Hisense

S Series Outdoor Units Technical and Service Handbook

TC1 2018001A

Hisense

VRF
Центральна система кондиціонування повітря
Серія S Зовнішні блоки



Технічний Мануал

-Design-

-Installation-

-Service-

Моделі:
AVWT-76~272HKSS
AVWT-290~544HKSS
AVWT-552~816HKSS
AVWT-824~1088HKSS

TC1 2018001A

Data: 2018.1.12

Hisense

Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co.,Ltd.

Add: 218, Qianwangang Road, Economic & Technical
Development Zone, Qingdao, P.R. China
Tel:+86-532-80879968 **Fax:**+86-532-80875929
Http: //www.hisensehitachi.com
E-mail: export@hisensehitachi.com

Specifications in this catalogue are subject to change without notice,in order that Hisense may bring the latest innovations to their customers.

TC1 2018001A

Dear user:

Thank you for choosing and using our products. For your better understanding and use of this product, be sure to read and comply with the following related matters before use

IMPORTANT NOTICE

Signal words (danger, warning and caution) are used to identify levels of hazard seriousness. Definitions for identifying hazard levels are provided below with their respective signal words:

DANGER : DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING :WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION :CAUTION, used with the safety alert symbol, indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTE :NOTE is useful information for operation and/or maintenance.

- This manual should be considered as a permanent part of the air conditioning equipment and should remain with the air conditioning equipment.
- This manual gives a common description and information for this heat pump air conditioner which you operate as well for other models.
- HISENSE pursues a policy of continuing improvement in design and performance of products.The right is therefore reserved to vary specifications without notice.
- HISENSE cannot anticipate every possible circumstance that might involve a potential hazard.This heat pump air conditioner is designed for standard air conditioning only. Do not use this heat pump air conditioner for other purpose such as drying clothes, refrigerating foods or for any other cooling or heating process.Do not install the unit in the following places. It may cause a fire, deformation, corrosion or failure.

  * Places where oil (including machinery oil) sprays
  * Places where inflammable gas may generate or flow.
  * Places where a lot of sulfide gas drifts such as in hot spring.
  * Places where strong salty wind blows such as coast regions , or places with an atmosphere of acidity or alkalinity.

- Do not install the unit in the place where silicon gas drifts. If the silicon gas attaches to the surface of heat exchanger, the fin surface repels water. As a result, drain water splashes outside of the drain pan and splashed water runs inside of electrical box. In the end, water leakage or electrical devices failure may occur.
- Do not install the unit in the place where the breeze directly catches the animals and plants. It could adversely affect the animals and plants.
- Installation and service engineering must comply with local standards, laws and regulations.
- As the“public inaccessible appliances”, the indoor units are required to be installed at a height of no lower than 2.5m.
- The installation of the air conditioner can only be carried out by dealer or professional, and self installation by user may cause water leakage, electric shock or fire.
- If you have any questions, contact your dealer or designated service center of HISENSE.
- To prevent the environment, please do not discard the product at will, and HISENSE can provide recycling services in accordance with the relevant provisions of the country and provide replaceable parts in accordance with national standard requirements.
- This heat pump air conditioner has been designed for the following temperatures. Operate the heat pump air conditioner within this range.

Температура (℃)

		Maximum	Minimum
Охолодження	Внутрішній	32DB/23WB	21DB/15WB
	Зовнішній	52DB*	-5DB*
Обігрів	Внутрішній	27DB	15DB
	Зовнішній	16.5WB*	-25WB*

NOTES:

DB：сухой термометр, WB：вологий термометр

(*) 48°C DB ~ 52°C DB, режим роботи

(**) -20°C WB ~ -25°C WB, режим роботи

* Температура може змінюватись в залежності від Зовнішньго блоку.

⚠ DANGER

- Do not perform installation work, refrigerant piping work, drain pump, drain piping and electrical wiring connection without referring to our installation manual. If the instructions are not followed, it may result in a water leakage, electric shock or a fire. In case of fire, cut off the power at the first time; do not touch the electrical parts by hand to avoid electric shock hazard.
- Do not pour water into the indoor or Зовнішній блокt. These products are equipped with electrical parts. If poured, it will cause a serious electrical failure.
- Do not open the service cover of the indoor or outdoor units without turning OFF the main power supply, otherwise it may cause a serious safety accident.
- Do not touch or adjust safety devices inside the indoor unit or outdoor units. If these devices are touched or readjusted, it may cause a serious accident.

  Refrigerant R410A for this unit is incombustible, non-toxic and odorless; however if the refrigerant is leaked and is contacted with fire, toxic gas will generate. Also because the R410A is heavier than air, the floor surface will be filled with it, which could cause difficulty with breathing due to insufficient air. Turn OFF the main switch, extinguish any naked flames and contact your service contractor, if refrigerant leakage occurs. Do not charge oxygen, acetylene or other flammable and poisonous gases into the refrigerant cycle when performing a leakage test or an air-tight test. These types of gases can cause an explosion. It is recommended that nitrogen be used for these types of tests.
- Refrigerant safety leakage standards for construction and operation systems are determined in accordance with local regulations or standards.
- Use an ELB (Earth Leakage Breaker,with an actuation time of 0.1 second or less) at or above medium induction speed, otherwise it may cause an electric shock or a fire.
- For installation, firmly connect the refrigerant pipe before the compressor starts operating.
  For maintenance, relocation and disposal, remove the refrigerant pipe after the compressor stops.
- Do not perform a short-circuit of the protection device such as a pressure switch when operating. It may cause a fire and explosion.

⚠ WARNING

- Do not use any sprays such as insecticide, lacquer, hair spray or other flammable gases within approximately one (1) meter from the system.
- If circuit breaker is often activated, stop the system and contact your or service contractor.
  Check that the ground wire is securely connected. If the unit is not correctly grounded, it leads electric shock. Do not connect the ground wiring to gas piping, water piping, lighting conductor or ground wiring for telephone.
- Before performing any brazing work, check to ensure that there is no flammable material around.When filling refrigerant be sure to wear leather gloves to prevent cold injuries.
- Protect the wires, electrical parts, etc. from rats or other small animals. If not protected, rats may gnaw at unprotected parts and which may lead to a fire.
- Fix the cables securely. External forces on the terminals could lead to a fire.
- Provide a sufficiently strong foundation. If not, the unit may fall down and it may lead to injuries.
- Perform electrical work according to Installation Manual and all the relevant regulation and standards.
- If the instructions are not followed, an electrical failure and fire may occur due to insufficient capacity and inadequate performance.
- Use specified cables between units and choose the cables correctly. If not, an electrical failure or fire may occur.
- Ensure that the Зовнішній блок is not covered with ice and snow before use.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The A-weighted emission sound pressure level at workstations does not exceed 70 dB(A).

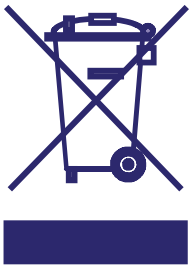
⚠ CAUTION

- Do not step or put any material on the product.
- Do not put any foreign material on the unit or inside the unit.
- Do not install the indoor unit, Зовнішній блок, remote control switch and cable within approximately 3 meters from strong electromagnetic wave radiators such as medical equipment.
- Starting the unit after longtime idleness requires the compressor temperature to meet the starting requirements or reach a certain heating time.

NOTE:

- It is recommended that the room will be ventilated every 3 to 4 hours.
- In some cases, the heat pump air conditioner may not be operated normally under the following cases.
  - * In case that the power supplied by the power transformer is less than or equal to the electric power of the air conditioner.
  - * In case that the large power-consuming equipment is too close to the power supply wiring for the air conditioner, so that large surge voltage may be inducted in the power supply wiring of the air conditioner.
- The heating capacity of the heat pump unit is decreased according to the outdoor air temperature. Therefore, it is recommended that auxiliary equipment be used in the field when the unit is installed in a low temperature region.
- The repair and maintenance of this air conditioner can only be carried out by professional .

IMPORTANT NOTICE



Correct Disposal of this product

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

CHECKING PRODUCT RECEIVED

- Upon receiving this product, inspect it for any shipping damage.
  Claims for damage in a written form, either apparent or concealed, should be filed immediately with the shipping company.
- Check the Модель number, electrical characteristics (power supply, voltage and frequency) and accessories to determine if they are correct. The standard utilization of the unit shall be explained in these instructions. Please contact your local agent, as the occasion arises.
  HISENSE's liability shall not cover defects arising from the alteration performed by a customer without HISENSE's consent in a written form.

– CONTENTS –

1. Підключені зовнішні блоки та робочий діапазон 1
1.1 Models of Зовнішній блок 1
1.2 Various Indoor Units and Combinations 6
1.3 Combination(Standard Type) 7
1.4 Communication System 9
1.5 Piping System 9
1.6 Operating Range 27
2. General Data 28
3. Dimensional Data 42
3.1 Dimensional Data of Зовнішній блок 42
3.2 Structure 62
4. Selection Data 65
4.1 Service Space 65
4.2 Capacity Characteristic Curve 67
4.3 Capacity Table Under Different Temperature(KW) 85
4.4 Capacity Table Under Different Temperature(KW) 96
4.5 Capacity Correction Based On Refrigerant Piping Length 110
4.6 Correction Factor According to Defrosting Operation 112
4.7 Electrical Data 113
4.8 Sound Data 114
5. Component Data 117
6. Control System 125
6.1 Refrigerantion Cycle 125
6.2 Function Control Unit 128
6.3 Function Selection, Input & Output, Safety and Protective Devices 130
6.4 Standard Operating Procedure Chart 141
7. Structure 152
7.1 Зовнішній блок & Refrigerant Cycle 152
7.2 Necessary Tools and Instrument List for Installation 152
8. Unit Transportation and Handing 154
8.1 Transportation 154
8.2 Hanging Method 155
9. Outdoor Installation 156
9.1 Factory–Supplied Accessories 156
9.2 Installation 156
9.3 Maintenance Space 156
9.4 Foundation 157
9.5 Treatment of Condensed Water 159
10. Refrigerant Piping Work 160
10.1 Tube Material and Specifications 160

10.2 Flare and Connector 163
10.3 Caution about Зовнішній блок Installation 164
10.4 Piping Connection 166
11. Electrical wiring 170
11.1 General Inspection 170
11.2 Wiring 171
11.3 Wiring of Зовнішній блок 173
11.4 Electrical Wiring of Indoor and Outdoor Units 175
12. Refrigerant Reloading 177
12.1 Air–Tightness Test 177
12.2 Vacuum Pumping 178
12.3 Calculation of Refrigerant Reloading Quantity 179
12.4 Reloading Operations 180
12.5 Auto–Judge of Refrigerant Reloading Quantity 181
12.6 Consideration 182
13. Setting of DIP Switches 183
13.1 Function of RSW, DSWs and LEDs 183
13.2 Function of RSW、DSW、LED 187
13.3 Procedure of Checking Each Main Parts 190
13.4 Communication Settings 194
14. Test Run 195
14.1 Preparations and Considerations before Trial Operation 195
14.2 Test Run 196
14.3 Trial Operation via Зовнішній блок 198
15. Spot Check and Causes of Exceptions 201
15.1 Key points of disassembling inspection window 201
15.2 Key points of disassembling refrigerant cooling module 202
15.3 Key points of disassembling electrical box 203
15.4 Overview of Inspection 204
15.5 Inspection Operations 207
15.6 Spot Inspection and Troubleshooting 208
15.7 Troubleshooting 218
15.8 Troubleshooting Procedure 243
15.9 Trouble shooting in the detection mode 209
15.10 Mollier Chart for R410A 312

1. Підключені зовнішні блоки та робочий діапазон

1.1 Моделі Зовнішніх блоків

Base Unit

Потужність (HP)	Модель 76 (8)	Модель 96 (10)	Модель 114 (12)	Модель 136 (14)	Модель 154 (16)
Моделі	AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS

Потужність (HP)	Модель 170 (18)	Модель 190 (20)	Модель 212 (22)	Модель 232 (24)	Модель 250 (26)
Моделі	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS

Потужність (HP)	Модель 272 (28)
Моделі	AVWT-272HKSS

Модель 76~114



Модель 136 ~170



Модель 190~232



Модель 250~272



[складові модулі]

Потужність (kBtu/h(HP))	290(30HP)	308(32HP)	324(34HP)	344(36HP)	360(38HP)
Модель	AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Склад	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	380(40HP)	402(42HP)	422(44HP)	444(46HP)	464(48HP)
Модель	AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Склад	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-212HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	482(50HP)	504(52HP)	522(54HP)	544(56HP)	552(58HP)
Модель	AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS	AVWT-552HKSS
Склад	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-212HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-170HKSS
	-	-	-	-	AVWT-170HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	570(60HP)	592(62HP)	612(64HP)	634(66HP)	654(68HP)
Модель	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS	AVWT-654HKSS
Склад	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	676(70HP)	696(72HP)	714(74HP)	732(76HP)	754(78HP)
Модель	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS	AVWT-754HKSS
Склад	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS
	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	776(80HP)	794(82HP)	816(84HP)	824(86HP)	844(88HP)
Модель	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS	AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS
Склад	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	-	-	-	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	866(90HP)	886(92HP)	908(94HP)	928(96HP)	946(98HP)
Модель	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS	AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS
Склад	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	968(100HP)	988（102HP）	1008（104HP）	1026（106HP）	1048（108HP）
Модель	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS	AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS
Склад	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS

Потужність (kBtu/h(HP))	1066(110HP)	1088（112HP）
Модель	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Склад	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS

※ Комбінуйте зазначені одиниці, як показано в таблиці вище, і не використовуйте будь-яку комбінацію модулів, крім тих, що наведені в таблиці.

Модель 290~324



Модель 344、360、402



Модель 380、422~464



Модель 482~504



Модель 522~544



Модель 552



Модель 570、612~696



Модель 592



Модель 714



Модель 732~776



Модель 794~816



Модель 824~928



Модель 946~968



Модель 988~1008



Модель 1026~1048



Модель 1066~1088



1.2 Різні Внутрішні блоки та комбінації

Наступні внутрішні блоки можуть бути об'єднані з Зовнішнім блоком.

Table 1.1Список типів внутрішнього блоку

Внутрішні блоки мають в цілому 13 категорій, щоб задовольнити потреби різних типів будівель (5kBtu / ч до 96kBtu / ч).

Тип внутрішнього блоку	Номінальна потужність (kBtu/h)																	
	05	07	09	12	14	15	17	18	19	22	24	27	30	38	48	54	76	96
Стельовий (Низький статичний тиск)		○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Стельовий (Високий статичний тиск		○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Стельовий тонкий		○	○	○	○		○	○		○	○							
Стельовий тонкий (DC)	○	○	○	○	○		○	○		○	○							
Slim Стельовий тонкий		○	○	○	○													
1-Way касетного типу		○	○	○	○		○			○								
2-Way касетного типу		○	○	○	○			○			○							
4-Way касетного типу			○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○		
Компакт касетного типу	○	○	○	○		○	○		○									
Настінний		○	○	○	○		○	○		○	○							
Стельово-підлоговий							○	○		○	○	○	○	○	○			
Підлоговий			○		○			○			○							
Консольний	○	○	○	○		○	○											

○ Доступно

● Під час встановлення пристрою виконайте наступні умови. Максимальна загальна потужність 150% і мінімальна загальна

● потужність 50% може бути отримана шляхом поєднання внутрішніх блоків у порівнянні з номінальною потужністю зовнішнього блоку.

1.3 Комбінація (стандартний тип)

Можливість підключити до 64 Внутрішніх блоків

Використання керування інвертором, доступний широкий діапазон регулювання продуктивності роботи. Максимальна загальна комбінація кінських сил 150% і мінімальна сумарна комбінація кінських сил 50% може бути обрана за допомогою комбінації внутрішніх блоків у порівнянні з номінальною місткістю блоку. Таким чином, нова система може задовольнити індивідуальні вимоги до кондиціонування повітря в більшості офісних будівель

Модель(kBtu/h)	Min. Потужність при індивідуальній операції (kBtu/h)	Максимальна кількість внутрішніх блоків	Рекомендуєма кількість внутрішніх блоків	Діапазон потужності
AVWT-76*	05	13	8	50~150%
AVWT-96*		16	10	
AVWT-114*		19	10	
AVWT-136*		23	16	
AVWT-154*		26	16	
AVWT-170*		29	16	
AVWT-190*		33	18	
AVWT-212*		36	20	
AVWT-232*		40	26	
AVWT-250*		43	26	
AVWT-272*		47	32	
AVWT-290*		49	32	
AVWT-308*		52	32	
AVWT-324*		55	32	
AVWT-344*		59	32	
AVWT-360*		62	38	
AVWT-380*		64	38	
AVWT-402*		64	38	
AVWT-422*		64	38	
AVWT-444*		64	38	
AVWT-464*		64	38	
AVWT-482*		64	38	
AVWT-504*		64	38	
AVWT-522*		64	38	
AVWT-544*		64	38	
AVWT-552*		64	38	
AVWT-570*		64	38	
AVWT-592*		64	38	
AVWT-612*		64	38	
AVWT-634*		64	38	
AVWT-654*		64	38	
AVWT-676*		64	38	
AVWT-696*		64	38	
AVWT-714*		64	38	
AVWT-732*		64	38	
AVWT-754*		64	38	
AVWT-776*		64	38	
AVWT-794*		64	38	
AVWT-816*		64	38	
AVWT-824*		64	38	
AVWT-844*		64	38	

Модель(kBtu/h)	Min. Потужність при індивідуальній операції (kBtu/h)	Максимальна кількість внутрішніх блоків	Рекомендуєма кількість внутрішніх блоків	Діапазон потужності
AVWT-866*	05	64	38	50~150%
AVWT-886*		64	38	
AVWT-908*		64	38	
AVWT-928*		64	38	
AVWT-946*		64	38	
AVWT-968*		64	38	
AVWT-988*		64	38	
AVWT-1008*		64	38	
AVWT-1026*		64	38	
AVWT-1048*		64	38	
AVWT-1066*		64	38	
AVWT-1088*		64	38	

Примітка:

1. У системі, де всі внутрішні блоки працюють одночасно, загальна кількість внутрішніх блоків не повинна перевищувати об'єднану потужність зовнішніх блоків, або перевантаження може виникнути у важкому робочому стані або в вузькому робочому діапазоні.
2. Для системи, в якій всі внутрішні блоки не працюють одночасно, загальна ємність внутрішнього блоку доступна до 150% від продуктивності зовнішнього блоку .
3. Якщо система використовується в холодному приміщенні (температура навколишнього середовища стає нижче -10 ° C) або в умовах високого нагріву, то загальна ємність внутрішнього блоку повинна бути менше 100% у порівнянні з Зовнішнім блоком, а загальна довжина трубопроводів менше 300м.
4. Внутрішні блоки типу 05/07 встановлені з більш високим потоком повітря. Обережно визначайте середовище використання та місце встановлення. Не встановлюйте ці пристрої в місцях, де може виникнути холодний накид під час роботи опалення. Якщо пристрій встановлено в таких місцях, то кількість підключених В.Б. повинна бути меншою, ніж рекомендована кількість у таблиці вище.
5. Коли підключені внутрішні блоки касети або настінного типу, а номінальна ємність менше або дорівнює 12 кБт / год, загальна ємність внутрішнього блоку повинна дорівнювати або менше 130% від зовнішнього блоку.
6. Коли температура зовнішнього повітря перевищує 43 ℃ протягом операції охолодження, загальна ємність внутрішнього блоку повинна дорівнювати або бути менше 100% від зовнішнього блоку.
7. Якщо робоча потужність внутрішніх блоків перевищує 130% від зовнішнього блоку, внутрішні блоки повинні бути налаштовані на низький потік повітря.

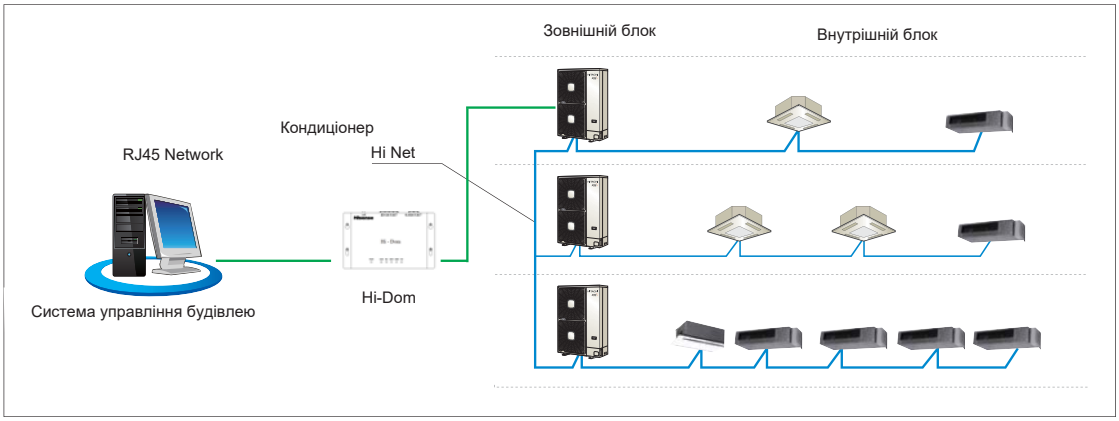
1.4 Система зв'язку

Система централізованого управління Hisense

Система централізованого керування Hisense може здійснювати централізоване спостереження та управління всіма кондиціонерами через комп'ютер, система має потужні функції і є простою в експлуатації, система контролює максимум 2048 зовнішніх блоків і 4096 внутрішніх блоків.

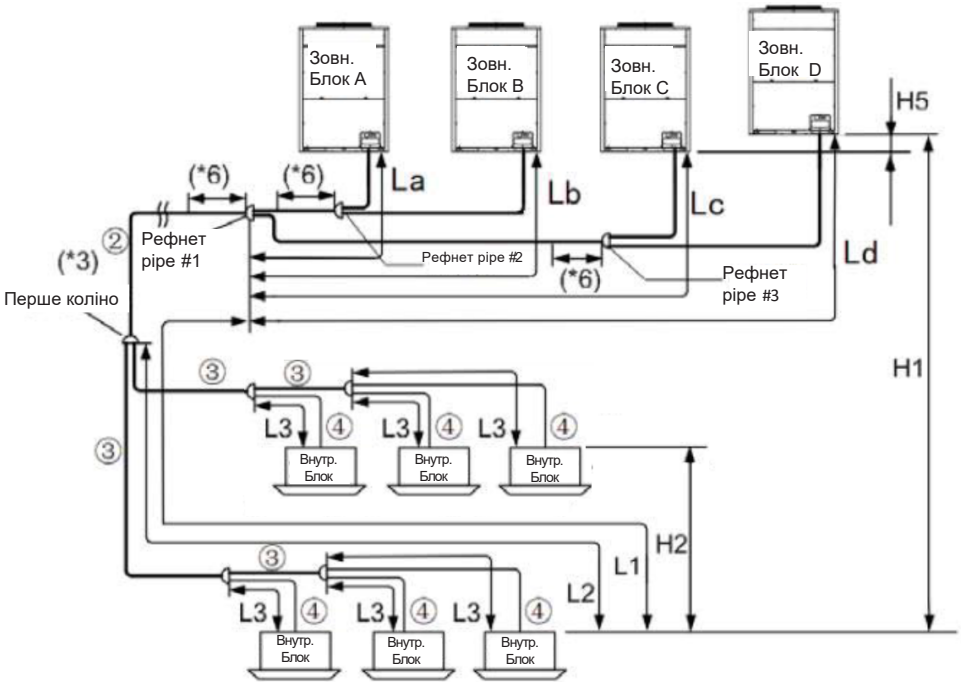
Система управління Smart Home

З'єднання та нормальне спілкування можуть бути реалізовані між системою кондиціонування повітря та системою розумного будинку через конвертер мережі кондиціонування повітря, шляхом включення системи побутового центрального кондиціонування повітря та системи гарячого водопостачання в систему розумного будинку, управління більш гнучкою програмою управління.



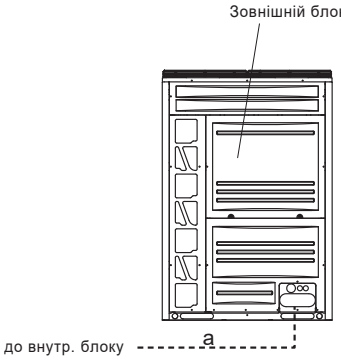
1.5 Система трубопроводів

1.5.1 Вибір системи трубопроводів



① Рефнети зовнішнього блоку

● Технічні характеристики труб до AVWT-76*~AVWT-272* (базові модулі)



(Φmm)

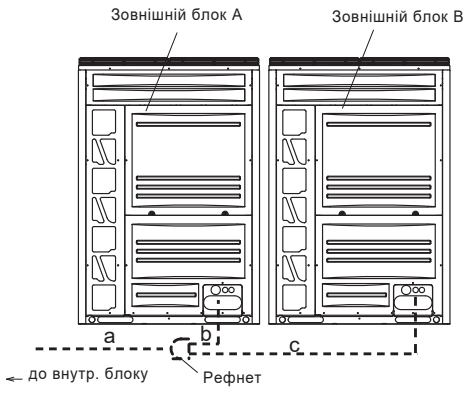
Модель			AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Розмір труб	a	Газ	19.05	22.2	25.4	25.4	28.6
		Рідина	9.53	9.53	12.7	12.7	12.7

Модель			AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Розмір труб	a	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	31.75
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	19.05

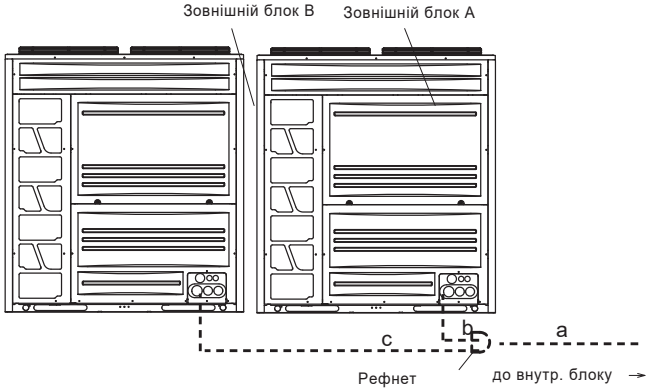
Модель			AVWT-272HKSS
Розмір труб	a	Газ	31.75
		Рідина	19.05

● Технічні характеристики труб до AVWT-290HKSS~AVWT-544HKSS (два модулі разом)

(Внутрішній блок зліва)



Внутрішній блок справа



(ϕmm)

Модель			AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS
Рефнет			HFQ-M32F				
Розмір труб	a	Газ	31.75	31.75	38.1	38.1	38.1
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88
	c	Газ	25.4	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	12.7	12.7	12.7	12.7	15.88

(ϕmm)

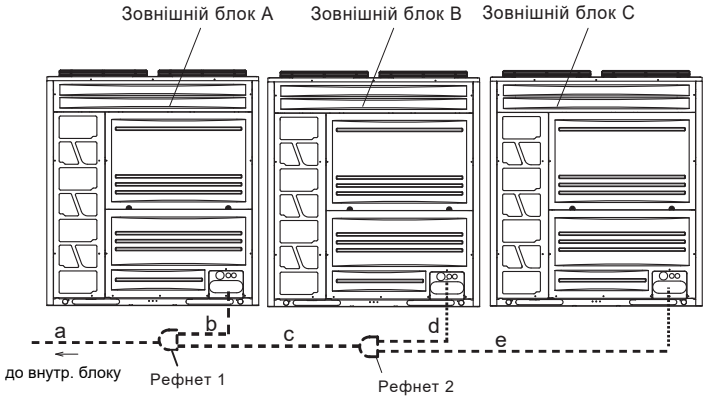
Модель			AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-212HKSS
Рефнет			HFQ-M32F			HFQ-M462F	
Розмір труб	a	Газ	38.1	38.1	38.1	41.3	41.3
		Рідина	19.05	19.05	19.05	22.2	22.2
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	c	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

Модель			AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Рефнет			HFQ-M462F			
Розмір труб	a	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2
	b	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05
	c	Газ	28.6	28.6	31.75	31.75
		Рідина	15.88	15.88	19.05	19.05

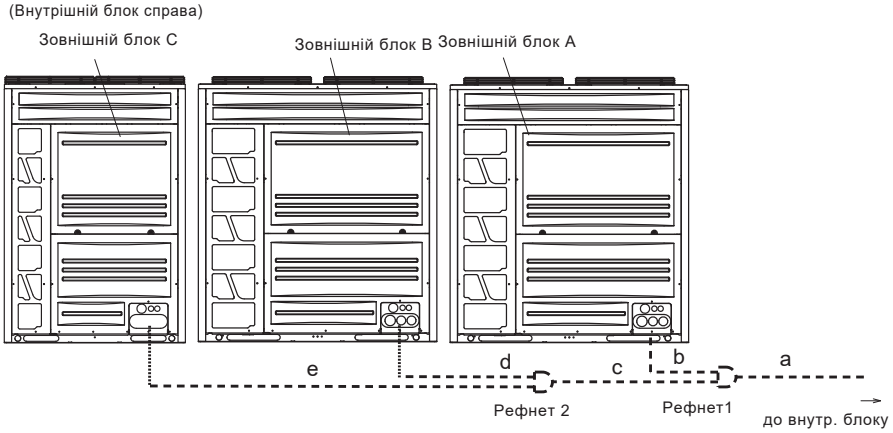
Виберіть трубу колектора Модель і розмір трубки, звернувшись до моделей зовнішнього блоку, наведених вище.

- Piping Size for AVWT-552HKSS~AVWT-816HKSS (Комбінація з трьох блоків)

(Внутрішній блок зліва)



(Внутрішній блок справа)



(Φmm)

Модель			AVWT-552HKSS	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-212HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
	Зовн. блок C		AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
Рефнет 1			HFQ-M462F				
Рефнет 2			HFQ-M32F				
Розмір труб	a	Газ	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	c	Газ	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
	d	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

(Φmm)

Модель			AVWT-654HKSS	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	Зовн. блок C		AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
Рефнет 1			HFQ-M682F			HFQ-M682F	
Рефнет 2			HFQ-M32F			HFQ-M462F	
Розмір труб	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
		Рідина	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	31.75	31.75
		Рідина	15.88	15.88	15.88	19.05	19.05
	c	Газ	38.1	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	19.05	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	31.75
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	19.05
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

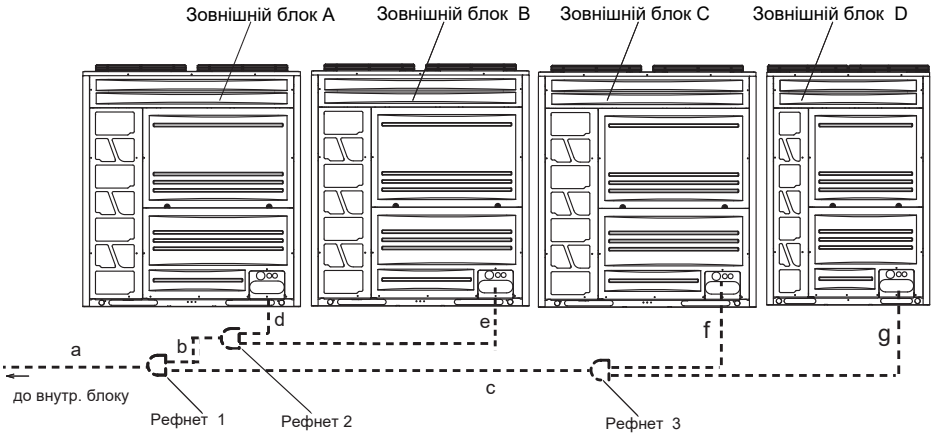
(Фmm)

Модель			AVWT-754HKSS	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок C		AVWT-272HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Рефнет 1			HFQ-M682F			
Рефнет 2			HFQ-M462F			
Розмір труб	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8
		Рідина	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05
	c	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05
	e	Газ	28.6	28.6	31.75	31.75
		Рідина	15.88	15.88	19.05	19.05

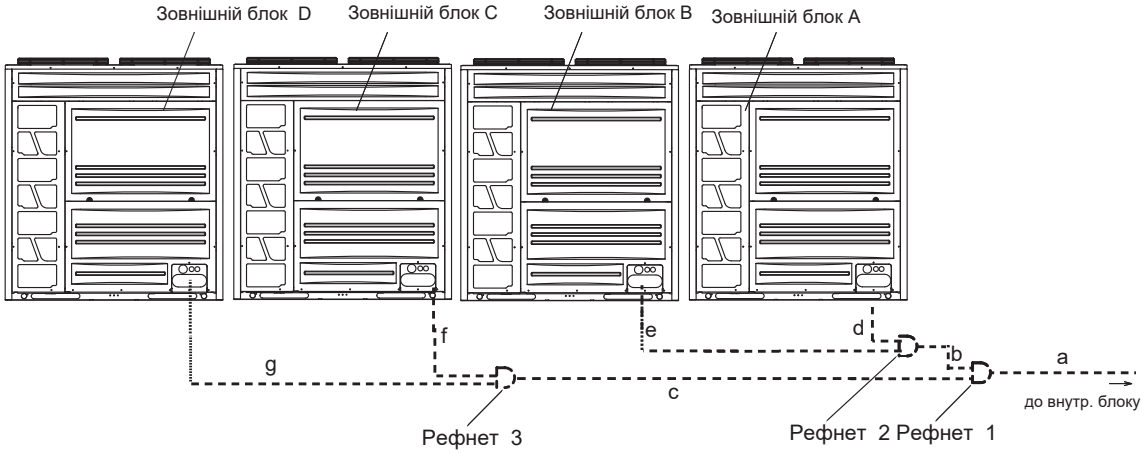
- виконати трубопровід для зовнішнього блоку відповідно до вимог, викладених вище.
Виберіть трубу колектора і розмір трубки, звернувшись до моделей зовнішнього блоку, наведених вище.

- Технічні характеристики труб до AVWT-824HKSS~AVWT-1088HKSS (Комбінація з чотирьох блоків)

(Внутрішній блок зліва)



(Внутрішній блок справа)



(Фmm)

Модель			AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок C		AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок D		AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Рефнет 1			HFQ-M682F				HFQ-M682F
Рефнет 2			HFQ-M462F				HFQ-M462F
Рефнет 3			HFQ-M32F				HFQ-M462F
Розмір труб	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
		Рідина	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	c	Газ	38.1	38.1	38.1	38.1	41.3
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05	22.2
	d	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	f	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	g	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

(Фmm)

Модель			AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок C		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок D		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Рефнет 1			HFQ-M682F			HFQ-M682F	
Рефнет 2			HFQ-M462F			HFQ-M462F	
Рефнет 3			HFQ-M462F			HFQ-M462F	
Розмір труб	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
		Рідина	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	c	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	28.6	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	15.88	19.05	19.05	19.05	19.05
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	31.75	31.75
		Рідина	15.88	15.88	15.88	19.05	19.05
	f	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	g	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Рідина	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

(Фmm)

Модель			AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Склад	Зовн. блок A		AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B		AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок C		AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок D		AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Рефнет 1			HFQ-M682F			
Рефнет 2			HFQ-M462F			
Рефнет 3			HFQ-M462F			
Розмір труб	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8
		Рідина	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2
	c	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Рідина	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05
	e	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05
	f	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Рідина	19.05	19.05	19.05	19.05
	g	Газ	28.6	28.6	31.75	31.75
		Рідина	15.88	15.88	19.05	19.05

- виконати трубопровід для зовнішнього блоку відповідно до вимог, викладених вище.

Виберіть модель труби колектора та розмір трубки, звернувшись до моделей зовнішнього блоку, наведених вище

② Розмір трубопроводів (від зовнішнього блоку до першого рефнета) і модель першого рефнета

Дотримуйтеся наведеної нижче таблиці, коли еквівалентна довжина трубопроводу <100 м:

Потужність (HP)		8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Труба газ (Фmm)		19.05	22.2	25.4	25.4	28.6
Труба рідина (Фmm)		9.53	9.53	12.7	12.7	12.7
Перший рефнет		HFQ-102F	HFQ-102F	HFQ-162F	HFQ-162F	HFQ-162F

Потужність (HP)		18HP	20HP	22HP	24HP	26HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Труба газ (Фmm)		28.6	28.6	28.6	28.6	31.75
Труба рідина (Фmm)		15.88	15.88	15.88	15.88	19.05
Перший рефнет		HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-302F

Потужність (HP)	28HP
Модель Зовнішній блок	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)	31.75
Труба рідина (Фmm)	19.05
Перший рефнет	HFQ-302F

Потужність (HP)		30HP	32HP	34HP	36HP	38HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS
Труба газ (Фmm)		31.75	31.75	38.1	38.1	38.1
Труба рідина (Фmm)		19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
Перший рефнет		HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F
Рефнет 1		HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F

Потужність (HP)		40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Труба газ (Фmm)		38.1	38.1	38.1	41.3	41.3
Труба рідина (Фmm)		19.05	19.05	19.05	22.2	22.2
Перший рефнет		HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-462F	HFQ-462F
Рефнет 1		HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Потужність (HP)		50HP	52HP	54HP	56HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)		41.3	41.3	41.3	41.3
Труба рідина (Фmm)		22.2	22.2	22.2	22.2
Перший рефнет		HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F
Рефнет 1		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Потужність (HP)		58HP	60HP	62HP	64HP	66HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-552HKSS	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-212HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
	Зовнішній блок C	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
Труба газ (Фmm)		44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
Труба рідина (Фmm)		22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
Перший рефнет		HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F
Рефнет 1		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефнет 2		HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F

Потужність (HP)		68HP	70HP	72HP	74HP	76HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-654HKSS	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	Зовнішній блок C	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
Труба газ (Фmm)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефнет 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефнет 2		HFQ-M32F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Потужність (HP)		78HP	80HP	82HP	84HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-754HKSS	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок C	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)		50.8	50.8	50.8	50.8
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефнет 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефнет 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Потужність (HP)		86HP	88HP	90HP	92HP	94HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовнішній блок C	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовнішній блок D	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Труба газ (Фmm)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефнет 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефнет 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефнет 3		HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-462F

Потужність (HP)		96HP	98HP	100HP	102HP	104HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232*HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок C	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовнішній блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Труба газ (Фmm)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефнет 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефнет 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефнет 3		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Потужність (HP)		106HP	108HP	110HP	112HP
Модель Зовнішній блок		AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Комбінація	Зовнішній блок A	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок B	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок C	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовнішній блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)		50.8	50.8	50.8	50.8
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефнет 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефнет 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефнет 3		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Дотримуйтеся наведеної нижче таблиці, коли еквівалентні довжини трубопроводу≥100м

Потужність (HP)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Модель Зовнішній блок	AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Труба газ (Фmm)	22.2	25.4	28.6	28.6	31.75
Труба рідина (Фmm)	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88
Першій рефнет	HFQ-102F	HFQ-162F	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-242F

Потужність (HP)	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP
Модель Зовнішній блок	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Труба газ (Фmm)	31.75	31.75	31.75	31.75	38.1
Труба рідина (Фmm)	19.05	19.05	19.05	19.05	22.2
Першій рефнет	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F

Потужність (HP)	28HP
Модель Зовнішній блок	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)	38.1
Труба рідина (Фmm)	22.2
Першій рефнет	HFQ-302F

Потужність (HP)		30HP	32HP	34HP	36HP	38HP
Модель Зовн блок		AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Комбінація	Зовн блок A	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	Зовн блок B	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS
Труба газ (Фmm)		38.1	38.1	41.3	41.3	41.3
Труба рідина (Фmm)		22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
Першій рефнет		HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F

Потужність (HP)		40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Модель Зовн блок		AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Комбінація	Зовн блок A	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн блок B	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Труба газ (Фmm)		41.3	41.3	41.3	44.5	44.5
Труба рідина (Фmm)		22.2	22.2	22.2	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F

Потужність (HP)		50HP	52HP	54HP	56HP
Модель Зовн блок		AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS
Комбінація	Зовн блок A	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн блок B	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)		44.5	44.5	44.5	44.5
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F

Потужність (HP)		58HP	60HP	62HP	64HP	66HP
Модель Зовн блок		AVWT-552HKSS	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS
Комбінація	Зовн блок A	AVWT-212HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн блок B	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
	Зовн блок C	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
Труба газ (Фmm)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Труба рідина (Фmm)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Потужність (HP)		68HP	70HP	72HP	74HP	76HP
Модель Зовн. блок		AVWT-654HKSS	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS
Комбінація	Зовн. блок A	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS
	Зовн. блок B	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	Зовн. блок C	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
Труба газ (Фmm)		53.98	53.98	53.98	53.98	53.98
Труба рідина (Фmm)		28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Потужність (HP)		78HP	80HP	82HP	84HP
Модель Зовн. блок		AVWT-754HKSS	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS
Комбінація	Зовн. блок A	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок C	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)		53.98	53.98	53.98	53.98
Труба рідина (Фmm)		28.6	28.6	28.6	28.6
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Потужність (HP)		86HP	88HP	90HP	92HP	94HP
Модель Зовн. блок		AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS
Комбінація	Зовн. блок A	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок B	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок C	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок D	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Труба газ (Фmm)		53.98	53.98	53.98	53.98	53.98
Труба рідина (Фmm)		28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Потужність (HP)		96HP	98HP	100HP	102HP	104HP
Модель Зовн. блок		AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS
Комбінація	Зовн. блок A	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232*HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок C	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Зовн. блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Труба газ (Фmm)		53.98	53.98	53.98	53.98	53.98
Труба рідина (Фmm)		28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Потужність (HP)		106HP	108HP	110HP	112HP
Модель Зовн. блок		AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Комбінація	Зовн. блок A	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок B	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок C	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Зовн. блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Труба газ (Фmm)		53.98	53.98	53.98	53.98
Труба рідина (Фmm)		28.6	28.6	28.6	28.6
Першій рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

③ Рефнет после первого рефнета

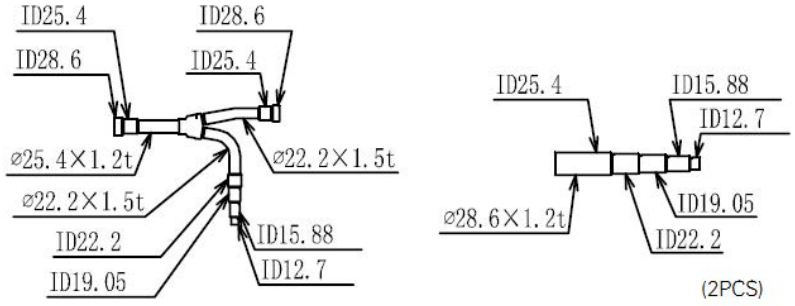
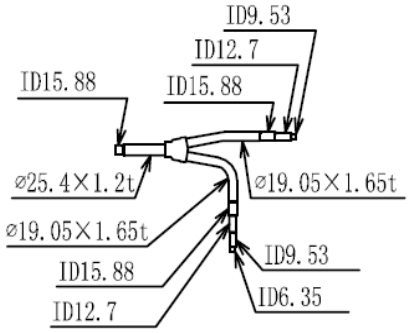
Підключення трубопроводів між першим рефнетом та внутрішнім блоком

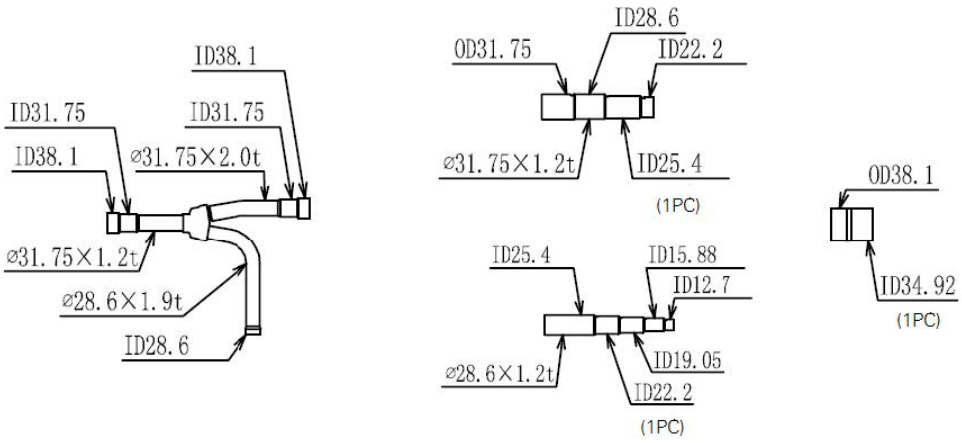
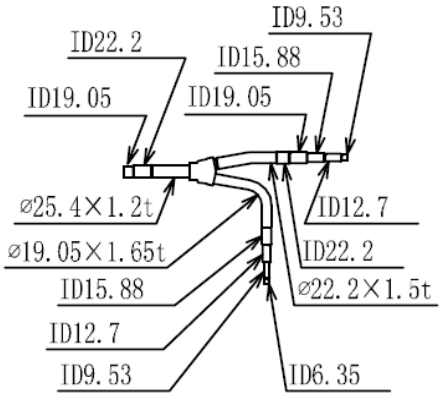
Всього Внутрішній блок (kBtu/h)	Газ (mm)	Рідина(mm)	Модель
Q < 58	15.88	9.53	HFQ-102F
58≤ Q < 86	19.05	9.53	
86≤ Q < 114	22.2	9.53	
114≤ Q < 154	25.4	12.7	HFQ-162F
154≤ Q < 170	28.6	12.7	
170≤ Q < 250	28.6	15.88	HFQ-242F
250≤ Q < 324	31.75	19.05	HFQ-302F
324≤ Q < 438	38.1	19.05	
438≤ Q < 560	41.3	22.2	HFQ-462F
560≤ Q < 655	44.5	22.2	
655≤ Q	50.8	25.4	HFQ-682F

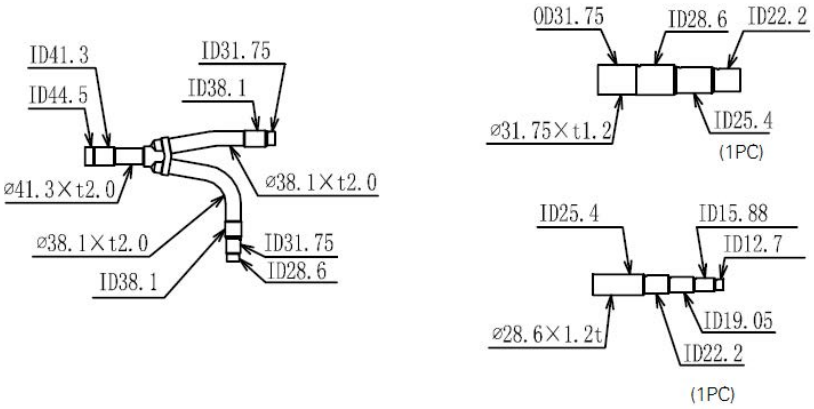
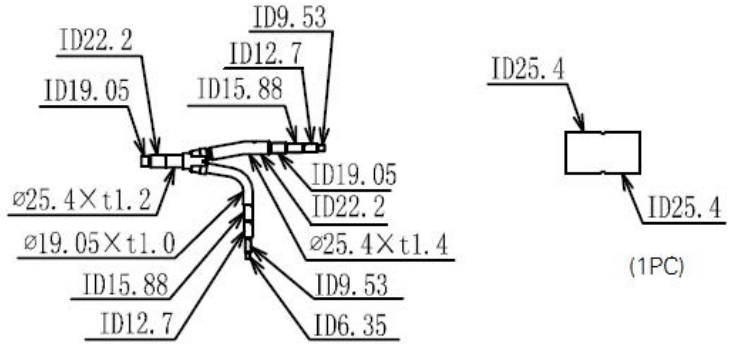
④ Діаметр труб між останнім рефнетом та внутрішнім блоком(④)

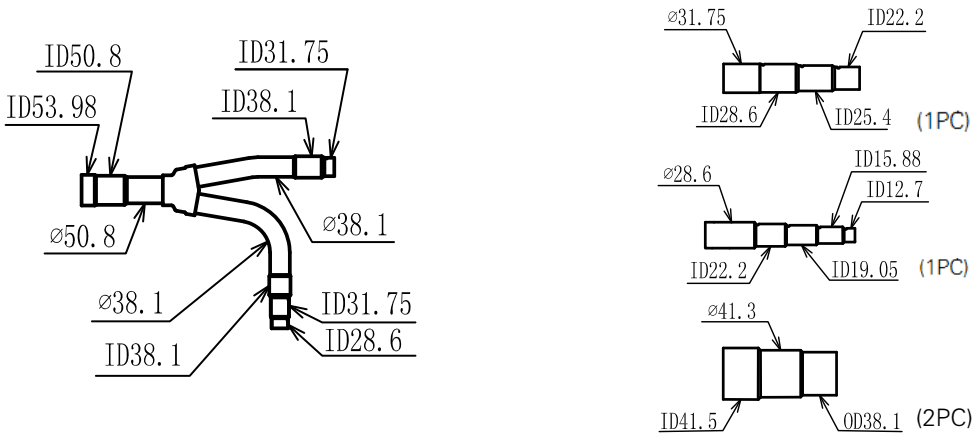
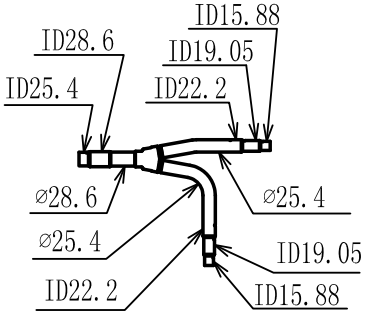
Продуктивність внутр. бл. (kBtu/h)	Газ (mm)	Рідина (mm)
05~16	12.7	6.35 (*5)
17~18	15.88	6.35 (*5)
22~54	15.88	9.53
76	19.05	9.53
96	22.2	9.53

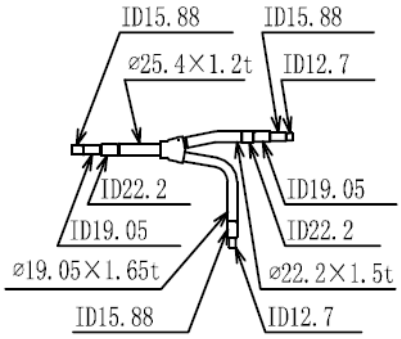
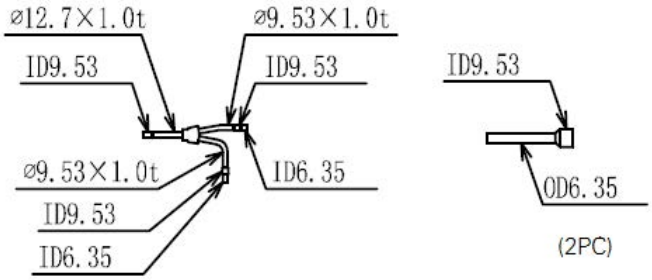
⑤ Розміри комплекту з'єднань трубопроводів (опція)

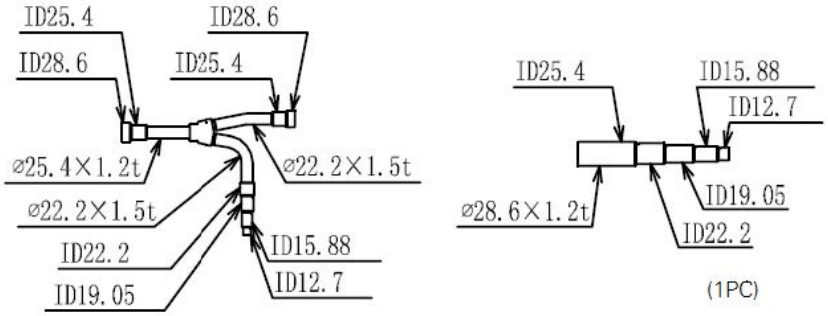
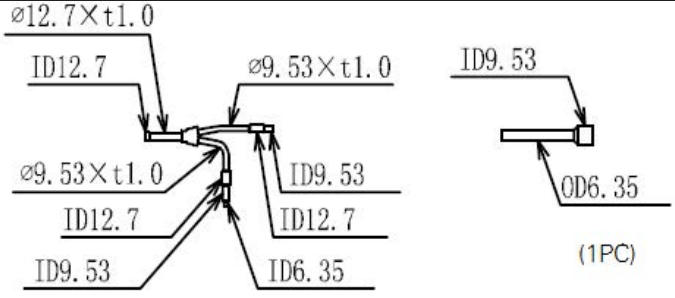
розгалужувач (рефнет)	HFQ–M22F
Труба газ	
Труба рідина	

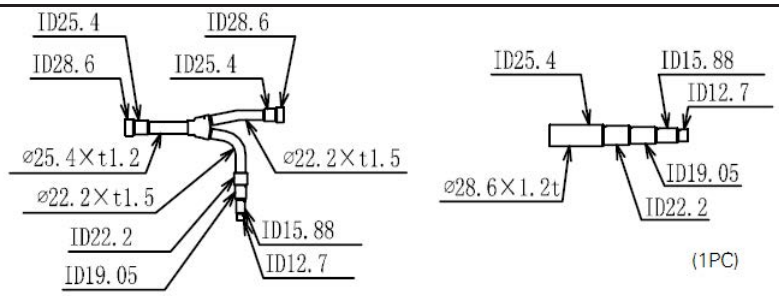
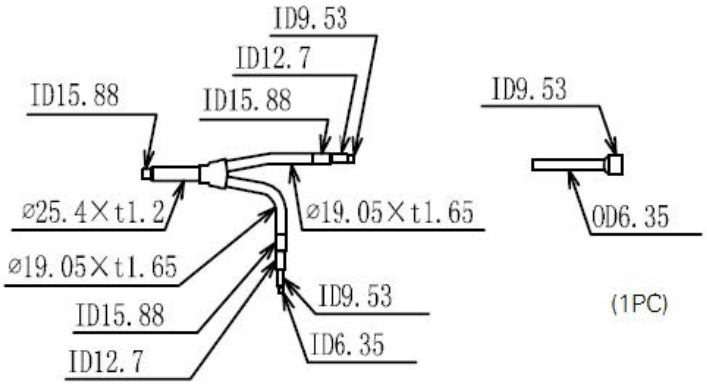
розгалужувач (рефнет)	HFQ–M32F
Труба газ	
Труба рідина	

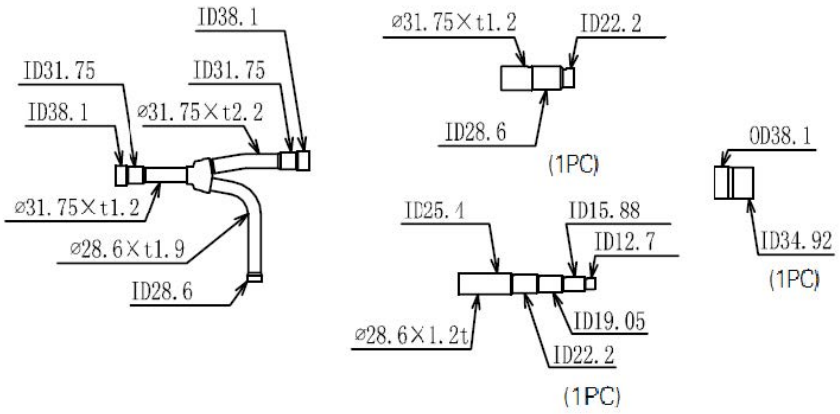
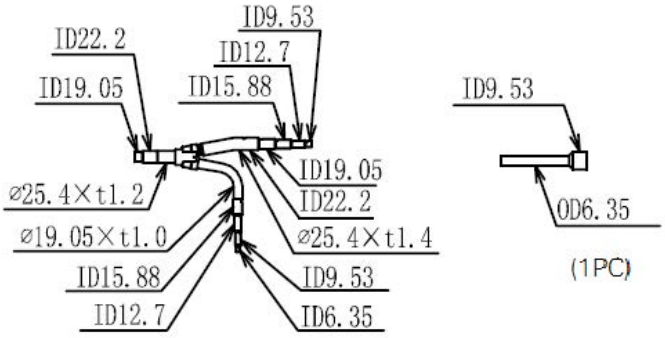
розгалужувач (рефнет)	HFQ-M462F
Труба газ	
Труба рідина	

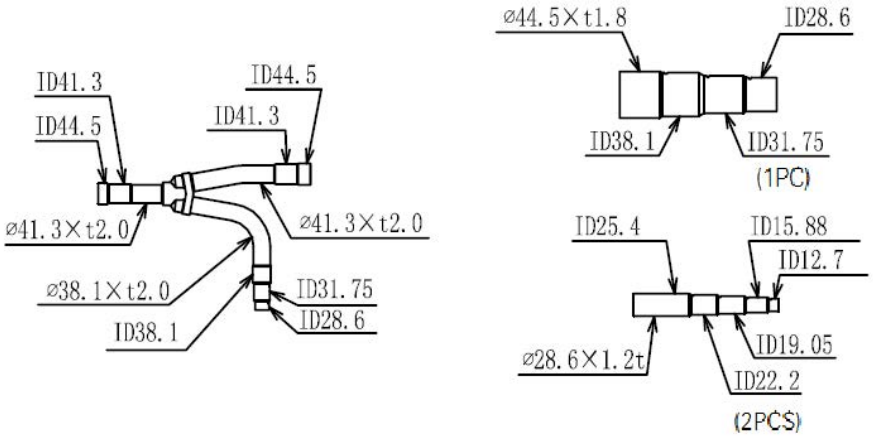
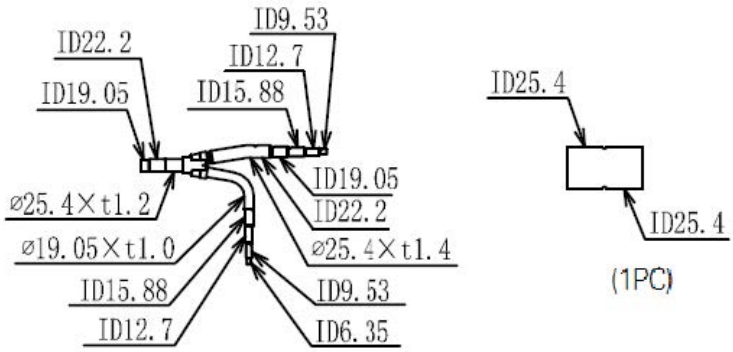
розгалужувач (рефнет)	HFQ-M682F
Труба газ	
Труба рідина	

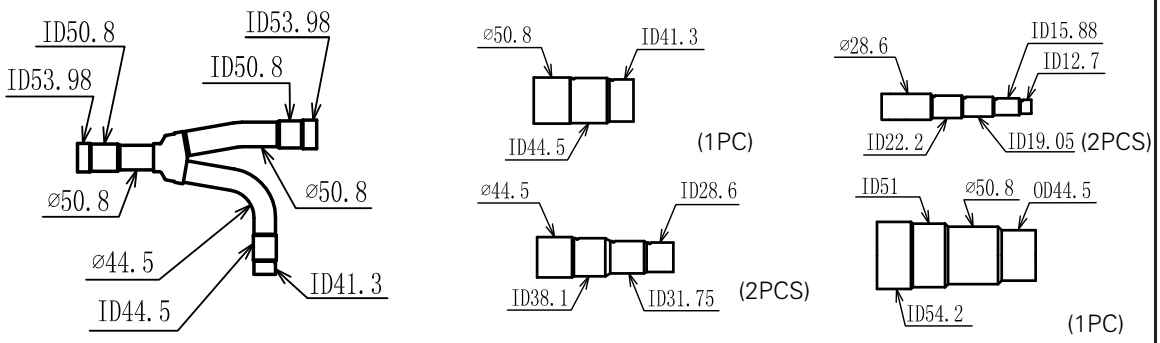
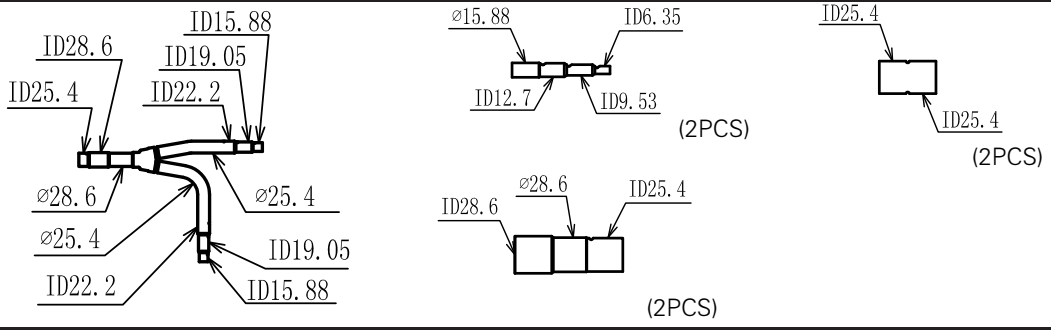
розгалужувач (рефнет)	HFQ–102F
Труба газ	
Труба рідина	

розгалужувач (рефнет)	HFQ–162F
Труба газ	
Труба рідина	

розгалужувач (рефнет)	HFQ–242F
Труба газ	
Труба рідина	

розгалужувач (рефнет)	HFQ–302F
Труба газ	
Труба рідина	

розгалужувач (рефнет)	HFQ-462F
Труба газ	
Труба рідина	

розгалужувач (рефнет)	HFQ-682F
Труба газ	
Труба рідина	

⑥ Умови роботи трубопроводів

Пункт		Mark	Допустима довжина трубопроводу (* 7)	
			≤ рекомендована для підключення кількість внутрішніх блоків	＞рекомендована для підключення кількість внутрішніх блоків
Загальна довжина трубопроводів		Total Liquid Piping Actual Length	≤ 1,000m (*8)	≤300m
Макс. довжина трубопроводу	Фактична довжина	L1	≤ 165m	≤ 165m
	Еквів. довжина		≤ 190m	≤ 190m
Максимальна довжина трубопроводів між першим відгалужувальним рефнетом та кожної внутрішньої групи		L2	≤90m	≤40m
Максимальна довжина трубопроводів між кожним рефнетом та кожним внутрішнім блоком		L3	≤ 40m	≤ 30m
Довжина трубопроводів між рефнетом 1 та кожним зовнішнім блоком		La, Lb, Lc, Ld	≤ 10m	≤ 10m
Різниця висоти між зовнішніми та внутрішніми блоками	Зовн. блок вишче	H1	≤ 50m(*9)	≤ 50m(*9)
	Зовн. блок нижче		≤ 40m(*9)	≤ 40m(*9)
Різниця висоти між внутрішніми блоками		H2	≤ 30m(*10)	≤ 30m(*10)
Різниця висоти між зовнішніми блоками		H5	≤ 0.1m	≤ 0.1m

(* 1) Труба колектора підраховується з боку внутрішнього блоку (як колектор труби 1).

(* 2): Якщо максимальна довжина еквівалентної труби холодоагенту (L1) від зовнішнього блоку / рефнету 1 до внутрішнього блоку становить понад 100 м, розмір лінії газу / рідини від трубопроводу зовнішнього блоку / рефнета 1 до першого рефнету повинен бути збільшений на один розмір за допомогою редуктора.

(*3): Навіть якщо еквівалентна довжина трубопроводів холодоагенту перевищує 100 м, не потрібно збільшувати розмір труби після першого рефнету. Якщо розмір рефнету більший, ніж перший рефнет, відрегулюйте розмір рефнета до першого рефнету. У випадку, якщо вибраний розмір труби після першого рефнету більше розміру труби перед першим рефнетом, використовуйте той же розмір труби, що і перед рефнетом.

(* 4): Діаметр труби ④ повинен бути таким же, як розмір трубопроводу внутрішнього блоку.

(* 5): Якщо довжина трубопроводу рідини перевищує 15 м, використовуйте трубу Ф9.53 і редуктор.

(* 6): Зберігайте пряму відстань 500 мм або більше після труби колектора (рефнета).

(* 7): Стан установки трубопроводів холодоагенту відрізняється залежно від кількості підключених внутрішніх блоків.

(* 8): Допустима загальна довжина трубопроводів може бути меншою за 1000 м за рахунок обмеження максимального додаткового заряду холодоагенту.

(* 9): Коли зовнішній вищий (нижній), доступний довший трубопровід (до 90 м) (90 м) (продаж за замовленням).

(* 10): Коли різниця висот між внутрішніми блоками перевищує 15 м, але менше ніж 30 м, параметри вибору функцій Ci = 02 повинні виконуватися для зовнішніх блоків для забезпечення впливу внутрішніх блоків на різних висотах.

Примітки:

1. Перевірте газову трубу та трубопровід рідини за рівнем довжини трубопроводів та системи трубопроводів.
2. Якщо довжина трубопроводу (L3) між кожним рефнетом і кожним внутрішнім блоком значно довша, ніж інший внутрішній блок, холодоагент може не протікати добре, а також продуктивність може погіршитися в порівнянні з іншими моделями (Рекомендована довжина трубопроводу: 15 м).).
3. Для комбінації з двома модулями або комбінацією з трьома модулями, зовнішній блок A повинен бути з'єднаний з рефнетом 1 ; для комбінації з чотирма модулями, зовнішні блоки A & B повинні бути з'єднані з рефнетом 2 , зовнішні блоки C & D повинні бути з'єднані з рефнетом.
3. Для комбінації з п'ятьма модулями, зовнішні блоки A повинні бути з'єднані з рефнетом 1 , зовнішні блоки B & C повинні бути з'єднані з рефнетом 3 , а зовнішні блоки D & E повинні бути з'єднані з рефнетом 4; для комбінації з шести модулів, зовнішні блоки A & B повинні бути з'єднані з рефнетом 3 , зовнішні блоки C & D повинні бути з'єднані з рефнетом 4 , зовнішні блоки E & F повинні бути з'єднані з рефнетом 5.
4. Довжина трубопроводів серед зовнішніх блоків:La≤Lb≤Lc≤Ld≤Le≤Lf≤10m。

1.5.2 Обмеження розгалуження трубопроводів

Поле з довжиною трубопроводів (L2) між рефнетом (перша гілка) і найбільш віддаленим внутрішнім блоком більше 40 м повинні відповідати наступним умовам.

(Приклад I)

Місце з трубопроводом довжиною між головним рефнетом (перша гілка) та кінцевим внутрішнім блоком в межах 40м - 90м.

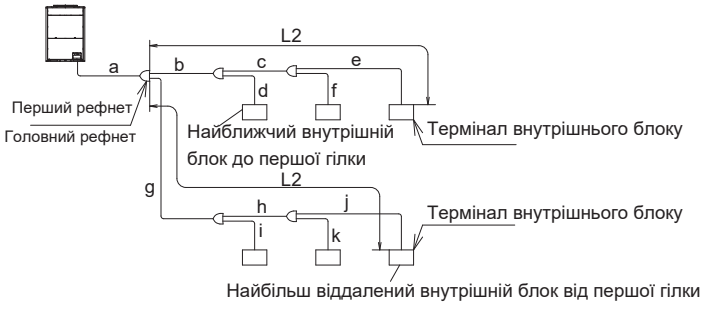
(1) Коли довжина трубопроводу (L2) перевищує 40 м, розмір труби газу / рідини для трубопроводів b, c або g, h повинен бути збільшений на один розмір за допомогою адаптера.

* Після збільшення розміру труби, якщо розмір труби a менший, ніж b, c, то збільшіть розмір труби a до одиниці b, c

(2) Різниця між відстанню найбільш віддаленого внутрішнього блоку до першої гілки і відстанню найближчого внутрішнього блоку до першої гілки не повинна перевищувати 40м.

* (g+h+j)-(b+d)≤40m

Довжина трубопроводів між першим відділенням і внутрішнім блоком терміналу знаходиться в межах від 40м до 90м.

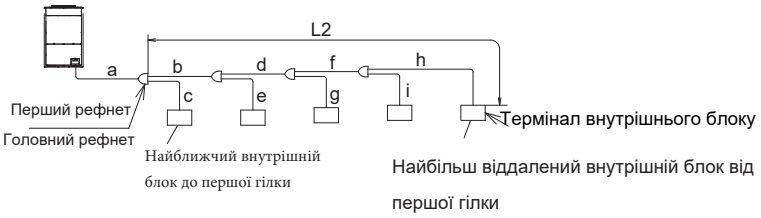


(Приклад II)

Трубопровод довжиною між головним рефнетом (перша гілка) та кінцевим внутрішнім блоком в межах 40м до 90м.

* (1) Якщо довжина трубопроводу (L2) перевищує 40 м, розмір труби газу / рідини в трубопроводах b, d і f збільшується на один розмір через адаптер.
* * Після збільшення розміру труби, якщо розмір труби a менший, ніж b, то збільшіть розмір труби a до значення b.
* (2) Різниця між відстанню найбільш віддаленого внутрішнього блоку до першої гілки і відстанню найближчого внутрішнього блоку до першої гілки не повинна перевищувати 40м.
* (b+d+f+h)-(c)≤40m

Довжина трубопроводів між першим рефнетом та внутрішнім блоком знаходиться в межах від 40м до 90м



1.6 Робочий діапазон

Живлення
Робоча напруга: від 90% до 110% від номінальної напруги
Дисбаланс: в межах 3% відхилення від кожної напруги на головному терміналі зовнішнього блоку
Стартова напруга: Вища, ніж 85% від номінального напруги

Діапазон робочих температур

Дотримуйтесь таблиці нижче

Температура (℃)

		Maximum	Minimum
Охолодження	Внутрішній	32DB/23WB	21DB/15WB
	Зовнішній	52DB*	-5DB*
Обігрів	Внутрішній	27DB	15DB
	Зовнішній	16.5WB*	-25WB*

DB：Dry Bulb, WB：Wet Bulb

Примітка:
(*) 48°C DB ~ 52°C DB, Робочий діапазон управління
(**) -20°C WB ~ -25°C WB, Робочий діапазон управління
* Температура може змінюватися в залежності від зовнішнього блоку.

2. General Data

Потужність (HP)			76 Модель (8)	96 Модель (10)	114 Модель (12)	136 Модель 14)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT–76*	AVWT–96*	AVWT–114*	AVWT–136*
	Комбінація		AVWT–76*	AVWT–96*	AVWT–114*	AVWT–136*
			–	–	–	–
			–	–	–	–
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3 ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	22.4	28.0	33.5	40.0
		Btu/h	76,400	95,500	114,300	136,500
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	22.7	28.4	34.0	40.6
		Btu/h	77,500	96,900	116,000	138,600
Споживання енергії		kW	5.21	7.00	8.65	10.53
EER		–	4.30	4.00	3.87	3.80
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	22.4/25.0	28.0/31.5	33.5/37.5	40.0/45.0
		Btu/h	76,400/85,300	95,500/107,500	114,300/128,000	136,500/153,500
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	4.88/5.77	6.50/7.59	8.17/9.21	10.20/11.72
Ном./Макс.COP		–	4.59/4.33	4.31/4.15	4.10/4.07	3.92/3.84
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	59/42	60/42	62/44	62/44
Колір		–	Білий			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1,730 × 950 × 750			1,730 × 1,210 × 750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1,930 × 1,015 × 790			1,930 × 1,275 × 790
Вага нетто, загальна вага		kg	224 (243)	225 (244)	245 (265)	297 (321)
Холодільний контур						
Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.08	0.08	0.08	0.08
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	6/2.3	6/2.3	6/2.3	7/2.3
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	kg	7.4	7.4	9.5	12.0
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	33.4	35.4	39.5	44.0
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Пайка			
Управління потоком холодоагенту		–	Клапан розширення мікрокомп'ютера			
Тип теплообмінника		–	Мультипрохідна перехресна труба			
Газ		mm	19.05	22.2	25.4	25.4
Рідина		mm	9.53	9.53	12.7	12.7
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	1	1	1	2
Повітряний потік		m^3/min	183	183	183	200
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у внутр. блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність (HP)			154Model (16)	170Модель (18)	190Модель (20)	212Model (22)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-154*	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-212*
	Комбінація		AVWT-154*	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-212*
			–	–	–	–
Живлення			–	–	–	–
			–	–	–	–
Продуктивність		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Охолодження		℃	-5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	45.0	50.0	56.0	61.5
		Btu/h	153,500	170,600	191,100	209,800
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	45.6	50.7	56.8	62.4
		Btu/h	155,600	173,000	193,800	213.000
Споживання енергії		kW	12.50	15.63	17.90	20.50
EER		–	3.60	3.20	3.13	3.00
Обігрів		℃	-25-16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	45.0/50.0	50.0/56.0	56.0/63.0	61.5/69.0
		Btu/h	153,500/170,600	170,600/191,100	191,100/215,000	209,800/235,400
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	12.16/13.70	14.71/16.97	16.80/19.87	19.50/22.48
Ном./Макс.COP		–	3.70/3.65	3.40/3.30	3.33/3.17	3.15/3.07
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	62/45	62/46	63/47	64/48
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1,730×1,210 × 750		1,730×1,350×750	
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1,930×1,275 ×790		1,930×1,420×790	
Вага нетто, загальна вага		kg	298(322)	347(371)	361(395)	369(396)
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.08	0.16	0.16	0.16
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	7/2.3	7.9/4.6	8.4/4.6	8.4/4.6
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	12.0	13.2	14.3	15.5
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	44.0	51.2	52.3	53.5
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro-computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi-Pass Cross-Finned Tube			
Газ		mm	28.6	28.6	28.6	28.6
Рідина		mm	12.7	15.88	15.88	15.88
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	2	2	2	2
Повітряний потік		m^3/min	200	200	267	296
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			232Model (24)	250Model (26)	272*Модель (28)	290*Модель (30)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT–232*	AVWT–250*	AVWT–272*	AVWT–290*
	Комбінація		AVWT–232*	AVWT–250*	AVWT–272*	AVWT–154*
			–	–	–	AVWT–136*
			–	–	–	–
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	68.0	72.5	80.0	85.0
		Btu/h	232,100	246,500	272,000	290,000
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	69.0	74.5	81.1	86.2
		Btu/h	235,500	254,300	276,700	294,200
Споживання енергії		kW	22.82	24.58	27.59	23.03
EER		–	2.98	2.95	2.90	3.69
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	68.0/75.0	72.5/80.0	80.0/90.0	85.0/95.0
		Btu/h	232,100/255,000	246,500/272,000	272,000/306,000	290,000/324,100
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	21.79/24.59	23.39/26.67	26.67/30.41	22.36/25.42
Ном./Макс.COP		–	3.12/3.05	3.10/3.00	3.00/2.96	3.80/3.74
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	66/48	67/49	67/49	67/49
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×1350×750	1730×1600×750	1730×1600×750	1730×(1210+1210)×750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×1420×790	1930×1665×790	1930×1655×790	1930×(1275+1275)×790
Вага нетто, загальна вага		kg	370（397）	414（446）	415（447）	595（643）
Холодільний контур Компрессор						
Потужність нагрівача картера		–	Scroll Comp			
Тип		kW	0.16	0.16	0.16	0.16
Холодильне мастило	Brand	–	FVC68D			
	Заряд(Total/Comp.)	–	Idemitsu Kosan			
	Тип	L	8.4/4.6	8.6/4.6	8.6/4.6	14.0/4.6
Холодоагент		–	R410A			
	Заряд	L	15.5	17.30	17.30	24.0
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	53.5	57.3	57.3	69.0
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro–computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi–Pass Cross–Finned Tube			
Газ		mm	28.6	31.75	31.75	31.75
Рідина		mm	15.88	19.05	19.05	19.05
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	2	2	2	4
Повітряний потік		m^3/min	296	350	350	400
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			308Model (32)	324Model (34)	344Model (36)	360*Модель (38)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-308*	AVWT-324*	AVWT-344*	AVWT-360*
	Комбінація		AVWT-154*	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-190*
			AVWT-154*	AVWT-154*	AVWT-154*	AVWT-170*
			–	–	–	–
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	90.0	95.0	101.0	106.0
		Btu/h	307,000	324,100	344,600	361,700
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	91.2	96.3	102.4	107.5
		Btu/h	311,200	328,600	349,400	366,800
Споживання енергії		kW	25.0	28.1	30.4	33.5
EER		–	3.60	3.38	3.32	3.16
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	90.0/100.0	95.0/106.0	101.0/113.0	106.0/119.0
		Btu/h	307,000/341,200	324,100/361,700	344,600/385,600	361,700/406,100
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	24.32/27.40	26.87/30.67	28.96/33.57	31.51/36.84
Ном./Макс.COP		–	3.70/3.65	3.54/3.46	3.49/3.37	3.36/3.23
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	67/49	67/49	67/49	67/50
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1210+1210)×750		1730×(1210+1350)×750	
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1275+1275)×790		1930×(1275+1420)×790	
Вага нетто, загальна вага		kg	596（644）	645（693）	659（717）	708（766）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.16	0.24	0.24	0.32
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	14.0/4.6	14.9/6.9	15.4/6.9	16.3/9.2
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	24.0	25.2	26.3	27.5
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	69.0	70.2	71.3	77.5
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro-computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi-Pass Cross-Finned Tube			
Газ		mm	31.75	38.1	38.1	38.1
Рідина		mm	19.05	19.05	19.05	19.05
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	4	4	4	4
Повітряний потік		m^3/min	400	400	467	467
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			380Model (40)	402Model (42)	422Model (44)	444Model (46)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-380*	AVWT-402*	AVWT-422*	AVWT-444*
	Комбінація		AVWT-190*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*
			AVWT-190*	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-212*
			–	–	–	–
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3 ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	112.0	118.0	124.0	129.5
		Btu/h	382,100	402,700	432,200	441,900
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	113.6	119.1	124.7	131.8
		Btu/h	387,600	406,500	425,600	449,800
Споживання енергії		kW	35.8	38.45	40.72	43.32
EER		–	3.13	3.07	3.05	2.99
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	112.0/126.0	118.0/131.0	124.0/138.0	129.5/144.0
		Btu/h	382,200/430,000	402,700/446,100	423,200/470,000	441,900/490,400
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	33.64/39.74	36.5/41.56	38.59/44.46	41.29/47.07
Ном./Макс.COP		–	3.33/3.17	3.23/3.15	3.21/3.10	3.14/3.06
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	67/50	67/50	68/51	68/51
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1350)×750	1730×(1210+1350)×750	1730×(1350+1350)×750	
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1420)×790	1930×(1275+1420)×790	1930×(1420+1420)×790	
Вага нетто, загальна вага		kg	722（790）	717（768）	731（792）	739（793）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.32	0.32	0.32	0.32
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	16.8/9.2	16.3/9.2	16.8/9.2	16.8/9.2
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	28.6	31.9	32.4	34.9
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	78.6	81.9	82.4	90.9
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro-computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi-Pass Cross-Finned Tube			
Газ		mm	38.1	38.1	38.1	41.3
Рідина		mm	19.05	19.05	19.05	22.2
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	4	4	4	4
Повітряний потік		m^3/min	534	496	563	592
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			464Model (48)	482Model (50)	504Model (52)	522Model (54)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-464*	AVWT-482*	AVWT-504*	AVWT-522*
	Комбінація		AVWT-232*	AVWT-250*	AVWT-272*	AVWT-272*
			AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-250*
			–	–	–	–
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3 ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	136.0	140.5	148.0	152.5
		Btu/h	464,200	478,600	504,100	518,500
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	137.9	143.5	148.6	154.1
		Btu/h	470,600	489,700	507,100	525,900
Споживання енергії		kW	45.64	47.40	50.41	52.17
EER		–	2.98	2.96	2.94	2.92
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	136.0/150.0	140.5/155.0	148.0/165.0	152.5/170.0
		Btu/h	464,200/510,000	478,600/527,000	504,100/561,000	518,500/578,000
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	43.58/49.18	45.18/51.26	48.46/55.0	41.90
Ном./Макс.COP		–	3.12/3.05	3.11/3.02	3.05/3.0	3.05/2.98
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	69/51	70/52	70/52	70/52
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1350) ×750	1730×(1350+1600) ×750		
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1420) ×790	1930×(1420+1665) ×790		
Вага нетто, загальна вага		kg	740（794）	784（843）	785（844）	829（893）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.32	0.32	0.32	0.32
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	16.8/9.2	17.0/9.2	17.0/9.2	17.2/9.2
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	31.0	32.8	32.8	34.6
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	87.0	88.8	88.8	90.6
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro–computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi–Pass Cross–Finned Tube			
Газ		mm	41.3	41.3	41.3	41.3
Рідина		mm	22.2	22.2	22.2	22.2
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	4	4	4	4
Повітряний потік		m^3/min	592	646	646	700
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			544Model (56)	552Model (58)	570Model (60)	592Model (62)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-544*	AVWT-552*	AVWT-570*	AVWT-592*
	Комбінація		AVWT-272*	AVWT-212*	AVWT-190*	AVWT-232*
			AVWT-272*	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-190*
			–	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-170*
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	160.0	161.5	168.0	174.0
		Btu/h	544,000	551,000	573,300	593,700
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	159.7	165.3	170.4	175.9
		Btu/h	545,000	564,100	581,500	600,300
Споживання енергії		kW	55.18	51.76	53.70	56.35
EER		–	2.90	3.12	3.13	3.09
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	160.0/180.0	161.0/181.0	168.0/189.0	174.0/194.0
		Btu/h	544,000/612,000	551,000/617,600	573,300/645,000	593,700/661,100
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	53.34/60.82	48.92/56.42	50.46/59.61	53.3/61.43
Ном./Макс.COP		–	3.00/2.96	3.29/3.21	3.33/3.17	3.26/3.16
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	70/52	70/52	70/52	70/52
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1600+1600) ×750	1730×(1210+1210+1350) ×750	1730×(1350+1350+1350) ×750	1730×(1210+1350+1350) ×750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1665+1665) ×790	1930×(1275+1275+1420) ×790	1930×(1420+1420+1420) ×790	1930×(1275+1420+1420) ×790
Вага нетто, загальна вага		kg	830（894）	1063（1138）	1083（1185）	1078（1163）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.32	0.48	0.48	0.48
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	17.2/9.2	24.2/13.8	25.2/13.8	24.7/13.8
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	34.6	41.9	42.9	43.0
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	90.6	104.9	105.9	106.0
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro-computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi-Pass Cross-Finned Tube			
Газ		mm	41.3	44.5	44.5	44.5
Рідина		mm	22.2	22.2	22.2	22.2
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	4	6	6	6
Повітряний потік		m^3/min	700	696	801	763
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			612Model (64)	634Model (66)	654Model (68)	676Model (70)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-612*	AVWT-634*	AVWT-654*	AVWT-676*
	Комбінація		AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*
			AVWT-190*	AVWT-212*	AVWT-232*	AVWT-232*
			AVWT-190*	AVWT-190*	AVWT-190*	AVWT-212*
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність Охолодження		℃	−5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	180.0	185.5	192.0	197.5
		Btu/h	614,300	633,000	655,300	674,000
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	181.5	187.1	194.7	200.3
		Btu/h	619,400	638,500	664,500	683,600
Споживання енергії		kW	58.62	61.22	63.54	66.14
EER		–	3.07	3.03	3.02	2.99
Обігрів		℃	−25−16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	180.0/201.0	185.5/207.0	192.0/213.0	197.5/219.0
		Btu/h	614,300/685,000	633,000/705,400	655,300/725,000	674,000/745,400
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	55.39/64.33	58.09/66.94	60.38/69.05	63.08/71.66
Ном./Макс.COP		–	3.25/3.12	3.19/3.09	3.18/3.08	3.13/3.06
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	70/52	70/52	70/52	70/53
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1350+1350) ×750			
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1420+1420) ×790			
Вага нетто, загальна вага		kg	1092（1187）	1100（1188）	1101（1189）	1109（1190）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.48	0.48	0.48	0.48
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	25.2/13.8	25.2/13.8	25.2/13.8	25.2/13.8
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	44.1	45.3	45.3	46.5
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	107.1	108.3	108.3	119.5
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro−computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi−Pass Cross−Finned Tube			
Газ		mm	44.5	44.5	50.8	50.8
Рідина		mm	22.2	22.2	25.4	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор Кількість вентиляторів конденсатора		—	6	6	6	6
Повітряний потік		m^3/min	830	859	859	888
Стан розморожування Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2˚F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			696Model (72)	714Model (74)	732Model (76)	754Model (78)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT-696*	AVWT-714*	AVWT-732*	AVWT-754*
	Комбінація		AVWT-232*	AVWT-250*	AVWT-250*	AVWT-272*
			AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-250*	AVWT-250*
			AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*
			–	–	–	–
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність Охолодження		℃	-5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	204.0	208.5	213.0	220.5
		Btu/h	696,300	710,700	725,100	750,600
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	205.8	210.9	216.5	221.6
		Btu/h	702,400	719,800	738,900	756,300
Споживання енергії		kW	68.46	70.22	71.98	74.69
EER		–	2.98	2.97	2.96	2.95
Обігрів		℃	-25-16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	204.0/225.0	208.5/230.0	213.0/235.0	220.5/245.0
		Btu/h	696,300/765,000	710,700/782,000	725,100/799,000	750,600/833,000
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	65.37/73.77	66.97/75.85	68.57/77.93	71.85/81.67
Ном./Макс.COP		–	3.12/3.05	3.11/3.03	3.10/3.02	3.07/3.0
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	71/53	71/53	71/53	71/53
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1350+1350)×750	1730×(1350+1350+1600)×750	1730×(1350+1600+1600)×750	
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1420+1420)×790	1930×(1420+1420+1665)×790	1930×(1420+1665+1665)×790	
Вага нетто, загальна вага		kg	1110（1191）	1154（1240）	1198（1289）	1199（1290）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.48	0.48	0.48	0.48
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	25.2/13.8	25.4/13.8	25.6/13.8	25.6/13.8
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	46.5	48.3	50.1	50.1
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	119.5	121.3	123.1	123.1
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro-computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi-Pass Cross-Finned Tube			
Газ		mm	50.8	50.8	50.8	50.8
Рідина		mm	25.4	25.4	25.4	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор Кількість вентиляторів конденсатора		—	6	6	6	6
Повітряний потік		m^3/min	888	942	996	996
Стан розморожування Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			776Model (80)	794Model (82)	816Model (84)	824Model (86)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT–776*	AVWT–794*	AVWT–816*	AVWT–824*
	Комбінація		AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–232*
			AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–212*
			AVWT–232*	AVWT–250*	AVWT–272*	AVWT–190*
			–	–	–	AVWT–190*
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	228.0	232.5	240.0	241.5
		Btu/h	776,100	790,500	816,000	824,100
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	231.2	236.7	243.3	243.9
		Btu/h	788,900	807,700	830,100	832,400
Споживання енергії		kW	78.0	79.76	82.77	79.12
EER		–	2.92	2.91	2.90	3.05
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	228.0/255.0	232.5/260.0	240.0/270.0	241.5/270.0
		Btu/h	776,100/867,000	790,500/884,000	816,000/918,000	824,100/920,400
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	75.13/85.41	76.73/87.49	80.01/91.23	74.89/86.81
Ном./Макс.COP		–	3.03/2.98	3.03/2.97	3.00/2.96	3.22/3.11
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	71/53	72/54	72/54	72/54
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1600+1600)×750	1730×(1600+1600+1600)×750		1730×(1350+1350+1350+1350)×750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1665+1665)×790	1930×(1655+1655+1655)×790		1930×(1420+1420+1420+1420)×790
Вага нетто, загальна вага		kg	1200（1291）	1244（1340）	1245（1341）	1461（1583）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.48	0.48	0.48	0.48
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
Холодоагент	Заряд(Total/Comp.)	L	25.6/13.8	25.8/13.8	25.8/13.8	33.6/18.4
	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	50.1	51.9	51.9	59.6
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	123.1	124.9	124.9	142.6
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro–computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi–Pass Cross–Finned Tube			
Газ		mm	50.8	50.8	50.8	50.8
Рідина		mm	25.4	25.4	25.4	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	6	6	6	8
Повітряний потік		m^3/min	996	1050	1050	1126
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без exo, так що exo слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність (HP)			844Model (88)	866Model (90)	886Model (92)	908Model (94)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT–844*	AVWT–866*	AVWT–886*	AVWT–908*
	Комбінація		AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*
			AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*
			AVWT–190*	AVWT–212*	AVWT–232*	AVWT–232*
			AVWT–190*	AVWT–190*	AVWT–190*	AVWT–212*
Живлення		–	AC 3 ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	248.0	253.5	260.0	265.5
		Btu/h	846,400	865,100	887,400	906,100
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	251.6	257.2	263.8	269.4
		Btu/h	858,600	877,800	900,300	919,500
Споживання енергії		kW	81.44	84.04	86.36	88.96
EER		–	3.05	3.02	3.01	2.98
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	248.0/276.0	253.5/282.0	260.0/288.0	265.5/294.0
		Btu/h	846,400/940,000	865,100/960,400	887,400/980,000	906,100/100,040,0
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	77.18/88.92	79.88/91.53	82.17/93.64	84.87/96.25
Ном./Макс.COP		–	3.21/3.10	3.17/3.08	3.16/3.08	3.13/3.05
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	72/54	72/54	72/54	72/54
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730 × (1350+1350+1350+1350) × 750			
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930 × (1420+1420+1420+1420) × 790			
Вага нетто, загальна вага		kg	1462 (1584)	1470 (1585)	1471 (1586)	1479 (1587)
Холодільний контур						
Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.64	0.64	0.64	0.64
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	33.6/18.4	33.6/18.4	33.6/18.4	33.6/18.4
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	57.4	60.6	61.6	64.3
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	140.4	143.6	144.6	147.3
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro–computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi–Pass Cross–Finned Tube			
Газ		mm	50.8	50.8	50.8	50.8
Рідина		mm	25.4	25.4	25.4	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	8	8	8	8
Повітряний потік		m^3/min	1126	1155	1155	1184
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			928Model (96)	946Model (98)	968Model (100)	988Model (102)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT–928*	AVWT–946*	AVWT–968*	AVWT–988*
	Комбінація		AVWT–232*	AVWT–250*	AVWT–272*	AVWT–272*
			AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–272*
			AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*
			AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–212*
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	272.0	276.5	284.0	289.5
		Btu/h	928,400	942,800	968,300	985,900
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	276.0	281.5	288.5	288.0
		Btu/h	942,000	960,800	960,800	983,200
Споживання енергії		kW	91.28	93.04	96.05	97.9
EER		–	2.98	2.97	2.96	2.95
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	272.0/300.0	276.5/305.0	284.0/315.0	289.5/324.0
		Btu/h	928,400/102,000,0	942,800/103,700,0	968,300/107,100,0	985,900/110,240,0
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	87.16/98.36	88.76/100.44	92.04/104.18	94.63/107.89
Ном./Макс.COP		–	3.12/3.05	3.11/3.04	3.09/3.02	3.06/3.0
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	72/54	72/54	72/55	72/55
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1350+1350+1350)×750	1730×(1350+1350+1350+1600)×750		1730×(1350+1350+1600+1600)×750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1420+1420+1420)×790	1930×(1425+1420+1420+1665)×790		1930×(1420+1420+1665+1665)×790
Вага нетто, загальна вага		kg	1480（1588）	1524（1637）	1525（1638）	1687（1569）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.64	0.64	0.64	0.64
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	33.6/18.4	33.8/18.4	33.8/18.4	34.0/18.4
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	62.0	63.8	63.8	65.6
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	145.0	146.8	146.8	153.6
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro–computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi–Pass Cross–Finned Tube			
Газ		mm	50.8	50.8	50.8	50.8
Рідина		mm	25.4	25.4	25.4	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	8	8	8	8
Повітряний потік		m^3/min	1184	1238	1238	1292
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）			1008Model (104)	1026Model (106)	1048Model (108)	1066Model (110)
Модель	Модель Зовнішнього блоку		AVWT–1008*	AVWT–1026*	AVWT–1048*	AVWT–1066*
	Комбінація		AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–272*
			AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–272*	AVWT–272*
			AVWT–232*	AVWT–250*	AVWT–272*	AVWT–272*
			AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–232*	AVWT–250*
Живлення		–	AC 3ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz			
Продуктивність						
Охолодження		℃	–5~52			
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	296.0	300.5	308.0	312.5
		Btu/h	100,800,0	102,260,0	104,810,0	106,250,0
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	300.2	305.7	312.3	317.8
		Btu/h	102,440,0	104,320,0	106,560,0	108,440,0
Споживання енергії		kW	100.82	102.58	105.59	107.35
EER		–	2.94	2.93	2.92	2.91
Обігрів		℃	–25–16.5			
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	293.0/330.0	300.5/335.0	308.0/345.0	312.5/350.0
		Btu/h	100,800,0/112,200,0	102,260,0/113,900,0	104,810,0/117,300,0	106,250,0/119,000,0
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	96.92/110.0	98.52/112.08	101.8/115.82	103.40/117.9
Ном./Макс.COP		–	3.02/3.0	3.05/2.99	3.03/2.98	3.02/2.97
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	73/55	73/55	73/55	73/55
Колір		–	White			
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1350+1350+1600+1600)×750	1730×(1350+1600+1600+1600)×750		1730×(1600+1600+1600+1600)×750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1420+1420+1665+1665)×790	1930×(1420+1665+1665+1665)×790		1930×(1665+1665+1665+1665)×790
Вага нетто, загальна вага		kg	1570（1688）	1614（1737）	1615（1738）	1659（1787）
Холодільний контур Компрессор		–	Scroll Comp			
Потужність нагрівача картера		kW	0.64	0.64	0.64	0.64
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D			
	Brand	–	Idemitsu Kosan			
	Заряд(Total/Comp.)	L	34.0/18.4	34.2/18.4	34.2/18.4	34.4/18.4
Холодоагент	Тип	–	R410A			
	Заряд	L	65.6	67.4	67.4	69.2
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	153.6	155.4	155.4	157.2
Довжина без заправки		m	0			
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000			
З'єднання трубопроводів		–	Brazing			
Управління потоком холодоагенту		–	Micro–computer Control Expansion Valve			
Тип теплообмінника		–	Multi–Pass Cross–Finned Tube			
Газ		mm	50.8	50.8	50.8	50.8
Рідина		mm	25.4	25.4	25.4	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21	4.15/2.21
Вентилятор						
Кількість вентиляторів конденсатора		—	8	8	8	8
Повітряний потік		m^3/min	1292	1346	1346	1400
Стан розморожування						
Мін. інтервал розморожування		min	45	45	45	45
Макс. Час розморожування		min	9	9	9	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate			
Отвір для електроживлення		mm	46	46	46	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20	20	20	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

Потужність（HP）

Модель Зовнішнього блоку			1088Model (112)
Модель	Комбінація		AVWT-1088*
			AVWT-272*
			AVWT-272*
			AVWT-272*
Живлення			AVWT-272*
Продуктивність		–	AC 3 ϕ 380V~415V/50Hz/60Hz
Охолодження		℃	-5~52
Номінальна холодопродуктивність※1)		kW	320.0
		Btu/h	108,800,0
Номінальна холодопродуктивність※2)		kW	360.0
		Btu/h	122,840,0
Споживання енергії		kW	110.36
EER		–	2.90
Обігрів		℃	-25-16.5
Номінальна/Максимальна Теплопродуктивність		kW	320.0/360.0
		Btu/h	108,800,0/122,400,0
Ном./Макс. Споживання енергії		kW	106.68/121.64
Ном./Макс.COP		–	3.00/2.96
Рівень звукового тиску / нічний ※3		dB(A)	73/55
Колір		–	White
Зовнішні розміри (Hx W x D)		mm	1730×(1600+1600+1600+1600)×750
Розміри упаковки (H x W x D)		mm	1930×(1665+1665+1665+1665)×790
Вага нетто, загальна вага		kg	1660（1788）
Холодільний контур			
Компрессор		–	Scroll Comp
Потужність нагрівача картера		kW	0.64
Холодильне мастило	Тип	–	FVC68D
	Brand	–	Idemitsu Kosan
	Заряд(Total/Comp.)	L	34.4/18.4
Холодоагент	Тип	–	R410A
	Заряд	L	69.2
Максимальний заряд холодоагенту※4		kg	157.2
Довжина без заправки		m	0
Макс. Довжина трубопроводів		m	1000
З'єднання трубопроводів		–	Brazing
Управління потоком холодоагенту		–	Micro-computer Control Expansion Valve
Тип теплообмінника		–	Multi-Pass Cross-Finned Tube
Газ		mm	50.8
Рідина		mm	25.4
Розрахунковий тиск (високий / низький)		MPa	4.15/2.21
Вентилятор			
Кількість вентиляторів конденсатора		—	8
Повітряний потік		m^3/min	1400
Стан розморожування			
Мін. інтервал розморожування		min	45
Макс. Час розморожування		min	9
Розморожування (Початк. Темп.)		℃	With Air Temperature Ta Calculate
Темп. закінчення розморож .(труба)		℃	With Air Temperature Ta Calculate
Отвір для електроживлення		mm	46
Отвір для підключення лінії керування		mm	20

Вищезгадані потужності охолодження та нагріву показують потужності, коли зовнішній блок працює з 100% -ною загрузкою внутрішніх блоків,

Охолодження

Температура входу повітря у вн блок: 27℃ DB (80°F DB)

※1 19℃ WB (66.2°F WB)

※2 19.5℃ WB (66°F WB)

Температура на відкритому повітрі: 35°C DB (95°F DB)

Обігрів

Температура входу повітря у внутр. блок: 20°C DB (68°F DB)

Температура на відкритому повітрі: 7°C DB (45°F DB)

6°C WB (43°F WB)

Довжина труб: 7.5 м., Підйом трубопроводів: 0 м.

※ 3: Звуковий тиск перевіряється згідно з додатком B EN14511. Вищезазначені параметри вимірювалися в безэховой камері без ехо, так що ехо слід розглядати в полі. Коли решітка зворотного повітря знаходиться на нижній пластині каналу, чи зовнішній статичний тиск вище, звуковий тиск збільшиться відповідно до способу установки та конструкції будівлі.

※ 4: Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту включала заряд холодоагенту зовнішнього блоку до відвантаження

3. Розмірні дані

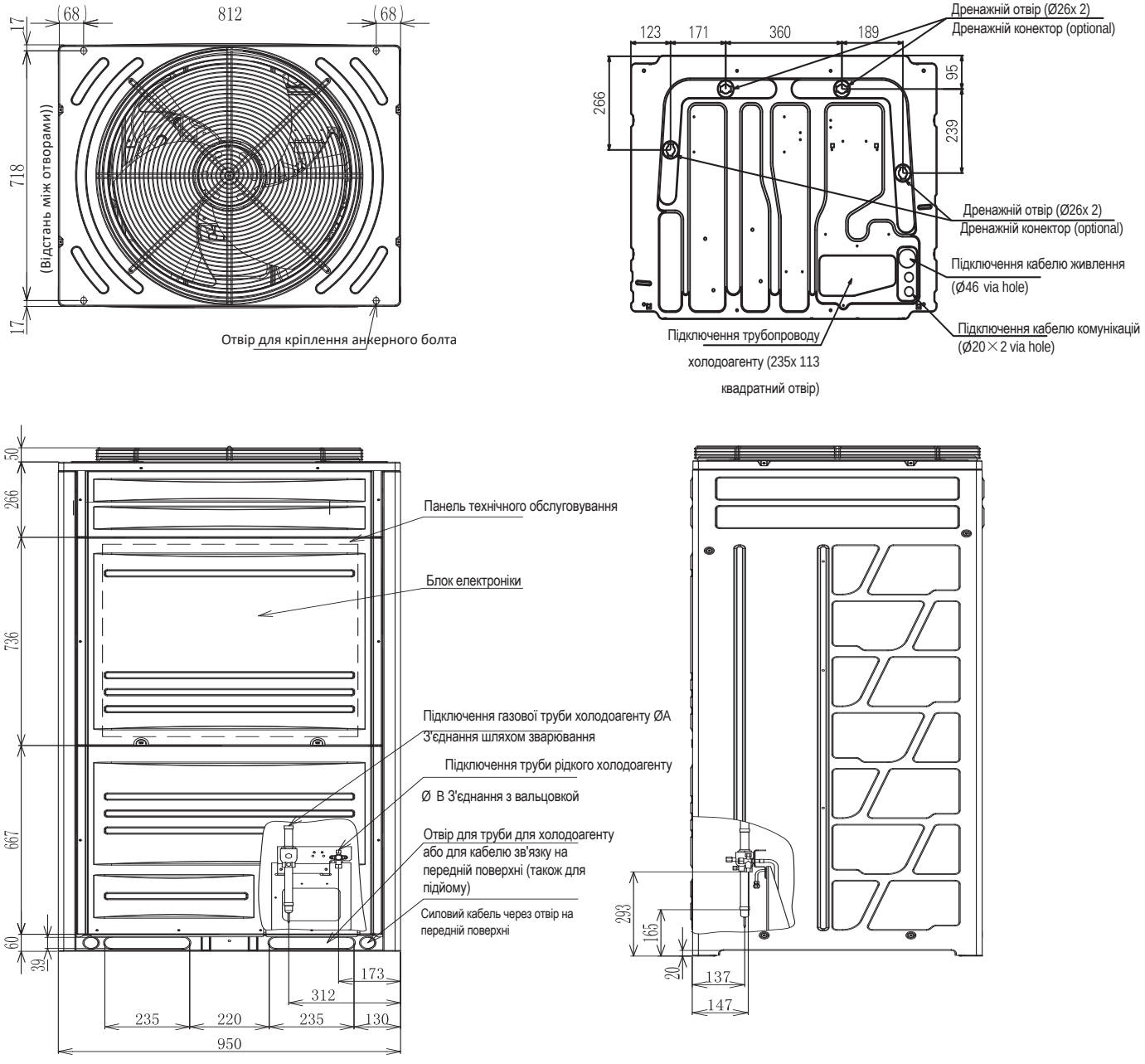
3.1 Розмірні дані зовнішнього блоку

■Зовнішній блок

Модель: AVWT-76*,AVWT-96*,AVWT-11

4*

Блок: mm

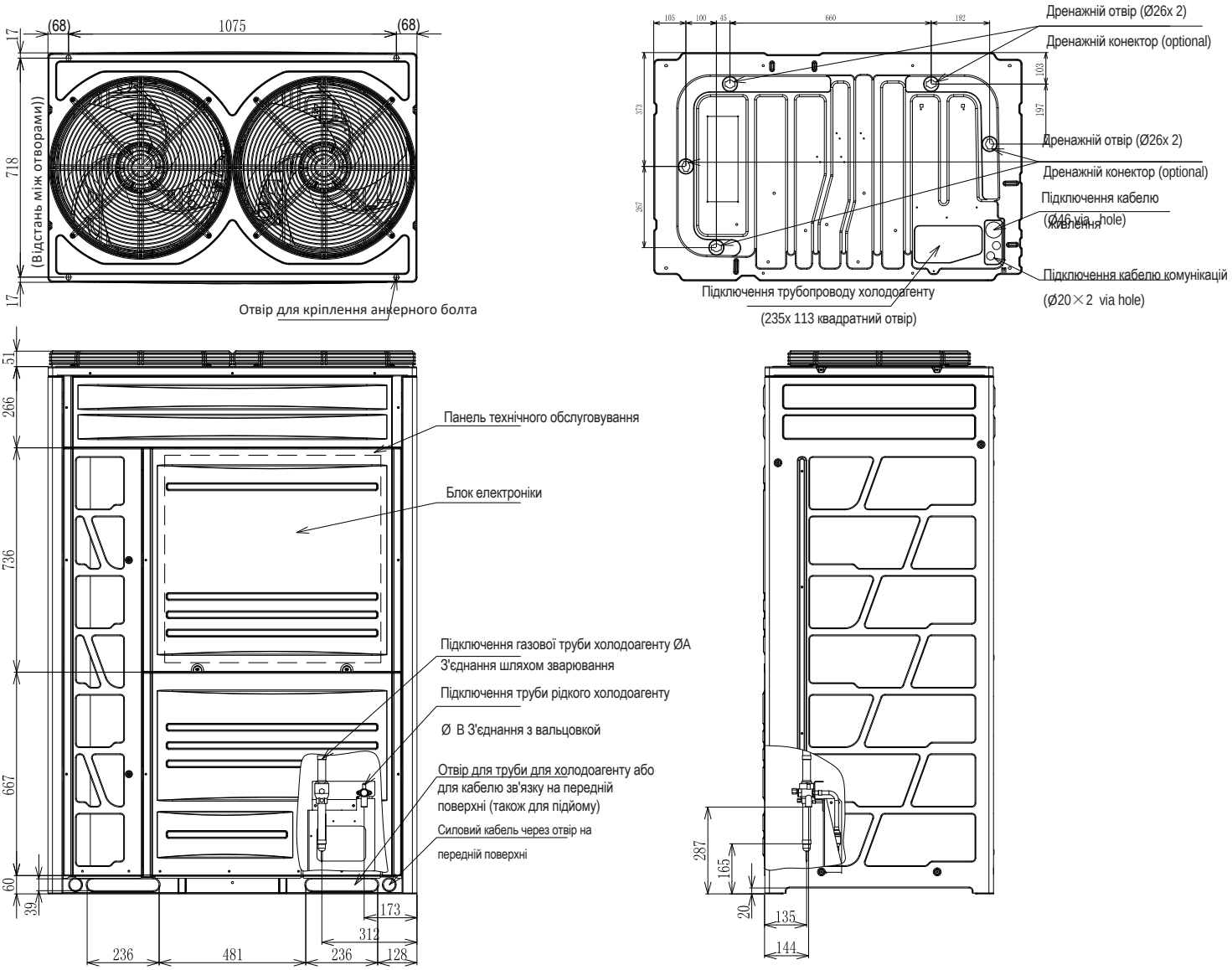


Блок: mm

Розміри / Модель	A	B
AVWT-76*	19.05	9.53
AVWT-96*	22.2	9.53
AVWT-114*	25.4	12.7

Модель: AVWT-136*, AVWT-154*,AVWT-170*

Unit: mm

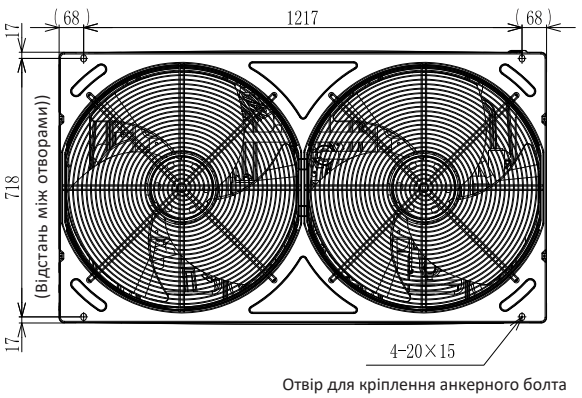


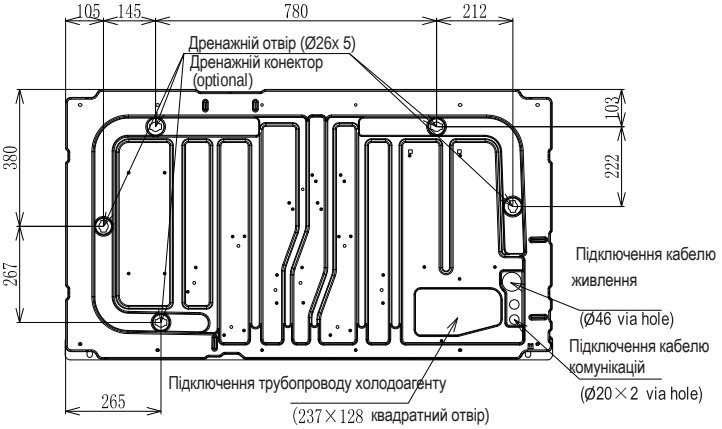
Блок: mm

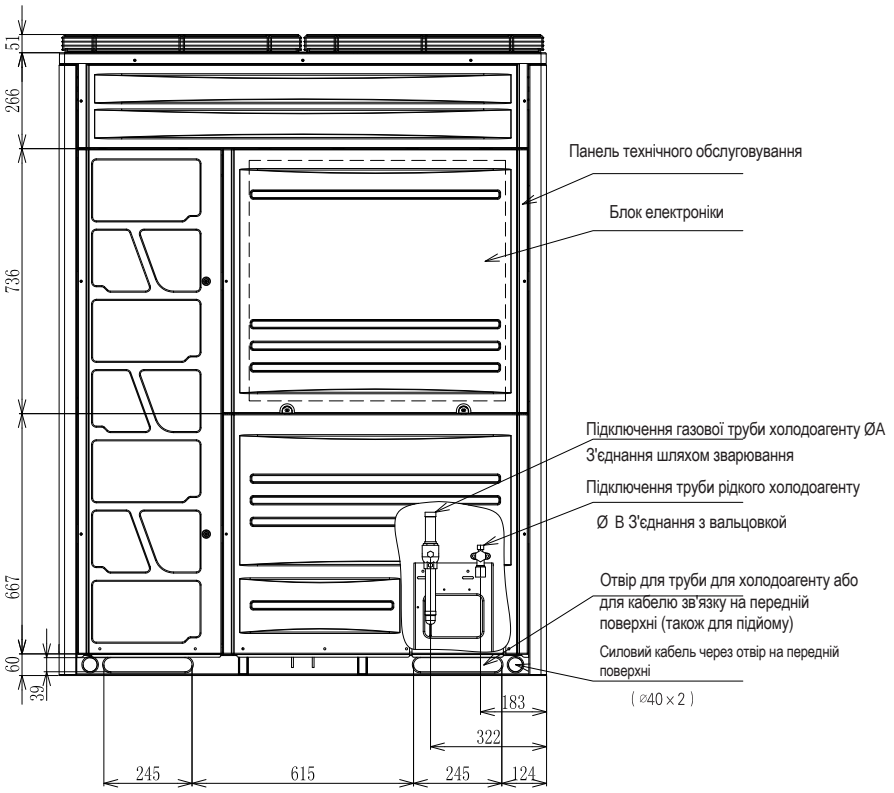
Розміри / Модель	A	B
AVWT-136*	25.4	12.7
AVWT-154*	28.6	12.7
AVWT-170*	28.6	15.88

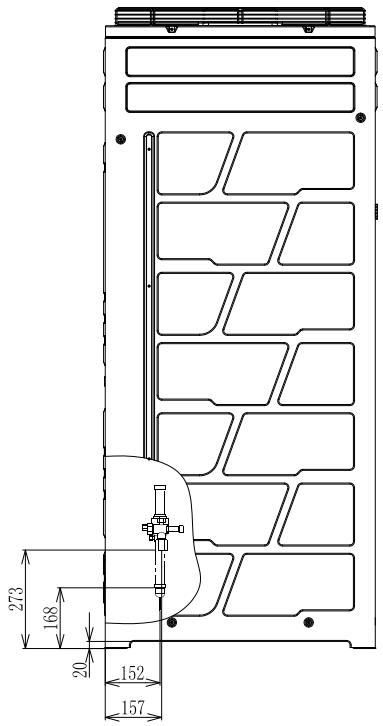
Модель: AVWT-190*,AVWT-212*,AVWT-232*

Unit: mm







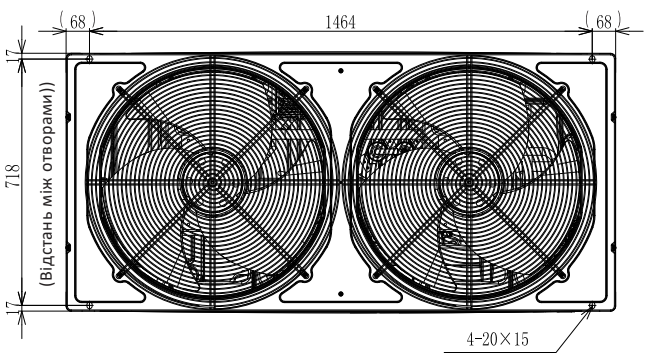


Блок: mm

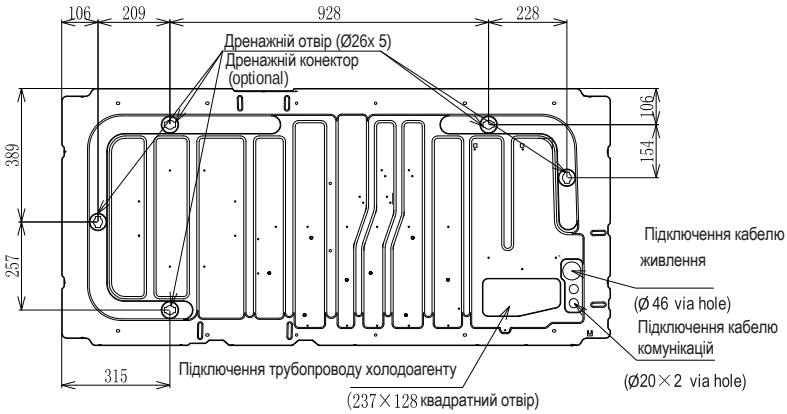
Розміри / Модель	A	B
AVWT-190*	28.6	15.88
AVWT-212*	28.6	15.88
AVWT-232*	28.6	15.88

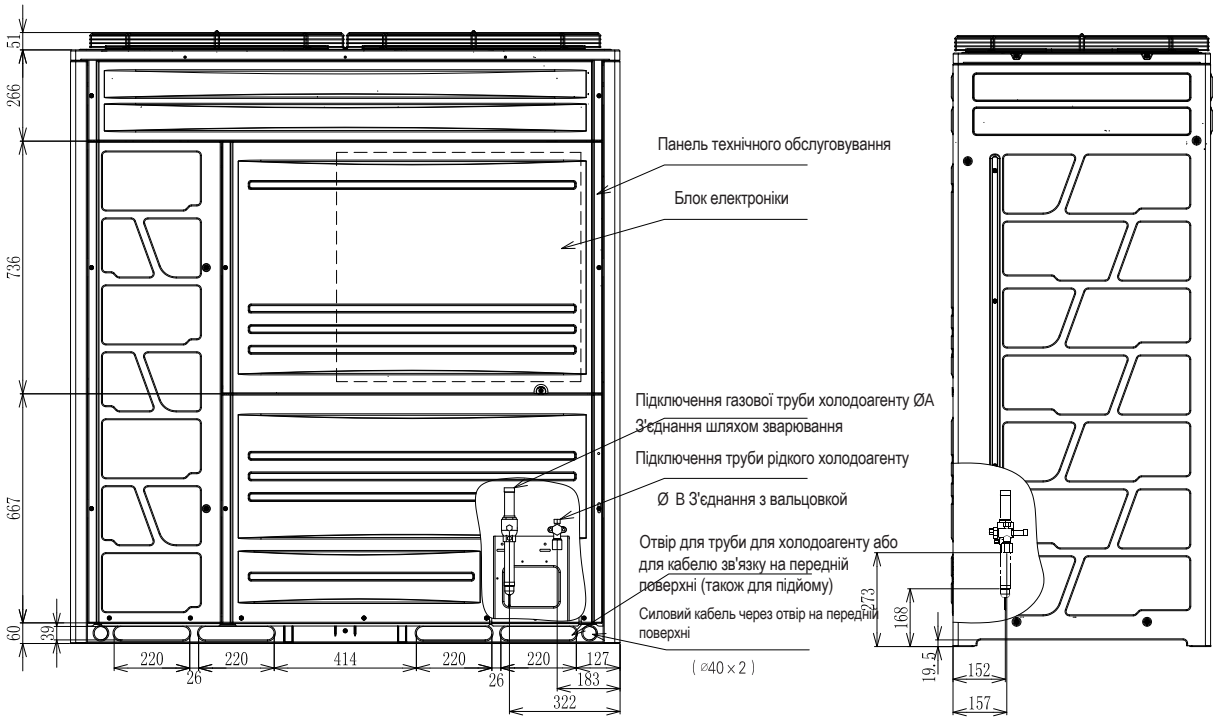
Модель: AVWT-250*, AVWT-272*

Unit: mm



Отвір для кріплення анкерного болта



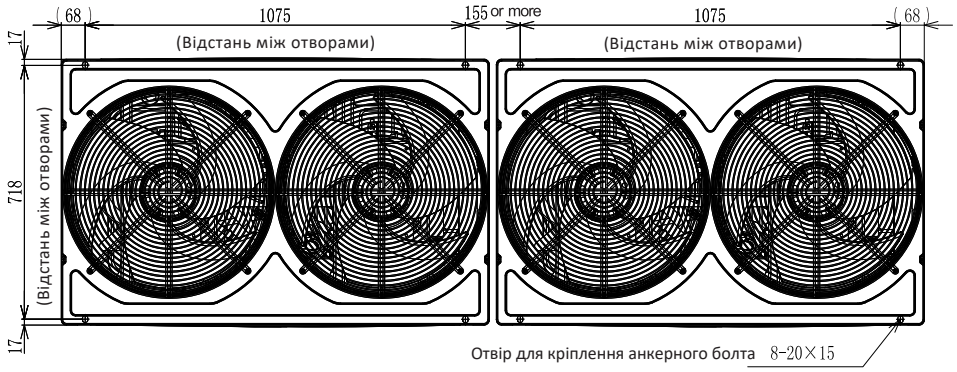


Блок: mm

Розміри / Модель	A	B
AVWT–250*	31.75	19.05
AVWT–272*	31.75	19.05

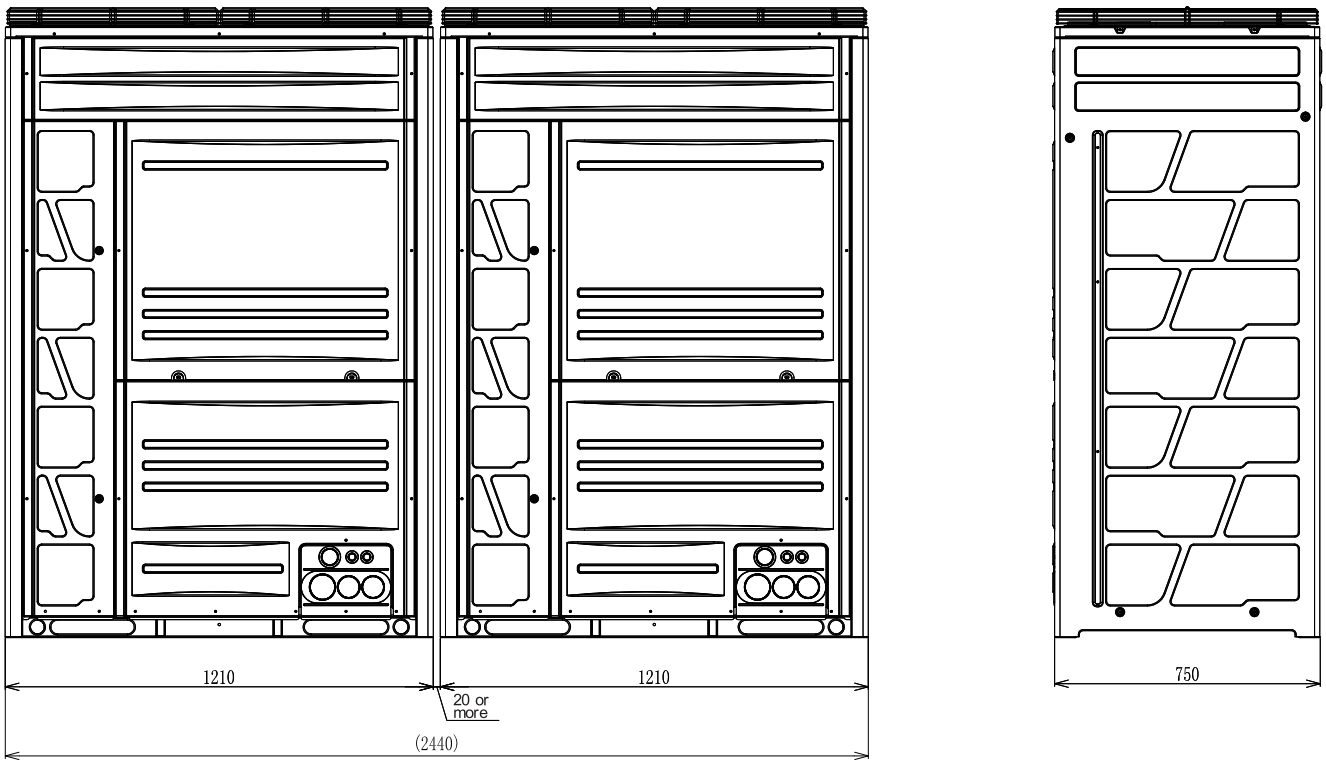
Комбінація з двома модулями

Блок: mm



Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок B Зовнішній блок A

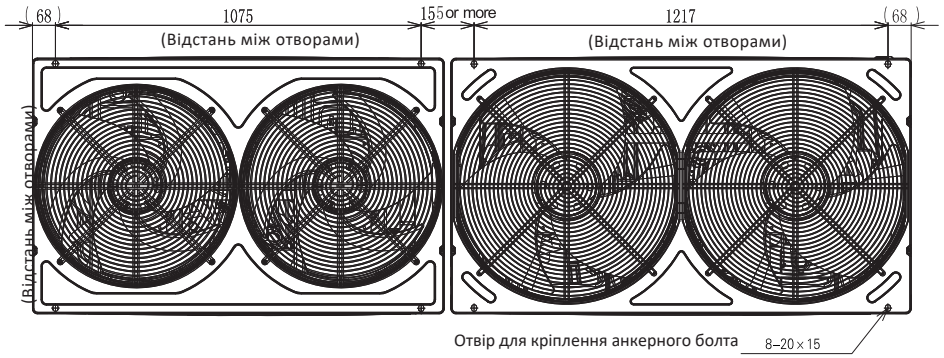


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B
Стандартна комбінація	AVWT-290*	AVWT-154*	AVWT-136*
	AVWT-308*	AVWT-154*	AVWT-154*
	AVWT-324*	AVWT-170*	AVWT-154*

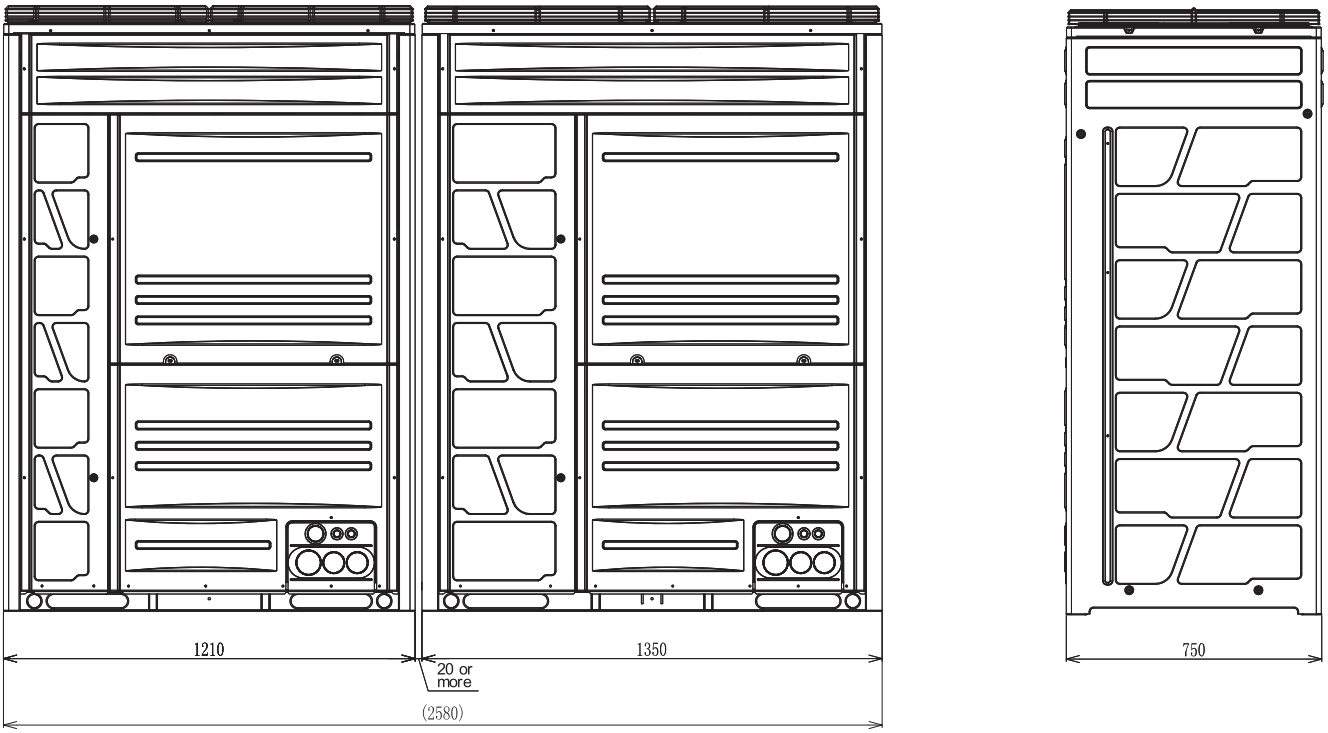
Комбінація з двома модулями

Блок: mm



Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок B Зовнішній блок A

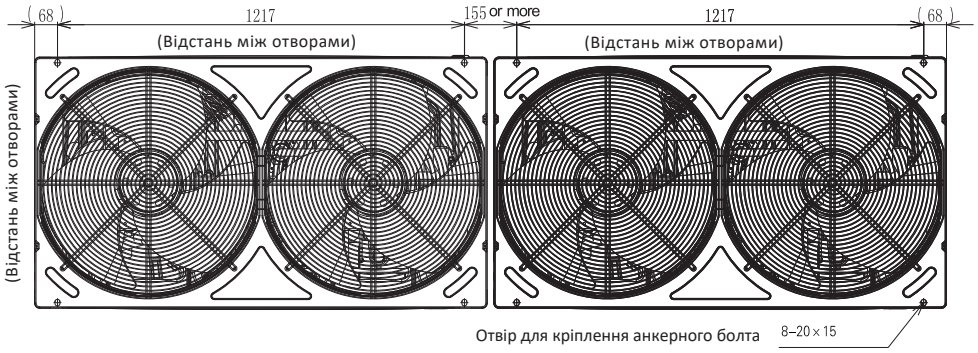


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B
Стандартна комбінація	AVWT-344*	AVWT-190*	AVWT-154*
	AVWT-360*	AVWT-190*	AVWT-170*
	AVWT-402*	AVWT-232*	AVWT-170*

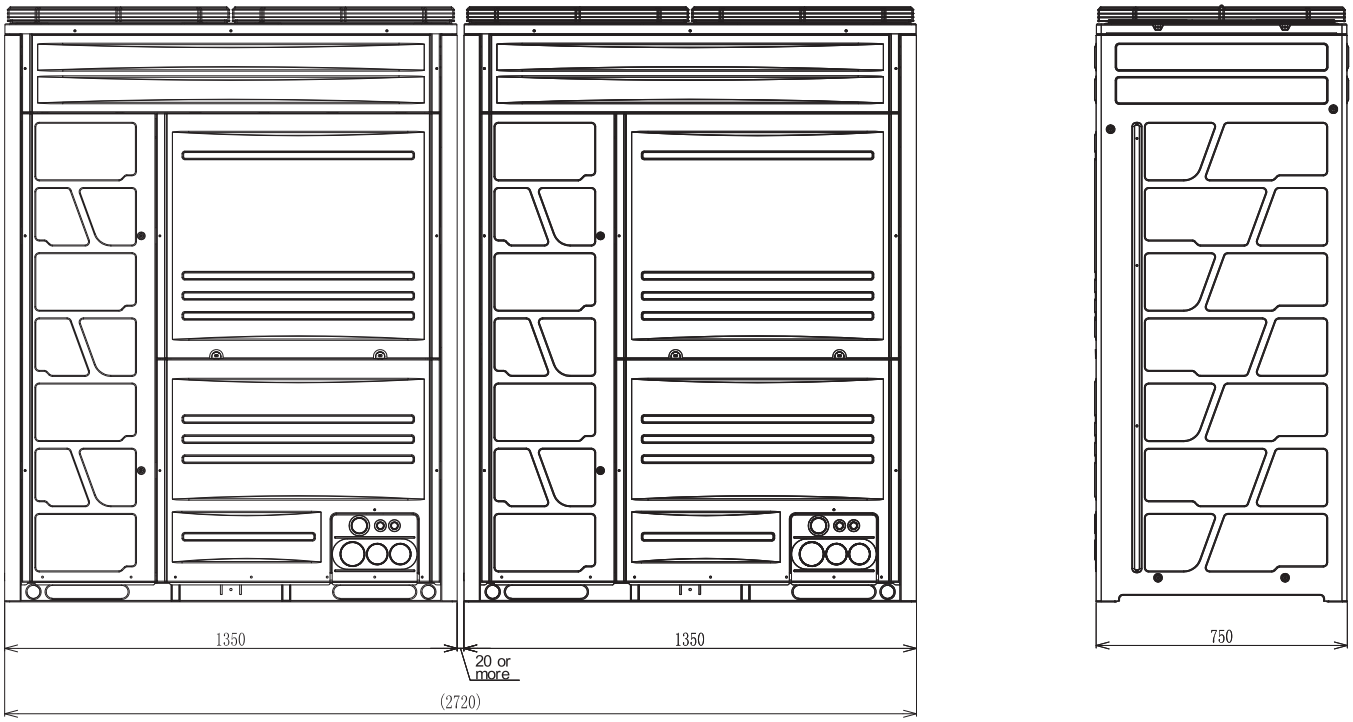
Комбінація з двома модулями

Блок: mm



Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок B Зовнішній блок A

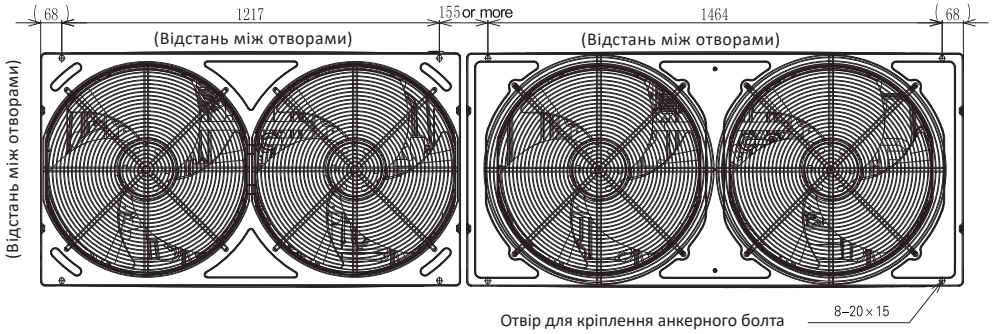


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B
Стандартна комбінація	AVWT-380*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-422*	AVWT-232*	AVWT-190*
	AVWT-444*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-464*	AVWT-232*	AVWT-232*

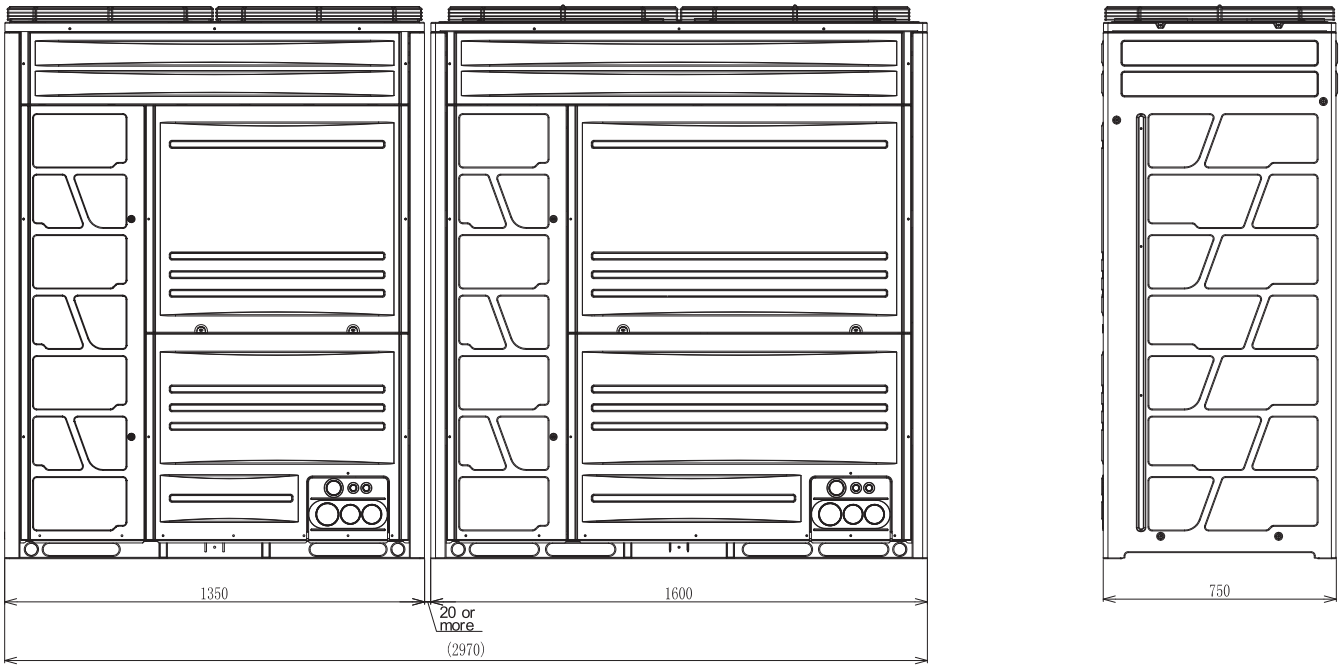
Комбінація з двома модулями

Блок: mm



Зовнішній блок B Зовнішній блок A

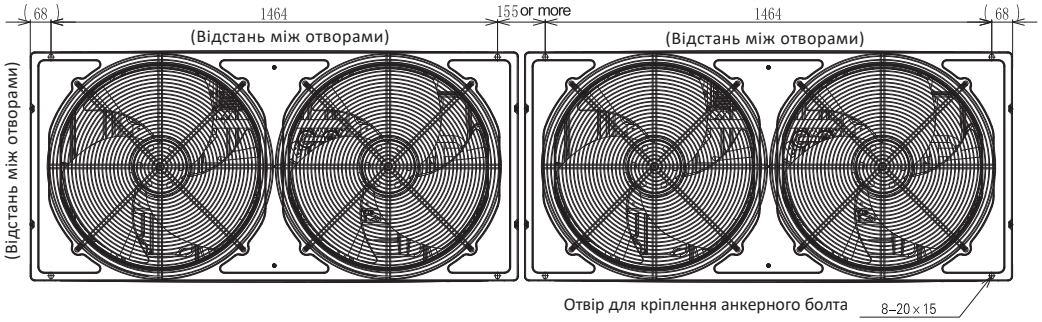
Зовнішній блок B Зовнішній блок A



Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

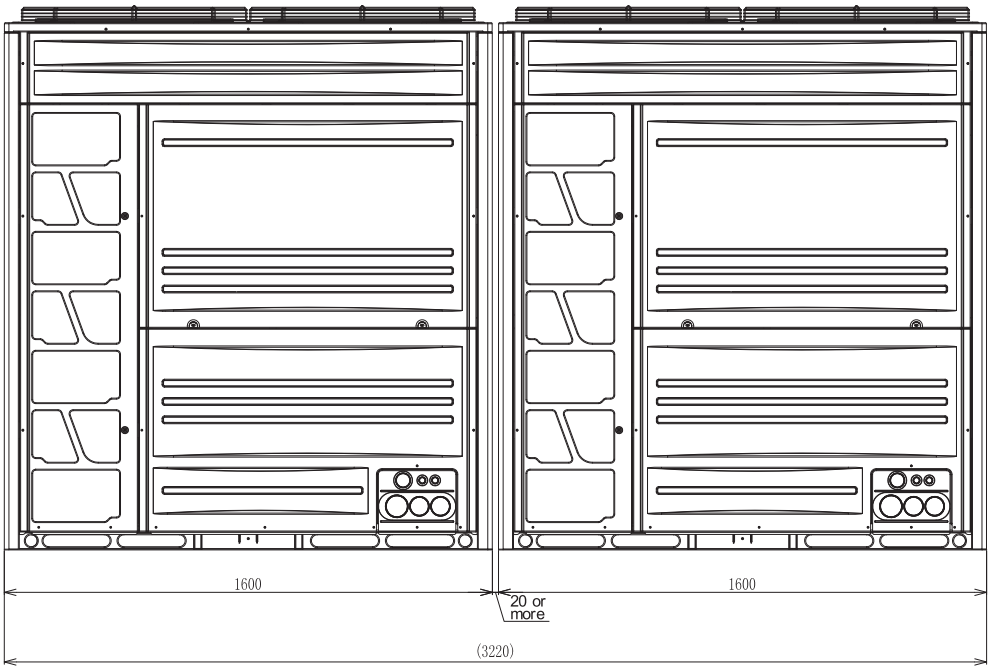
	Модель	Зовнішній блок A	Outdoor unit B
Стандартна комбінація	AVWT-482*	AVWT-272*	AVWT-232*
	AVWT-504*	AVWT-250*	AVWT-232*

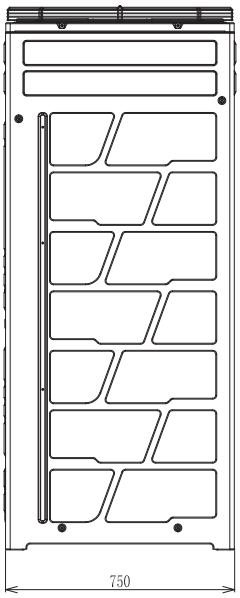
Блок: mm



Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок B Зовнішній блок A



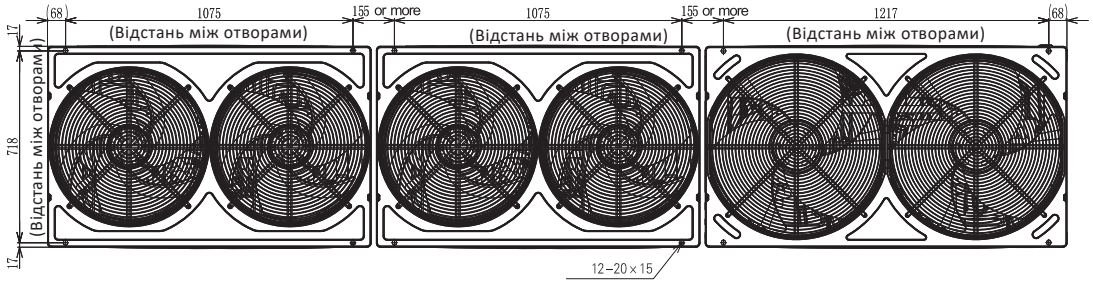


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B
Стандартна комбінація	AVWT-522*	AVWT-272*	AVWT-272*
	AVWT-544*	AVWT-272*	AVWT-250*

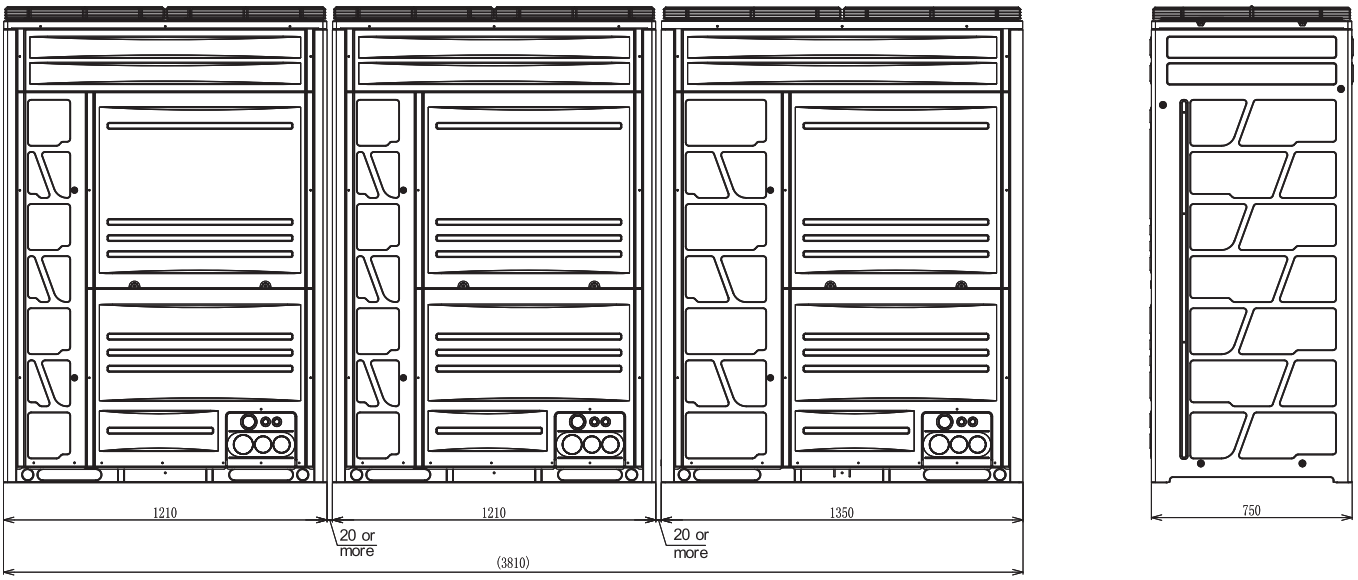
Блок: mm

Комбінація з трьох модулів



Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

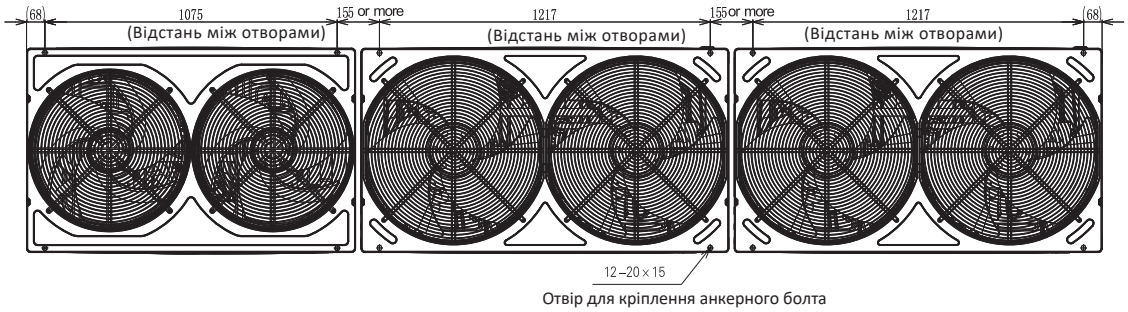


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

Стандартна	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B	Зовнішній блок C
комбінація	AVWT-552*	AVWT-212*	AVWT-170*	AVWT-170*

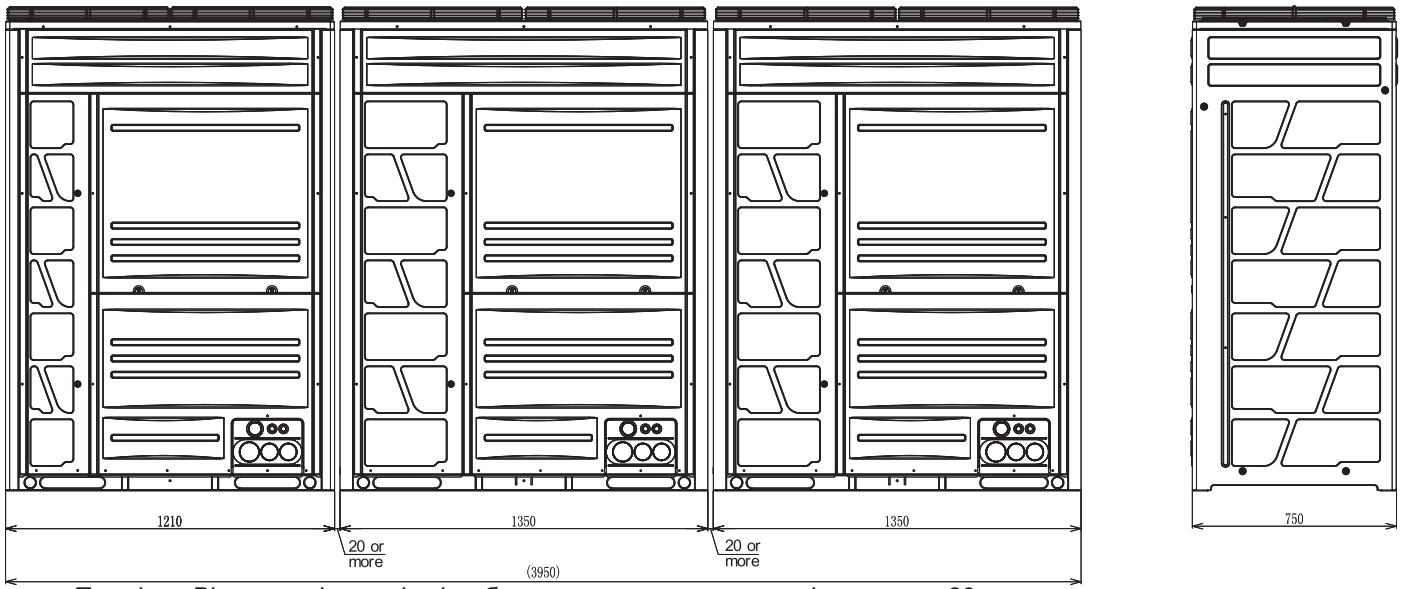
Блок: mm

Комбінація з трьох модулів



Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

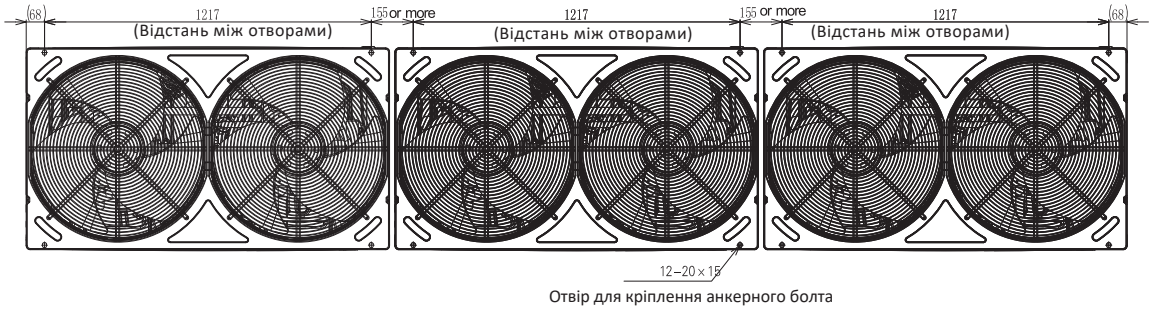


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

Стандартна	Модель	Outdoor unit A	Outdoor unit B	Outdoor unit C
комбінація	AVWT-592*	AVWT-232*	AVWT-190*	AVWT-170*

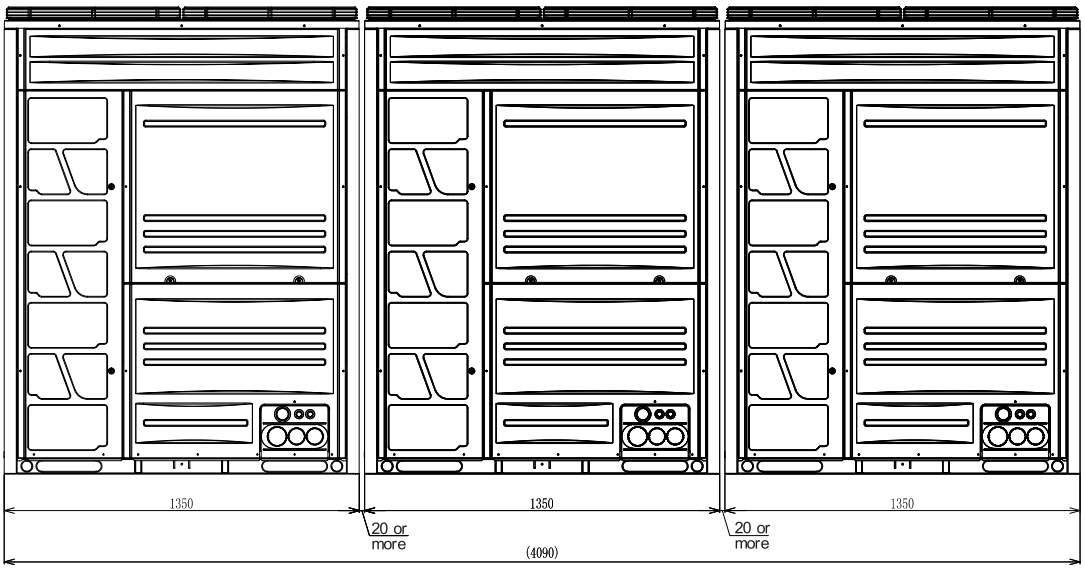
Блок: mm

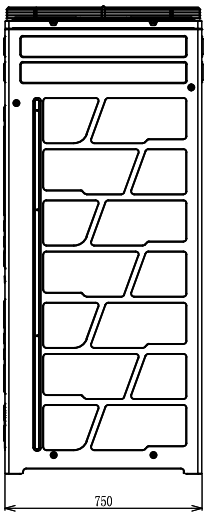
Комбінація з трьох модулів



Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A



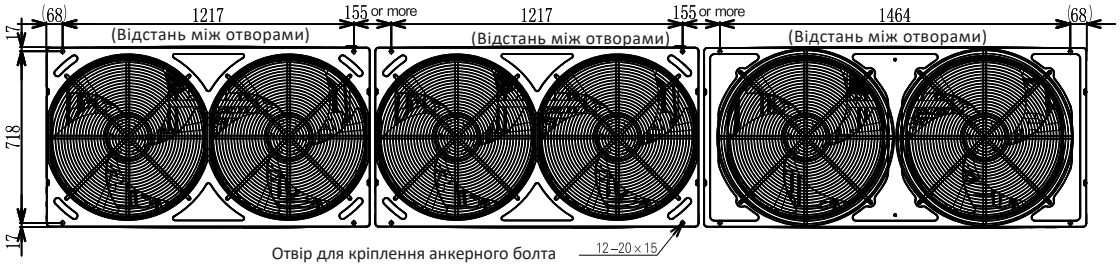


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Outdoor unit A	Outdoor unit B	Outdoor unit C
Стандартна комбінація	AVWT-570*	AVWT-190*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-612*	AVWT-232*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-634*	AVWT-232*	AVWT-212*	AVWT-190*
	AVWT-654*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-190*
	AVWT-676*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-696*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*

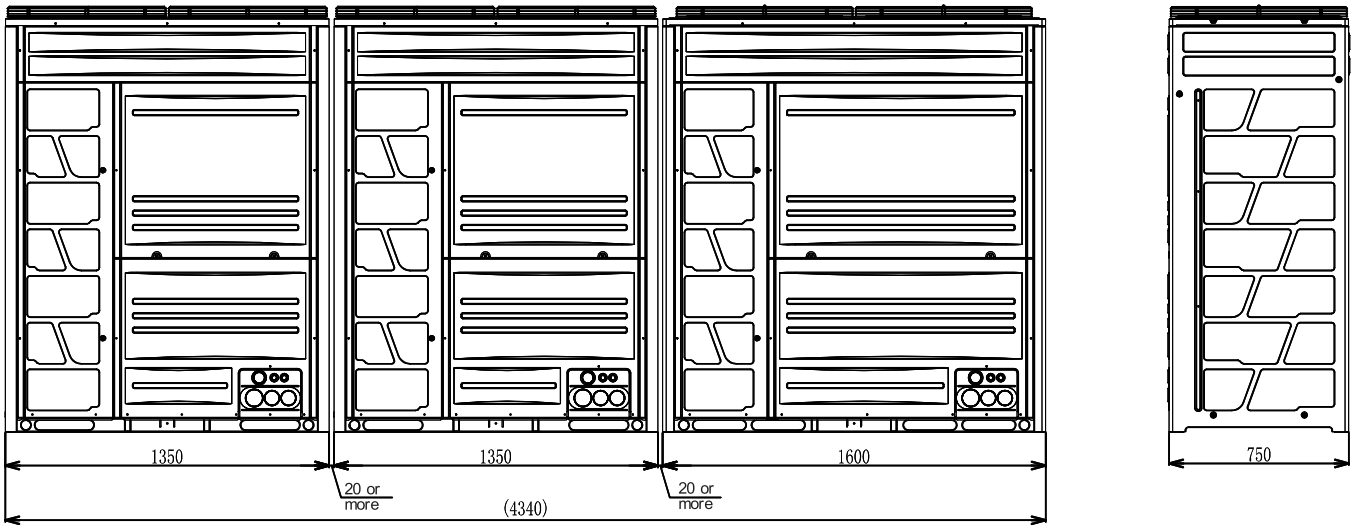
Блок: mm

Комбінація з трьох модулів



Зовнішній блок C	Зовнішній блок B	Зовнішній блок A

Зовнішній блок C	Зовнішній блок B	Зовнішній блок A

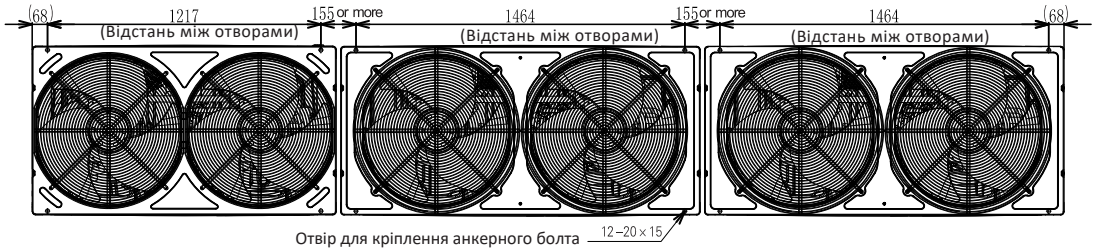


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

Стандартна комбінація	Модель	Outdoor unit A	Outdoor unit B	Outdoor unit C
	AVWT-714*	AVWT-250*	AVWT-232*	AVWT-232*

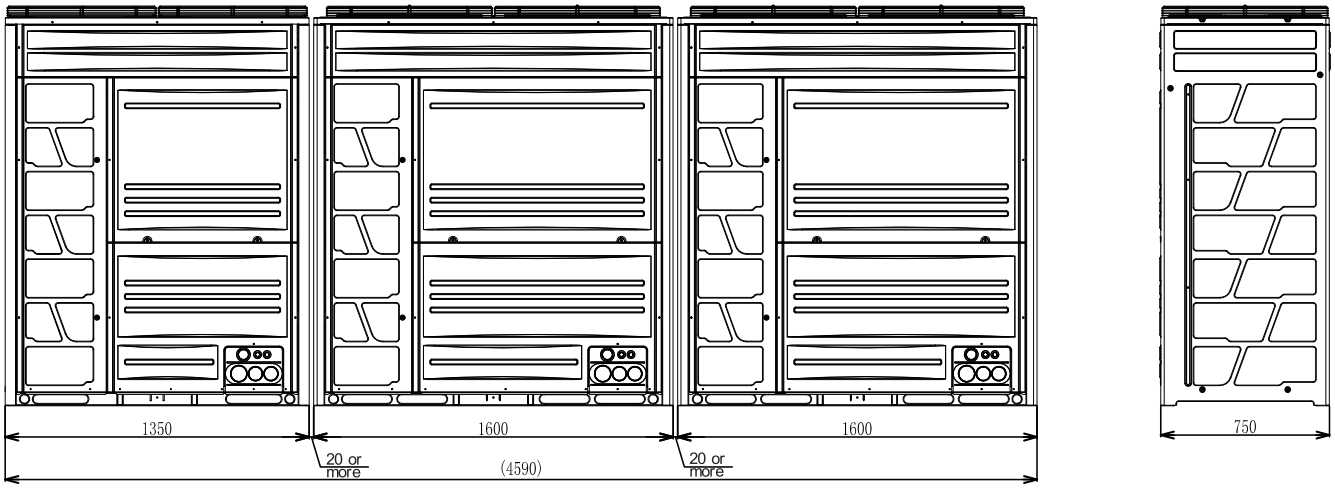
Блок: mm

Комбінація з трьох модулів



Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A



Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Outdoor unit A	Outdoor unit B	Outdoor unit C
Стандартна комбінація	AVWT-732*	AVWT-250*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-754*	AVWT-272*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-776*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*

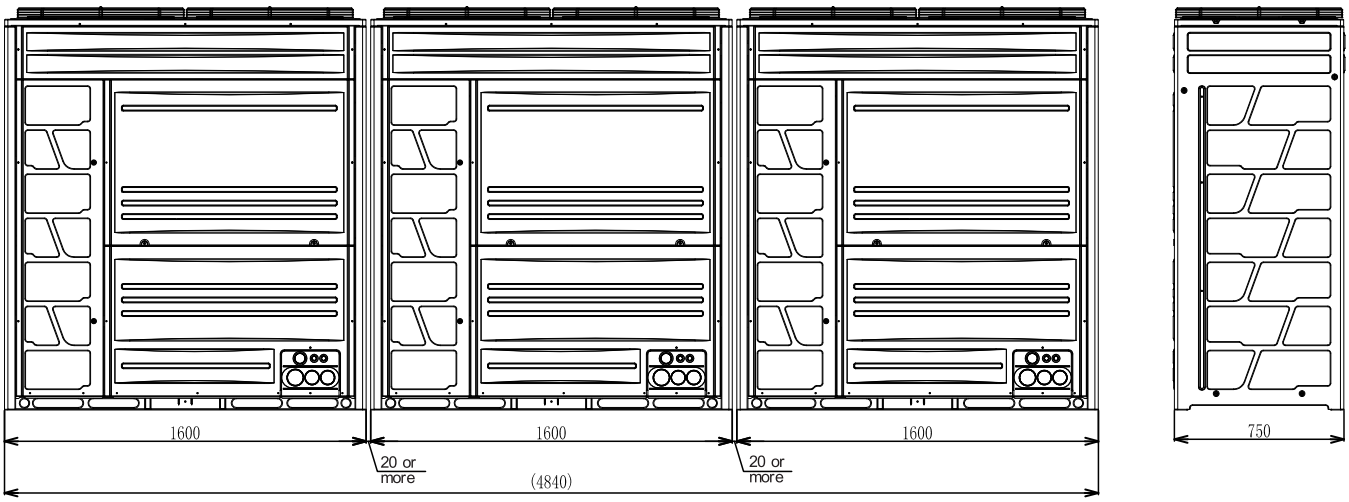
Блок: mm

Комбінація з трьох модулів



Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

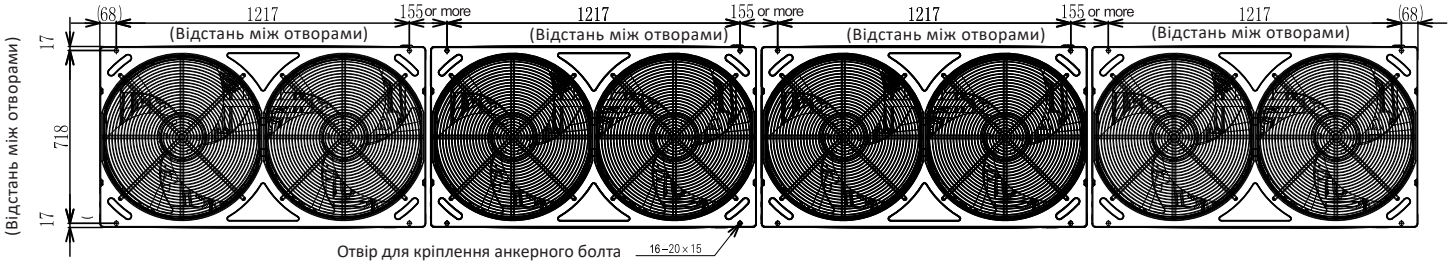


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Outdoor unit A	Outdoor unit B	Outdoor unit C
Стандартна комбінація	AVWT-794*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-250*
	AVWT-816*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*

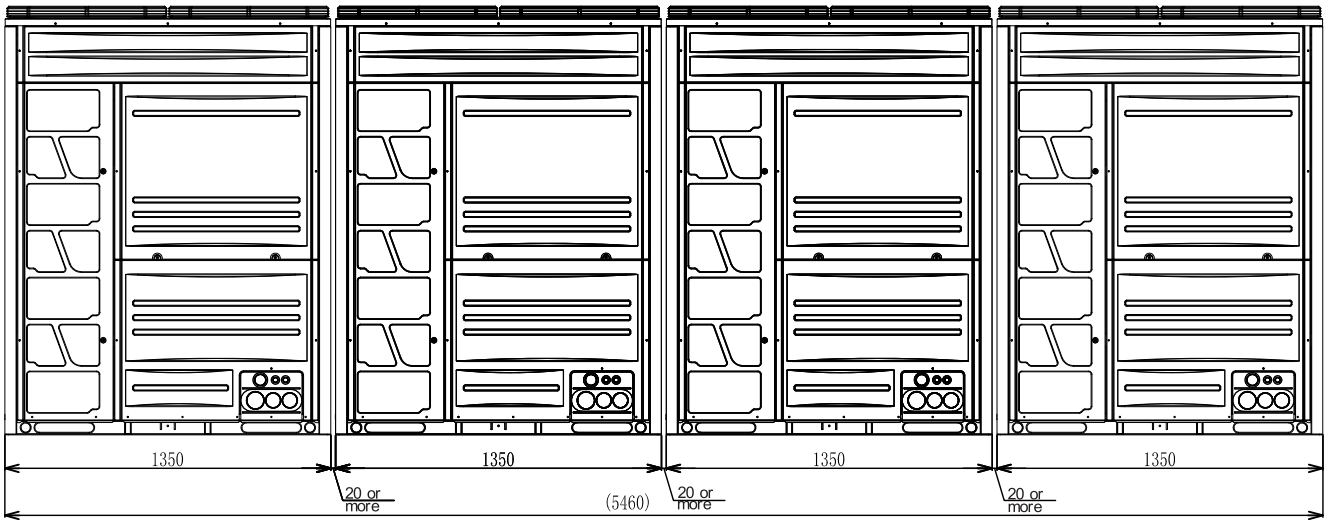
Комбінація з чотирьох модулів

Блок: mm



Зовнішній блок D | Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

Зовнішній блок D | Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

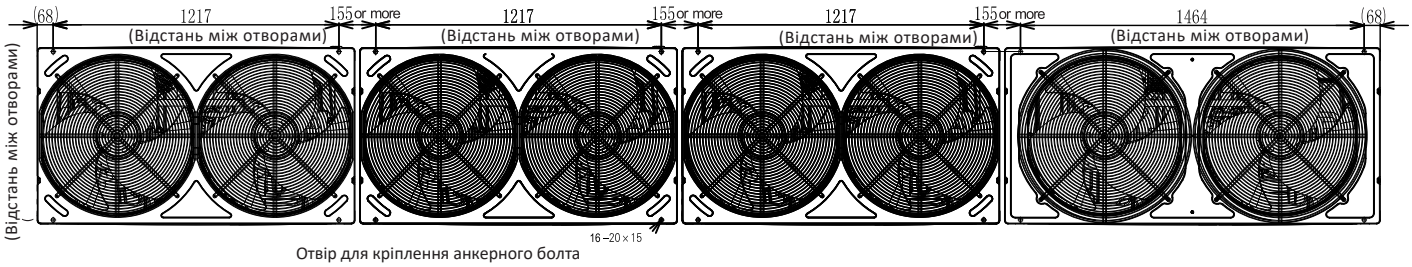


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

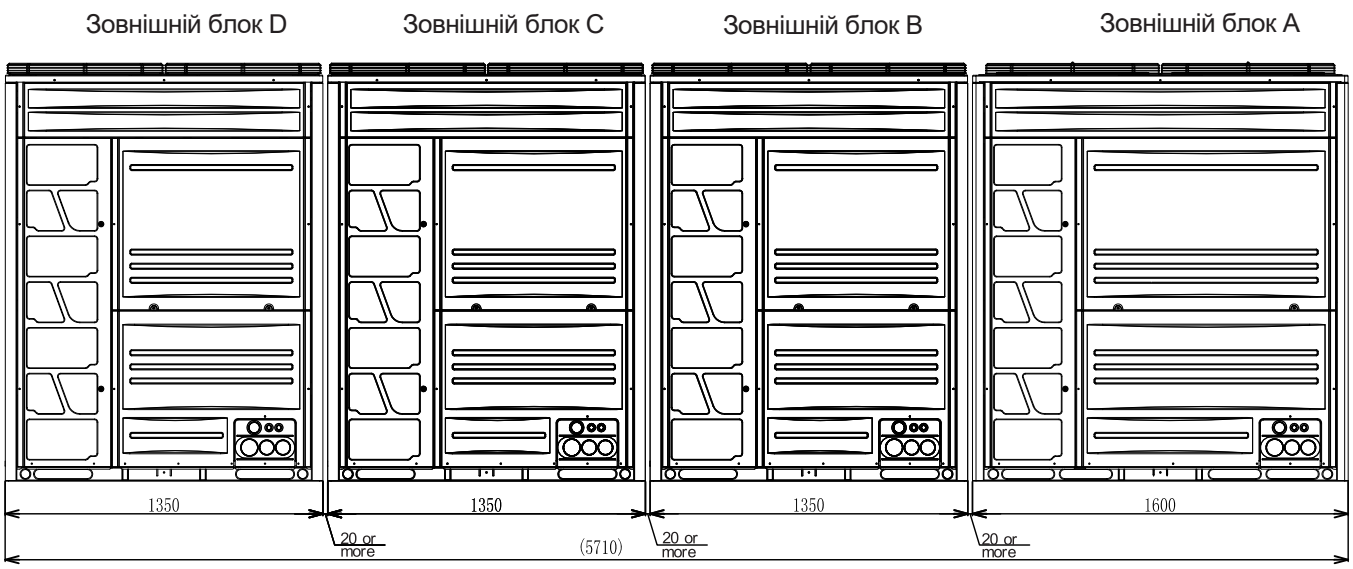
	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B	Зовнішній блок C	Зовнішній блок D
Стандартна комбінація	AVWT-824*	AVWT-232*	AVWT-212**	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-844*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-866*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-212*	AVWT-190*
	AVWT-886*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-190*
	AVWT-908*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-928*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*

Комбінація з чотирьох модулів

Блок: mm



Зовнішній блок D | Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

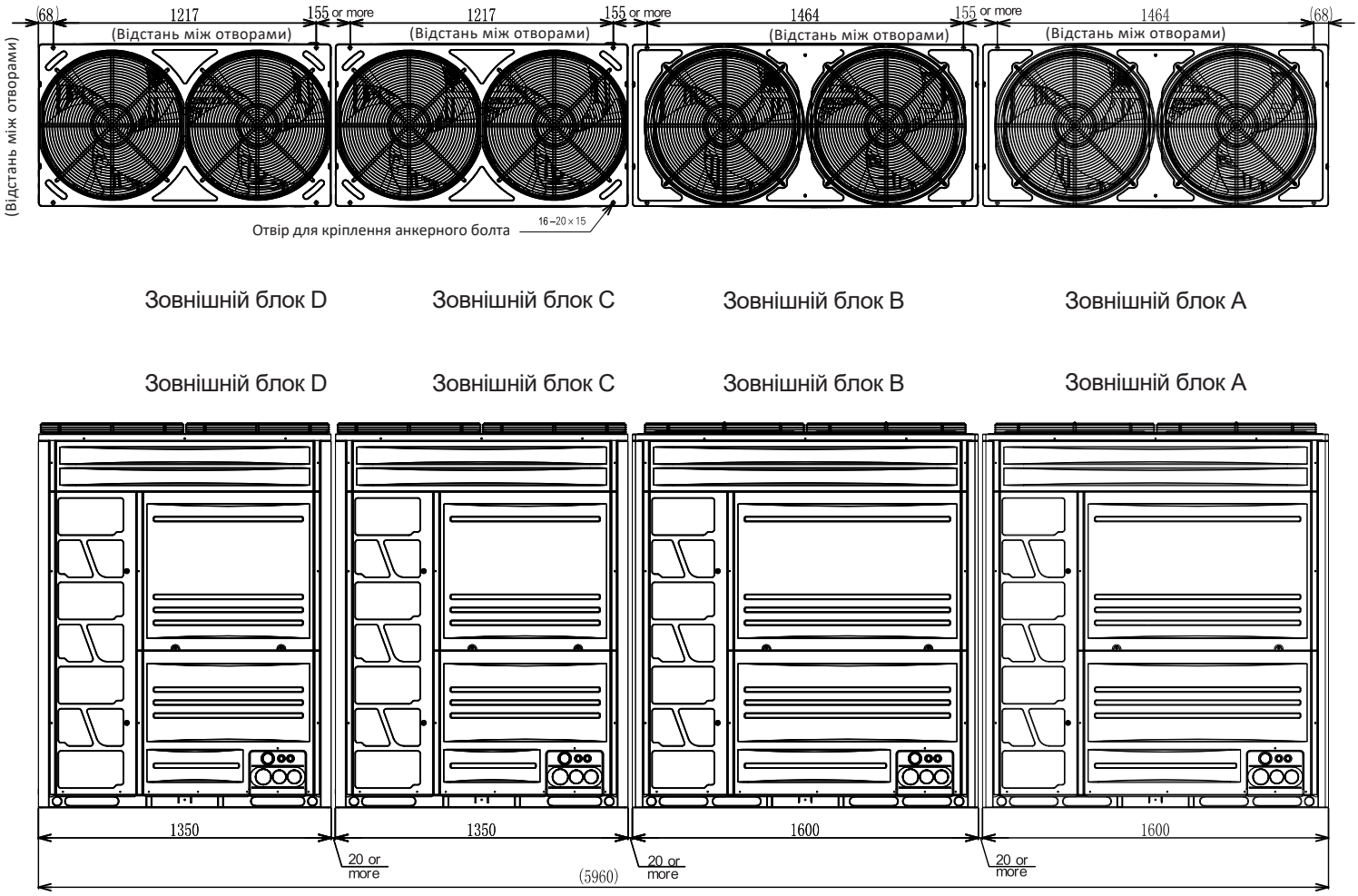


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B	Зовнішній блок C	Зовнішній блок D
Стандартна комбінація	AVWT-946*	AVWT-250	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*
	AVWT-968*	AVWT-272*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*

Комбінація з чотирьох модулів

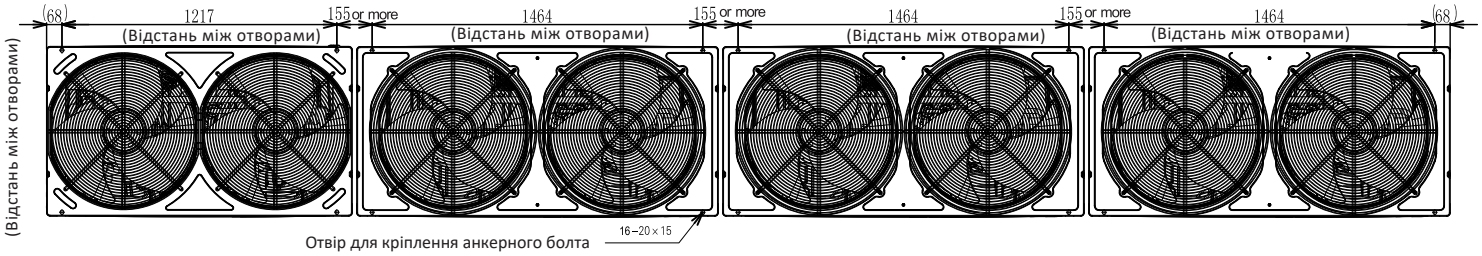
Блок: mm



Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

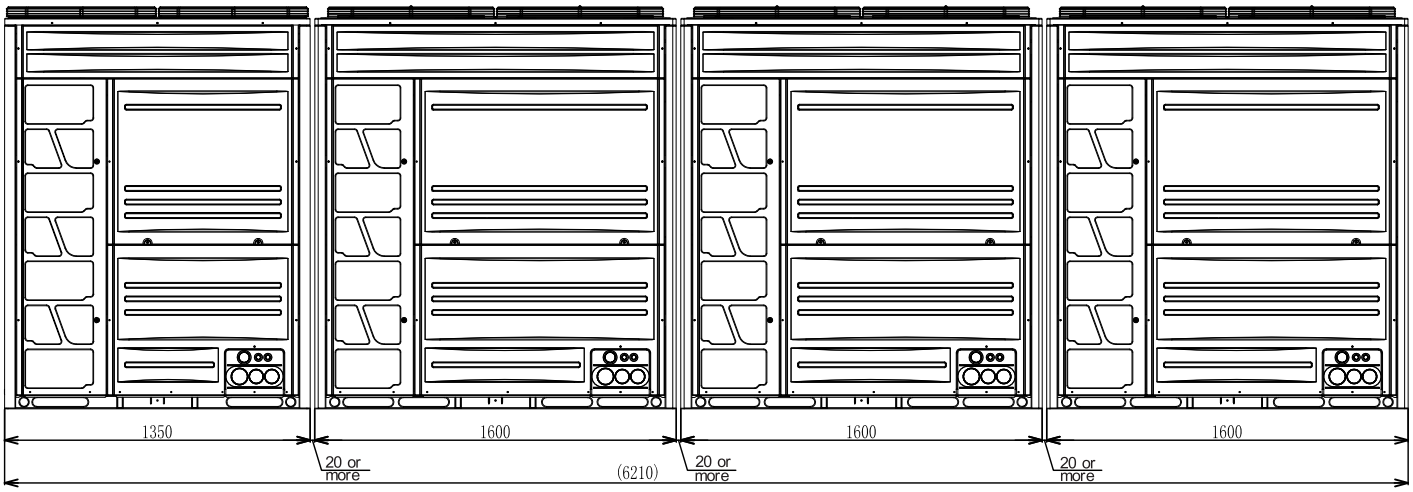
	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B	Зовнішній блок C	Зовнішній блок D
Стандартна комбінація	AVWT-988*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-1008*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*	AVWT-232*

Комбінація з чотирьох модулів



Зовнішній блок D Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

Зовнішній блок D Зовнішній блок C Зовнішній блок B Зовнішній блок A

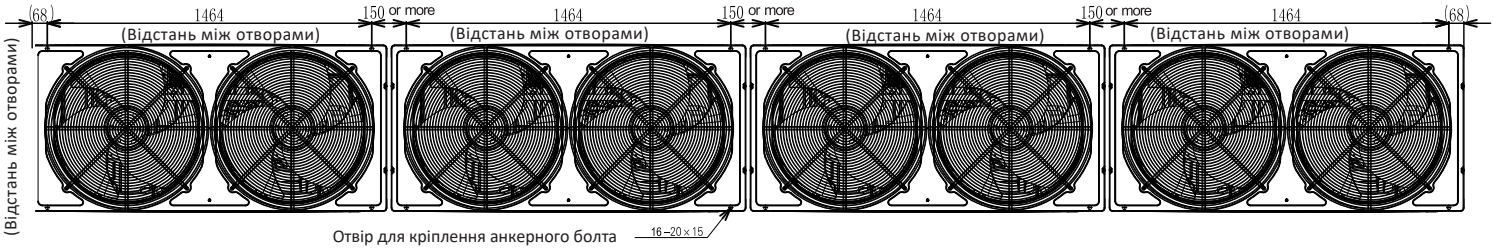


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B	Зовнішній блок C	Зовнішній блок D
Стандартна комбінація	AVWT-1026*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-1048*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*

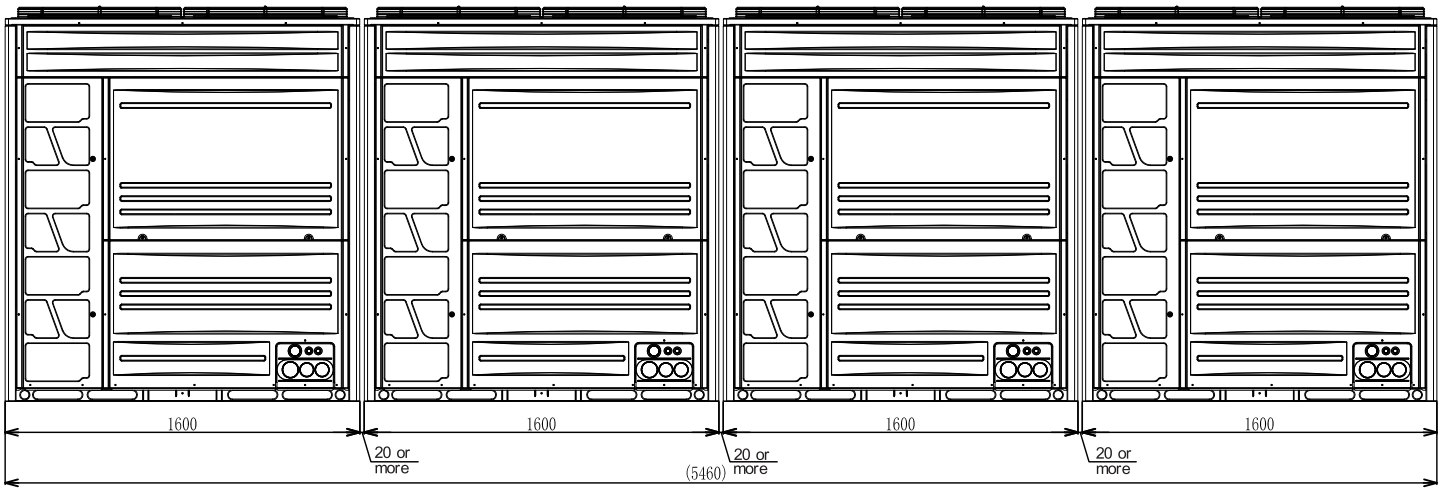
Комбінація з чотирьох модулів

Unit: mm



Зовнішній блок D | Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

Зовнішній блок D | Зовнішній блок C | Зовнішній блок B | Зовнішній блок A

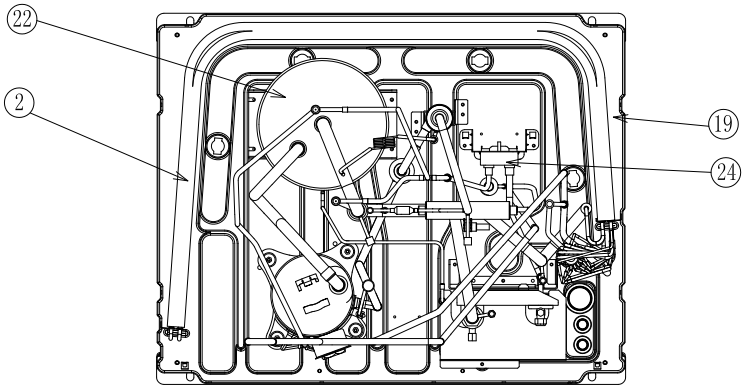


Примітка: Відстань між зовнішніми блоками на цьому кресленні становить 20 мм.

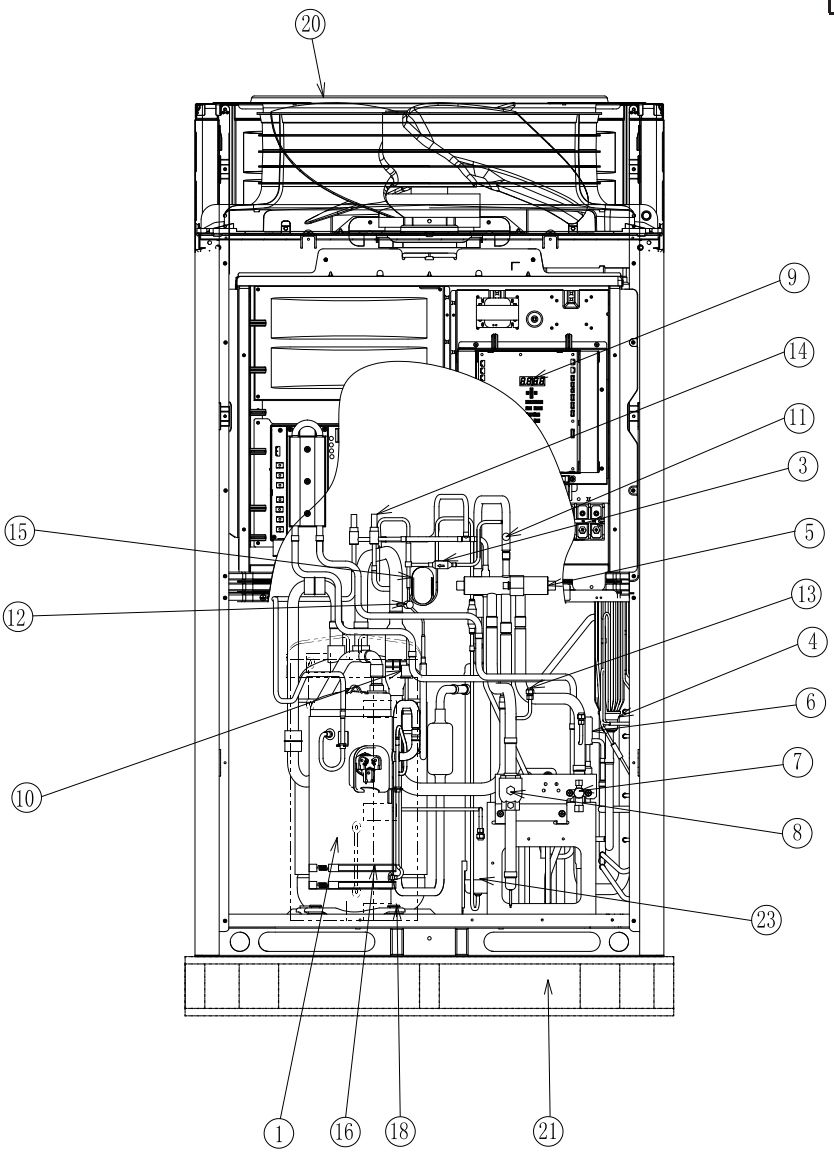
	Модель	Зовнішній блок A	Зовнішній блок B	Зовнішній блок C	Зовнішній блок D
Стандартна комбінація	AVWT-1066*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-250*
	AVWT-1088*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*

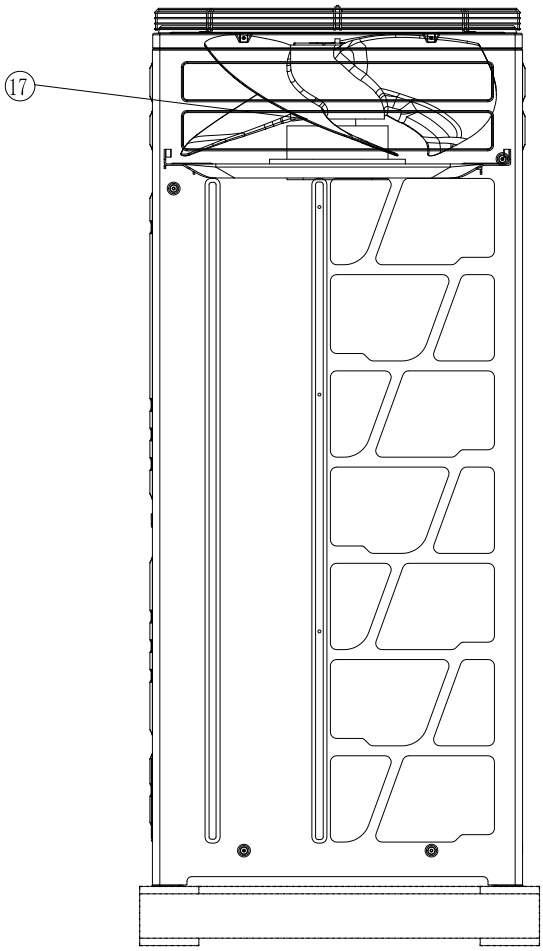
3.2 Структура

AVWT-76-114*

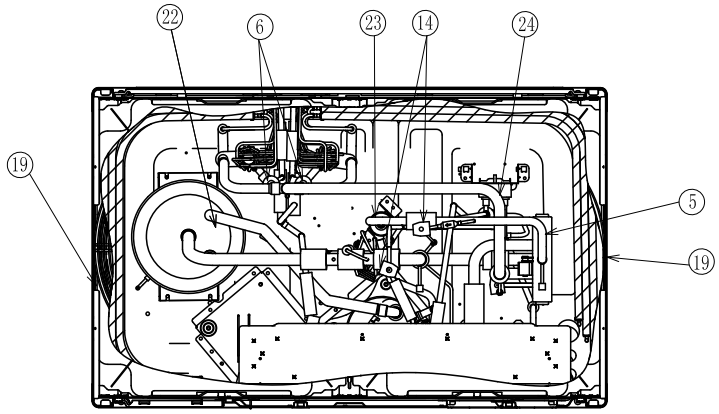


SN	Назва частини	SN	Назва частини
1	Компресор	13	Тестовий роз'єм
2	Теплообмінник	14	Соленоїдний клапан
3	Сітчастий фільтр	15	Капілярна трубка
4	Розгалужувач	16	Нагрівач картера
5	Чотириходовий клапан	17	Вентилятор
6	Електронний розширювальний клапан	18	Амортиз. гумовою прокладкою
7	Запірний клапан (рідина)	19	Газовий вхід
8	Запірний клапан (газ)	20	Випуск газу
9	Блок електроніки	21	Дерев'яні опори
10	Реле тиску	22	Акумулятор
11	Датчик високого тиску	23	Маслоотделитель
12	Датчик низького тиску	24	Пластинчастий теплообмінник

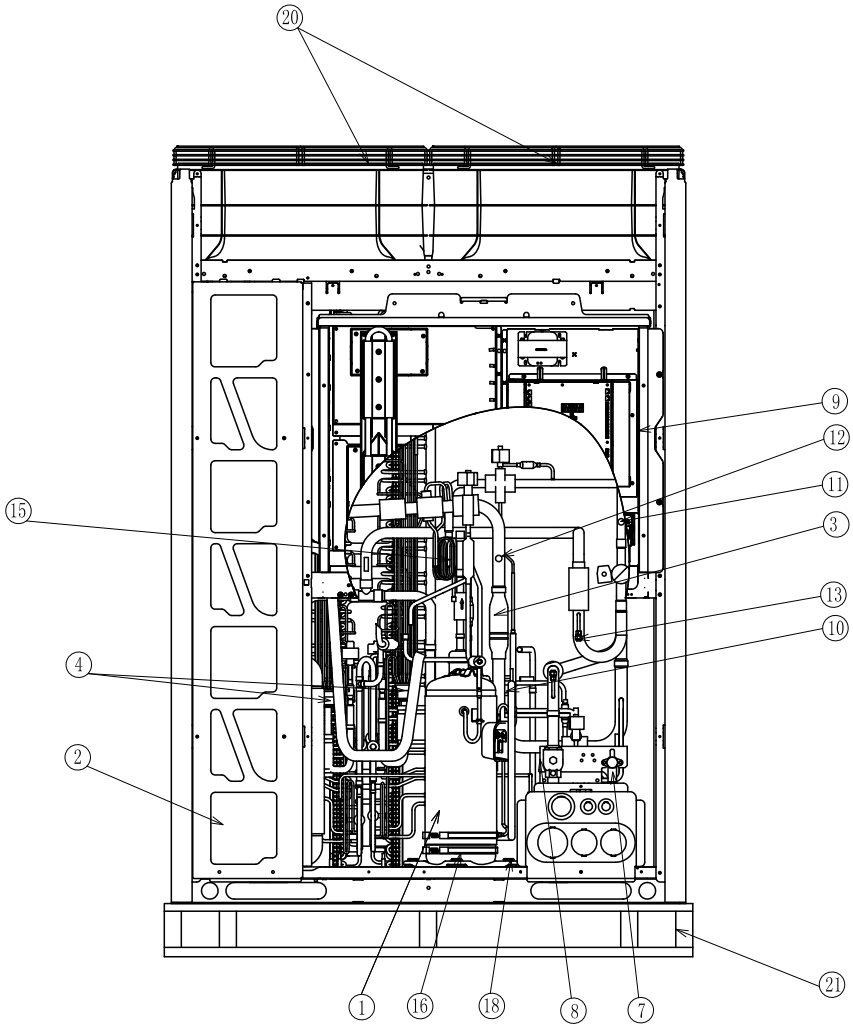


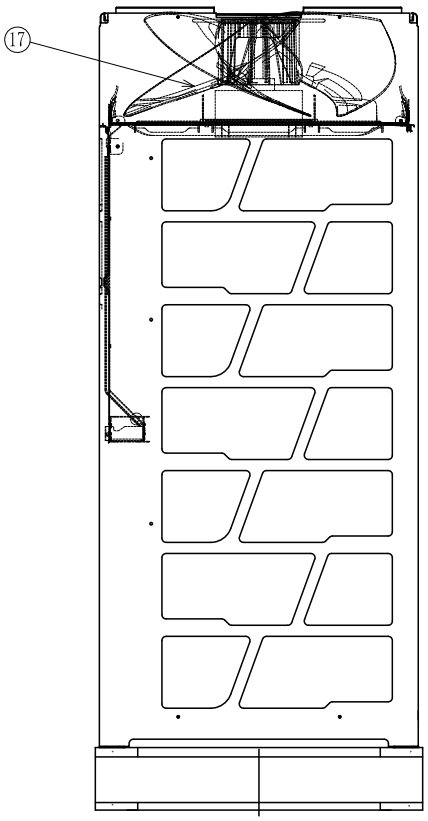


AVWT-136-154*



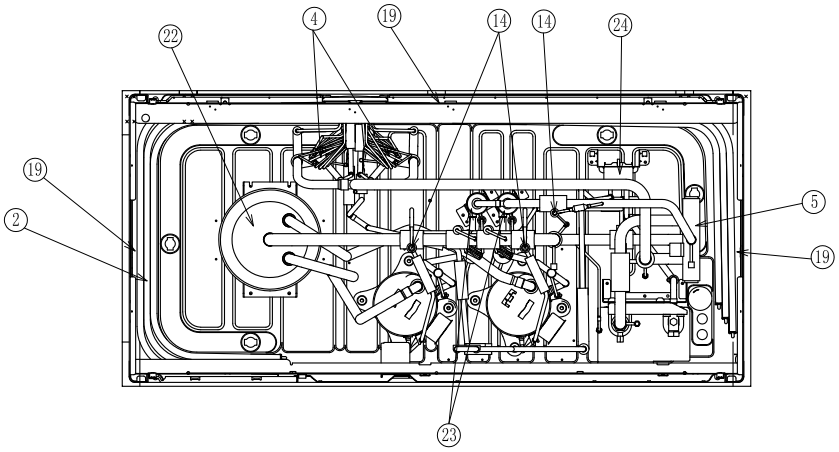
SN	Назва частини	SN	Назва частини
1	Компресор	13	Тестовий роз'єм
2	Теплообмінник	14	Соленоїдний клапан
3	Сітчастий фільтр	15	Капілярна трубка
4	Розгалужувач	16	Нагрівач картера
5	Чотириходовий клапан	17	Вентилятор
6	Електронний розши-рювальний клапан	18	Амортиз. гумовою прокладкою
7	Запірний клапан (рідина)	19	Газовий вхід
8	Запірний клапан (газ)	20	Випуск газу
9	Блок електроніки	21	Дерев'яні опори
10	Реле тиску	22	Акумулятор
11	Датчик високого тиску	23	Маслоотделитель
12	Датчик низького тиску	24	Пластинчастий теплообмінник

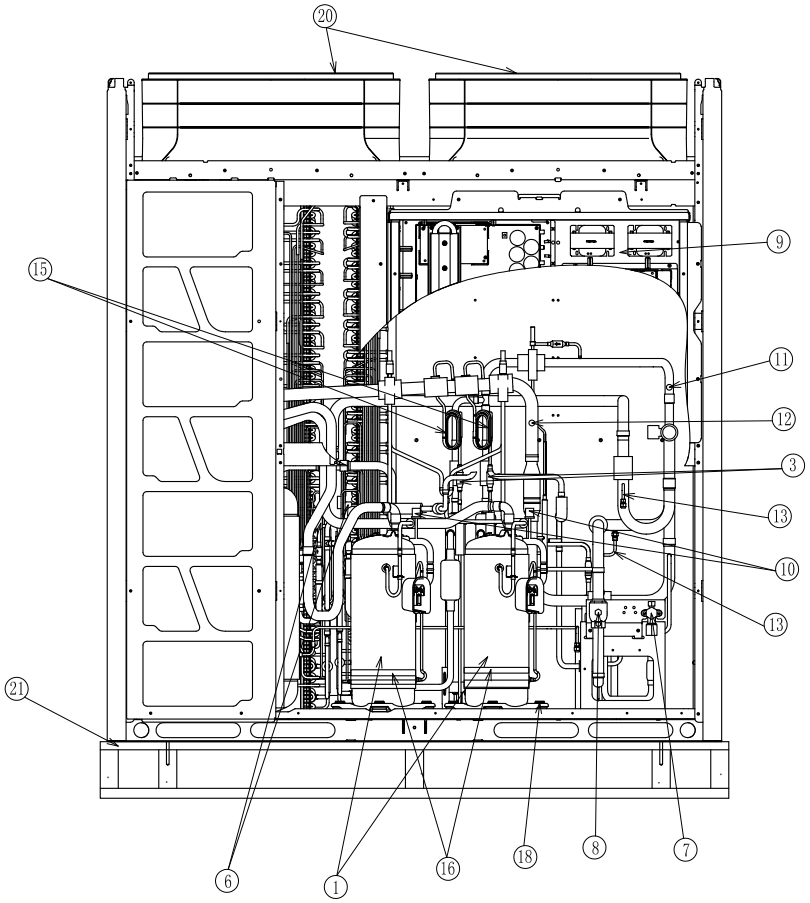


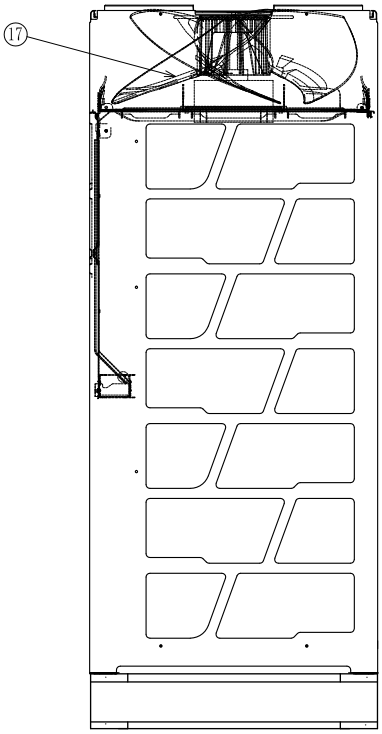


AVWT-170-272*

SN	Назва частини	SN	Назва частини
1	Компресор	13	Тестовий роз'єм
2	Теплообмінник	14	Соленоїдний клапан
3	Сітчастий фільтр	15	Капілярна трубка
4	Розгалужувач	16	Нагрівач картера
5	Чотириходовий клапан	17	Вентилятор
6	Електронний розширювальний клапан	18	Амортиз. гумовою прокладкою
7	Запірний клапан (рідина)	19	Газовий вхід
8	Запірний клапан (газ)	20	Випуск газу
9	Блок електроніки	21	Дерев'яні опори
10	Реле тиску	22	Акумулятор
11	Датчик високого тиску	23	Маслоотделитель
12	Датчик низького тиску	24	Пластинчастий теплообмінник



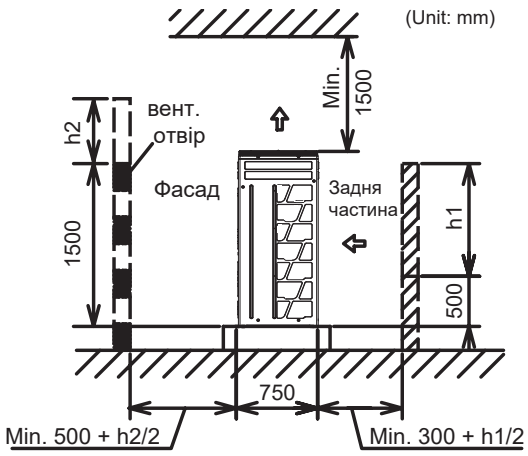




4. Дані вибору

4.1 Простір для обслуговування

Зробіть простор для технічного обслуговування, коли зовнішній блок встановлюється в такий спосіб.



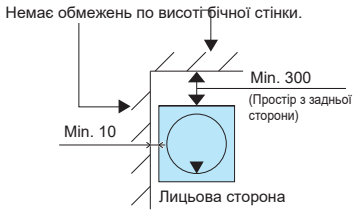
<Вигляд збоку>

- У разі відсутності стін на передній і задній сторонах приладу, потрібно 500 мм простору для лицьової сторони і 300 мм для задньої сторони.
- Якщо стіна з лицьової сторони перевищує 1500 мм, потрібно (500 + h2 / 2) мм простору для передньої сторони.
- Якщо стіна з задньої сторони перевищує 500 мм, потрібно (300 + h1 / 2) мм простору для задньої сторони.

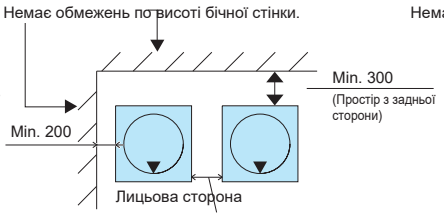
- При встановленні стіни перед пристроєм зробіть отвір на стіні.
- Якщо простір до перешкоди над пристроєм менше 1 500 мм, або простір над блоком закривається, встановіть канал на стороні виходу повітря, щоб уникнути короткого замикання.
- Якщо над пристроєм є перешкоди, чотири (передня, задня, права і ліва) сторони пристрою повинні бути відкритими в принципі.

1) Стіни на 2 напрямки

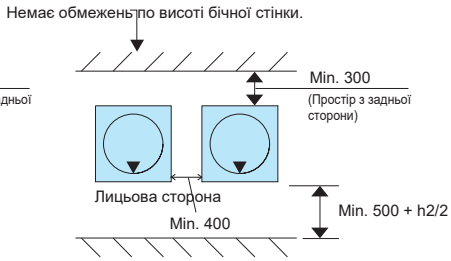
У випадку, якщо агрегати встановлені поруч з високими будівлями, а стіни в 2-х напрямках немає, мінімальний задній простір становить 300 мм.



<Вид зверху>



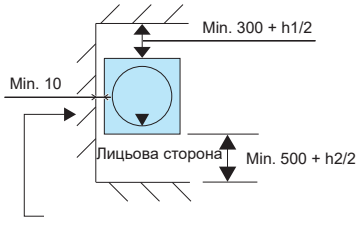
<Вид зверху>



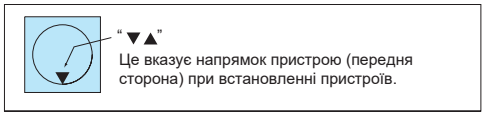
<Вид зверху>

2) Стіни на 3 напрямки

3) Установка

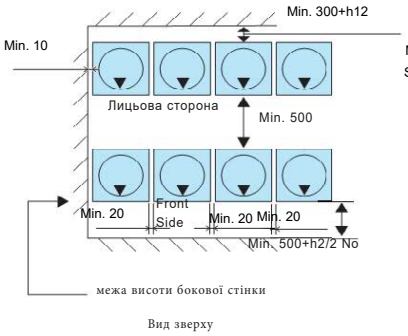


<Вид зверху>

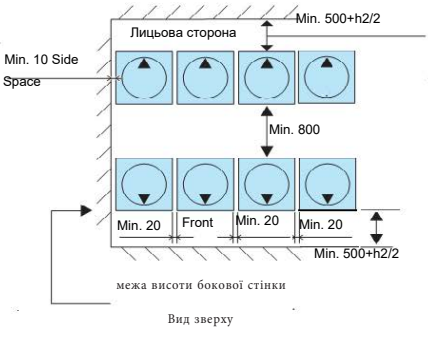


● Multiple / Послідовний монтаж

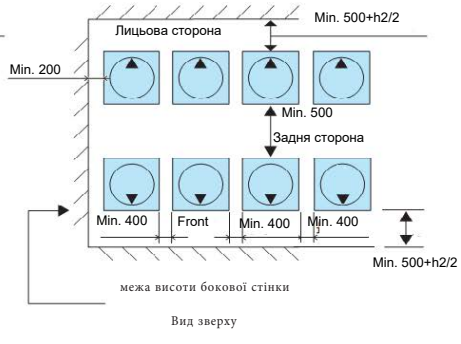
Установка в тому ж напрямку



Монтаж Заднє до задньої частини 1

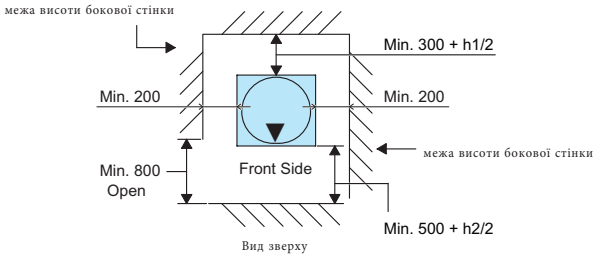


Монтаж Заднє до задньої частини 2



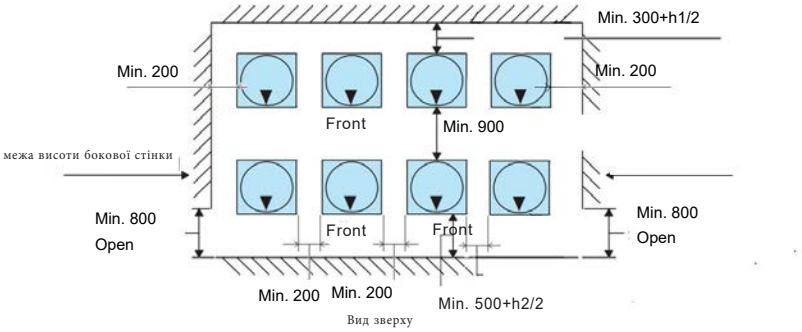
3) Стіни на 4 напрямки

4) Одиночна установка

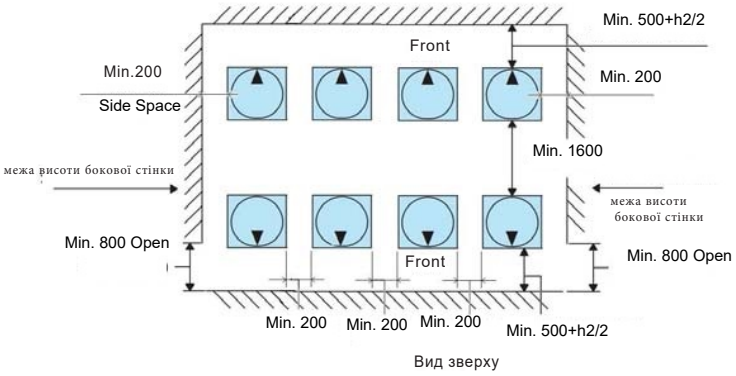


● Multiple / Послідовний монтаж

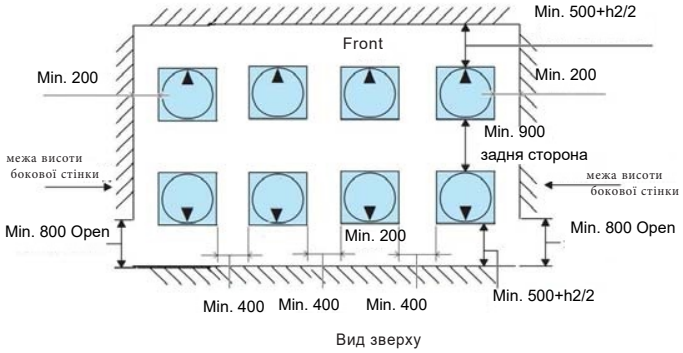
Установка в тому ж напрямку



Монтаж Заднє до задньої частини 1



Монтаж Заднє до задньої частини 2



ПРИМІТКА

1. Тримайте верхню сторону відкритої для запобігання взаємних перешкод на вхід і вихід повітря з кожного зовнішнього блоку.
2. Розміри малюнка є достатнім простором навколо зовнішніх блоків для експлуатації та технічного обслуговування в типових умовах установки наступними чином. [Режим роботи: охолодження, Зовн. Temp.: 35oC]
У разі, коли температура навколишнього середовища вище, а також коротке замикання можливе у порівняно з умовою установки, знайдіть відповідні розміри, обчисливши струм повітряного потоку.
3. Для установки декількох, 1 група дозволяє 6 зовнішніх блоків (макс.).
Простір між кожною групою 1м2.



4. Необхідно Частково відкрити стіну, якщо блок оточений стінами в чотирьох напрямках.

4.2 Крива характеристик

Наступні схеми показують характеристики потужності зовнішнього блоку, що відповідає загальній потужності комбінованого внутрішнього блоку, на стандартних умовах з горизонтальним трубопроводом холодоагенту та 7,5 м в довжину.

Графік потужності охолодження для AVWT-76*



Графік потужності нагріву для AVWT-76*



Графік потужності охолодження для AVWT-96*



Графік потужності нагріву для AVWT-96*



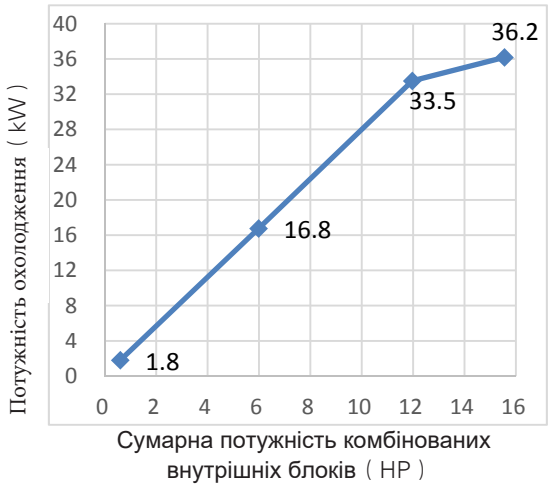
Графік потужності охолодження для AVWT-114*



Графік потужності нагріву для AVWT-114*



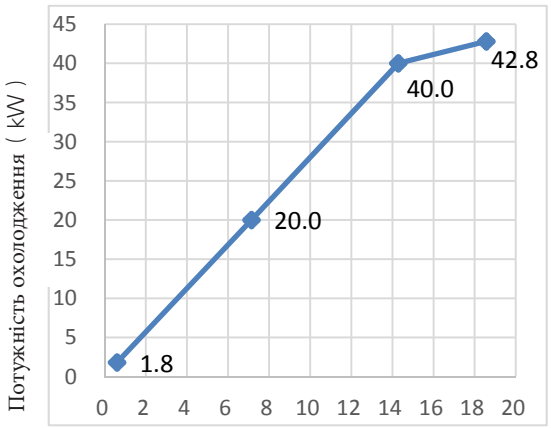
Графік потужності охолодження для AVWT–136*



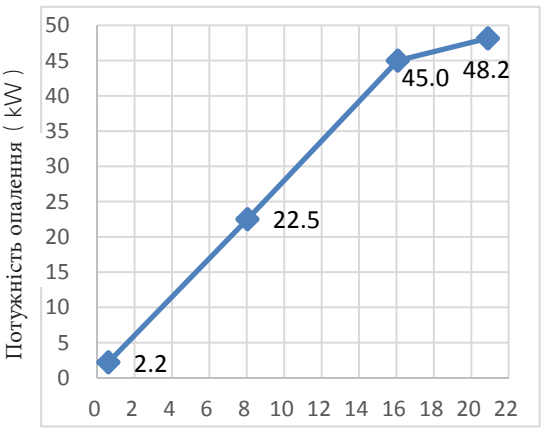
Графік потужності нагріву для AVWT–136*



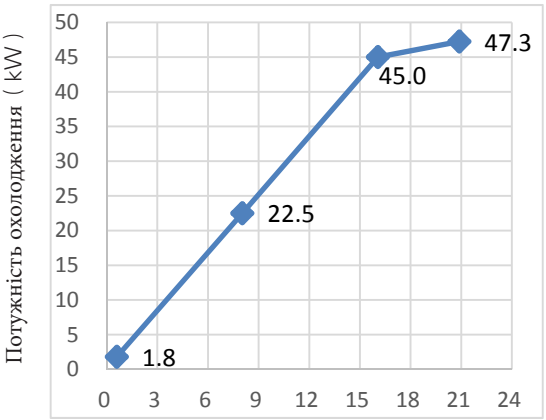
Графік потужності охолодження для AVWT–154*



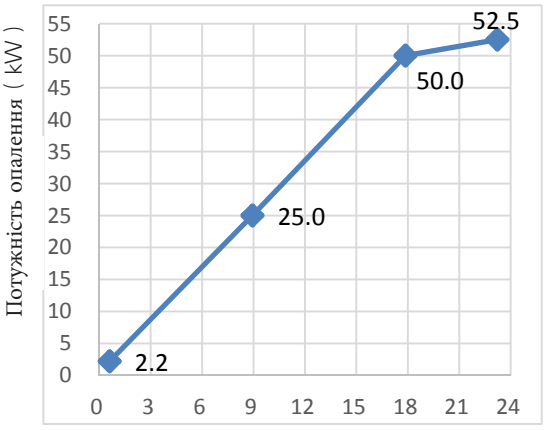
Графік потужності нагріву для AVWT–154*



Графік потужності охолодження для AVWT–170*



Графік потужності нагріву для AVWT–170*



Графік потужності охолодження для AVWT–190*



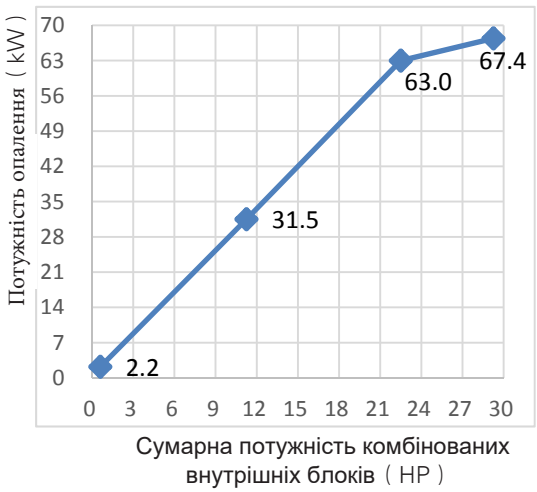
Графік потужності нагріву для AVWT–190*



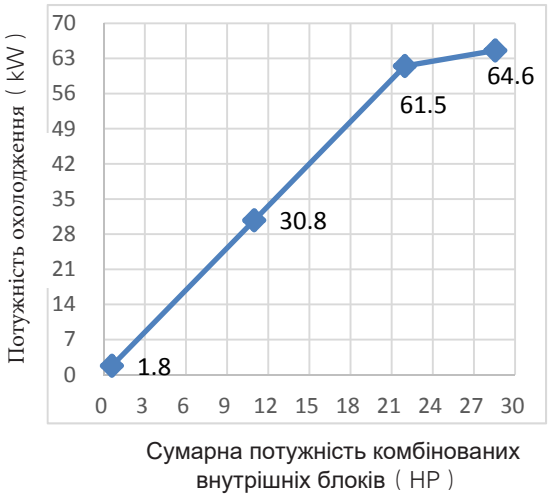
Графік потужності охолодження для AVWT–212*



Графік потужності нагріву для AVWT–212*



Графік потужності охолодження для AVWT–232*



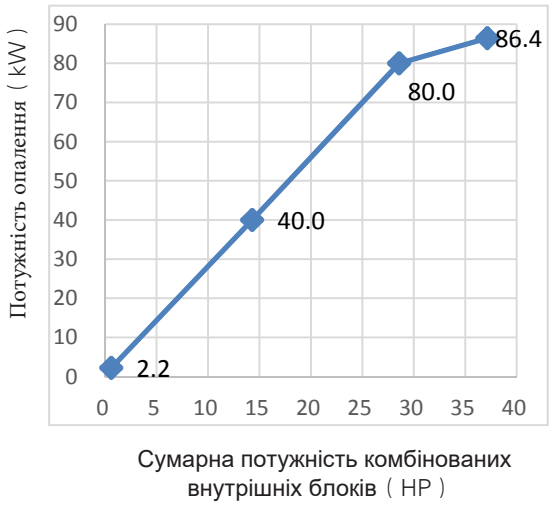
Графік потужності нагріву для AVWT–232*



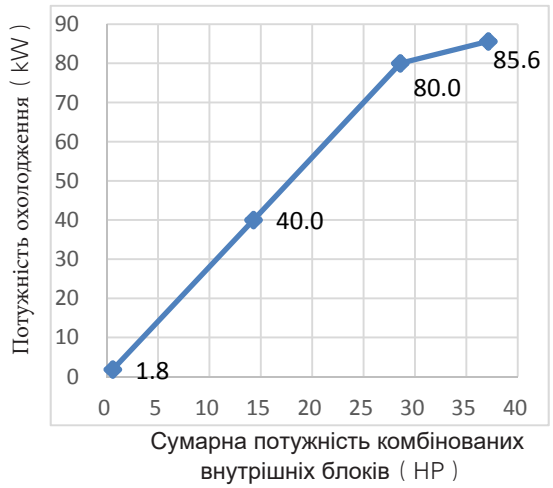
Графік потужності охолодження для AVWT–250*



Графік потужності нагріву для AVWT–250*



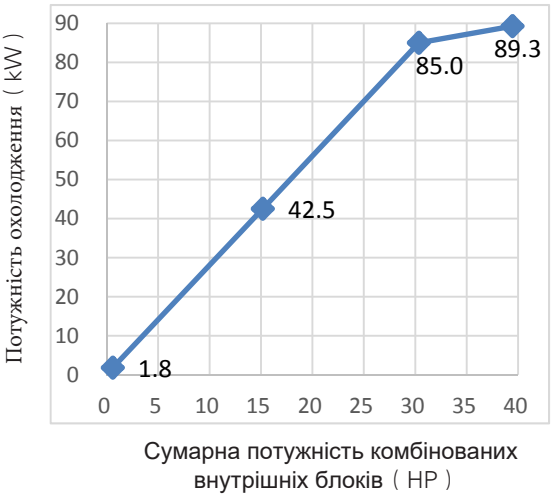
Графік потужності охолодження для AVWT–272*



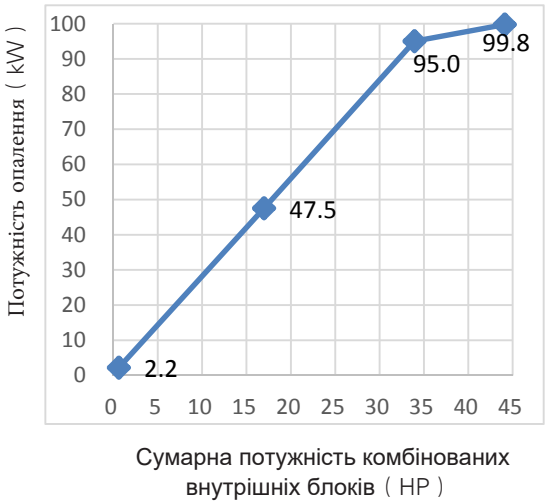
Графік потужності нагріву для AVWT–272*



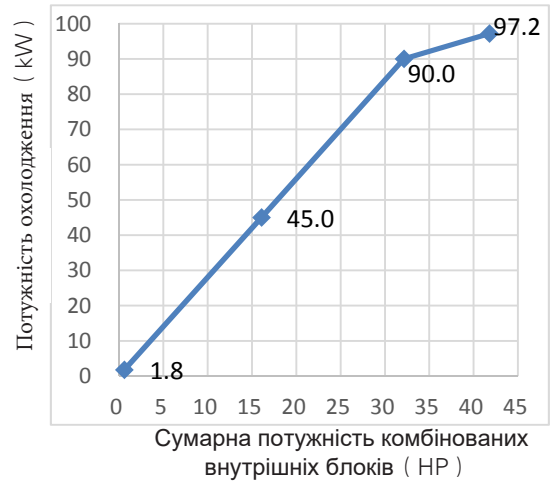
Графік потужності охолодження для AVWT–290*



Графік потужності нагріву для AVWT–290*



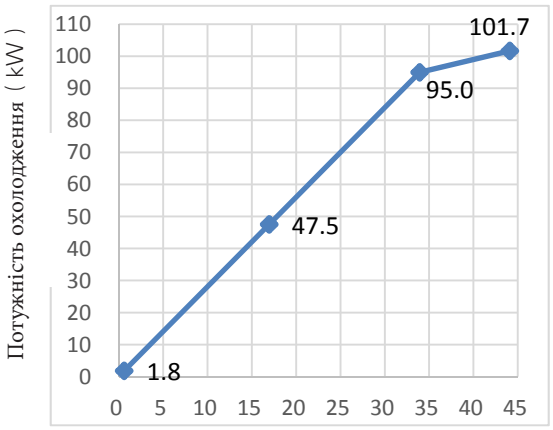
Графік потужності охолодження для AVWT–308*



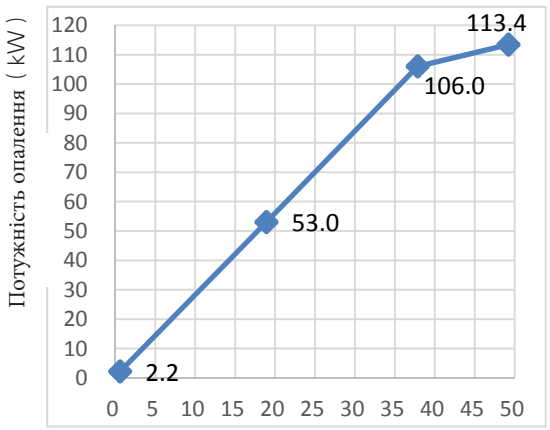
Графік потужності нагріву для AVWT–308*



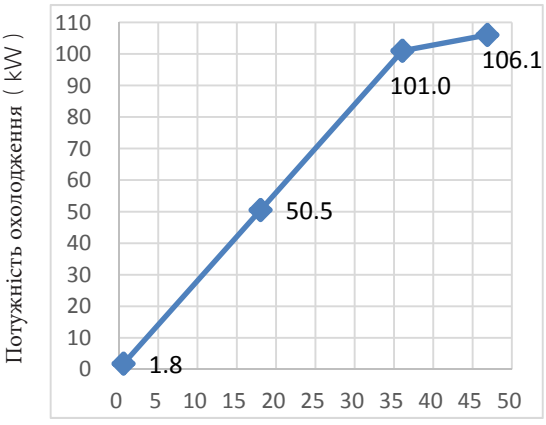
Графік потужності охолодження для AVWT–324*



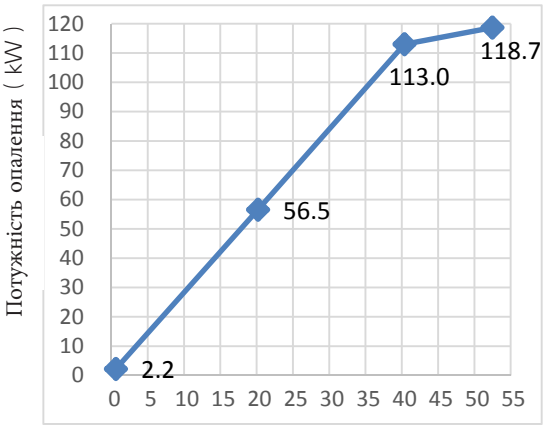
Графік потужності нагріву для AVWT–324*



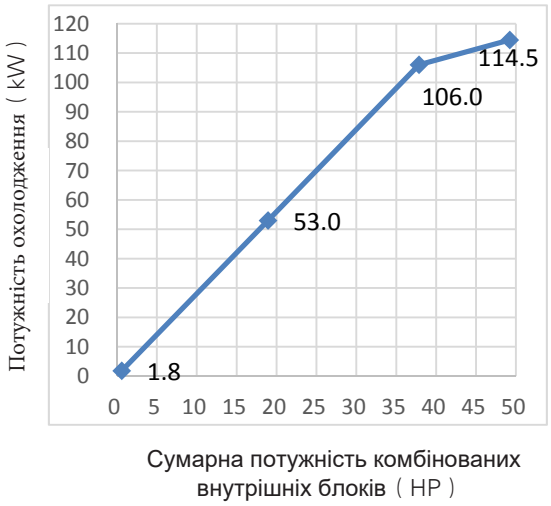
Графік потужності охолодження для AVWT–344*



Графік потужності нагріву для AVWT–344*



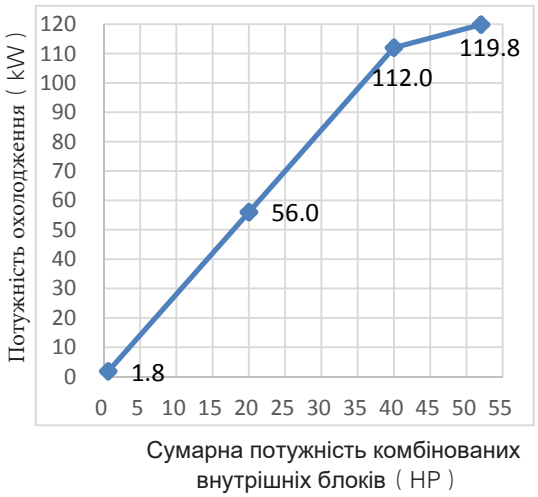
Графік потужності охолодження для AVWT–360*



Графік потужності нагріву для AVWT–360*



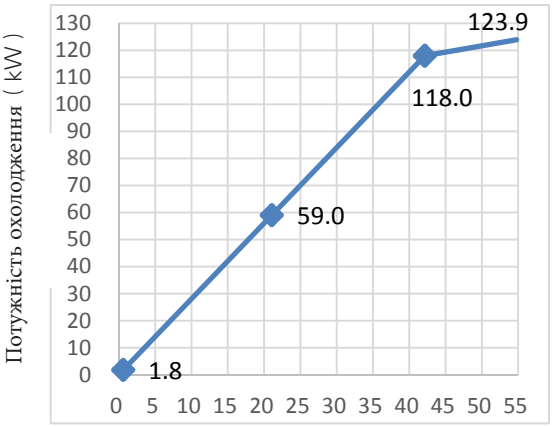
Графік потужності охолодження для AVWT–380*



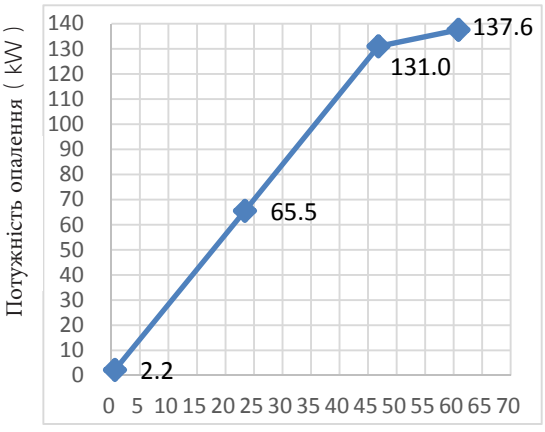
Графік потужності нагріву для AVWT–380*



Графік потужності охолодження для AVWT–402*



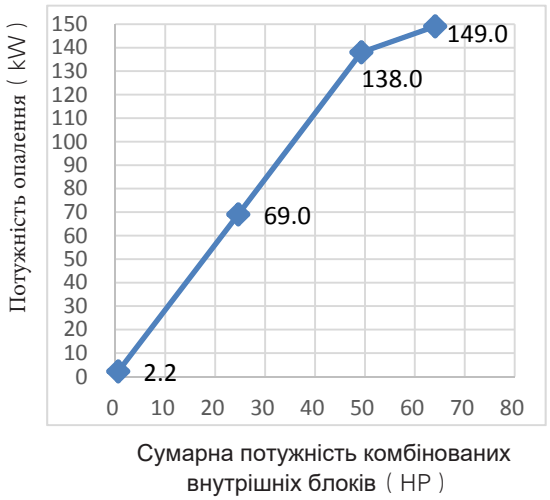
Графік потужності нагріву для AVWT–402*



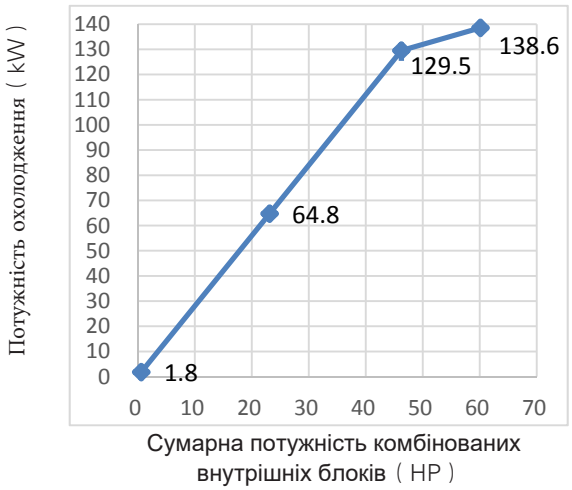
Графік потужності охолодження для AVWT–422*



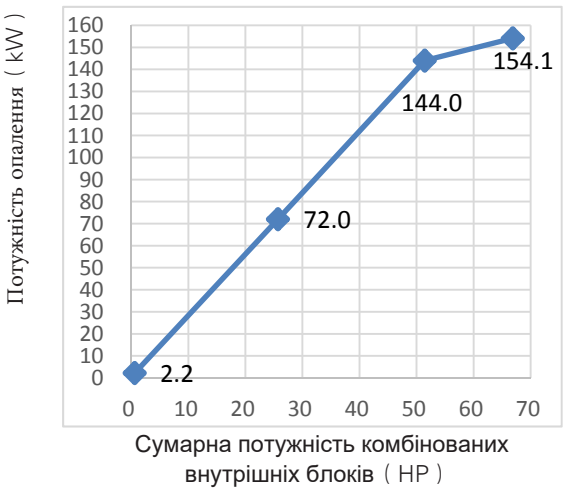
Графік потужності нагріву для AVWT–422*



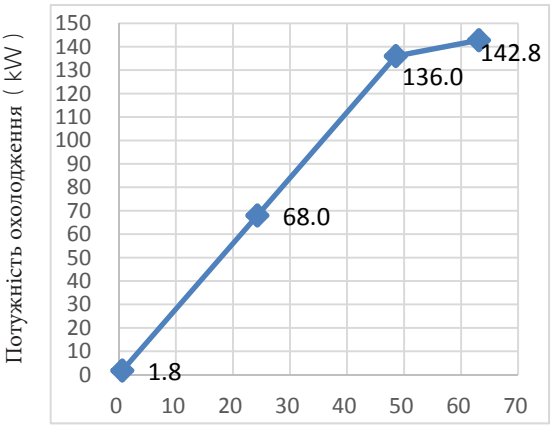
Графік потужності охолодження для AVWT–444*



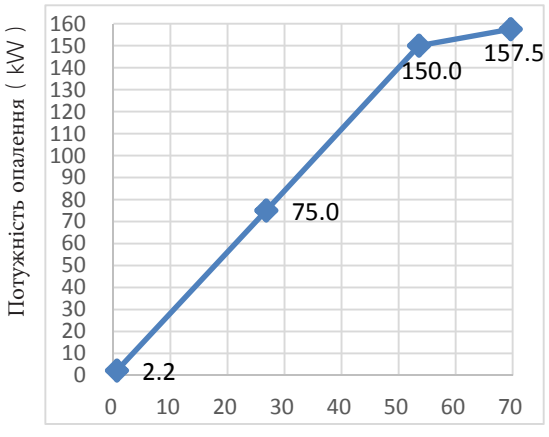
Графік потужності нагріву для AVWT–444*



Графік потужності охолодження для AVWT–464*



Графік потужності нагріву для AVWT–464*



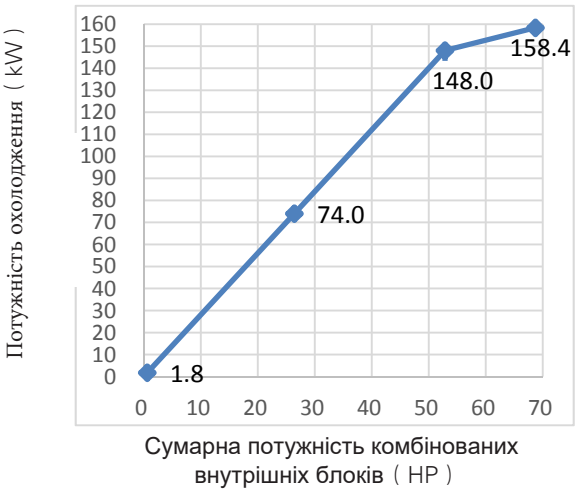
Графік потужності охолодження для AVWT–482*



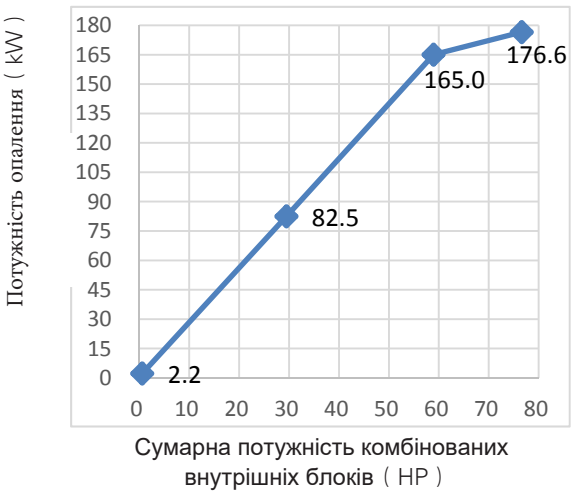
Графік потужності нагріву для AVWT–482*



Графік потужності охолодження для AVWT–504*



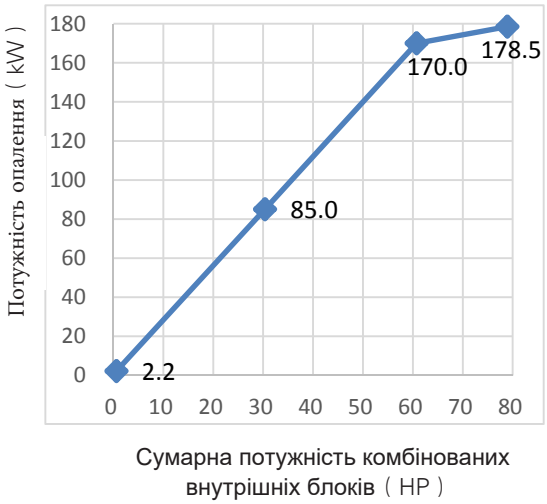
Графік потужності нагріву для AVWT–504*



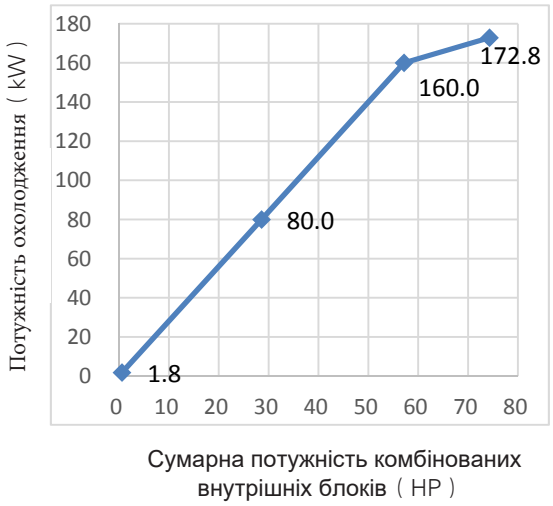
Графік потужності охолодження для AVWT–522*



Графік потужності нагріву для AVWT–522*



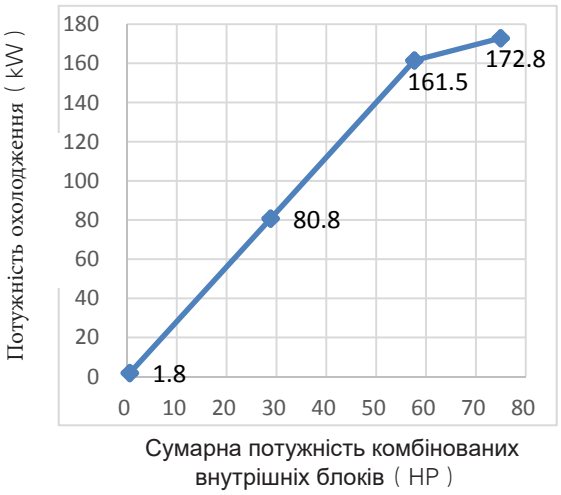
Графік потужності охолодження для AVWT-544*



Графік потужності нагріву для AVWT-544*



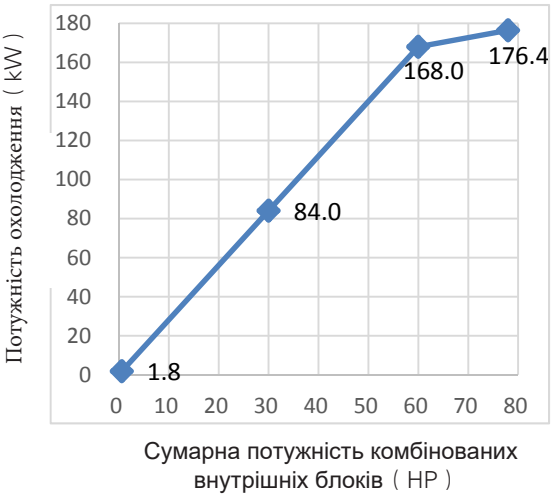
Графік потужності охолодження для AVWT-552*



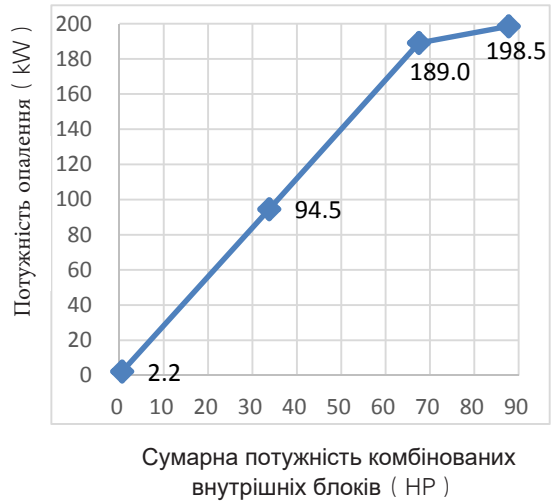
Графік потужності нагріву для AVWT-552*



Графік потужності охолодження для AVWT-570*



Графік потужності нагріву для AVWT-570*



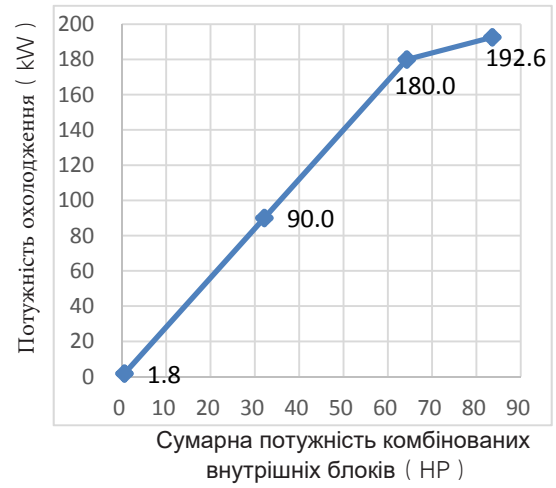
Графік потужності охолодження для AVWT-592*



Графік потужності нагріву для AVWT-592*



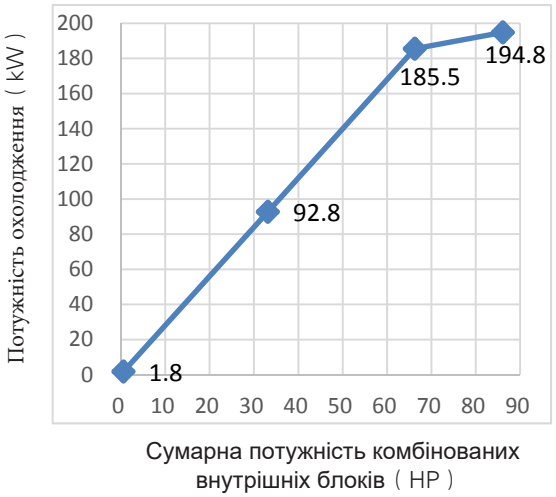
Графік потужності охолодження для AVWT-612*



Графік потужності нагріву для AVWT-612*



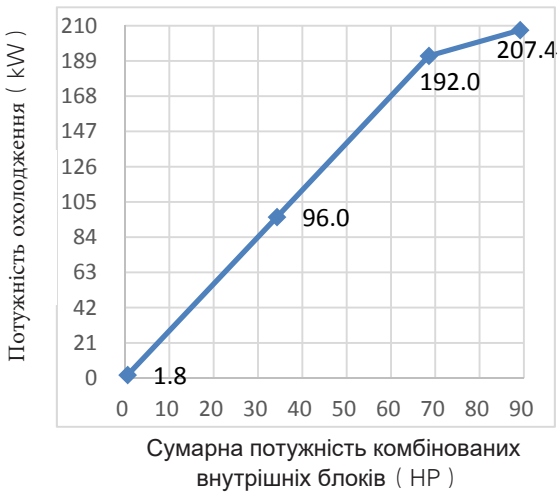
Графік потужності охолодження для AVWT-634*



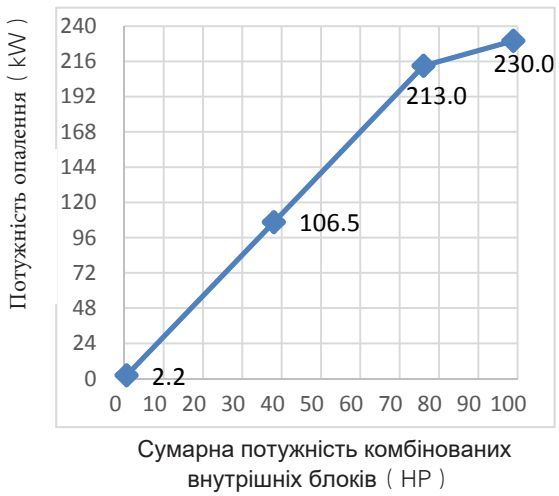
Графік потужності нагріву для AVWT-634*



Графік потужності охолодження для AVWT-654*



Графік потужності нагріву для AVWT-654*



Графік потужності охолодження для AVWT-676*



Графік потужності нагріву для AVWT-676*



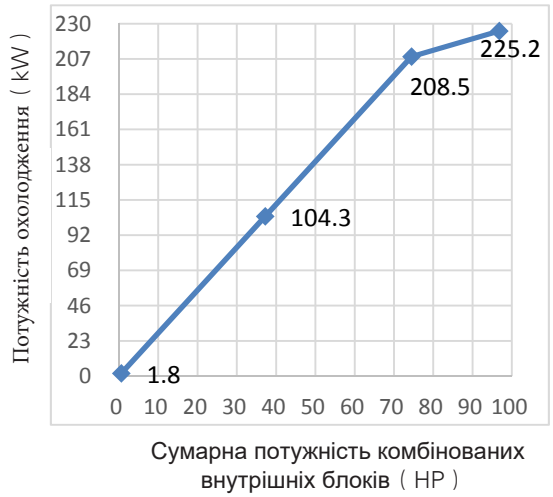
Графік потужності охолодження для AVWT-696*



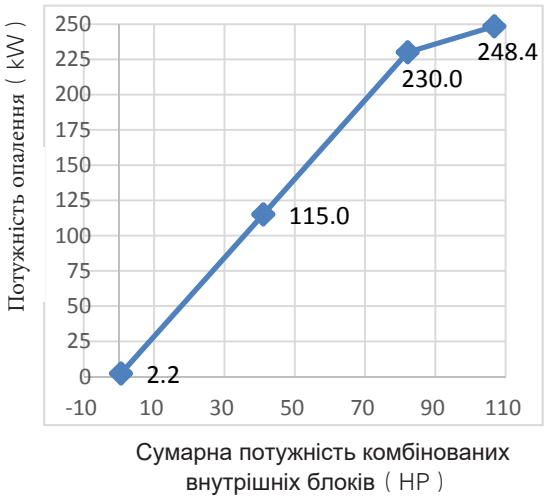
Графік потужності нагріву для AVWT-696*



Графік потужності охолодження для AVWT–714*



Графік потужності нагріву для AVWT–714*



Графік потужності охолодження для AVWT–732*



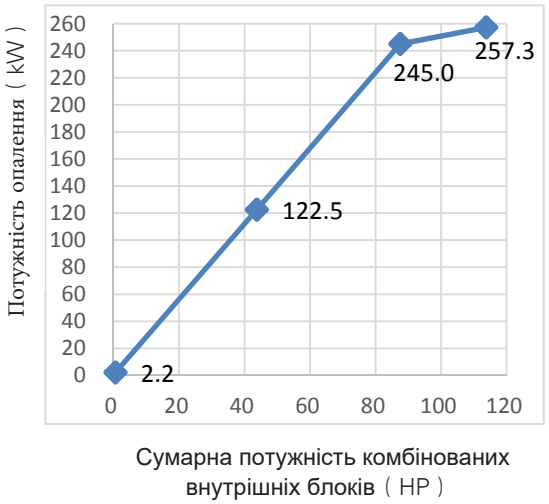
Графік потужності нагріву для AVWT–732*



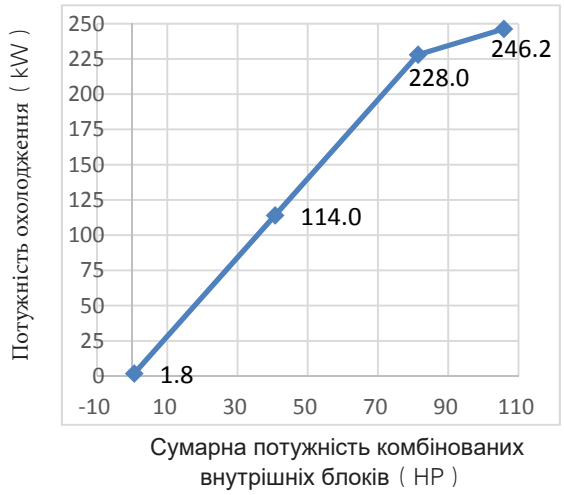
Графік потужності охолодження для AVWT–754*



Графік потужності нагріву для AVWT–754*



Графік потужності охолодження для AVWT–776*



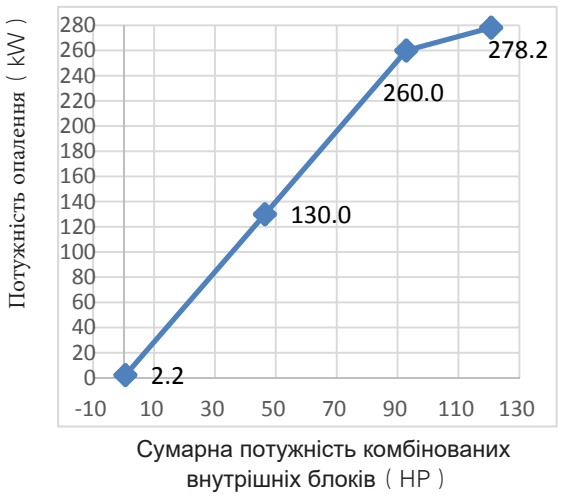
Графік потужності нагріву для AVWT–776*



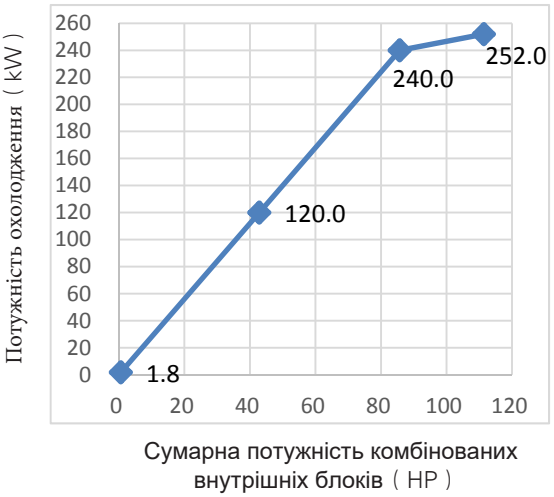
Графік потужності охолодження для AVWT–794*



Графік потужності нагріву для AVWT–794*



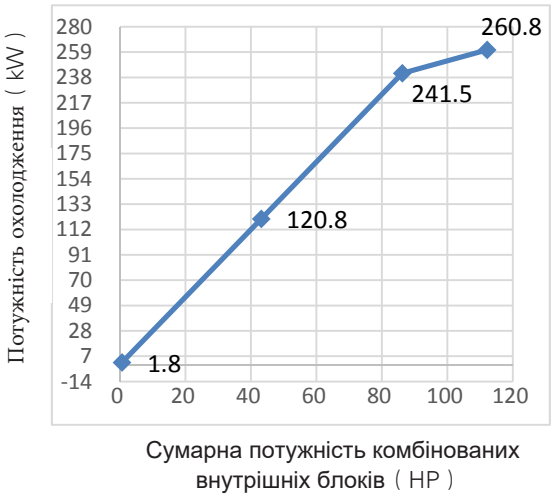
Графік потужності охолодження для AVWT–816*



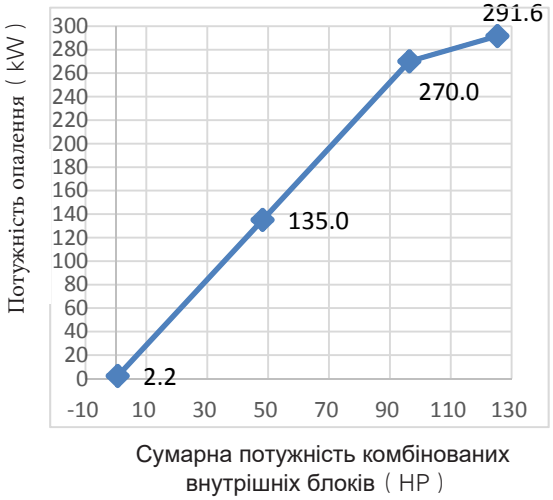
Графік потужності нагріву для AVWT–816*



Графік потужності охолодження для AVWT–824*



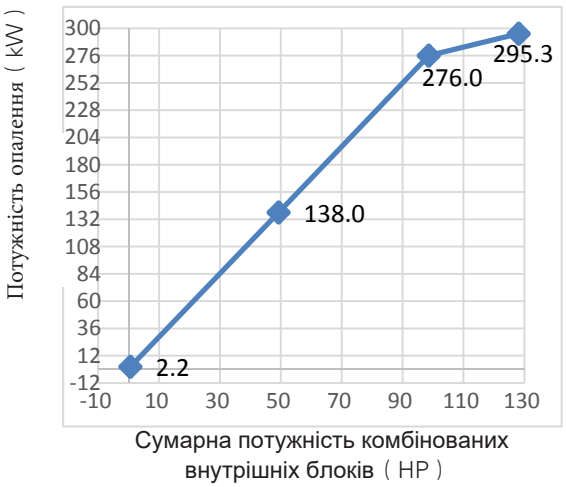
Графік потужності нагріву для AVWT–824*



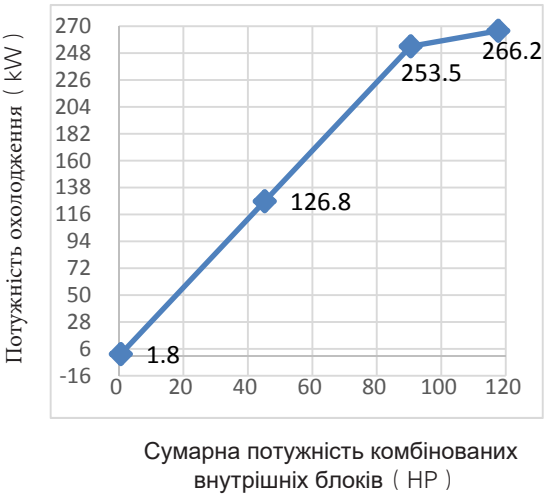
Графік потужності охолодження для AVWT–844*



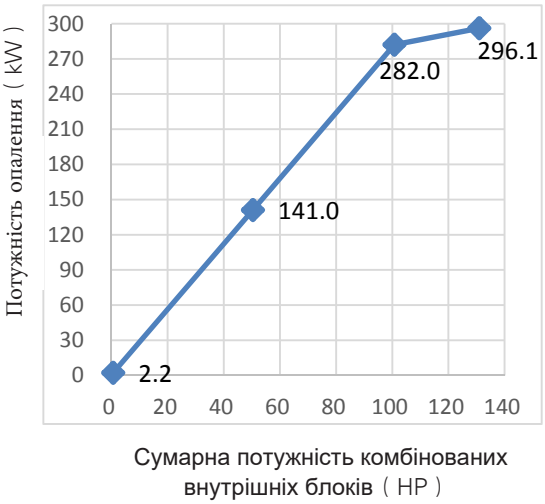
Графік потужності нагріву для AVWT–844*



Графік потужності охолодження для AVWT–866*



Графік потужності нагріву для AVWT–866*



Графік потужності охолодження для AVWT–886*



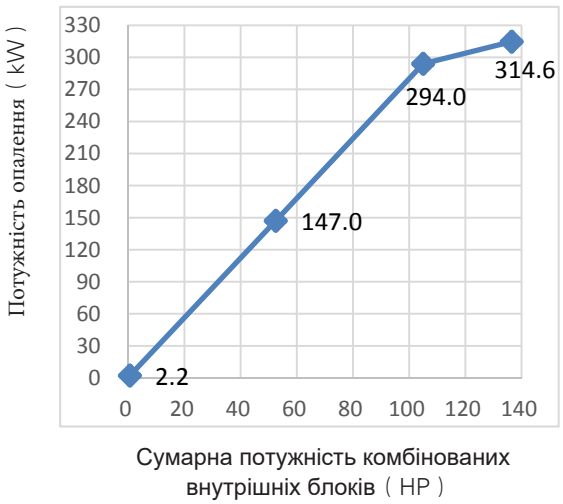
Графік потужності нагріву для AVWT–886*



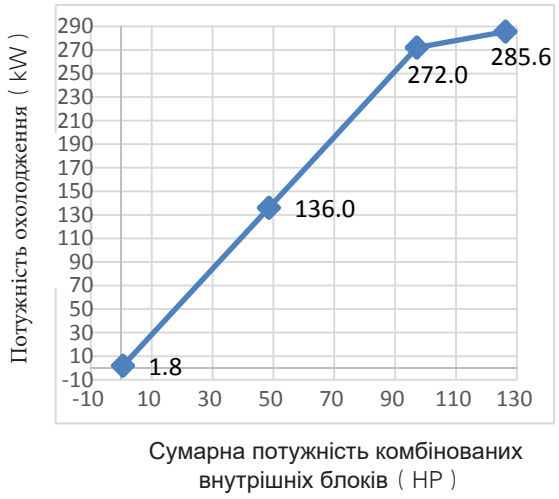
Графік потужності охолодження для AVWT–908*



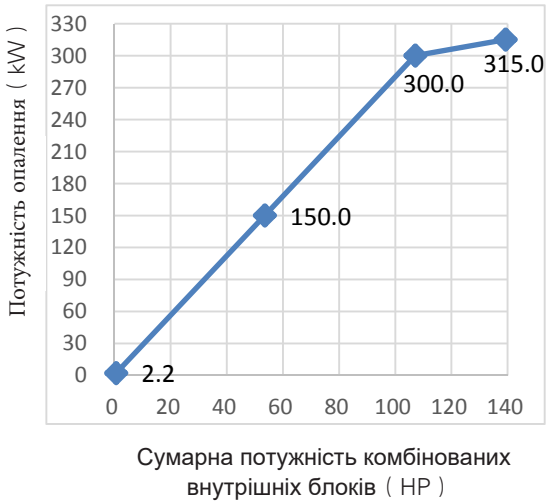
Графік потужності нагріву для AVWT–908*



Графік потужності охолодження для AVWT–928*



Графік потужності нагріву для AVWT–928*



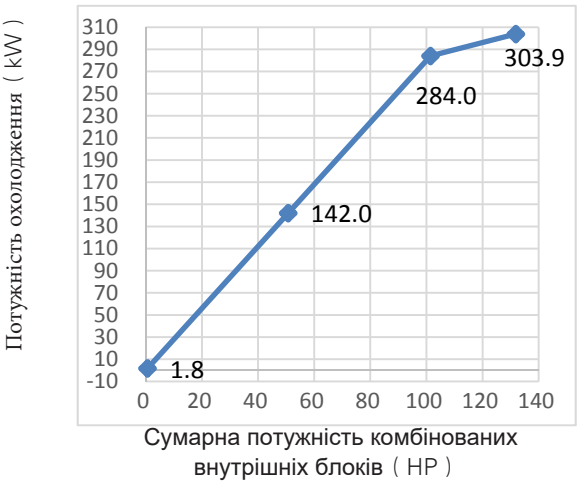
Графік потужності охолодження для AVWT–946*



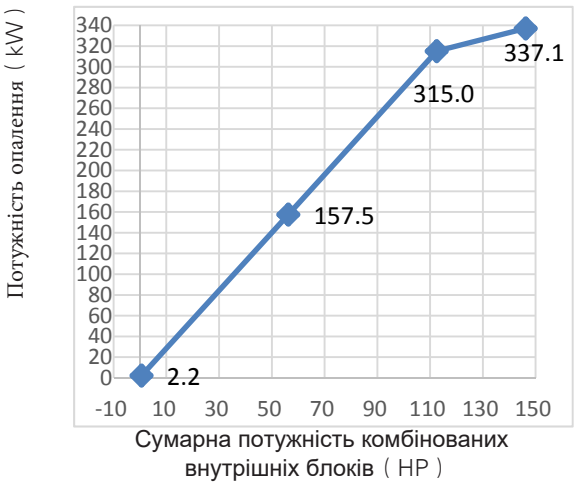
Графік потужності нагріву для AVWT–946*



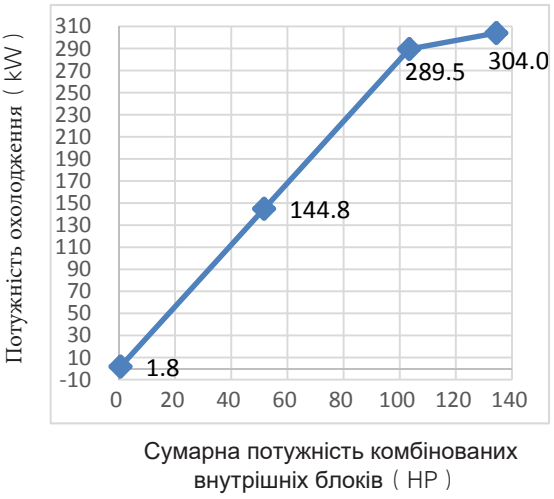
Графік потужності охолодження для AVWT–968*



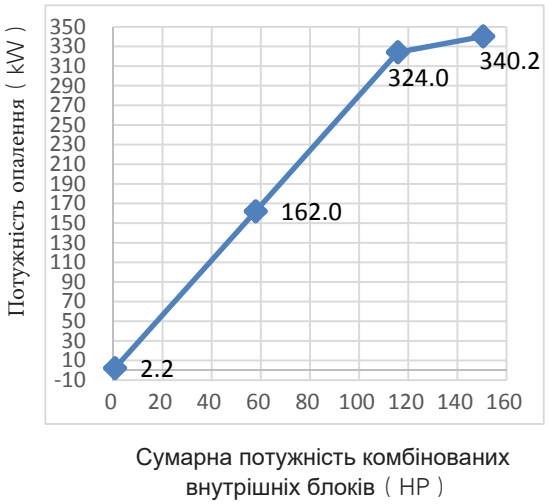
Графік потужності нагріву для AVWT–968*



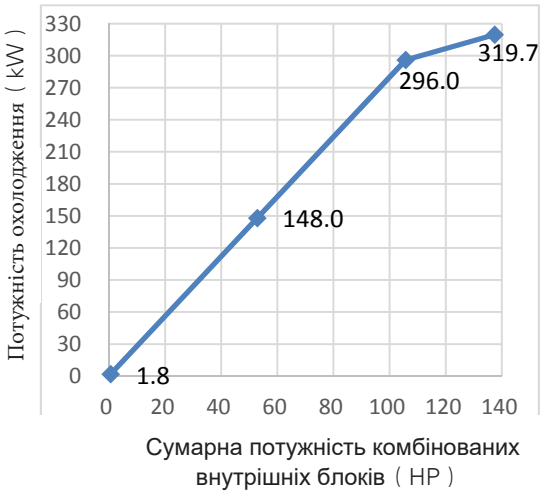
Графік потужності охолодження для AVWT–988*



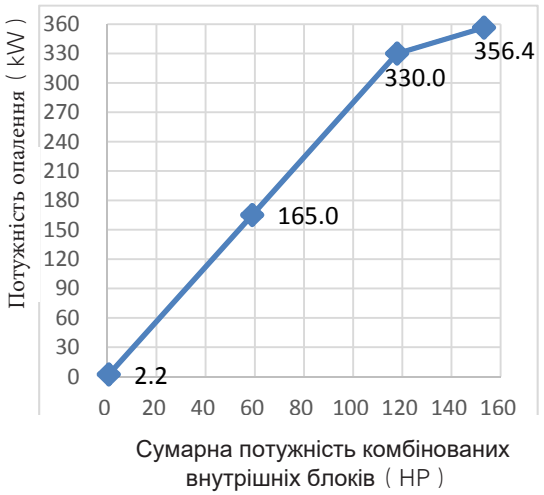
Графік потужності нагріву для AVWT–988*



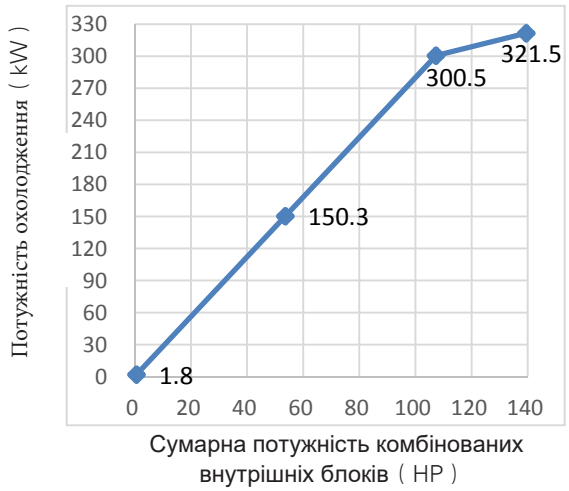
Графік потужності охолодження для AVWT–1008*



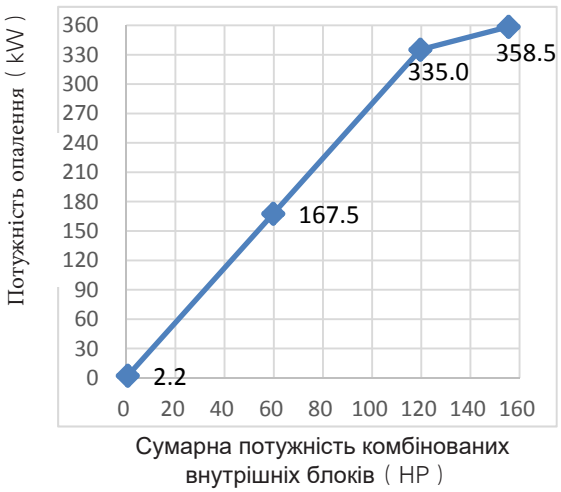
Графік потужності нагріву для AVWT–1008*



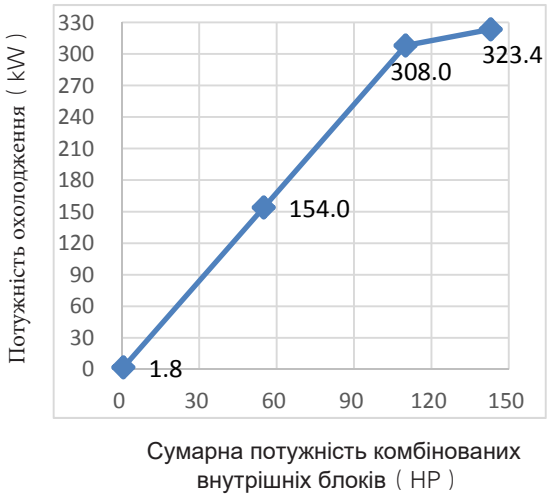
Графік потужності охолодження для AVWT–1026*



Графік потужності нагріву для AVWT–1026*



Графік потужності охолодження для AVWT–1048*



Графік потужності нагріву для AVWT–1048*



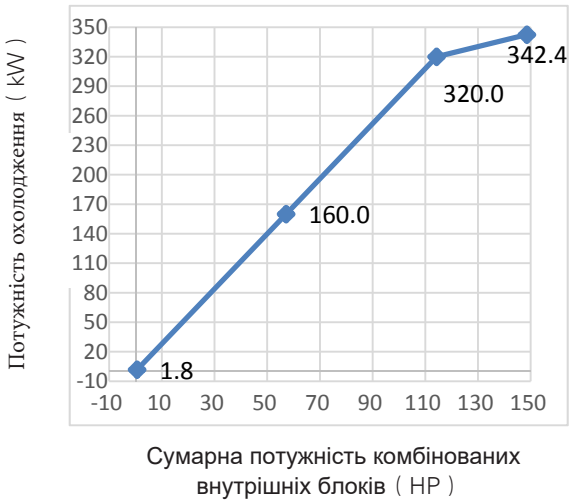
Графік потужності охолодження для AVWT–1066*



Графік потужності нагріву для AVWT–1066*



Графік потужності охолодження для AVWT–1088*



Графік потужності нагріву для AVWT–1088*



4.3 Таблиця потужності під різною температурою (KW)

Таблиця 1. Таблиця потужності охолодження для AVWT–76*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	14.8	16.0	21.3	22.5	23.2	24.4	24.9	25.5
28	14.8	16.0	21.2	22.4	23.1	24.4	24.9	25.5
32	14.7	16.0	21.2	22.4	23.1	24.3	24.7	25.2
35	14.7	16.0	21.2	22.4	23.1	24.1	24.4	24.7
40	14.0	15.2	20.1	20.9	21.2	21.8	22.0	22.2

Таблиця 2. Таблиця потужності охолодження для AVWT–96*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	18.5	20.0	26.6	28.1	29.0	30.5	31.2	31.9
28	18.5	20.0	26.6	28.0	28.9	30.5	31.1	31.8
32	18.4	20.0	26.6	28.0	28.9	30.3	30.9	31.4
35	18.3	20.0	26.6	28.0	28.9	30.1	30.6	30.9
40	17.5	19.0	25.1	26.1	26.6	27.2	27.6	27.8

Таблиця 3. Таблиця потужності охолодження для AVWT–114*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	22.1	24.0	31.8	33.6	34.7	36.5	37.3	38.1
28	22.1	24.0	31.8	33.5	34.6	36.5	37.3	38.1
32	22.0	24.0	31.8	33.5	34.6	36.3	37.0	37.6
35	21.9	23.9	31.8	33.5	34.6	36.1	36.6	37.0
40	20.9	22.8	30.1	31.2	31.8	32.6	33.0	33.3

Таблиця 4. Таблиця потужності охолодження дляAVWT–136*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	26.4	28.6	38.0	40.1	41.4	43.5	44.5	45.5
28	26.4	28.6	37.9	40.0	41.3	43.5	44.5	45.5
32	26.3	28.6	37.9	40.0	41.3	43.3	44.2	44.9
35	26.2	28.5	37.9	40.0	41.3	43.1	43.7	44.1
40	25.0	27.2	35.9	37.3	37.9	38.9	39.4	39.7

Таблиця 5. Таблиця потужності охолодження для AVWT–154*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	29.7	32.2	42.8	45.1	46.6	49.0	50.1	51.2
28	29.7	32.2	42.7	45.0	46.4	49.0	50.1	51.1
32	29.6	32.2	42.7	45.0	46.4	48.8	49.7	50.5
35	29.4	32.1	42.7	45.0	46.4	48.4	49.1	49.7
40	28.1	30.6	40.4	41.9	42.7	43.7	44.3	44.7

Таблиця 6. Таблиця потужності охолодження для AVWT–170*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	33.0	35.7	47.5	50.1	51.8	54.4	55.6	56.9
28	33.0	35.7	47.4	50.0	51.6	54.4	55.6	56.8
32	32.9	35.7	47.4	50.0	51.6	54.2	55.2	56.2
35	32.7	35.6	47.4	50.0	51.6	53.8	54.6	55.2
40	31.2	34.0	44.9	46.6	47.4	48.6	49.2	49.7

Таблиця 7. Таблиця потужності охолодження для AVWT–190*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	36.9	40.0	53.2	56.1	58.0	61.0	62.3	63.7
28	36.9	40.0	53.1	56.0	57.8	61.0	62.3	63.6
32	36.8	40.0	53.1	56.0	57.8	60.7	61.8	62.9
35	36.6	39.9	53.1	56.0	57.8	60.3	61.1	61.8
40	34.9	38.1	50.3	52.2	53.1	54.4	55.1	55.6

Таблиця 8. Таблиця потужності охолодження для AVWT–212*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	40.56	43.97	58.46	61.65	63.67	66.94	68.45	69.98
28	40.56	43.97	58.32	61.50	63.46	66.94	68.41	69.88
32	40.45	43.97	58.32	61.50	63.46	66.65	67.90	69.07
35	40.24	43.83	58.32	61.50	63.46	66.21	67.13	67.86
40	38.37	41.81	55.19	57.28	58.32	59.78	60.52	61.07

Таблиця 9. Таблиця потужності охолодження для AVWT–232*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	44.84	48.62	64.64	68.16	70.40	74.02	75.68	77.37
28	44.84	48.62	64.48	68.00	70.16	74.02	75.64	77.27
32	44.72	48.62	64.48	68.00	70.16	73.69	75.08	76.37
35	44.49	48.46	64.48	68.00	70.16	73.21	74.22	75.03
40	42.43	46.23	61.03	63.33	64.48	66.10	66.92	67.52

Таблиця 10. Таблиця потужності охолодження для AVWT–250*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	47.81	51.84	68.92	72.68	75.06	78.92	80.69	82.49
28	47.81	51.84	68.75	72.50	74.81	78.92	80.65	82.38
32	47.68	51.84	68.75	72.50	74.81	78.57	80.04	81.43
35	47.43	51.67	68.75	72.50	74.81	78.05	79.13	80.00
40	45.23	49.29	65.07	67.52	68.75	70.48	71.34	71.99

Таблиця 11. Таблиця потужності охолодження для AVWT–272*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	52.76	57.20	76.05	80.19	82.82	87.08	89.04	91.03
28	52.76	57.20	75.86	80.00	82.54	87.08	88.99	90.90
32	52.61	57.20	75.86	80.00	82.54	86.70	88.32	89.85
35	52.34	57.01	75.86	80.00	82.54	86.13	87.32	88.28
40	49.91	54.39	71.80	74.51	75.86	77.77	78.72	79.44

Таблиця 12. Таблиця потужності охолодження для AVWT–290*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	56.05	60.77	80.80	85.21	88.00	92.52	94.60	96.71
28	56.05	60.77	80.60	85.00	87.70	92.52	94.55	96.58
32	55.90	60.77	80.60	85.00	87.70	92.12	93.84	95.47
35	55.61	60.58	80.60	85.00	87.70	91.51	92.78	93.79
40	53.03	57.79	76.29	79.16	80.60	82.63	83.64	84.41

Таблиця 13. Таблиця потужності охолодження для AVWT–308*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	59.35	64.35	85.55	90.22	93.17	97.97	100.17	102.40
28	59.35	64.35	85.34	90.00	92.86	97.97	100.12	102.27
32	59.19	64.35	85.34	90.00	92.86	97.54	99.36	101.08
35	58.88	64.14	85.34	90.00	92.86	96.89	98.24	99.31
40	56.15	61.19	80.77	83.82	85.34	87.49	88.56	89.37

Таблиця 14. Таблиця потужності охолодження для AVWT–324*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	62.65	67.92	90.31	95.23	98.35	103.41	105.73	108.09
28	62.65	67.92	90.08	95.00	98.02	103.41	105.68	107.95
32	62.48	67.92	90.08	95.00	98.02	102.96	104.88	106.70
35	62.16	67.71	90.08	95.00	98.02	102.28	103.69	104.83
40	59.27	64.59	85.26	88.48	90.08	92.35	93.48	94.34

Таблиця 15. Таблиця потужності охолодження для AVWT–344*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	66.61	72.21	96.01	101.24	104.56	109.94	112.41	114.92
28	66.61	72.21	95.77	101.00	104.21	109.94	112.35	114.76
32	66.42	72.21	95.77	101.00	104.21	109.46	111.51	113.44
35	66.08	71.98	95.77	101.00	104.21	108.73	110.24	111.45
40	63.01	68.66	90.65	94.07	95.77	98.18	99.39	100.29

Таблиця 16. Таблиця потужності охолодження для AVWT–360*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	69.90	75.79	100.76	106.26	109.74	115.38	117.98	120.61
28	69.90	75.79	100.51	106.00	109.37	115.38	117.91	120.45
32	69.71	75.79	100.51	106.00	109.37	114.88	117.03	119.05
35	69.35	75.54	100.51	106.00	109.37	114.12	115.70	116.97
40	66.13	72.06	95.13	98.72	100.51	103.04	104.31	105.26

Таблиця 17. Таблиця потужності охолодження для AVWT–380*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	73.86	80.08	106.47	112.27	115.95	121.91	124.65	127.44
28	73.86	80.08	106.20	112.00	115.56	121.91	124.59	127.26
32	73.66	80.08	106.20	112.00	115.56	121.38	123.65	125.79
35	73.28	79.82	106.20	112.00	115.56	120.58	122.25	123.59
40	69.88	76.14	100.52	104.31	106.20	108.88	110.21	111.22

Таблиця 18. Таблиця потужності охолодження дляAVWT–402*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	77.82	84.37	112.17	118.29	122.16	128.45	131.33	134.26
28	77.82	84.37	111.89	118.00	121.75	128.45	131.26	134.08
32	77.60	84.37	111.89	118.00	121.75	127.88	130.28	132.53
35	77.20	84.10	111.89	118.00	121.75	127.04	128.80	130.21
40	73.62	80.22	105.90	109.90	111.89	114.71	116.12	117.17

Таблиця 19. Таблиця потужності охолодження для AVWT–422*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	81.77	88.66	117.88	124.30	128.37	134.98	138.01	141.09
28	81.77	88.66	117.58	124.00	127.94	134.98	137.94	140.90
32	81.55	88.66	117.58	124.00	127.94	134.38	136.90	139.27
35	81.13	88.37	117.58	124.00	127.94	133.50	135.35	136.83
40	77.36	84.30	111.29	115.49	117.58	120.54	122.02	123.13

Таблиця 20. Таблиця потужності охолодження для AVWT–444*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	85.40	92.59	123.10	129.81	134.07	140.96	144.13	147.35
28	85.40	92.59	122.79	129.50	133.62	140.96	144.06	147.15
32	85.17	92.59	122.79	129.50	133.62	140.35	142.97	145.45
35	84.73	92.29	122.79	129.50	133.62	139.42	141.35	142.90
40	80.80	88.04	116.22	120.61	122.79	125.89	127.43	128.59

Таблиця 21. Таблиця потужності охолодження для AVWT–464*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	89.69	97.24	129.28	136.33	140.80	148.04	151.37	154.74
28	89.69	97.24	128.96	136.00	140.33	148.04	151.29	154.53
32	89.44	97.24	128.96	136.00	140.33	147.39	150.15	152.75
35	88.98	96.93	128.96	136.00	140.33	146.42	148.45	150.07
40	84.85	92.46	122.06	126.66	128.96	132.21	133.83	135.05

Таблиця 22. Таблиця потужності охолодження для AVWT–482*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	92.66	100.45	133.56	140.84	145.46	152.94	156.37	159.86
28	92.66	100.45	133.23	140.50	144.97	152.94	156.29	159.65
32	92.40	100.45	133.23	140.50	144.97	152.27	155.12	157.80
35	91.92	100.13	133.23	140.50	144.97	151.26	153.36	155.03
40	87.66	95.52	126.10	130.85	133.23	136.58	138.26	139.52

Таблиця 23. Таблиця потужності охолодження для AVWT–504*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	97.60	105.82	140.69	148.36	153.22	161.10	164.72	168.40
28	97.60	105.82	140.34	148.00	152.71	161.10	164.64	168.17
32	97.33	105.82	140.34	148.00	152.71	160.39	163.40	166.23
35	96.83	105.48	140.34	148.00	152.71	159.33	161.54	163.31
40	92.34	100.62	132.83	137.84	140.34	143.87	145.64	146.96

Таблиця 24. Таблиця потужності охолодження для AVWT–522*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	100.57	109.03	144.97	152.87	157.88	166.00	169.73	173.52
28	100.57	109.03	144.60	152.50	157.35	166.00	169.64	173.28
32	100.29	109.03	144.60	152.50	157.35	165.27	168.37	171.28
35	99.78	108.68	144.60	152.50	157.35	164.18	166.45	168.28
40	95.15	103.68	136.87	142.03	144.60	148.25	150.07	151.43

Таблиця 25. Таблиця потужності охолодження для AVWT–544*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	105.51	114.40	152.10	160.39	165.64	174.16	178.08	182.05
28	105.51	114.40	151.72	160.00	165.09	174.16	177.98	181.81
32	105.22	114.40	151.72	160.00	165.09	173.40	176.65	179.70
35	104.68	114.03	151.72	160.00	165.09	172.25	174.64	176.55
40	99.82	108.78	143.60	149.01	151.72	155.54	157.45	158.88

Таблиця 26. Таблиця потужності охолодження для AVWT–552*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	106.50	115.47	153.52	161.89	167.20	175.80	179.75	183.76
28	106.50	115.47	153.14	161.50	166.64	175.80	179.65	183.51
32	106.21	115.47	153.14	161.50	166.64	175.03	178.30	181.39
35	105.66	115.10	153.14	161.50	166.64	173.87	176.28	178.21
40	100.76	109.80	144.94	150.41	153.14	156.99	158.92	160.37

Таблиця 27. Таблиця потужності охолодження для AVWT–570*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	110.79	120.12	159.70	168.41	173.93	182.87	186.98	191.15
28	110.79	120.12	159.30	168.00	173.34	182.87	186.88	190.90
32	110.49	120.12	159.30	168.00	173.34	182.07	185.48	188.69
35	109.92	119.73	159.30	168.00	173.34	180.87	183.37	185.38
40	104.82	114.21	150.78	156.47	159.30	163.31	165.32	166.82

Таблиця 28. Таблиця потужності охолодження для AVWT–592*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	114.75	124.41	165.41	174.42	180.14	189.40	193.66	197.98
28	114.75	124.41	164.99	174.00	179.53	189.40	193.56	197.71
32	114.43	124.41	164.99	174.00	179.53	188.57	192.10	195.43
35	113.84	124.01	164.99	174.00	179.53	187.33	189.92	192.00
40	108.56	118.29	156.16	162.05	164.99	169.15	171.22	172.78

Таблиця 29. Таблиця потужності охолодження дляAVWT–612*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	118.70	128.70	171.11	180.44	186.35	195.93	200.34	204.81
28	118.70	128.70	170.68	180.00	185.73	195.93	200.23	204.53
32	118.38	128.70	170.68	180.00	185.73	195.07	198.73	202.17
35	117.77	128.28	170.68	180.00	185.73	193.78	196.47	198.62
40	112.30	122.37	161.55	167.64	170.68	174.98	177.13	178.74

Таблиця 30. Таблиця потужності охолодження для AVWT–634*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	122.33	132.63	176.34	185.95	192.04	201.92	206.46	211.07
28	122.33	132.63	175.90	185.50	191.40	201.92	206.35	210.78
32	121.99	132.63	175.90	185.50	191.40	201.03	204.80	208.34
35	121.37	132.20	175.90	185.50	191.40	199.71	202.47	204.69
40	115.73	126.11	166.48	172.76	175.90	180.33	182.54	184.20

Таблиця 31. Таблиця потужності охолодження для AVWT–654*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	126.62	137.28	182.52	192.47	198.77	209.00	213.69	218.46
28	126.62	137.28	182.06	192.00	198.11	209.00	213.58	218.17
32	126.27	137.28	182.06	192.00	198.11	208.08	211.98	215.64
35	125.62	136.84	182.06	192.00	198.11	206.70	209.57	211.86
40	119.79	130.53	172.32	178.82	182.06	186.64	188.94	190.66

Таблиця 32. Таблиця потужності охолодження для AVWT–676*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	130.25	141.21	187.75	197.98	204.47	214.98	219.81	224.72
28	130.25	141.21	187.27	197.50	203.78	214.98	219.70	224.42
32	129.89	141.21	187.27	197.50	203.78	214.04	218.05	221.82
35	129.22	140.76	187.27	197.50	203.78	212.62	215.57	217.93
40	123.22	134.27	177.25	183.94	187.27	191.99	194.35	196.12

Таблиця 33. Таблиця потужності охолодження для AVWT–696*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	134.53	145.86	193.92	204.49	211.19	222.06	227.05	232.12
28	134.53	145.86	193.44	204.00	210.49	222.06	226.93	231.80
32	134.16	145.86	193.44	204.00	210.49	221.08	225.23	229.12
35	133.47	145.39	193.44	204.00	210.49	219.62	222.67	225.10
40	127.28	138.69	183.09	189.99	193.44	198.31	200.75	202.57

Таблиця 34. Таблиця потужності охолодження для AVWT–714*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	137.50	149.07	198.20	209.01	215.85	226.96	232.06	237.24
28	137.50	149.07	197.70	208.50	215.13	226.96	231.94	236.92
32	137.12	149.07	197.70	208.50	215.13	225.96	230.19	234.18
35	136.41	148.60	197.70	208.50	215.13	224.47	227.58	230.07
40	130.08	141.75	187.12	194.19	197.70	202.68	205.17	207.04

Таблиця 35. Таблиця потужності охолодження для AVWT–732*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	140.47	152.29	202.48	213.52	220.51	231.86	237.06	242.36
28	140.47	152.29	201.97	213.00	219.77	231.86	236.94	242.03
32	140.08	152.29	201.97	213.00	219.77	230.84	235.16	239.23
35	139.36	151.80	201.97	213.00	219.77	229.31	232.49	235.03
40	132.89	144.81	191.16	198.38	201.97	207.06	209.60	211.51

Таблиця 36. Таблиця потужності охолодження для AVWT–754*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	145.41	157.65	209.61	221.03	228.28	240.02	245.41	250.89
28	145.41	157.65	209.08	220.50	227.51	240.02	245.28	250.55
32	145.01	157.65	209.08	220.50	227.51	238.97	243.44	247.65
35	144.27	157.15	209.08	220.50	227.51	237.39	240.68	243.31
40	137.57	149.91	197.89	205.36	209.08	214.35	216.98	218.96

Таблиця 37. Таблиця потужності охолодження для AVWT–776*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	150.36	163.02	216.74	228.55	236.04	248.18	253.76	259.42
28	150.36	163.02	216.20	228.00	235.25	248.18	253.63	259.07
32	149.95	163.02	216.20	228.00	235.25	247.09	251.72	256.08
35	149.17	162.49	216.20	228.00	235.25	245.46	248.86	251.59
40	142.25	155.01	204.62	212.35	216.20	221.64	224.36	226.40

Таблиця 38. Таблиця потужності охолодження для AVWT–794*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	153.33	166.23	221.02	233.06	240.70	253.08	258.77	264.54
28	153.33	166.23	220.46	232.50	239.89	253.08	258.63	264.19
32	152.90	166.23	220.46	232.50	239.89	251.97	256.69	261.13
35	152.12	165.70	220.46	232.50	239.89	250.31	253.78	256.55
40	145.06	158.07	208.66	216.54	220.46	226.01	228.79	230.87

Таблиця 39. Таблиця потужності охолодження для AVWT–816*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	158.27	171.60	228.15	240.58	248.46	261.25	267.12	273.08
28	158.27	171.60	227.57	240.00	247.63	261.25	266.98	272.71
32	157.84	171.60	227.57	240.00	247.63	260.10	264.97	269.56
35	157.02	171.04	227.57	240.00	247.63	258.38	261.96	264.83
40	149.74	163.16	215.39	223.52	227.57	233.31	236.17	238.32

Таблиця 40. Таблиця потужності охолодження для AVWT–824*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	159.26	172.67	229.57	242.09	250.02	262.88	268.78	274.78
28	159.26	172.67	229.00	241.50	249.18	262.88	268.65	274.41
32	158.82	172.67	229.00	241.50	249.18	261.72	266.63	271.24
35	158.01	172.11	229.00	241.50	249.18	259.99	263.60	266.48
40	150.67	164.18	216.74	224.92	229.00	234.76	237.65	239.81

Таблиця 41. Таблиця потужності охолодження для AVWT–844*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	163.55	177.32	235.75	248.60	256.75	269.95	276.02	282.18
28	163.55	177.32	235.16	248.00	255.89	269.95	275.88	281.80
32	163.10	177.32	235.16	248.00	255.89	268.77	273.80	278.54
35	162.26	176.75	235.16	248.00	255.89	266.99	270.69	273.66
40	154.73	168.60	222.57	230.97	235.16	241.08	244.04	246.26

Таблиця 42. Таблиця потужності охолодження для AVWT–866*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	167.18	181.25	240.98	254.11	262.44	275.94	282.14	288.44
28	167.18	181.25	240.37	253.50	261.56	275.94	281.99	288.05
32	166.72	181.25	240.37	253.50	261.56	274.73	279.88	284.72
35	165.86	180.67	240.37	253.50	261.56	272.91	276.70	279.72
40	158.16	172.34	227.51	236.10	240.37	246.43	249.46	251.73

Таблиця 43. Таблиця потужності охолодження для AVWT–886*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	171.46	185.90	247.16	260.63	269.17	283.02	289.37	295.83
28	171.46	185.90	246.54	260.00	268.27	283.02	289.22	295.43
32	170.99	185.90	246.54	260.00	268.27	281.77	287.05	292.02
35	170.11	185.30	246.54	260.00	268.27	279.91	283.79	286.90
40	162.22	176.76	233.34	242.15	246.54	252.75	255.85	258.18

Таблиця 44. Таблиця потужності охолодження для AVWT–908*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	175.09	189.83	252.39	266.14	274.86	289.00	295.50	302.09
28	175.09	189.83	251.75	265.50	273.94	289.00	295.34	301.68
32	174.61	189.83	251.75	265.50	273.94	287.73	293.12	298.20
35	173.71	189.22	251.75	265.50	273.94	285.83	289.80	292.97
40	165.65	180.50	238.28	247.27	251.75	258.09	261.26	263.64

Таблиця 45. Таблиця потужності охолодження для AVWT–928*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	179.38	194.48	258.57	272.66	281.59	296.08	302.73	309.49
28	179.38	194.48	257.92	272.00	280.65	296.08	302.57	309.07
32	178.88	194.48	257.92	272.00	280.65	294.78	300.30	305.50
35	177.96	193.85	257.92	272.00	280.65	292.83	296.89	300.14
40	169.70	184.92	244.11	253.33	257.92	264.41	267.66	270.10

Таблиця 46. Таблиця потужності охолодження для AVWT–946*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	182.34	197.69	262.84	277.17	286.25	300.98	307.74	314.61
28	182.34	197.69	262.18	276.50	285.29	300.98	307.58	314.18
32	181.84	197.69	262.18	276.50	285.29	299.66	305.27	310.55
35	180.91	197.06	262.18	276.50	285.29	297.67	301.80	305.10
40	172.51	187.98	248.15	257.52	262.18	268.79	272.09	274.56

Таблиця 47. Таблиця потужності охолодження для AVWT–968*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	187.29	203.05	269.97	284.69	294.02	309.14	316.09	323.14
28	187.29	203.05	269.30	284.00	293.03	309.14	315.92	322.70
32	186.77	203.05	269.30	284.00	293.03	307.78	313.55	318.97
35	185.81	202.40	269.30	284.00	293.03	305.75	309.99	313.38
40	177.19	193.08	254.88	264.50	269.30	276.08	279.47	282.01

Таблиця 48. Таблиця потужності охолодження для AVWT–988*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	190.92	206.99	275.20	290.20	299.71	315.13	322.21	329.40
28	190.92	206.99	274.51	289.50	298.71	315.13	322.04	328.95
32	190.39	206.99	274.51	289.50	298.71	313.74	319.62	325.15
35	189.41	206.32	274.51	289.50	298.71	311.67	315.99	319.45
40	180.62	196.82	259.82	269.62	274.51	281.42	284.88	287.47

Таблиця 49. Таблиця потужності охолодження для AVWT–1008*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	195.20	211.63	281.38	296.72	306.44	322.20	329.44	336.80
28	195.20	211.63	280.67	296.00	305.41	322.20	329.27	336.34
32	194.67	211.63	280.67	296.00	305.41	320.79	326.80	332.45
35	193.66	210.96	280.67	296.00	305.41	318.67	323.09	326.62
40	184.68	201.24	265.65	275.68	280.67	287.74	291.28	293.93

Таблиця 50. Таблиця потужності охолодження для AVWT–1026*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	198.17	214.85	285.66	301.23	311.10	327.10	334.45	341.92
28	198.17	214.85	284.94	300.50	310.06	327.10	334.28	341.45
32	197.62	214.85	284.94	300.50	310.06	325.67	331.77	337.51
35	196.61	214.16	284.94	300.50	310.06	323.51	328.00	331.59
40	187.48	204.30	269.69	279.87	284.94	292.12	295.71	298.40

Таблиця 51. Таблиця потужності охолодження для AVWT-1048*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	203.12	220.21	292.79	308.75	318.86	335.26	342.80	350.45
28	203.12	220.21	292.05	308.00	317.80	335.26	342.62	349.98
32	202.56	220.21	292.05	308.00	317.80	333.79	340.05	345.93
35	201.51	219.51	292.05	308.00	317.80	331.59	336.18	339.86
40	192.16	209.39	276.42	286.85	292.05	299.41	303.09	305.84

Таблиця 52. Таблиця потужності охолодження для AVWT-1066*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	206.08	223.43	297.07	313.26	323.52	340.16	347.81	355.57
28	206.08	223.43	296.32	312.50	322.44	340.16	347.63	355.09
32	205.52	223.43	296.32	312.50	322.44	338.67	345.01	350.98
35	204.46	222.71	296.32	312.50	322.44	336.43	341.10	344.83
40	194.97	212.45	280.46	291.04	296.32	303.78	307.51	310.31

Таблиця 53. Таблиця потужності охолодження для AVWT-1088*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	211.03	228.79	304.20	320.78	331.29	348.33	356.15	364.10
28	211.03	228.79	303.43	320.00	330.18	348.33	355.97	363.61
32	210.45	228.79	303.43	320.00	330.18	346.80	353.29	359.41
35	209.37	228.06	303.43	320.00	330.18	344.51	349.28	353.10
40	199.65	217.55	287.19	298.03	303.43	311.07	314.89	317.76

ПРИМІТКА:

1. Таблиця показує нормальне значення операції охолодження.
У деяких випадках значення може змінюватися в зв'язку з контролем захисту компресора.
2. Значення в таблиці показує, коли система працює в наступних умовах.
Загальна потужність внутрішнього блоку: 100% потужності зовнішнього блоку, загальна довжина трубопроводу:
7,5 м, різниця висот: 0 м

4.4 **Capacity Table Under Different Temperature**（kW）

Таблиця 1. Таблиця потужності опалення для AVWT-76*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.7
–15	15.2	15.2	15.2	15.2	15.1	15.1
–10	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.3
–5	20.2	20.1	20.1	20.1	20.0	19.8
0	22.8	22.7	22.6	22.5	22.3	21.4
5	24.9	24.8	24.4	24.0	23.6	21.8
6	25.6	25.4	25.0	24.4	23.7	21.8
10	27.3	26.4	25.3	24.5	23.7	21.8
15	28.1	26.8	25.3	24.5	23.7	21.8

Таблиця 2. Таблиця потужності опалення для AVWT-96*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1
–15	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.0
–10	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.8
–5	25.4	25.4	25.4	25.3	25.2	24.9
0	28.8	28.7	28.5	28.4	28.1	27.0
5	31.4	31.2	30.7	30.3	29.7	27.5
6	32.3	32.0	31.5	30.8	29.9	27.5
10	34.4	33.3	31.9	30.9	29.9	27.5
15	35.4	33.8	31.9	30.9	29.9	27.5

Таблиця 3. Таблиця потужності опалення для AVWT-114*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	19.3	19.3	19.3	19.3	19.2	19.1
–15	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.6
–10	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.0
–5	30.2	30.2	30.2	30.1	30.0	29.6
0	34.2	34.1	33.9	33.8	33.5	32.1
5	37.4	37.1	36.5	36.1	35.4	32.7
6	38.5	38.1	37.5	36.6	35.5	32.7
10	41.0	39.6	38.0	36.8	35.5	32.7
15	42.1	40.2	38.0	36.8	35.5	32.7

Таблиця 4. Таблиця потужності опалення для AVWT-136*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	22.9
–15	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.1
–10	31.4	31.4	31.4	31.4	31.3	31.1
–5	36.3	36.2	36.2	36.1	36.0	35.6
0	41.1	40.9	40.7	40.5	40.1	38.5
5	44.9	44.6	43.9	43.3	42.4	39.3
6	46.1	45.7	45.0	43.9	42.6	39.3
10	49.1	47.6	45.6	44.1	42.6	39.3
15	50.6	48.3	45.6	44.1	42.6	39.3

Таблиця 5. Таблиця потужності опалення для AVWT-154*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.5
–15	30.4	30.4	30.4	30.4	30.3	30.2
–10	34.8	34.8	34.8	34.8	34.8	34.6
–5	40.3	40.2	40.2	40.2	40.0	39.5
0	45.6	45.5	45.2	45.0	44.6	42.8
5	49.8	49.5	48.7	48.1	47.1	43.7
6	51.3	50.8	50.0	48.8	47.4	43.7
10	54.6	52.9	50.6	49.0	47.4	43.7
15	56.2	53.7	50.6	49.0	47.4	43.7

Таблиця 6. Таблиця потужності опалення для AVWT-170*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	28.8	28.8	28.8	28.8	28.7	28.6
–15	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9	33.8
–10	39.0	39.0	39.0	39.0	38.9	38.8
–5	45.2	45.1	45.1	45.0	44.8	44.3
0	51.1	50.9	50.7	50.4	50.0	47.9
5	55.8	55.5	54.6	53.9	52.8	48.9
6	57.4	56.9	56.0	54.7	53.1	48.9
10	61.2	59.2	56.7	54.9	53.1	48.9
15	62.9	60.1	56.7	54.9	53.1	48.9

Таблиця 7. Таблиця потужності опалення для AVWT-190*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	32.4	32.4	32.4	32.4	32.3	32.1
–15	38.3	38.3	38.3	38.3	38.2	38.0
–10	43.9	43.9	43.9	43.9	43.8	43.6
–5	50.8	50.7	50.7	50.6	50.4	49.8
0	57.5	57.3	57.0	56.7	56.2	53.9
5	62.8	62.4	61.4	60.6	59.4	55.0
6	64.6	64.0	63.0	61.5	59.7	55.0
10	68.8	66.6	63.8	61.8	59.7	55.0
15	70.8	67.6	63.8	61.8	59.7	55.0

Таблиця 8. Таблиця потужності опалення для AVWT-212*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	35.2
–15	41.9	41.9	41.9	41.9	41.8	41.6
–10	48.1	48.1	48.1	48.1	48.0	47.8
–5	55.6	55.5	55.5	55.4	55.2	54.5
0	63.0	62.8	62.4	62.1	61.6	59.0
5	68.8	68.3	67.2	66.4	65.1	60.2
6	70.8	70.1	69.0	67.4	65.4	60.2
10	75.4	72.9	69.9	67.7	65.4	60.2
15	77.5	74.0	69.9	67.7	65.4	60.2

Таблиця 9. Таблиця потужності опалення для AVWT–232*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	38.5	38.5	38.5	38.5	38.4	38.2
–15	45.5	45.5	45.5	45.5	45.4	45.2
–10	52.3	52.3	52.3	52.3	52.1	51.9
–5	60.5	60.4	60.4	60.2	60.0	59.3
0	68.5	68.2	67.9	67.5	66.9	64.2
5	74.8	74.3	73.1	72.1	70.7	65.5
6	76.9	76.2	75.0	73.2	71.1	65.5
10	81.9	79.3	76.0	73.6	71.1	65.5
15	84.3	80.5	76.0	73.6	71.1	65.5

Таблиця 10. Таблиця потужності опалення для AVWT–250*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	41.1	41.1	41.1	41.1	41.0	40.8
–15	48.6	48.6	48.6	48.6	48.5	48.2
–10	55.7	55.7	55.7	55.7	55.6	55.4
–5	64.5	64.4	64.4	64.3	64.0	63.2
0	73.0	72.8	72.4	72.0	71.4	68.4
5	79.7	79.2	78.0	77.0	75.4	69.8
6	82.0	81.3	80.0	78.1	75.8	69.8
10	87.4	84.6	81.0	78.5	75.8	69.8
15	89.9	85.8	81.0	78.5	75.8	69.8

Таблиця 11. Таблиця потужності опалення для AVWT–272*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	46.2	46.2	46.2	46.2	46.1	45.9
–15	54.6	54.6	54.6	54.6	54.5	54.3
–10	62.7	62.7	62.7	62.7	62.6	62.3
–5	72.6	72.4	72.4	72.3	72.0	71.1
0	82.1	81.9	81.4	81.0	80.3	77.0
5	89.7	89.1	87.7	86.6	84.9	78.6
6	92.3	91.4	90.0	87.9	85.3	78.6
10	98.3	95.1	91.1	88.3	85.3	78.6
15	101.1	96.6	91.1	88.3	85.3	78.6

Таблиця 12. Таблиця потужності опалення для AVWT–290*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	48.8	48.8	48.8	48.8	48.7	48.4
–15	57.7	57.7	57.7	57.7	57.6	57.3
–10	66.2	66.2	66.2	66.2	66.0	65.7
–5	76.6	76.5	76.5	76.3	76.0	75.1
0	86.7	86.4	86.0	85.5	84.7	81.3
5	94.7	94.1	92.6	91.4	89.6	82.9
6	97.4	96.5	95.0	92.7	90.0	82.9
10	103.7	100.4	96.2	93.2	90.0	82.9
15	106.8	101.9	96.2	93.2	90.0	82.9

Таблиця 13. Таблиця потужності опалення для AVWT–308*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	51.4	51.4	51.4	51.4	51.2	51.0
–15	60.7	60.7	60.7	60.7	60.6	60.3
–10	69.7	69.7	69.7	69.7	69.5	69.2
–5	80.6	80.5	80.5	80.3	80.0	79.0
0	91.3	91.0	90.5	90.0	89.2	85.6
5	99.7	99.0	97.5	96.2	94.3	87.3
6	102.5	101.6	100.0	97.6	94.8	87.3
10	109.2	105.7	101.3	98.1	94.8	87.3
15	112.4	107.3	101.3	98.1	94.8	87.3

Таблиця 14. Таблиця потужності опалення для AVWT–324*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	54.4	54.4	54.4	54.4	54.3	54.1
–15	64.4	64.4	64.4	64.4	64.2	63.9
–10	73.9	73.9	73.9	73.9	73.7	73.4
–5	85.5	85.3	85.3	85.1	84.8	83.8
0	96.7	96.4	95.9	95.4	94.6	90.7
5	105.7	105.0	103.3	102.0	99.9	92.5
6	108.7	107.7	106.0	103.5	100.4	92.5
10	115.8	112.1	107.3	104.0	100.4	92.5
15	119.1	113.7	107.3	104.0	100.4	92.5

Таблиця 15. Таблиця потужності опалення для AVWT–344*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	58.0	58.0	58.0	58.0	57.9	57.6
–15	68.6	68.6	68.6	68.6	68.5	68.1
–10	78.7	78.7	78.7	78.7	78.6	78.2
–5	91.1	90.9	90.9	90.8	90.4	89.3
0	103.1	102.8	102.2	101.7	100.8	96.7
5	112.6	111.9	110.1	108.7	106.5	98.7
6	115.9	114.8	113.0	110.3	107.1	98.7
10	123.4	119.5	114.4	110.8	107.1	98.7
15	127.0	121.3	114.4	110.8	107.1	98.7

Таблиця 16. Таблиця потужності опалення для AVWT–360*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	61.1	61.1	61.1	61.1	61.0	60.7
–15	72.3	72.3	72.3	72.3	72.1	71.8
–10	82.9	82.9	82.9	82.9	82.7	82.4
–5	96.0	95.8	95.8	95.6	95.2	94.1
0	108.6	108.2	107.7	107.1	106.2	101.8
5	118.6	117.9	116.0	114.5	112.2	103.9
6	122.0	120.9	119.0	116.2	112.8	103.9
10	130.0	125.8	120.5	116.7	112.8	103.9
15	133.7	127.7	120.5	116.7	112.8	103.9

Таблиця 17. Таблиця потужності опалення для AVWT–380*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	64.7	64.7	64.7	64.7	64.6	64.3
–15	76.5	76.5	76.5	76.5	76.3	76.0
–10	87.8	87.8	87.8	87.8	87.6	87.2
–5	101.6	101.4	101.4	101.2	100.8	99.6
0	115.0	114.6	114.0	113.4	112.4	107.8
5	125.6	124.8	122.8	121.2	118.8	110.0
6	129.2	128.0	126.0	123.0	119.4	110.0
10	137.6	133.2	127.6	123.6	119.4	110.0
15	141.6	135.2	127.6	123.6	119.4	110.0

Таблиця 18. Таблиця потужності опалення для AVWT–402*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	67.3	67.3	67.3	67.3	67.1	66.8
–15	79.5	79.5	79.5	79.5	79.4	79.0
–10	91.3	91.3	91.3	91.3	91.1	90.7
–5	105.6	105.4	105.4	105.2	104.8	103.6
0	119.6	119.1	118.5	117.9	116.9	112.1
5	130.6	129.8	127.7	126.0	123.5	114.4
6	134.3	133.1	131.0	127.9	124.1	114.4
10	143.1	138.5	132.7	128.5	124.1	114.4
15	147.2	140.6	132.7	128.5	124.1	114.4

Таблиця 19. Таблиця потужності опалення для AVWT–422*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	70.9	70.9	70.9	70.9	70.7	70.4
–15	83.8	83.8	83.8	83.8	83.6	83.2
–10	96.2	96.2	96.2	96.2	95.9	95.5
–5	111.3	111.1	111.1	110.8	110.4	109.1
0	126.0	125.5	124.9	124.2	123.1	118.1
5	137.6	136.7	134.5	132.7	130.1	120.5
6	141.5	140.2	138.0	134.7	130.8	120.5
10	150.7	145.9	139.8	135.4	130.8	120.5
15	155.1	148.1	139.8	135.4	130.8	120.5

Таблиця 20. Таблиця потужності опалення для AVWT–444*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	73.9	73.9	73.9	73.9	73.8	73.4
–15	87.4	87.4	87.4	87.4	87.2	86.8
–10	100.3	100.3	100.3	100.3	100.1	99.7
–5	116.1	115.9	115.9	115.7	115.2	113.8
0	131.4	131.0	130.3	129.6	128.5	123.2
5	143.5	142.6	140.3	138.5	135.8	125.7
6	147.7	146.3	144.0	140.6	136.5	125.7
10	157.3	152.2	145.8	141.3	136.5	125.7
15	161.8	154.5	145.8	141.3	136.5	125.7

Таблиця 21. Таблиця потужності опалення для AVWT-464*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
−20	77.0	77.0	77.0	77.0	76.8	76.5
−15	91.1	91.1	91.1	91.1	90.9	90.5
−10	104.5	104.5	104.5	104.5	104.3	103.8
−5	121.0	120.7	120.7	120.5	120.0	118.6
0	136.9	136.4	135.7	135.0	133.8	128.3
5	149.5	148.6	146.2	144.3	141.4	131.0
6	153.8	152.4	150.0	146.4	142.1	131.0
10	163.8	158.6	151.9	147.1	142.1	131.0
15	168.6	161.0	151.9	147.1	142.1	131.0

Таблиця 22. Таблиця потужності опалення для AVWT-482*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
−20	79.6	79.6	79.6	79.6	79.4	79.0
−15	94.1	94.1	94.1	94.1	93.9	93.5
−10	108.0	108.0	108.0	108.0	107.8	107.3
−5	125.0	124.7	124.7	124.5	124.0	122.5
0	141.5	141.0	140.2	139.5	138.3	132.6
5	154.5	153.5	151.1	149.1	146.1	135.3
6	158.9	157.5	155.0	151.3	146.9	135.3
10	169.3	163.9	157.0	152.0	146.9	135.3
15	174.2	166.3	157.0	152.0	146.9	135.3

Таблиця 23. Таблиця потужності опалення для AVWT-504*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
−20	84.7	84.7	84.7	84.7	84.5	84.1
−15	100.2	100.2	100.2	100.2	100.0	99.5
−10	115.0	115.0	115.0	115.0	114.7	114.2
−5	133.0	132.8	132.8	132.5	132.0	130.4
0	150.6	150.1	149.3	148.5	147.2	141.2
5	164.5	163.4	160.8	158.7	155.6	144.0
6	169.2	167.6	165.0	161.1	156.4	144.0
10	180.2	174.4	167.1	161.9	156.4	144.0
15	185.4	177.0	167.1	161.9	156.4	144.0

Таблиця 24. Таблиця потужності опалення для AVWT-522*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
−20	87.3	87.3	87.3	87.3	87.1	86.7
−15	103.2	103.2	103.2	103.2	103.0	102.5
−10	118.5	118.5	118.5	118.5	118.2	117.7
−5	137.1	136.8	136.8	136.5	136.0	134.4
0	155.2	154.6	153.8	153.0	151.7	145.4
5	169.5	168.4	165.7	163.5	160.3	148.4
6	174.3	172.7	170.0	166.0	161.1	148.4
10	185.7	179.7	172.2	166.8	161.1	148.4
15	191.0	182.4	172.2	166.8	161.1	148.4

Таблиця 25. Таблиця потужності опалення для AVWT–544*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	92.4	92.4	92.4	92.4	92.2	91.8
–15	109.3	109.3	109.3	109.3	109.0	108.5
–10	125.4	125.4	125.4	125.4	125.1	124.6
–5	145.1	144.9	144.9	144.6	144.0	142.3
0	164.3	163.7	162.9	162.0	160.6	154.0
5	179.4	178.3	175.4	173.1	169.7	157.1
6	184.6	182.9	180.0	175.7	170.6	157.1
10	196.6	190.3	182.3	176.6	170.6	157.1
15	202.3	193.1	182.3	176.6	170.6	157.1

Таблиця 26. Таблиця потужності опалення для AVWT–552*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	92.9	92.9	92.9	92.9	92.7	92.3
–15	109.9	109.9	109.9	109.9	109.7	109.2
–10	126.1	126.1	126.1	126.1	125.8	125.3
–5	145.9	145.7	145.7	145.4	144.8	143.1
0	165.2	164.6	163.8	162.9	161.5	154.9
5	180.4	179.3	176.4	174.1	170.7	158.0
6	185.6	183.9	181.0	176.7	171.5	158.0
10	197.7	191.3	183.3	177.6	171.5	158.0
15	203.4	194.2	183.3	177.6	171.5	158.0

Таблиця 27. Таблиця потужності опалення для AVWT–570*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	97.1	97.1	97.1	97.1	96.8	96.4
–15	114.8	114.8	114.8	114.8	114.5	114.0
–10	131.7	131.7	131.7	131.7	131.4	130.8
–5	152.4	152.1	152.1	151.8	151.2	149.4
0	172.5	171.9	171.0	170.1	168.6	161.7
5	188.4	187.2	184.2	181.8	178.2	165.0
6	193.8	192.0	189.0	184.5	179.1	165.0
10	206.4	199.8	191.4	185.4	179.1	165.0
15	212.4	202.8	191.4	185.4	179.1	165.0

Таблиця 28. Таблиця потужності опалення для AVWT–592*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	99.6	99.6	99.6	99.6	99.4	98.9
–15	117.8	117.8	117.8	117.8	117.5	117.0
–10	135.2	135.2	135.2	135.2	134.9	134.3
–5	156.4	156.1	156.1	155.8	155.2	153.4
0	177.1	176.4	175.5	174.6	173.1	166.0
5	193.4	192.2	189.1	186.6	182.9	169.4
6	198.9	197.1	194.0	189.4	183.8	169.4
10	211.9	205.1	196.5	190.3	183.8	169.4
15	218.0	208.2	196.5	190.3	183.8	169.4

Таблиця 29. Таблиця потужності опалення для AVWT-612*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	103.2	103.2	103.2	103.2	103.0	102.5
–15	122.0	122.0	122.0	122.0	121.8	121.2
–10	140.1	140.1	140.1	140.1	139.7	139.1
–5	162.1	161.8	161.8	161.4	160.8	158.9
0	183.5	182.8	181.9	180.9	179.3	172.0
5	200.4	199.1	195.9	193.3	189.5	175.5
6	206.1	204.2	201.0	196.2	190.5	175.5
10	219.5	212.5	203.6	197.2	190.5	175.5
15	225.9	215.7	203.6	197.2	190.5	175.5

Таблиця 30. Таблиця потужності опалення для AVWT-634*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	106.3	106.3	106.3	106.3	106.1	105.6
–15	125.7	125.7	125.7	125.7	125.4	124.8
–10	144.2	144.2	144.2	144.2	143.9	143.3
–5	166.9	166.6	166.6	166.3	165.6	163.6
0	188.9	188.3	187.3	186.3	184.7	177.1
5	206.3	205.0	201.7	199.1	195.2	180.7
6	212.3	210.3	207.0	202.1	196.2	180.7
10	226.1	218.8	209.6	203.1	196.2	180.7
15	232.6	222.1	209.6	203.1	196.2	180.7

Таблиця 31. Таблиця потужності опалення для AVWT-654*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	109.4	109.4	109.4	109.4	109.1	108.6
–15	129.3	129.3	129.3	129.3	129.0	128.5
–10	148.4	148.4	148.4	148.4	148.1	147.4
–5	171.8	171.4	171.4	171.1	170.4	168.4
0	194.4	193.7	192.7	191.7	190.0	182.2
5	212.3	211.0	207.6	204.9	200.8	186.0
6	218.4	216.4	213.0	207.9	201.8	186.0
10	232.6	225.2	215.7	208.9	201.8	186.0
15	239.4	228.6	215.7	208.9	201.8	186.0

Таблиця 32. Таблиця потужності опалення для AVWT-676*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	112.5	112.5	112.5	112.5	112.2	111.7
–15	133.0	133.0	133.0	133.0	132.7	132.1
–10	152.6	152.6	152.6	152.6	152.3	151.6
–5	176.6	176.2	176.2	175.9	175.2	173.1
0	199.9	199.2	198.1	197.1	195.4	187.4
5	218.3	216.9	213.4	210.7	206.5	191.2
6	224.6	222.5	219.0	213.8	207.5	191.2
10	239.2	231.5	221.8	214.8	207.5	191.2
15	246.1	235.0	221.8	214.8	207.5	191.2

Таблиця 33. Таблиця потужності опалення для AVWT-696*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	115.5	115.5	115.5	115.5	115.3	114.7
–15	136.6	136.6	136.6	136.6	136.3	135.7
–10	156.8	156.8	156.8	156.8	156.4	155.7
–5	181.4	181.1	181.1	180.7	180.0	177.9
0	205.4	204.6	203.6	202.5	200.7	192.5
5	224.3	222.9	219.3	216.4	212.1	196.4
6	230.7	228.6	225.0	219.6	213.2	196.4
10	245.7	237.9	227.9	220.7	213.2	196.4
15	252.9	241.4	227.9	220.7	213.2	196.4

Таблиця 34. Таблиця потужності опалення для AVWT-714*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	118.1	118.1	118.1	118.1	117.8	117.3
–15	139.7	139.7	139.7	139.7	139.3	138.7
–10	160.3	160.3	160.3	160.3	159.9	159.2
–5	185.5	185.1	185.1	184.7	184.0	181.8
0	209.9	209.2	208.1	207.0	205.2	196.8
5	229.3	227.8	224.2	221.2	216.9	200.8
6	235.8	233.7	230.0	224.5	218.0	200.8
10	251.2	243.1	232.9	225.6	218.0	200.8
15	258.5	246.8	232.9	225.6	218.0	200.8

Таблиця 35. Таблиця потужності опалення для AVWT-732*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	120.7	120.7	120.7	120.7	120.4	119.8
–15	142.7	142.7	142.7	142.7	142.4	141.7
–10	163.8	163.8	163.8	163.8	163.4	162.6
–5	189.5	189.1	189.1	188.7	188.0	185.8
0	214.5	213.7	212.6	211.5	209.6	201.1
5	234.3	232.8	229.0	226.0	221.6	205.2
6	241.0	238.7	235.0	229.4	222.7	205.2
10	256.6	248.4	238.0	230.5	222.7	205.2
15	264.1	252.2	238.0	230.5	222.7	205.2

Таблиця 36. Таблиця потужності опалення для AVWT-754*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	125.8	125.8	125.8	125.8	125.5	124.9
–15	148.8	148.8	148.8	148.8	148.4	147.7
–10	170.7	170.7	170.7	170.7	170.3	169.6
–5	197.6	197.2	197.2	196.8	196.0	193.7
0	223.6	222.8	221.7	220.5	218.6	209.6
5	244.2	242.7	238.8	235.7	231.0	213.9
6	251.2	248.9	245.0	239.2	232.2	213.9
10	267.6	259.0	248.1	240.3	232.2	213.9
15	275.3	262.9	248.1	240.3	232.2	213.9

Таблиця 37. Таблиця потужності опалення для AVWT–776*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	130.9	130.9	130.9	130.9	130.6	130.0
–15	154.8	154.8	154.8	154.8	154.5	153.8
–10	177.7	177.7	177.7	177.7	177.3	176.5
–5	205.6	205.2	205.2	204.8	204.0	201.6
0	232.7	231.9	230.7	229.5	227.5	218.2
5	254.2	252.6	248.5	245.3	240.4	222.6
6	261.5	259.0	255.0	248.9	241.6	222.6
10	278.5	269.6	258.2	250.1	241.6	222.6
15	286.6	273.6	258.2	250.1	241.6	222.6

Таблиця 38. Таблиця потужності опалення для AVWT–794*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	133.5	133.5	133.5	133.5	133.2	132.6
–15	157.9	157.9	157.9	157.9	157.5	156.8
–10	181.2	181.2	181.2	181.2	180.8	179.9
–5	209.7	209.2	209.2	208.8	208.0	205.5
0	237.3	236.5	235.2	234.0	231.9	222.4
5	259.2	257.5	253.4	250.1	245.1	227.0
6	266.6	264.1	260.0	253.8	246.4	227.0
10	283.9	274.9	263.3	255.0	246.4	227.0
15	292.2	279.0	263.3	255.0	246.4	227.0

Таблиця 39. Таблиця потужності опалення для AVWT–816*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	138.6	138.6	138.6	138.6	138.3	137.7
–15	163.9	163.9	163.9	163.9	163.6	162.8
–10	188.1	188.1	188.1	188.1	187.7	186.9
–5	217.7	217.3	217.3	216.9	216.0	213.4
0	246.4	245.6	244.3	243.0	240.9	231.0
5	269.1	267.4	263.1	259.7	254.6	235.7
6	276.9	274.3	270.0	263.6	255.9	235.7
10	294.9	285.4	273.4	264.9	255.9	235.7
15	303.4	289.7	273.4	264.9	255.9	235.7

Таблиця 40. Таблиця потужності опалення для AVWT–824*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	138.6	138.6	138.6	138.6	138.3	137.7
–15	163.9	163.9	163.9	163.9	163.6	162.8
–10	188.1	188.1	188.1	188.1	187.7	186.9
–5	217.7	217.3	217.3	216.9	216.0	213.4
0	246.4	245.6	244.3	243.0	240.9	231.0
5	269.1	267.4	263.1	259.7	254.6	235.7
6	276.9	274.3	270.0	263.6	255.9	235.7
10	294.9	285.4	273.4	264.9	255.9	235.7
15	303.4	289.7	273.4	264.9	255.9	235.7

Таблиця 41. Таблиця потужності опалення для AVWT–844*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	141.7	141.7	141.7	141.7	141.4	140.8
–15	167.6	167.6	167.6	167.6	167.2	166.4
–10	192.3	192.3	192.3	192.3	191.9	191.0
–5	222.6	222.1	222.1	221.7	220.8	218.2
0	251.9	251.0	249.7	248.4	246.2	236.1
5	275.1	273.4	269.0	265.5	260.2	241.0
6	283.0	280.4	276.0	269.4	261.5	241.0
10	301.4	291.8	279.5	270.7	261.5	241.0
15	310.2	296.2	279.5	270.7	261.5	241.0

Таблиця 42. Таблиця потужності опалення для AVWT–866*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	144.8	144.8	144.8	144.8	144.5	143.8
–15	171.2	171.2	171.2	171.2	170.8	170.1
–10	196.5	196.5	196.5	196.5	196.1	195.2
–5	227.4	226.9	226.9	226.5	225.6	222.9
0	257.4	256.5	255.1	253.8	251.6	241.3
5	281.1	279.3	274.8	271.3	265.9	246.2
6	289.2	286.5	282.0	275.3	267.2	246.2
10	308.0	298.1	285.6	276.6	267.2	246.2
15	316.9	302.6	285.6	276.6	267.2	246.2

Таблиця 43. Таблиця потужності опалення для AVWT–886*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	147.9	147.9	147.9	147.9	147.6	146.9
–15	174.9	174.9	174.9	174.9	174.5	173.7
–10	200.7	200.7	200.7	200.7	200.2	199.3
–5	232.2	231.8	231.8	231.3	230.4	227.7
0	262.9	261.9	260.6	259.2	256.9	246.4
5	287.1	285.3	280.7	277.0	271.5	251.4
6	295.3	292.6	288.0	281.1	272.9	251.4
10	314.5	304.5	291.7	282.5	272.9	251.4
15	323.7	309.0	291.7	282.5	272.9	251.4

Таблиця 44. Таблиця потужності опалення для AVWT–908*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	151.0	151.0	151.0	151.0	150.6	149.9
–15	178.5	178.5	178.5	178.5	178.1	177.3
–10	204.9	204.9	204.9	204.9	204.4	203.5
–5	237.1	236.6	236.6	236.1	235.2	232.4
0	268.3	267.4	266.0	264.6	262.3	251.5
5	293.1	291.2	286.5	282.8	277.2	256.7
6	301.5	298.7	294.0	287.0	278.6	256.7
10	321.1	310.8	297.7	288.4	278.6	256.7
15	330.4	315.5	297.7	288.4	278.6	256.7

Таблиця 45. Таблиця потужності опалення для AVWT-928*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	154.1	154.1	154.1	154.1	153.7	153.0
–15	182.2	182.2	182.2	182.2	181.7	180.9
–10	209.0	209.0	209.0	209.0	208.6	207.6
–5	241.9	241.4	241.4	241.0	240.0	237.1
0	273.8	272.9	271.4	270.0	267.6	256.7
5	299.0	297.1	292.4	288.6	282.9	261.9
6	307.6	304.8	300.0	292.9	284.3	261.9
10	327.6	317.1	303.8	294.3	284.3	261.9
15	337.1	321.9	303.8	294.3	284.3	261.9

Таблиця 46. Таблиця потужності опалення для AVWT-946*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	156.6	156.6	156.6	156.6	156.3	155.5
–15	185.2	185.2	185.2	185.2	184.8	183.9
–10	212.5	212.5	212.5	212.5	212.0	211.1
–5	245.9	245.5	245.5	245.0	244.0	241.1
0	278.4	277.4	276.0	274.5	272.1	260.9
5	304.0	302.1	297.3	293.4	287.6	266.3
6	312.7	309.8	305.0	297.7	289.0	266.3
10	333.1	322.4	308.9	299.2	289.0	266.3
15	342.8	327.3	308.9	299.2	289.0	266.3

Таблиця 47. Таблиця потужності опалення для AVWT-968*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	161.8	161.8	161.8	161.8	161.4	160.6
–15	191.3	191.3	191.3	191.3	190.8	190.0
–10	219.5	219.5	219.5	219.5	219.0	218.0
–5	254.0	253.5	253.5	253.0	252.0	249.0
0	287.5	286.5	285.0	283.5	281.0	269.5
5	314.0	312.0	307.0	303.0	297.0	275.0
6	323.0	320.0	315.0	307.5	298.5	275.0
10	344.0	333.0	319.0	309.0	298.5	275.0
15	354.0	338.0	319.0	309.0	298.5	275.0

Таблиця 48. Таблиця потужності опалення для AVWT-988*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	166.4	166.4	166.4	166.4	166.0	165.2
–15	196.7	196.7	196.7	196.7	196.3	195.4
–10	225.8	225.8	225.8	225.8	225.3	224.2
–5	261.3	260.7	260.7	260.2	259.2	256.1
0	295.7	294.7	293.1	291.6	289.0	277.2
5	323.0	320.9	315.8	311.7	305.5	282.9
6	332.2	329.1	324.0	316.3	307.0	282.9
10	353.8	342.5	328.1	317.8	307.0	282.9
15	364.1	347.7	328.1	317.8	307.0	282.9

Таблиця 49. Таблиця потужності опалення для AVWT–1008*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	169.5	169.5	169.5	169.5	169.1	168.3
–15	200.4	200.4	200.4	200.4	199.9	199.0
–10	230.0	230.0	230.0	230.0	229.4	228.4
–5	266.1	265.6	265.6	265.0	264.0	260.9
0	301.2	300.1	298.6	297.0	294.4	282.3
5	329.0	326.9	321.6	317.4	311.1	288.1
6	338.4	335.2	330.0	322.1	312.7	288.1
10	360.4	348.9	334.2	323.7	312.7	288.1
15	370.9	354.1	334.2	323.7	312.7	288.1

Таблиця 50. Таблиця потужності опалення для AVWT–1026*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	172.0	172.0	172.0	172.0	171.6	170.8
–15	203.4	203.4	203.4	203.4	202.9	202.0
–10	233.4	233.4	233.4	233.4	232.9	231.8
–5	270.1	269.6	269.6	269.1	268.0	264.8
0	305.8	304.7	303.1	301.5	298.8	286.6
5	333.9	331.8	326.5	322.2	315.9	292.5
6	343.5	340.3	335.0	327.0	317.5	292.5
10	365.8	354.1	339.3	328.6	317.5	292.5
15	376.5	359.5	339.3	328.6	317.5	292.5

Таблиця 51. Таблиця потужності опалення для AVWT–1048*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	177.2	177.2	177.2	177.2	176.8	175.9
–15	209.5	209.5	209.5	209.5	209.0	208.1
–10	240.4	240.4	240.4	240.4	239.9	238.8
–5	278.2	277.6	277.6	277.1	276.0	272.7
0	314.9	313.8	312.1	310.5	307.8	295.2
5	343.9	341.7	336.2	331.9	325.3	301.2
6	353.8	350.5	345.0	336.8	326.9	301.2
10	376.8	364.7	349.4	338.4	326.9	301.2
15	387.7	370.2	349.4	338.4	326.9	301.2

Таблиця 52. Таблиця потужності опалення для AVWT–1066*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	179.7	179.7	179.7	179.7	179.3	178.5
–15	212.5	212.5	212.5	212.5	212.0	211.1
–10	243.9	243.9	243.9	243.9	243.3	242.2
–5	282.2	281.7	281.7	281.1	280.0	276.7
0	319.4	318.3	316.7	315.0	312.2	299.4
5	348.9	346.7	341.1	336.7	330.0	305.6
6	358.9	355.6	350.0	341.7	331.7	305.6
10	382.2	370.0	354.4	343.3	331.7	305.6
15	393.3	375.6	354.4	343.3	331.7	305.6

Таблиця 53. Таблиця потужності опалення для AVWT–1088*

Вхід повітря ЗБ По сухому термометру (℃)	Вхід повітря ЗБ (Зовнішній блок) Вологий термометр（℃）					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
–20	184.9	184.9	184.9	184.9	184.4	183.6
–15	218.6	218.6	218.6	218.6	218.1	217.1
–10	250.9	250.9	250.9	250.9	250.3	249.1
–5	290.3	289.7	289.7	289.1	288.0	284.6
0	328.6	327.4	325.7	324.0	321.1	308.0
5	358.9	356.6	350.9	346.3	339.4	314.3
6	369.1	365.7	360.0	351.4	341.1	314.3
10	393.1	380.6	364.6	353.1	341.1	314.3
15	404.6	386.3	364.6	353.1	341.1	314.3

ПРИМІТКА:

1. Таблиця показує нормальне значення операції нагріву
У деяких випадках значення може змінюватися в зв'язку з контролем захисту компресора.
2. Значення в таблиці показує, коли система працює в наступних умовах.
Загальна потужність внутрішнього блоку: 100% потужності зовнішнього блоку, загальна довжина трубопроводу:
7,5 м, різниця висот: 0 м

4.5 Корекція потужності на основі довжини трубопроводів хладагента

<Потужність охолодження>

Коефіцієнт корекції потужності охолодження відповідно до довжини трубопроводу

Потужність охолодження повинна бути виправлена за такою формулою:

CCA=CC × F

CCA: Фактично виправлена потужність охолодження

CC: Потужність охолодження в таблиці продуктивності

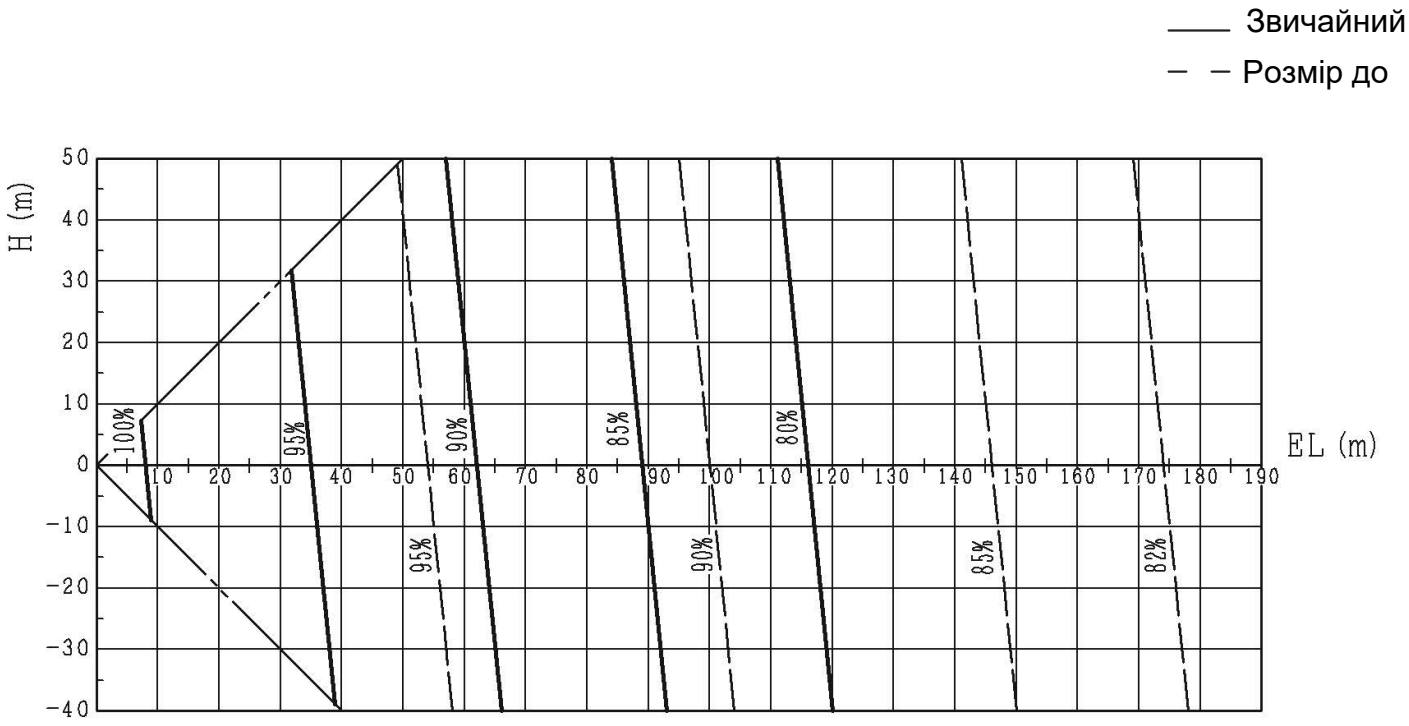
F: Коефіцієнт корекції на основі еквівалентної довжини трубопроводу

Поправочні коефіцієнти показані на наступному малюнку

Еквівалентна довжина трубопроводу для:

- Одно 90° Коліно 0.5m.
- Один 180° Вигін 1.5m.
- Одна гілка є 0.5m.

AVWT-76*~1088*



<Потужність нагріву>

Коефіцієнт корекції потужності охолодження відповідно до довжини трубопроводу

Потужність опалення повинна бути виправлена за такою формулою:

HCA=HC × F

HCA: Фактично виправлена потужність охолодження

HC: Потужність охолодження в таблиці продуктивності

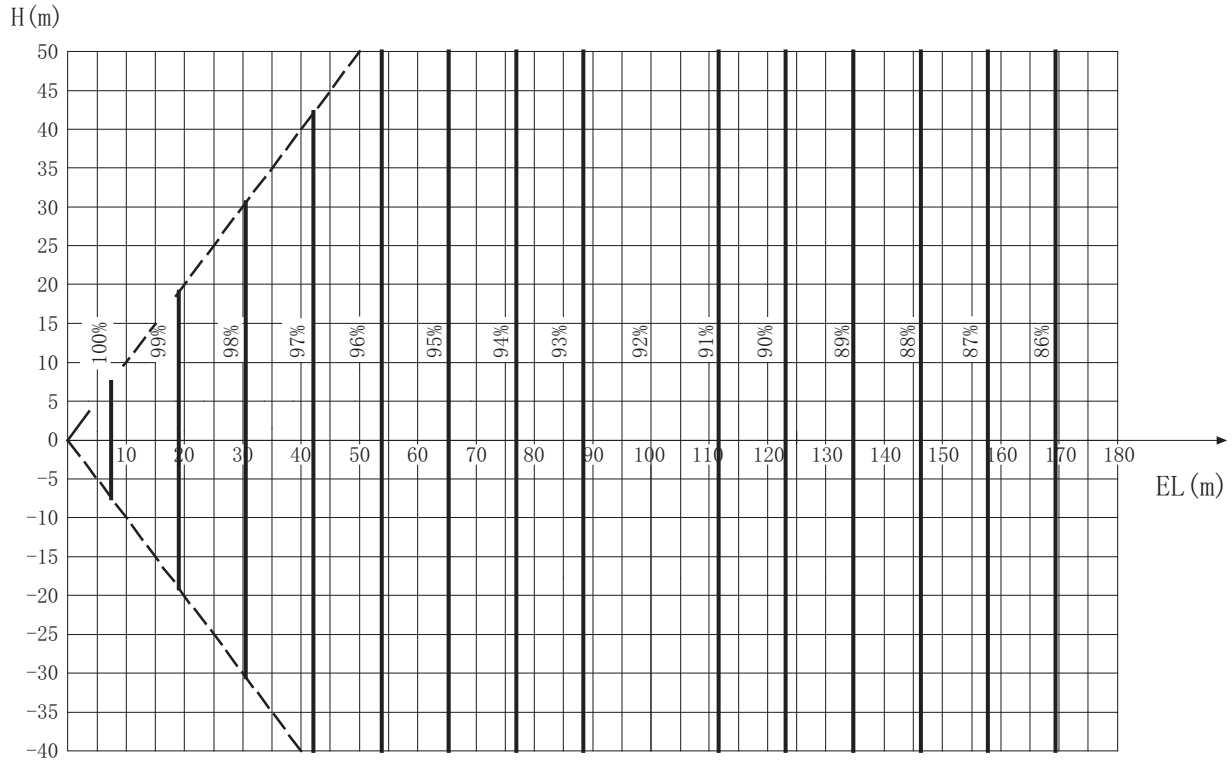
F: Коефіцієнт корекції на основі еквівалентної довжини трубопроводу

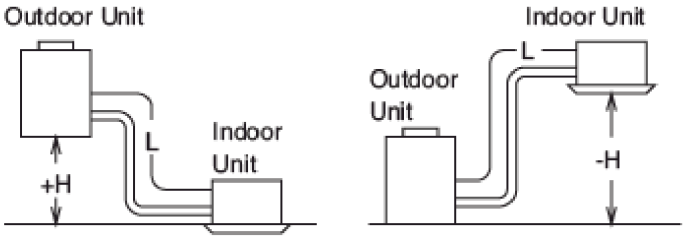
Поправочні коефіцієнти показані на наступному малюнку

Еквівалентна довжина трубопроводу для:

- Одно 90° Коліно 0.5m.
- Один 180° Вигін 1.5m.
- Одна гілка є 0.5m.

AVWT–76*~1088*





H: Вертикальна відстань між внутрішнім і зовнішнім блоком, в метрах

EL: Еквівалентна загальна відстань між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком у метрах (Еквівалентна довжина односторонньої труби)

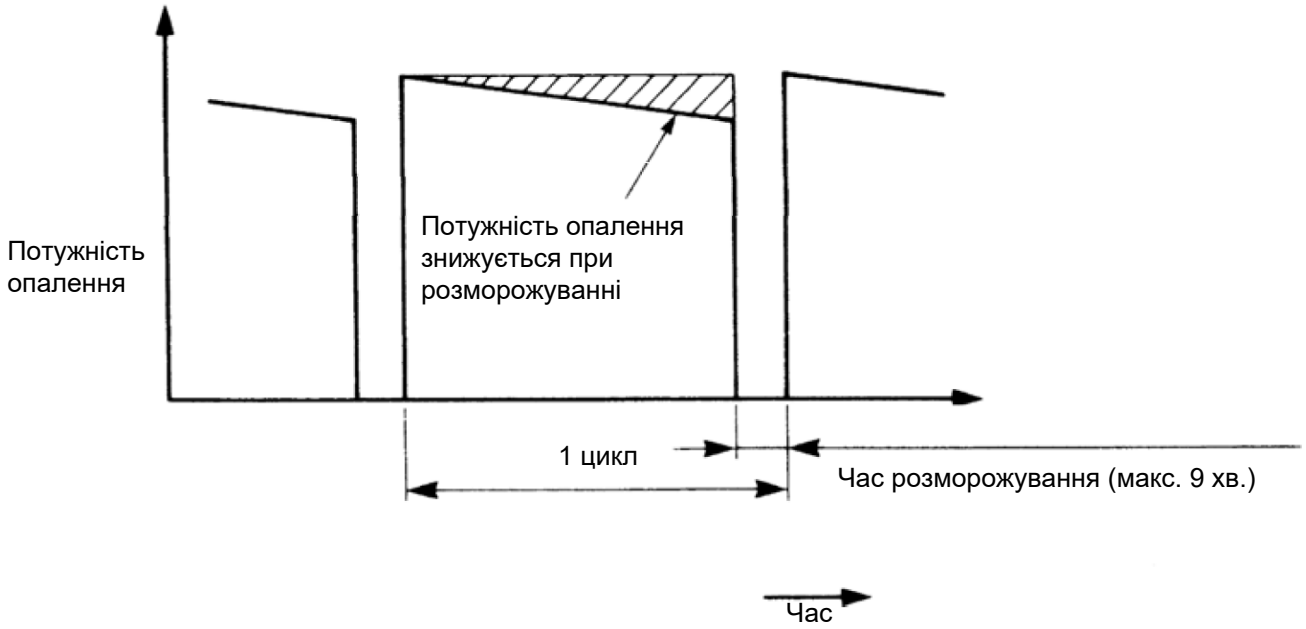
H>0: Положення зовнішнього блоку вище, ніж внутрішнього блоку

L:Фактична довжина однобічного трубопроводу між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком у метрах

4.6 Коефіцієнт корекції відповідно до операції розморожування

Потужність опалення в попередньому пункті виключає стан охолодження або періоду операції розморожування.
При розгляді на охолодженні або операції розморожування, теплова потужність коригується за допомогою рівняння нижче.
Виправлена потужність нагріву = Коефіцієнт корекції × Потужність опалення

Температура повітря на вході. DB) (Вологість = 85% RH)	−7	−5	−3	0	3	5	7
Коефіцієнт корекції	0.95	0.93	0.88	0.85	0.87	0.90	1.0



ПРИМІТКА:
Поправочний коефіцієнт недоступний для спеціальних умов, таких як снігопад або операції в перехідний період.

4.7 Електричні характеристики

Модель	Основна потужність пристрою	MCA (A)	Лінія живлення (mm^2)	Лінія з'вязку (mm^2)	ELB		Запобіжник (A)
					Номін. струм (A)	Номін. сенс. струм (mA)	
AVWT-76HKSS	380~415V 3N~50/60Hz	17.2	4	0.75	25	30	25
AVWT-96HKSS		22.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-114HKSS		23.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-136HKSS		28.6	6	0.75	40	30	40
AVWT-154HKSS		33.0	10	0.75	40	30	40
AVWT-170HKSS		38.6	10	0.75	50	30	50
AVWT-190HKSS		44.5	16	0.75	63	30	63
AVWT-212HKSS		49.8	16	0.75	63	30	63
AVWT-232HKSS		52.4	16	0.75	63	30	63
AVWT-250HKSS		56.9	16	0.75	80	30	80
AVWT-272HKSS		58.2	16	0.75	80	30	80

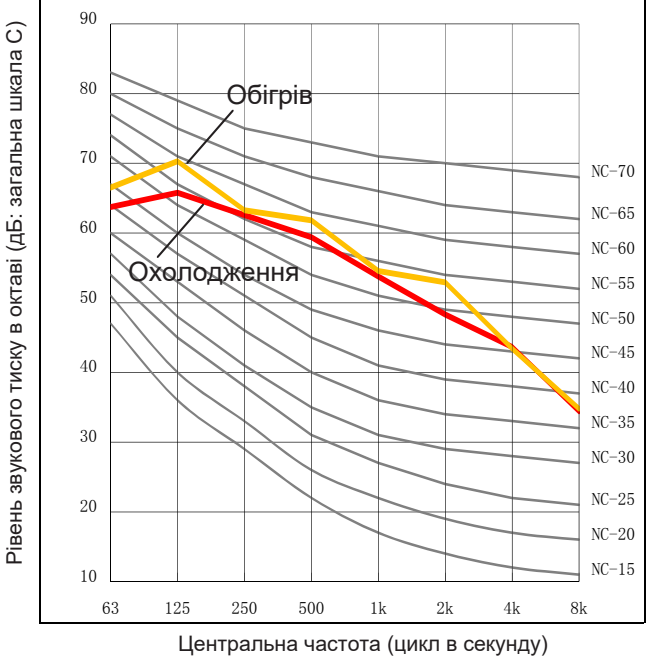
Примітки:

1. Будь ласка, оберіть необхідні ліній електроживлення, лінії зв'язку, ELB та запобіжник, звернувшись до таблиці вище.
2. Каскадне підключення з головного модуля не допускається для лінії електропередач комбінованого модуля.

4.8 Дані по шуму

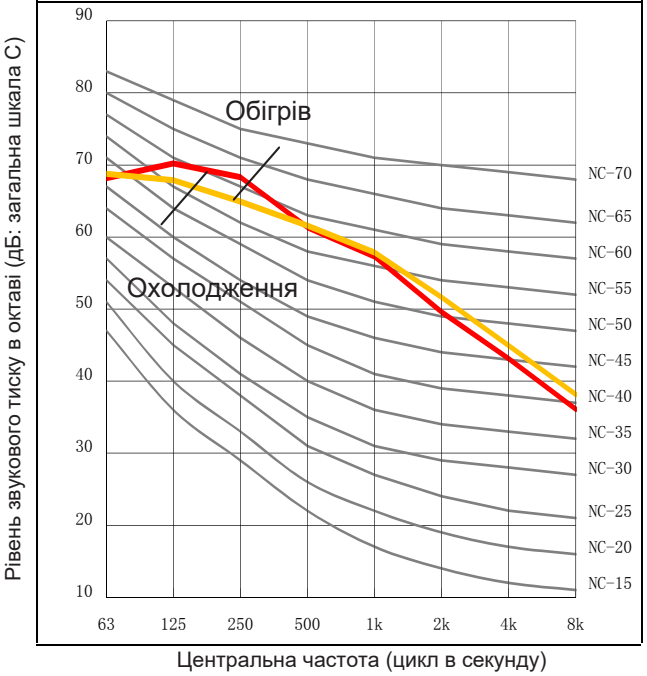
Модель: AVWT- 76* Живлення 380~415V/50Hz/60Hz

Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги



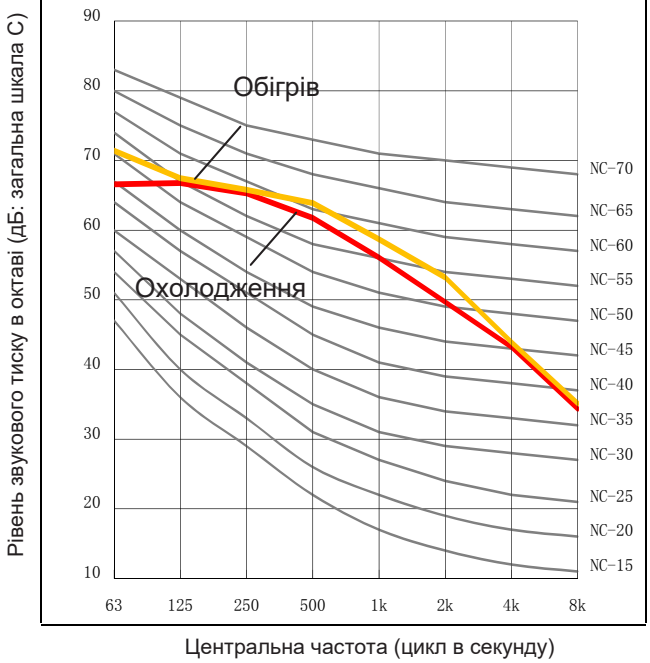
Модель AVWT-96* Живлення 380~415V/50Hz/60Hz

Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги



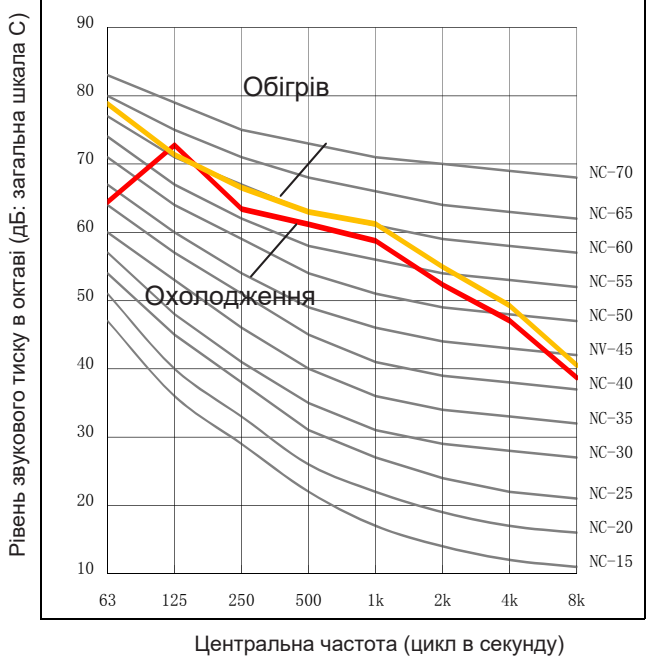
Model: AVWT–114* Живлення 380~415V/50Hz/60Hz

Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги



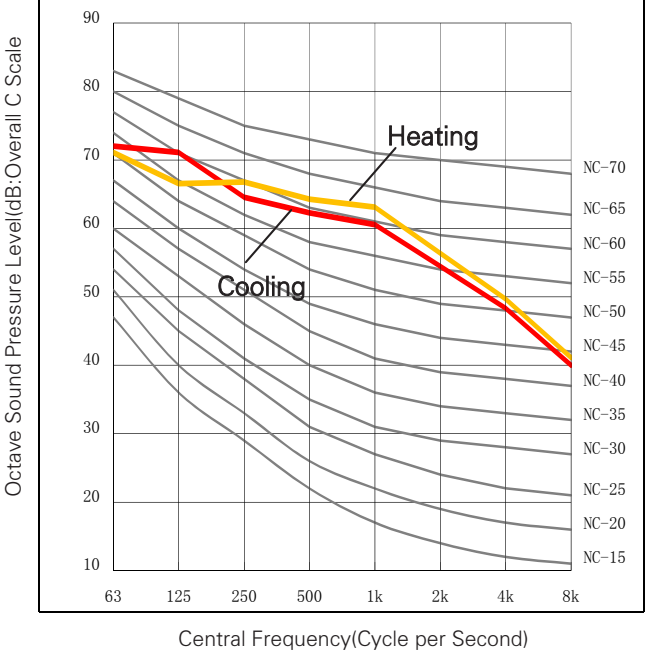
Model: AVWT–136* Живлення 380~415V/50Hz/60Hz

Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги



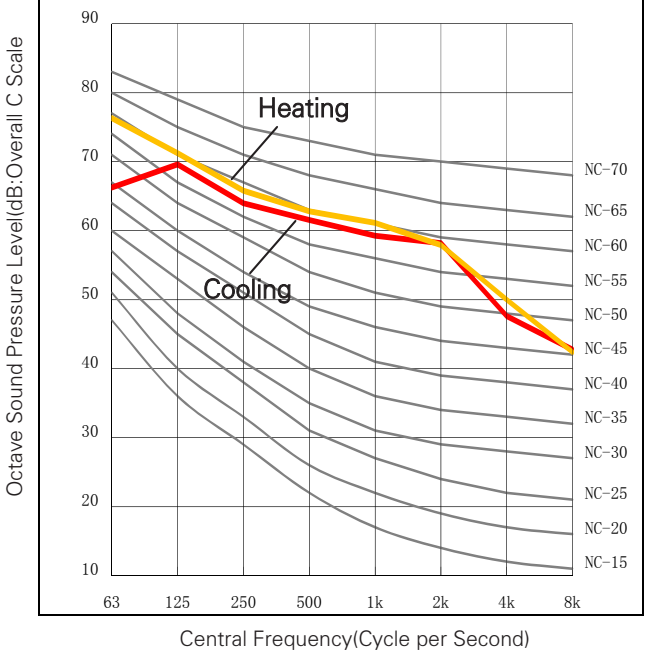
Model: AVWT–154*	Power Supply： 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point:1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



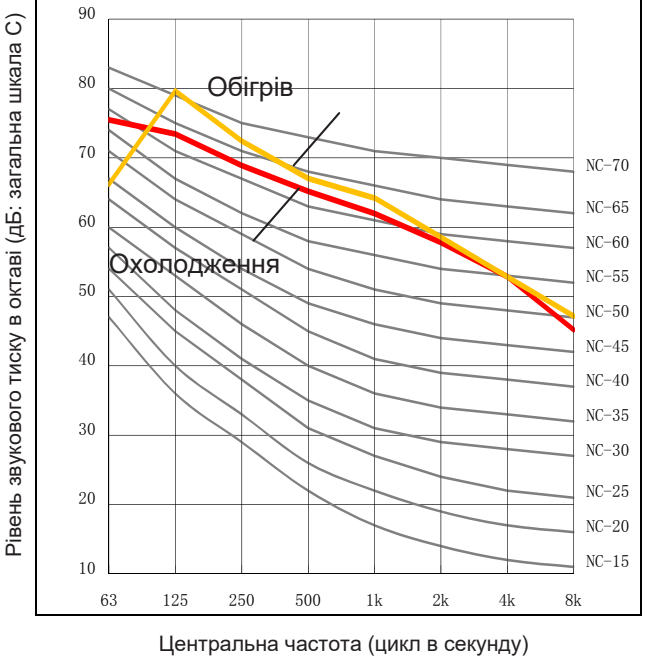
Model: AVWT–170*	Power Supply： 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point:1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



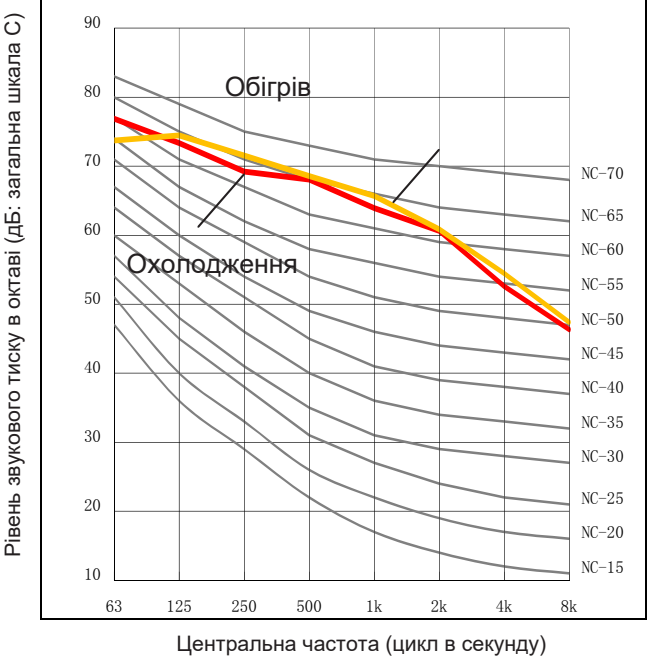
Model:AVWT–190*	Живлення 380~415V/50Hz/60Hz

Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги



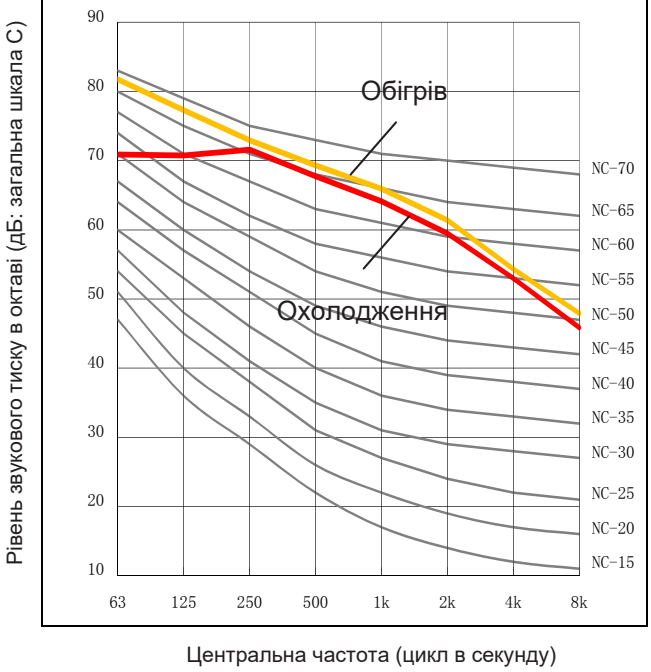
Model: AVWT–212*	Живлення 380~415V/50Hz/60Hz

Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги



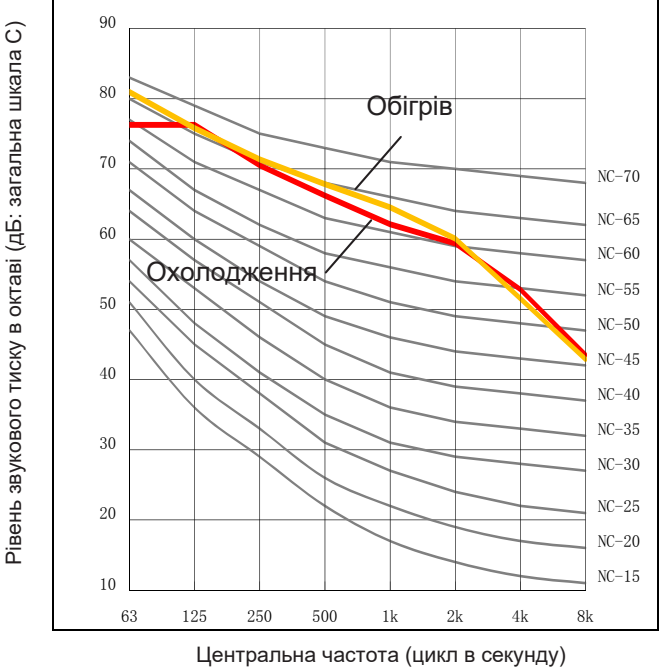
Модель: AVWT–232*

	Живлення 380~415V/50Hz/60Hz
Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги	



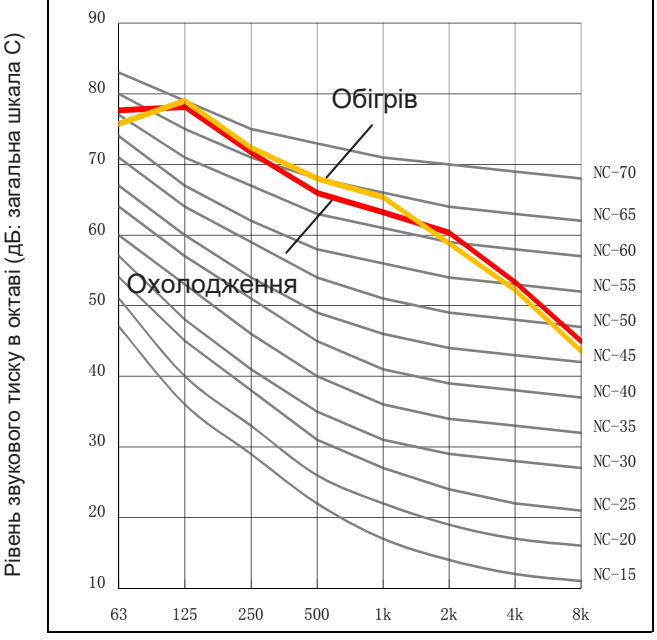
Модель: AVWT–250*

	Живлення 380~415V/50Hz/60Hz
Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги	



Модель: AVWT–272*

	Живлення 380~415V/50Hz/60Hz
Точка вимірювання: 1 Метр від сервісного блоку та 1,5 метрів від рівня підлоги	



5. Компоненти

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT– 76*	AVWT–96*	AVWT–114*	AVWT–136*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	2	2	3	3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	2.43	2.43	2.43	3.26
	Кількість		-	1	1	1	2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	1	1	1	2
		Зовнішній діаметр	φmm	644	644	644	544
		Швидкість обертання	rpm	765	840	870	1110
		Номінальний об'єм	m^3/min	183	183	183	200
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	440	550	660	360+360
		Кількість	-	1	1	1	2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT–154*	AVWT–170*	AVWT–190*	AVWT–212*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3	3	3	3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.26	3.26	3.66	3.66
	Кількість		-	2	2	2	2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2	2	2	2
		Зовнішній діаметр	φmm	544	544	644	644
		Швидкість обертання	rpm	1185	1185	960	960
		Номінальний об'єм	m^3/min	200	260	267	296
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	430+430	460+460	660+660	730+730
		Кількість	-	2	2	2	2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT–232*	AVWT–250*	AVWT–272*	AVWT–290*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3	3	3	3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66	3.98	3.98	3.26+3.26
	Кількість		-	2	2	2	2+2
Частини вентиля-тора	Вентилятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2	2	2	2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644	644	644	544+544
		Швидкість обертання	rpm	960	960	960	1185+1110
		Номінальний об'єм	m^3/min	296	350	350	200+200
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	750+750	800+800	820+820	860+720
		Кількість	-	2	2	2	2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT–308*	AVWT–324*	AVWT–344*	AVWT–360*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3	3+3	3+3	3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.26+3.26	3.26+3.26	3.66+3.26	3.66+3.26
	Кількість		-	2+2	2+2	2+2	2+2
Частини вентиля-тора	Вентилятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	544+544	544+544	644+544	644+544
		Швидкість обертання	rpm	1185+1185	1185+1185	960+1185	960+1185
		Номінальний об'єм	m^3/min	200+200	200+200	267+200	267+200
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	860+860	920+860	1320+860	920+1320
		Кількість	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT–380*	AVWT–402*	AVWT–422*	AVWT–444*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3	3+3	3+3	3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66+3.66	3.66+3.26	3.66+3.66	3.66+3.66
	Кількість		-	2+2	2+2	2+2	2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644	644+544	644+644	644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960	960+1185	960+960	960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	267+267	296+200	296+267	296+296
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1320+1320	920+1500	1320+1500	1460+1500
		Кількість	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT–464*	AVWT–482*	AVWT–504*	AVWT–522*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3	3+3	3+3	3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66+3.66	3.98+3.66	3.98+3.66	3.98+3.98
	Кількість		-	2+2	2+2	2+2	2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644	644+644	644+644	644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960	960+960	960+960	960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	296+296	350+296	350+296	350+350
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1500+1500	1500+1600	1500+1640	1600+1640
		Кількість	-	3	2+2	2+2	2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT–544*	AVWT–552*	AVWT–570*	AVWT–592*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3	3+3+3	3+3+3	3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.98+3.98	3.66+3.26+3.26	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.26
	Кількість		-	2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644	644+544+544	644+644+644	644+644+544
		Швидкість обертання	rpm	960+960	960+1185+1185	960+960++960	960+960+1185
		Номінальний об'єм	m^3/min	350+350	296+200+200	267+267+267	296+267+200
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1640+1640	1460+920+920	1320+1320+1320	1500+1320+920
		Кількість	-	2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT–612*	AVWT–634*	AVWT–654*	AVWT–676*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3+3	3+3+3	3+3+3	3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66
	Кількість		-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644	644+644+644	644+644+644	644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960	960+960+960	960+960+960	960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	296+267+267	296+296+267	296+296+267	296+296+296
	Мотор	Тип	-		Водонепроникний корпус		
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1500+1320+1320	1500+1460+1320	1500+1500+1320	1500+1500+1460
		Кількість	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT–696*	AVWT–714*	AVWT–732*	AVWT–754*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3+3	3+3+3	3+3+3	3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66	3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.66
	Кількість		-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644	644+644+644	644+644+644	644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960	960+960+960	960+960+960	960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	296+296+296	350+296+296	350+296+296	350+350+296
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1500+1500+1500	1600+1500+1500	1600+1600+1500	1640+1600+1500
		Кількість	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT–776*	AVWT–794*	AVWT–816*	AVWT–824*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3+3	3+3+3	3+3+3	3+3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.98	3.98+3.98+3.98	3.66+3.66+3.66+3.66
	Кількість		-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644	644+644+644	644+644+644	644+644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960	960+960+960	960+960+960	960+960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	350+350+296	350+350+350	350+350+350	296+296+267+267
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1640+1640+1500	1640+1640+1600	1640+1640+1640	1500+1460+1320 +1320
		Кількість	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT–844*	AVWT–866*	AVWT–886*	AVWT–908*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66+3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66+3.66
	Кількість		-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2	2+2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	296+296+267+267	296+296+296+267	296+296+296+267	296+296+296+296
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1500+1500+1320 +1320	1500+1500+1460 +1320	1500+1500+1500 +1320	1500+1500+1500 +1320
		Кількість	-	2+2+2 +2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT–928*	AVWT–946*	AVWT–968*	AVWT–988*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.66+3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66+3.66	3.98+3.98+3.66+3.66
	Кількість		-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	296+296+296+296	350+296+296+296	350+296+296+296	350+350+296+296
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1500+1500+1500 +1500	1600+1500+1500 +1500	1640+1500+1500 +1500	1640+1640+1500 +1460
		Кількість	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Теплообмінник, вентилятор та двигун вентилятора

Модель				AVWT–1008*	AVWT–1026*	AVWT–1048*	AVWT–1066*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type			
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь			
		Зовнішній діаметр	φmm	7	7	7	7
		Рядки	-	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній			
		Інтервал	mm	1.7	1.7	1.7	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15			
	Макс. фронтальна область		m^2	3.98+3.98+3.66+3.66	3.98+3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.98+3.98
	Кількість		-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор			
		Кількість	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	350+350+296+296	350+350+350+296	350+350+350+296	350+350+350+350
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус			
		Режим запуску	-	М'яке керування			
		Ном. вихідна потужність	W	1640+1640+1500 +1500	1640+1640+1600 +1500	1640+1640+1640 +1500	1640+1640+1640 +1600
		Кількість	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Клас ізоляції	-	E	E	E	E

Модель				AVWT-1088*
Тепло-обмінник	Тип теплообмінника		-	Multi-way cross-flow finned tube type
	Трубо-провід	Матеріал	-	Мідь
		Зовнішній діаметр	φmm	7
		Рядки	-	3+3+3+3
	Ламелі	Матеріал	-	Алюміній
		Інтервал	mm	1.7
	Макс. робочий тиск		MPa	4.15
	Макс. фронтальна область		m^2	3.98+3.98+3.98+3.98
	Кількість		-	2+2+2+2
Частини вентиля-тора	Венти-лятор	Тип	-	Осьовий вентилятор
		Кількість	-	2+2+2+2
		Зовнішній діаметр	φmm	644+644+644+644
		Швидкість обертання	rpm	960+960+960+960
		Номінальний об'єм	m^3/min	350+350+350+350
	Мотор	Тип	-	Водонепроникний корпус
		Режим запуску	-	М'яке керування
		Ном. вихідна потужність	W	1640+1640+1640+1640
		Кількість	-	2+2+2+2
		Клас ізоляції	-	E

Параметри компресора

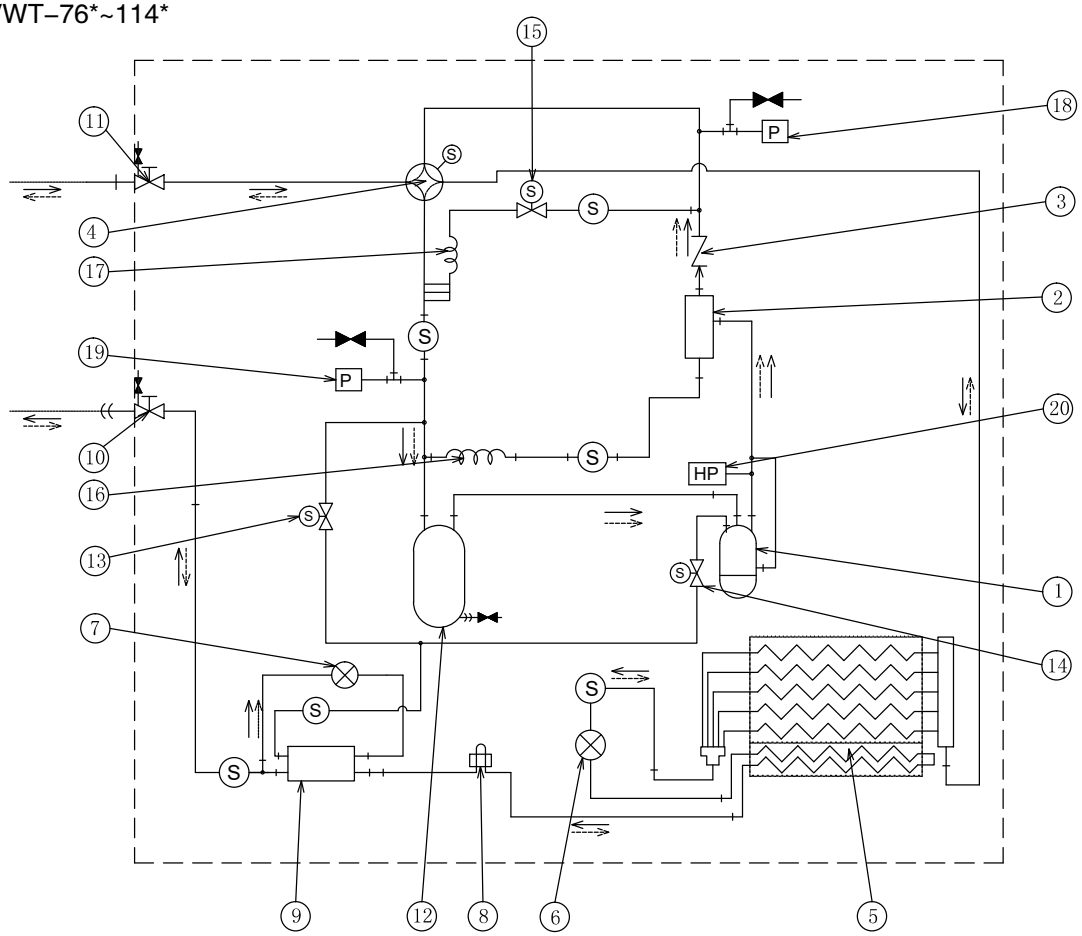
Модель			ANB52FZFMT	ANB66FZCMT	ANB78FZCMT
Тиск витоку	Тиск випуску	MPa	4.15		
	Вхідний тиск	MPa	2.21		
Двигун компресора	Модель	-	Three-phase sync motor		
	Режим запуску	-	VFD		
	Полярності	-	6		
	Клас ізоляції	-	E		
Мастило	Brand	-	FVC68D		
	Введена кількість	L	2.3		

Модель	компресор
AVWT–76*	ANB52FZFMT × 1
AVWT–96*	ANB52FZFMT × 1
AVWT–114*	ANB66FZCMT × 1
AVWT–136*	ANB78FZCMT × 1
AVWT–154*	ANB78FZCMT × 1
AVWT–170*	ANB52FZFMT × 2
AVWT–190*	ANB52FZFMT × 2
AVWT–212*	ANB66FZCMT × 2
AVWT–232*	ANB66FZCMT × 2
AVWT–250*	ANB78FZCMT × 2
AVWT–272*	ANB78FZCMT × 2

6. Система управління

6.1 Цикл охолодження

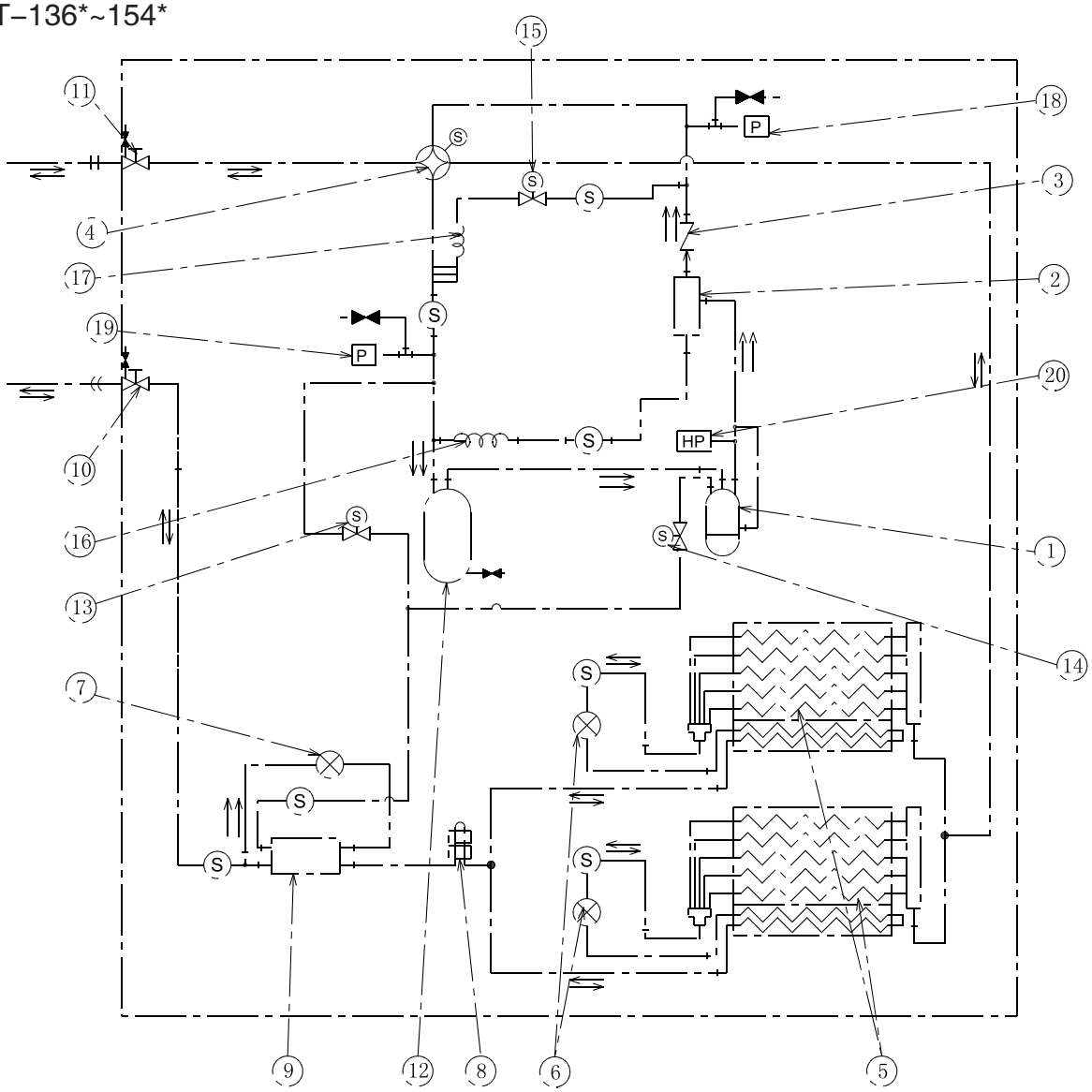
AVWT–76*~114*



Напрямок потоку холодоагенту в режимі охолодження	Напрямок потоку холодоагенту в режимі обігріву	Холодоагент. труба	З'єднання, вальцовка	З'єднання, фланець	Пайка	Холодоагент R410A	Тиск тесту 4.15MPa

NO.	Назва		NO.	Назва	
1	Компресор		12	Акумулятор	
2	Масляний сепаратор		13	Соленоїдний клапан	SVS
3	зворотний клапан		14		SVJ
4	4-х ходовий реверсивний клапан		15		SVA
5	Теплообмінник		16	Капілярна трубка	SVF
6	Розширювальний клапан	EVO	17		SVA
7		EVB	18	Датчик тиску	HP
8	Охолоджувач холодоагенту		19		LP
9	Суперкулер		20	Реле тиску (високий)	
10	Запірний клапан	Рідина			
11		Газ			

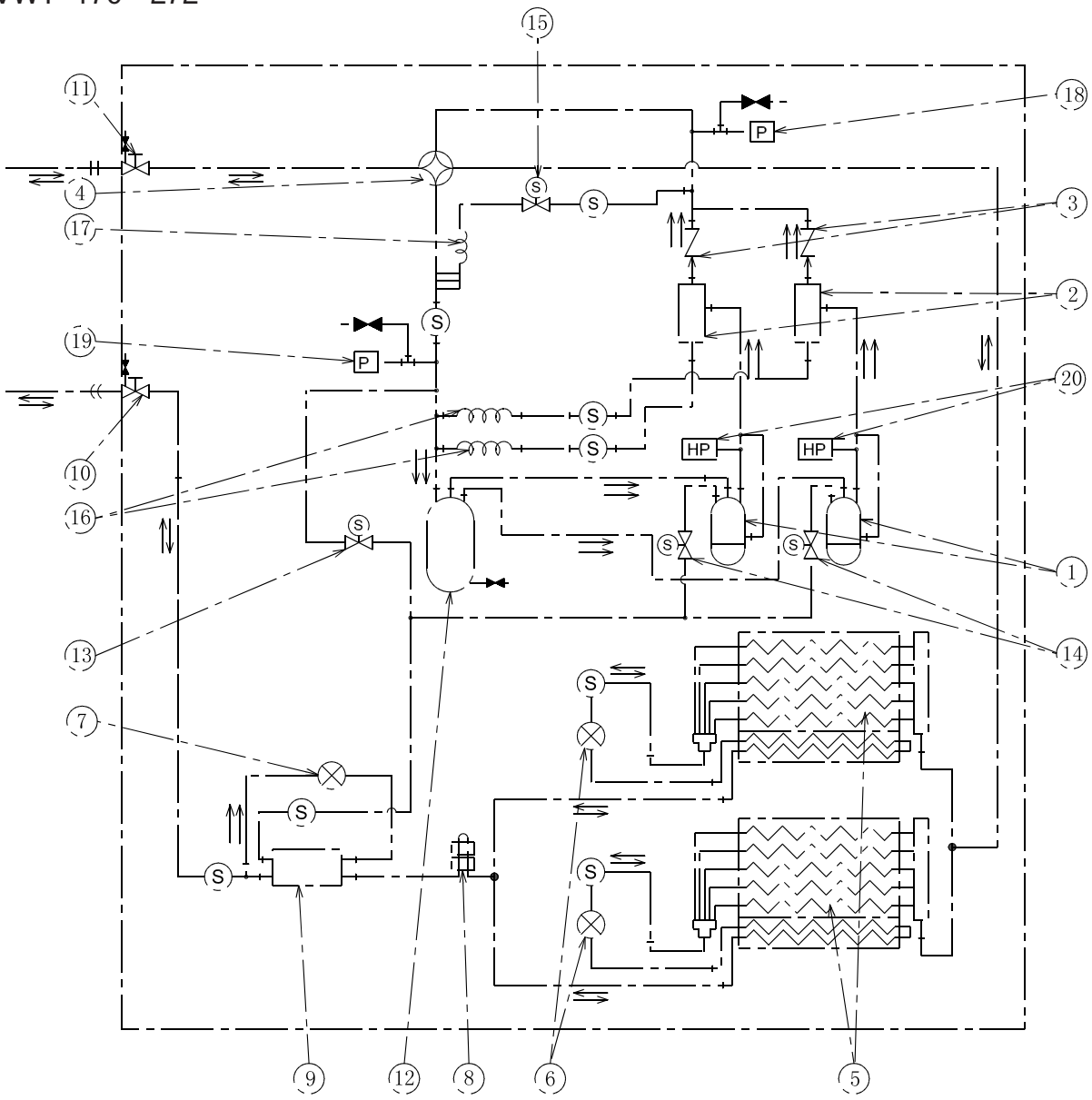
AVWT–136*~154*



Напрямок потоку холодоагенту в режимі охолодження	Напрямок потоку холодоагенту в режимі обігріву	Холодоагент. труба	З'єднання, вальцовка	З'єднання, фланець	Пайка	Холодоагент R410A	Тиск тесту 4.15MPa

NO.	Назва		NO.	Назва	
1	Компресор		12	Акумулятор	
2	Масляний сепаратор		13	Соленоїдний клапан	SVS
3	зворотний клапан		14		SVJ
4	4-х ходовий реверсивний клапан		15		SVA
5	Теплообмінник		16	Капілярна трубка	SVF
6	Розширювальний клапан	EVO	17		SVA
7		EVB	18	Датчик тиску	HP
8	Охолоджувач холодоагенту		19		LP
9	Суперкулер		20	Реле тиску (високий)	
10	Запірний клапан	Рідина			
11		Газ			

AVWT–170*~272*



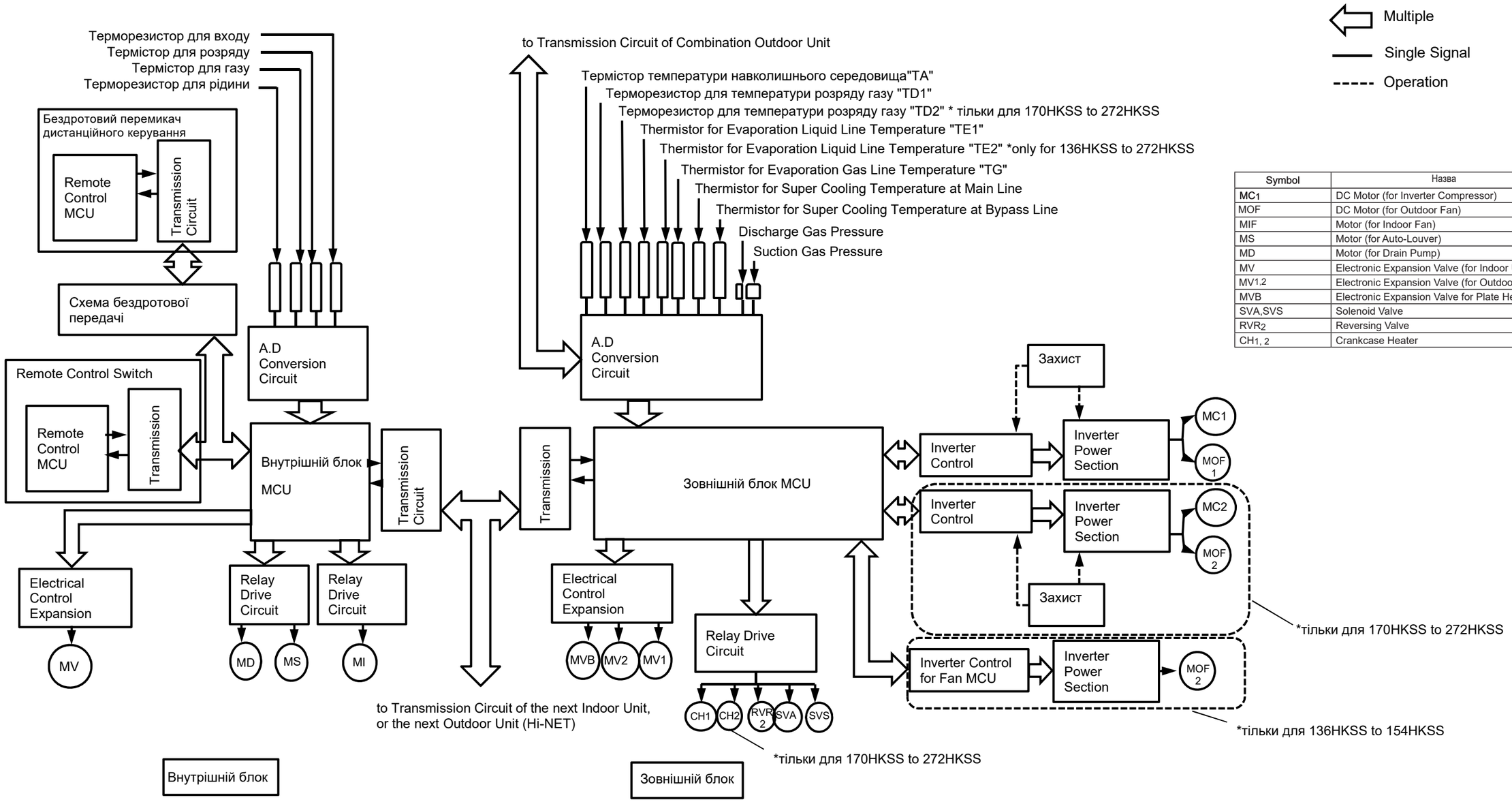
Напрямок потоку холодоагенту в режимі охолодження	Напрямок потоку холодоагенту в режимі обігріву	Холодоагент. труба	З'єднання, вальцовка	З'єднання, фланець	Пайка	Холодоагент R410A	Тиск тесту 4.15MPa

NO.	Назва		NO.	Назва	
1	Компресор		12	Акумулятор	
2	Масляний сепаратор		13	Соленоїдний клапан	SVS
3	зворотний клапан		14		SVJ
4	4-х ходовий реверсивний клапан		15		SVA
5	Теплообмінник		16	Капілярна трубка	SVF
6	Розширювальний клапан	EVO	17		SVA
7		EVB	18	Датчик тиску	HP
8	Охолоджувач холодоагенту		19		LP
9	Суперкулер		20	Реле тиску (високий)	
10	Запірний клапан	Рідина			
11		Газ			

6.2 Блок керування функціями

Елемент управління	Підхід	
	Охолодження	Обігрів
Частота інвертора компресора	1. Контроль за загальною потужністю внутрішніх блоків 2. Контроль за довжиною трубки холодоагенту 3. Контроль випускного тиску	1. Контроль за загальною потужністю внутрішніх блоків 2. Контроль за довжиною трубки холодоагенту 3. Контроль над тиском вихлопу
Зміна числа працюючих компресорів	1. Контроль за потужністю 2. Зміна загальної потужності внутрішніх блоків	1. Контроль за потужністю 2. Зміна загальної потужності внутрішніх блоків
Апертура електронного розширювального клапана зовнішнього блоку	1. Повністю відкриті	1. Контроль перегріву розряду
Апертура електронного розширювального клапана пластинчастого теплообмінника	1. Контроль перегріву розряду 2. Захист компресора	1. Захист компресора
Апертура електронного розширювального клапана внутрішнього блоку	1. Контроль перегріву розряду 2. Контроль різниці температур між газовими та рідинними трубами теплообмінника для внутрішнього блоку 3. Контрлль різниці температур між газовими та рідинними трубами для кожного внутрішнього блоку	1. Контроль різниці температур між припливним повітрям та поверненним повітрям внутрішнього блоку 2. Контроль різниці температур між газовими та рідинними трубами для кожного внутрішнього блоку
Вентилятор зовнішнього блоку	1. Контроль тиску відпрацьованих газів	1. Контроль тиску на основі зовнішньої температури та робочої потужності

Блок-схема системи управління



Symbol	Назва
MC1	DC Motor (for Inverter Compressor)
MOF	DC Motor (for Outdoor Fan)
MIF	Motor (for Indoor Fan)
MS	Motor (for Auto-Louver)
MD	Motor (for Drain Pump)
MV	Electronic Expansion Valve (for Indoor Unit)
MV1.2	Electronic Expansion Valve (for Outdoor Unit)
MVB	Electronic Expansion Valve for Plate Heat Exchanger
SVA,SVS	Solenoid Valve
RVR_2	Reversing Valve
$CH_{1,2}$	Crankcase Heater

6.3 Вибір функцій, вхід і вихід, безпека та захисні пристрої

6.3.1 Вибір функцій

Налаштуйте параметри зовнішнього пристрою, натиснувши кнопку PSW1 на базовій платі зовнішнього блоку. У разі комбінованого зовнішнього блоку встановіть активний зовнішній блок A і встановіть для зовнішніх блоків B і C неактивні.

(1) Натисніть і утримуйте PSW1 протягом трьох секунд, щоб отримати доступ до режиму інспектування місця "CHEC".
(2) Натисніть PSW4 два рази, щоб отримати доступ до режиму налаштування вибору функцій "Func".
(3) Натисніть один раз PSW1, щоб отримати доступ до опцій вибору функцій, і на дісплеї відобразиться, як показано нижче.
(4) Натисніть PSW4 або PSW2, щоб вибрати опції настройки функцій.
(5) Виберіть параметри налаштування функцій, які потрібно змінити, а потім натисніть PSW3 або PSW5, щоб змінити ці параметри.
(6) Після завершення зміни налаштувань натисніть PSW1 протягом трьох секунд, щоб вийти.



Пункт Налаштування

No	Пункт налаштування	Код функції		Параметри налаштування
1	Вентилятор працює періодично, коли контроль температури нагрівання вимкнений		00	Початкове налаштування
			01	Вмикання на 2 хвилини / вимикання протягом 6 хвилин
			02	Вмикання на 2 хвилини / вимикання протягом 13 хвилин
			03	Вмикання на 2 хвилини / вимикання протягом 28 хвилин
			04	Вентилятор зупиняється
2	Нічний режим		00	Початкове налаштування
			01	Відключення звуку в нічний час
3	Обмеження температури зовнішнього середовища вимикається		00	Початкове налаштування
			01	Restriction on external air for heating is removed
			02	Restriction on external air for cooling is removed
			03	Restriction on external air is removed completely
4	Налаштування стану розморожування		00	Початкове налаштування
			01	Розморожування в холодній зоні
			02	Defrosting suspension condition becomes more stringent
5	Налаштування розморожування		00	Початкове налаштування
			01	Під час розморожування вентилятор у приміщенні забезпечує легкий вітер
			02	Ввімкнення вентилятора в приміщенні при запуску нагріву
			03	Вентилятор впрацює, коли починається робота на опалення та починається зразморожування
6	Підігрів зовнішнього блоку обмежений		00	Початкове налаштування
			01	Preheating restriction is removed
			02	Preheating restriction duration gets longer
7	Режим пріоритету потужності		00	Початкове налаштування
			01	Пріоритет на основі потужності (підвищується частота компресора)
			02	Пріоритет на основі потужності (частота компресора та підняття струму)
			03	Пріоритет на основі потужності (частота компресора, підйом струму та швидкість вентилятора)
			04	Температура зовнішнього повітря для робочого діапазону нагрівання підвищується до 50 ℃
8	Контроль над цільовим значенням частоти охолодження компресора		00	Початкове налаштування (цільової температури випаровування Pso=7)
			01	Pso=2
			02	Pso=3
			03	Pso=4
			04	Pso=5
			05	Pso=9
			06	Pso=10
			07	Pso=11
9	Контроль частоти нагрівання компресора		00	Початкове налаштування
			01	Цільовий тиск конденсації -0.15MPa
			02	Цільовий тиск конденсації -0.10MPa
			03	Цільовий тиск конденсації -0.05MPa
			04	Цільовий тиск конденсації -0.03MPa
			05	Цільовий тиск конденсації +0.03MPa
			06	Цільовий тиск конденсації +0.05MPa
			07	Цільовий тиск конденсації +0.10MPa

No	Пункт налаштування	Код функції	Параметри налаштування	
10	Контроль над цільовим значенням ступеня перегріву теплообмінника охолодження внутрішнього блоку		00	Початкове налаштування
			01	Цільове значення +2℃
			02	Цільове значення +1℃
			03	Цільове значення -1℃
			04	Цільове значення -2℃
11	Контроль над цільовим значенням ступеня переохолодження теплообмінника опалення внутрішнього блоку		00	Початкове налаштування
			01	Цільове значення +6℃
			02	Цільове значення +3℃
			03	Цільове значення -3℃
			04	Цільове значення -6℃
12	Change of EVI max. aperture of indoor unit heating OFF		00	Початкове налаштування
			01	EVI Max. aperture reduction mode 1
			02	EVI Max. aperture reduction mode 2
			03	EVI Max. aperture reduction mode 3
			04	EVI Max. aperture reduction mode 4
			05	EVI Max. aperture reduction mode 5
13	Change of EVI max. aperture of indoor unit heating OFF		00	Початкове налаштування
			01	EVI Max. aperture reduction mode 1
			02	EVI Max. aperture reduction mode 2
14	Контроль запуску обігріву та загального ступеня переохолодження внутрішнього блоку		00	Початкове налаштування
			01	EVI aperture gets larger in general
			02	On-startup EVI aperture getting larger mode 1
			03	On-startup EVI aperture getting larger mode 2
			04	On-startup EVI aperture getting larger mode 3
15	Change of EVI initial aperture in cooling operation		00	Початкове налаштування
			01	Original set aperture ×0.95
			02	Original set aperture ×1.03
			03	Original set aperture ×1.05
			04	Original set aperture ×1.10
16	Change of EVI initial aperture in heating operation		00	Початкове налаштування
			01	Original set aperture ×0.95
			02	Original set aperture ×1.03
			03	Original set aperture ×1.05
			04	Original set aperture ×1.10
17	Режим низького шуму		00	Початкове налаштування
			01	Зниження швидкості вентилятора 1
			02	Зниження швидкості вентилятора 2
			03	Зниження швидкості вентилятора 3
			04	Зменшення частоти компресора 1
			05	Зменшення частоти компресора 2
			06	Зменшення частоти компресора 3
			07	Швидкість вентилятора + зниження частоти компресора 1
			08	Швидкість вентилятора + зниження частоти компресора 2
			09	Швидкість вентилятора + зниження частоти компресора 3
18	DEMAND control		00	Початкове налаштування
			01	40% заданого значення
			02	60% заданого значення
			03	70% заданого значення
			04	80% заданого значення
			05	100% заданого значення

No	Пункт налаштування	Код функції	Параметри налаштування	
19	WAVE control		00	Початкове налаштування
			01	40% заданого значення
			02	60% заданого значення
			03	70% заданого значення
			04	80% заданого значення
20	Low cooling blast temperature protection		00	Початкове налаштування
			01	Control started at blast temperature of 10℃
			02	Control started at blast temperature of 12℃
			03	Control started at blast temperature of 14℃
21	When Externa air processing unit is connected		00	Початкове налаштування
			01	Capacity suppression mode
			02	Blast temperature control mode
22	Регулювання швидкості вентилятора		00	Початкове налаштування
			01	Target rotating speed -15rpm
			02	Target rotating speed -30rpm
23	Change of EVI min. aperture of indoor unit heating OFF		01	Початкове налаштування
			02	Min. aperture reduction mode 1
			03	Min. aperture reduction mode 2
			04	Min. aperture reduction mode 3
			05	Min. aperture reduction mode 4
			06	EVI off
24	Установка роботи вентилятора зовнішнього блоку при налаштуванні датчика Снігу		00	Вентилятор працює безперервно після встановлення датчика снігу
			01	Вентилятор працює з перервами (off for 570s/on for 30s)
			02	Вентилятор працює з перервами (off for 540s/on for 60s)
			03	Вентилятор працює з перервами (off for 480s/on for 120s)
			04	Вентилятор працює з перервами (off for 300s/on for 300s)
25	Функція VIP у внутрішньому блоці (до 5 одиниць)	u 1	FF	Початкове налаштування
		u 2	00	Внутрішні блоки з адресою 00 встановлені як VIP
		u 3	01	Внутрішні блоки з адресою 01 встановлені як VIP
		u 4	**	Внутрішні блоки з адресою ** встановлені як VIP
		u 5	63	Внутрішні блоки з адресою 63 встановлені як VIP
26	Autom atic in-night mute mode		00	Початкове налаштування
			01	Встановлення нічного режиму вступає в силу, а вихід з режиму- через 8 годин
			02	Встановлення нічного режиму вступає в силу, а вихід з режиму- через 9 годин
			03	Встановлення нічного режиму вступає в силу, а вихід з режиму- через 10 годин
27	High head drop setting		00	Початкове налаштування
			01	High indoor unit head drop setting
28	Функція енергозбереження		00	Power saving function closure
			01	Power saving function opening

6.3.2 Параметри вводу та виводу

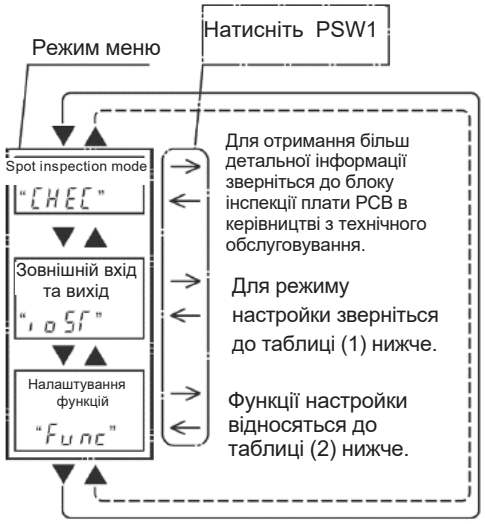
Налаштуйте параметри зовнішнього пристрою, натиснувши кнопку PSW1 на базовій платі зовнішнього блоку. У разі комбінованого зовнішнього блоку встановіть активний зовнішній блок A та встановіть для зовнішніх блоків B та C неактивні.

■Початок налаштування

Натисніть і утримуйте PSW1 протягом більше трьох секунд, щоб отримати доступ до режиму меню. Натисніть PSW2 і PSW4, щоб перемикатися між "check", ".oST" та "Func ".

■Налаштування завершено

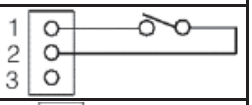
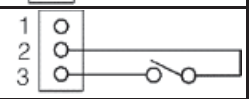
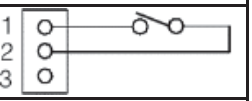
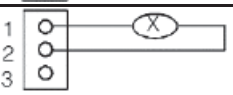
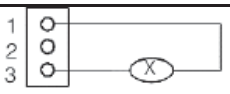
Натисніть і утримуйте PSW1 протягом трьох секунд, щоб вийти з режиму меню, коли на семисегментному дисплеї відобразиться "check".



External input and output settings

На базовій платі зовнішнього блоку зовнішній вхідний термінал це CN17 і CN18, а зовнішній вихідний термінал - CN16.

■Встановлення та індикація порту плати зовнішнього блоку

	Семисегментний цифровий дисплей	Налаштування порту	Примітка
Вхід сигналу	i1	#1 та #2 CN17	
	i2	#2 та #3 CN17	
	i3	#1 та #2 CN18	
Вихід сигналу	o1	#1 та #2 CN16	
	o2	#1 та #3 CN16	

■External input and output function setting

Функція	Вхід сигналу	Вихід сигналу
1	Фіксований режим опалення	Сигнал операції
2	Фіксований режим охолодження	Сигнал тривоги
3	Інструкції	Сигнали роботи компресора
4	Датчик снігу	Сигнали розморожування
5	Demand Stoppage	--
6	60% поточний контроль	--
7	70% поточний контроль	--
8	80% поточний контроль	--
9	100% поточний контроль	--

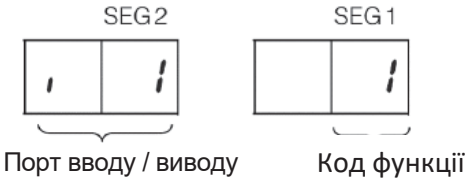
Налаштування вхідного та вихідного сигналу за замовчуванням наведені нижче:

■Заводська настройка

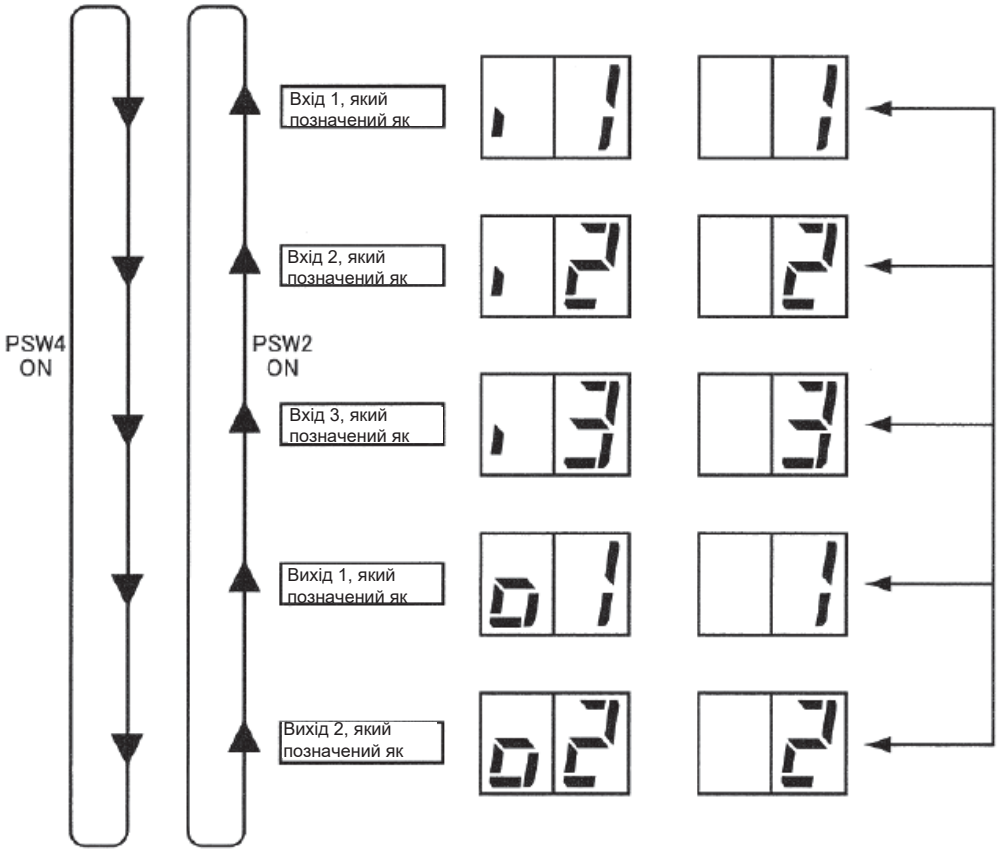
	Роз'єм	Guide Corner	Функція	Заводська настройка
Вхід сигналу	CN17	#1-#2	1	Фіксований режим опалення
		#2-#3	2	Фіксований режим охолодження
	CN18	#1-#2	3	Інструкції
Вихід сигналу	CN16	#1-#2	1	Операції
		#1-#3	2	Сигнал тривоги

Змініть параметри введення та виведення у наступній процедурі.

a) Натисніть і утримуйте PSW1 протягом трьох секунд, щоб отримати доступ до режиму "CHEC"
b) Натисніть один раз PSW4, щоб отримати доступ до зовнішнього режиму налаштування входу та виходу "ioST"
c) Натисніть один раз PSW1, щоб отримати доступ до зовнішніх параметрів налаштування входу і виходу, і на дисплеї буде відображено :



d) Натисніть PSW4 або PSW2, щоб вибрати параметри вводу / виводу



e) Виберіть параметри вводу / виводу, які потрібно змінити, а потім натисніть PSW3 або PSW5, щоб змінити ці параметри



Натискаючи PSW3, число збільшується на 1. При натисканні на PSW5 кількість зменшується на 1.

(Функція управління No.13 → Натисніть PSW3 → повернутися до 0)

f) Після завершення зміни налаштувань натисніть PSW1 протягом трьох секунд, щоб вийти.

Опис параметрів введення

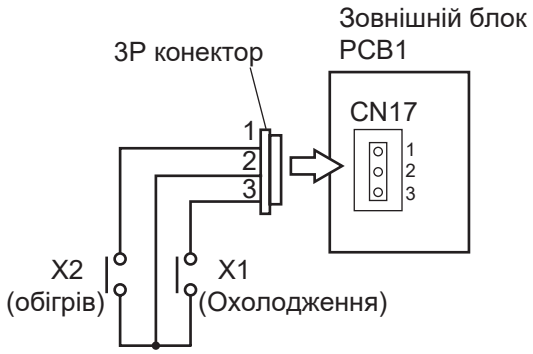
(1) Режим роботи з фіксованим входом (стаціонарне охолодження 2 / фіксований обігрів 1)

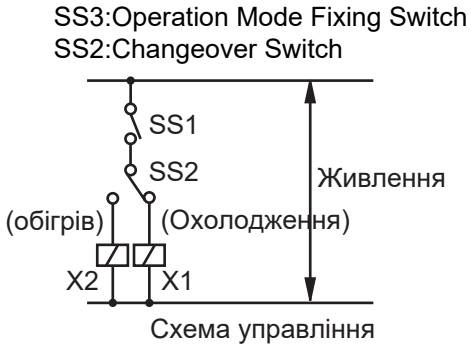
When pin of fixed operation mode on PCB of outdoor unit is short-circuited, the system operation mode is specified as fixed cooling or heating.

Коротке замикання контактів 1 і 2 на CN17: фіксований режим нагріву

Коротке замикання контактів 2 і 3 на CN17: Фіксований режим охолодження

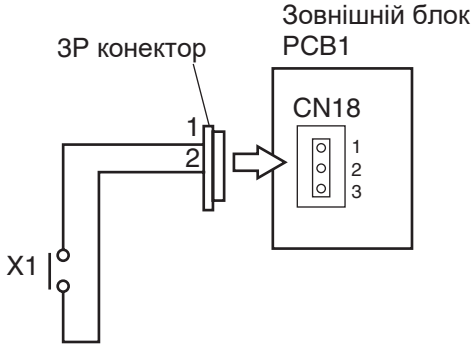
У режимі фіксованого опалення / охолодження операція охолодження / нагрівання недоступна. Якщо внутрішній блок в даний час працює в режимі охолодження, осушення або режимі нагріву, «Регулювання температури ВИКЛ» буде активований і код сигналізації «20» буде відображатися.

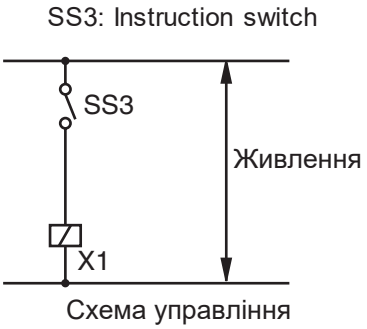




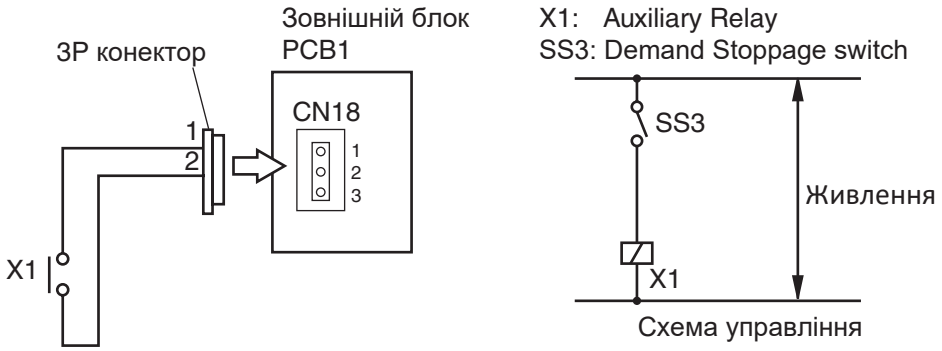
(2) Input on-instruction shutdown (3) and Demand Stoppage (5): Pins #1 and #2 on CN18

When instruction function pins on PCB of outdoor unit is short circuited, compressor will be shut down (in such case, indoor unit will be in "temperature control OFF"). Shutdown code "10" will be displayed. When these instruction function pins are reset, compressor will be restarted. An example of defining instruction function to Input 3 (Pins #1 and #2 on CN18) is given below.



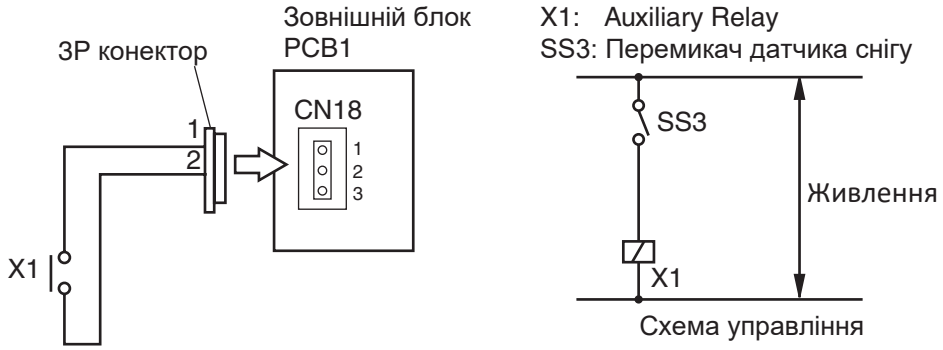


If Demand Stoppage pins (Pins #1 and #2 on CN18) is short circuited when outdoor unit is operating, the compressor and indoor fan motor of will be shut down, while the wire controller will stay in its original mode and shutdown code "10" will be displayed at the same time. In such case, if these pins are reset, the previous operation will be resumed.



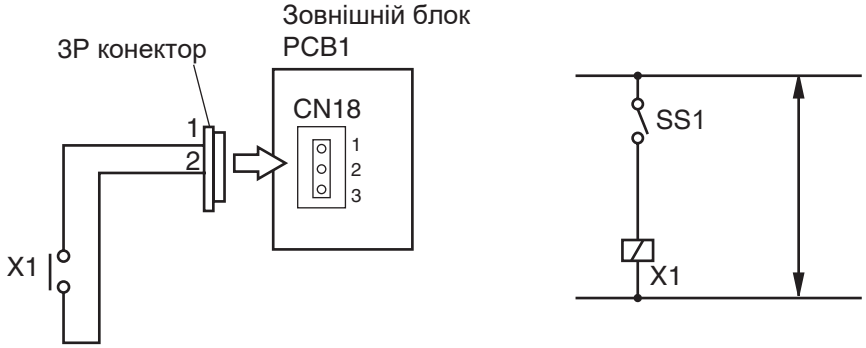
(3) Input outdoor unit fan start-up/shutdown (4) : (Snow sensor)

During shutdown of compressor, when Snow sensor pins are PCB of outdoor unit is short circuited, all outdoor fan motors will operate in full speed. If compressor operates, these fans will operate in normal speed. If these pins are opened, these fans will stop operation. This function can prevent outdoor unit from being covered by snow.



(4) Input demand current control by 60%, 70%, 80%, and 100% (6, 7, 8, and 9)

If current limit inputs are PCB of outdoor unit are short circuited, compressor frequency will be controlled, and the maximum operating current of outdoor unit can be set to 60%, 70%, 80%, or 100% of the rated value. When outdoor unit operating current is higher than the limit as set, indoor unit will be "temperature control OFF" and shutdown code "10" will be displayed. During control on input current, the equipment will be reset if the inputs are opened.



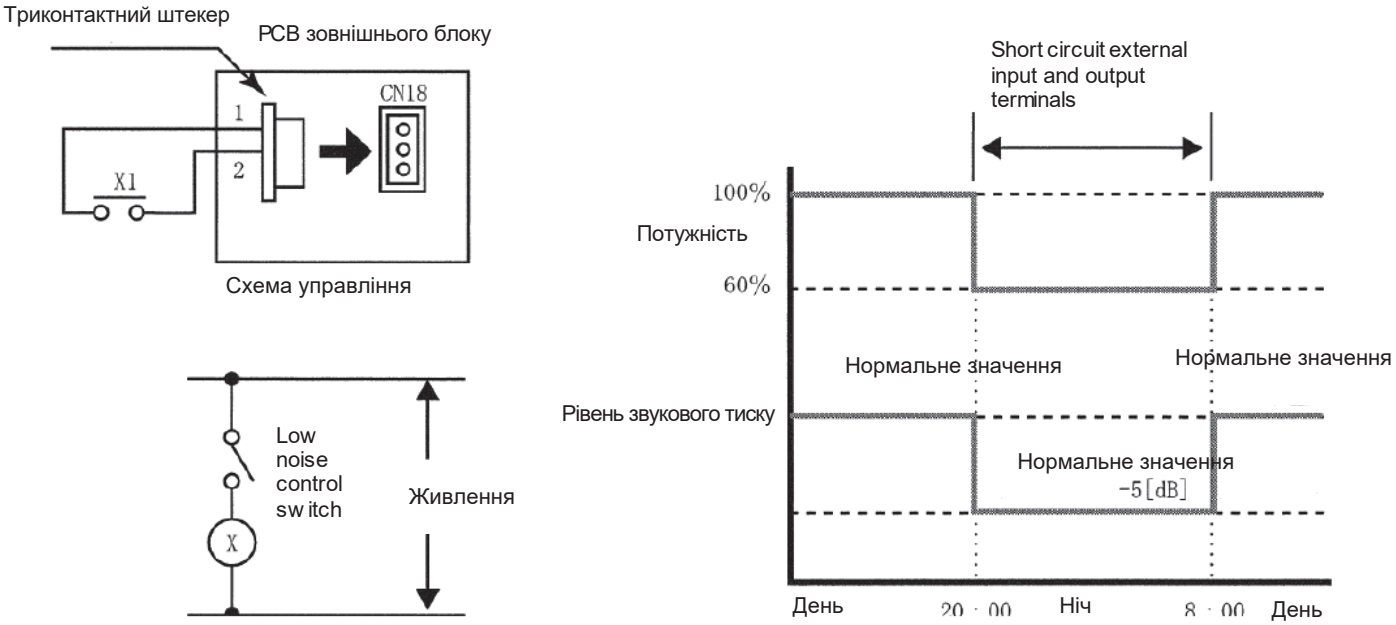
Wiring Diagram Example of Demand Current Control

(5) Низький рівень шуму. Налаштування 1, 2, 3 (11, 12, 13)

Коли входи з низьким рівнем шуму на PCB зовнішнього блоку замикаються, зовнішній блок буде працювати на рівні звукового тиску, як зазначено в таблиці нижче.

Функція No.	Рівень звукового тиску	Потужність зовнішнього блоку
Not Set	Нормальне значення	100%
11 (Налаштування рівня шуму 1)	Нормальне значення - 2dB	80%
12 (Налаштування рівня шуму 2)	Нормальне значення - 5dB	60%
13 (Налаштування рівня шуму 3)	Нормальне значення - 7dB	40%

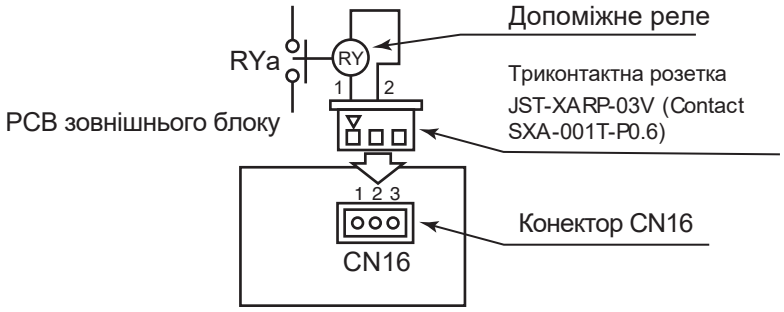
Нижче наведено приклад визначення налаштування рівня шуму №2 (функція №12) до входу 3 (Pins # 1 і # 2 на CN18).



Опис параметрів виводу

(1) Input Operation Signals Acquisition (1)

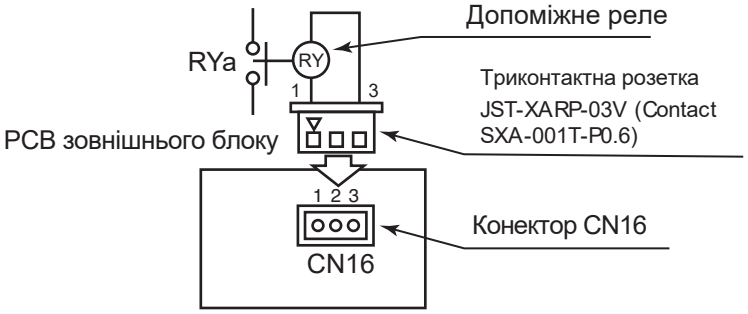
Ця функція використовується для отримання сигналів охолодження або обігріву як показано нижче. Під час операції охолодження або обігріву реле закрите. Ці сигнали застосовуються для керування циркуляційним контуром або зволожувачем.



Плата керування зовнішнього блоку(PCB1)

(2) Output Alarm Signals Acquisition (2)

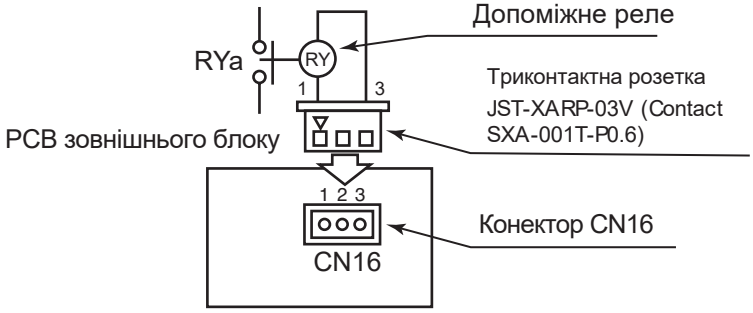
Ця функція використовується для отримання сигналів тривоги на зовнішньому блоці. Коли зовнішній блок виходить з ладу, реле закривається. Ця функція використовується для керування зв'язком у випадку тривоги.



Плата керування зовнішнього блоку (PCB1)

(3) Output Compressor ON Signals Acquisition (3)

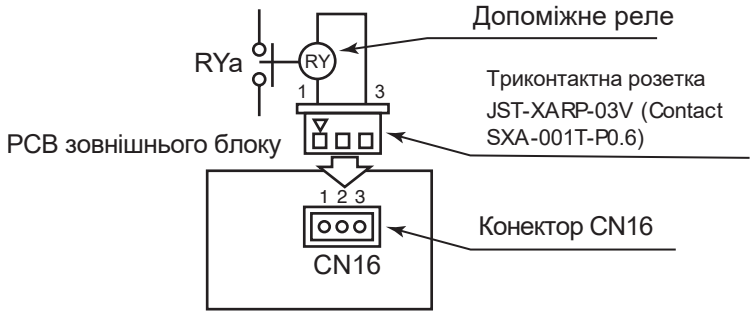
Ця функція використовується для отримання сигналів ON на компресорі на зовнішньому блоці. Коли компресор у зовнішньому блоці виходить з ладу, реле закривається. This function is used for linkage control when relay controls action of relay .



Плата керування зовнішнього блоку (PCB1)

(4) Output Defrosting Signals Acquisition (4)

Ця функція використовується для отримання сигналів розморожування на зовнішньому блоці. Коли зовнішній блок в режимі розморожування, реле закривається. Ця функція використовується для керування зв'язком при розморожуванні зовнішнього блоку.



Плата керування зовнішнього блоку(PCB1)

6.3.3 Safety and Control Device Setting

- Захист компресора

  Компресор захищений наступними пристроями та їх комбінаціями.

  (1) Перемикач високого тиску: Цей вимикач вимикає роботу компресора, коли тиск нагнітання перевищує встановлене значення.

  (2) Підігрівач масла: Цей нагрівач типу стрічкового захищає масло від спінювання під час холодного запуску, він знаходиться під напругою в той час як компресор зупинений.

Модель		AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Компресор		Reset automatically and non-adjustable				
Реле тиску		(one provided for each compressor)				
HP Відкриття	MPa	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$
Закриття	MPa	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15
Запобіжник	A	63X2	63X2	63X2	63X2	63X2
Heating belt of engine case Потужність	W	40X2	40X2	40X2	40X2	40X2
CCP Таймер	min.	Не регулюється				
Встановлення часу		3	3	3	3	3

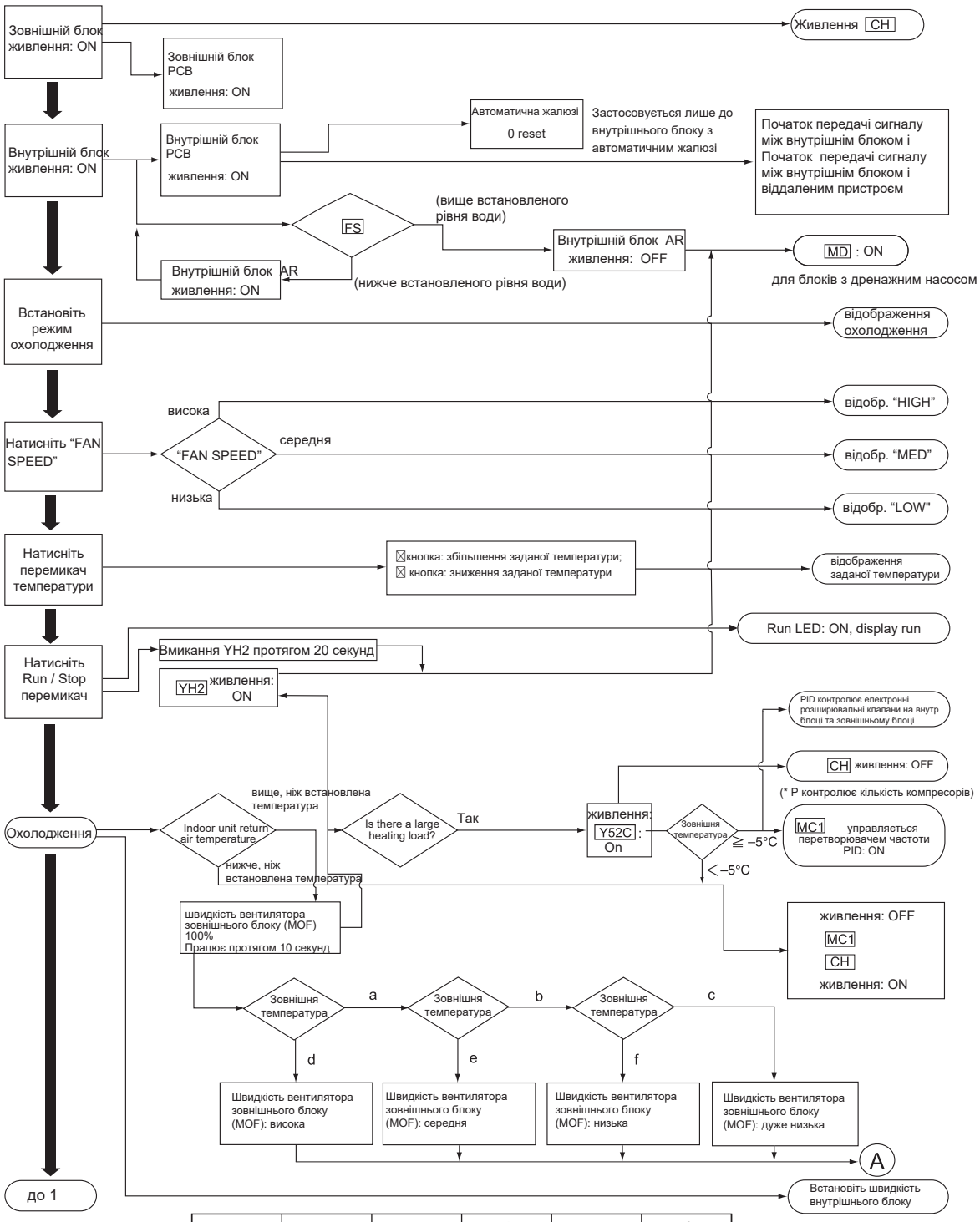
Модель		AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Компресор		Reset automatically and non-adjustable				
Реле тиску		(one provided for each compressor)				
HP Відкриття	MPa	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$
Закриття	MPa	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15
Запобіжник	A	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
Heating belt of engine case Capacity	W	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
CCP Таймер	min.	Не регулюється				
Встановлення часу		3	3	3	3	3

Модель		AVWT-272HKSS
Компресор		Reset automatically and non-adjustable
Реле тиску		(one provided for each compressor)
HP Відкриття	MPa	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$
Закриття	MPa	3.20±0.15
Запобіжник	A	63X4
Heating belt of engine case Capacity	W	40X4
CCP Таймер	min.	Не регулюється
Встановлення часу		3

6.4 Стандартна схема експлуатації

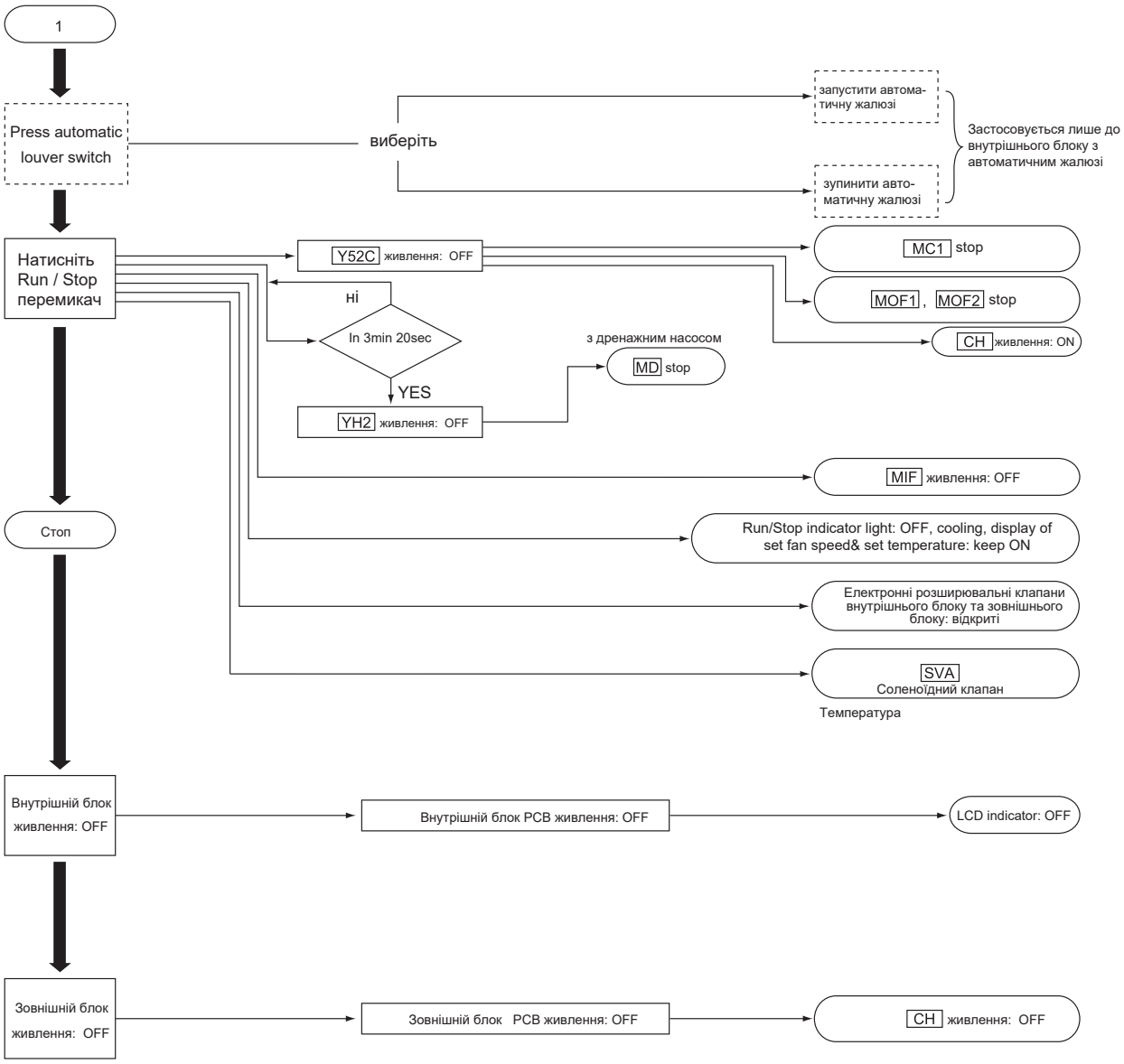
AVWT–76*~272*

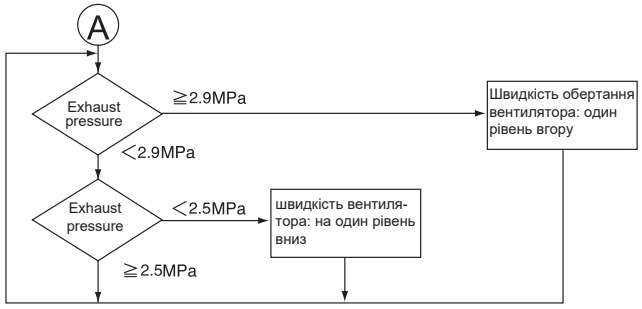
Операція охолодження



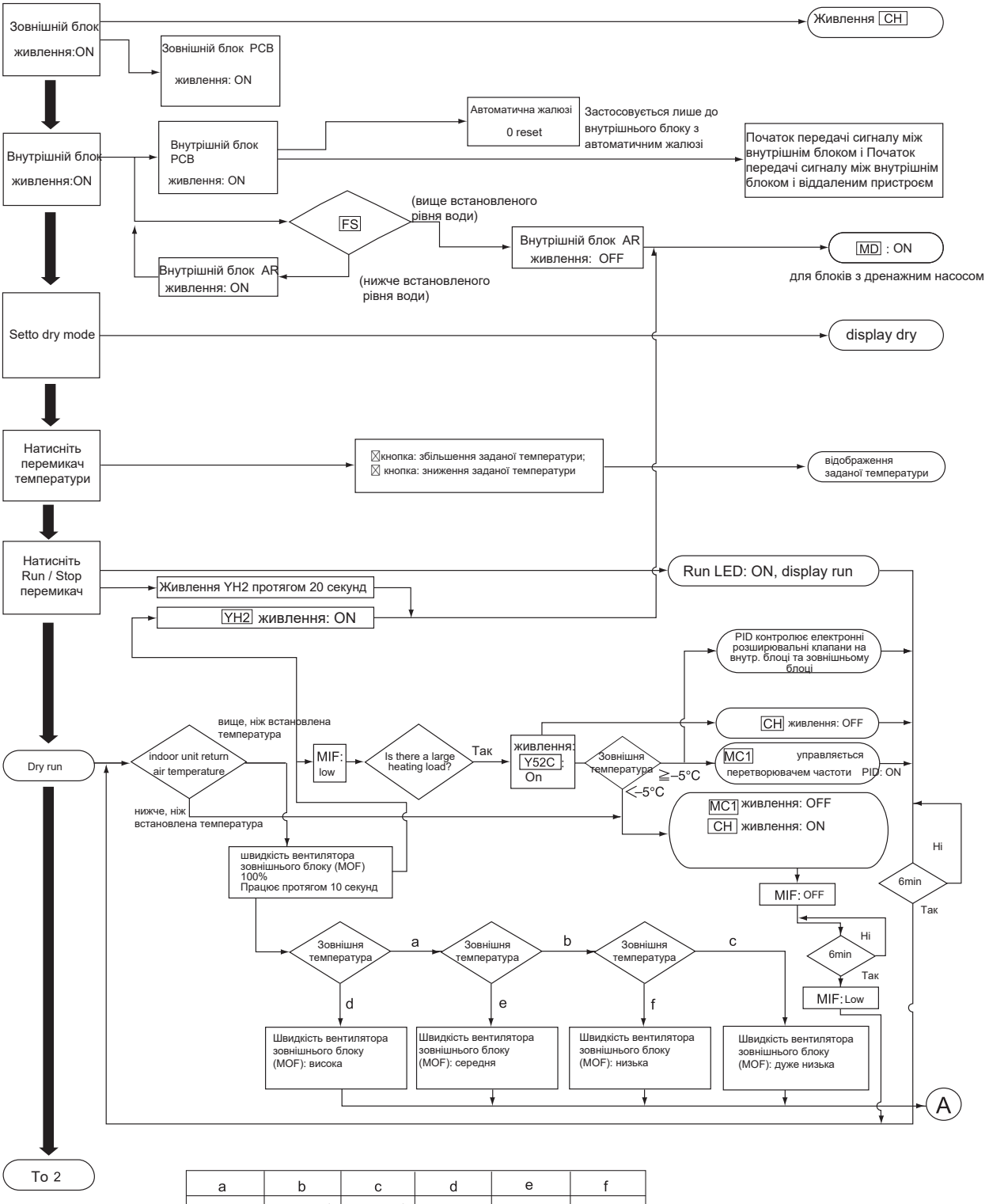
a	b	c	d	e	f
Нижче ніж 25℃	Нижче ніж 18℃	Нижче ніж 11℃	Вище за 25℃	Вище за 18℃	Вище за 11℃

Операція охолодження



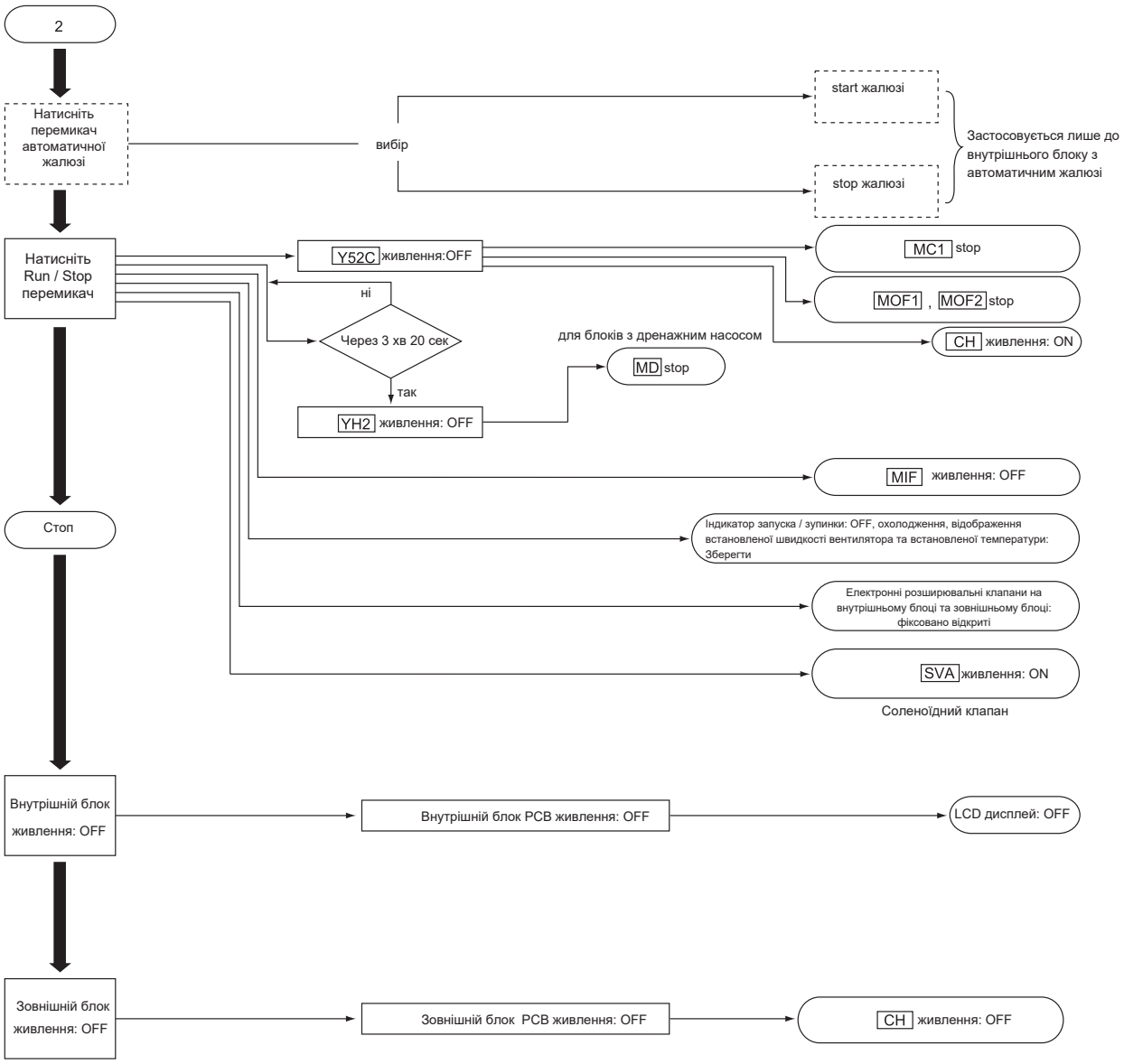


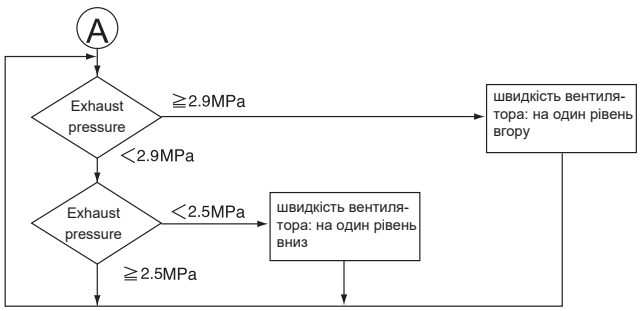
Dry run



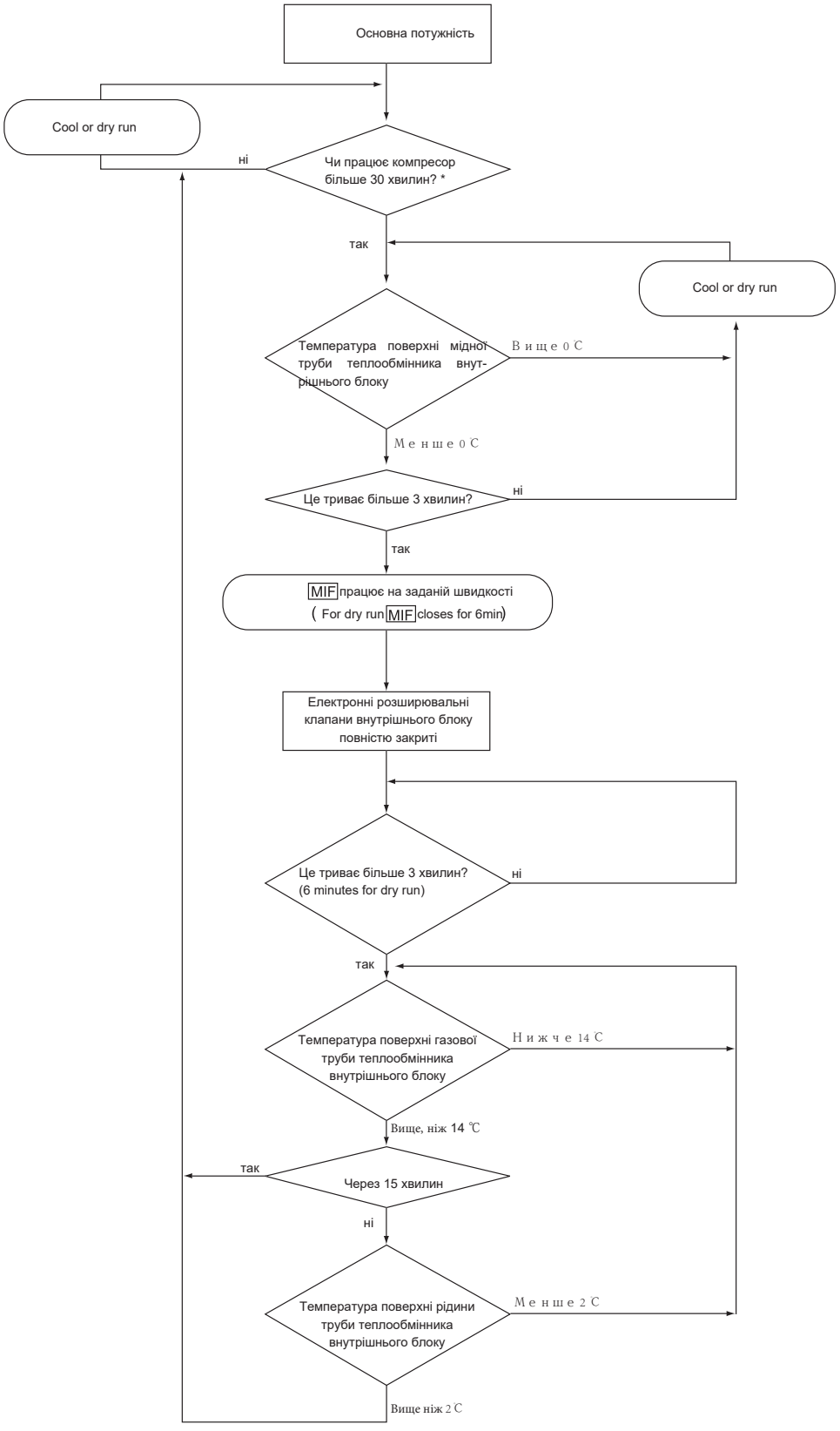
a	b	c	d	e	f
Нижче ніж 25℃	Нижче ніж 18℃	Нижче ніж 11℃	Вище за 25℃	Вище за 18℃	Вище за 11℃

Dry run


2
Натисніть перемикач автоматичної жалюзі
вибір
start жалюзі
stop жалюзі
Застосовується лише до внутрішнього блоку з автоматичним жалюзі
Натисніть Run / Stop перемикач
Y52C живлення:OFF
MC1 stop
MOF1 , MOF2 stop
CH живлення: ON
ні
Через 3 хв 20 сек
так
для блоків з дренажним насосом
MD stop
YH2 живлення: OFF
MIF живлення: OFF
Стоп
Індикатор запуска / зупинки: OFF, охолодження, відображення встановленої швидкості вентилятора та встановленої температури: Зберегти
Електронні розширювальні клапани на внутрішньому блоці та зовнішньому блоці: фіксовано відкриті
SVA живлення: ON
Соленоїдний клапан
Внутрішній блок живлення: OFF
Внутрішній блок PCB живлення: OFF
LCD дисплей: OFF
Зовнішній блок живлення: OFF
Зовнішній блок PCB живлення: OFF
CH живлення: OFF

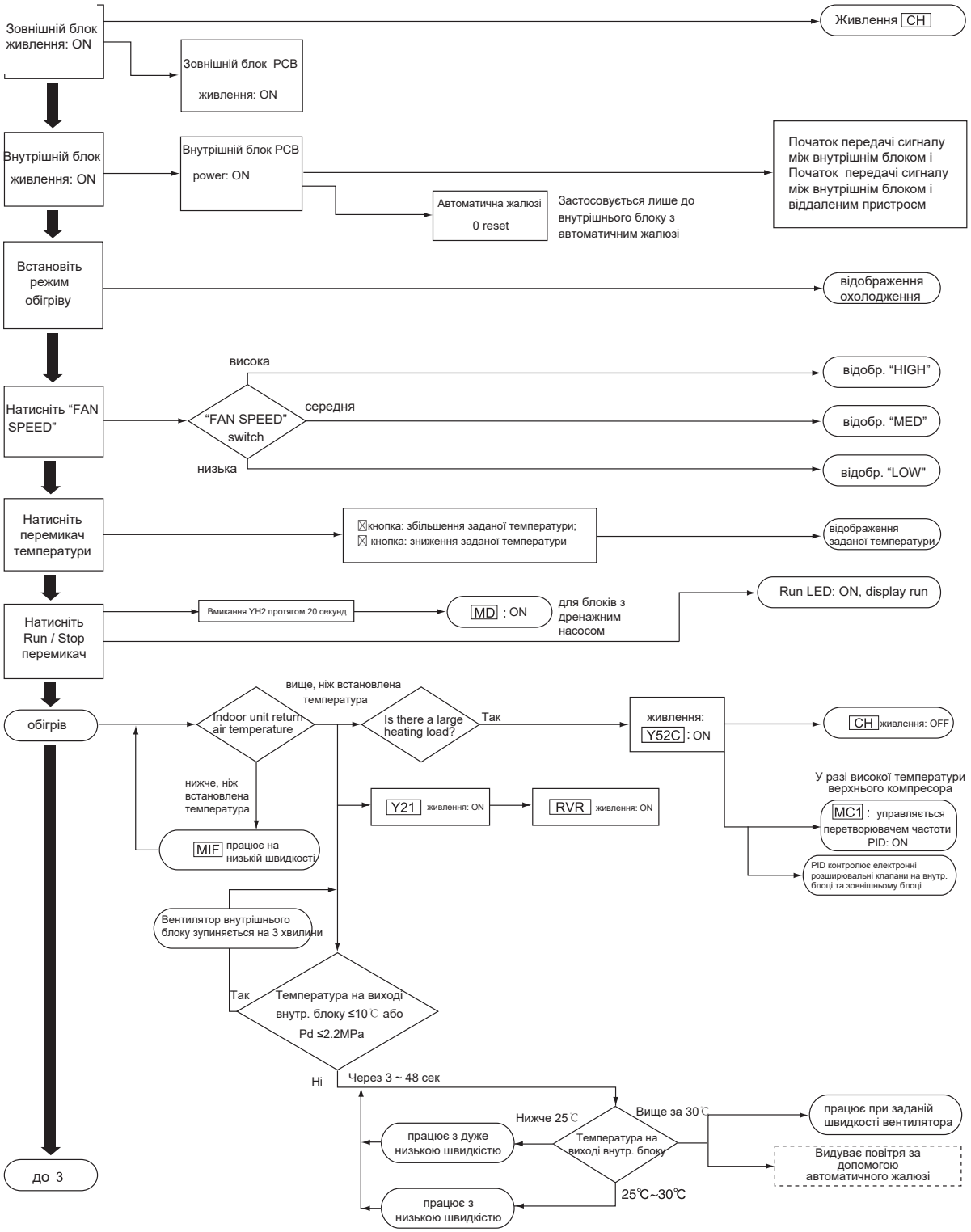

A
Exhaust pressure
≧2.9MPa
швидкість вентилятора: на один рівень вгору
<2.9MPa
Exhaust pressure
<2.5MPa
швидкість вентилятора: на один рівень вниз
≧2.5MPa

Freeze protection control during the cool or dry run

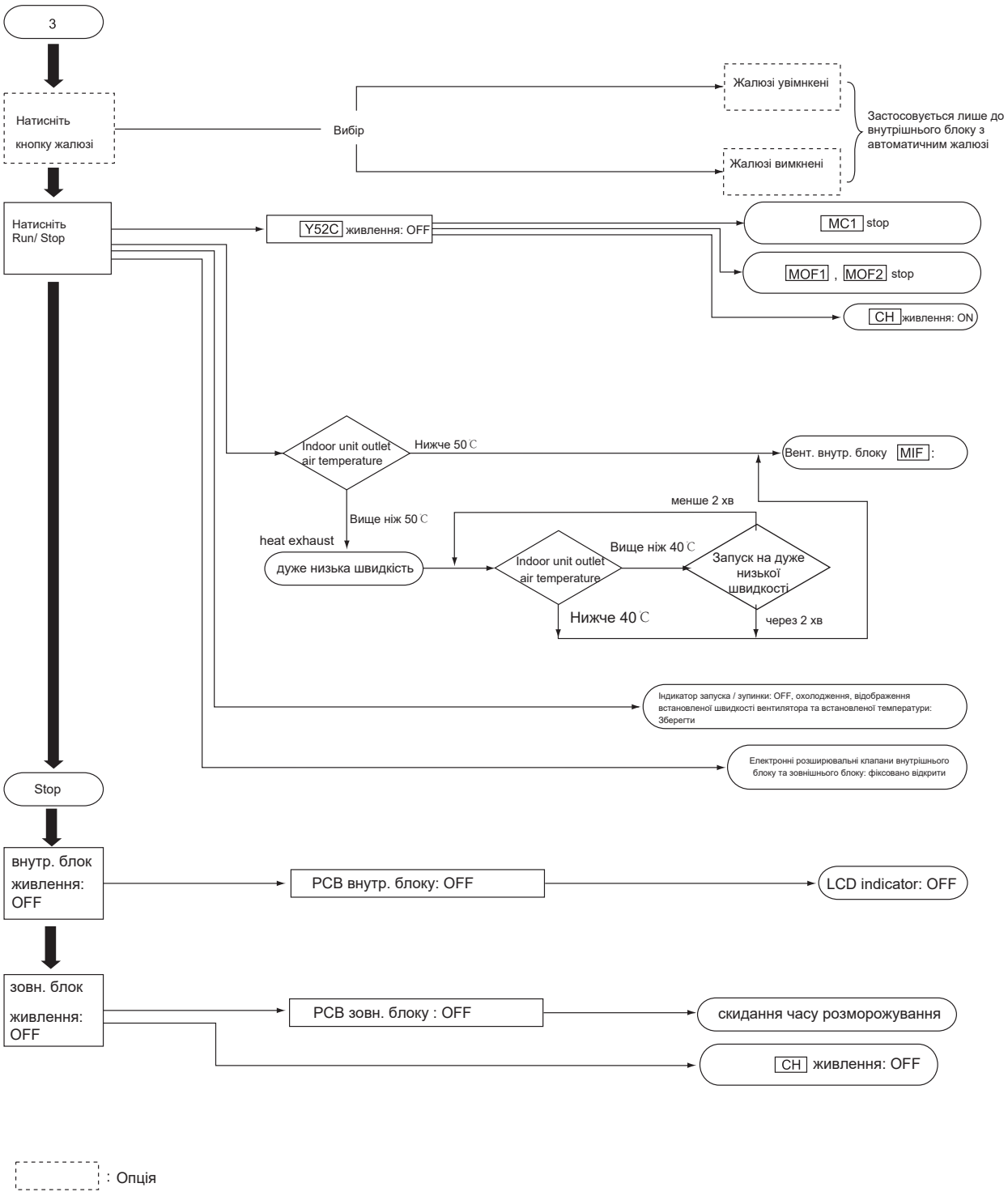


* ： Час роботи компресора визначається умовами роботи.

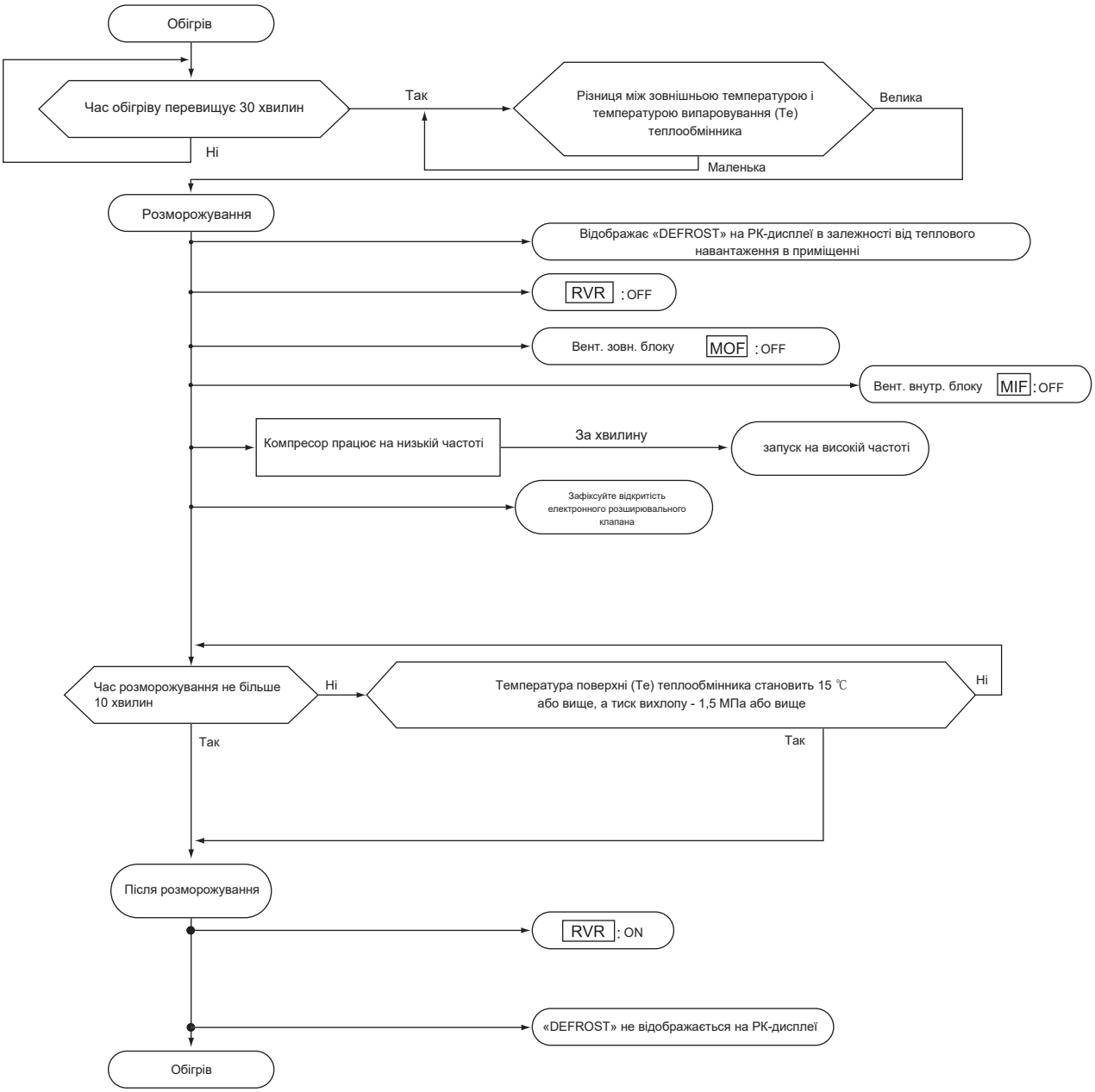
Heating operation



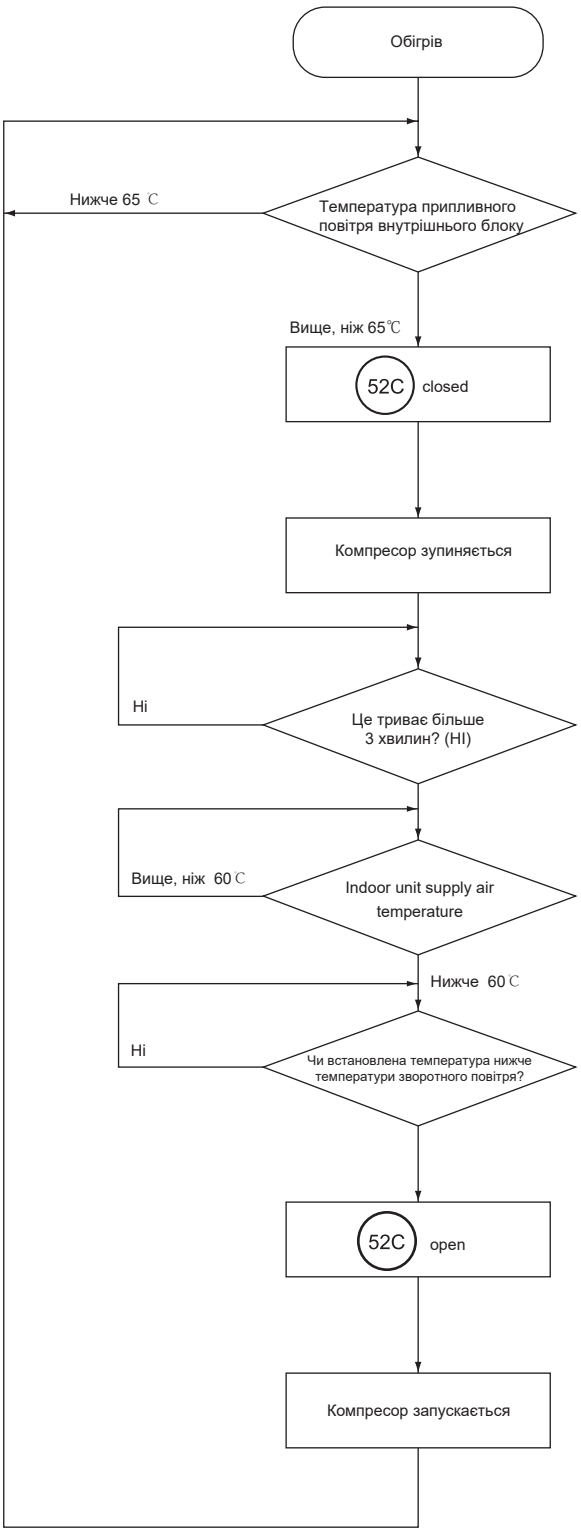
Обігрів


3
Натисніть кнопку жалюзі
Вибір
Жалюзі увімкнені
Жалюзі вимкнені
Застосовується лише до внутрішнього блоку з автоматичним жалюзі
Натисніть Run/ Stop
Y52C живлення: OFF
MC1 stop
MOF1 , MOF2 stop
CH живлення: ON
Indoor unit outlet air temperature
Нижче 50 ℃
Вент. внутр. блоку MIF :
менше 2 хв
Вище ніж 50 ℃
heat exhaust
дуже низька швидкість
Indoor unit outlet air temperature
Вище ніж 40 ℃
Запуск на дуже низькій швидкості
Нижче 40 ℃
через 2 хв
Індикатор запуска / зупинки: OFF, охолодження, відображення встановленої швидкості вентилятора та встановленої температури: Зберегти
Електронні розширювальні клапани внутрішнього блоку та зовнішнього блоку: фіксовано відкрити
Stop
внутр. блок живлення: OFF
PCB внутр. блоку: OFF
LCD indicator: OFF
зовн. блок живлення: OFF
PCB зовн. блоку : OFF
скидання часу розморожування
CH живлення: OFF
: Опція

Розморожування

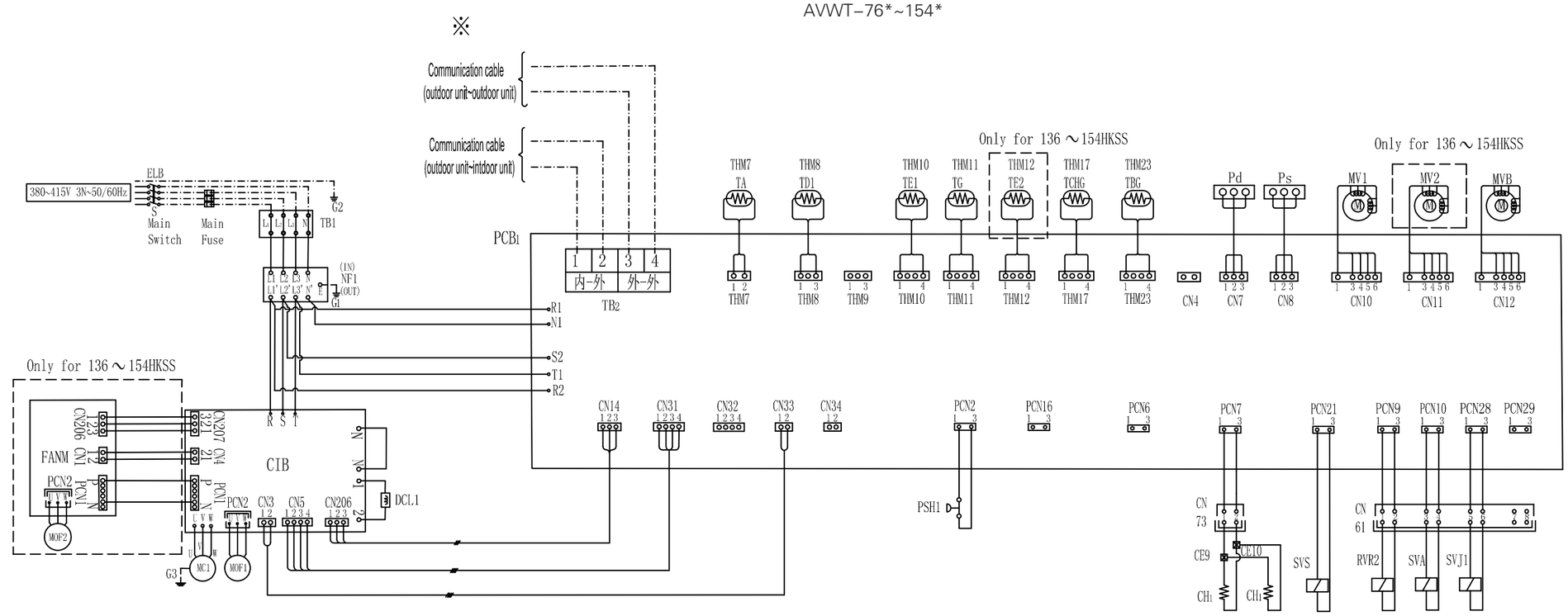


Supply air temperature overheat protection



ELECTRICAL WIRING DIAGRAM

AVWT-76*~154*



Mark	Name
CH_1	Crankcase Heater
CIB	Convert Inverter Break
CN, PCN	Connector
DCL_1	Reactor
FANM	Fan Module
$G_{1\sim3}$	Earth
MC_1	Motor for Compressor
$MOF_{1,2}$	Motor for Outdoor Fan
MV1, 2, B	Micro-Computer Control Expansion Valve
NF_1	Noise Filter
PCB_1	Printed Circuit Board
P_d, P_s	Sensor for Refrigerant Pressure
PSH_1	Pressure Switch for Protection
RVR_2	Reversing Valve Relay
SVA, S, J1, J2	Solenoid Valve
TB_1	Terminal Board
$THM_{7\sim23}$	Thermistor
○	Terminals

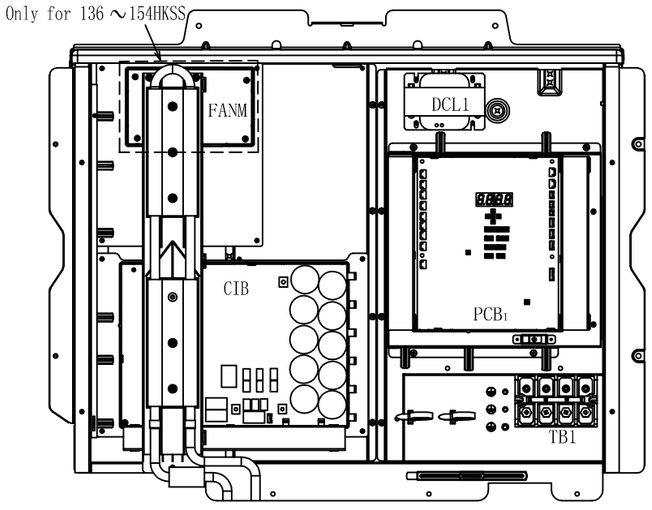
——— : Factory Wiring
- - - - - : Earth Wiring
—·—·— : Field Wiring
※ : Field-Supplied

Note:

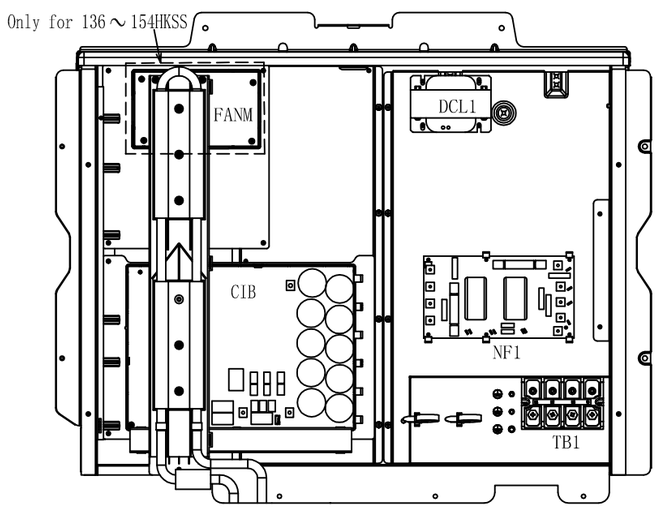
1. All the field wiring and equipment must comply with local codes.

Electrical Control Box of Outdoor Unit

The Electrical Control Box

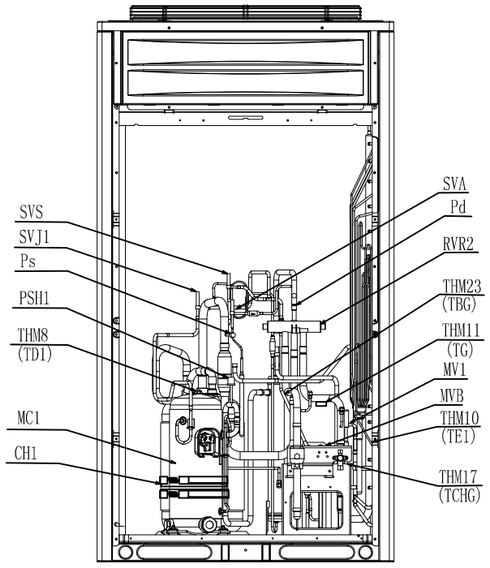


The Electrical Control Box (opened the P separator)

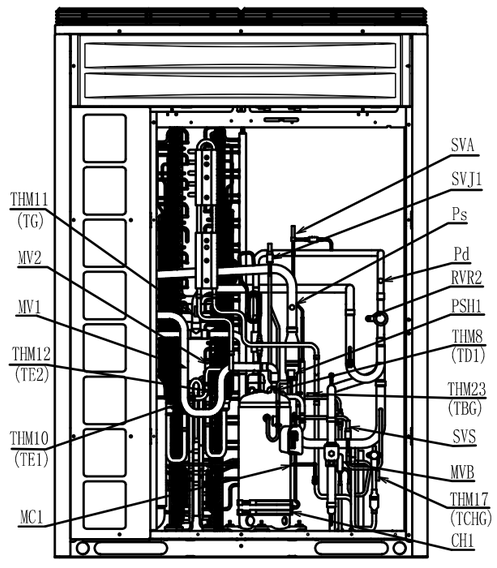


Location of Main Parts

AVWT-76~114HKSS

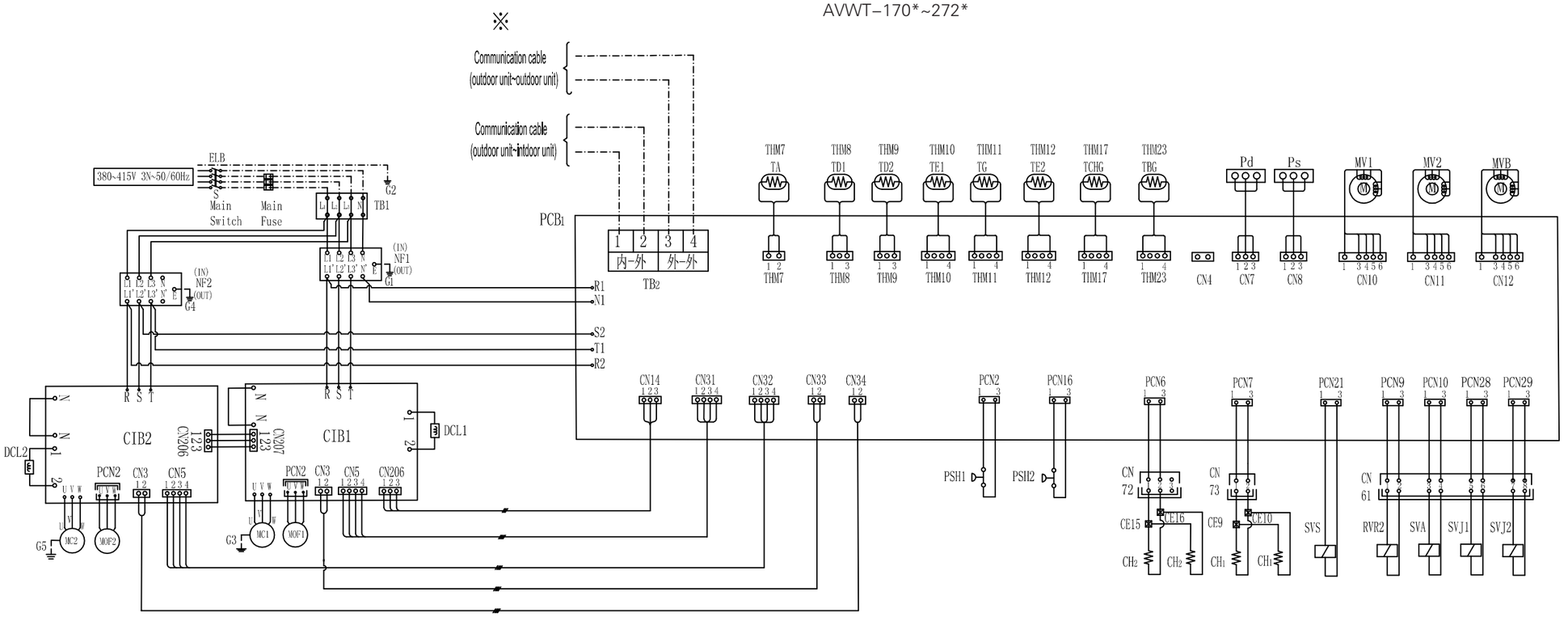


AVWT-136~154HKSS



ELECTRICAL WIRING DIAGRAM

AVWT-170*~272*



Mark	Name
$CH_{1,2}$	Crankcase Heater
$CTB_{1,2}$	Convert Inverter Break
CN, PCN	Connector
$DCL_{1,2}$	Reactor
FANM	Fan Module
$G_{1\sim5}$	Earth
$MC_{1,2}$	Motor for Compressor
$MOF_{1,2}$	Motor for Outdoor Fan
MV1, 2, B	Micro-Computer Control Expansion Valve
$NF_{1,2}$	Noise Filter
PCB_1	Printed Circuit Board
P_d, P_s	Sensor for Refrigerant Pressure
$PSH_{1,2}$	Pressure Switch for Protection
RVR_2	Reversing Valve Relay
SVA, SVS, SVJ1, SVJ2	Solenoid Valve
TB_1	Terminal Board
THM	Thermistor for Fin Temperature
$THM_{7\sim23}$	Thermistor
○	Terminals

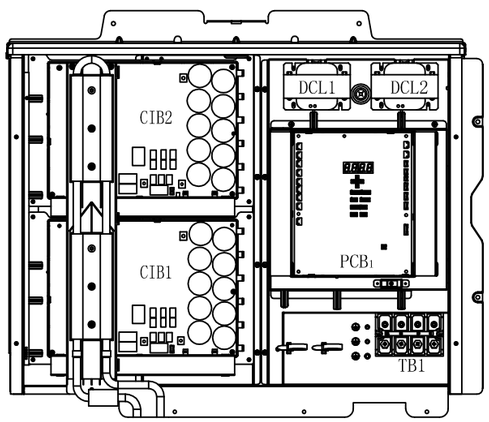
——— : Factory Wiring
- - - - - : Earth Wiring
-·-·-·- : Field Wiring
※ : Field-Supplied

Note:

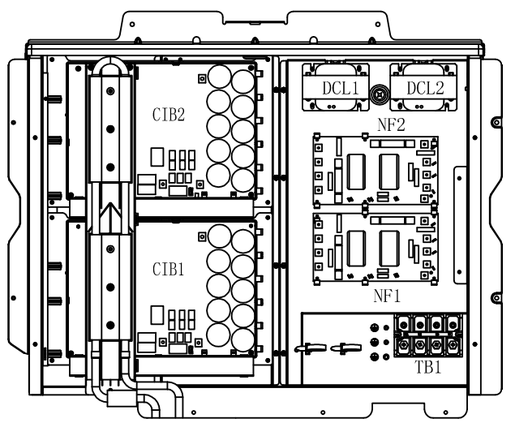
1. All the field wiring and equipment must comply with local codes.

Electrical Control Box of Outdoor Unit

The Electrical Control Box

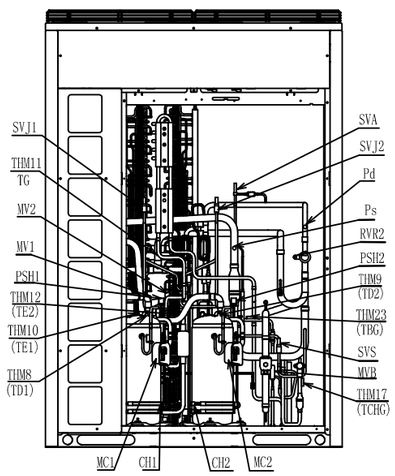


The Electrical Control Box (opened the P separator)

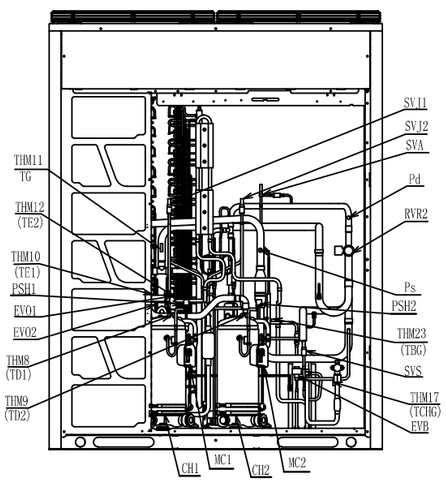


Location of Main Parts

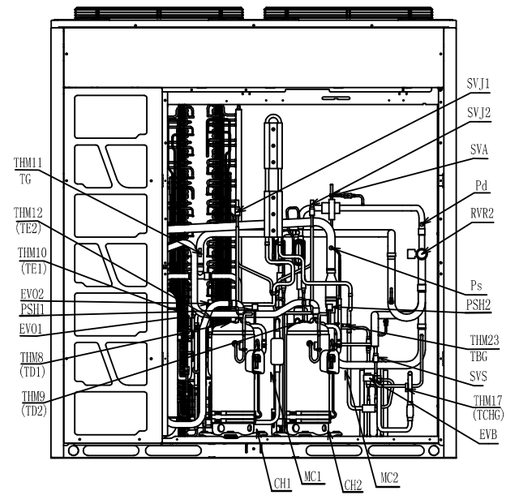
AVWT-170HKSS



AVWT-190~232HKSS



AVWT-250~272HKSS



7. Структура

7.1 Зовнішній блоку та Цикл холодоагенту

Що стосується креслення структури та схеми циклу холодоагенту, зверніться до Технічного каталогу.

7.2 Необхідні інструменти та список інструментів для встановлення

No.	Інструмент	No.	Інструмент	No.	Інструмент	No.	Інструмент
1	Handsaw	6	Copper Pipe Bender	11	Spanner	16	Leveller
2	Phillips Screwdriver	7	Plier	12	Charging Cylinder	17	Clamper for Solderless Terminals
3	Vacuum Pump	8	Pipe Cutter	13	Gauge Manifold	18	Hoist (for Indoor Unit)
4	Refrigerant Gas Hose	9	Brazing Kit	14	Cutter for Wires	19	Ammeter
5	Megohmmeter	10	Hexagon Wrench	15	Gas Leak Detector	20	Voltage Meter

Use tools and measuring instruments only for the new refrigerant R410A which is directly touch to refrigerant.

⚠ DANGER

The pressure of refrigerant R410A is 1.4 times higher than that of conventional refrigerant, impurities such as moisture, oxide film, and grease affect easily R410A. Be sure to remove any moisture, dust, different refrigerant or refrigerant oil from the refrigerant cycle.
Therefore, if the specified materials are not used, it may cause explosion, injury, leakage, electrical shock or fire.

NOTICE

Check the design pressure for this product is 4.15MPa.
To avoid accidental mixing of the different refrigerant or different refrigerant oil, the sizes of the charging connections have been changed.
It is necessary to prepare the following tools before performing the installation work.

○ : Взаємозамінність доступна з поточним R22

× : Заборонено

■: тільки для хладагента R410A (без взаємозамінності з R22)

● : тільки для хладагента R407C (без взаємозамінності з R22)

Вимірювальний інструмент		Взаємозамінність з R22		Причина незмінності та уваги (★: Строго обов'язкові)	Використовуйте
		R407C	R410A		
Труба холодоагента	Труборіз для зняття фаски Reamer	○	○	——	Різка труб Видалення задирок
	Вальцовка	○	○■	* R410A вимагає високого опору трубопроводів під тиском і точніший процес розвальцьовування. У разі матеріалу 1 / 2H, розвальцьовування не доступне. (Вальцувальні інструменти для R410A застосовні до R407C)	Вальцування
	Екструзія - калібрувальний прилад		■		Контроль розмірів для екструдованої частини трубки після вальцування
	Трубогиб	○	○	* У випадку матеріалу 1 / 2H, вигин відсутній. Використовуйте лікоть для вигину і пайки.	Згинання
	Інструмент розширення	○	○	* У випадку матеріалу 1 / 2H, розширення трубки неможливе. Використовуйте роз'єм для підключення трубки.	Розширення труб
	Гайковий ключ	○	■	* Для Φ12.7, Φ15.88 of R410A, розмір гайкового ключа збільшується на 2 мм	Підключення Накидної гайки
			○	* Для Φ6.35，Φ9.53、Φ19.05, розмір гайкового ключа однаковий.	
	Інструмент для пайки	○	○	* Виконайте роботу по пайки правильно (регульоване полум'я, спосіб нагрівання, подачі наповнювача)	Пайка труб
	Газ азот	○	○	* Строгий контроль від забруднення (азот в процесі пайки.)	Запобігання від окислення при пайці Тест на герметичність
	Мастило (для вальцованої поверхні)	●	■	* Використовуйте синтетичне масло, еквівалентне маслу, що використовується в холодильному циклі. * Синтетичне масло швидко вбирає вологу.	Застосування мастила на развальцовані поверхні
Вакуум	Циліндр холодоагенту	●	■	* Перевірте циліндр для відповідного хладагента. ★Необхідно заряджати рідкий холодоагент щодо зеотропного хладагента.	Зарядка холодоагенту
	Вакуумний насос	○	○	★В даний час вони застосовні. Однак необхідно встановити адаптер вакуумного насоса, який може запобігти зворотному потоку, коли вакуумний насос зупиняється, що призводить до відсутності зворотного потоку масла.	Вакуумування
	Адаптер для вакуумного насоса Запобігання зворотному потоку	●	※■		
		Взаємозамінність з R410A			
	Контрольний клапан	●	■	* Немає взаємозамінності через більший тиск в порівнянні з R22. Діаметр з'єднання є різним: R410A: UNFI / 2, R407C: UNF7 / 16 ★ Не використовуйте старі шланги для різних холодоагентів. Якщо так зробити, мінеральне масло буде надходити в цикл і викликати шлами, що призводить до засмічення або відмови компресора.	Вакуумування, утримання вакууму, зарядка холодоагенту та перевірка тиску
	Зарядний шланг	●	■		
	Зарядний циліндр		×	* Використовуйте вагову шкалу	Зарядка холодоагенту
	Масштаб ваги	○	○	——	Вимірювальний прилад для
	Детектор витоку газу	●	※■	* Поточний детектор витоку газу (R22) не застосовується через інший метод детектування.	Заправка холодоагентом Перевірка витоку газу
		Взаємозамінність з R410A			

※ Взаємозамінність з R407C

8. Транспортування блоку

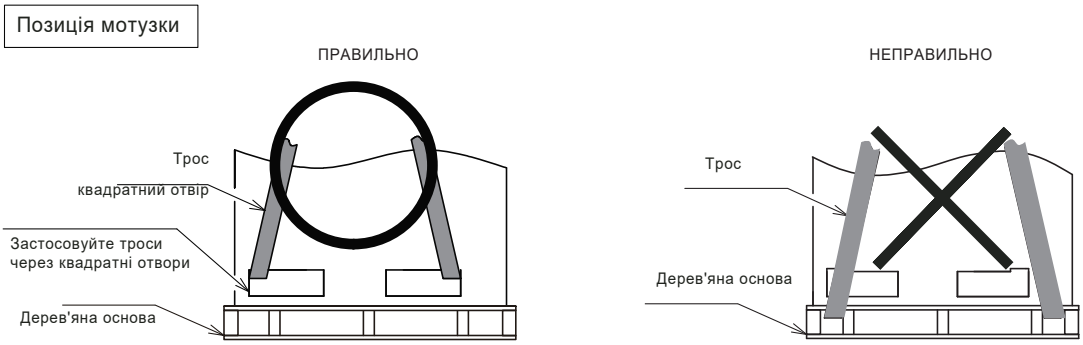
8.1 Транспортування

Транспортуйте виріб якомога ближче до місця установки до розпакування.

Під час використання крана повісьте пристрій відповідно до опису етикетки, прикріпленої до зовнішнього блоку.

⚠ DANGER

Не вішайте прилад мотузками за дерев'яну основу.



⚠ УВАГА

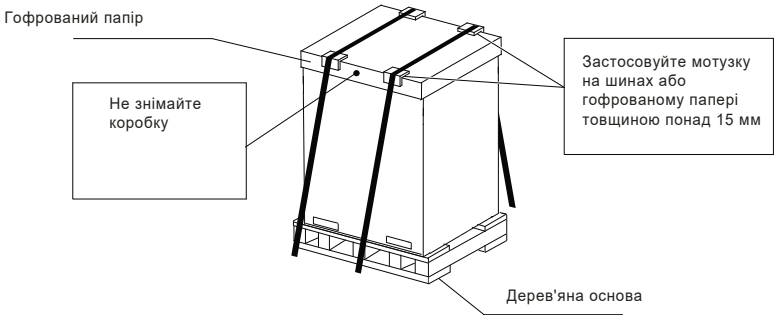
1. Транспортування та зберігання

Рама з гофрованого паперу не є достатньо міцною, тому звертайте увагу на наступне, щоб запобігти деформації пристрою.

- Не накладайте на виріб жодних матеріалів.
- Нанесіть два підйомних дроти на зовнішньому блоці, при підйомі його за допомогою крана.
- Не складайте виріб під час зберігання.

2. Транспортування та трос

- Щоб захистити пристрій, не видаляйте упаковку.
- Не кладіть і не кладіть будь-які матеріали на виріб.
- Наведіть троси на обидві сторони пристрою, як показано на малюнку.



8.2 Метод підвішування

Підвішуючи прилад, забезпечте баланс пристрою, перевірте безпеку та плавно підніміть його.

(1) Не видаляйте пакувальні матеріали.
(2) Повісьте блок в пакувальному стані за допомогою двух (2) тросів, як показано на рис. 8.1.

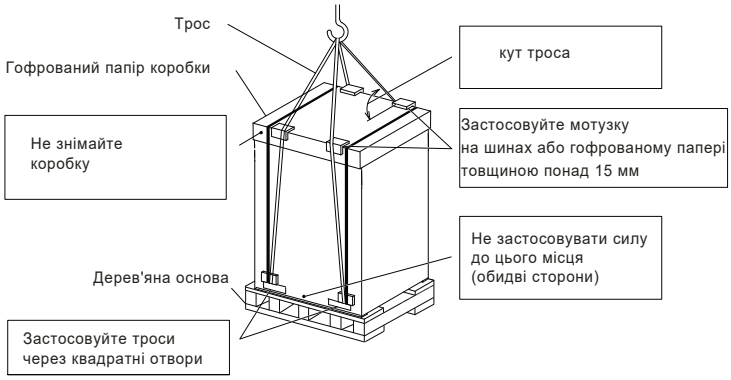


Рис. 8.1 Підвісні роботи для транспортування

(3) Підвісте пристрій без дерев'яної основи, як показано на рис.8.2.

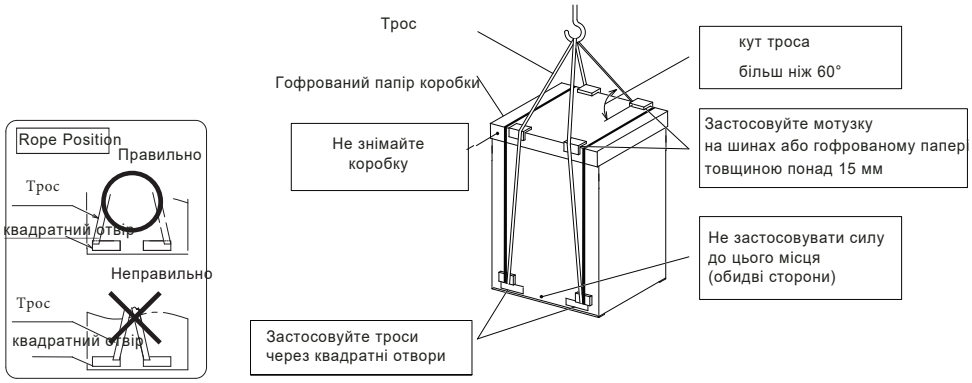
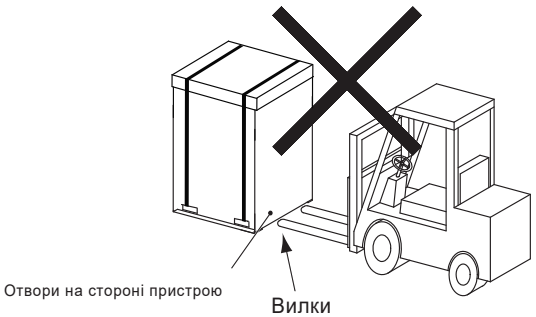


Fig.8.2 Підвісні роботи для транспортування

При використанні вилочного навантажувача, якому разі не вставляйте вилки в отвори на одиничному стороні. Пристрій може бути пошкоджений.



Не застосовуйте надлишкову силу до квадратних отворів вилками або іншими матеріалами. Дно пристрою може деформуватися.

* Не натискайте на нижню підставу вилки.
* Не використовуйте валик.



ПРИМІТКА

У разі транспортування після розпакування, захистить блок з лубками або тканиною.

⚠ УВАГА

Не кладіть будь-які сторонні матеріали у зовнішній блок і перевірте, чи немає їх у зовнішньому блоці перед установкою та випробуванням. В іншому випадку може виникнути пожежа, поломка або травма тощо.

9. Монтаж зовнішнього блоку

9.1 Аксесуари, що постачаються з заводу

Переконайтеся, що наступні аксесуари упаковані з зовнішнім блоком.

Аксесуари, що постачаються з заводу

Аксесуари			76	96	114	136	154	170	190~232	250~272
Для труб	(B)	Connection for Refrigerant Gas Pipe	 Φ22.2→Φ19.05	-	 Φ22.2→Φ25.4	-	 Φ25.4→Φ28.6	 Φ25.4→Φ28.6	-	 Φ28.6→Φ31.75
	(C)	Connection for Refrigerant Liquid Pipe	-	-	 Φ9.53→Φ12.7	-	-	 Φ12.7→Φ15.88		 Φ15.88→Φ19.05
Гвинт (Spare)			 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3
Інструкція										
Наліпка з холодоагентом										

ПРИМІТКА:
Якщо будь-який з цих аксесуарів не упакований у пристрій, зверніться до свого підрядника.

9.2 Монтаж

(1) Install the outdoor unit in a dry well ventilated environment.

(2) Install the outdoor unit where it is in the shade or it will not be exposed to direct sunshine or direct radiation from high temperature heat source.

(3) Install the outdoor unit where the sound or the discharge air from the outdoor unit does not affect neighbors or surrounding ventilation. The operating sound at the rear or right/left sides is 3 to 6dB(A) higher than the value in the catalog at the front side.

(4) Install the outdoor unit in a space with limited access to general public.

(5) Check to ensure that the foundation is flat, level and sufficiently strong.

(6) Do not install the outdoor unit where dust or other contamination could block the outdoor heat exchanger.

(7) When installing the outdoor unit in snow-covered areas, mount the field-supplied hoods on the top of the outdoor unit and the inlet side of the heat exchanger.

(8) While heating or defrosting operation, drain water is discharged. Provide adequate drainage around the foundation. If installing the unit on a roof or a veranda, avoid draining in or over walkways to prevent water dripping on people or the formation of ice in winter. In case of installing such a place, provide the additional drainage around the foundation.

(9) Do not install the outdoor unit in a space where a seasonal wind directly blows to the outdoor heat exchanger or a wind from a building space directly blows to the outdoor fan.

NOTES:

1. Do not install the outdoor unit where there is a high level of oil mist, flammable gases, salty air or harmful gases such as sulphur and an acid or alkaline environment.
2. Do not install the outdoor unit where the electromagnetic wave is directly radiated to the electrical control box.
3. Install the outdoor unit as far as possible, being at least 3 meters from the electromagnetic wave radiator.

9.3 Maintenance Space

For more details see 4.1 Service Space.

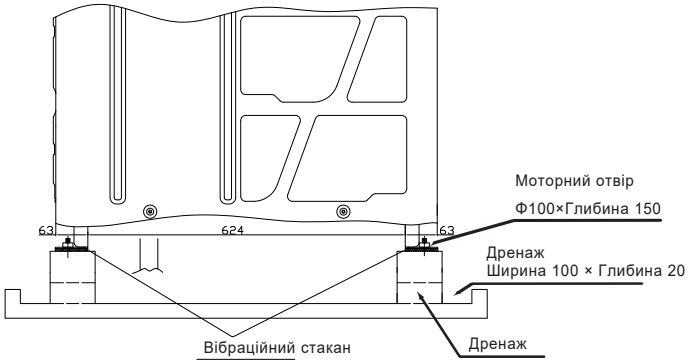
9.4 Фундамент

•Бетонний фундамент

(1) Фундамент повинен бути на висоті 150 мм над поверхнею землі.

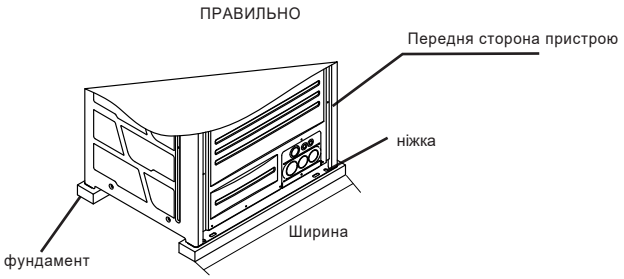
(2) Відповідні траншеї повинні бути побудовані навколо фундаменту для дренажу.

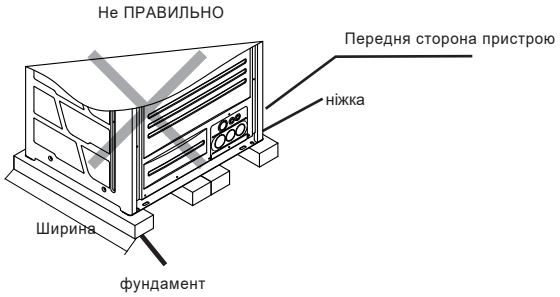
(mm)



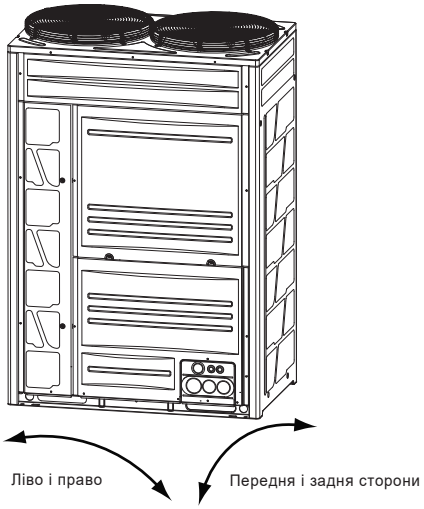
* Забезпечити бетонний фундамент, як показано на малюнку.

* Не забезпечуйте бетонний фундамент, як показано нижче. Ніжка зовнішнього блоку може деформуватися.





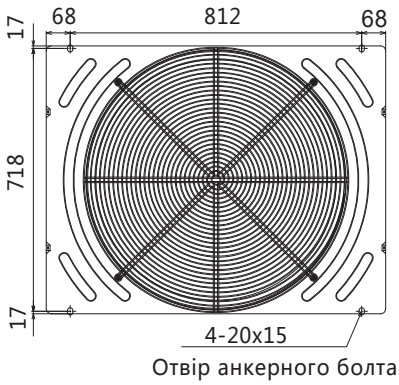
(3) Встановіть зовнішній блок у напрямку попереду і вправо-вліво по горизонталі. (Використовуйте датчик рівня.)
Переконайтеся, що градієнт у чотирьох напрямках (передній, задній, правий і лівий) знаходиться в межах 10 мм.



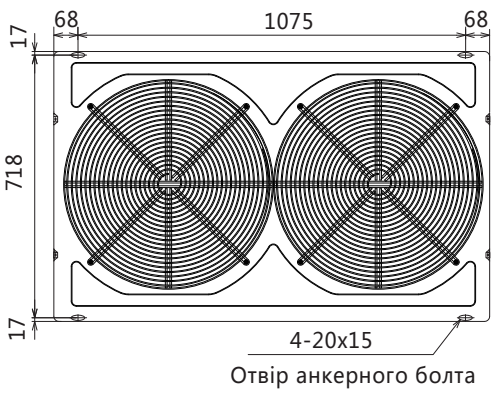
(4) Забезпечте міцну і правильну основу так, щоб:
Зовнішній блок був не нахилений.
b. Відсутність Ненормального звуку.
c. Зовнішній блок не падав внаслідок сильного вітру або землетрусу.

(5) При встановленні зовнішнього блоку використовуйте анкерні болти, підготовлені на місці, щоб зафіксувати обладнання. Перевірте положення отвору для кріплення анкерного болта, звернувшись до рисунку 9.1.

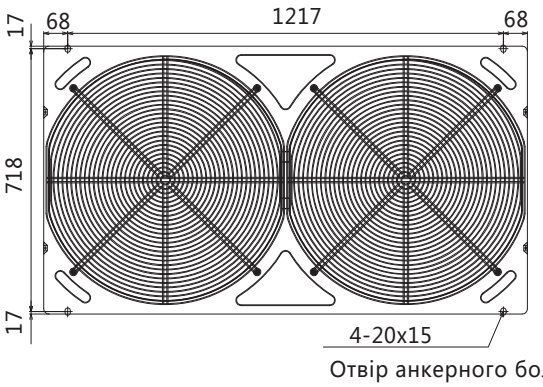
AVWT-76~114HKSS Unit: mm



AVWT-136~170HKSS Unit: mm



AVWT-190~232HKSS Unit: mm



AVWT-250~272HKSS Unit: mm

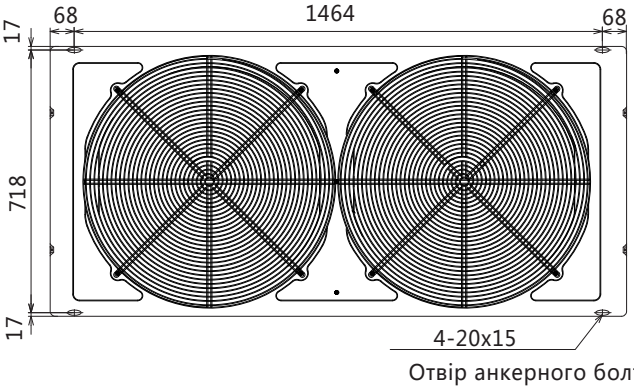
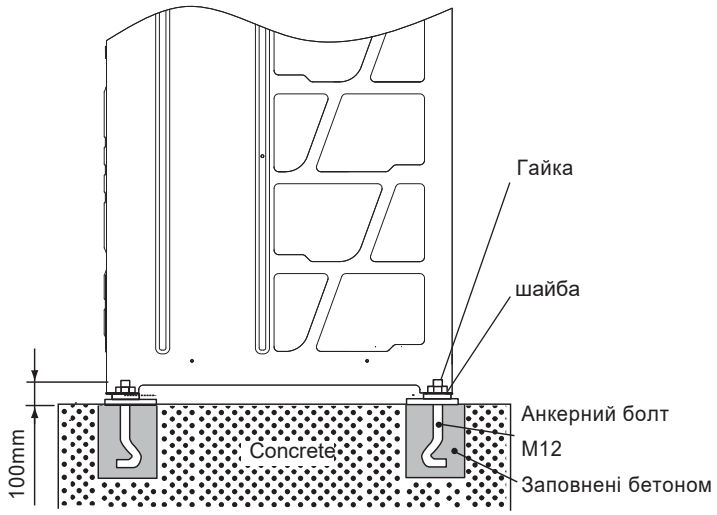


Fig. 9.1 Отвіри анкерних болтів

Закріпіть зовнішній блок за допомогою анкерних болтів.



(6) When installing the unit on a roof or a veranda, drain water sometimes turns to ice on a cold morning. Therefore, avoid draining into an area where people often use because it is slippery.

(7) Where drain pipe has to be used for outdoor unit, use drain pipe connector device (Модель DC-01Q, optional). Do not use drain boss and drain pan kit in the cold area. The drain water in the drain pipe may be frozen and then the drain pipe may crack.

9.5 Дренаж

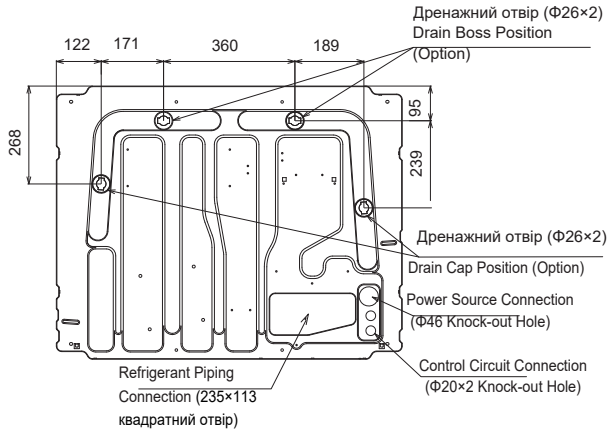
Конденсована вода виводиться з зовнішнього блоку під час нагрівання та розморожування (дощова вода також виводиться звідси). Особлива увага повинна приділятися наступним міркуванням:

(1) Виберіть правильне місце для будівництва дренажної труби або траншеї.

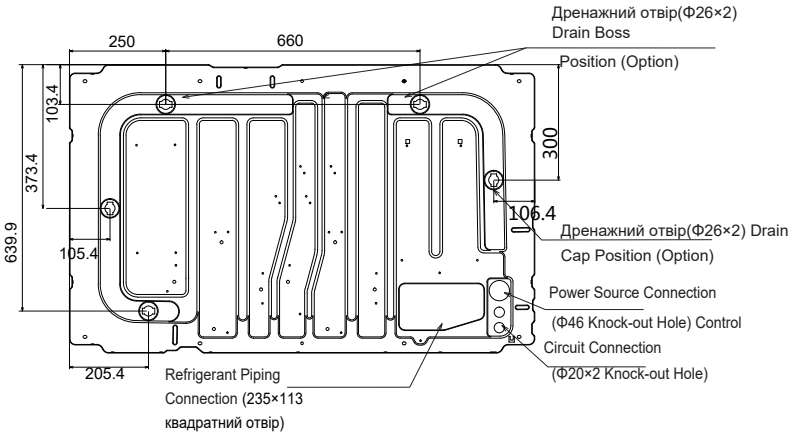
(2) Не встановлюйте зовнішній блок над будь-яким місцем для руху людей, оскільки конденсована вода може потрапити на пішоходів. Якщо зовнішній блок повинен бути встановлений над таким місцем, необхідно забезпечити додаткову систему збору вологи.

(3) Якщо для зовнішнього блоку необхідно використовувати зливний трубопровід, використовуйте пристрій роз'єму трубопроводу (Модель DC-01Q, додатково). У холодному приміщенні не використовуйте роз'єм для зливу трубопроводу, або в іншому випадку конденсована вода може бути заморожена в дренажній трубі і тим самим пошкодити зливну трубу.

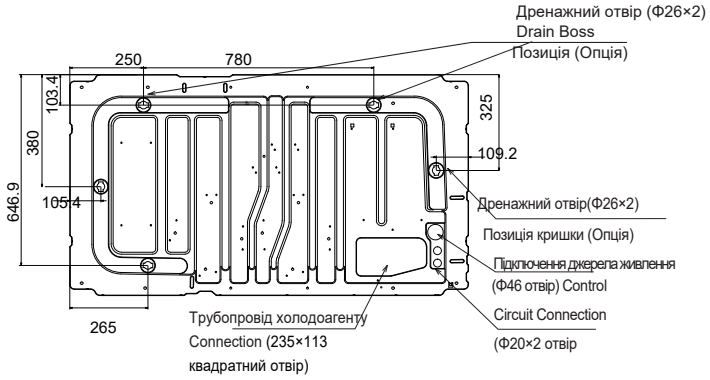
AVWT-76~114HKSS Unit: mm



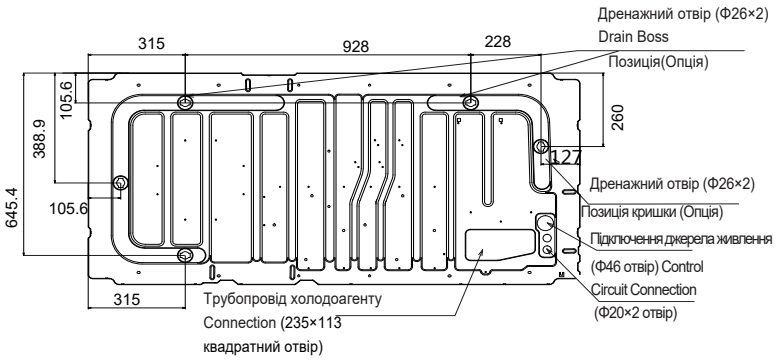
AVWT-136~170HKSS Unit: mm



AVWT-190~232HKSS Unit: mm



AVWT-250~272HKSS Unit: mm



- Drain Boss (Опція)

The drain boss is for the drain pipe connection in order to use outdoor unit bottom base as a drain pan.

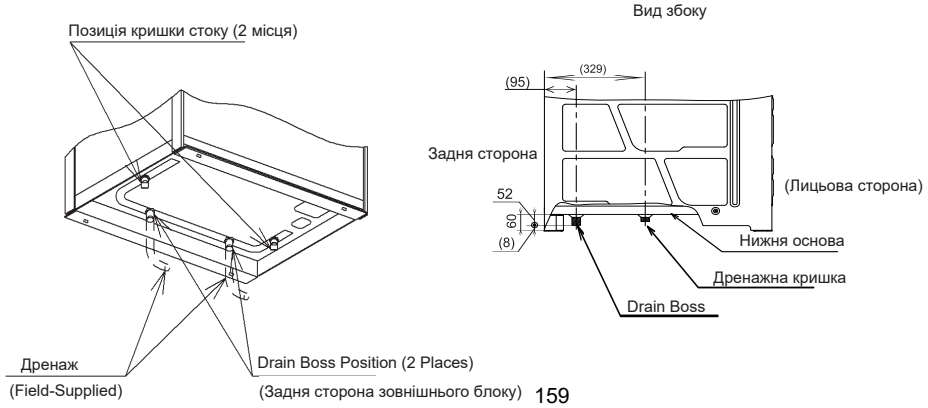
Назва	Модель
Drain Boss	DC-01Q

Component Formation of Drain Boss

Модель	Назва	Q'ty	Застосування
DC-01Q	Drain Boss	1	Підключення для дренажних трубопроводів
	Дренажна кришка	1	Емболізація для дренажного отвору
	Гумова кришка	4	Sealing for Boss and Cap

Монтажне положення

Приклад:AVWT-76~114HKSS



10. Трубопровід хладагента

10,1 Матеріал труби і технічні характеристики

Розмір трубопроводу (mm)

Модель	Газ	Рідина
AVWT-76HKSS	Φ19.05	Φ9.53
AVWT-96HKSS	Φ22.2	Φ9.53
AVWT-114HKSS	Φ25.4	Φ12.7
AVWT-136HKSS		
AVWT-154HKSS	Φ28.6	Φ12.7
AVWT-170HKSS	Φ28.6	Φ15.88
AVWT-190HKSS		
AVWT-212HKSS		
AVWT-232HKSS		
AVWT-250HKSS	Φ31.75	Φ19.05
AVWT-272HKSS		
AVWT-290HKSS		
AVWT-308HKSS		
AVWT-324HKSS	Φ38.1	Φ19.05
AVWT-344HKSS		
AVWT-360HKSS		
AVWT-380HKSS		
AVWT-402HKSS		
AVWT-422HKSS		
AVWT-444HKSS	Φ41.3	Φ22.2
AVWT-464HKSS		
AVWT-482HKSS		
AVWT-504HKSS		
AVWT-522HKSS		
AVWT-544HKSS		
AVWT-552HKSS	Φ44.5	Φ22.2
AVWT-570HKSS		
AVWT-592HKSS		
AVWT-612HKSS		
AVWT-634HKSS		

Модель	Газ	Рідина
AVWT-654HKSS	Φ50.8	Φ25.4
AVWT-676HKSS		
AVWT-696HKSS		
AVWT-714HKSS		
AVWT-732HKSS		
AVWT-754HKSS		
AVWT-776HKSS		
AVWT-794HKSS		
AVWT-816HKSS		
AVWT-824HKSS		
AVWT-844HKSS		
AVWT-866HKSS		
AVWT-886HKSS		
AVWT-908HKSS		
AVWT-928HKSS		
AVWT-946HKSS		
AVWT-968HKSS		
AVWT-988HKSS		
AVWT-1008HKSS		
AVWT-1026HKSS		
AVWT-1048HKSS		
AVWT-1066HKSS		
AVWT-1088HKSS		

Технічні характеристики трубки для внутрішнього блоку (мм)

Потужність внутрішнього блоку	газова труба	Трубопровід для рідини
05~16	Ф12.7	ϕ6.35
17~18	ϕ15.88	ϕ6.35
22~54	ϕ15.88	ϕ 9.53
76	ϕ19.05	ϕ 9.53
96	ϕ22.2	ϕ 9.53

•Товщина стінки і матеріал труби

•Підготовка труб відповідно до вимог, викладених в таблиці нижче.

(mm)

Розмір трубки	R410A	
	Товщина	Матеріал
ϕ6.35	0.8	O material
ϕ 9.53	0.8	O material
ϕ12.7	0.8	O material
ϕ15.88	1.0	O material
ϕ19.05	1.0	1/2H material
ϕ22.2	1.0	1/2H material
ϕ25.4	1.0	1/2H material
ϕ28.6	1.0	1/2H material
ϕ31.75	1.1	1/2H material
ϕ38.1	1.35	1/2H material
ϕ41.3	1.45	1/2H material
ϕ44.5	1.55	1/2H material
ϕ50.8	2.0	1/2H material
ϕ53.98	2.0	1/2H material

⚠ Небезпека

• Холодоагент R410A використовується в системі циркуляції холодоагенту.
При випробуваннях на витік або герметичність витримка холодоагенту киснем, ацетиленом або будь-яким горючим і токсичним газом може призвести до вибуху, тому замість цього рекомендується використовувати стиснене повітря, азот або будь-який інший специфічний для випробування газ.
• Переконайтеся в тому, що під час видалення кришки на запірному клапані немає тиску.

⚠ Увага

Переконайтеся, що труби холодоагенту підключені до однієї системи охолодження.

• Матеріал труб
(1) Підготовка мідної труби, що використовується для монтажу на ділянці.
(2) Вибір мідної труби у відповідності зі специфікаціями на стор.148.
(3) Виберіть чисту мідну трубу. Переконайтеся, що всередині труби немає пилу та вологи. Перед початком трубопроводів видаліть пил або сторонні речовини з боку трубки з розпиленням сухого повітря або азоту. Не розрізайте мідну трубу з пилкою або абразивним колесом, яке генерує пил.

• Consideration for tube opening



• з'єднання труб
(1) Використовуйте труби холодоагенту для підключення внутрішніх і зовнішніх блоків. Зафіксуйте трубу і зверніть особливу увагу на те, щоб не торкнутися стелі та будь-якої тендітної частини.

(інакше трубка буде вібрувати).

Attach refrigeration oil



(2) Before connecting tube with nuts, attach a layer of refrigeration oil to internal surface of the pipe flare.
А потім затягніть гайки за допомогою двох гайкових ключів з використанням зазначеного моменту. Спочатку затягніть гайки на рідинній трубі, а потім гайки на газовій трубі.

Примітка:
Refrigeration oil should be provided on the site.
[Модель: FVC68D]

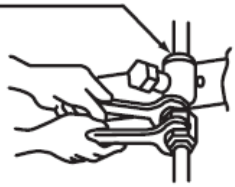
(3) Якщо внутрішня температура і вологість всередині стелі перевищують 27 ° C і RH80%, на зовнішню поверхню оригінальної труби холодоагенту повинна бути встановлена додаткова ізолююча труба (товщиною близько 10 мм). щоб запобігати утворенню конденсованої води на поверхні трубки холодоагенту.
(4) Провести випробування на герметичність на трубопроводі холодоагенту, встановивши тиск 4,15 МПа.
(5) Ізоляційна труба повинна бути забезпечена на зовнішніх поверхнях всіх трубних з'єднань холодоагенту, з'єднувального трубопроводу та інших труб холодильного агента також треба покрити ізоляційну трубу гумовою стрічкою.

• Затягнути гайки за допомогою двох гайкових ключів.

Не використовуйте тут два ключі, інакше це може спричинити витік холодоагенту.



Використовуйте два ключі для виконання операцій.



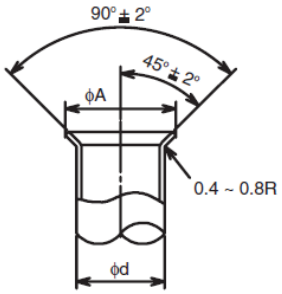
Затягнути запірний клапан для рідинної труби

Увага

Не накладайте надмірну силу при затягуванні гайок, інакше роз'єм гайки може тріснути і таким чином викликати витік холодоагенту. Виконуйте операції за допомогою заданого моменту.

10.2 Вальцовка та з'єднання

- Розмір вальцування
- Оберіть розмір відповідно до наведеної нижче таблиці.



(mm)

Діаметр	$A^{+0}_{-0.4}$
	R410A
6.35	9.1
9.53	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7
19.05	(*)

(*) У випадку 1 / 2H трубки, отвір повинен бути без вальцування. В такому випадку, підготуйте трубку (зробіть вальцування) самостійно.

- вибір з'єднувача
- У випадку 1 / 2H трубки, отвір не повинен бути розвальцованим. У такому випадку використовуйте з'єднувач, як зазначено в таблиці нижче.

<Мінімальна товщина стінки з'єднувача>

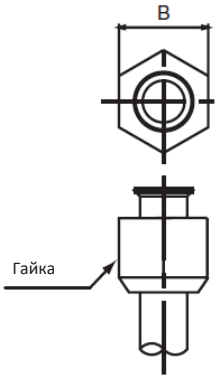
(mm)

Діаметр	R410A
Φ6.35	0.5
ϕ 9.53	0.6
ϕ12.7	0.7
ϕ15.88	0.8
ϕ19.05	0.8
ϕ22.2	0.9
ϕ25.4	0.95
ϕ28.6	1.0
ϕ31.75	1.1
ϕ38.1	1.35
ϕ41.3	1.45
ϕ44.5	1.55
ϕ50.8	2.0
ϕ53.98	2.0

<Гайка розміру B>

(mm)

Діаметр	R410A
ϕ6.35	17
ϕ 9.53	22
ϕ12.7	26
ϕ15.88	29
ϕ19.05	36

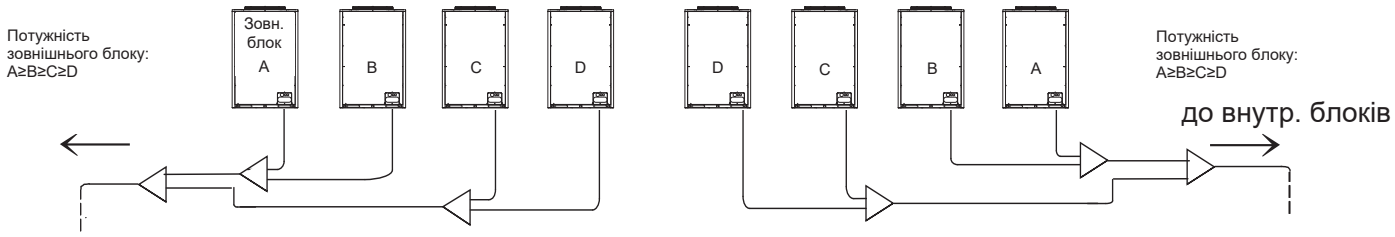


10.3 Застереження при встановленні зовнішнього блоку

＜Вирівнювання зовнішнього блоку＞

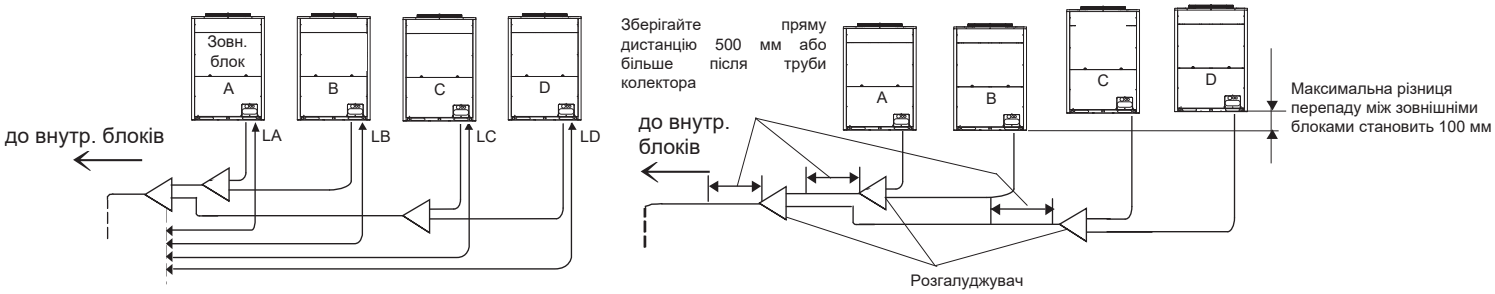
Наприклад, беремо чотирьохмодульну комбінацію зовнішніх блоків.

Align the outdoor unit from large capacity as A≥B≥C≥D, and outdoor Unit "A" should be located at the indoor unit s ide.



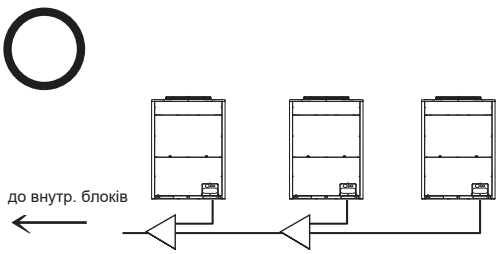
Трубопровод між зовнішніми блоками

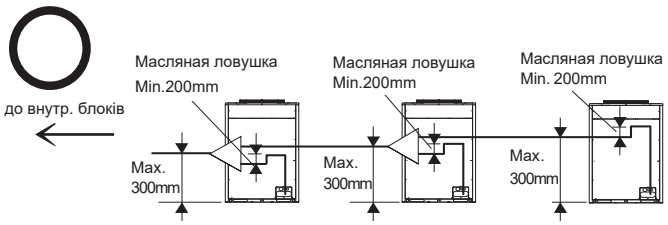
(1) Довжина трубопроводу між колектором (розгалуджувачем) (на стороні зовнішнього блоку) і зовнішнім блоком має бути LA≤LB≤LC≤LD≤10m.

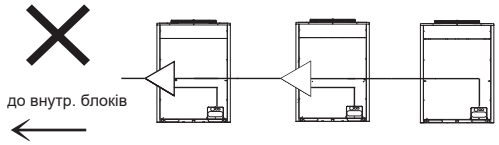


(2) Помістіть колектор нижче, ніж підключення трубопроводу зовнішнього блоку.

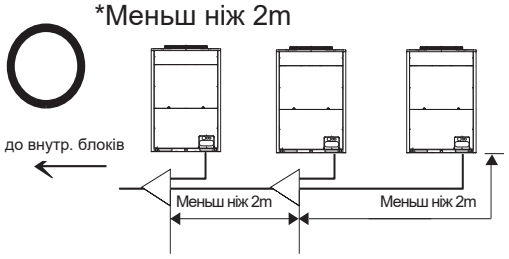
У випадку, якщо колектор розміщений вище, ніж трубопровід зовнішнього блоку, тримайте відстань 300 мм (макс.) Між колектором і дном зовнішнього блоку. Крім того, встановіть уловлювач масла (Min.200mm) між колектором та нижньою частиною зовнішнього блоку.

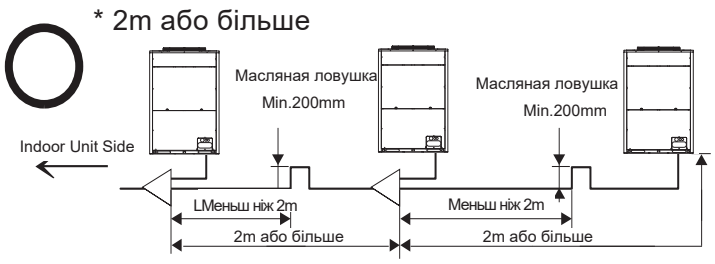




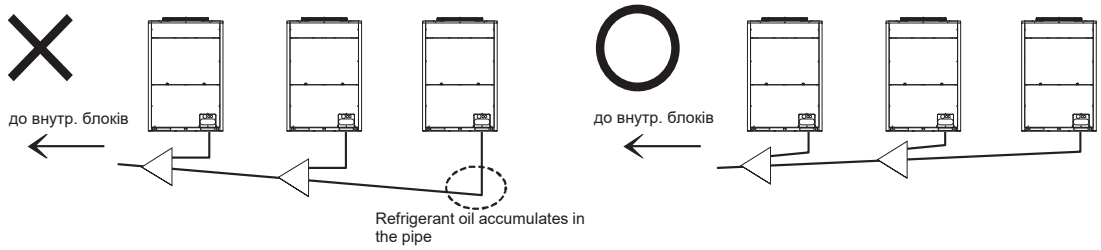


(3) In case the piping length between the outdoor is 2m or more, the oil trap should be provided for the gas pipe so that the accumulation of the refrigerant may not occur.

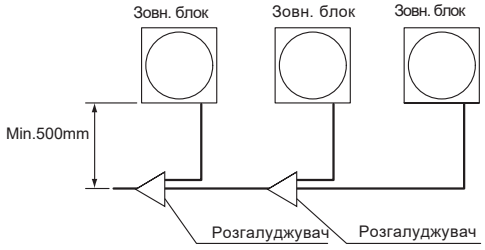




(4) Встановіть трубу зовнішнього блоку горизонтально або з ухилом вниз до сторони внутрішнього блоку або холодоагент може накопичитися в трубі.

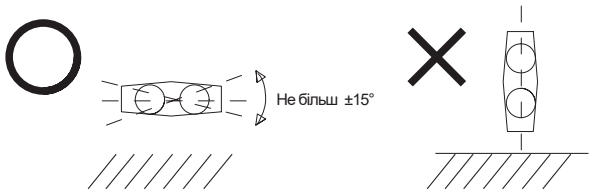


(5) Для обслуговування, якщо труба розміщена спереду від зовнішнього блоку, залиште Мін 500 мм між зовнішнім блоком і трубою колектора. (Коли компресор замінюється, простір Min.500mm потрібен.)



(6) Напрямок колектора

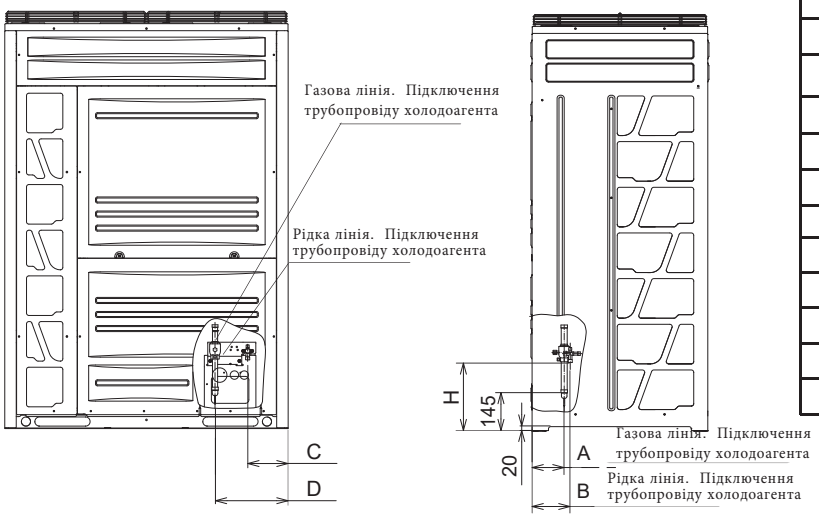
Встановіть колектор вертикально до землі (в межах ± 15 °), як показано на малюнку.



10.4 Підключення трубопроводів

Виконання робіт по приєднанню трубопроводів для кожного зовнішнього блоку.
ПРИМІТКА:
Переконайтеся, що труби холодоагенту повинні бути підключені до одного циклу холодоагенту.

- Підготуйте трубопровід холодоагенту на місці для роботи по монтажу.
  Див. Рис. 10.1 для положення з'єднання трубопроводів.



(mm)

Модель	A	B	C	D	H
AVWT-76HKSS	129	138	164	299	296
AVWT-96HKSS					
AVWT-114HKSS					
AVWT-136HKSS	135	144	173	312	296
AVWT-154HKSS					
AVWT-170HKSS					
AVWT-190HKSS	150	159	177	316	296
AVWT-212HKSS					
AVWT-232HKSS					
AVWT-250HKSS					
AVWT-272HKSS					

Fig. 10.1 Підключення трубопроводів

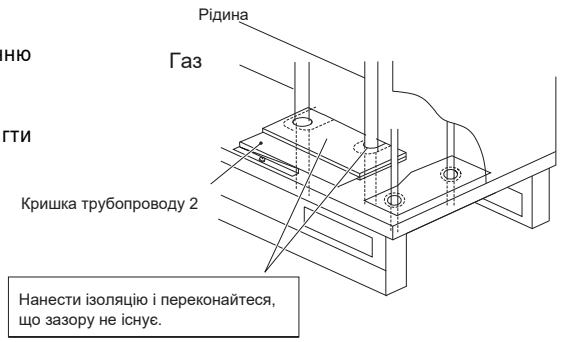
- Напрямок трубопроводів
  Закріпити труби належним чином для того, щоб уникнути вібрації і надмірного зусилля до клапану

(1) Труби доступні для з'єднання в трьох напрямках від нижньої основи.

Лицьова сторона: розкрийте кришку трубопроводу 1 за допомогою ножа і підключіть його безпосередньо через сервісну кришку.
Нижня сторона: з'єднати безпосередньо через кришку трубопроводу 2 на нижній стороні
Задня сторона: з'єднати через кришку трубопроводу 2 на нижній стороні, потім пройти через нижню основу, щоб відкрити отвір і з'єднати.



(2) Робота з запірним клапаном повинні бути виконані у відповідності з пунктом 10.2.
(3) Якщо трубопроводи з'єднані з лицьової сторони, повністю ущільніть з'єднувальні трубопроводи з ізоляційною трубою, щоб запобігти потраплянню води або снігу в трубопровід.
(4) Якщо трубопроводи, з'єднані з нижньої або задньої сторони, повністю ущільніть проникну частину нижньої труби ізоляційною трубою, щоб запобігти потраплянню води або снігу в трубопровід.



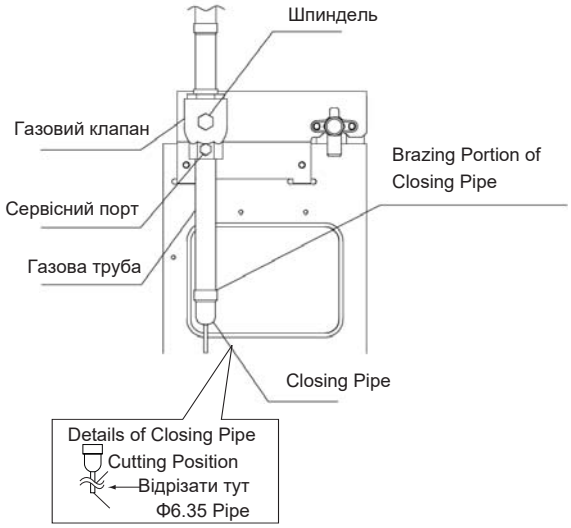
10.4.1 Розмір трубопроводів для базових блоків

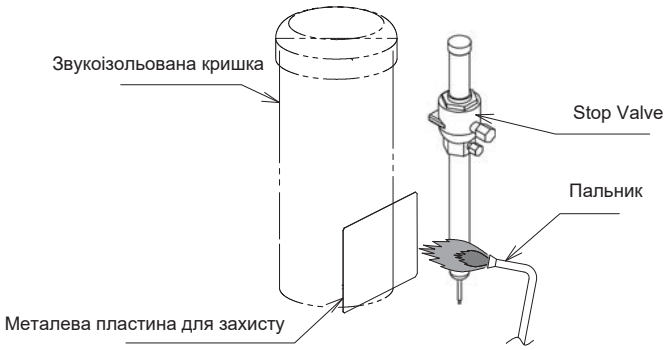
Для отримання більш докладної інформації див 1.5 Системи трубопроводів.

10.4.2 Stop Valve

< Gas Valve >

(1) Make sure that the all the spindles are closed completely.
(2) Connect the charging hose to the service port and release gas from the gas pipe.
(3) Cut the end of the closing pipe (ϕ6.35) and check that no gas exists inside the gas pipe .
(4) Remove the stop valve cover.
(5) Remove the closing pipe from the brazing portion by using a burner.
Pay attention to the flame from the burner not to burn the stop valve body.



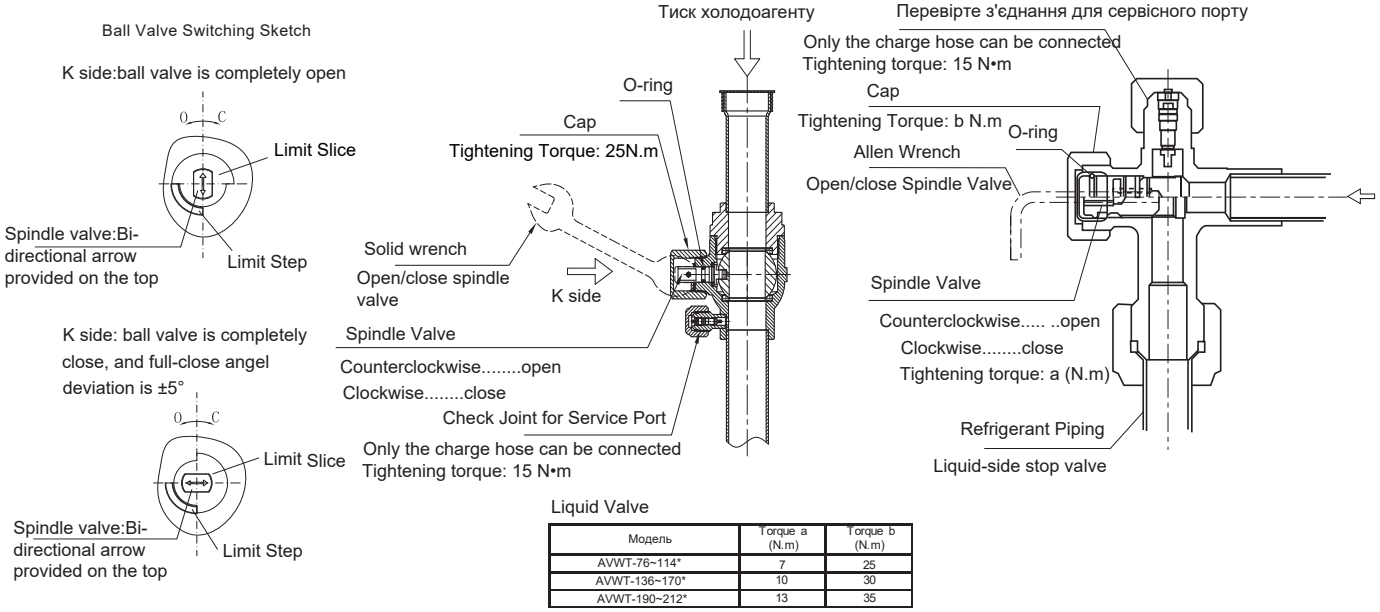


Мал.10.2

⚠CAUTION

- **Ensure that there is no gas inside the pipe when removing the closing pipe. Otherwise, the pipe may be blown out and it may lead to injury.**
- **Protect the return oil pipe and vibration proof of the compressor with the metal plate when using a burner.**

Stop valve is detailed below



Liquid Valve

Модель	Torque a (N.m)	Torque b (N.m)
AVWT-76~114*	7	25
AVWT-136~170*	10	30
AVWT-190~212*	13	35

⚠CAUTION

- **Do not apply an abnormal big force to the spindle valve at the end of opening. The back seat construction is not provided.**
- **At the test run, fully open the spindle. If not fully opened, the devices will be damaged.**

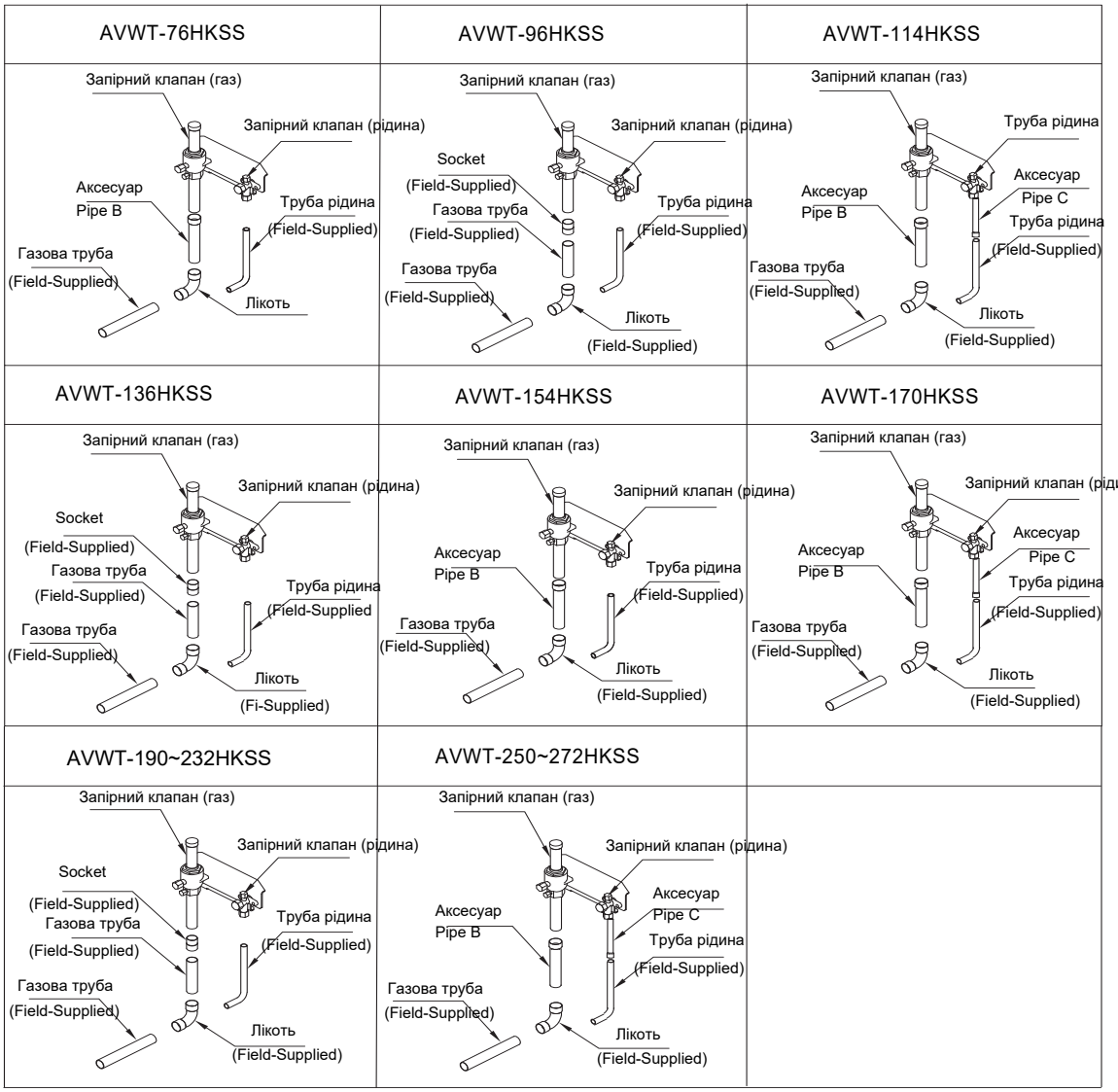
(1) ● З'єднання труб
(2) Переконайтеся, що стопорний клапан повністю закритий.
(3) При зварюванні трубки, як показано на малюнку 10.2, використовуйте металевий лист для захисту компресора та його акустичного закриття, а також стежте за тим, щоб не торкатися полум'ям тіла клапана зварювального пальника,
(4) Підключення внутрішнього блоку до зовнішнього блоку; утримувати трубку холодоагенту від будь-якої крихкої будівельної конструкції (наприклад, стінки, кріплення), або в іншому випадку може виникнути аномальний шум через вібрацію трубопроводу.
(5) Затягніть гайку на вальцованої стороні за допомогою крутного моменту, зазначеного в таблиці 10.1. Під час зварювання подайте азот у трубку для захисту.
(6) При монтажі газові та рідкі труби повинні піддаватися термічній ізоляції.
(7) Після з'єднання трубки встановіть перегородку на обладнання. Якщо перегородка не змонтована, сніг або дощ може потрапити в обладнання і тим самим завдати їй пошкодження.

Table 10.1 Затягування гайки на вальцованої стороні

Момент (EN 378-2)

Розмір труб	Крутний момент
ϕ6.35 (1/4)	14~18 (N-m)
ϕ9.53 (3/8)	34~42 (N-m)
ϕ12.7 (1/2)	50~62 (N-m)
ϕ15.88 (5/8)	63~77 (N-m)
ϕ19.05 (3/4)	90~110 (N.m)

●Детальний малюнок з'єднувальної труби запорного клапана



(Field-Supplied)
самостійна поставка на місце монтажу , не іде в наборі з системой VRF

ПРИМІТКИ:

1. Ensure that the closing pipe of the gas stop valve(1 place) is removed firstly.
2. Refer to the item 10.2 for the flaring work.

ПРИМІТКИ:

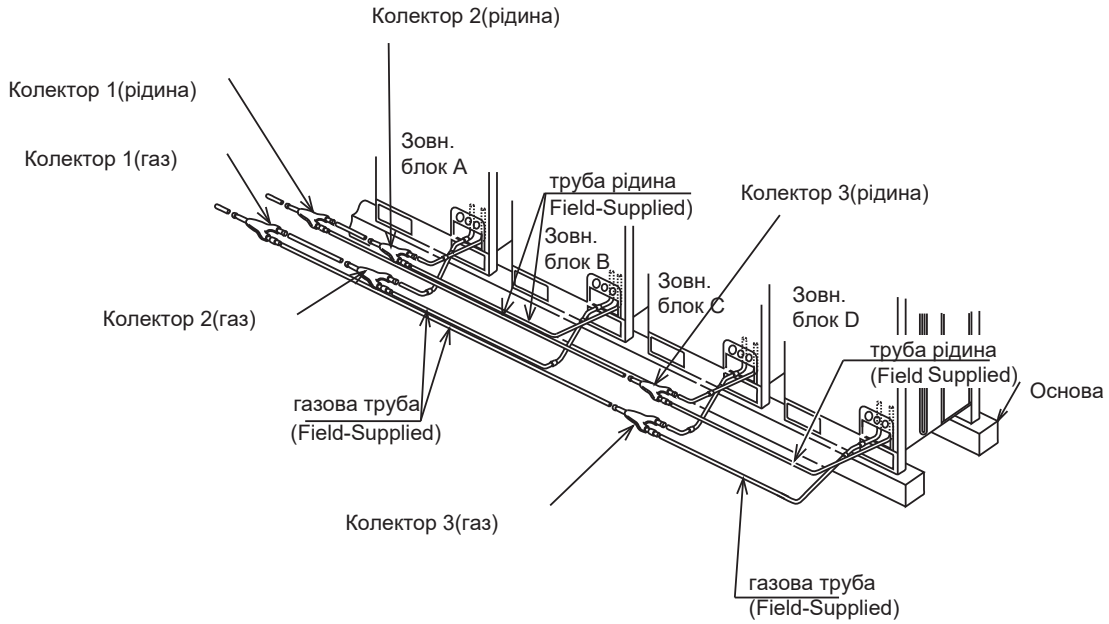
1. Ensure that the closing pipe of the gas stop valve(1 place) is removed firstly.
2. Refer to the item 10.2 for the flaring work.

● Колектор (розгалуджувач, рефнет) (Додаткові деталі)

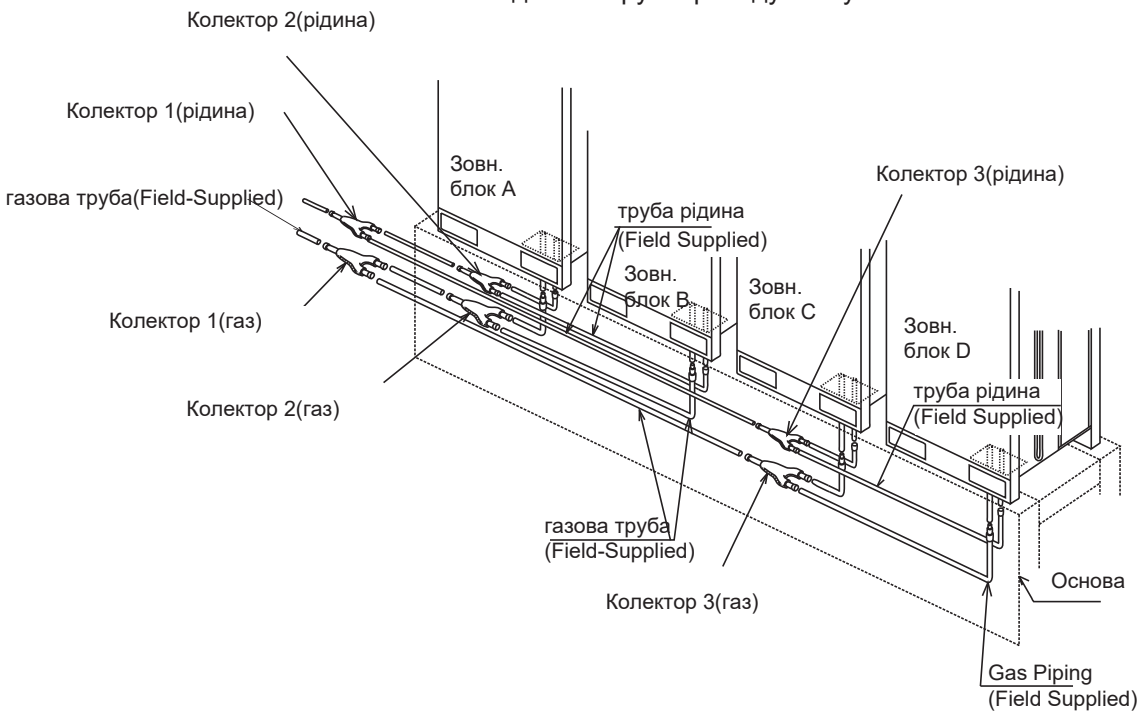
Item	Unit type	Комбінація зовнішніх блоків		Колектор	Примітка
		Потужність зовн. блоку	Кіль-ть зовн. блоків		
Колектор	HKSS Series зовн. блоки	290~422	2	HFQ-M32F	* 1 газова труба * 1 труба рідина
		444~544	2	HFQ-M462F	
		552~634	3	HFQ-M462F+HFQ-M32F	
		654	3	HFQ-M682F+HFQ-M32F	
		676~816	3	HFQ-M682F+HFQ-M462F	
		824~886	4	HFQ-M682F+HFQ-M462F+HFQ-M32F	
		908~1088	4	HFQ-M682F+HFQ-M462F+HFQ-M462F	

● Приклад монтажу (у даному випадку AVWT-1088 *)

<З'єднання труб з передньої або задньої сторони>



<З'єднання трубопроводу знизу>



11. Електропроводка

⚠ Попередження

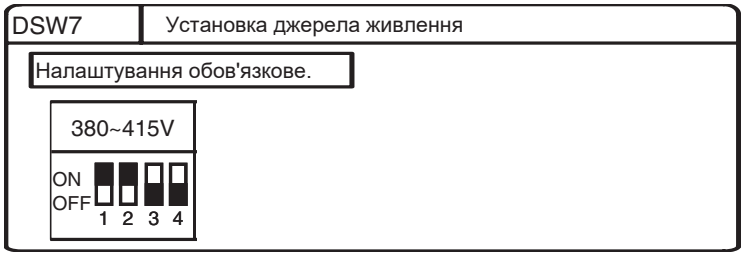
● Перед монтажем електропроводки або регулярним оглядом відключіть основне джерело живлення від внутрішнього та зовнішнього блоків і зачекайте принаймні три хвилини
● Перед монтажем електропроводки або регулярним оглядом, переконайтися, що вентилятори внутрішніх і зовнішніх блоків були закриті.

- Захищайте дроти та електричні частини від пошкодження мишами або комахами. Будь-які незахищені частини можуть бути пошкоджені мишами або комахами, що може викликати пожежу.
- Уникайте контакту жодного дроту з трубкою для холодоагенту, кромкою металевої пластини та електричною частиною в обладнанні, інакше дріт може бути ущільнений або викликати пожежу.
- Використовуйте ELB з проміжною швидкістю індукції (з коротшим, ніж 0,1 секунда або менше), або може бути викликаний електричний удар або пожежа.

● Дріт має бути надійно закріплений, оскільки зовнішня сила, що накладається на з'єднувальну клему, може зробити його вільним, що призведе до пожежі.
● Затягніть гвинти за допомогою наступного моменту.

M4: 1.0~1.3 N•m
M5: 2.0~2.4 N•m
M6: 4.0~5.0 N•m
M8: 9.0~11.0 N•m
M10: 18.0~23.0 N•m

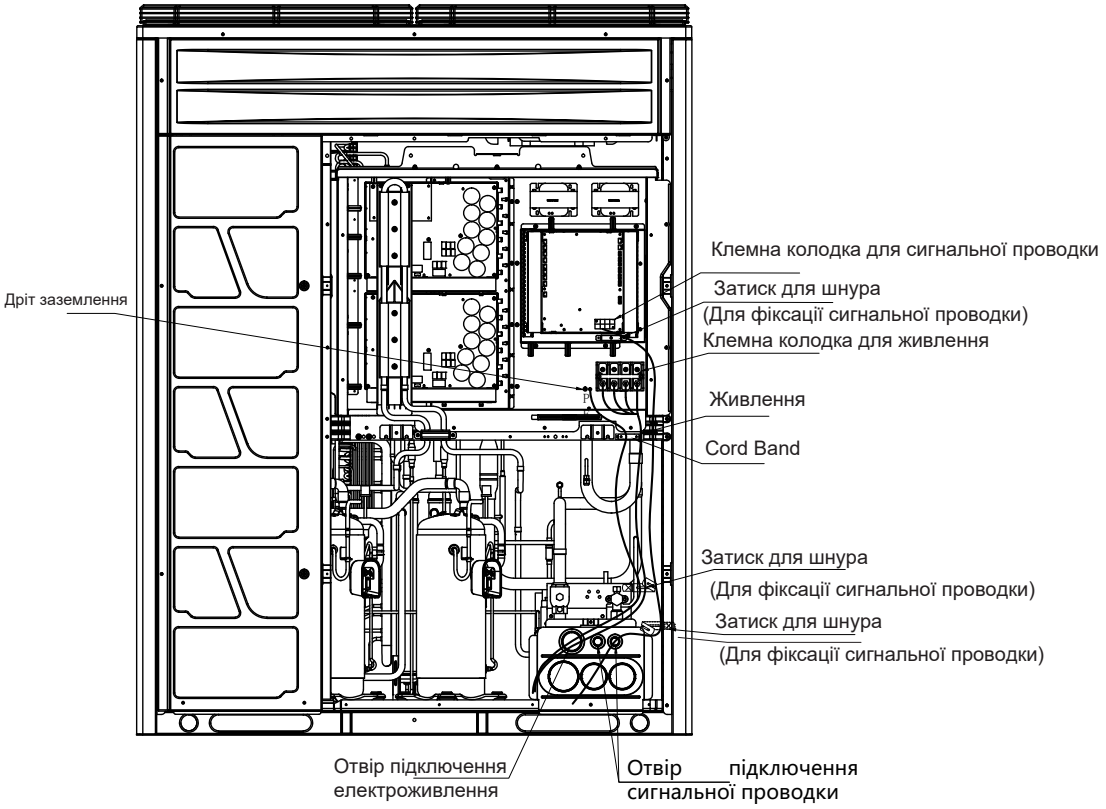
● DSW7 на PCB1 повинен бути встановлений на основі специфікацій джерела живлення, як показано в таблиці нижче.



11.1 Загальна перевірка

(1) Переконайтеся, що будь-який електричний компонент (мережевий вимикач, ЦБ, провідник, підключення кабельного лотка та з'єднувальний термінал), які підключені на ділянці, було вибрано відповідно до технічних вимог, викладених у технічному керівництві, та відповідні національним стандартам.
• Увімкніть кожний зовнішній блок. Для кожного зовнішнього блоку повинні бути передбачені вимикачи витоку землі, запобіжник і рубильник, або може бути викликаний електричний удар або пожежа.
• Внутрішні та зовнішні блоки повинні бути обладнані окремим джерелом живлення.
Кабель живлення повинен бути підключений до кожного внутрішнього блоку (який підключений до одного зовнішнього блоку).
(2) Перевірте, чи напруга живлення знаходиться в межах номінальної напруги ± 10%.
Занадто низька напруга живлення може призвести до відмови системи запуску.
(3) Перевірте специфікації електричного дроту.
(4) Кондиціонер може не працювати в будь-якому з таких випадків:
• Кондиціонер розподіляє один силовий трансформатор з обладнанням високої витрати *.
• Силові кабелі будь-якого іншого обладнання та кондиціонера розташовані надто близько один до одного.
* (Наприклад, ліфт, контейнерний кран, електричний залізничний випрямляч, інвертор, електродугова піч, електропіч, великогабаритний асинхронний двигун або комутатор великої ємності.)

У вищенаведених випадках внаслідок різкої зміни споживання енергії та дії електричного обладнання в силовому кабелі кондиціонера буде генеруватися виключно індуктивна напруга.
Тому для захисту силового кабелю місце інсталяції необхідно перевірити відповідно до відповідних правил і стандартів перед проведенням електропроводки.
(5) Перевірте, чи правильно заземлені зовнішні та внутрішні блоки.



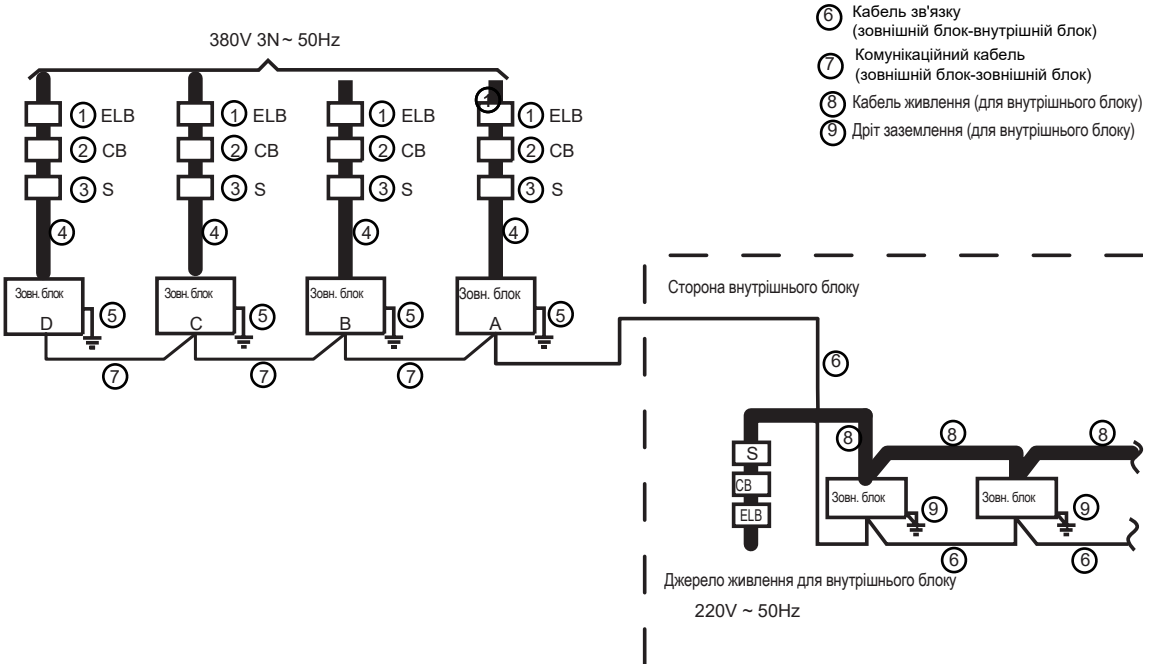
Підключення кабелю живлення

11.2 Електропроводка

Попередження

Для електроживлення кожного зовнішнього блоку повинні бути передбачені пристрій захистного відключення (ELB), CB і головний вимикач, інакше може виникнути удар током або пожежа.

Примітка:
Зовнішні та внутрішні блоки мають бути забезпечені окремим джерелом живлення.
(1) Кабель живлення
Кожен зовнішнійпристрій повинен бути забезпечений з окремим джерелом живлення.



1. ELB (пристрій захистного відключення)
2. CB
3. Головний перемикач
4. Кабель живлення (для зовнішнього блоку)
5. Провід заземлення (для зовнішнього блоку)
6. Кабель зв'язку (зовнішній блок-внутрішній блок)
7. Комунікаційний кабель (зовнішній блок-зовнішній блок)
8. Кабель живлення (для внутрішнього блоку)
9. Дріт заземлення (для внутрішнього блоку)

(2)Дивіться главу 4.7 для параметрів розподілу потужності.

ELB: Зауваження щодо пристрию захистного відключення

(1) Електричні підключення повинні проводитися відповідно до місцевих законів.
(2) Розміри зазначених ліній електропередачі, повинні відповідати відповідним стандартам.
(3) Для системи управління повинен використовуватися екранований провід, його треба заземлювати.
(4) Армовані лінії використовуються для ліній електропередач. Вони повинні бути мідними провідниками.
(5) У разі тандемного підключення ліній електропередач, поточні значення підсумовуються для вибору електричного проводу.

Основа вибору дроту живлення

Струм (A)	Розмір дроту (mm^2)
I≤3	2.5
3<I≤ 6	2.5
6<I≤10	2.5
10<I≤16	4
16<I≤25	6
25<I≤32	10
32<I≤50	16
50<I≤63	25
63<I	※1

※1 У випадку, якщо струм перевищує 63A, не підключайте кабелі послідовно.

⚠ Примітка

Між фазами встановлюється багатополюсний головний вимикач з відстанню 3,5 мм або більше.

Зауваження:

1) Коли довжина лінії електропередачі довга, електричний провід мінімального розміру вибирається таким чином, щоб падіння напруги становило 2%.

2) Напруга живлення повинна відповідати наступним вимогам:

Напруга живлення: коливання напруги в межах ± 10%
Початкова напруга: коливання напруги в межах -15%
Робоча напруга: коливання напруги в межах ± 10%
Швидкість міжфазного дисбалансу: в межах 3%

3) Не підключайте заземлюючий провід до газової труби, водопроводу або громовідводу.

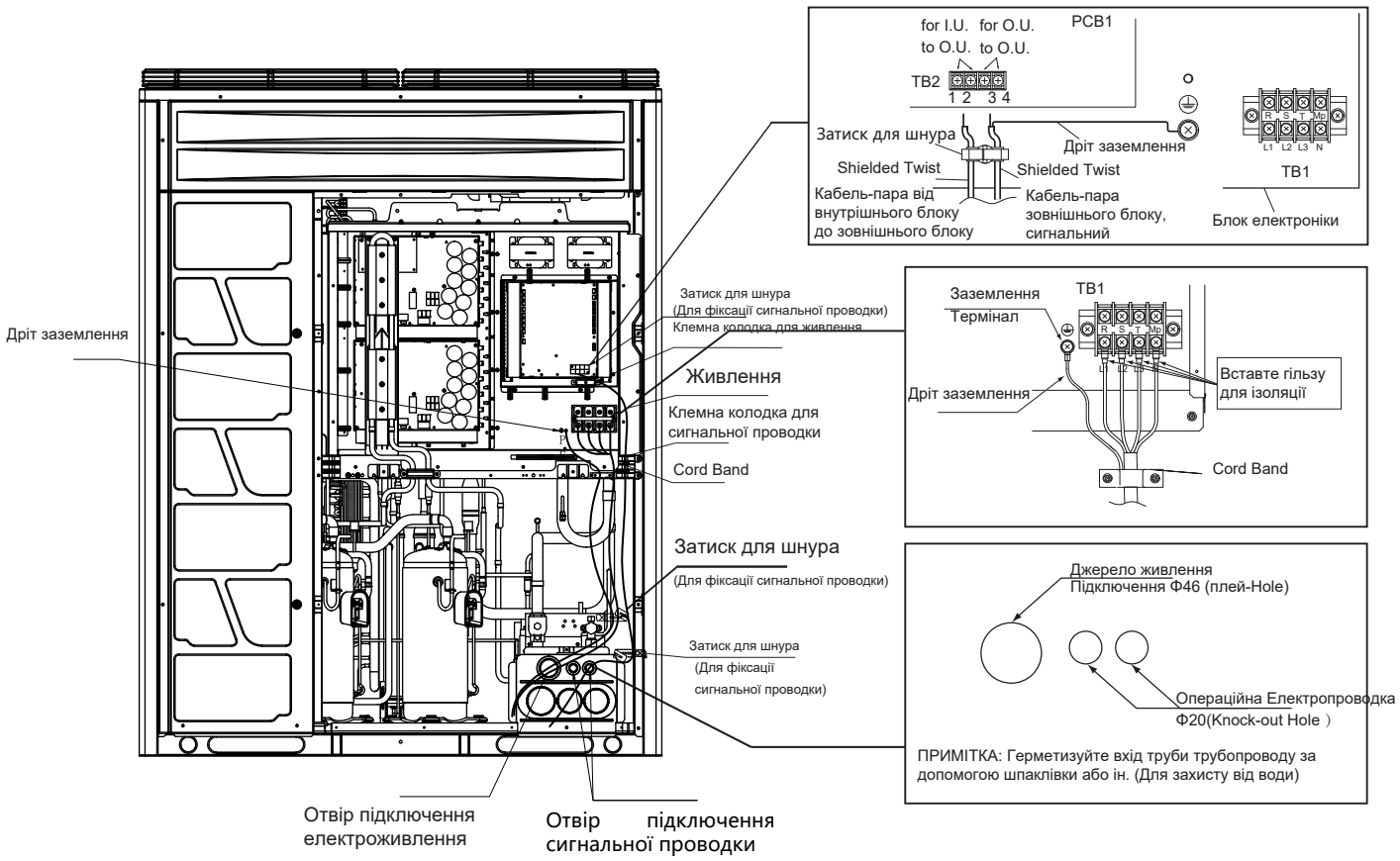
Газова труба: витік газу може призвести до вибуху та пожежі.
Водопровід: при використанні жорсткої вінілової труби заземлення неефективно.
Блискавковідвід: потенціал землі буде аномально збільшуватися при використанні громовідводу.

11.3 Підключення зовнішнього блоку
Виконайте проводку відповідно до наведених нижче інструкцій.

(1) Підключіть трифазний силовий кабель (380 В) до клем L1, L2, L3 і N на клемній колодці TB1 і з'єднайте дріт заземлення з клемою заземлення в електричній коробці.
(2) Підключіть кабель зв'язку між внутрішніми і зовнішніми блоками до клем 1 і 2 на клемній колодці TB2 на PCB1.
Підключення кабелю зв'язку між зовнішніми блоками для однієї системи холодоагенту до клем 3 і 4 на клемній колодці TB2 на PCB1.
(3) Затягніть гвинти на клемній коробці відповідно до наступних вимог.

[Необхідний момент затягування]

Розмір гвинта	Затягуючий момент
M4	1.0~1.3 N • m
M5	2.0~2.4 N • m
M6	4.0~5.0 N • m
M8	9.0~11.0 N • m
M10	18.0~23.0 N • m



⚠ Обережно

Where cable is lain along the rear side of the equipment, use threading tube to thread cable through the bottom of the equipm ent in accordance with the following procedure.

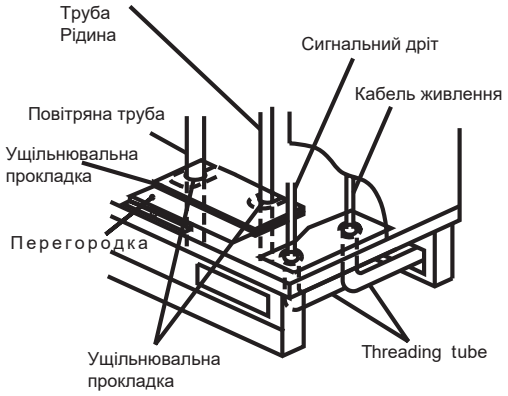
(Prior to tubing and wiring the baffle plate must be removed.)

Примітка:

1. Не пропускайте кабель живлення та кабель зв'язку через одну трубку або отвір. Крім того, тримайте кабель живлення на відстані не менше 5 см від кабелю зв'язку.

2. Проведіть кабель через гумове кільце та зафіксуйте його на прорізі для захисту.
3. Встановіть перегородку на трубному отворі, щоб запобігти потраплянню мишок або комах у обладнання.
4. Уникайте контакту жодного дроту з трубкою для холодоагенту, кромкою металевої пластини та електричною частиною обладнання.

5. Запечатайте трубку з герметизуючим матеріалом, щоб запобігти потраплянню в нього дощу.
Зробіть зливний отвір у найнижчому положенні на трубці.



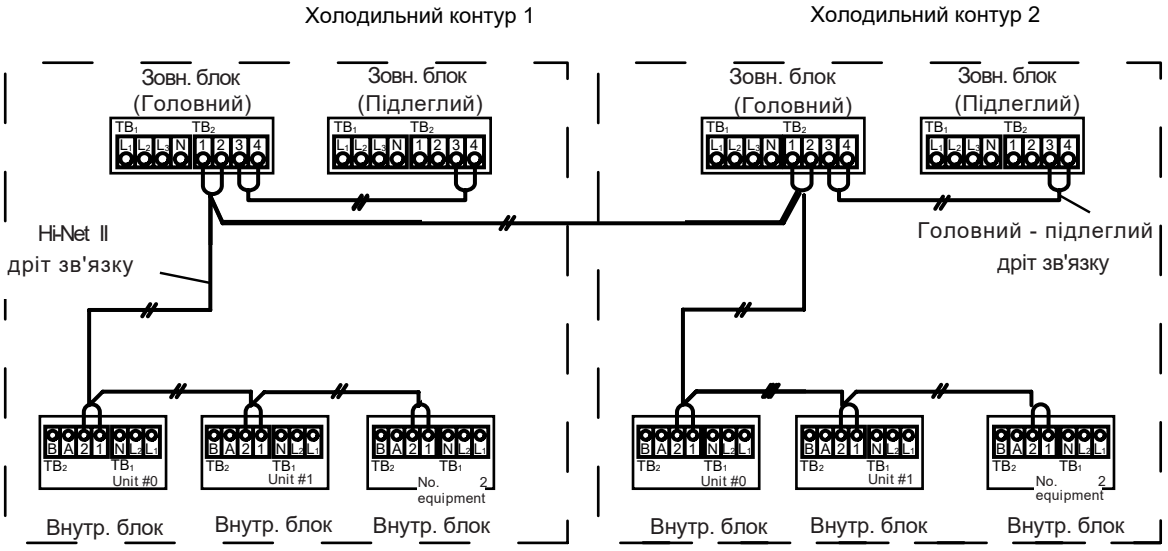
⚠ Увага

Силовий кабель має бути надійно закріплений за допомогою дротяного затиску всередині обладнання.

11,4 Електромонтаж внутрішнього і зовнішнього блоків

(1) Підключіть кабель живлення до кожного зовнішнього блоку. Підключіть ELB, запобіжник і головний перемикач до кожного зовнішнього блоку.
(2) Підключіть кабель живлення до кожної групи внутрішніх блоків. Група внутрішніх блоків являє собою групу внутрішніх блоків, які підключені до одного зовнішнього блоку. Підключіть ELB, запобіжник і головний комутатор до кожної групи зовнішнього блоку.
(3) Як показано на малюнку 11.1, підключіть кабель зв'язку між внутрішніми та зовнішніми блоками.
(4) Підключіть кабель зв'язку між обладнанням в одній холодильній системі. (Якщо трубка холодильного агента внутрішнього блоку підключена до зовнішнього блоку, підключіть кабель зв'язку до того ж внутрішнього блоку. Підключення трубки та кабелю зв'язку до іншої системи охолодження призведе до відмови системи.
(5) Кабель зв'язку повинен бути двоядерним кабелем, таким як вита пара з екрануючим шаром. (Не використовуйте кабель з трьома або більше ядрами)
(6) Кабелі однакових специфікацій повинні використовуватися в системі Hi-Net в одній холодильній системі.
(7) Кабель зв'язку повинен бути встановлений окремо від кабелю живлення.
Кабель зв'язку повинен знаходитися на відстані не менше 5 см від кабелю живлення або на відстані принаймні 1,5 м від кабелю живлення будь-якого іншого електричного обладнання та від інших кабелів.
(8) Підключіть наступні кабелі зв'язку до клем 1 і 2 на клемній колодці TB2 для зовнішнього блоку A (головний).
• між зовнішніми та внутрішніми блоками;
• Між зовнішнім блоком і внутрішнім блоком в іншій системі охолодження.
(9) Не підключайте силовий кабель до роз'єму зв'язку TB2, інакше плата буде пошкоджена.
(10) Підключіть заземлюючі провідники для зовнішніх / внутрішніх блоків. Підключення заземлювального проводу с (до) 100Ω опірного заземлення повинно здійснюватися кваліфікованим персоналом.

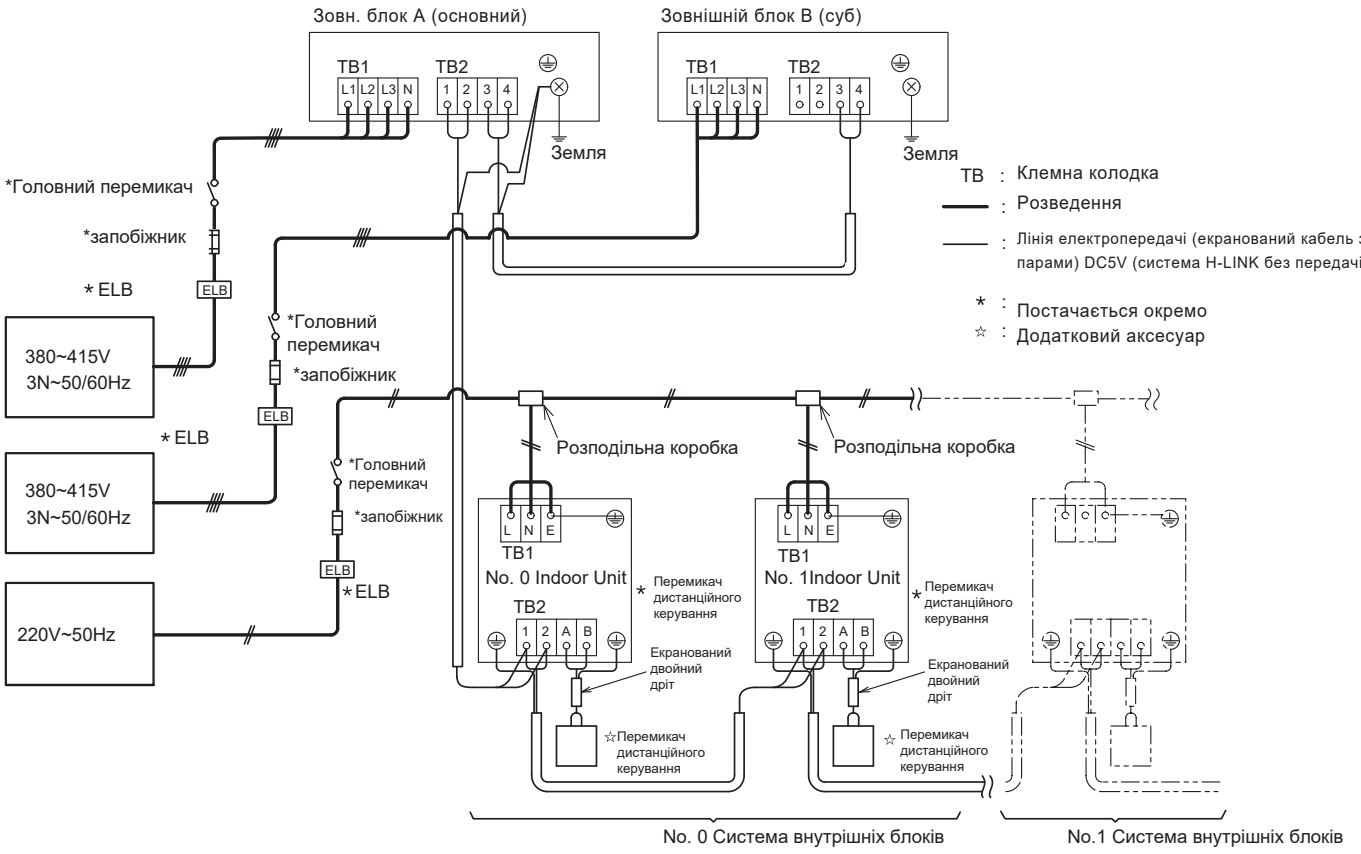
- Дріт зв'язку



Примітка:

1. Для режиму комбінування модулів (290 ~ 1088), головний / підлеглий повинен бути встановлений через DSW6.
2. Підключення кабелю зв'язку між зовнішніми блоками до терміналів 1 і 2 на Hi-Net II активує сигнал тривоги.
3. У випадку, якщо на РК-дисплеї головного зовнішнього блоку відображається сигнал тривоги, виконайте перевірку на основі 7-сегментного коду на дисплеї зовнішнього блоку.
4. Виконайте налаштування функцій на зовнішньому блоці.
5. Один центральний контролер може бути підключений до 64 груп охолодження.
Можна підключити до 160 внутрішніх блоків.

< 380~415V 3N ~50Hz/60Hz>



Мал. 11.1 Опис електропроводки

12. Перезавантаження холодоагентом

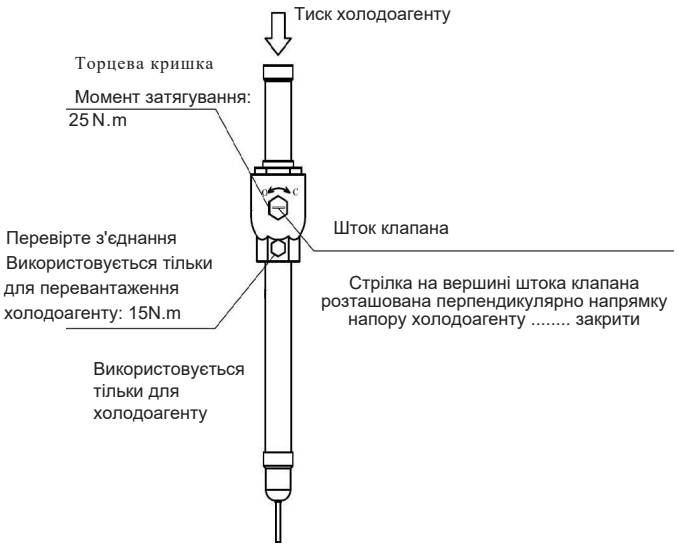
12.1 Тест на герметичність

(1) Перед випробуванням на герметичність переконайтеся, що стопорний клапан повністю закритий.
<Випробування на герметичність запірного клапана>
a) Після завершення з'єднання труби на стороні рідини відкрийте кришку запобіжного клапана на стороні рідини.

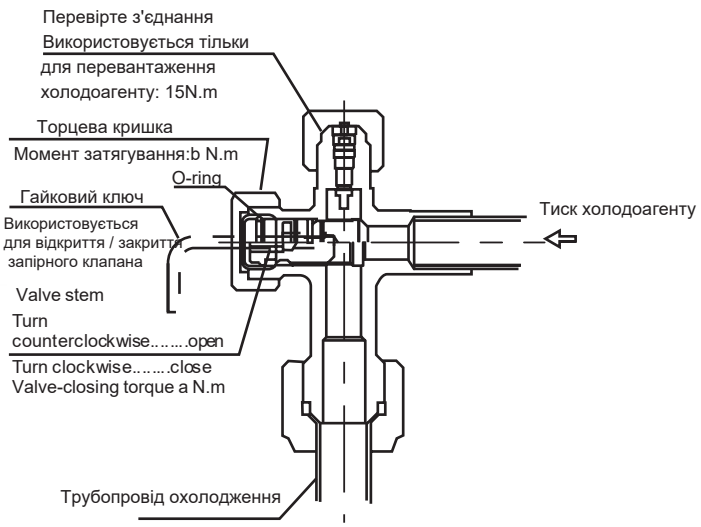
Не слід спочатку підключати трубку низького тиску та запобіжний клапан на стороні газу.
Запечатайте трубку з низьким тиском з герметизуючим ковпачком, підготовленим на місці.

b) Після закінчення тестування виконайте випробування на герметичність.

<Запірний клапан на стороні газу>



<Запірний клапан на стороні рідини>



Запірний клапан на стороні рідини

Модель	Момент a(N.m)	Момент b(N.m)
AVWT-76~114*	7	25
AVWT-136~170*	10	30
AVWT-190~212*	13	35

(2) Підключіть внутрішні та зовнішні блоки трубами для охолоджувача.

Опора повинна бути забезпечена на певному інтервалі довжини, щоб уникнути того, що трубка холодоагенту коснеться стіни або стелі будівлі. (Вібрація трубки викличе аномальний шум, на який особлива увага повинна приділятися у випадку відносно невеликої довжини трубки).

(3) З'єднайте регулюючий клапан і вакуумний насос або резервуар з азотом для перевірки з'єднання на клапані рідини.

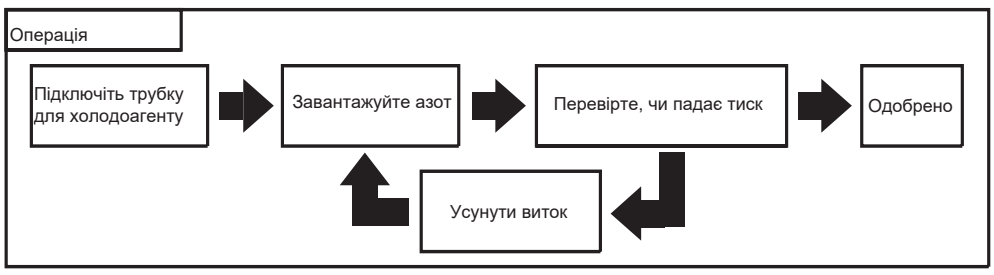
Виконуйте випробування на герметичність.

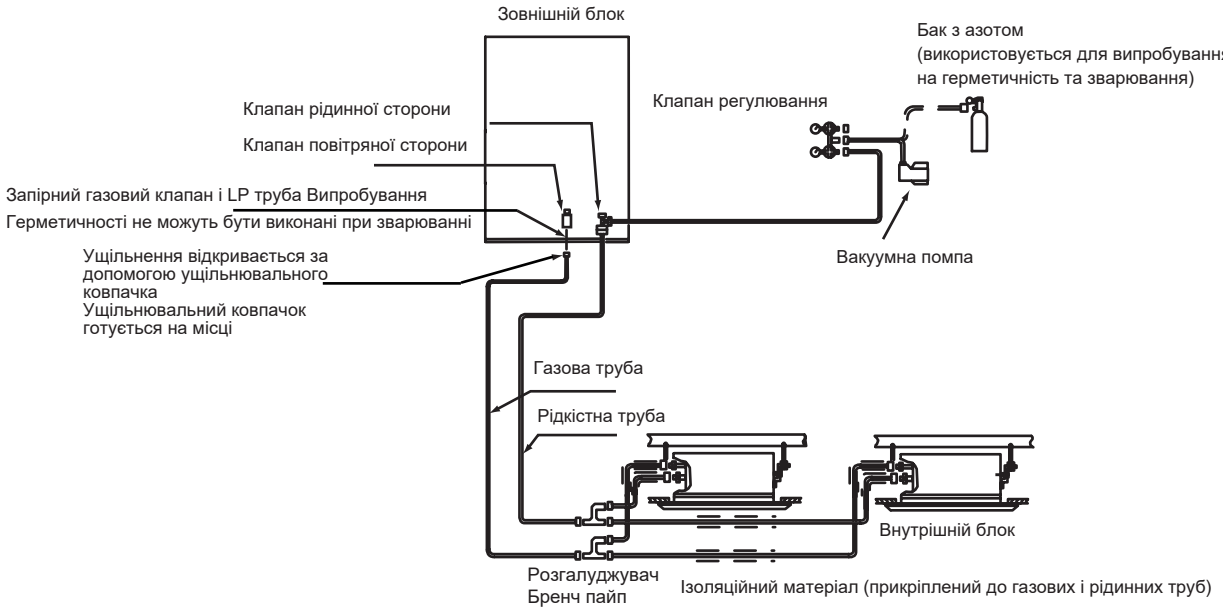
З'єднайте регулюючий клапан, щоб перевірити з'єднання на клапані рідини для зовнішнього блоку, і не відкривайте стопорний вентиль з боку рідини. Тиск тесту азоту має бути 4.15 МПа.

⚠ Небезпека

Обов'язково використовуйте азот для проведення тесту на герметичність. Використання іншого газу, такого як кисень, ацетилен або вуглеводневий газ в тесті герметичності, призведе до вибуху або отруєння.

(4) Використовуйте детектор витоку, щоб перевірити гайку і пайку на витік.
(5) Після закінчення випробування на герметичність вимкніть азот, а потім витягніть ущільнювальний ковпачок на стороні LP, і приєднайте запобіжний клапан на стороні газової труби за допомогою зварювання.
(6) Після з'єднання трубки встановіть ізоляційний матеріал для труб.





Малюнок 12.1 Тест на герметичність

Увага

• Запобіжний клапан на стороні газу повинен бути ізольованим для захисту, але не повинен натискатися безпосередньо (як показано на рис. 12.1)
• Перед натисканням переконайтеся, що електронний розширювальний клапан для внутрішнього блоку відкритий, а трубка підключена до внутрішнього блоку.
• Тест на герметичність не може бути виконаний при зварюванні на газовому запобіжному клапані та трубці LP,
тому слідкуйте особливу увагу при зварюванні, щоб гарантувати якість зварювання.

12.2 Вакуумна помпа

(1) Підключіть регулюючий клапан і вакуумний насос для перевірки з'єднувального клапана на стороні рідини.

(2) Евакуюйте його протягом 1 або 2 годин, поки тиск не досягне -0,1 МПа (-756 мм рт. Ст.) Або нижче.

Після закінчення вакуумної відкачки закрийте регулюючий клапан і залиште його на холостому ходу протягом 1 години.

Переконайтеся, що тиск на регулюючий клапан не піднімається назад.

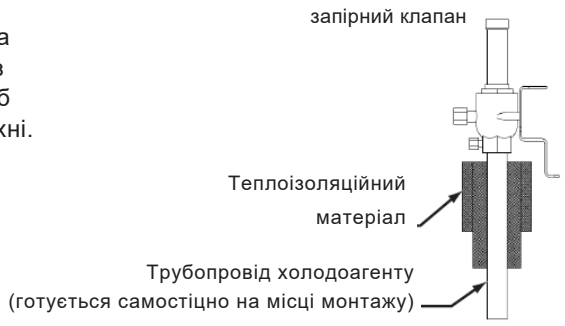
(3) Після завершення вакуумного відкачування, затягніть кришку клапана на контрольному з'єднанні (стопорний клапан на стороні рідини 14 ~ 18N.m.m)

ВАЖЛИВО:

1. Якщо новий холодильний агент R410A має бути додан безпосередньо на місці, використовуйте спеціальні інструменти та інструменти.
2. Якщо ступінь вакууму не досягає -0,1 МПа (-756 мм рт. Ст.), можливо є витік, і тест на витік слід виконувати знову. Якщо витоку не виявлено, евакуюйте її ще на 1 або 2 години.

Важливо

- Як показано на малюнку 12.2 ізолюйте трубку для холодоагенту.
- Після підключення трубки, ізолюйте труби для газу та рідини, перевірте з'єднання та гайку та інші фітинги з ізоляційним матеріалом, та покрийте їх стрічкою, щоб уникнути розсіювання тепла та конденсації на поверхні.



Малюнок 12.2 Теплоізоляція трубопроводу

12.3 Розрахунок кількості додаткового хладагента

Таблиця 12.1 Розрахунок кількості додаткового хладагента

Оскільки холодоагент повинен подаватися на пристрій у потрібної кількості, його треба додати на основі довжини трубки. Кількість холодоагенту, що підлягає додаванню в систему, повинна визначатися відповідно до наступних вимог. Після завершення додавання повідомте про кількість завантаження у вашому місцевому сервісному центрі.

1. Розрахунок кількості додаткового хладагента (W кг)

<table>
<tr><th>No.</th><th>Symbol</th><th>Зміст</th><th>Додаткова кіль-ть (kg)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>W1</td><td>Розрахунок додаткового заряду холодоагенту для рідкого трубопроводу (W1 кг)
<table>
<tr><th>Діаметр труби (mm)</th><th>Загальна довжина труби (m)</th><th>Сума холодоагенту для труби на 1м для труби на 1м</th><th>Кіль-ть холодоагента</th></tr>
<tr><td>Φ28.6</td><td>m</td><td>×0.600=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ25.4</td><td>m</td><td>×0.480=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ22.2</td><td>m</td><td>×0.360=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ19.05</td><td>m</td><td>×0.260=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ15.88</td><td>m</td><td>×0.170=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ12.7</td><td>m</td><td>×0.110=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ9.53</td><td>m</td><td>×0.056=</td><td></td></tr>
<tr><td>Φ6.35</td><td>m</td><td>×0.024=</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Загальний додатковий заряд для рідкої труби W1 =</td></tr>
</table></td><td>kg</td></tr>
<tr><td>2</td><td>W2</td><td>Додатковий розрахунок заряду холодоагенту для внутрішнього блоку (W2 кг)
Додатковий заряд холодоагенту становить 1 кг / од.
Додатковий заряд холодоагенту не перевищує 224 внутрішніх блоків.
224 і 280 Загальна кількість внутрішніх блоків Додаткова кіль-ть
x 1.0kg/блок=</td><td>kg</td></tr>
<tr><td>3</td><td>W3</td><td>Співвідношення потужності внутрішнього блоку (загальна потужність внутрішньої одиниці / ємність зовнішнього блоку) Додаткова заряд (W3 кг)
Визначить співвідношення ємності з'єднання внутрішнього блоку.
<table>
<tr><th>Стан</th><th>Кіль-ть холодоагента</th></tr>
<tr><td>Співвідношення ємності системи менше 100%</td><td>0.0kg</td></tr>
<tr><td>Співвідношення ємності системи становить 100 ~ 115%</td><td>0.5kg</td></tr>
<tr><td>Співвідношення ємності системи становить 116 ~ 130%</td><td>1.0kg</td></tr>
<tr><td>Співвідношення ємності системи 131 ~ 150%</td><td>1.5kg</td></tr>
</table></td><td>kg</td></tr>
<tr><td>4</td><td>W</td><td>Розрахунок додаткового заряду (W kg) =
W1+W2+W3</td><td>kg</td></tr>
</table>

Примітка: Під умовою суворого дотримання методу розрахунку додаткових витрат холодоагенту, наведеного у таблиці вище, необхідно забезпечити, щоб загальний додатковий заряд не перевищував максимальну додаткову кількість заряду холодоагенту, як показано в таблиці нижче. Якщо розрахункова величина додаткового заряду холодоагенту перевищує діапазон, наведений у таблиці нижче, необхідно скоротити загальну довжину трубопроводів і повторно розрахувати додатковий заряд холодоагенту, щоб відповідати наступним вимогам.

<Макс. Додаткова кількість заряду холодоагенту>

Потужність	8	10	12	14~16	18~24	26~28	30~36	38~44	46~56	58~68	70~84	86~100	102~112
Макс. додаткова кількість заряду холодоагенту	26.0	28.0	30.0	32.0	38.0	40.0	45.0	50.0	56.0	63.0	73.0	83.0	88.0

2.Заправка

Заряджати холодоагент (R410A) в систему згідно з п. 12.4.

3.Запис додаткового заряду

Загальний заряд холодоагенту цієї системи розраховується за такою формулою.

Total Ref. Charge = W + Wo

Система = + = kg

Total Additional Charge: W kg

Total Ref. Charge: kg

Date of Ref. / /

Charge Work:

Ref. Charge Amount of O.U. Before Shipment (W0) kg

Зовн. блок	Стд. заряд у зовн. блоку (W0) kg
AVWT-76HKSS	7.4
AVWT-96HKSS	7.4
AVWT-114HKSS	9.5
AVWT-136HKSS	12.0
AVWT-154HKSS	12.0
AVWT-170HKSS	13.2
AVWT-190HKSS	14.3
AVWT-212HKSS	15.5
AVWT-232HKSS	15.5
AVWT-250HKSS	17.3
AVWT-272HKSS	17.3

Примітка:

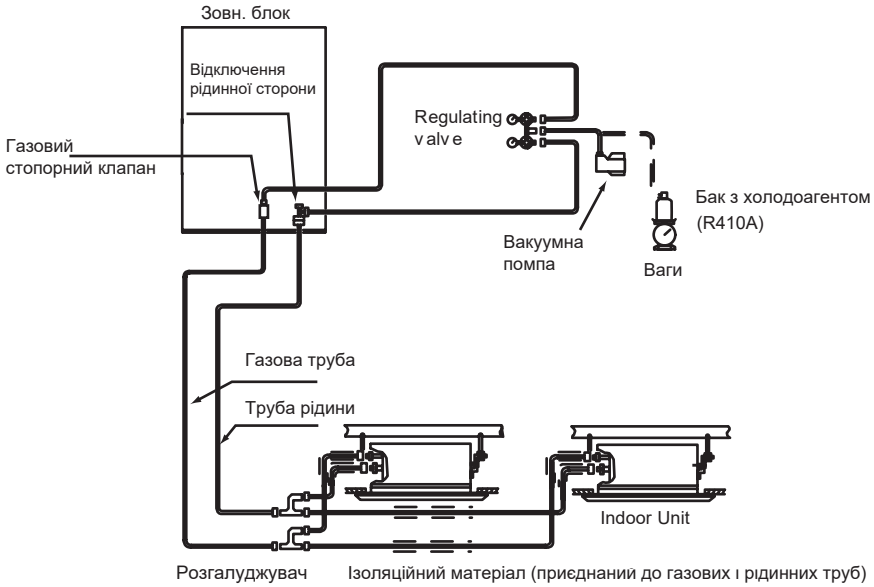
- W0 - це еталонний заряд зовнішнього блоку перед відвантаженням.
- У разі комбінації базового блоку, розрахуйте загальний опорний заряд перед відвантаженням зовнішніх блоків, що підлягають комбінуванню.

12.4 Reloading Operations

Після завершення вакуумного відкачування перевірте, чи запобіжний клапан на стороні рідини повністю закритий.

Відповідно до Таблиці 12.1, завантажте належну кількість холодоагенту для перевірки стику запірного клапана на стороні рідини (з допуском 0,5 кг). Якщо певну кількість холодоагенту не можна завантажити, виконайте наступні операції.

(1) (1) Повністю відкрити запірний клапан на стороні газу.
(2) (2) Запустіть компресор у режимі охолодження, перезавантажте холодоагент з рідкістної стороны стопорного клапану, при цьому запобіжний клапан на стороні рідини залишається трохи відкритим (з урахуванням 0,5 кг).
(3) (3) Після закінчення завантаження холодоагенту повністю відкрийте стопорні клапани рідини та газу.



Завантажте належну кількість холодоагенту відповідно до таблиці 12.1. Надмірна або недостатня кількість завантаження холодоагенту призведе до пошкодження агрегатів

Перезаряд холодоагенту для перевірки з'єднання на газовому стопорному клапані може призвести до несправності компресора.

Ізолюйте рідинні та газові труби належним чином, щоб запобігти зниженню продуктивності та конденсації на поверхні труби.

Укрийте гайки і трубні з'єднання ізоляційним матеріалом.

Переконайтеся, що холодоагент не витікає. Витік холодоагенту може викликати задишку або генерувати токсичний газ при дії відкритого вогню.

12.5 Авто-визначення обсягу завантаження холодоагенту

Після закінчення завантаження холодоагенту перевірте кількість завантаження відповідно до процедури автоматичного контролю. Виходячи з результату авто-визначення (перевантаження, недостатнє завантаження або виняткове припинення операції), знайдіть виняток, а потім знову запустите авто-визначення.

<Процедура авто-визначення>

(1) Встановіть всі металеві пластини, крім кришки для технічного обслуговування, та електричну кришку блоку керування №1 на обладнанні .

(2) Включить внутрішній та зовнішній блоки і підготовтесь до старту операції авто-визначення (перед початком роботи авто-визначення включіть систему на 6 годин для підігріву компресорного масла).

(3) Плата зовнішнього блоку (PCB1) DSW5-4 ON.

Семисегментний цифровий дисплей:



(4) Перевірте семисегментний цифровий дисплей і натисніть PSW1.

Вентилятор і компресор зовнішнього блоку будуть запускатися, а на дисплеї буде відображатися:

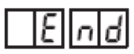
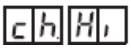
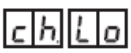
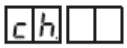


Авто-визначення продовжуватиме працювати протягом 30 ~ 40 хвилин.

Робить висновок, заснований на таблиці нижче.

Грунтуючись на результатах автоматичного визначення (перевантаження, під навантаженням або виняткового припинення), знайдіть виняток, а потім повторно стартуйте авто-визначення.

Відображення результатів

Дисплей	Заключення	Примітка
	Холодоагент заряджен точно	Належна кількість холодоагенту була завантажена. *DWS5-4 OFF, а потім виконати пробний запуск.
	Холодоагент перевантажений	Перевантажено велику кількість холодоагенту. * Повторно розрахувати кількість холодоагенту на основі довжини трубопроводу, витягти надлишковий фреон з відновлювальним пристроєм, а потім знову додати холодоагент з виправленої кількостью.
	Хладагент недостатньо завантажений	Завантажено недостатню кількість холодоагенту. * Треба повторно розрахувати кылькысть холодоагенту на основі довжини трубопроводу і перезавантажити його.
	Виняткове припинення	Знайдіть причину виняткового припинення відповідно до наступних інструкцій. Усуньте причину виняткового припинення, а потім повторно стартуйте авто-визначення. (1) DSW5-4 був в положенні ON перед пуском? (2) Всі внутрішні блоки були підключені до DSW5-4 в положенні ON? (3) Температура зовнішнього середовища є належною(між -5~52°C)? (У деяких випадках кількість внутрішніх блоків перевищує рекомендовану величину, а температура зовнішнього середовища перевищує 35C, система не зможе працювати.) (4) (4) Сумарний коефіцієнт потужності внутрішнього блоку становить 30% або менше? (5) (5) DSW4-4 вимкнено (примусово вимикається компресор)?

(5) При правильній кількості завантаження холодоагенту, DSW5-4 в положенні OFF.

Зовнішній блок не можна запустити, доки не закінчиться принаймні 3 хвилини DSW5-4 в положенні OFF.

Важливо:

Під час роботи системи авто-визначення, коли працює захисний контроль, семисегментний дисплей відображатиме захисний код, що є нормальним. Додаткову інформацію про захисні коди див. у таблиці, що прикріплена до задньої сторони сервісної кришки.

Важливо:

1. Заборонено безпосередньо випускати фторуглерод (Холодоагент) в атмосферу.
2. Коли таке обладнання демонтується та ремонтується, фторуглерод (холодоагент) повинен бути зібран.
3. Конкретна етикетка або знак холодоагенту повинні бути прикріплені до контейнера з фторуглеродом (холодоагент).

Після того, як холодоагент перезавантажен, загальна кількість холодоагенту повинна бути записана на етикетці (Тотал = Хладагент при доставці з заводу + Кількість доданого хладагенту).

12.6 Розгляд

Перед монтажем кондиціонера зверніть увагу на критичну концентрацію холодоагенту в приміщенні для запобігання витоку.

$$\frac{\text{Загальна кількість холодоагента в системі (kg)}}{\text{Контрольний простір внутрішнього блоку (m}^3\text{)}} \leqslant \text{Критична концентрація (kg/m}^3\text{)}$$

$0.3\ kg/m^3$ *

* Відповідно до KHKS 0010 (японська асоціація з захисту газів високого тиску), ця критична концентрація повинна визначатися законами та правилами місцевої країни, наприклад IS05149 та EN378.
У випадку, якщо концентрація холодоагенту перевищує 0,3 кг / м³, виконайте наступні заходи:

1) Підготуйте детектор витоку та вентиляційний вентилятор для керування його роботою.
2) Відкрити вентиляційний отвір в стіні або на двері, щоб зменшити концентрацію холодоагенту.

(Вентиляційний отвір повинен бути на висоті нижче, ніж дверцята в розмірах, що еквівалентні 0,15% від площі підлоги.)

⚠Увага

1. Максимально допустима концентрація газу HFC R410A
R410A Холодоагент - негорючий і нетоксичний газ.
Однак, якщо він просочиться в повітря, газоподібний холодоагент може потрапити в приміщення і викликати асфіксію.
За стандарту для кондиціонування (KHKS 0010), максимальна допустима концентрація R410A в повітрі повинна бути 0,3 кг / м³. Тому в разі витоку необхідно вжити ефективних заходів для зниження концентрації R410A до рівня нижче 0,3 кг / м³.
2. Розрахунок концентрації холодоагенту
(1) Розрахуйте загальну кількість холодоагенту (кг) (включаючи кількість завантажуваного холодоагенту всіх з'єднаних внутрішніх блоків).
(2) Розрахуйте об'єм V кожної кімнати (м³).
(3) Розрахувати концентрацію C (кг / м³) холодоагенту в приміщенні на основі наступної формули.

$$\frac{\text{R: Загальна кількість холодоагенту (kg)}}{\text{V: Обсяг кімнати (m}^3\text{)}} = \text{C: Концентрація холодоагенту} \leq 0.3 kg/m^3 *$$

Будь-який місцевий спеціальний закон або регулювання (якщо такі є) можуть бути застосовані.

<Приклад>

KHKS 0010 C=0.3 (kg/m³)

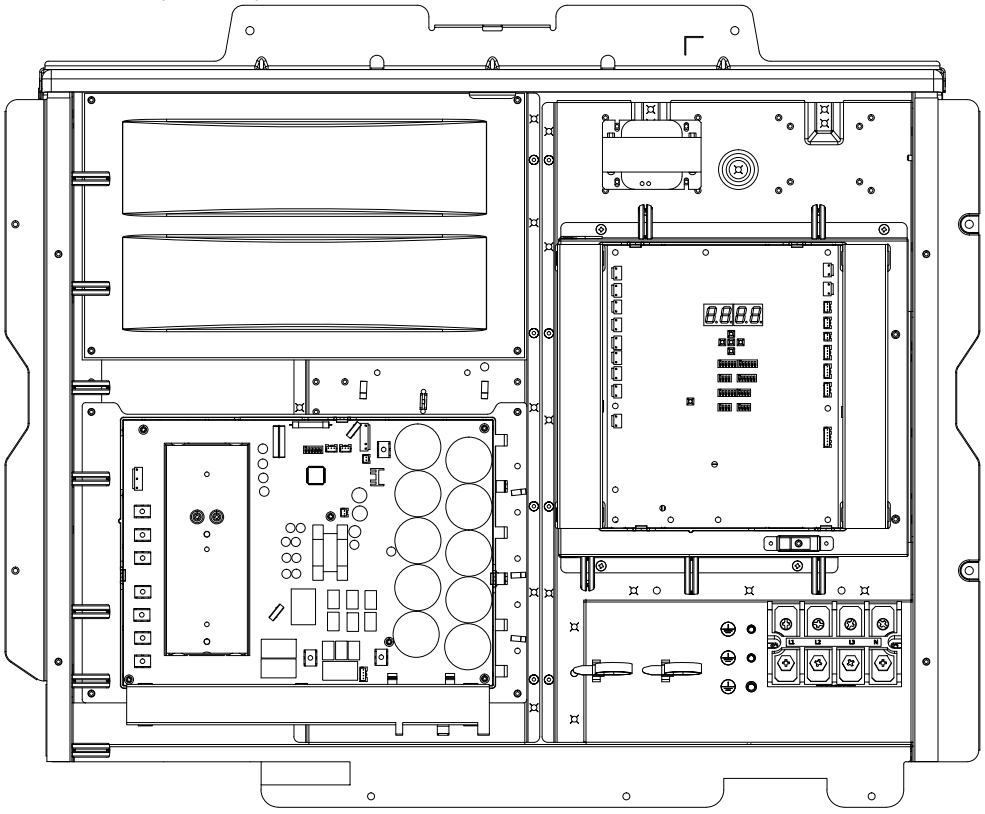
13. Налаштування DIP-перемикачів

13.1 Функція RSW, DSW і світлодіодів

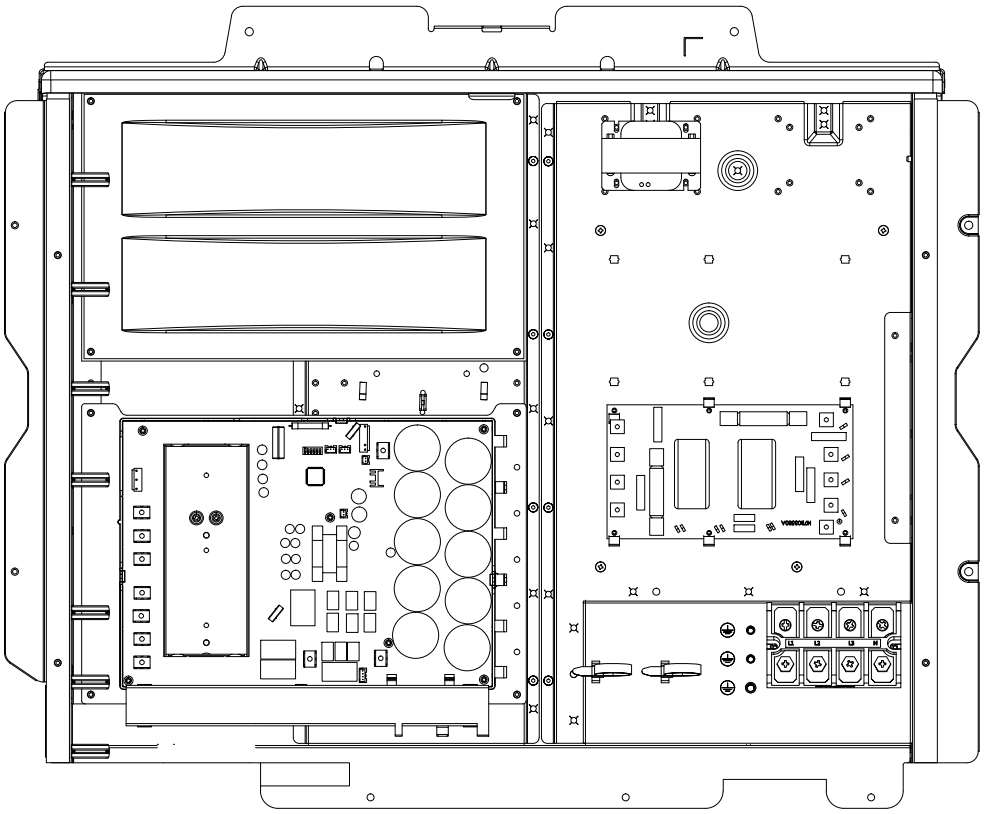
(Композиція всередині електричної коробки для AVWT-76~272* < 380-415V/50Hz/60Hz>

AVWT-76~114*

Передня сторона (головна)

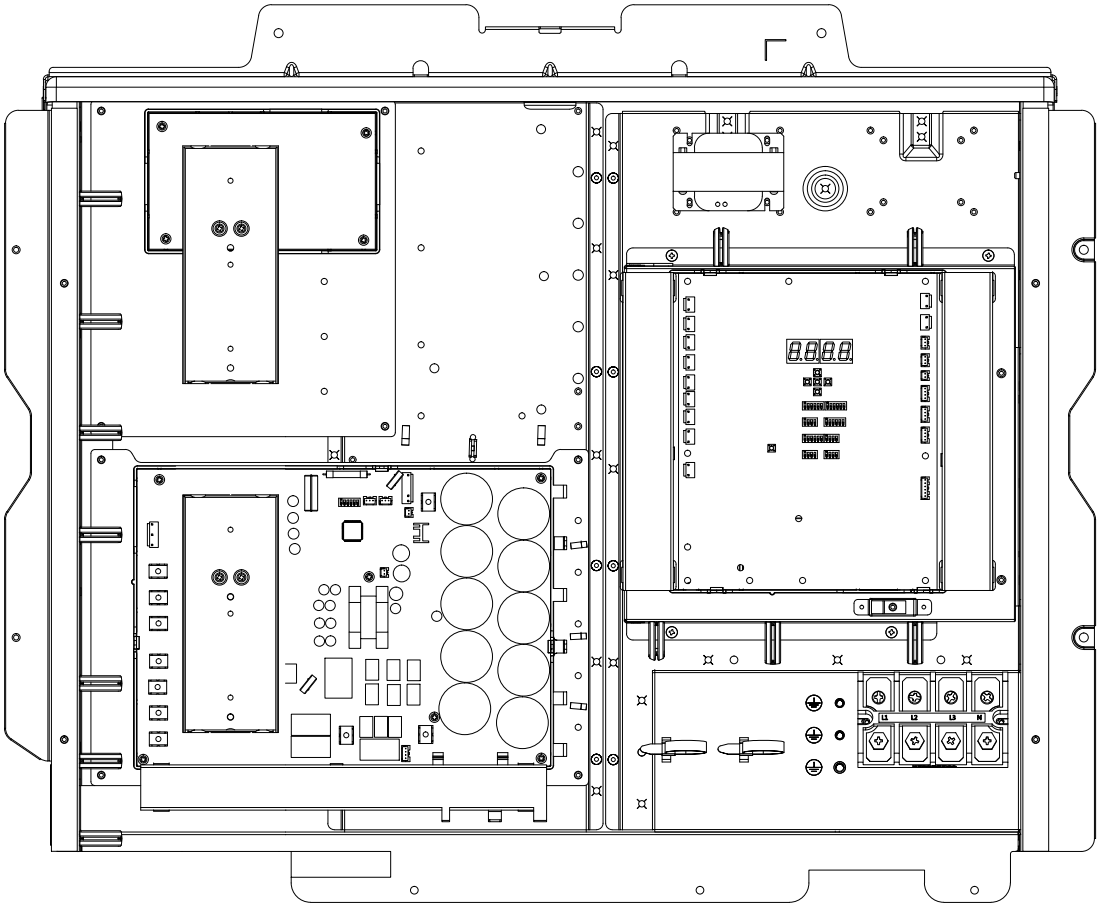


Інтер'єр електричного блоку керування (головний)

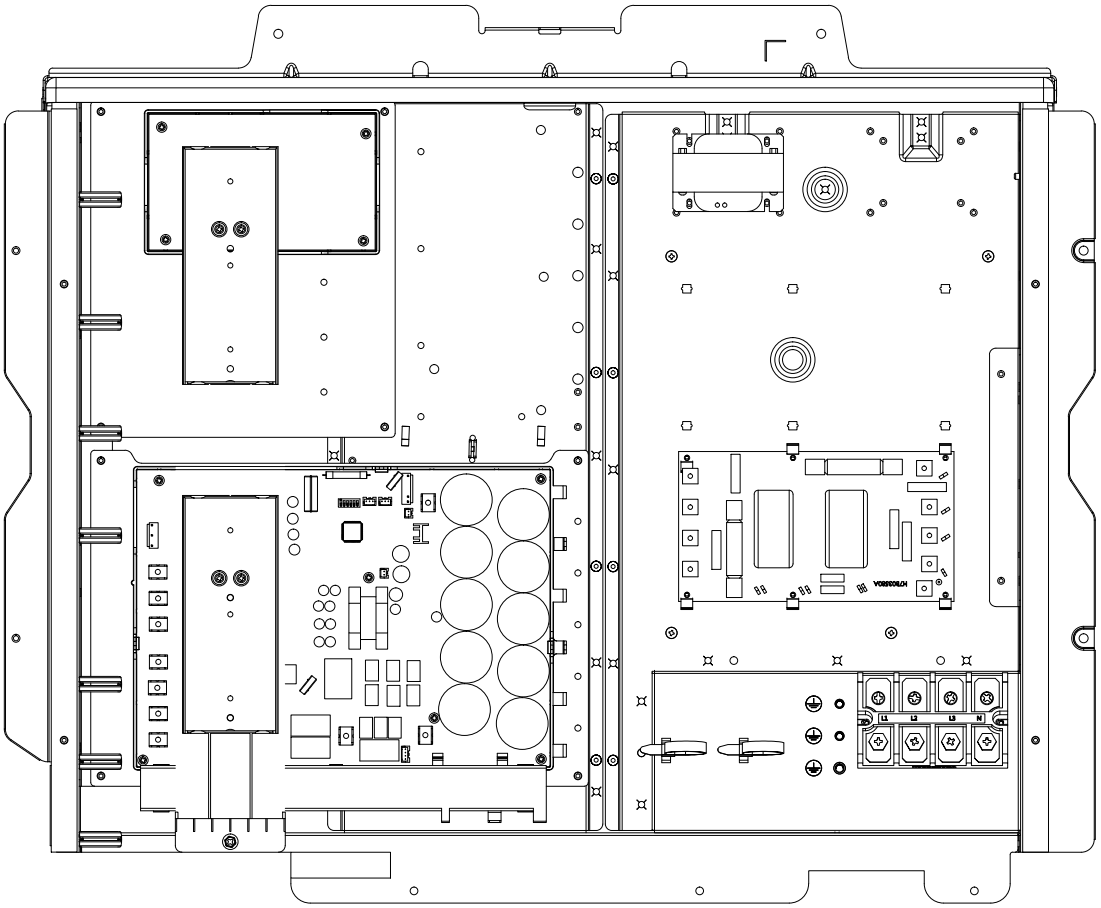


AVWT-136~154*

Передня сторона (головна)

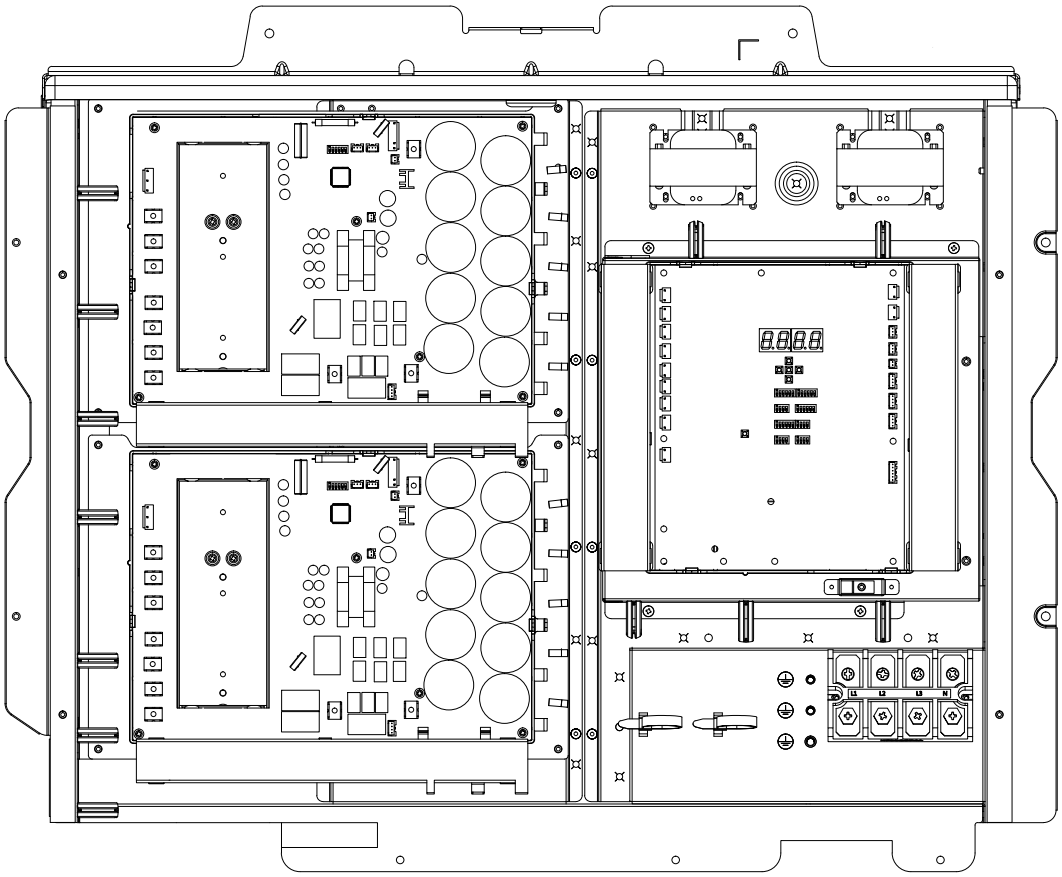


Інтер'єр електричного блоку керування (головний)

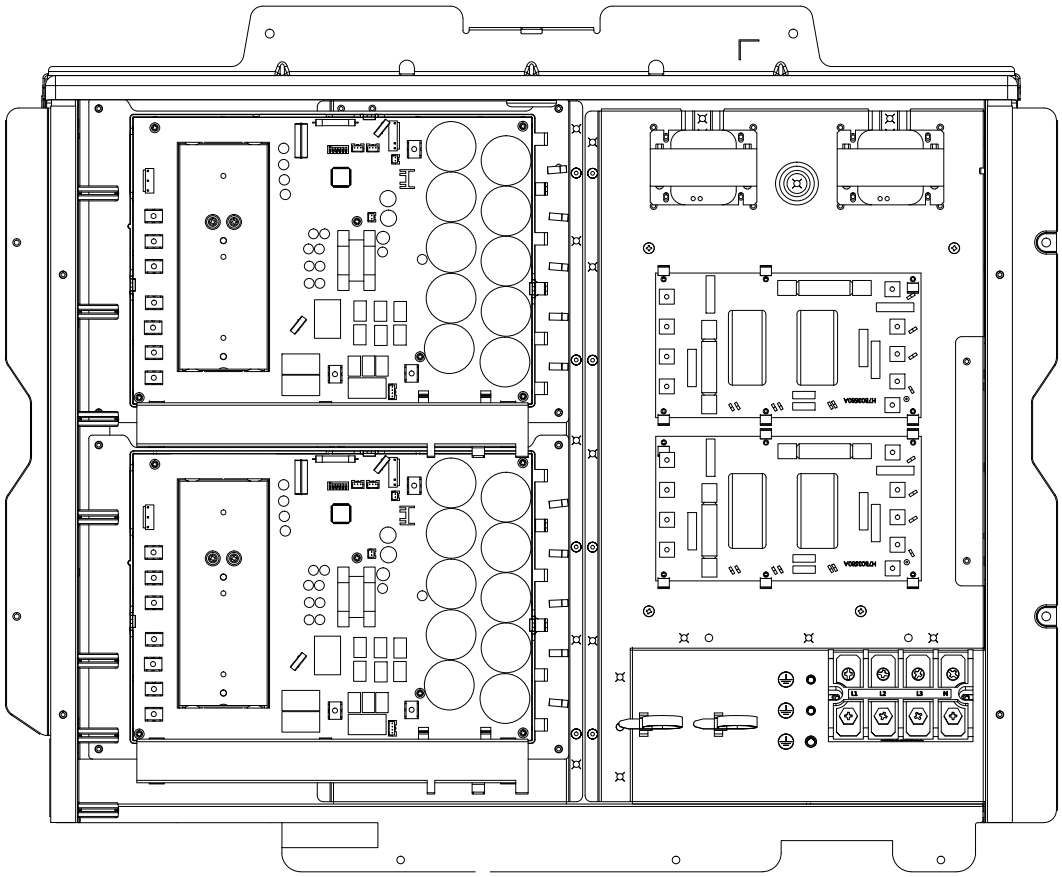


AVWT-170~272*

Передня сторона (головна)



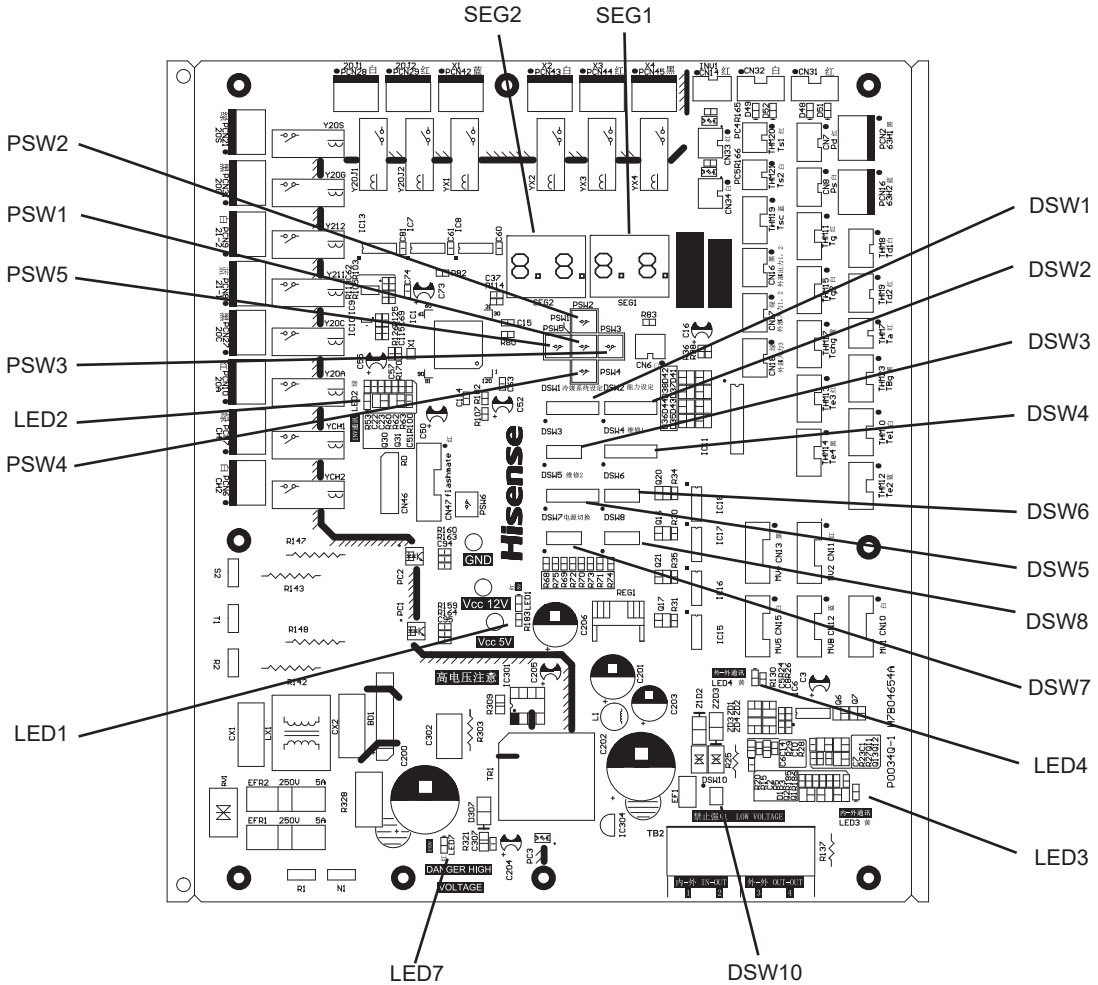
Інтер'єр електричного блоку керування (головний)



■ Призначення

Part Name		Зміст функцій
LEDs (Світлодіоди)	LED1 (Червоний)	Індикація джерела живлення для PCB1 (низька напруга) Нормальний стан: Активовано Ненормальний стан: не світиця
	LED2 (Зелений)	Цей світлодіод2 вказує стан передачі між PCB1 і PCB2. Нормальний стан: блимає Ненормальний стан: світиця або не світиця
	LED3 (Жовтий)	Цей світлодіодпоказує стан передачі між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком. Нормальний стан: блимає Ненормальний стан: світиця або не світиця
	LED4 (Жовтий)	Цей світлодіод показує стан передачі між зовнішніми блоками. Нормальний стан: блимає Ненормальний стан: світиця або не світиця
	LED7 (Червоний)	Індикація джерела живлення для PCB1 (висока напруга) Нормальний стан: Активовано Ненормальний стан: не світиця
SEGs	SEG1, SEG2	Вони вказують на наступні функції "Сигналізацію", "Вимкнуто захисне пристрій захисту" або "Перевірку елементів".

a. Контрольна плата: PCB1

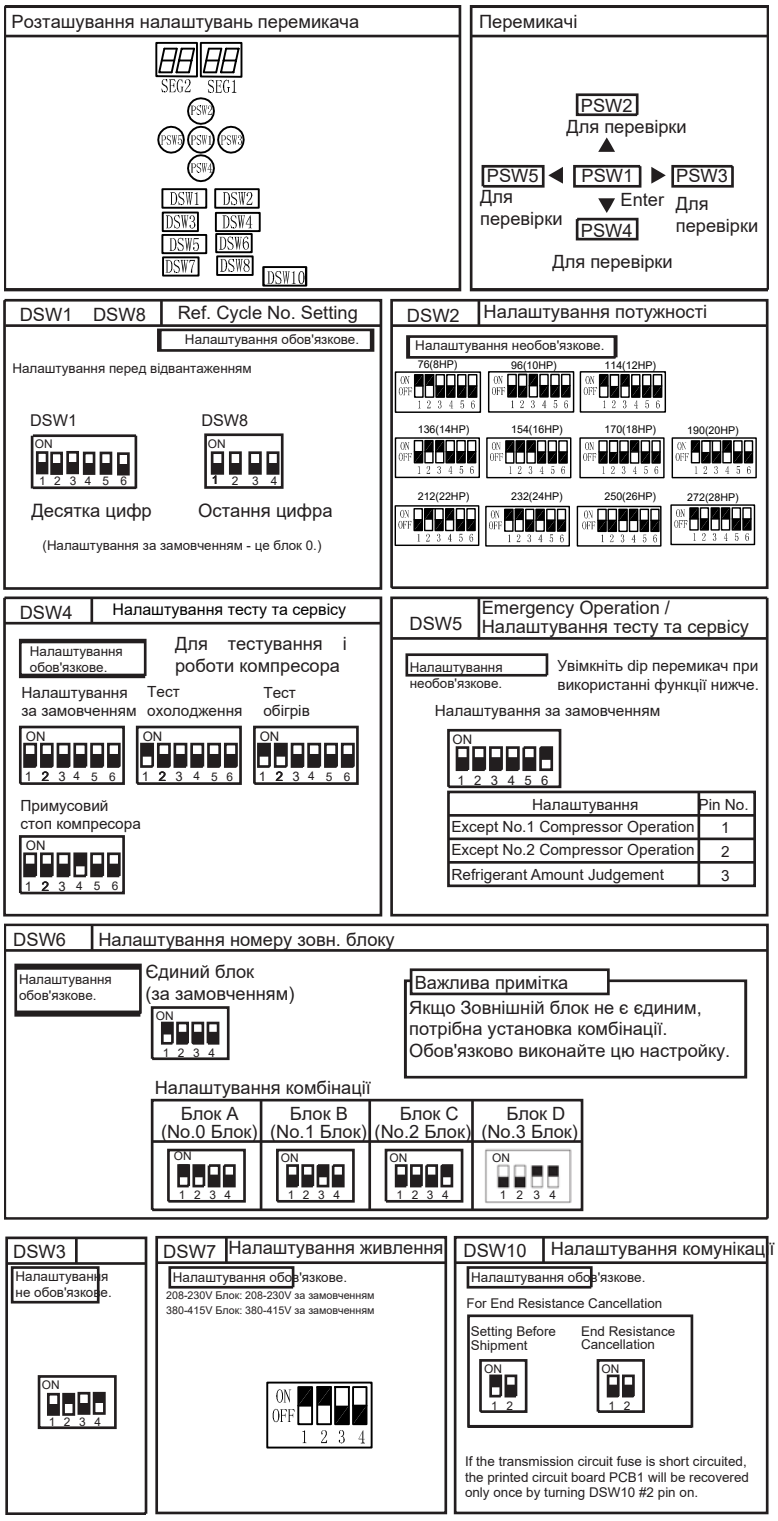


13.2 Функції RSW、DSW、LED

Вимкніть всі джерела живлення перед установкою.
Без виключення, перемикачі не працюють, і вміст настройки невірні. (Проте, DSW4-No.1, 2, 4 може працювати під час джерела живлення.)
Знак "■" вказує позицію dip перемикача.

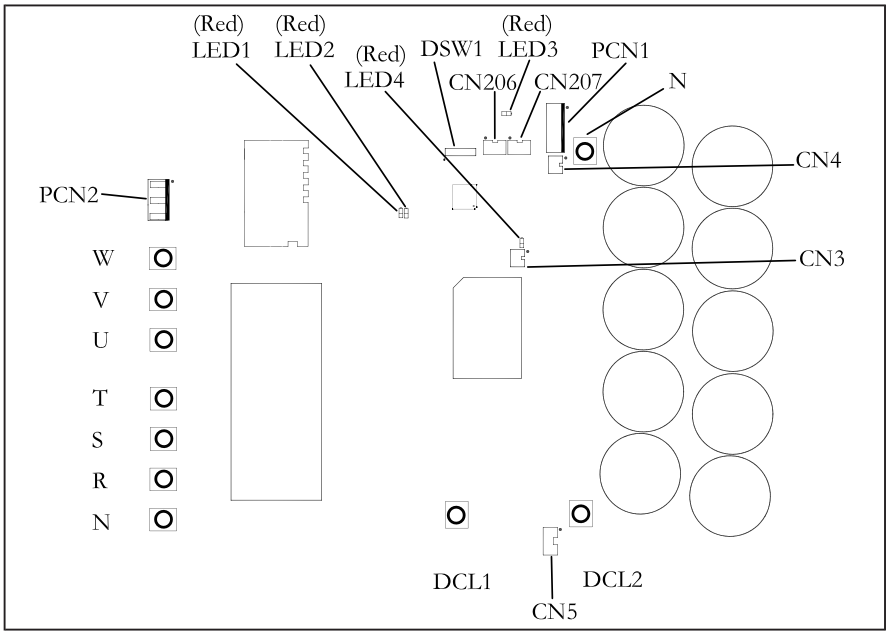
Примітка

- **За допомогою перемикача DSW4 пристрій запускається або вимикається через 10-20 секунд після того, як перемикач працює.**
- **Номер цього зовнішнього блоку відрізняється від інших зовнішніх блоків для обслуговування та технічного обслуговування. І напишіть номер у правому просторі.**



Part Name		Зміст функцій
LEDs (Світлодіоди)	LED1 (Червоний)	Індикація джерела живлення для PCB1 (низька напруга) Нормальний стан: Активовано Ненормальний стан: не світиця
	LED2 (Зелений)	Цей світлодіод2 вказує стан передачі між PCB1 і PCB2. Нормальний стан: блимає Ненормальний стан: світиця або не світиця
	LED3 (Жовтий)	Цей світлодіодпоказує стан передачі між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком. Нормальний стан: блимає Ненормальний стан: світиця або не світиця
	LED4 (Жовтий)	Цей світлодіод показує стан передачі між зовнішніми блоками. Нормальний стан: блимає Ненормальний стан: світиця або не світиця
	LED7 (Червоний)	Індикація джерела живлення для PCB1 (висока напруга) Нормальний стан: Активовано Ненормальний стан: не світиця
SEGs	SEG1, SEG2	Вони вказують на наступні функції "Сигналізацію", "Вимкнуто захисне пристрій захисту" або "Перевірку елементів".

b. Інверторна плата: PCB2 (і транзисторний модуль)



Part Name	Функція
LED1 (світлодіод)	Індикатор стану ЦП
LED2	Індикатор аварії
LED3	Індикатор напруги шини
LED4	Індикатор живлення 15В

• DSW1

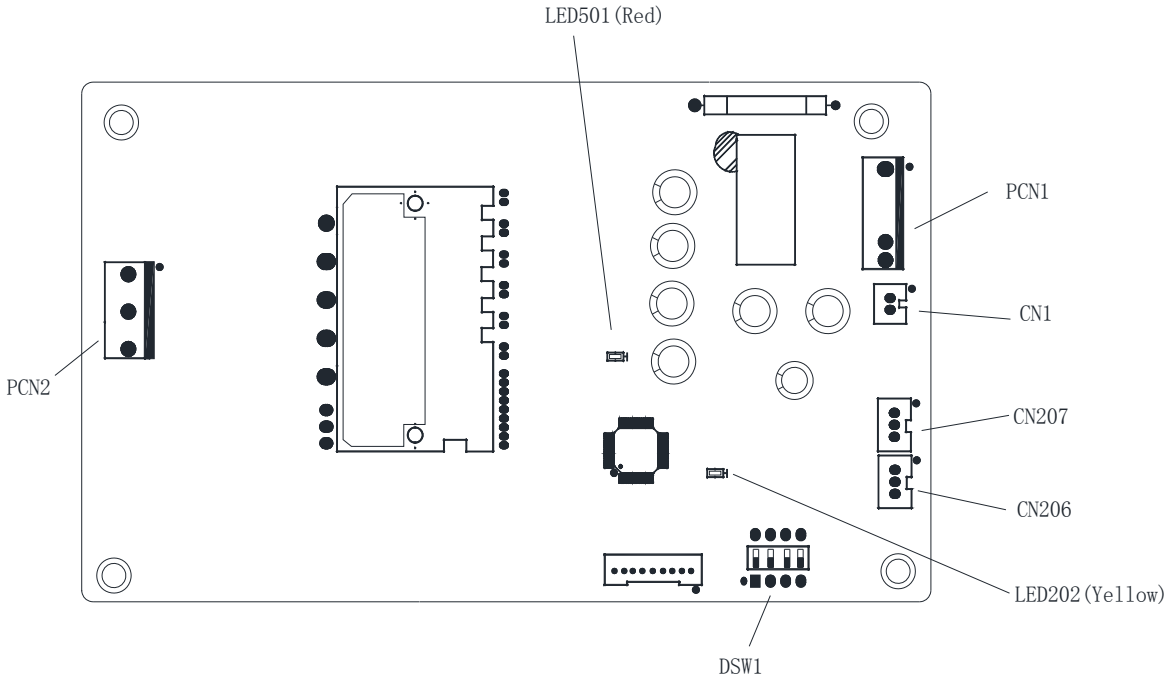
Налаштування не потрібно.

Коли No.1 pin в положенні ON, контроль електричного струму скасовується. No.1 pin слід повернути назад в положення OFF після електромонтажних робіт.



c. Контролер вентилятора

< 380-415V/50Hz, 380V/60Hz >



Part Name	Функція
LED501	Індикація джерела живлення регулятора вентилятора Нормальний стан: Активовано Ненормальний стан: деактивовано
LED202	Вказує на стан мікрокомп'ютера. Нормальний стан: Активовано Ненормальний стан: деактивовано

• DSW1

Налаштування не потрібно.



13.3 Процедура перевірки кожної основної частини

13.3.1 Самоперевірка плат (PCB) за допомогою перемикача дистанційного керування
Наступна процедура усунення несправностей використовується для перевірки функціонування лат у внутрішньому блоці та зовнішньому блоці.

Each “Check Menu” item and its function are explained in the following table.

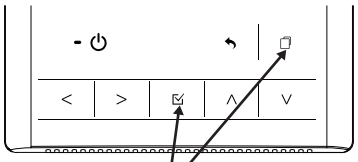
Check menu item	Function
Check 1	Sensor condition of air conditioner will be monitored and indicated.
Check 2	Sensor data of air conditioner prior to alarm occurrence will be indicated.
Alarm Record	Previous alarm record (date, time, alarm code) will be indicated. ※
Species	Model name and manufacturing number will be indicated.
IDU/ODU Diagnosis	The result of PCB check will indicated.
Self Diagnosis	Checking of remote control switch will be carried out.

※ To Erase Alarm Record

Press “ ☑ ” when the abnormality record is indicated. After that, the confirmation screen will be displayed.

Select “Yes” and press “ ☑ ” so that the alarm record will be deleted.

Indication of Check Menu



Press and hold “❐” (menu) and “ ☑ ” simultaneously for at least 3 seconds during the normal mode . The check menu will be displayed.

Код	Зміст	
00	Нормально	
	Abnormality (Open-circuit, Short-circuit, etc.) in circuit for	
01	Intake Air Temp. Thermistor	Плата внутр. блоку
02	Discharge Air Temp. Thermistor	
03	Liquid Pipe Temp. Thermistor	
04	Remote Thermistor Abnormality	
05	Gas Pipe Temp. Thermistor	
06	Remote Sensor	
08	Transmission of Central Station	
0A	EEPROM	
0b	Zero Cross Input Failure	
EE	Transmission of Indoor Unit during This Checking Operation	
07	Transmission of Outdoor Unit	Плата зовн. блоку
F4	ITO Input Failure	
F5	PSH Input Failure	
F6	Protection Signal Detection Circuit	
F7	Phase Detection	
F8	Transmission of Inverter	
FA	Датчик високого тиску	
Fb	Comp. Discharge Gas Temp. Thermistor	
FC	Датчик низького тиску	
Fd	Температура випаровування теплообмінника. Термістор	
FF	Температура навколишнього повітря. Термістор	

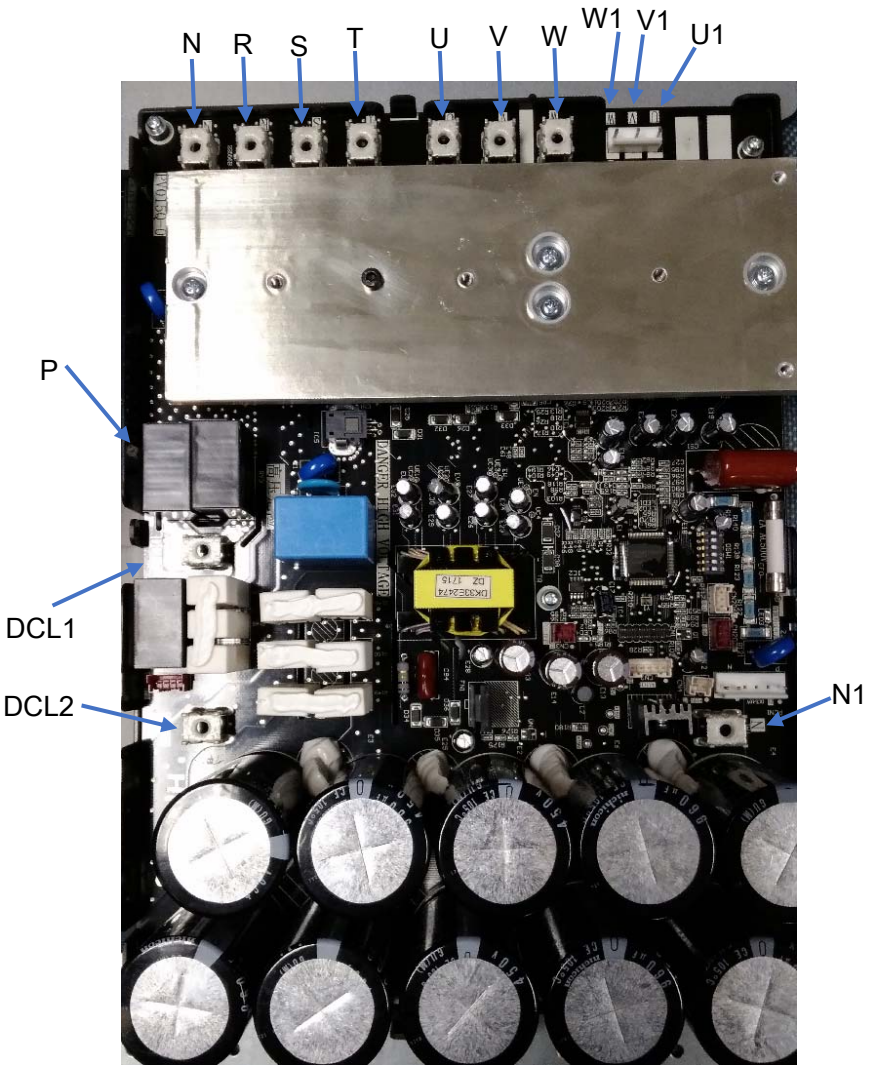
<Процедура>

(a) Вимкніть головні перемикачі та зачекайте три хвилини. .Перевірте, щоб не було високої напруги. If LED3 is ON after start-up and LED3 is OFF after turning OFF power source, the voltage will decrease lower than DC50V.

(b) Connect connecting wires to an electrical solder bit

(c) Connect the wires to terminals, DCL2 and N1 on PCB2. => Discharging is started, resulting in hot solder bit. Слідкуйте за тим, щоб не було короткого замикання між вимикачами DCL2 і N1.

(d) Зачекайте 2 або 3 хвилини і знову виміряйте напругу. . Check to ensure that no voltage is charged.



Тестер-зонд Черв. (+) - Чорн. (-)	Діапазон опору
P – R P – S P – T R – N S – N T – N	Більш 80MΩ
R – P S – P T – P N – R N – S N –T DCL2 – U DCL2 – V DCL2 – W DCL2 – U1 DCL2 – V1 DCL2 – W1 U – N1 V – N1 W – N1 U1 – N1 V1 – N1 W1 – N1 U–DCL2 V–DCL2 W –DCL2 U1–DCL2 V1–DCL2 W1 –DCL2 N1 –U N1 –V N1 –W N1 –U1 N1 –V1 N1 – W1	1~6MΩ
DCL2 – N1	1~20K

(6) Перевірка контролера вентилятора

(a) Turn OFF the power source switches before this work.
Also ensure that LED501 (Red) on the fan controller is turned OFF. If LED501 is ON, electrical shock may occur.

(b) Від'єднайте всі провідники, підключені до контролера вентилятора.

(c) Виміряйте опір між клемами за допомогою тестера. (Не використовуйте цифровий тестер.)
When measuring, check the color of tester probe and the terminals to be measured as shown in the table below.

Тестер-зонд

Черв. (+) - Чорн. (-)	Діапазон опору
P - U P - V P - W U - N V - N W - N	більш 500MΩ
U - P V - P W - P N - U N - V N - W	Опір буде поступово збільшуватися , 1kΩ - 6MkΩ. ㊃

㊃ Залишайте принаймні 30 секунд при вимірюванні наступних терміналів.

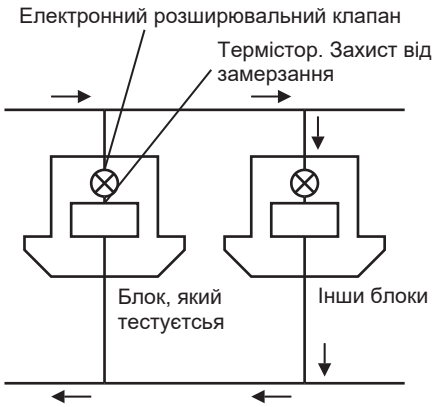


< DSW Початкове налаштування>

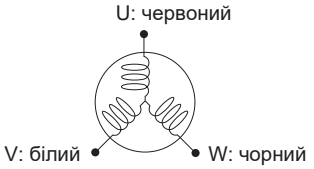
DSW1			
1	2	3	4
OFF	ON	OFF	OFF

Що стосується налаштування DSW, не змінюйте початкові параметри. Неправильна передача та відмова контролера вентилятора може статися, якщо налаштування змінено.

(7) Метод перевірки електронного розширювального клапана

	ЕРК внутрішнього блоку	ЕРК зовнішнього блоку
Locked with Fully Closed	Перевірте температуру труби рідини під час роботи на обігрів. Якщо температура не збільшується, це помилка.	Якщо під час операції охолодження тиск рідини не збільшується, це помилка.
Locked with Slightly Open	Сталась помилка, якщо в наступних умовах: Температура терморезистора захисту від замерзання стає нижчою, ніж температура всмоктуваного повітря, коли пристрій, що перевіряється, зупиняється, а інші пристрої перебувають у режимі охолодження.	Ненормально, якщо тиск труби рідини не збільшується, а температура виходу розширювального клапана зменшується після запуску операції охолодження.
Locked with Fully Open		It is abnormal under the following conditions; After heating operation for more than 30 min; the discharge gas temperature of compressor is not 10°C higher than the condensing temperature and there is no other faults such as excessive charge of refrigerant, etc.

(8) Checking of Electrical Coil Parts

Назва	Модель	Електрична схема	Дріт No.	Опір (Ω)
AVWT-76~114* AVWT-190~272*	DMLBA01QH		Білий-Чорний Чорний-Червоний Червоний-Білий	8.6±1.0
AVWT-136~170*	DMLBA02QH			

Назва	Модель	Опір (Ω)
Solenoid Valve for Gas Bypass	SR10PA	1,250 at 20°C
Reversing Valve	Coil: STF-01AJ502D1 (50Hz) STF-01AI511A1 (60Hz) + Body: STF-0401G (8-12HP) STF-0712G (14-18HP)	1,130 (220V/60Hz) at 20°C
Compressor Motor (for Inverter Compressor)	DA65PHD	0.094(220V/60Hz) 0.839 (380V/60Hz) 0.839 (380-415V/50Hz) at 75°C

13.4 Налаштування зв'язку

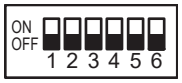
Налаштування зв'язку

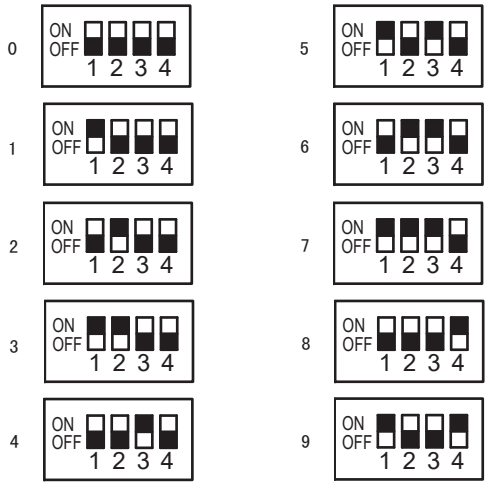
- Необхідно встановити номер зовнішнього блоку, номер системи охолодження та опору терміналу Hi-Net або Hi-Net II.
- У разі комбінації модулів у базовому Моделі, встановіть DSW6, як показано нижче. DIP-перемикач

Основна Модель (Заводська настройка)	Комбінація модулів			
	Зовн. блок A (#0) (master)	Зовн. блок B (#1)	Зовн. блок C (#2)	Зовн. блок D (#3)
				

- **Установка системи охолодження**

  В одній системі охолодження встановіть номер системи охолодження для зовнішнього блоку, як показано нижче. *Примітка:* Ідентичний номер системи охолодження повинен бути вказаний для зовнішніх і внутрішніх блоків в одній холодильній системі. Встановлення 0 ~ 9 DIP для DSW8

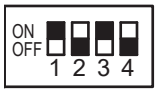
	Установка перемикача	
	Десятки	Одиниці
		
Зовн. блок	DSW1	DSW8



Приклад: Коли номер системи охолодження встановлено на 25



Положення перемикача #2 - ON



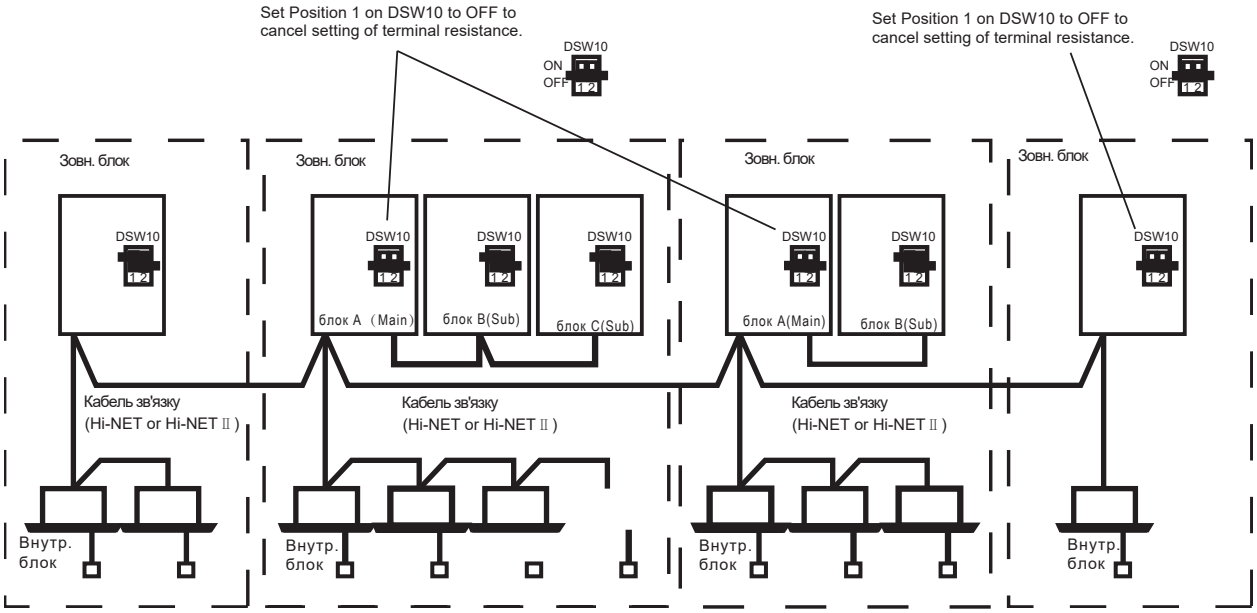
Положення перемикача #1 та #3 - ON
(Доступні значення 0 ~ 9, і будь-яке значення понад діапазону активуватиме сигнал тривоги.)

DSW1 і DSW8 були встановлені на 0 за замовченням.
Номер системи охолодження може бути встановлено до 63.

- Установка опору терміналу

  Положення № 1 на DSW10 було встановлено після фабричної доставки. Якщо в одній системі Hi-Net або Hi-Net II є два або більше зовнішніх блоків, починаючи з зовнішнього блоку у другій системі охолодження, встановіть Положення № 1 на DSW10 на OFF. Якщо використовується лише один зовнішній блок, це налаштування не потрібно.





14. Тестовий запуск

14.1 Підготовка та розгляд перед операцією

Вимкніть всі джерела живлення і перевірте з тестувальним приладом відсутність живлення.

Prior to trial operation, perform spot inspection by referring to Installation and Spot Inspection Procedure to ensure no error occurs. After finishing spot inspection, check the following items.

(1) Structural damage Check whether there is any damage on surface of and inside the equipment.

(2) Outdoor Fan Check whether blades of air Fan stay at the middle of air outlet. Do not touch the air outlet.

(3) Fixing screw Check whether any fixing screw gets loose due to vibration in shipping, and whether any screw has been ti ghtened reliably in installation, especially screws for electrical wiring.

(4) Leakage of Refrigerant Check with much care whether there is any leakage of Refrigerant due to vibration in shipping.

(5) Setting of DIP switch

Check whether DIP switch remains what it is set to upon factory delivery by referring to Setting of DIP Switch under Section 14.

(6) Insulation resistance Check with 500V megohmmeter whether the resistance between electrical part terminal and the earth is 1MΩ or higher. If not, the electrical part may be in poor contact and the equipment must not be operated.

In addition, do not connect power supply to communication cable terminal strip, or otherwise PCB of outdoor unit will be dama ged.

Опір ізоляції

- When power supply is shut down continuously, compressor cannot perform preheating and thereby Refrigerant accumulates inside it and thus causes fall of insulation resistance to below 1MΩ. Therefore, the following must be verified prior to operation.

1. Pull out connecting wire of compressor and measure insulation resistance of the compressor unit. If the insulation resistance is lower than 1MΩ, any other electrical part may be in poor insulation.
2. The reason why insulation resistance of compressor is lower than 1MΩ may be that accumulation of Refrigerant inside it causes fall of the insulation resistance. In such case, please re-connect connecting wire of compressor and start the power supply. The unit will perform preheating automatically. Re-measure insulation resistance of compressor after it has been energized for 3 hours. (Preheating duration varies depending on air condition, pipeline length and Refrigerant status.)

- ELB is in operation, its rated disconnection capacity shall be checked where necessary.

(7) Full aperture of stop valve Prior to trial operation, check whether stop valve of outdoor unit has been opened fully.

(8) Phases of power supply In case of incorrect phase sequence or default phase, the equipment must not be operated.

- Alarm code "05" is displayed on remote control.
- Error code "05" is displayed on PCB of outdoor unit.

Check phase sequence of power supply by referring to the label on the terminal strip or inside maintenance cover.

(9) Power-on of heating belt of engine case Following inspection under (1) ~ (8), start the power supply to outdoor unit. Power on the heating belt to preheat the compressor. Directly starting compressor without preheating will result malfunction in it, so compressor must be started only after it has been power-on for 12 hours.

Considerations	The equipment can operate up to 4 hours if power supply has not been started beforehand. In such case, "d1 - 22" will be displayed on remote control and temperature controller will be shut down forcibly. If the equipment has to be operated, start the power supply to outdoor unit, press and hold PSW1 on PCB for 3 seconds after 30 seconds have elapsed to remove code "d1 - 22".

(10) Room and outdoor temperatures

Check whether room temperature is lower than 27℃ DB in case of cooling operation. In case that outdoor temperature is higher than 19℃, heating operation may be stopped to prevent overload operation. In trial operation, set remote control to trial operation mode.

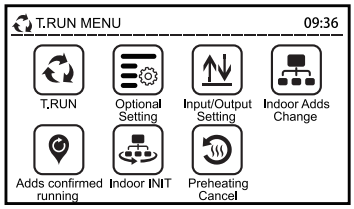
14.2 TEST RUN

(1) Turn ON the power supply for all the indoor units.

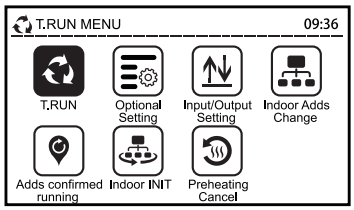
(2) For the models with the auto-address function, wait for 3 minutes approximately. The addressing is automatically performed. (There is a case that 5 minutes is required according to the setting condition.) After that, select using language from “Menu”. Refer to the operation manual for details.

(3) Press and hold “□” (menu) and “↩” (return) simultaneously for at least 3 seconds.

a. The test run menu will be displayed.

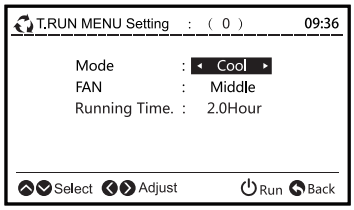


b. Select “ ♻ ” and press “ ☑ ”. The test run settings will be displayed.

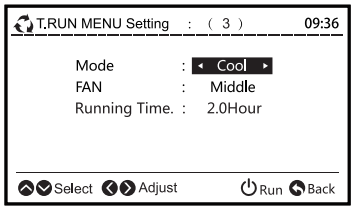


NOTE

When “ 0 ” is indicated, the auto-address function may be performing. Cancel “Test Run” mode and set it again.



(4) The total number of the indoor units connected is indicated on the LCD (liquid crystal display). The case of the twin combination (one (1) set with two (2) indoor units) is indicated “ 2 ” , and the triple combination (one (1) set with three (3) indoor units) is indicated “ 3 ”.



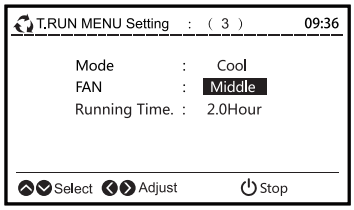
a. If the indicated number is not equal to the actual connected number of indoor unit, the auto-address function is not performed correctly due to incorrect wiring, the electric noise or etc. Turn OFF the power supply and correct the wiring after checking the following points; (Do not repeat turning ON and OFF within 10 seconds.)

- Power supply for indoor unit is not turned ON or incorrect wiring.
- Incorrect connection of connecting cable between indoor units or incorrect connection of controller cable.
- Incorrect setting of rotary switch and dip switch (the setting is overlapped) on the indoor units PCB.

b. Press “⏻” (run/stop) to start the test run.

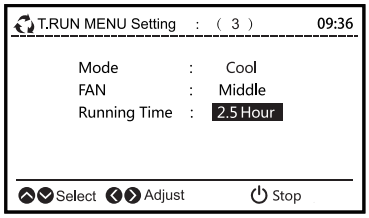
c. Press “ < > ∧ ∨ ” and set each item.

(5) Press “⏻” (run/stop). At this time, 2-hour OFF timer will be set automatically.

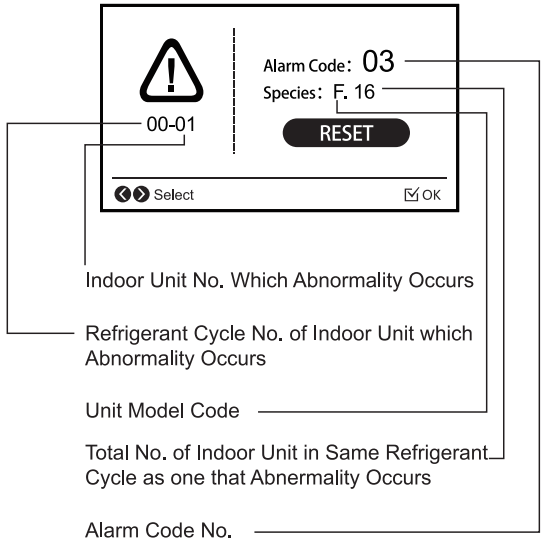


(6) The temperature detections by the thermistors are invalid though the protection devices are valid during the test run.

(7) To finish the test run, press "⏻" (run/stop) again or pass over the set test run time. When changing the test run time, press "∧" or "∨" to select "Running Time". Then, set the test run time (30 to 600 minutes) by pressing "＜" or "＞".



- The RUN indicator on the remote control switch flashes when some abnormalities such as protection devices activated occur during the test run as well as the RUN indicator (red) on the indoor unit flashes (0.5 second ON/ 0.5 second OFF). Additionally, the alarm code, the unit model code and connected number of indoor units will be displayed on the LCD as shown in the figure below. If the RUN indicator on HYXE-J01H flashes , it may be a failure in the transmission between the indoor unit and the remote control switch (loosening of connector, disconnecting wiring or breaking wire, etc.). Consult to authorized service engineers if abnormality can not be recovered.

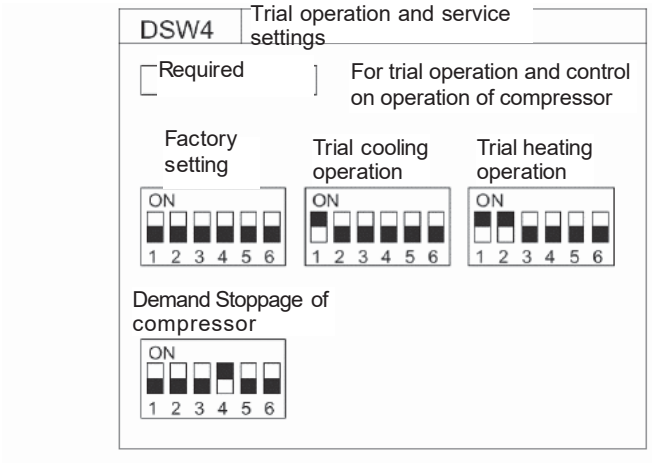


3	Settings of trial operation mode and blast volume: Press Operation Toggling to set operation mode (cooling or heating) and press Blast Volume to set volume to High.
4	Натисніть Пуск / Стоп, щоб почати пробну операцію
5	Зупиніть пробну операцію через 2 години або натисніть Start / Stop, щоб припинити пробну операцію.

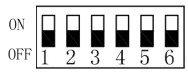
Помилка	Відображене число не відповідає фактичному з'єднаному номеру.

Дисплей дротового контролера	Явище	Проблема	Перевірка після вимкнення живлення
Індикатор продовжує блимати (один раз в секунду), відображається номер обладнання та код помилки "03".	Кондиціонер не запускається	Джерело живлення для зовнішнього блоку не підключено, або кабель зв'язку неправильно під'єднаний або розірваний.	1. Послідовність підключення на клемній колодці. 2. Чи надійно з'єднані клеми. Note: In case that power cable is connected to control circuit, protective fuses both on indoor and outdoor units will be blown. У такому випадку комунікаційний контур можна відновити, скинувши DIP-перемикач на друкованій платі, як показано нижче. Внутр.блок Зовн. блок  * Встановіть перемикач у положення, як показано вище, щоб відновити схему зв'язку.
Операційна контрольна лампа продовжує блимати (один раз / 2 секунди)	Кондиціонер не запускається	Дротовий контролер відключений. Роз'єм з поганим контактом.	Див. Пункти 1, 2 і 3 вище.
Будь-які явища, відмінні від описаних вище	Кондиціонер не запускається або працює не нормально.	Неправильно підключений датчик температури або інший роз'єм. Діє будь-який захисний пристрій або інша несправність.	Виконайте перевірку, звернувшись до таблиці з усунення несправностей у Технічному керівництві II. (Який здійснюється обслуговуючим персоналом)
Індикатор роботи продовжує мигати (1 в секунду) і відображається номер обладнання "00", код помилки "dd" і код пристрою "E.00".	Кондиціонер не запускається	Дротовий контролер між внутрішніми блоками не підключений належним чином.	Виконайте перевірку, звернувшись до таблиці по усуненню несправностей в Технічному посібнику II (повинен виконувати обслуговуючий персонал)

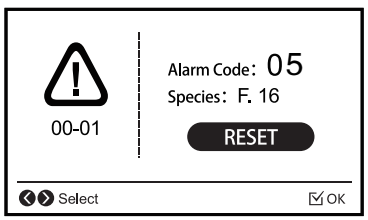
14.3 Trial Operation via Outdoor Unit



Caution	·Settings are available when DIP switch for trial operation is powered on. ·Recover DSW4 DIP switch to normal status upon end of trial operation. ·In case of any malfunction during trial operation, set #4 key on DSW4 to ON.

	Налаштування DIP-перемикача	Операції	Примітка
Пробний запуск	(1) Встановіть модель. Охолодження: DSW4-2 вст. OFF  Обігрів: DSW4-2 вст. ON  (2)Запустіть пробний запуск Встановіть DSW4-1 в положення ON (УВІМК.), Щоб розпочати роботу протягом 20 секунд. Trial cooling operation  Для роботи в режимі обігріву Встановіть DSW4-2 в положення ON. Trial heating operation 	(1) Коли зовнішній блок встановлено на тестовий запуск, внутрішній блок почне працювати автоматично. (2) Операції пуску або зупинки можуть виконуватися за допомогою пульта дистанційного керування або DSW-1 на зовнішньому блоці. (3) Обладнання може продовжувати працювати протягом 2 годин поспіль, коли воно не вимикається за допомогою дистанційного керування.	★Режим випробування повинен бути активований як на внутрішньому, так і на зовнішньому блоках. ★Якщо запущено тестовий запуск на зовн. блоці, режим тестового запуску на пульті дистанційного керування буде деактивований, коли обладнання буде вимкнено за допомогою дистанційного керування, режим тестового запуску на зовн. блоці не буде деактивований. ★У випадку, якщо до пульту підключено декілька внутр.блоків, на всіх блоках можна запустити тестовий запуск. Тому тестовий запуск не повинен виконуватися на внутр. блоці, коли вимикається живлення внутр. блоку. У такому випадку тестовий запуск може відображатися на пульті дистанційного керування, але він не є помилкою.
Ручне вимкнення	(1) Налаштування: ★★ Ручне відключення компресора: встановіть його в положення ON.  ★★ Запуск компресора: встановіть його в положення OFF. 	(1) Якщо під час роботи компресора DSW4-4 увімкнено, компресор відразу ж припинить роботу, регулювання температури у внутрішньому блоці також вимкнено. (2) Якщо DSW4-4 встановлено в положення OFF, компресор почне роботу після скасування трихвилинного захисту.	★Не запускайте і не вимикайте компресор часто.
Ручне розморожування	(1) Ручна операція розморожування. Натисніть і утримуйте PSW5 більше 3 секунд під час операції обігріву, розморожування почнеться через 2 хвилини. Ця функція недоступна протягом 5 хвилин після запуску нагрівання. (2) Кінець операцій ручного розморожування. Операція обігріву починається після закінчення ручного розморожування.	(1) Операція розморожування доступна в будь-яких умовах і незалежно від того, наскільки тривала робота на обігрів (за винятком 5 хвилин після запуску нагрівання). (2) Операція розморожування недоступна, коли температура на зовнішньому теплообміннику перевищує 10 ° C, а тиск вище 3,3 МПа або регулювання температури вимкнено.	★ Не починайте розморожування часто. ★ Коли ручне розморожування вмикається через PSW5, час, що залишився для розморожування, відображатиметься на 7-сегм. дисплеї на платі.  Залишок часу (оновлюється раз на чотири секунди)

(1) Під час тестового запуску провідний пульт дистанційного керування буде показувати такі значення за замовчуванням:



(2) Тестовий запуск буде недоступним, якщо режим роботи на пульті дистанційного керування відрізняється. У такому випадку перед тестовим прогоном необхідно виконати наступне:
● Провідний пульт дистанційного керування: вимкнено
● Центральний контролер: вимкнений і провідний пульт управління може регулювати режим роботи.
Під час тестового прогону не змінюйте параметри дротового пульта дистанційного керування та центрального контролера.
(3) Якщо під час тестового запуску відображається якийсь код помилки, вимкніть електромережу, а потім знову ввімкніть та скиньте систему. Система буде перезавантажена.
(4) Перевірте, належний напрямок обертання вентиляторів у приміщенні та на відкритому повітрі, а також забезпечте плавну подачу повітря.

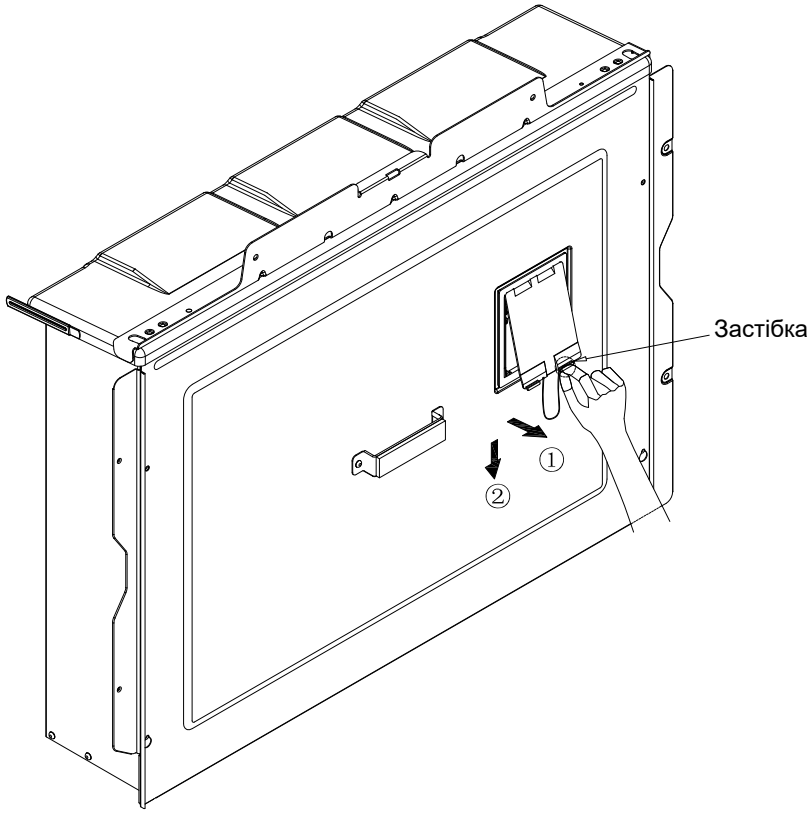
Наступні явища не можуть розглядатися як свідчення того, що пристрій працює з помилками. Замість цього вони призначені для досягнення кращого комфорту і служать для захисту пристрою.

SN.	Звичайне явище	Примітка
1	Прилад продовжує дути після вимкнення системи обігріву.	Ця система має намір продувати відпрацьоване тепло. Оскільки температура висока, коли пристрій вимикається, вимикання вентилятора затримується, щоб випустити тепло , та захистити пристрій.
2	Після запуску машини повітря не відразу видувається або швидкість продування значно нижче встановленої норми.	Система обігріву: запобігання холодного повітря. Оскільки температура низька під час запуску машини, температура повітря на виході буде низькою, а комфорту не буде. Кондиціонер: чекає відкриття повітряного дефлектора та прогріву.
3	Коли кондиціонер вимкнен, відключення водяного насоса затримується	Для запобігання негайному зливу конденсату.
4	Під час охолодження температура повітря на виході дещо підвищується.	Для запобігання заморожування. Оскільки температура теплообмінника занадто низька під час охолодження, система запобігає заморожуванню, викликаному надмірною температурою компресора.
5	Швидкість обдуву нижче, ніж встановлене значення під час осушення.	Це служить для поліпшення ефекту осушення, оскільки ефект осушення є кращим при низькій швидкості вентилятора.
6	Вентилятор не продуває повітря при роботі в режимі обігріву.	Пристрій розморожується. Для запобігання видування вентилятором низькотемпературного повітря, вентилятор припиняє працювати.
7	Робота не припиняється після досягнення встановленої температури.	Робота не припиняється після досягнення встановленої температури (за винятком потрібної температури).
8	Після того, як кондиціонер зупинен, він не може бути перезапущен після перезавантаження.	Трихвилинний захист компресора. Він призначений для уникнення частого запуску та вимикання компресора. Через три хвилини пристрій буде перезапущено.
9	Прилад не працює і відображається “Обмежена робота” (“Limited Operation”) під час запуску.	Пристрій не може бути попередньо нагрітий у міру необхідності. Температури компресора і в'язкость холодильного масла стануть низькими, якщо температура повітря низька. Таким чином, компресор буде зношуватися, якщо він змушений працювати.

15. Spot Check and Causes of Exceptions

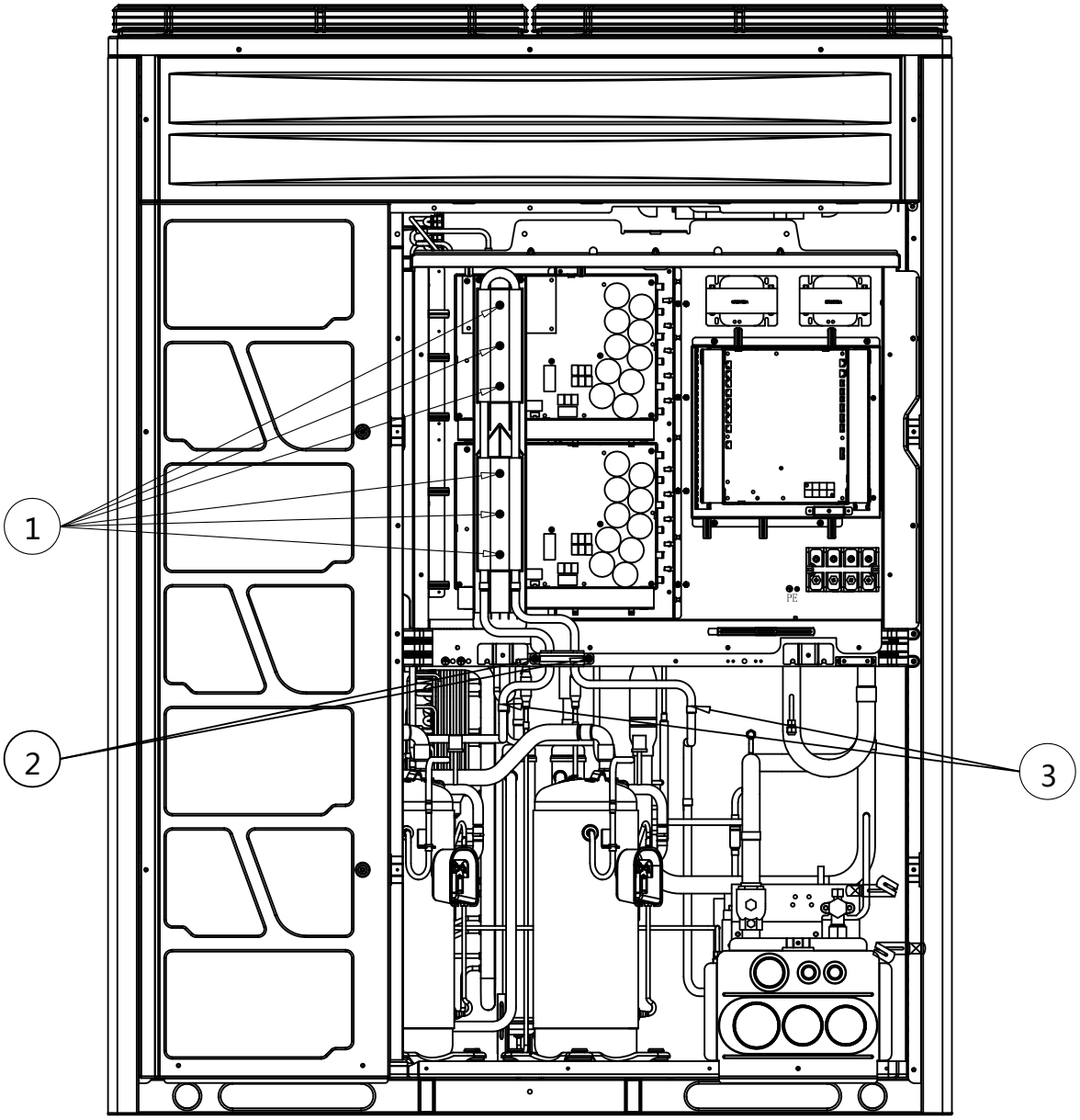
15.1 Ключові пункти інспекції:

1. Тримайте застібку, як показано на малюнку, і витягніть кришку інспекційного вікна;
2. Потягніть кришку оглядового вікна вниз;
3. Після перевірки встановіть кришку в нормальне положення у зворотному напрямку дій.



15.2 Основні моменти демонтажу модуля охолодження холодоагенту:

1. Ретельно випускайте холодоагент з системи і переконайтеся, що немає остаточного холодоагенту в зовнішньому блоці перед розбиранням;
2. Зніміть болти M4 (3 для одного вентилятора, 6 для подвійного вентилятора) у положенні ①;
3. Витягніть два гвинти M5 в положення ②, а потім зніміть гумовий блок і фіксовану кришку;
4. Вийміть два паяні з'єднання в положенні ③ і зніміть модуль охолодження.
5. При витяганні модуля охолодження не торкайтеся краю фольги (ламелів), щоб уникнути нахилу;
6. При переустановці переконайтеся, що фольга рівна.

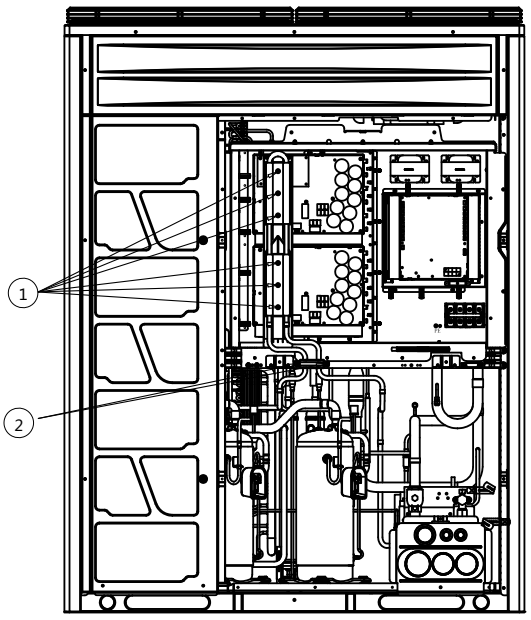


15.3 Основні моменти розбирання електричної коробки:

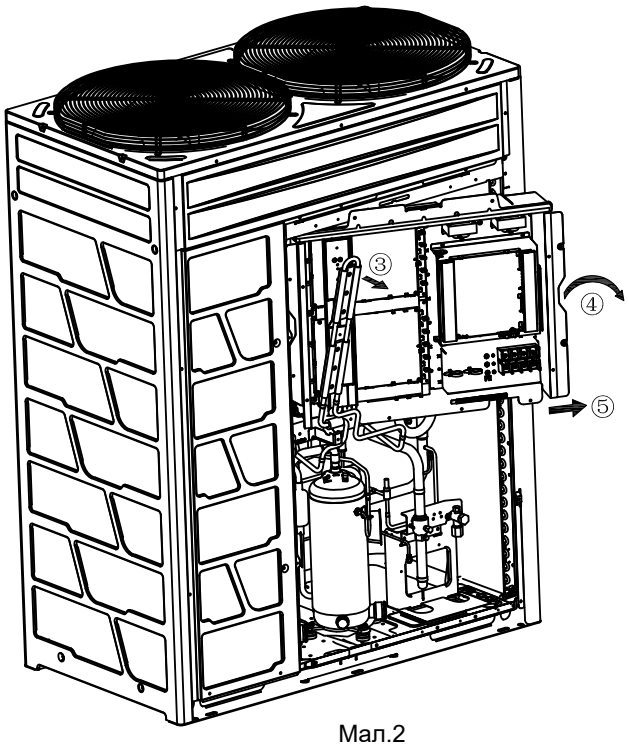
1. Зніміть болти M4 (3 для одного вентилятора, 6 для подвійного вентилятора) у положенні ①;
2. Витягніть два гвинти M5 у положення ②, а потім зніміть гумовий блок і фіксовану кришку;
3. Потягніть модуль охолодження хладагента на 15 ~ 20 градусів вперед;
4. Поверніть електричну коробку за годинниковою стрілкою доти, доки правий край коробки не буде знаходиться повністю поза блоком;
5. Перемістіть електричну коробку вправо, доки вона повністю не вийде за межі апарата;
6. Після ремонту зберить в зворотному порядку і закріпіть гвинти в положенні ① з моментом, щонайменше, 1,5 Нм.

Примітка:

1. Перш ніж зняти електричну коробку, переконайтеся, що всі підключення до електричної коробки повністю видалено.
2. Оскільки електрична коробка є важкою, вона вимагає щонайменше двох осіб для зняття та встановлення.



Мал.1



Мал.2

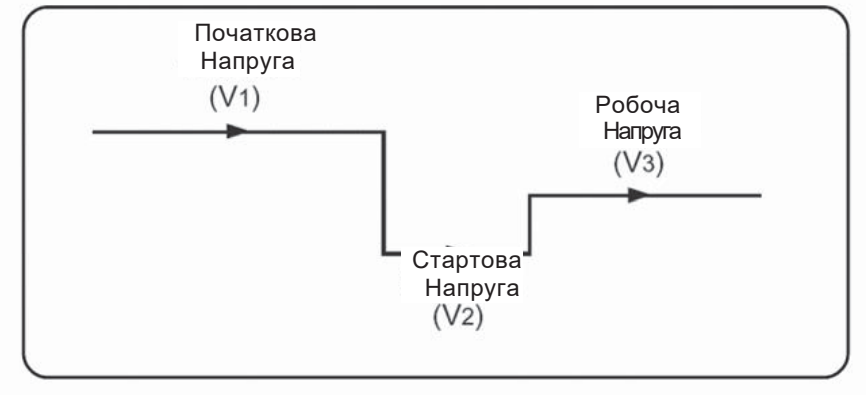
15.4 Огляд інспекції

● Огляд двигуна вентилятора

Переконайтеся, що двигуни вентиляторів внутрішніх і зовнішніх блоків працюють належним чином без аномального шуму або вібрації, і повітря подається гладко.

● Перевірка напруги живлення

● Перевірте, чи нормально працює живлення. Графік напруги живлення під час запуску показано нижче.



Нормальний діапазон напруги живлення:
Напруга живлення: Номінальна напруга ± 10%
Робоча напруга: Номінальна напруга ± 10%
Напруга пуску: Номінальна напруга -15% або вище
Швидкість міжфазного дисбалансу: в межах 3%

● Перевірка робочого тиску

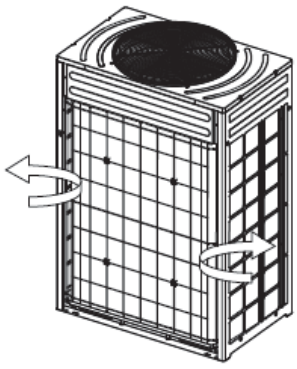
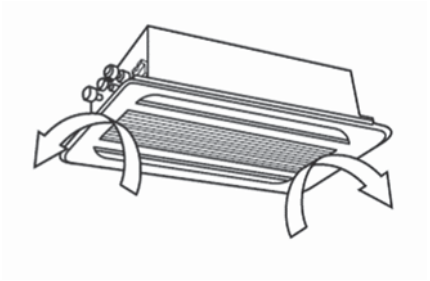
Перезавантажте Холодоагент у встановленому обсязі та перевірте робочий тиск: Pd: 1,0 MP 3,5 МПа
Ps: 0,2 MP 1,1 МПа

● Дія захисного пристрою HP

У разі високого тиску в системі, перемикач високого тиску буде відкритий для забезпечення захисту.
Тиск дії: 4.15 МПа
Потрібно перевірити робочий тиск вимикача HP у захисному пристрої.

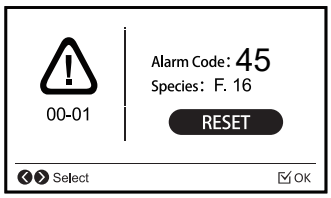
Refrigeration	Робочий тиск	
	Труба монтажна	Труба всередині зовнішнього блоку
R410A	3.30MPa	4.15MPa

● Check and verify high pressure rise protection action high pressure will rise in following cases.

Теплообмінник зовнішнього блоку блокується під час операції охолодження.	Повернення повітря у внутрішньому блоці замикається під час нагрівання.
	

Коли активується керування повтором HP, на платі зовнішнього блоку відображається "P13".

Якщо протягом 1 години на дисплеї відображається "P13" більше 3 разів, відобразиться код помилки "45". На HYXE-J01H відбудеться наступне:
. Відображається код помилки "45".



(Примітка) Залежно від температури та інших умов, високий тиск не підніметься, доки в деяких випадках не буде працювати вимикач HP.
Інспекційний показник даних
Під час тестового прогону та усунення несправностей тривалість циклу може бути перевірена за допомогою секцій на платі зовнішнього блоку, але для діагностики, коли цикл роботи змінюється залежно від конкретних умов, потрібно деякий час.
Нижча таблиця діагностики та інспекції циклу охолодження наведена як орієнтир для визначення стану циклу, про який можна дізнатися в тестовому прогоні, усуненні несправностей та аварійному огляді.

(1) Цільові моделі включають AVWT-76 ~ 840 *.
(2) Ключові моменти в діагностиці циклів
Діагностика циклу охолодження полягає у перевірці діафрагми розширювальних клапанів та робочий частоти.
Завдяки впливу робочої частоти, кімнатної температури та температури зовнішнього повітря, значення може змінюватися в межах певного діапазону залежно від конкретного елемента інспекції.
(3) Рекомендується використовувати контрольний пристрій в системі обслуговування.
Td і Sh будуть обчислюватися автоматично, а відповідні дані будуть відображатися в контрольній системі обслуговування (PSH -2), що полегшує діагностику циклів. Рекомендується використовувати перевірку для запису даних циклів.

Короткий діагноз циклу охолодження та таблиця огляду

Кліент: Ділер: Дата перевірки:
Зовн. блок Інспектор:

Модель: Зовн. блок	Модель			
	Manufacturing No.			
	Дата виготовлення			

Внутр. блок. Модель				
Внутр. блок. Manufacturing No.				

Довжина трубопроводу: m Кількість перевантажувального хладагента kg

1. Загальні

No.	Інспекційний пункт	Результат
1	Чи всі DIP-перемикачі (DSW6), в групі, встановлені в комбінації модулів?	
2	Чи контактують комунікаційні та силові кабелі з трубопроводом?	
3	Чи підключений провід заземлення?	
4	Чи виникає яке-небудь коротке замикання?	
5	Чи є напруга між фазами (R-S, S-T, T-R) нормальною?	

<Trial Heating Operation> (якщо температура навколишнього середовища перевищує 0℃)

No.	Інспекційний пункт	Стандарт	Причина
1	Чи є величина oE1 (апертура внутрішнього розширювального клапана) дуже низькою або високою, коли Td SH становить 15 deg 45 градусів?	—	● Низький: хладагент перевантажений ● Висока: Хладагенту недостатньо
2	Чи є Pd між 1.6MPa～ 3.08MPa?(Значення Pd підвищується до кімнатної температури) (МПа)	—	● Низький: виток струму електромагнітного клапана 20A ● Висока: газопровід піддається великій силі опору.
3	Це між 0.15MPa～1.3MPa?		● Низький: коротке замикання внутрішнього блоку ● Низький, високий: вентилятор, двигун, модуль вентилятора, регулятор постійного струму або датчик температури в приміщенні працюють неправильно.
4	Коли iE (внутрішній розширювальний клапан) залишається на рівні 100, то різниця в температурі повітря в приміщенні вище 10 градусів? (різниця температур повітря в приміщенні відноситься до значення b3 (температура вихлопу - b2 (температура всмоктування) на пульті дистанційного керування, але b може бути перевірена тільки при b1 (задана температура) - b2 (температура всмоктування)＞3 град.	—	● Електронний розширювальний клапан працює неправильно ● Надмірно велика сила опору в трубопроводі ● Неправильно працює датчик температури повітря на виході

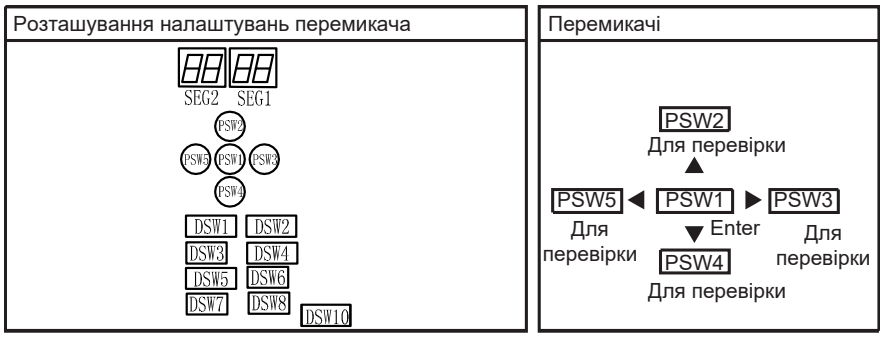
(Примітка) Підкреслені в таблиці елементи означають елементи для перевірки даних. Елементи, що містяться в лапках означає перевірочні дані.

No.	Інспекційний пункт	Стандарт	Причина
1	Чи працює вентилятор, коли Fo (рівень вентилятора зовнішнього блоку) не є "0"?	–	• Неправильно працює двигун вентилятора • Модуль керування вентилятором працює неправильно • Конденсатор працює неправильно
2	Чи високий або низький коефіцієнт iE (апертура електронного розширювального клапана внутрішнього блоку)?	–	• Низький: Хладагент перевантажен • Висока: Недостатньо завантажена охолоджуюча труба піддається сильному опору.
3	Чи є TL (температура труби рідини теплообмінника внутрішнього блоку) нижче, ніж Ti (температура зворотного повітря внутрішнього блоку)?	Норма TL-Ti<-5	• TLsensor працює неправильно • Електронний розширювальний клапан повністю закритий і заблокований • Потік повітря замикається
4	Чи є TG (температура повітряної труби теплообмінника внутрішнього блоку) нижче, ніж Ti (температура зворотного повітря внутрішнього блоку)?	Норма TG-Ti<-5	• Датчик TG працює неправильно • Електронний розширювальний клапан повністю закритий і заблокований, або трохи відкритий • Потік повітря замикається
5	Занадто високий ступінь перегріву теплообміну внутрішнього блоку (TG-TL)? (Застосовується, коли температура повітря на вході 3 ℃ або більше, ніж встановлена температура)	Норма коли TG-TL між 0~7℃	• Датчик TG працює неправильно • Електронний розширювальний клапан працює неправильно
6	Чи є SH значення теплообмінника внутрішнього блоку якого IE нижче 5 значно нижче, ніж у інших внутрішніх блоків?	Це нормально, якщо значення SH до 3% нижче, ніж у інших внутрішніх блоків.	• Електронний розширювальний клапан повністю закритий і заблокований • Трубка і дріт з'єднані зворотно
7	Чи є значення SH теплообмінника внутрішнього блоку, чий iE нижче 5, набагато нижчий, ніж у інших внутрішніх блоків?	Це нормально, якщо значення SH до 3% вище, ніж у інших внутрішніх блоків.	• Електронний розширювальний клапан злегка відкритий або повністю закритий і заблокований • Трубка і дріт з'єднані зворотно
8	Чи є температура відпрацьованого повітря мінус температурою всмоктування 7 ℃ або вище?	–	–

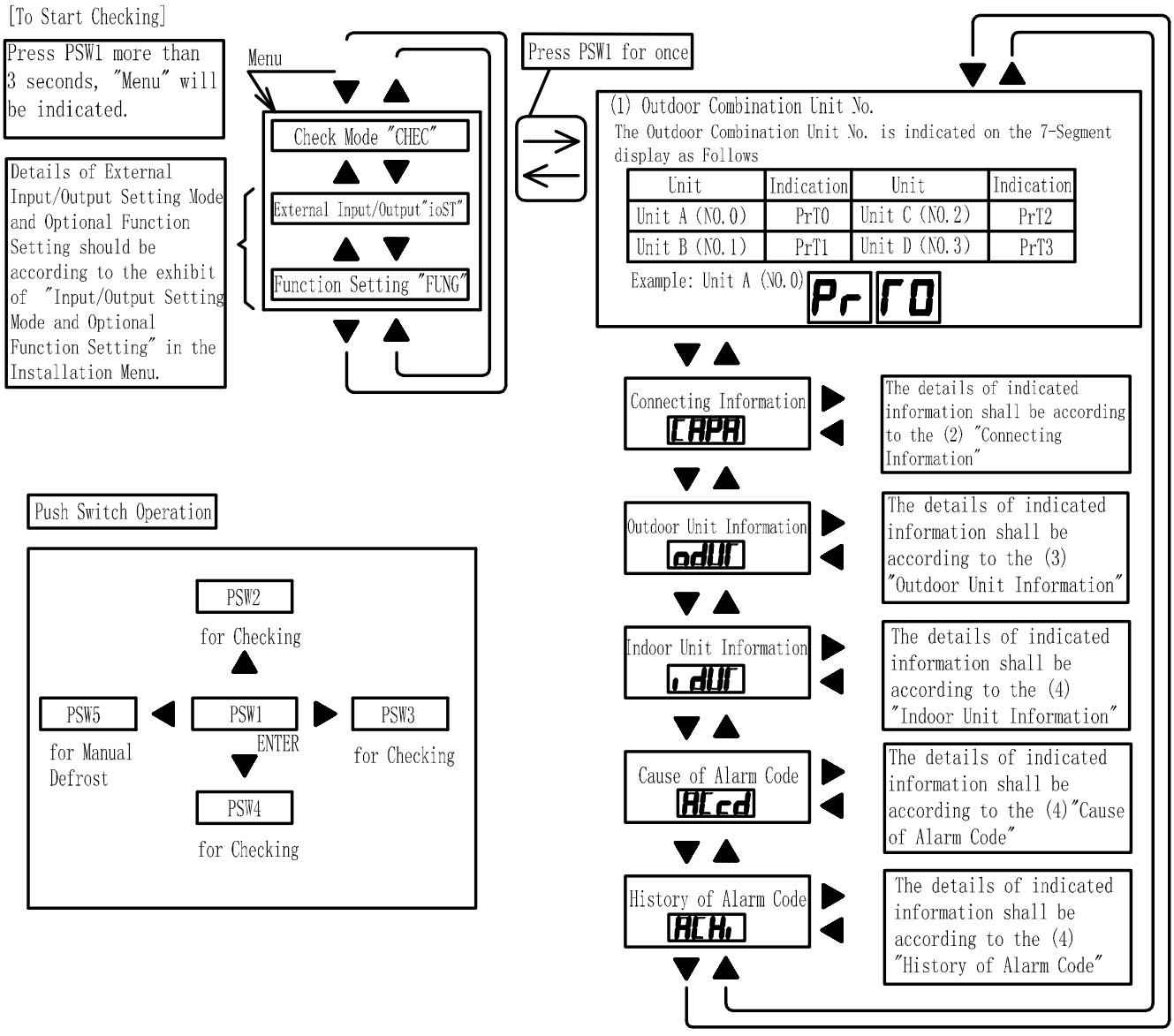
(Примітка) Підкреслені в таблиці елементи означають елементи для перевірки даних. Елементи, що містяться в лапках, означають дані перевірки.

15.5 Перевірки

(1) Початок перевірки: Натисніть і утримуйте PSW1 протягом трьох секунд, щоб отримати доступ до режиму перевірки "CHECK".



■ Перевірка за допомогою методу перевірки режиму



15.6 Spot Inspection and Troubleshooting

■ Spot inspection description

a) Wiring information display

Пункт		7SEG Дисплей		Опис
		SEG2	SEG1	
1	Загальна потужність зовнішніх блоків			Для загальної ємності модулів, що складають зовнішній блок, див. Таблицю "Ємність зовнішнього блоку"
2	Загальна кількість зовнішніх блоків			Кількість модулів, що складають зовнішній блок
3	Потужність внутрішнього блоку			Загальна кількість підключених внутрішніх блоків
4	Кількість з'єднаних внутрішніх блоків			Загальна кількість підключених внутрішніх блоків
5	Номер системи охолодження			Кількість холодильної системи для зовнішнього блоку
6	Потужність внутрішнього блоку			Потужність внутрішнього блоку
7	Загальна частота компресорів			Сума робочих частот. Одиниця виміру: Гц
8	Тривалість роботи компресора			Одиниця: години (× 10 = фактична тривалість роботи)

b) Відображення параметрів зовнішнього блоку

Виберіть номер зовнішнього блоку, натиснувши PSW4 (▼) та PSW2 (▲)

Номер блоку	Дисплей
Модуль A (Блок #0)	
Модуль B (Блок #1)	
Модуль C (Блок #2)	
Модуль D (Блок #3)	

Подивитися докладно параметр, натиснувши PSW3(◆)

Натисніть PSW4 (▼)/PSW2 (▲) на сторінку вниз / вгору. Натисніть PSW5 (●) щоб повернутися

Пункт		7SEG Дисплей		Опис
		SEG2	SEG1	
1	Потужність модуля зовнішнього блоку			Потужність модуля зовнішнього блоку Див. Коди пропускної здатності зовнішнього блоку
2	Outdoor unit output status			Output status of outdoor unit See Outdoor Unit 7SEG Spot Inspection Diagram
3	Частота компресора			Робоча частота компресора: Гц
4	Кількість компресорів			Кількість робочих компресорів
5	Outdoor unit fan level			Capacity level of fan of outdoor unit (0~27) A lager number means a higher blast volume.
6	Aperture of expansion valve (MV1)			Aperture unit:% A lager number means a larger aperture
7	Aperture of expansion valve of super-cooling heat exchanger			Aperture unit:% A lager number means a larger aperture
8	Exhaust pressure			Блок: MPa Відображення "562" означає розрив з'єднання; відображення "-062" означає коротке замикання.
9	Intake pressure			Блок: Close Відображення "225" означає розрив з'єднання; відображення "-025" означає коротке замикання
10	Return air temperature of outdoor unit (Ta)			Блок: ℃ Відображення "-127" означає розрив з'єднання; відображення "127" означає коротке замикання
11	Compressor (MC1) exhaust temperature			Блок:℃ Відображення "0" означає розрив з'єднання; відображення "255" означає коротке замикання
12	Compressor (MC2) exhaust temperature			Блок:℃ (доступно тільки для зовнішніх блоків моделей 136~154) Відображення "0" означає розрив з'єднання; відображення "255" означає коротке замикання
13	Liquid-side temperature in heat exchanger			Блок:℃ Відображення "-127" означає розрив з'єднання; відображення of "127" означає коротке замикання
14	Gas-side temperature in heat exchanger			Блок:℃ Відображення "-127" означає розрив з'єднання; відображення of "127" означає коротке замикання
15	Super-cooler bypass-side temperature			Блок:℃ Відображення "-127" означає розрив з'єднання; відображення of "127" означає коротке замикання
16	Super-cooler outlet-side temperature			Блок:℃ Відображення "-127" означає розрив з'єднання; відображення "127" означає коротке замикання
17	Frequency converter module temperature			Блок:℃
				Блок:℃
18	Fan control module temperature			Блок:℃
				Блок:℃

Пункт		7SEG Дисплей		Опис
		SEG2	SEG1	
19	Струм компресора (MC1)			Блок: A
20	Струм компресора (MC2)			Блок: A Доступно тільки для зовнішніх блоків моделей 400~ 450
21	Струм мотора вентилятора зовнішнього блоку (MFC1)			Блок: A
				Блок: A
22	Тривалість роботи компресора (MC1)			Блок: години (× 10 = фактична тривалість роботи)
23	Тривалість роботи компресора (MC2)			Блок: години (× 10 = фактична тривалість роботи) Доступно тільки для зовнішніх блоків моделей 36~154
24	Тривалість роботи компресора (MC1)			Блок: години (× 10 = фактична тривалість роботи)
25	Тривалість роботи компресора (MC2)			Блок: години (× 10 = фактична тривалість роботи) Доступно тільки для зовнішніх блоків моделей 400~ 450
26	Причина відмови модуля частотного перетворювача			Відмова модуля частотного перетворювача Див. Причини коду для відмови модуля частотного перетворювача
				Відмова модуля частотного перетворювача Див. Причини коду для відмови модуля частотного перетворювача
27	Причина відмови модуля вентилятора			Відмова модуля вентилятора Див. Причини коду для відмови модуля вентилятора
				Відмова модуля вентилятора Див. Причини коду для відмови модуля вентилятора

c) Відображення параметрів внутрішнього блоку

Виберіть номер зовнішнього блоку, натиснувши PSW4 (▼) і PSW2 (▲)

Номер адреси внутр. блоку	Дисплей
Блок #0	
Блок #1	
↓	↓
Блок #63	

Перегляньте деталі параметрів, натиснувши PSW3 (►) Натисніть PSW4 (▼) / PSW2 (▲), щоб перейти на сторінку вниз / вгору. Натисніть PSW5 (◄) для повернення.

Пункт		7SEG Дисплей		Опис
		SEG2	SEG1	
1	Потужність внутрішнього блоку			Для потужності внутрішнього блоку, див. код ємності Внутрішнього блоку
2	Aperture of electronic expansion valve			Блок: %
3	Температура труби рідини теплообмінника			Блок: ℃
4	Температура газу теплообмінника			Блок: ℃
5	Inlet air temperature			Блок: ℃
6	Outlet air temperature			Блок: ℃
7	Причина відключення внутр. блоку			Для вимкнення внутрішнього блоку див. Коди причин для вимикання внутрішнього блоку

d) Відображення коду помилки
Натисніть PSW4 (▼) / PSW2 (▲), щоб перейти на сторінку вниз / вгору

Пункт		7SEG Дисплей		Опис
		SEG2	SEG1	
1	Error Codes for Outdoor Unit			Останній код помилки зовнішнього блоку. Додаткові відомості див. У розділі Коди помилок.
2	Retreat control for low pressure ratio protection			0: Retreat control is not started 1: Retreat control is acting
3	Retreat control for high pressure protection			0:Retreat control is not started 1:Retreat control is acting
4	Retreat control for frequency converter module temperature rise protection			0:Retreat control is not started 1:Retreat control is acting
5	Retreat control for high exhaust pressure protection			0:Retreat control is not started 1:Retreat control is acting
6	Retreat control for high exhaustsuperheat degree protection			0:Retreat control is not started 1:Retreat control is acting
7	Retreat control over-for current protection			0:Retreat control is not started 1:Retreat control is acting

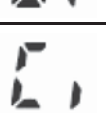
e)e) Відображення історії помилок

Запис останніх 15 кодів помилок

Виберіть помилку SN, натиснувши PSW4 (▼) і PSW2 (▲)

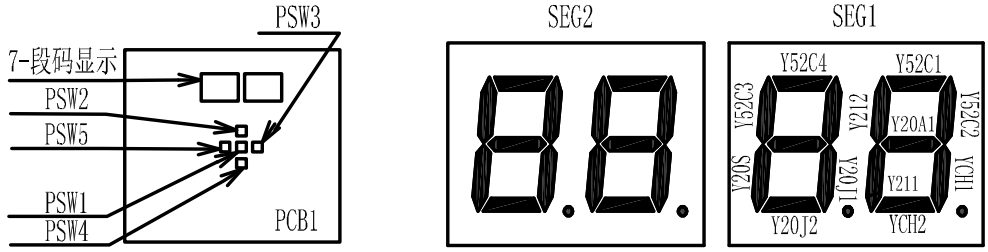
SN	7SEG Display	
	SEG2	SEG1
1		
↓	↓	
15		

Перегляньте деталі параметрів, натиснувши PSW3 (►) Натисніть PSW4 (▼) / PSW2 (▲), щоб перейти на сторінку вниз / вгору. Натисніть PSW5 (◄) для повернення .

Пункт		7SEG Дисплей		Опис
		SEG2	SEG1	
1	Тривалість операції			Відображення тривалості операції при виникненні несправності Блок: години (× 10 = фактична тривалість)
2	Причина невдачі			Причина відключення зовнішнього блоку
				Причина відключення внутрішнього блоку
				Контрольна інформація
3	Код відмови / вимкнення			Десятка розрядів SEG2 означає номер зовнішнього блоку, а одиниця - серійний номер компресора. SEG1 означає код помилки / причину помилки
4	Відображення помилки			Там, де доступний IT-код, коди дисплея викликають вимикання частотного перетворювача
				Якщо доступний код FT, відображаються коди для вимикання керування вентилятором
				Поточна помилка поточного компресора: у випадку вимкнення OA
				Помилка постійного струму компресора: вимикання струму
		--	--	Інші

Додаток

●Діаграма відображення на 7SEG



● Коди помилок внутрішнього блоку

Код	Причина	Код	Причина
00	Operation is ceased and power supply is shut off	14	Retry caused by over-current in speed-constant compressor
01	Shutdown for temperature control	15	Retry caused by low intake pressure and exhaust temperature rise
02	Shutdown for alarm	16	Retry caused by low exhaust superheat degree
03	Freezing protection/overheating protection	17	Retry caused by trip-out of frequency converter
05	Instantaneous power failure in outdoor unit	18	Retry caused by low supply voltage
06	Instantaneous power failure in indoor unit	19	Electronic expansion valve aperture variation protection
07	Cooling suspension for low ambient temperature Heating suspension for high ambient temperature	21	Demand Stoppage
09	Failure for four-way valve change-over control	22	Compressor preheating protection
10	Demand Stoppage on demand	26	Retry caused by low HP
11	Retry caused by pressure ratio fall	28	Low cooling air temperature protection control
12	Retry caused by LP pressure rise	30	Shutdown of compressor (except or failure of temperature control)
13	Retry caused by HP pressure rise	32	Retry caused by communication error in outdoor unit
36	Retry caused by shutdown of outdoor unit after defrosting	39	Shutdown caused by energy conservation control

● Коди помилок INV модуля

Код	Причина
1	INV Module controlled shutdown
2	Миттєве перевантаження
3	Підвищення температури модуля
4	Heating protection action
5	Надмірно низька напруга
6	Надмірна напруга
7	Помилка зв'язку
8	Датчик струму працює неправильно
9	Миттєве вимикання електроенергії
11	Frequency converter module micro-computer reset
12	Помилка заземлення компресора
13	Послідовність фаз живлення неправильна
16	Frequency converter module retry
21	Помилка компресора

● Коди помилокof модуля керування вентилятором

Код	Причина
1	Fan module controlled shutdown
2	Миттєве перевантаження
3	Підвищення температури модуля
4	Heating protection action
5	Надмірно низька напруга
6	Надмірна напруга
7	Помилка зв'язку
8	Датчик струму працює неправильно
9	Миттєве вимикання електроенергії
11	Fan module micro-computer reset
12	Помилка заземлення
15	Reverse rotation
16	Fan control module retry
17	Помилка керування
21	Помилка двигуна

● Потужність зовнішніх блоків

Код	Потужність зовнішніх блоків	HP
64	76	8
80	96	10
96	114	12
112	136	14
128	154	16
144	170	18
160	190	20
176	212	22
192	232	24
208	250	26
224	272	28

● Потужність внутрішніх блоків

Display Code	Потужність внутрішніх блоків	HP
6	07	0.8
8	09	1.0
10	12	1.3
13	14	1.8
14	17	2.0
16	18	2.3
18	22	2.5
20	24	2.8
22	27	3.0
26	30	3.3
32	38	4.0
40	48	5.0
48	54	6.0
64	76	8.0
80	96	10.0
128	154	16.0
160	190	20.0

● Код захисту

Код захисту	Контроль захисту	Код захисту	Контроль захисту
P01	Контроль захисту коеф. тиску	P11	Retry caused by excessively low pressure ratio
P02	HP управління захистом від підвищення тиску	P12	Retry caused by LP pressure rise
P03	Frequency converter current protection control	P13	Retry caused by HP pressure rise
P04	Керування захистом від підвищення температури перетворювача частоти	P14	Retry caused by over-current in speed-constant compressor
P05	Exhaust temperature rise protection control	P15	Retry caused by low intake pressure and exhaust temperature rise
P06	LP pressure low protection control	P16	Retry caused by low exhaust superheat degree
P09	HP pressure low protection control	P17	Retry caused by trip-out of frequency converter module
P0A	Specified current protection control	P18	Retry caused by frequency converter module over-voltage/under-voltage
P0d	LP pressure rise protection control	P26	Retry caused by low HP

Note: When retreat control is started: P01~05 is displayed as: PC1～5.

● Коди помилок

Коди помилок	Опис	Причина
01	Protective device of indoor unit acts (float switch)	Діє поплавковий вимикач (високий рівень води, помилка зливного трубопроводу, похибка вимикача, помилка насоса)
02	Protective device of outdoor unit acts (HP pressure switch)	HP pressure switch acts (excessive Refrigerant, tube blockage, entry of non-condensable gas)
03	Зв'язок між зовнішнім блоком і внутрішнім блоком неправильний	кабель зв'язку між зовн. та внутр. блоками підключений неправильно або відключений, загальний блок живлення для зовнішнього блоку вимкнений, або перегорів запобіжник по зв'язку зовнішнього блоку
04	Зв'язок між PCB1 зовнішнього блоку і модулем перетворювача частоти компресора неналежний	З'єднувальний провід розривається, підключен неправильно або модуль вийшов з ладу
04	Зв'язок між PCB1 зовн. блоку та модулем керування вентилятором неналежний	З'єднувальний провід розривається, або модуль вийшов з ладу
05	Послідовність фаз живлення неправильна	Перефазіровкі, або зникнення напруги
06	Напруга модуля частотного перетворювача в компресорі неналежна	Напруга живлення на зовнішній блок занадто низька, або модуль керування частотой компресора вийшов з ладу
06	Напруга модуля керування вентилятором неправильна	Напруга живлення зовнішнього блоку занадто низька, або модуль вентилятора вийшов з ладу
07	Exhaust air superheat degree is too low	Холодоагенту багато, датчик температури / електронний розширювальний клапан вийшов з ладу, або труба неправильно підключена
08	Exhaust air temperature is too high	Хладагент недостатньо завантажений, датчик температури / електронний розширювальний клапан вийшов з ладу, трубопровідна система блокується або труба неправильно підключена
0A	Зв'язок між модулями зовнішнього блоку є неправильним	Дріт неправильно підключений; з'єднувальний термінал недоступний
0B	Sub-module of outdoor units is set incorrectly	Address of sub-unit in one outdoor unit system is set incorrectly
0C	Основний модуль зовн. блоків встановлений неправильно	В одній системі встановлені два мастера

11	Return air temperature sensor of indoor unit operates improperly	Датчик температури знаходиться в короткому замиканні або в розімкнутому контурі З'єднувальний провід неправильний PCB вийшла з ладу
12	Неправильно працює датчик температури повітря на виході з внутрішнього блоку	
13	Датчик вологості рідинної труби теплообмінника внутрішнього блоку працює неправильно	
14 16	Gas pipe temperature sensor of heat exchanger of indoor unit operates improperly Ambient temperature sensor of fresh air processor operates improperly	
19	Діє захисний пристрій в двигуні вентилятора внутрішнього блоку	Двигун вентилятора блокується або перегрівається, or motor protection circuit is open
21	HP pressure sensor operates improperly (outdoor unit)	Датчик знаходиться в короткому замиканні або в розімкнутому контурі З'єднувальний провід неправильний PCB вийшла з ладу
22	Датчик температури навколишнього середовища працює неправильно (зовн. блок)	
23	Exhaust air temperature sensor operates improperly(outdoor unit)	
24	Liquid-side temperature in heat exchanger operates improperly(outdoor unit)	
25	Gas-side temperature in heat exchanger operates improperly(outdoor unit)	
29	LP датчик тиску працює неправильно (зовнішній блок)	
31	Неправильна комбінація потужності внутрішнього та зовнішнього блоків	Несумісність потужності / підключення між внутрішніми та зовнішніми блоками є неправильними, DIP-перемикач потужності встановлен неправильно, системна нумерація в системі Hi-NET Ⅱ неправильна
35	Системний номер зовнішнього блоку або номер адреси внутрішнього блоку встановлено неправильно	Дубльований системний номер у зовнішніх блоках в одній системі Hi-NET Дубльований номер адреси у внутрішніх блоках в одній системі
38	Outdoor protective circuit is improper	Protective circuit of outdoor unit acts, or PCB is connected incorrectly
3a	Потужність зовнішнього блоку неправильна	Сумарна потужність зовнішніх блоків перевищує 54 л.с.
3b	Зовнішні блоки комбіновані неправильно	Неправильна комбінація головного / підлеглого або напруга живлення зовнішнього блоку некорректна
3d	Зв'язок між мастером та ведомими зовнішними блоками неналежний	Дріт неправильно підключений; з'єднувальний термінал не підключений
43	Pressure ratio low protection acts	Poor compression (compressor/frequency converter fails; power supply is improper)
44	LP pressure rise protection acts	Перевантаження внутрішнього блоку в режимі охолодження; температура на відкритому повітрі надто висока в режимі обігріву; розширюючий клапан не працює
45	HP pressure rise protection acts	Overloaded operation, system pipeline is blocked, airflow is in short circuit, Refrigerant is overloaded; non-condensable gas is mixed in
47	LP pressure low protection acts	Хладагент недостатньо завантажений, трубопровід заблокований, або розширюючий клапан не працює
48	Frequency converter over-current protection acts	Перевантаження; компресор вийшов з ладу

51	Датчик струму перетворювача частоти працює неправильно	Датчик струму не працює
53	Сигнали керування частотним перетворювачем неправильні	Керування частотним перетворювачем з помилкою (захист від перевантаження / низького напруги / короткого замикання) Миттєве перевантаження
54	Frequency converter temperature rise protection acts	Temperature sensor operates improperly, heat exchanger is blocked, or fan motor fails
55	Frequency converter fails	Frequency converter PCB fails
57	Fan control PCB protection acts	Fan control PCB is improper (over-current/low voltage/short circuiting protection) Instantaneous over-current
5a	Fan control PCB temperature rise protection acts	Temperature sensor operates improperly, heat exchanger is blocked, or fan motor fails
5b	Fan control PCB over-current protection acts	Мотор вентилятора вийшов з ладу
5c	Current sens or on fan control PCB operates improperly	Датчик струму не працює
EE	Сигналізація захисту компресора	Наступний збій відбувається 3 рази протягом 6 годин у компресорі: 02, 07, 08, 39, 43, 44, 45, 47
B1	Системне число зовнішніх блоків встановлено неправильно	Номер системи охолодження зовнішнього блоку повинен бути встановлений на 64-69
B5	Підключено неправильну кількість внутрішніх блоків	Кількість внутрішніх блоків, відмінних від Hi-NET Ⅱ, підключених до однієї системи ≥17

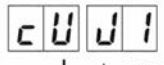
● Стан нормальної роботи

Pd	below 3.0MPa
Ps	0.15~1.3Mpa
Температура компресора	below 110℃
Температура теплообмінника (обігрів)	-25~15℃

● Решта часу роботи компресора

Накопичений час роботи компресора включає в себе: загальний час накопичення (UJ) та час операції після накопичення (CUJ). Останні можуть бути скинуті кожного разу після завершення технічного обслуговування.

● Об'єкт
Накопичений час роботи (CUJ1 ~ CUJ2) компресора №1 і №2
● Скидання часу роботи накопиченого компресора (CJU)
Щоб скинути час роботи накопиченого компресора (CJU), натисніть і утримуйте <PSW1 + PSW3> більше 5 секунд.
● Приклад: скидання накопиченого часу роботи (CUJ1) компресора №1



Сукупний час роботи першого компресора номер один на PSW2 (повернутися PSW4)

Коли відобразиться компресор №1, натисніть (PSW1 + PSW3) довше 5 секунд одночасно

Сумарна тривалість роботи компресора №1 дорівнює нулю, що показано нижче:



15.7 Вирішення проблем

15.7.1 Початкове усунення несправностей

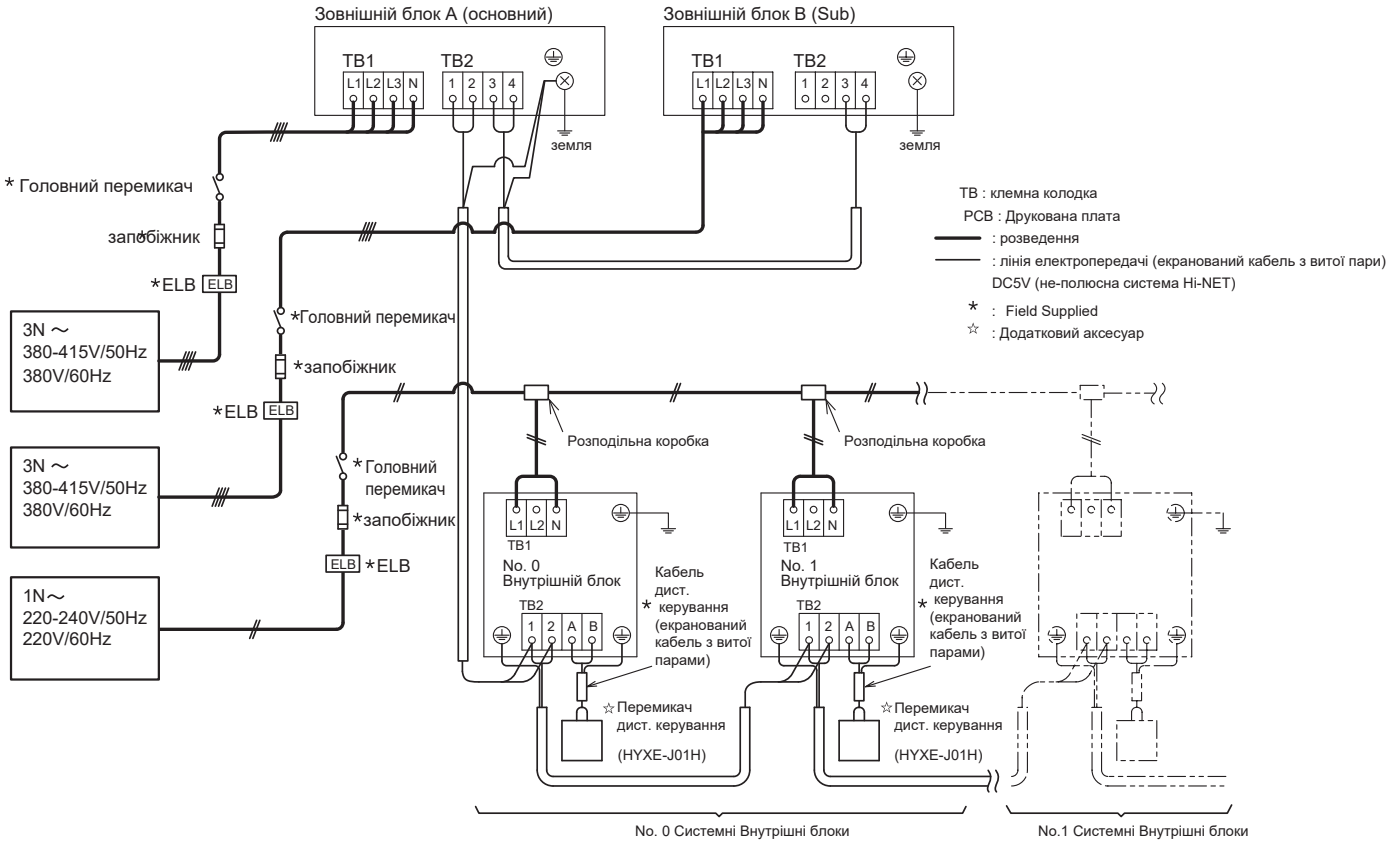
● Перевірка електропроводки та джерела живлення

Перевірте наступні пункти, якщо виявлено аномалію під час активації системи.

No.	Елемент	Метод перевірки
1	Чи вимкнувся вимикач джерела живлення або перегорів запобіжник?	Перевірте напругу (друга сторона) вимикача, а також перевірте провідність запобіжника тестером.
2	Чи є напруга на вторинній стороні трансформатора правильною?	Відключіть з'єднання на вторинній стороні трансформатора та виміряйте напругу тестером.
3	Чи проводка міцно закріплена та правильно підключена?	• Перевірте, щоб клема підключення джерела живлення (клеми “L1”, “L1” та “N” до “N” на кожній клемній панелі: AC380-415V, клеми “R” до “L1” та “S” до “L2” кожної клемної плати: AC220-240V) та проміжної проводки (робоча лінія: клеми “1” до “1” та “2” до “2” кожної клемної плати: DC5V) між внутрішнім блоком та зовнішнім блоком правильно збігаються, як на малюнку на наступній сторінці. Якщо ні, то якийсь компонент буде пошкоджений. • Перевірте підключення кабелю до плати та переконайтеся, що наступні з'єднання НЕ ослаблені. (a) роз'єм для термістора (кожен) (b) штекер роз'єму кабелю дистанційного керування (c) штекер роз'єму трансформатора (d) кожен штекер роз'єму головного джерела живлення • Переконайтеся, що екранований абель з твіст-парою (≥0.75мм2) використовується для проміжної проводки да загальній довжині менше 1000 м та розмірах, що відповідають місцевим правилам і нормам. • Перевірте, чи правильно підібрані дроти та вимикачі, як показано в таблиці 15.4. • Вся проводка та обладнання повинні відповідати місцевим правилам і нормам.

Приклад підключення електричних проводів

< 380-415V/50Hz, 380V/60Hz >



Модель(KBtu/h)	Живлення	Max Робочий струм (A)	Лінія електро живлення (Фmm)	Сигнальна лінія (Фmm)	ELB		Запобіжник (A)
					Ном. струм (A)	Струм Sensitivity (mA)	
AVWT-76HKSS	380~415V 3N~50/60Hz	17.2	4	0.75	25	30	25
AVWT-96HKSS		22.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-114HKSS		23.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-136HKSS		28.6	6	0.75	40	30	40
AVWT-154HKSS		33.0	10	0.75	40	30	40
AVWT-170HKSS		38.6	10	0.75	50	30	50
AVWT-190HKSS		44.5	16	0.75	63	30	63
AVWT-212HKSS		49.8	16	0.75	63	30	63
AVWT-232HKSS		52.4	16	0.75	63	30	63
AVWT-250HKSS		56.9	16	0.75	80	30	80
AVWT-272HKSS		58.2	16	0.75	80	30	80

Примітки:

1. Будь ласка, оберіть електроживлення, ELB та запобіжник, звернувшись до таблиці вище.
2. Каскадне підключення з головного модуля не допускається для лінії електропередач комбінованого модуля.

ПРИМІТКИ:

1) Дотримуйтесь місцевих норм і правил при виборі провідників.
2) Розміри дроту, позначені * 1 у таблиці попередньої сторінки, вибираються при максимальному струмі пристрою згідно з європейським стандартом EN60 335-1. Використовуйте дроти, які не є меньшими, ніж звичайний гнучкий шнур з оболонкою з гуми (кодове позначення H05RN-F) або звичайний гнучкий шнур з оболонкою з поліхлоропрену (код H05RN-F).
3) Використовуйте екранований кабель для лінії передачі та підключить його до землі.
4) У випадку, якщо кабелі живлення підключені послідовно, додайте кожному пристрою максимальний струм і виберіть дроти нижче.

Таблиця 6.2 Вибір силового дроту

Струм (A)	Розмір (mm^2)
I≤3	2.5
3<I≤ 6	2.5
6<I≤10	2.5
10<I≤16	4
16<I≤25	6
25<I≤32	10
32<I≤50	16
50<I≤63	25
63<I	※1

※1 У випадку, якщо струм перевищує 63A, не підключайте У випадку, якщо струм перевищує 63A, не підключайте кабелі послідовно.

⚠CAUTION

Встановіть багатополюсний головний вимикач з проміжком 3,5 мм або більше між кожною фазою.

- Перевірка параметрів поворотного перемикача та перемикача

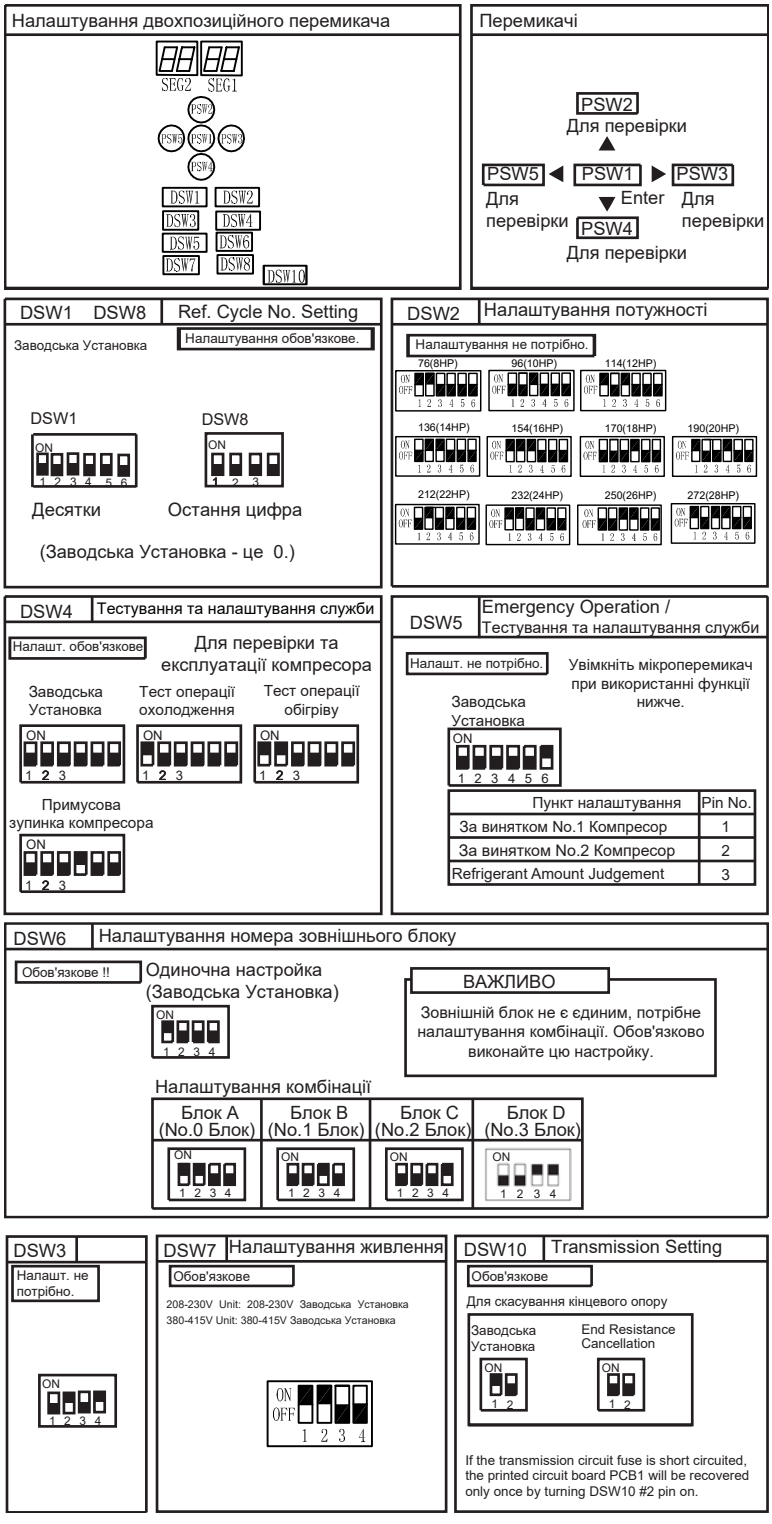
Наступні інструкції вказують на нормальну настройку (перед відвантаженням) DSW на друкованій платі у внутрішньому та зовнішньому блоках. При одночасному керуванні функціонуванням декількох блоків або кімнатного термоконтролю, налаштування DSW будуть різними з наступними параметрами.

Зовнішній блок (перед відвантаженням)
Встановіть усі джерела живлення перед встановленням. Не вимикаючись, перемикачі не працюють, а вміст налаштувань недійсний. (Однак під час джерел живлення можна увімкнути DSW4-No.1, 2, 4 і push-перемикачі) натискні вимикачі можуть працювати під час вмикненого джерела живлення.)
Знак « » вказує положення мікропереключателей.

Вимкніть всі джерела живлення перед установкою.
Не вимикаючи живлення, перемикачі не працюють, а вміст налаштувань недійсний. (Проте DSW4-No.1, 2, 4 може працювати під час увімкненного джерела живлення).
Знак "■" вказує положення мікроперекључателей.

ПРИМІТКА

- **За допомогою перемикача DSW4, блок запускається або зупинений після того, як від 10 до 20 секунд після того, як перемикач працює.**
- **Запишіть Номер цього зовнішнього блоку, щоб відрізняти його від інших зовнішніх блоків для обслуговування та перевірки.**
- **Записати номер в просторі праворуч.**



Мал. DSW Налаштування

● Перевірка за допомогою 7-сегментного дисплея

1 ✳ Увімкніть усі внутрішні блоки

✳ Всі внутрішні блоки, підключені до зовнішнього блоку

2 Увімкніть зовнішній блок

3 Починається авто адресація

Outdoor Unit Printed Circuit Board PCB1

Під час автоматичної адресації наступні пункти можна перевірити за допомогою 7-сегментного світлодіодного дисплея зовнішнього блоку.

(1) Відключення живлення від внутрішнього блоку.
(2) Зворотне з'єднання робочої лінії між зовнішніми та внутрішніми блоками.
У цьому випадку через 30 секунд з'являється "03".
(3) Дублювання номера внутрішнього блоку. Див код тривоги 35.

Норма	(1) 7-сегментний світлодіодний дисплей зовнішнього блоку не активний.

Помилка

(2) 7-сегментний світлодіодний індикатор зовнішнього блоку показує, якщо щось не так.

(A) Код сигналізації відображатиметься на 7 сегментах, коли сигнал від внутрішнього блоку надходить у звичайному режимі.
Що стосується наступних кодів сигналізації, то код сигналізації буде відображатися на 7-сегментному дистплеї, коли сигналізація буде виявлена зовнішнім блоком.

- Код тривоги “03” (аномальна передача між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком)
- Код будильника “35” (неправильне налаштування для внутр. та зовнішнього блоку)

(B) Код тривоги з меншим номером адреси внутрішнього блоку відображатиметься, коли сигнал буде отримано від декількох внутрішніх блоків.

(C) (C) Наступні коди відображаються і блимають кожні 0,5 секунди.



Код тривоги

(D) SEG1 та SEG2 наступні.

7-сегментний дисплей	Індикація	Зауваження
<Якщо блок No. 63, Код тривоги “01”> SEG2: Внутр. блок No. (0~63) SEG1: Код тривоги  Внутр. блок No. Код тривоги	 Якщо “Setting Refrigerant Cycle Group +1”	In case of 2-refrigerant cycle group, indentify from SEG2 dotted indication.

- Налаштування функцій

No.	Налаштування	7-Seg Дисплей		Зміст
		SEG2	SEG1	
1	Circular at Heating Function Thermo-off	FA	00	Немає налаштування
			01	Вмикання і вимикання вентилятора в приміщенні (2 хв. ON / 6 хв. OFF)
2	Night-Shift	ni	00	Немає налаштування
			01	Установка нічної зміни - night-shift
3	Скасування обмеження зовнішньої температури навколишнього середовища	GS	00	Немає налаштування
			01	Для обігріву
			02	Для охолодження
			03	Для охолодження/ обігріву
4	Розморожування для холодної зони (Зміна стану розморожування)	Jo	00	Немає налаштування
			01	Condition 2 операції розморожування
5	SLo (Швидкість вентилятора) Настройка розморожування	bJ	00	Вентилятор зупиняється, якщо ввімкнено режим нагрівання / під час операції розморожування
			01	Indoor fan SLo operation during defrost operation
			02	Indoor fan SLo operation when heating operation is activated
			03	Fan operation when heating operation is activated/ Indoor fan SLo operation during defrost operation
6	Скасування Hot Start	HT	00	Доступне керування гарячим запуском
			01	Скасування гарячого старту
7	Priority Capacity Mode	nU	00	Немає налаштування
			01	Зміна максимального граничного значення частоти
			02	Зміна поточного граничного значення
			03	Зміна максимального граничного значення частоти і граничного значення струму
8	Регулювання частоти компресора Цільове значення для охолодження	Hc	00	Початкове налаштування (Ps evaporation temperature targeted value 7°C)
			01	Цільове значення (2°C)
			02	Цільове значення (3°C)
			03	Цільове значення (4°C)
			04	Цільове значення (5°C)
			05	Цільове значення (9°C)
			06	Цільове значення (10°C)
			07	Цільове значення (11°C)
			08•09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
9	Регулювання частоти компресора Цільове значення для обігріву	Hh	00	Початкове налаштування (Pd targeted value 2.85MPa)
			01	Цільове значення (2.60MPa)
			02	Цільове значення (2.75MPa)
			03	Цільове значення (2.80MPa)
			04	Цільове значення (2.82MPa)
			05	Цільове значення (2.88MPa)
			06	Цільове значення (2.90MPa)
			07	Цільове значення (2.95MPa)
			08•09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
10	Контроль внутрішнього розширювального клапана Цільове значення для охолодження	SC	00	Початкове налаштування (SH targeted value +5°C)
			01	SH Цільове значення 7
			02	SH Цільове значення 6
			03	SH Цільове значення 4
			04	SH Цільове значення 3
			05~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
11	Контроль внутрішнього розширювального клапана Цільове значення для обігріву	SH	00	Початкове налаштування (SC targeted value +5°C)
			01	SC Цільове значення 11
			02	SC Цільове значення 8
			03	SC Цільове значення 2
			04	SC Цільове значення -1
			05~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
12	Indoor Expansion Valve Opening Change for Stoppage Indoor Unit in Heating Mode	Si	00	Початкове налаштування (stoppage unit expansion valve opening (150~325 pulse))
			01	Відкриття розширювального клапана 0.8~2.6HP: 175 pulse, 2.5HP or over: 300 pulse
			02	Відкриття розширювального клапана 0.8~2.6HP: 100 pulse, 2.5HP or over: 150 pulse
			03~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
13	Indoor Expansion Valve Opening Change for Thermo-OFF Indoor Unit in Heating Mode	So	00	Thermo-OFF unit expansion valve opening (150~325 pulse)
			01	Expansion valve opening 0.8~2.6HP: 175 pulse, 2.5HP or over: 300 pulse
			02	Expansion valve opening 0.8~2.6HP: 100 pulse, 2.5HP or over: 150 pulse
			03~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)

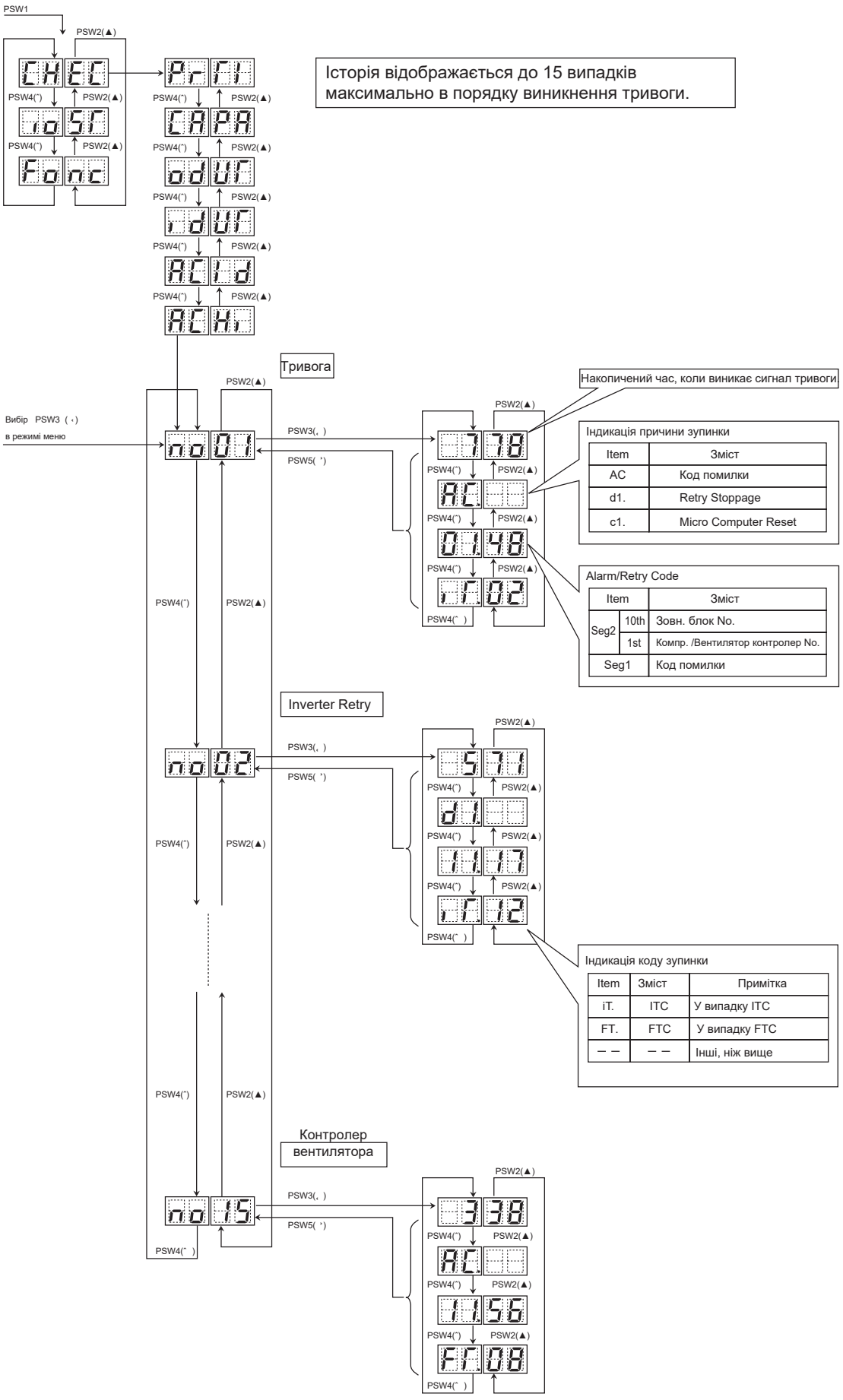
No.	Налаштування	7-Seg Дисплей		Зміст
		SEG2	SEG1	
14	Indoor Expansion Valve Initial Opening of Thermo-ON Indoor Unit in Heating Mode	ci	00	Початкове налаштування (300~650PK)
			01	2000 pulse
			02	1400 pulse
			03	1000 pulse
			04	600 pulse
			05~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
15	Fine Adjustment of Indoor Expansion Valve Initial Opening in Cooling Mode	cb	00	Початкове налаштування
			01	Cooling operation initial opening -2%
			02	Cooling operation initial opening +1%
			03	Cooling operation initial opening +3%
			04	Cooling operation initial opening +5%
			05~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
16	Fine Adjustment of Indoor Expansion Valve Initial Opening in Heating Mode	ch	00	Початкове налаштування
			01	Heating operation initial opening -2%
			02	Heating operation initial opening +1%
			03	Heating operation initial opening +3%
			04	Heating operation initial opening +5%
			05~09	Не підготовлено (якщо встановлено, елемент керування буде ігноруватися платою.)
17	Low Noise Setting (In the case of low noise setting, cooling/heating operation range will be restricted.)	db	00	Початкове налаштування
			01	Максимальна межа обертання вентилятора - 20 кроків
			02	Максимальна межа обертання вентилятора - 18 кроків
			03	Максимальна межа обертання вентилятора - 16 кроків
			04	Обмеження частоти 1
			05	Обмеження частоти 2
			06	FOбмеження частоти 3
			07	Operation sound value, Catalog value-2dB
			08	Operation sound value, Catalog value-5dB
			09	Operation sound value, Catalog value-8dB
18	Demand Function Setting	dE	00	No demand control
			01	Demand control 40%
			02	Demand control 60%
			03	Demand control 70%
			04	Demand control 80%
			05	Demand control 100%
19	Wave Function Setting	UE	00	No wave function
			01	Мінімальний ліміт 40%
			02	Мінімальний ліміт 60%
			03	Мінімальний ліміт 70%
			04	Мінімальний ліміт 80%
20	Cold Draft Protection	Fb	00	Початкове налаштування
			01	Температура на виxоді > 10°C
			02	Температура на виxоді > 12°C
			03	Температура на виxоді > 14°C
21	Not Prepared	FT	00	-
22	Adjustment of Fan Rotation (To avoid a whining sound for the multiple installation.)	Fo	00	Початкове налаштування
			01	Зміна обертання вентилятора -15rpm
			02	Зміна обертання вентилятора -30rpm
23	Indoor Unit VIP Function	FF	00	Початкове налаштування -
		0	00	Indoor machine address 00 -
		~	00	Indoor machine address ** -
		63	00	Indoor machine address 63 -

- Перевірка історії кодів помилок

  Історія відображається в наступному порядку, коли вибран режим перевірки.

  “no01” (остання) ⟷ дата історії ~ “no15” (старіша) ⟷ дата історії

  Зверніться до прикладу нижче.



(1) Реєстр історії кодів помилок

Причина зупинки (код помилки або код зупинки)	Зміст	Індикація історії коду помилки					
		Час	*По-милка	Alarm Code			Код помилки або Код зупинки
				Зовн. блок No.	Компр. No.	Вент. No.	
02	Активація пристрою захисту	Накопичений час	AC.	○	○		--
03	Невірна передача між внутр. блоками і зовнішніми блоками	Накопичений час	AC.				--
04	Невірна передача між платами інвертора и зовн. блока	Накопичений час	AC.	○	○		--
04.	Невірна передача між контролером вент. та платой зовн. блока	Накопичений час	AC.	○		○	--
05	Невірні фази джерела живлення	Накопичений час	AC.	○			--
06	Невірна напруга інвертора	Накопичений час	AC.	○	○		iTC
d1-18		Накопичений час	d1.	○	○		iTC
06.	Невірна напруга регулятора вентилятора	Накопичений час	AC.	○		○	FTC
07	Decrease in discharge gas superheat	Накопичений час	AC.	○	○		--
d1-16		Накопичений час	d1.	○	○		--
08	Increase in discharge gas temperature at the top of compressor	Накопичений час	AC.	○	○		--
d1-15		Накопичений час	d1.	○	○		--
0A	Невірна передача між зовнішніми блоками	Накопичений час	AC.				--
0b	Неправильне налаштування адреси зовнішнього блоку	Накопичений час	AC.				--
0c	Неправильне налаштування головного зовн. блока	Накопичений час	AC.				--
21	Помилка датчика високого тиску	Накопичений час	AC.	○			--
22	Помилка термістора зовнішньої температури повітря	Накопичений час	AC.	○			--
23	Abnormality of thermistor for discharge gas temp. on top of compressor	Накопичений час	AC.	○	○		--
24	Abnormality of thermistor for outdoor unit heat exchanger liquid pipe (Te/Tchg)	Накопичений час	AC.	○	Сигнал термістора Te: E Tchg: C		--
25	Abnormality of thermistor for outdoor unit heat exchanger gas pipe (Tg/TbG)	Накопичений час	AC.	○	Сигнал термістора TG: G TbG: b		--
29	Помилка датчика низького тиску	Накопичений час	AC.	○			--
31	Помилка в налаштуванні потужності внутр. та зовн. блоків	Накопичений час	AC.				--
35	Помилка в налаштуванні номеру внутр. блоку	Накопичений час	AC.				--
36	Неправильна комбінація внутрішнього блоку	Накопичений час	AC.				--
38	Abnormality of picking up circuit for protection in outdoor unit	Накопичений час	AC.	○			--
3A	Помилка в потужності зовнішнього блоку	Накопичений час	AC.				--
3b	еправильне налаштування комбінації зовн. блоку або напруги	Накопичений час	AC.				--
3d	Abnormality transmitting between main unit and sub unit(s)	Накопичений час	AC.				--

* (Деталі помилок)

AC.: Помилка
d1.: Retry
Ci.: Control Information

iTC: Inverter Stoppage Code
FTC: Fan Controller Stoppage Code

Причина зупинки (код помилки або код зупинки)	Зміст	Індикація історії коду помилки					
		Час	*По-милка	Alarm Code			Код помилки або Код зупинки
				Зовн. блок No.	Компр. No.	Вент. No.	
43	Abnormality of low compression ratio	Накопичений час		○			--
d1-11		Накопичений час	d1.	○			--
44	Підвищення низького тиску	Накопичений час	AC.	○			--
d1-12		Накопичений час	d1.	○			--
45	Підвищення високого тиску	Накопичений час	AC.	○			--
d1-13		Накопичений час	d1.	○			--
47	Активація пристрою захисту від зниження тиску (захист по вакууму)	Накопичений час	AC.	○			--
d1-15		Накопичений час	d1.	○			--
48	Активація пристрою захисту від перенапруги інвертора	Накопичений час	AC.	○	○		iTC
d1-17		Накопичений час	d1.	○	○		iTC
51	Помилка датчика струму інвертора	Накопичений час	AC.	○	○		iTC
d1-17		Накопичений час	d1.	○	○		iTC
53	Виявлення сигналу помилки інвертора	Накопичений час	AC.	○	○		iTC
d1-17		Накопичений час	d1.	○	○		iTC
54	Abnormality of inverter fin temperature	Накопичений час	AC.	○	○		iTC
d1-17		Накопичений час	d1.	○	○		iTC
55	Відмова інвертора	Накопичений час	AC.	○	○		iTC
d1-17		Накопичений час	d1.	○	○		iTC
57	Активація пристрою захисту вентилятора	Накопичений час	AC.	○		○	FTC
b5	Incorrect setting of indoor unit connection number	Накопичений час	AC.				--
EE	Сигналізація захисту компресора	Накопичений час	AC.				--
d1-05	Миттєве вимикання електроенергії	Накопичений час	di.				--
d1-18	Помилка інвертора та ін	Накопичений час	di.				iTC
d1-26	Зниження високого тиску	Накопичений час	di.				--
d1-32	Retry stoppage by indoor unit auto address setting	Накопичений час	di.				--
Control Information	Мікрокомп'ютер перезавантажився через помилку передачі інвертора	Накопичений час	Ci.				1
	Мікрокомп'ютер перезавантажився через помилку передачі контролера вентилятора	Накопичений час	Ci.				2
	Мікрокомп'ютер перезавантажився через помилку передачі внутр. блоку	Накопичений час	Ci.				3
	Мікрокомп'ютер перезавантажився через помилку передачі між внутр. та зовн. блоками	Накопичений час	Ci.				4
	Micro-computer reset for abnormality of control state	Накопичений час	Ci.				6

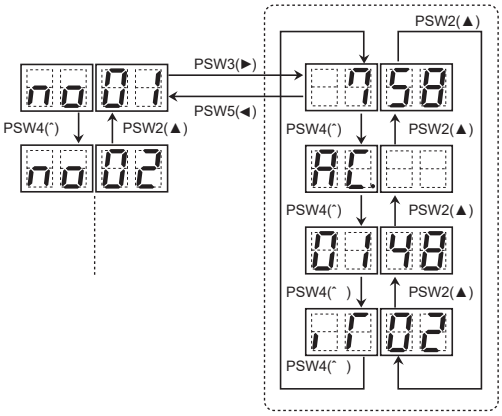
* (Деталі помилок)

AC.: Помилка
d1.: Retry
Ci.: Control Information

iTC: Inverter Stoppage Code
FTC: Fan Controller Stoppage Code

(2) Видалення історії кодів помилок

Натисніть PSW1 і PSW3 на 5 секунд, щоб очистити історію під час відображення історії.
(Вся історія може бути видалена.)



Щоб видалити всю історію, натисніть PSW1 and PSW3 (►) протягом 5 секунд, коли відображається історія.

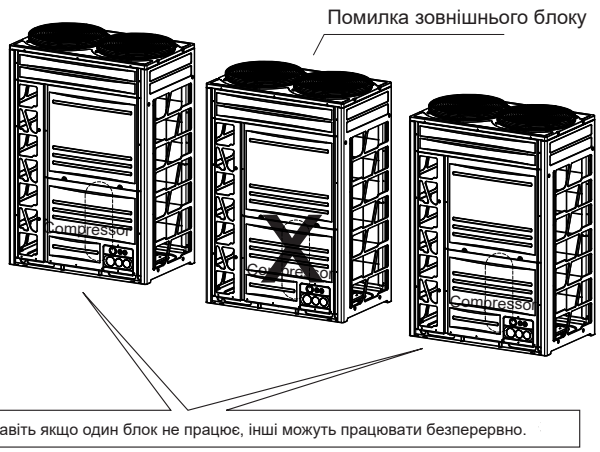
- Аварійний режим

(1) Використання аварійного режиму з перемикача дистанційного керування (тільки AVWT-170 * до AVWT-1088 *) Якщо компресор вийшов з ладу, аварійний режим роботи доступний за допомогою перемикача дистанційного керування. Навіть якщо компресор вийшов з ладу, операція кондиціонування повітря частково доступна до усунення несправностей.

* У разі наступного коду тривоги доступен Аварійний режим

Помилка компресора

06: Помилка напруги інвертора
23: Помилка термістора на лінії всмоктування
48: Активація пристрою захисту від перевантаження за струмом
51: Помилка датчика струму інвертора
53: Виявлення сигналу помилки інвертора
54: Помилка в температурі теплообмінника інвертора



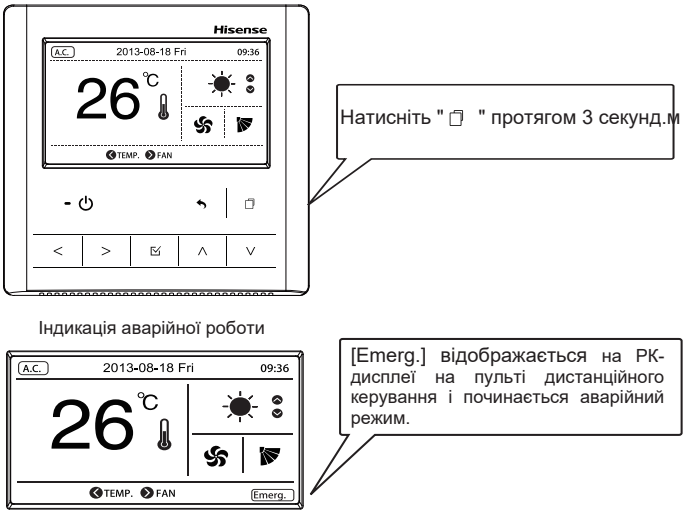
(а) Процедура

<У випадку HYXE-J01H>
Натискаючи “ ” протягом 3 секунд - починається робота аварійного режиму.
“Emerg.” може бути відображено на дисплеї під час цієї операції.

<HYXE-J01H>

(Б) Умови експлуатації

Ця аварійна операція НЕ застосовується до всіх компресорів, встановлених у непрацюючому зовнішньому блоці.



Індикація аварійної роботи

Примітка

• Аварійний режим доступен лише тоді, коли внутрішній блок і пульт дистанційного керування підключені для HI-NET II.
• Аварійний режим доступна лише тоді, коли висвітлюються вказані вище коди помилок (*).
• Аварійний режим недоступен при збоях інверторної плати або контролера вентилятора.
• Аварійний режим не є нормальною роботою, а тимчасовою операцією, поки не прийде сервісний персонал. Якщо під час аварійного режиму помилка знову з'являється, помилка не може бути скасована.
• Не використовуйте аварійний режим більше 8 годин. Інакше прилад може бути пошкоджений.

(2) Керування аварійного режиму з плати зовнішнього блоку при збої компресора

1 Для комбінації зовнішніх блоків

◯ (AVWT-290* to AVWT-1088* тільки)

Ця операція є аварійним режимом роботи компресора постійної швидкості, коли інверторний компресор виходить з ладу.

<Сигнали, які відповідають виходу з ладу інвертора>

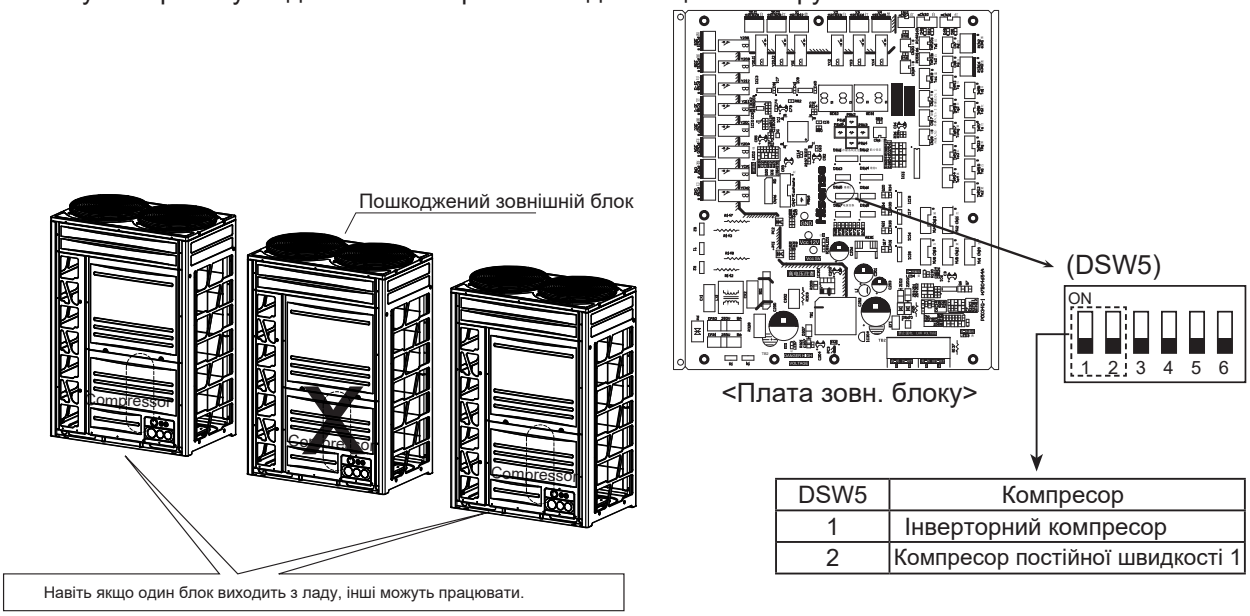
04: Помилка передачи між платою інвертора та платою зовнішнього блоку
06: Помилка напруги інвертора
23: Помилка термістора на лінії всмоктування
48: Активація пристрою захисту від перевантаження за струмом
51: Помилка датчика струму інвертора
52: Помилка через перевантаження інвертора
53: Виявлення сигналу помилки інвертора
54: Помилка в температурі теплообмінника інвертора

<Сигнали, що відповідають збою компресора постійної швидкості>

23: Помилка термістора на лінії всмоктування
39: Помилка робочого струму компресора постійної швидкості

(a) Процедура

1. Вимкніть всі основні перемикачі зовнішніх і внутрішніх блоків.
2. Перевірте плату інвертора. Якщо інверторна плата несправна, від'єднайте електропроводку (U, V, W) діодного модуля. (Ізолюйте відключені термінали.)
3. Увімкніть DSW5-No.1 і No.2, щоб зупинити роботу компресора. Якщо вони встановлені, то всі встановлені компресори в пошкодженому зовнішньому блоці НЕ будуть працювати.
4. Для теплонасосної системи повністю закрийте зупиняючі клапани (для газу / рідини) пошкодженого зовнішнього блоку. Встановіть керуючу плату пошкодженого зовнішнього блоку.
5. Увімкніть живлення.
6. Запустіть роботу за допомогою перемикача дистанційного керування.



DSW5	Компресор
1	Інверторний компресор
2	Компресор постійної швидкості 1

При одночасному зупинці 2 компресорів d1-30 відображається на 7-сегментному дисплеї.

(b) Умови роботи

<Продуктивність внутрішнього блоку>

Компресор змушений зупинитися при старті системи захисту компресора за наступних умов:
Total Capacity of Thermo ON I.U. < 50% of O.U. Capacity and
Total Capacity of Thermo ON I.U. < 10HP
(A lack of thermo ON indoor unit may lead to a constant speed compressor failure because the compressor is operated and stopped repeatedly.)

Примітки

• Виміряйте опір ізоляції інверторного компресора.

Не вмикайте аварійний режим, коли опір ізоляції дорівнює 0Ω

Інші компресори можуть бути пошкоджені, оскільки існує ймовірність окислення мастила холодоагента.

• Загальна робоча потужність внутрішнього блоку повинна бути 10HP і більше.

(Менше 10HP: Примусова зупинка)

• У аварійному режимі частоту компресора не можна регулювати, тому на дисплеї можуть з'являтися коди тривоги "07", "43", "44", "45" або "47".

• Аварійний режим може не забезпечити достатню потужність охолодження та обігріву.

• Аварійний режим є аварійною роботою, але тимчасовою, коли пошкоджен компресор інвертора. Тому якнайшвидше замініть його новим.

• Вимкніть DSW5-No.1, No.2 плати зовнішнього блоку після заміни компресора.

Якщо цього не зробити, компресор інвертора буде пошкоджений.

②Для одиничного зовнішнього блоку

[при несправності інверторного компресора](AVWT-170* to AVWT-272* тільки)

This operation is an emergency operation by the constant speed compressor when the inverter compressor fails.

Сигнали тривоги, відповідні инверторному компресору>

04: Помилка передачи між платою інвертора та платою зовнішнього блоку
06: Помилка напруги інвертора
23: Помилка термістора на лінії всмоктування
48: Активація пристрою захисту від перевантаження за струмом
51: Помилка датчика струму інвертора
52: Помилка через перевантаження інвертора
53: Виявлення сигналу помилки інвертора
54: Помилка в температурі теплообмінника інвертора

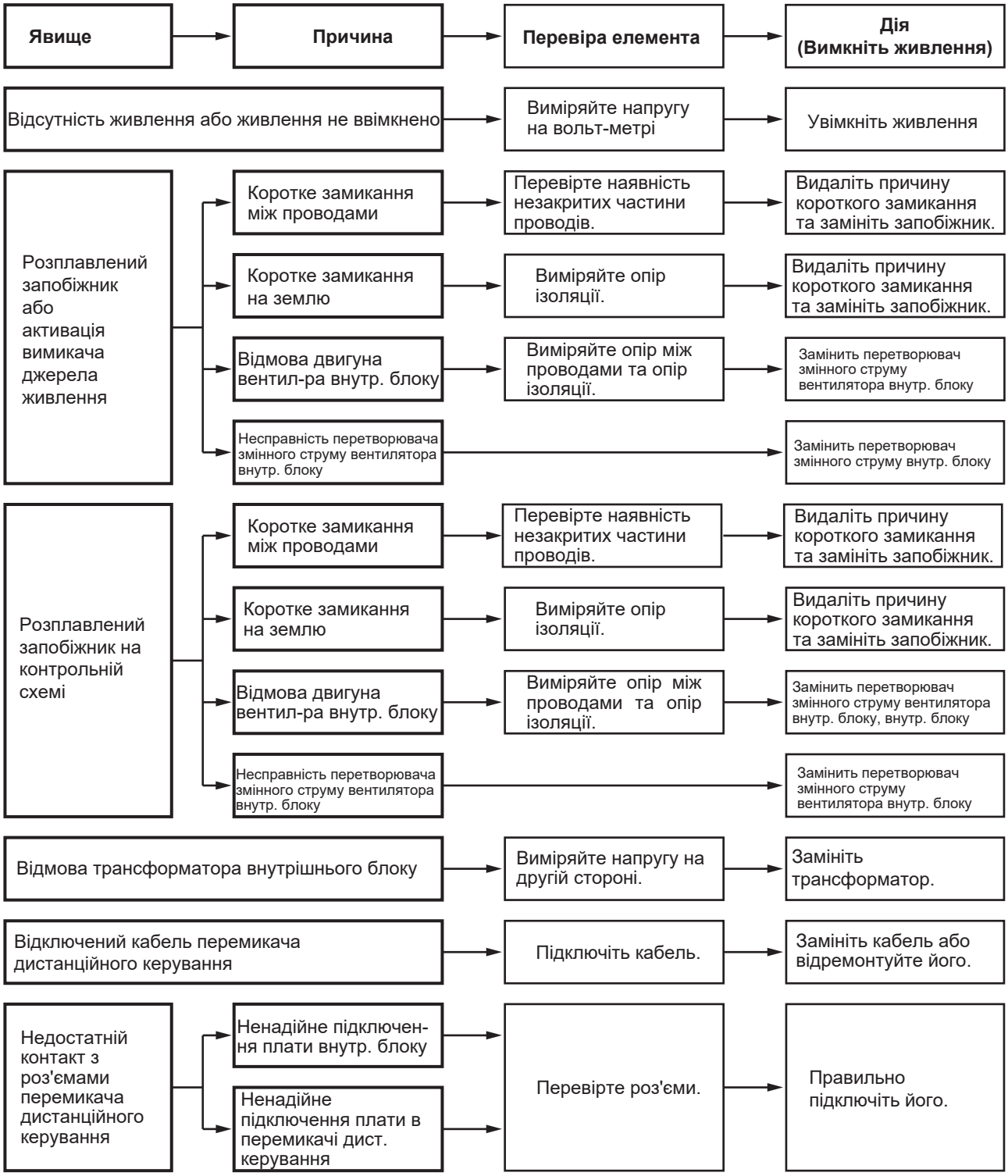
(a) Процедура

1. Вимкніть всі основні перемикачі зовнішніх і внутрішніх блоків.
2. Перевірте плату інвертора. Якщо інверторна плата несправна, від'єднайте електропроводку (U, V, W) діодного модуля. (Ізолюйте відключені термінали.)
3. Увімкніть DSW5-No.1 і No.2, щоб зупинити роботу компресора. Не всі компресори в зовнішньому блоці, що вийшли з ладу, припинять роботу. Якщо два компресори зупиняються одночасно, то причина зупинки повинна бути d1-30.
5. Увімкніть живлення.
6. Запустіть роботу за допомогою дистанційного керування.

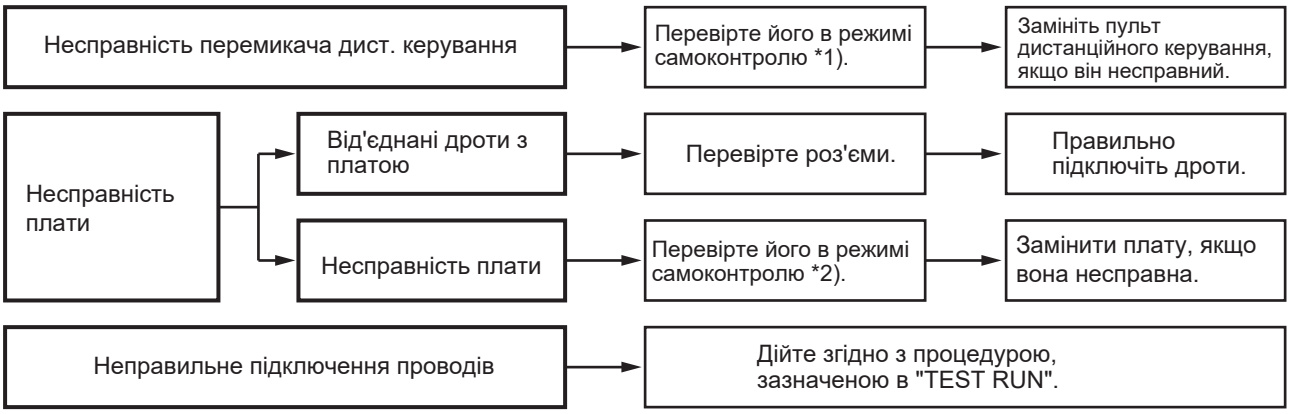
Примітки

• Виміряйте опір ізоляції інверторного компресора.
Не вмикайте аварійний режим, коли опір ізоляції дорівнює 0Ω
Інші компресори можуть бути пошкоджені, оскільки існує ймовірність окислення мастила холодоагента.
• Загальна робоча потужність внутрішнього блоку повинна бути 10HP і більше.
(Менше 10HP: Примусова зупинка)
• У аварійному режимі частоту компресора не можна регулювати, тому на дисплеї можуть з'являтися коди тривоги "07", "43", "44", "45" або "47".
• Аварійний режим може не забезпечити достатню потужність охолодження та обігріву.
• Аварійний режим є аварійною роботою, але тимчасовою, коли пошкоджен компресор інвертора. Тому якнайшвидше замініть його новим.
• Вимкніть DSW5-No.1, No.2 плати зовнішнього блоку після заміни компресора.
Якщо цього не зробити, компресор інвертора буде пошкоджений.

- Відключення від електроживлення внутрішнього блоку та перемикача дистанційного керування
  - Підсвічування та РК-дисплей немає.
  - Не працює
  - Якщо плавкі запобіжники згоріли або вимикач активован, досліджуйте причину надмірного струму і вживайте необхідні дії.



- Відсутність живлення внутрішнього блоку і пульта дистанційного керування



*1): Зверніться до пункту 13.4.
*2): Зверніться до пункту 13.3 .

- Помилка передачі між пультом дистанційного керування та внутрішнім блоком
  - “RUN” на пульті дистанційного керування:

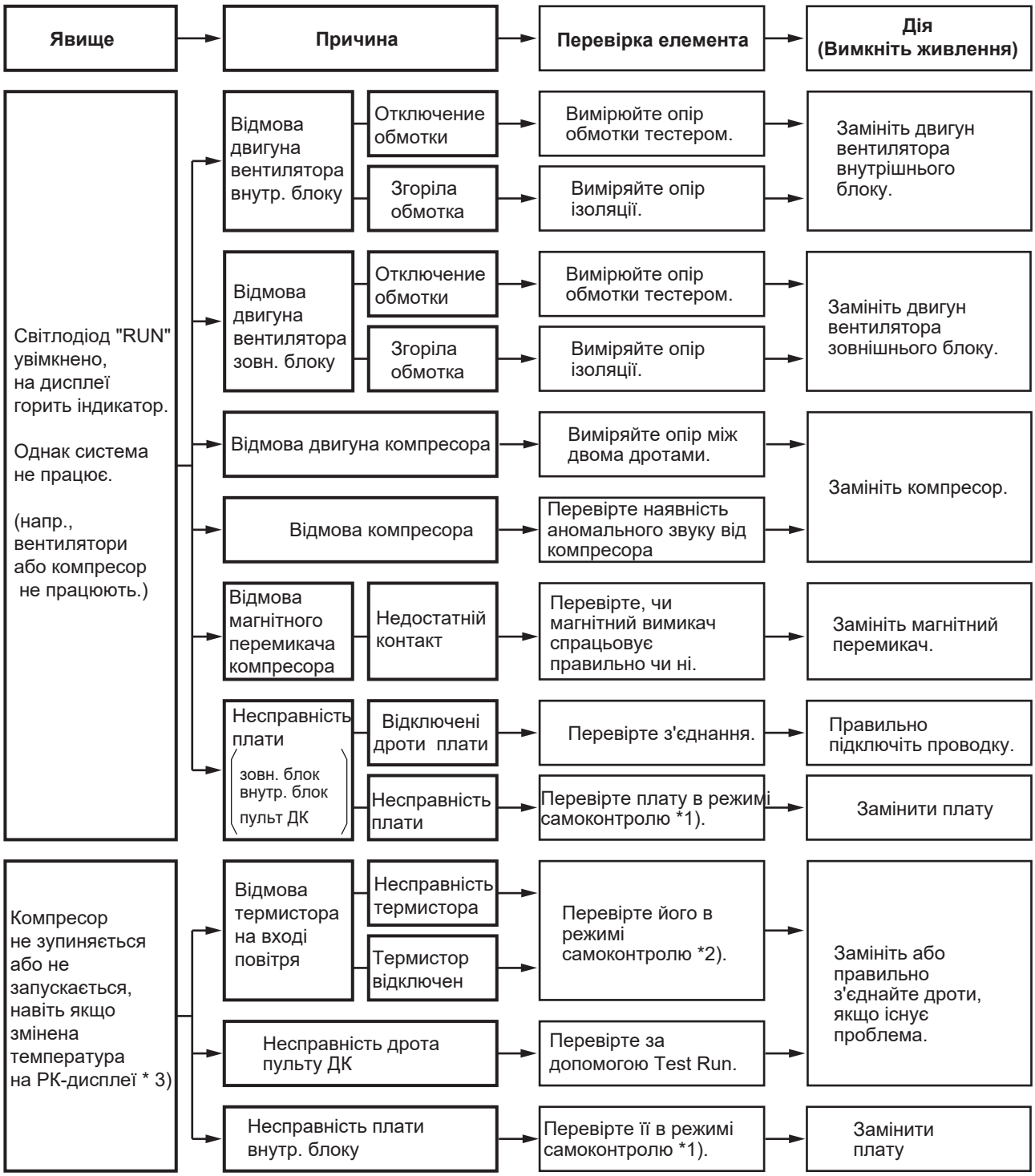
    Блимає кожні 2 секунди



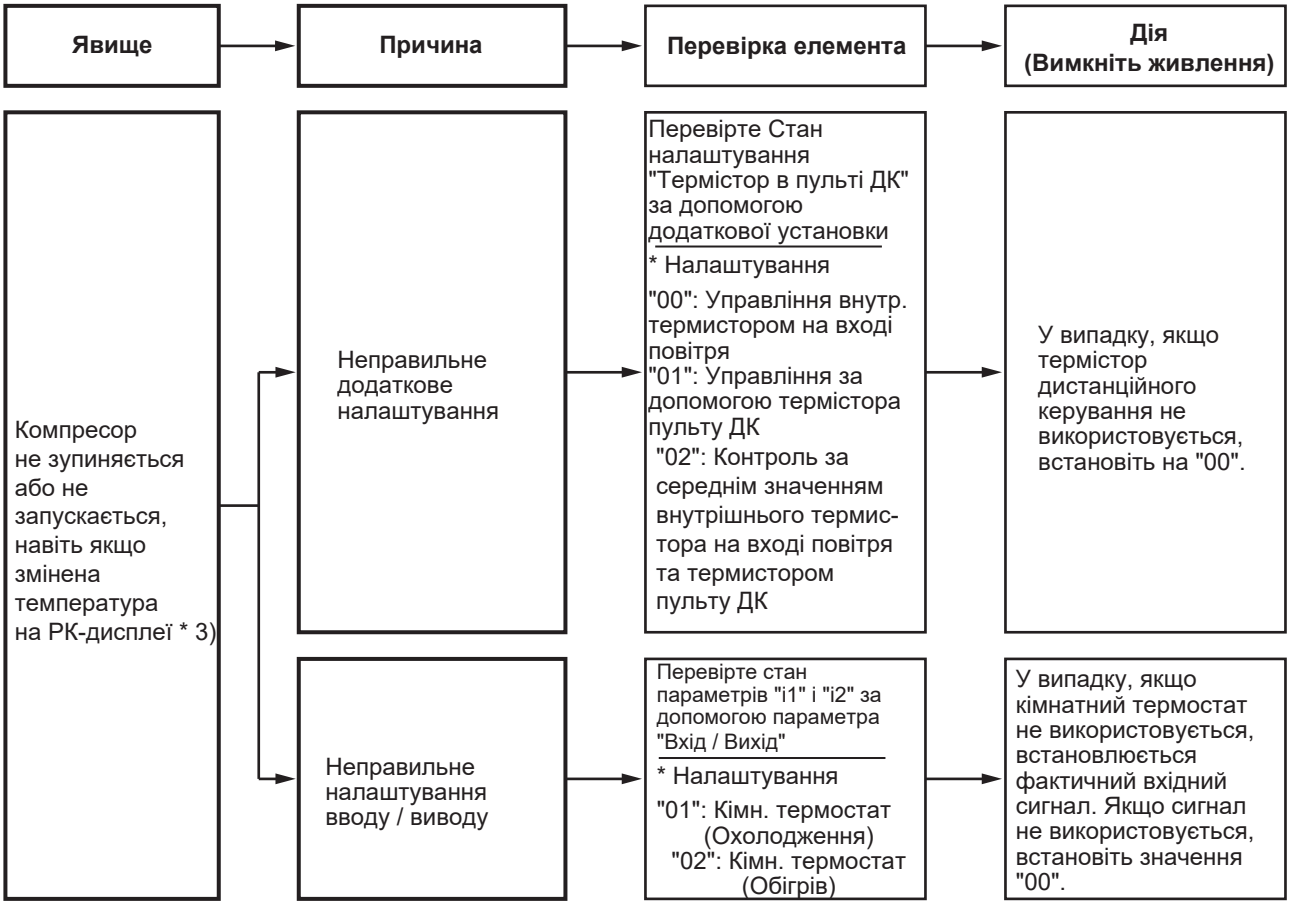
*1): Зверніться до пункту 13.4.
*2): Зверніться до пункту 13.3.

● Помилки пристроїв

У випадку, якщо на пульті дистанційного керування не вказано помилки (код аварійної сигналізації), а пристрій не працює, зробіть необхідні дії відповідно до процедур, зазначених нижче.

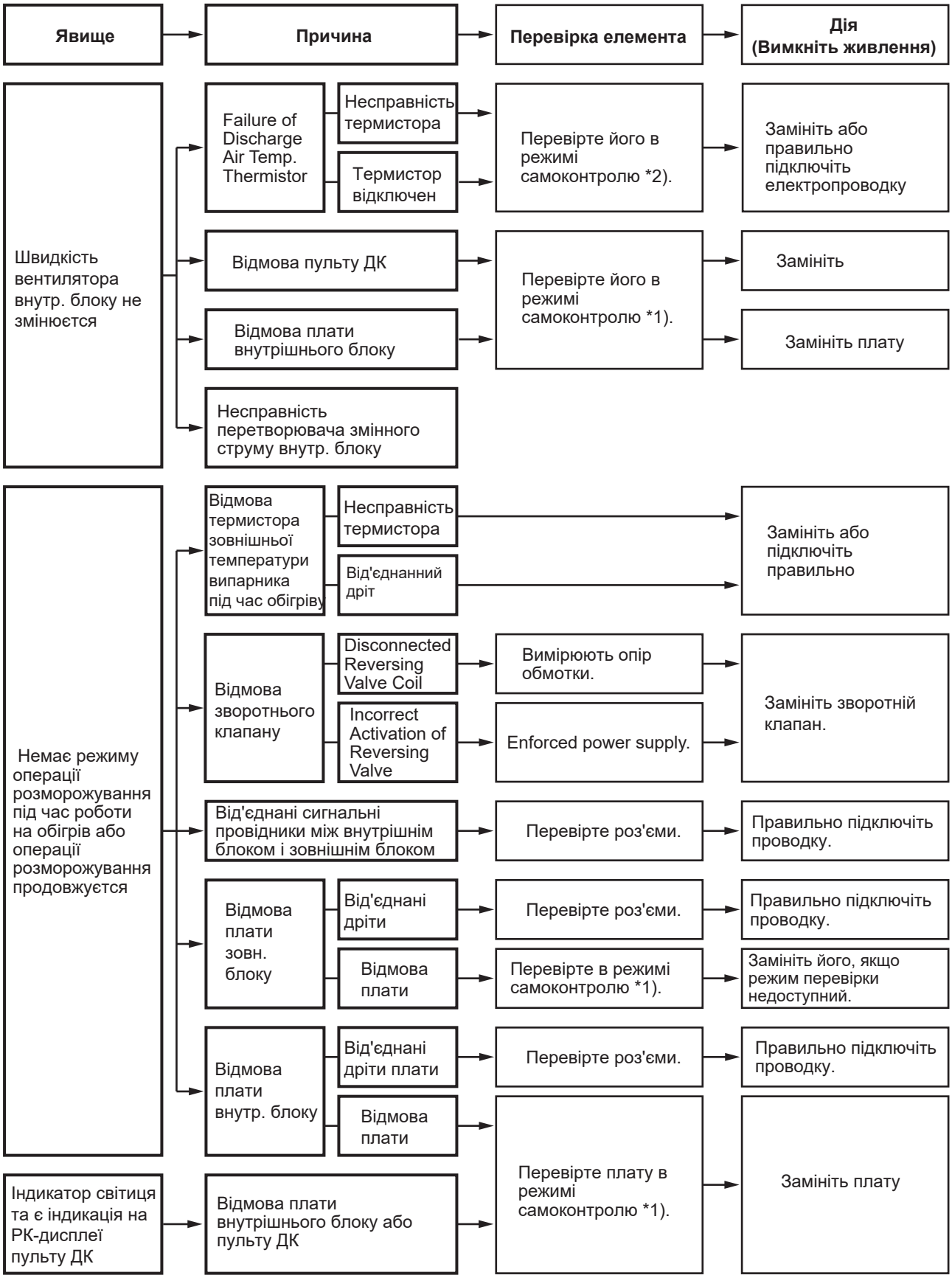


- Помилки пристроїв



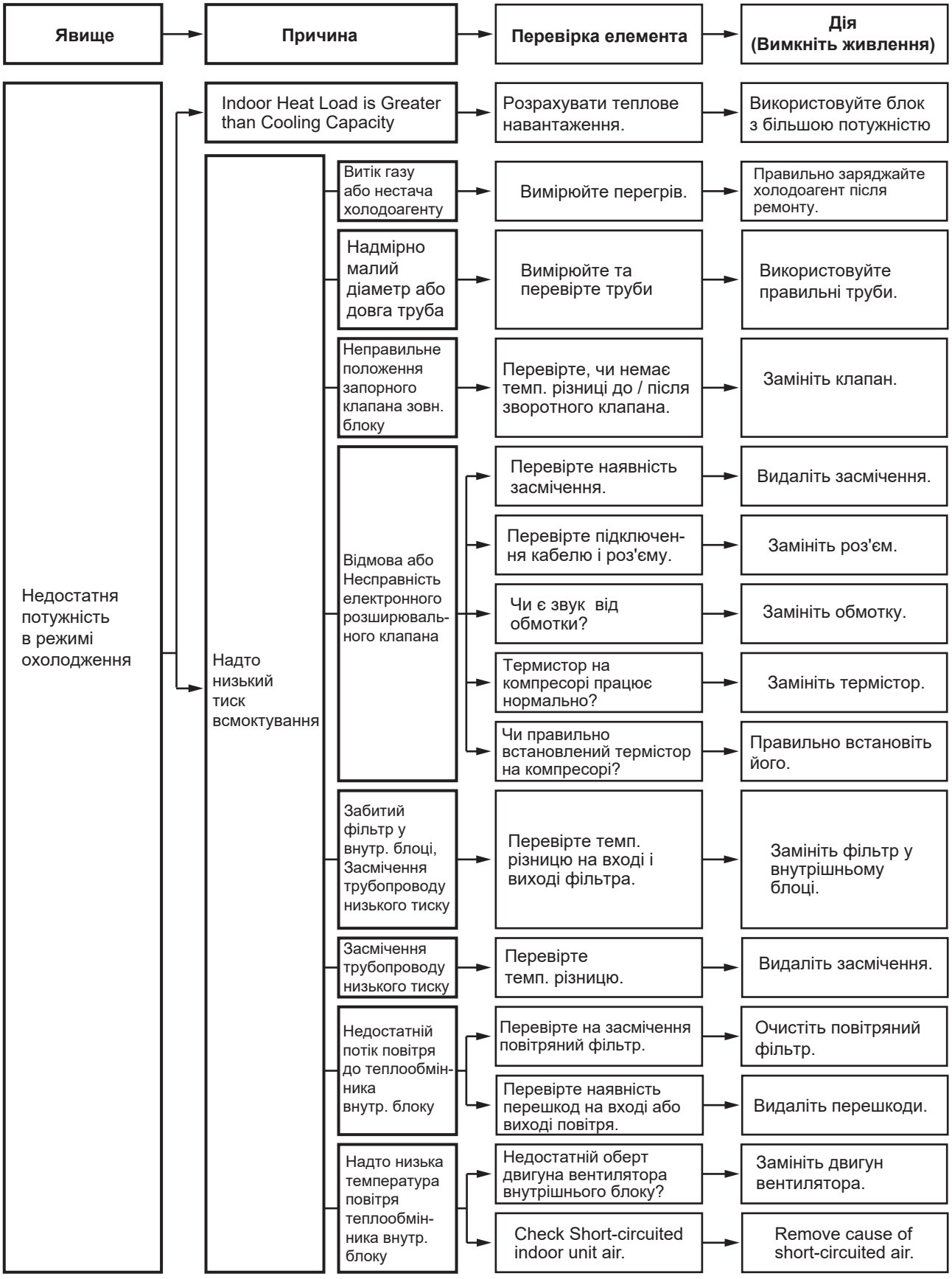
*1): Зверніться до пункту 13.3.
*2): Зверніться до пункту 1.2.3.
*3): Навіть якщо контролери нормальні, компресор не працює в наступних умовах.
* Температура повітря в приміщенні. нижче 19 ° C або температура зовнішнього повітря. під час операції охолодження нижче -5 ° C.
* Температура повітря в приміщенні вище 30 ° C або температура вище 23 ° C під час режиму обігріву.
* Коли сигнал охолодження (або нагрівання) подається на зовнішній блок, а інший режим, як робочий сигнал нагрівання (або охолодження) подається на внутрішні блоки.
* Коли сигнал аварійної зупинки подається на зовнішній блок.

- Помилки пристроїв

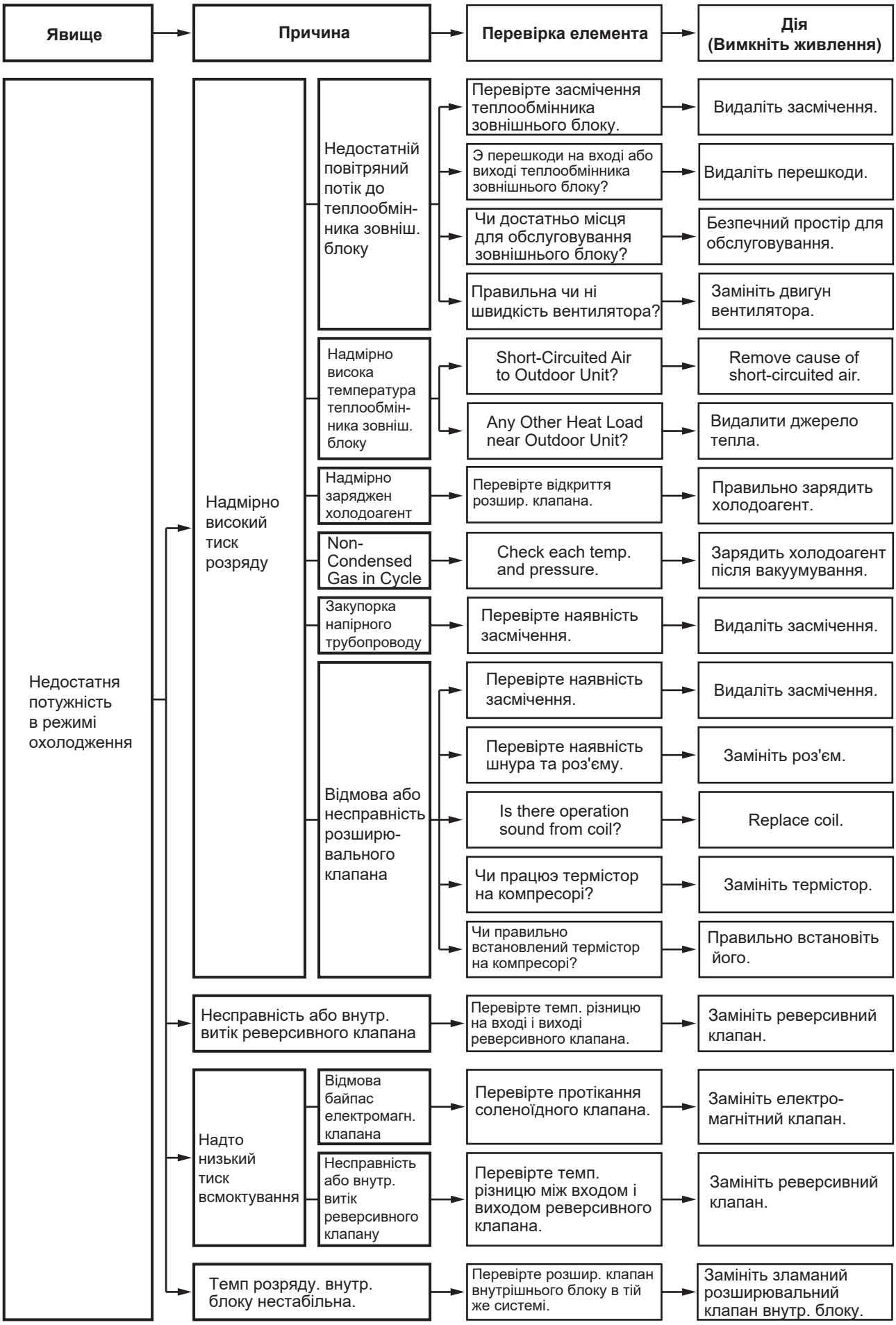


*1): Зверніться до пункту 13.3 та 13.4.
*2): Зверніться до пункту 1.2.3.

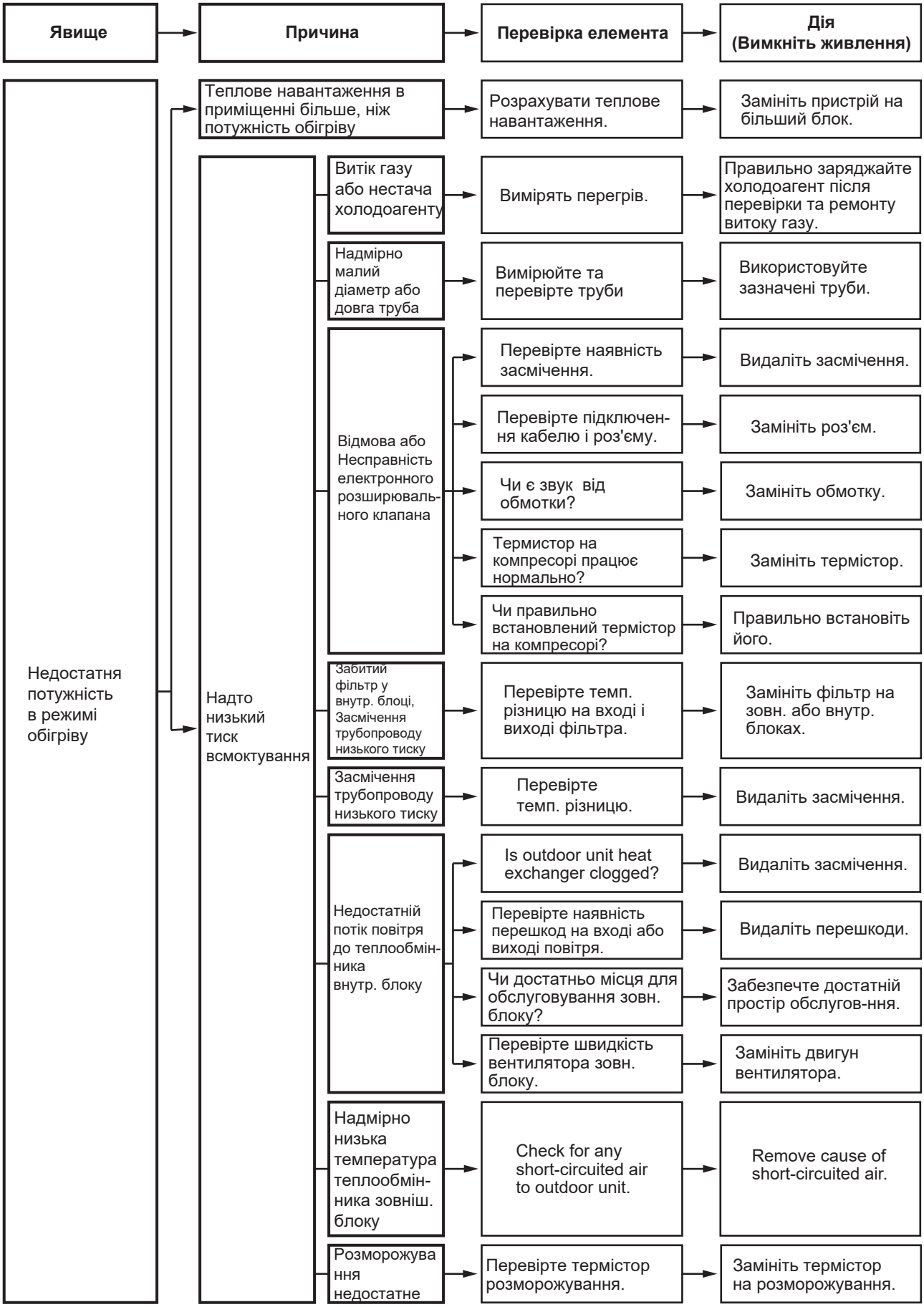
- Помилки пристроїв



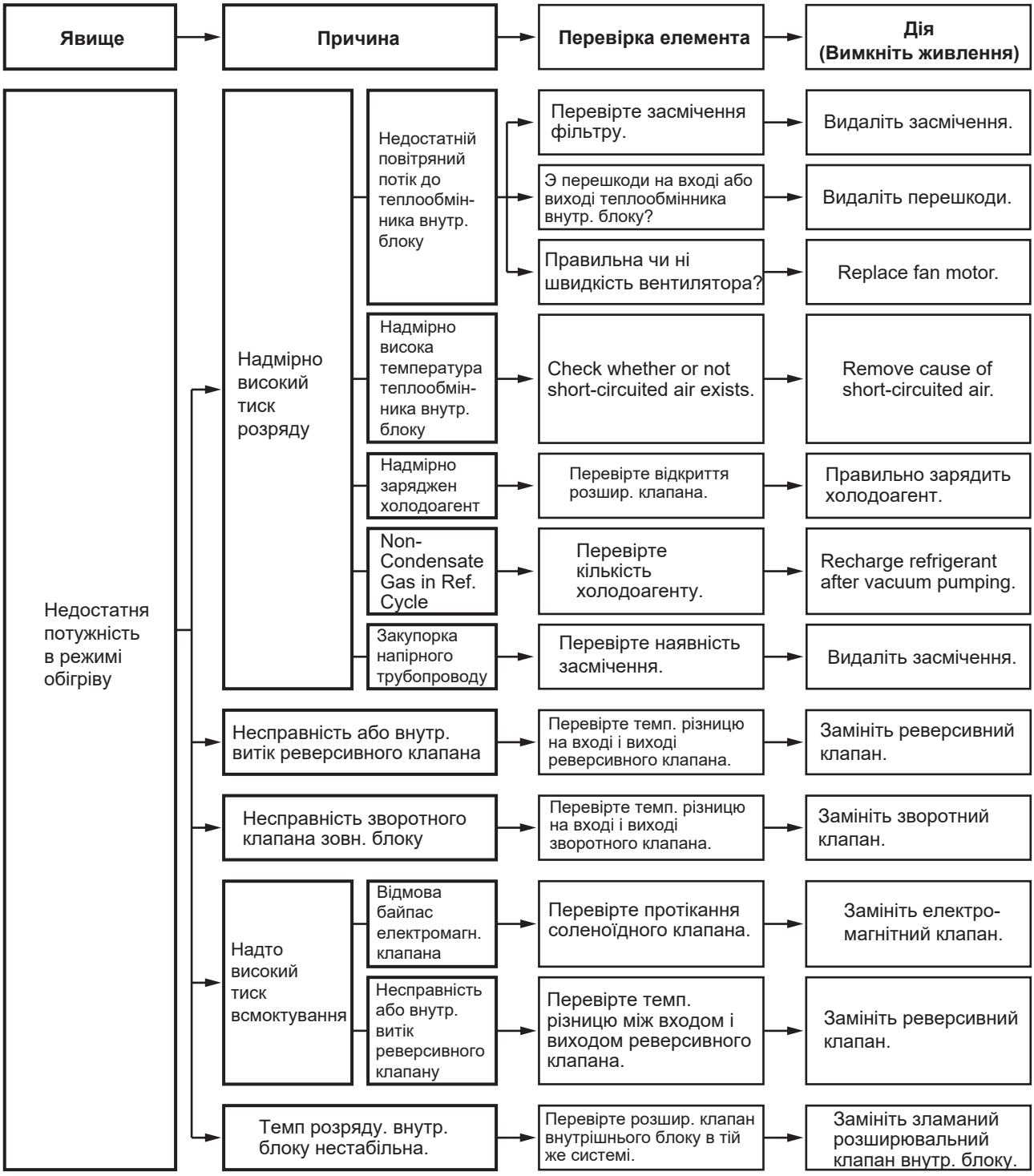
- Помилки пристроїв



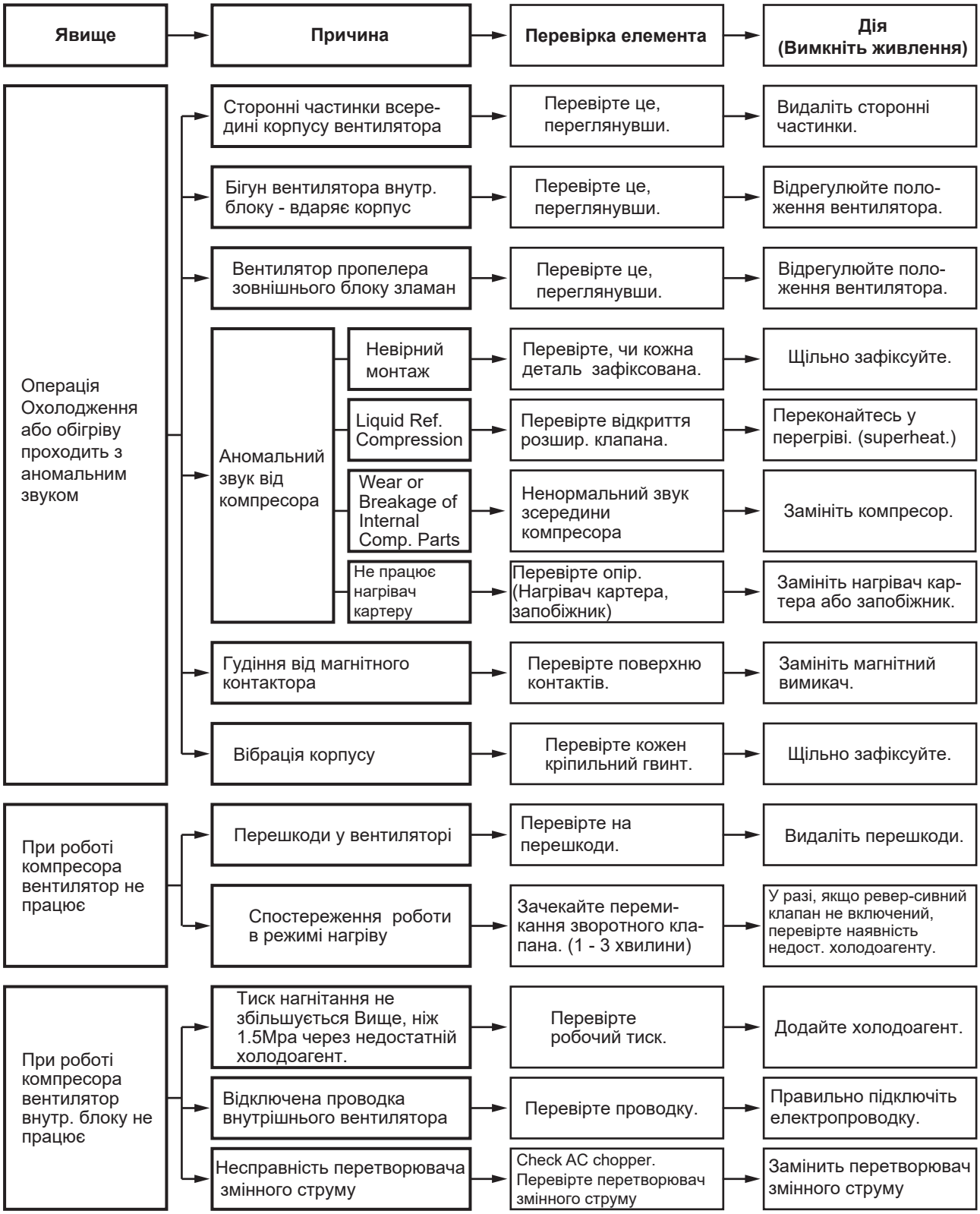
- Помилки пристроїв



- Помилки пристроїв

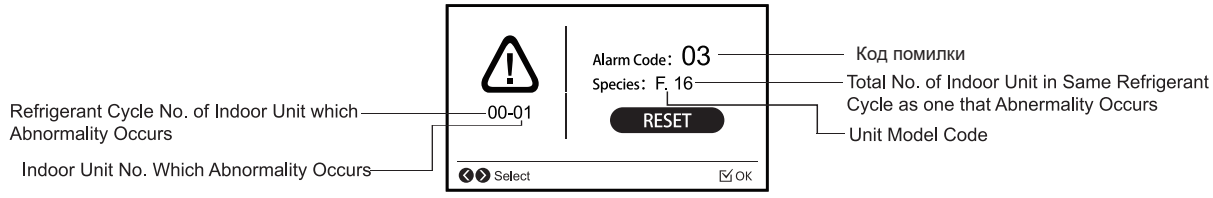


- Помилки пристроїв



15.8 Порядок усунення несправностей

● Код тривоги Індикація вимикача дистанційного керування



● Коди помилок

Код	Категорія	Зміст аномалії	Причина
01	Внутр. блок	Активація пристрою захисту (поплавковий вимикач)	Activation of Float Switch (High Water Level in Drain Pan, Abnormality of Drain Pipe, Float Switch or Drain Pan)
02	Зовн. блок	Активація захисного пристрою (високий тиск)	Activation of PSH (Pipe Clogging, Excessive Refrigerant, Inert Gas Mixing)
03	Передача	Помилка між внутрішнім і зовнішнім блоками	Incorrect Wiring, Loose Terminals, Disconnect Wire, Blowout of Fuse, Outdoor Unit Power OFF
04		Помилка між інверторною платою та платою зовнішнього блоку	Inverter PCB - Outdoor PCB Transmission Failure (Loose Connector, Wire Breaking, Blowout of Fuse)
04.		Помилка між контролером вентилятора та платою зовнішнього блоку	Fan Controller - Outdoor PCB Transmission Failure (Loose Connector, Wire Breaking, Blowout of Fuse)
05	Фазность	Помилка фаз	Incorrect Power Source, Connection to Reversed Phase, Open-Phase
06	Вольтаж	Помилка вольтажу інвертора	Outdoor Voltage Drop, Insufficient Power Capacit
06.		Помилка вольтажу вентилятора	Outdoor Voltage Drop, Insufficient Power Capacit
07	Цикл	Decrease in Discharge Gas Superheat	Excessive Refrigerant Charge, Failure of Thermistor, Incorrect Wiring, Incorrect Piping Connection, Expansion Valve Locking at Opened Position (Disconnect Connector)
08		Increase in Discharge Gas Temperature	Insufficient Refrigerant Charge, Pipe Clogging Failure of Thermistor, Incorrect Wiring, Incorrect Piping Connection, Expansion Valve Locking at Closed Position (Disconnect Connector)
0A	Передача	Abnormality between Outdoor and Outdoor	Incorrect Wiring, Breaking Wire, Loose Terminals
0b	Зовн. блок	Incorrect Outdoor Unit Address Setting	Duplication of Address Setting for Outdoor Units (Sub Units) in Same Refrigerant Cycle System
0C		Incorrect Outdoor Unit Main Unit Setting	Two (or more) Outdoor Units Set as “Main Unit” Exist in Same Refrigerant Cycle System
11	Сенсор внутр. блоку	Inlet Air Thermistor	Incorrect Wiring, Disconnecting Wiring Breaking Wire, Short Circuit
12		Outlet Air Thermistor	
13		Freeze Protection Thermistor	
14		Gas Piping Thermistor	
19	Двигун вентилятора	Activation of Protection Device for Indoor Fan	Fan Motor Overheat, Locking
21	Сенсор зовн. блоку	High Pressure Sensor	Incorrect Wiring, Disconnecting Wiring Breaking Wire, Short Circuit
22		Outdoor Air Thermistor	
23		Discharge Gas Thermistor on Top of Compressor	
24		Heat Exchanger Liquid Pipe Thermistor	
25		Heat Exchanger Gas Pipe Thermistor	
29		Low Pressure Sensor	

Code	Category	Content of Abnormality	Leading Cause
31	System	Incorrect Capacity Setting of Outdoor Unit and Indoor Unit	Incorrect Capacity Code Setting of Combination Excessive or Insufficient Indoor Unit Total Capacity Code
35		Incorrect Setting of Indoor Unit No.	Duplication of Indoor Unit No. in same Ref. Gr.
36		Incorrect of Indoor Unit Combination	Indoor Unit is Designed for R22
38		Abnormality of Picking up Circuit for Protection in Outdoor Unit	Failure of Protection Detecting Device (Incorrect Wiring of Outdoor PCB)
3A	Outdoor Unit	Abnormality of Outdoor Unit Capacity	Outdoor Unit Capacity > 54HP
3b		Incorrect Setting of Outdoor Unit Models Combination or Voltage	Incorrect Setting of Main and Sub Unit(s) Combination or Voltage
3d		Abnormality Transmission between Main Unit and Sub Unit(s)	Incorrect Wiring, Disconnect Wire, Breaking Wire, PCB Failure
43	Protection Device	Activation of Low Compression Ratio Protection Device	Defective Compression (Failure of Compressor of Inverter, Loose Power Supply Connection)
44		Activation of Low Pressure Increase Protection Device	Overload at Cooling, High Temperature at Heating, Expansion Valve Locking (Loose Connector)
45		Activation of High Pressure Increase Protection Device	Overload Operation (Clogging, Short-Pass), Pipe Clogging, Excessive Refrigerant, Inert Gas Mixing
47		Activation of Low Pressure Decrease Protection Device (Vacuum Operation Protection)	Insufficient Refrigerant, Refrigerant Piping, Clogging, Expansion Valve Locking at Open Position (Loose Connector)
48		Activation of Inverter Overcurrent Protection Device	Overload Operation, Compressor Failure
51	Sensor	Abnormal Inverter Current Sensor	Current Sensor Failure
53	Inverter	Inverter Error Signal Detection	Driver IC Error Signal Detection (Protection for Overcurrent, Low Voltage, Short Circuit)
54		Abnormality of Inverter Fin Temperature	Abnormal Inverter Fin Thermistor, Heat Exchanger Clogging, Fan Motor Failure
55		Inverter Failure	Inverter PCB Failure
57	Fan Controller	Activation of Fan Controller Protection	Driver IC Error Signal Detection (Protection for Overcurrent, Low Voltage, Short Circuit), Instantaneous Overcurrent
5A		Abnormality of Fan Controller Fin Temperature	Fin Thermistor Failure, Heat Exchanger Clogging, Fan Motor Failure
5b		Activation of Overcurrent Protection	Fan Motor Failure
5C		Abnormality of Fan Controller Sensor	Failure of Current Sensor (Instantaneous Overcurrent, Increase of Fin Temperature, Low Voltage, Earth Fault, Step-Out)
EE	Compressor	Compressor Protection Alarm (It is can not be reset from remote Controller)	This alarm code appears when the following alarms* occurs three times within 6 hours. *02, 07, 08, 39, 43 to 45, 47
b1	Outdoor Unit No. Setting	Incorrect Setting of Unit and Refrigerant Cycle No.	Over 64 Number is Set for Address or Refrigerant Cycle.
b5	Indoor Unit No. Setting	Incorrect Indoor Unit Connection Number Setting	More than 17 Non-Corresponding to Hi-NET II Units are Connected to One System.

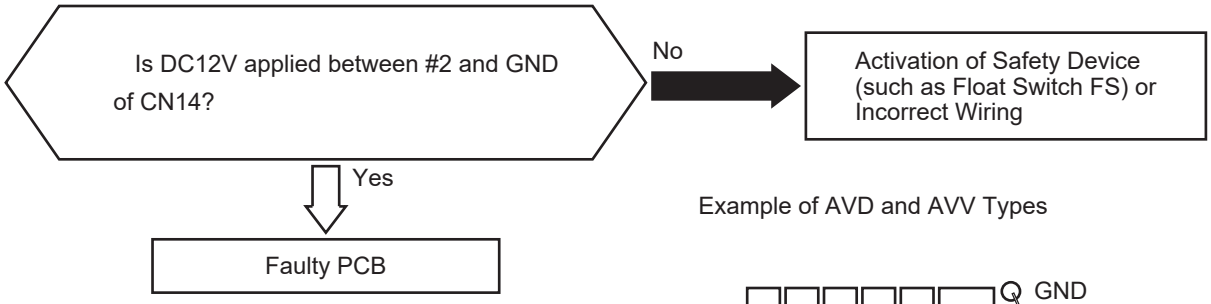
● Troubleshooting by Alarm Code

Alarm Code 01	Activation of Protection Device in Indoor Unit

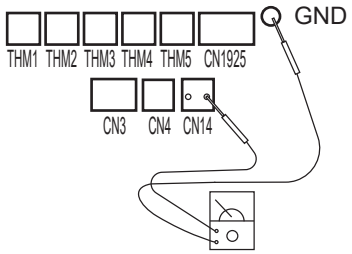
- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the contact between #1 and #2 of CN14 is not closed over 120 seconds during the cooling, ventilation or heating operation.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB

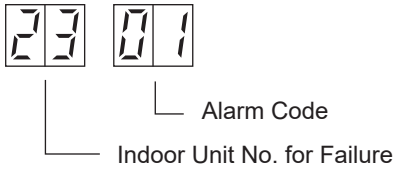


Example of AVD and AVV Types



Phenomenon	Cause		Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Activation of Float Switch	High Drain Level	Clogging of Drainage	Check drain pan.	Remove clogged foreign particles.
	Faulty Float Switch	Fault	Check continuity when drain level is low.	Replace float switch if faulty.
		Faulty Contacting	Measure resistance by tester.	Repair looseness and replace connector.
		Faulty Connection	Check connections.	Repair connection.
Faulty Indoor Unit PCB			Check PCB by self-checking.	Replace it if faulty.

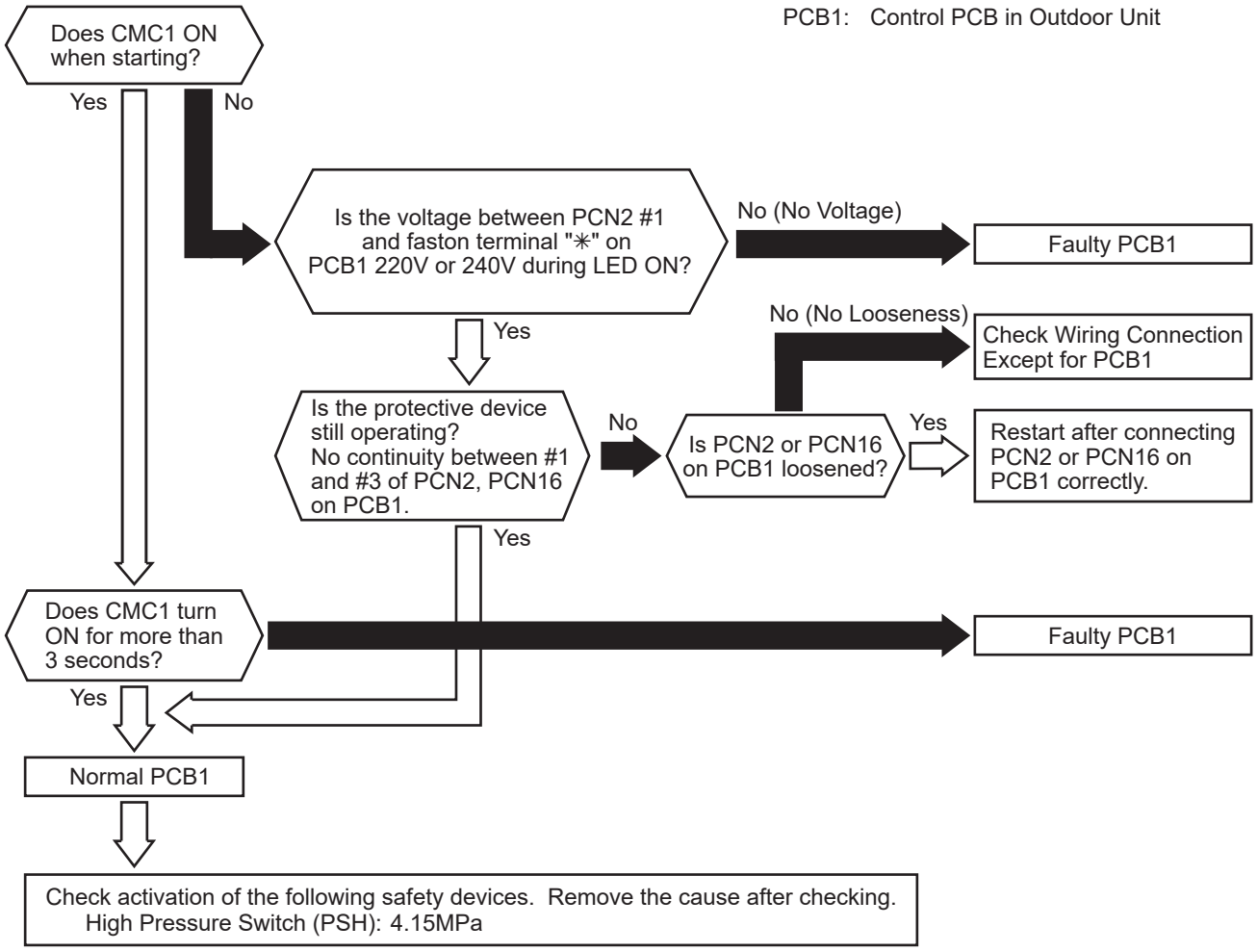
<Outdoor Unit PCB1 Display Indication>



Alarm Code 07	Activation of Protection Device in Outdoor Unit

- “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

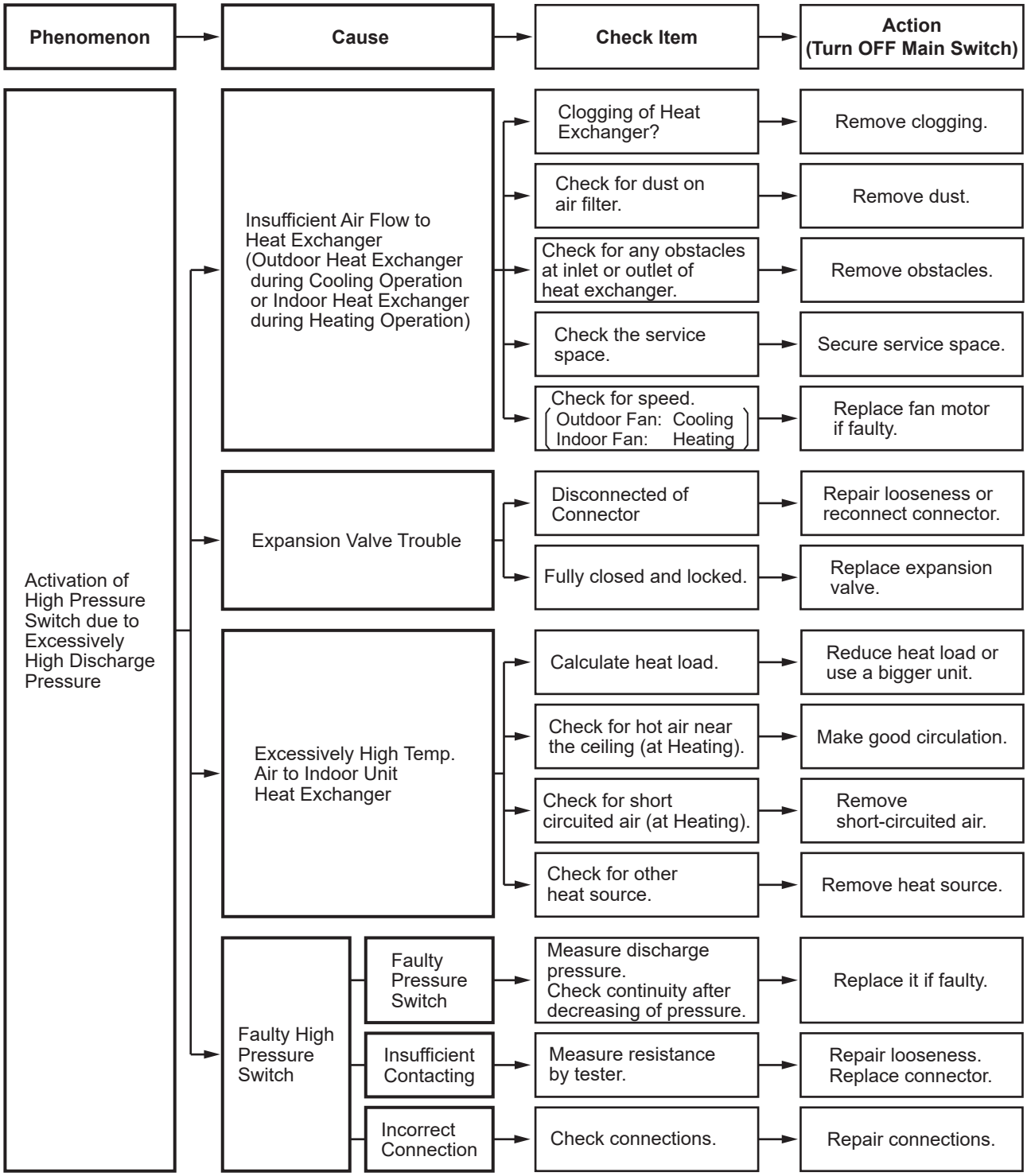
★ This alarm is indicated when one of safety devices is activated during compressor running.

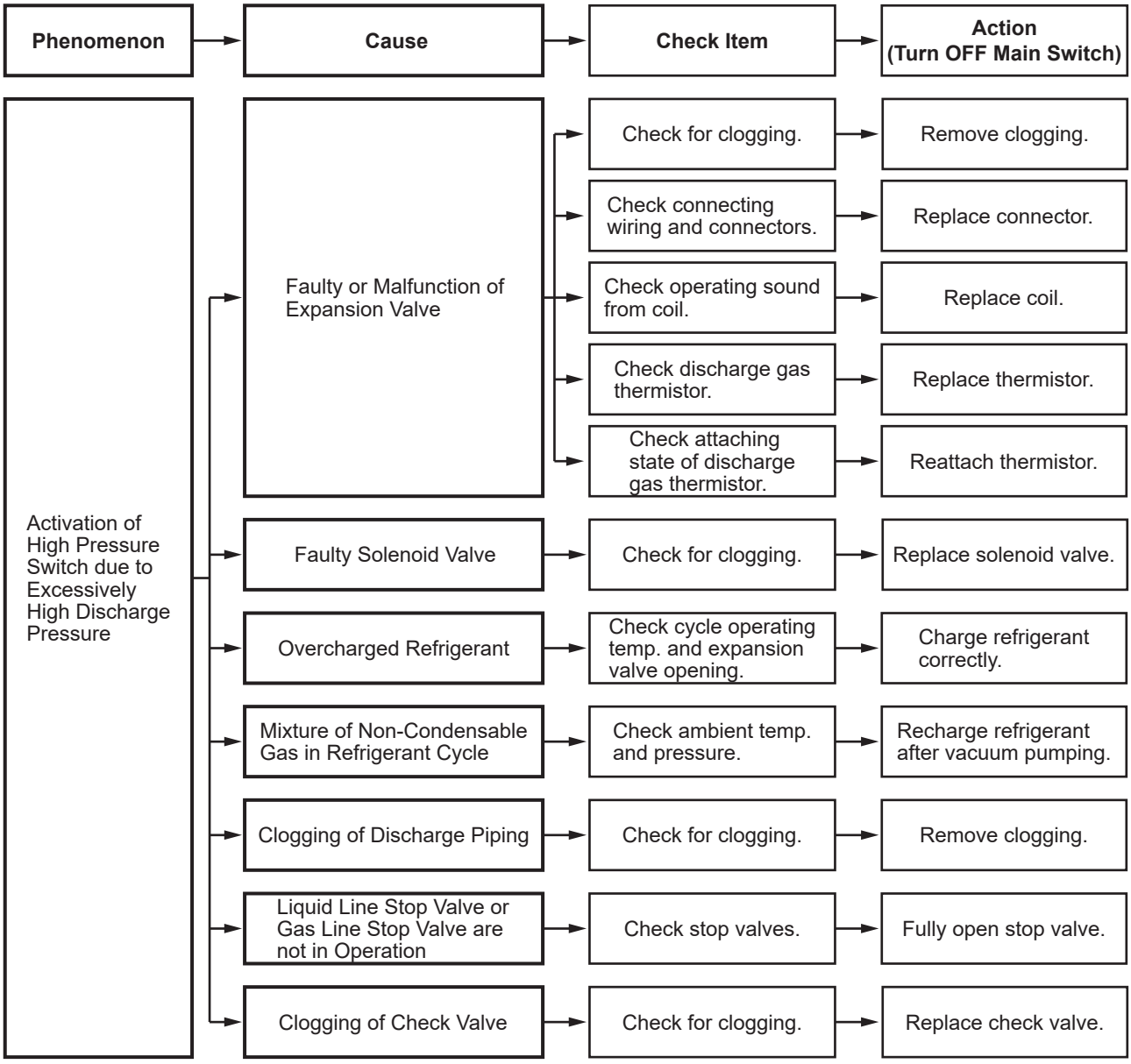


Check Item

Connector for CMC1	Faston Terminal ✳		Connector for Protection Device
PCN3	380-415V/50Hz 380V/60Hz	N1	PCN2 or PCN16
	220V/60Hz	S1	

Модель	High Pressure Switch (Connector No.)	
	PSH1 (PCN2)	PSH2 (PCN16)
AVWT-76* to AVWT-114*	○	-
AVWT-136* to AVWT-272*	○○	○○


Phenomenon
Cause
Check Item
Action
(Turn OFF Main Switch)
Activation of High Pressure Switch due to Excessively High Discharge Pressure
Insufficient Air Flow to Heat Exchanger (Outdoor Heat Exchanger during Cooling Operation or Indoor Heat Exchanger during Heating Operation)
Clogging of Heat Exchanger?
Remove clogging.
Check for dust on air filter.
Remove dust.
Check for any obstacles at inlet or outlet of heat exchanger.
Remove obstacles.
Check the service space.
Secure service space.
Check for speed.
Outdoor Fan: Cooling
Indoor Fan: Heating
Replace fan motor if faulty.
Expansion Valve Trouble
Disconnected of Connector
Repair looseness or reconnect connector.
Fully closed and locked.
Replace expansion valve.
Excessively High Temp. Air to Indoor Unit Heat Exchanger
Calculate heat load.
Reduce heat load or use a bigger unit.
Check for hot air near the ceiling (at Heating).
Make good circulation.
Check for short circuited air (at Heating).
Remove short-circuited air.
Check for other heat source.
Remove heat source.
Faulty High Pressure Switch
Faulty Pressure Switch
Measure discharge pressure.
Check continuity after decreasing of pressure.
Replace it if faulty.
Insufficient Contacting
Measure resistance by tester.
Repair looseness.
Replace connector.
Incorrect Connection
Check connections.
Repair connections.



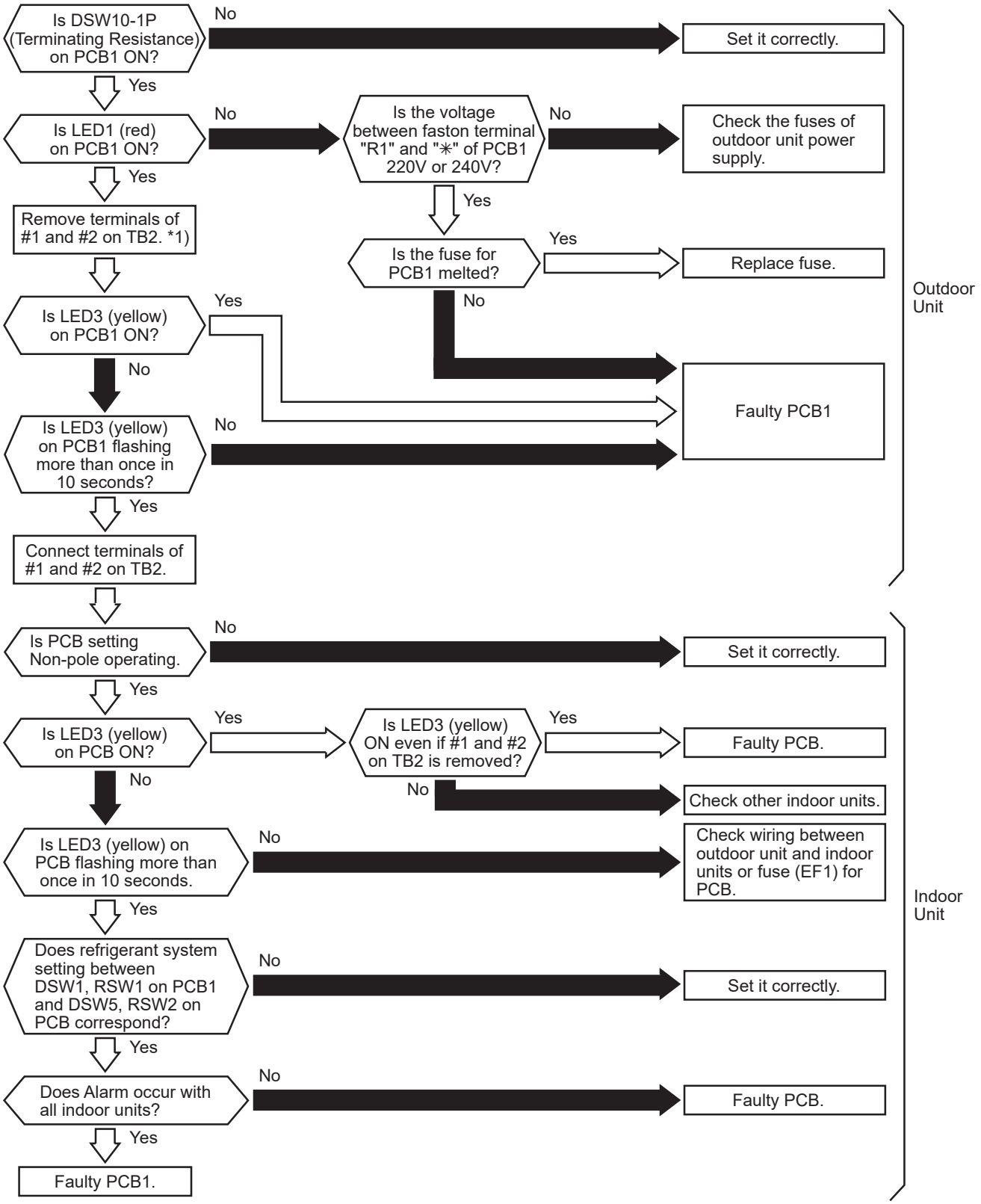
Alarm Code 03	Abnormal Transmitting between Indoor Units and Outdoor Units

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, or the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

  This alarm is indicated when abnormality lasts for 3 minutes after normal transmitting occurs between indoor units and outdoor unit, and also abnormality lasts for 30 seconds after the micro-computer is automatically reset.
  The alarm is indicated when the abnormal transmitting lasts for 30 seconds from the starting of the outdoor unit.

  Investigate the cause of overcurrent and take necessary action when fuses are melted or the breakers for the outdoor unit are activated.

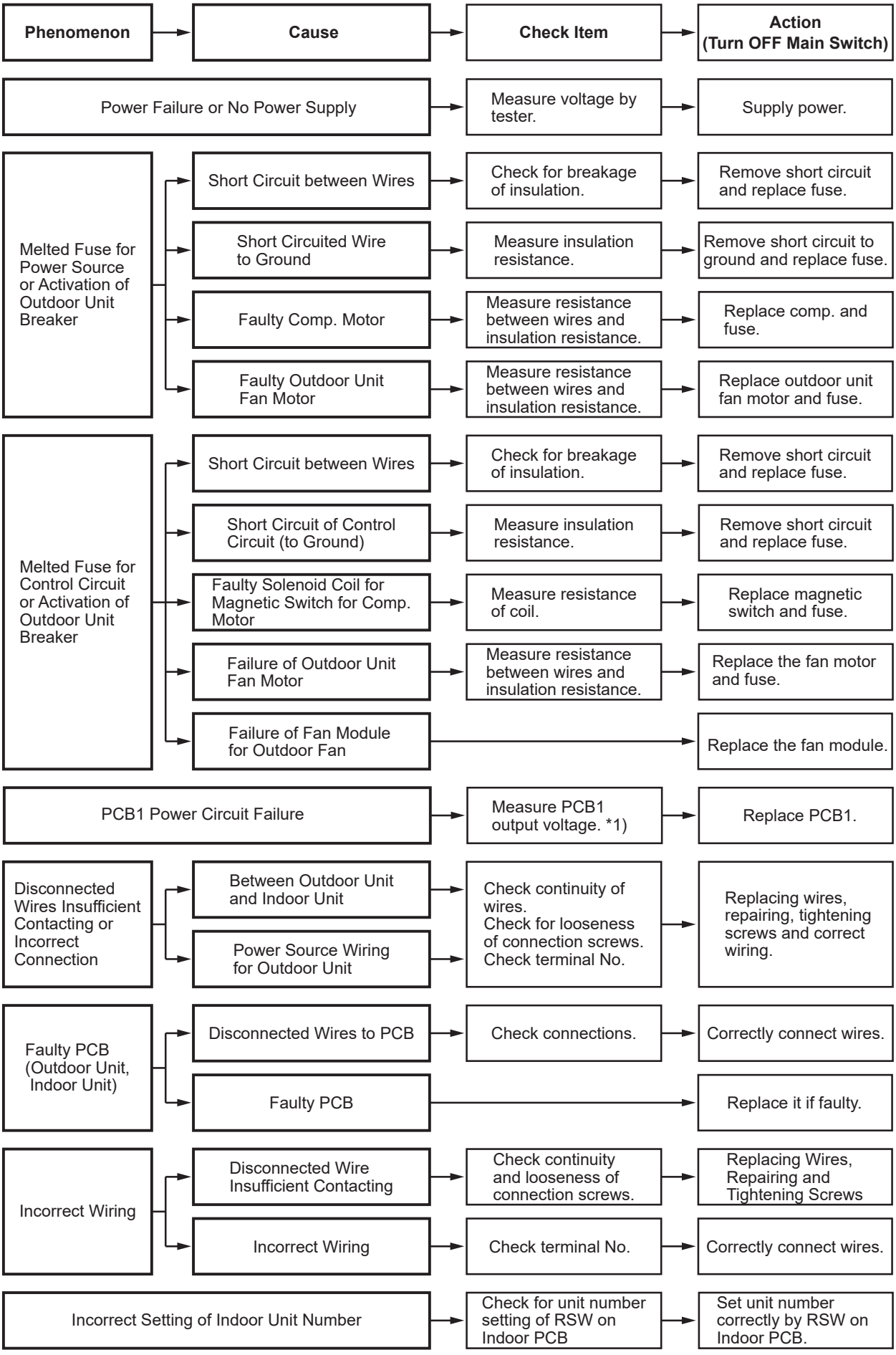
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB



*1): In case that terminating resistance (DSW10-1P) is OFF when Hi-NET Connection are performed. Set the terminating resistance to ON when #1 and #2 on TB2 is removed. Set the terminating resistance to OFF when #1 and #2 on TB2 are reconnected.

✳Check Item

Power Supply	Faston Terminal
380-415V/50Hz	N1
380V/60Hz	N1
220V/60Hz	S1



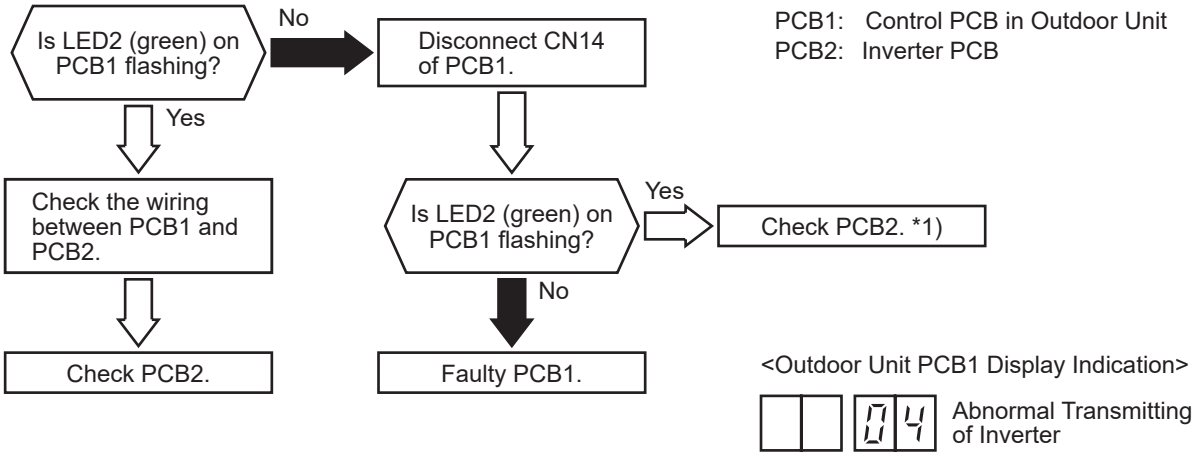
*1): 12VDC between VCC12 and GND2, 5VDC between VCC05 and GND1,
12VDC between VCC12 and GND1, 15VDC between VCC15 and GND1,
24VDC between VCC24 and GND1, 12VDC between VCC12T and GND1

Alarm Code 04	Abnormal Transmitting between Inverter PCB and Outdoor PCB

"RUN" light f ashes and "ALARM" is indicated on the remote control switch.

- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when abnormality lasts for 30 seconds after normal transmitting occurs between the outdoor unit PCB1 and PCB2, and also abnormality lasts for 30 seconds after the micro-computer is automatically reset. The alarm is indicated when the abnormal transmitting lasts for 30 seconds from the starting of the unit.

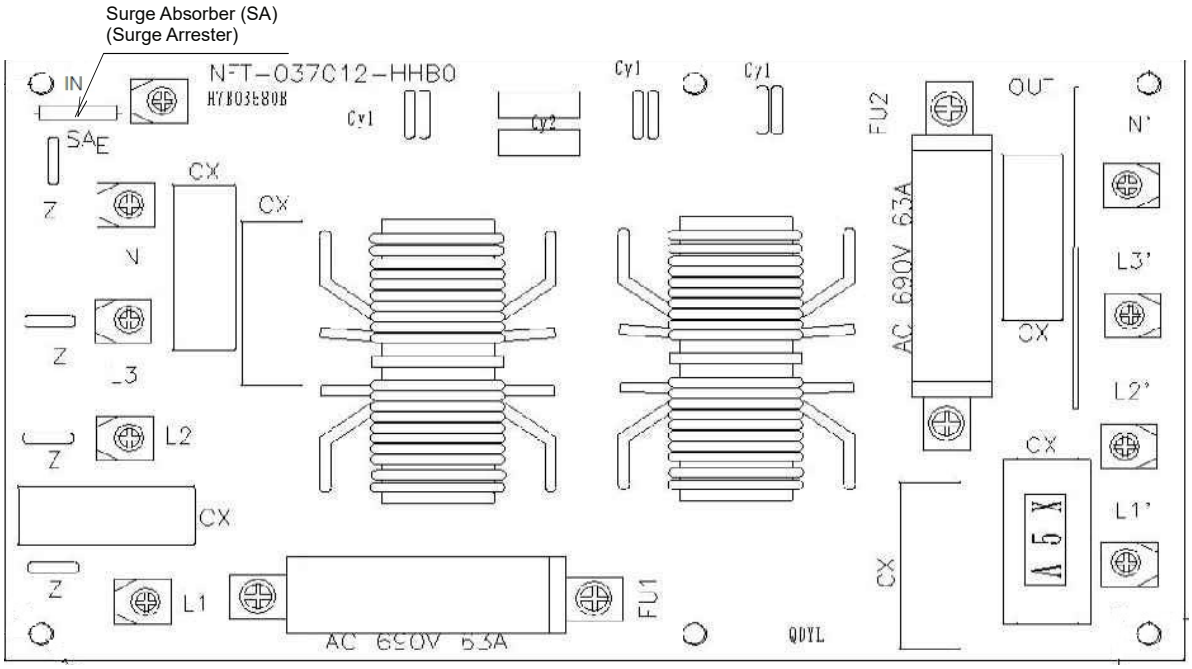


Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Disconnected Wires, Insufficient Contacting or Incorrect Connection	Between PCB1 and PCB2	Check continuity of wires. Check for looseness of connection screws. Check connection No.	Replacing wires, repairing, tightening screws and incorrect wiring.
	Power Source Wiring for Outdoor Unit		
Faulty PCB (PCB1 and PCB2)	Disconnected Wires to PCB	Check connections.	Repair wiring connections.
	Faulty PCB		Replace PCB if faulty.
Faulty Electrical Components (Power Fuse, Resistance)	Melted Power Fuse	Check conductivity of power fuse, power transistor, diode module.	Replace power fuse, power transistor, and diode module.
	Disconnected Incoming Current Limit Resistance	Check resistance of incoming current limit resistance.	Replace incoming current limit resistance.
Incorrect Wiring	Disconnected Wires Insufficient Contacting	Check continuity. Check for looseness of connection screws.	Replacing Wires, Repairing and Tightening Screws
	Incorrect Wiring	Check connection No.	Correctly Connect Wires

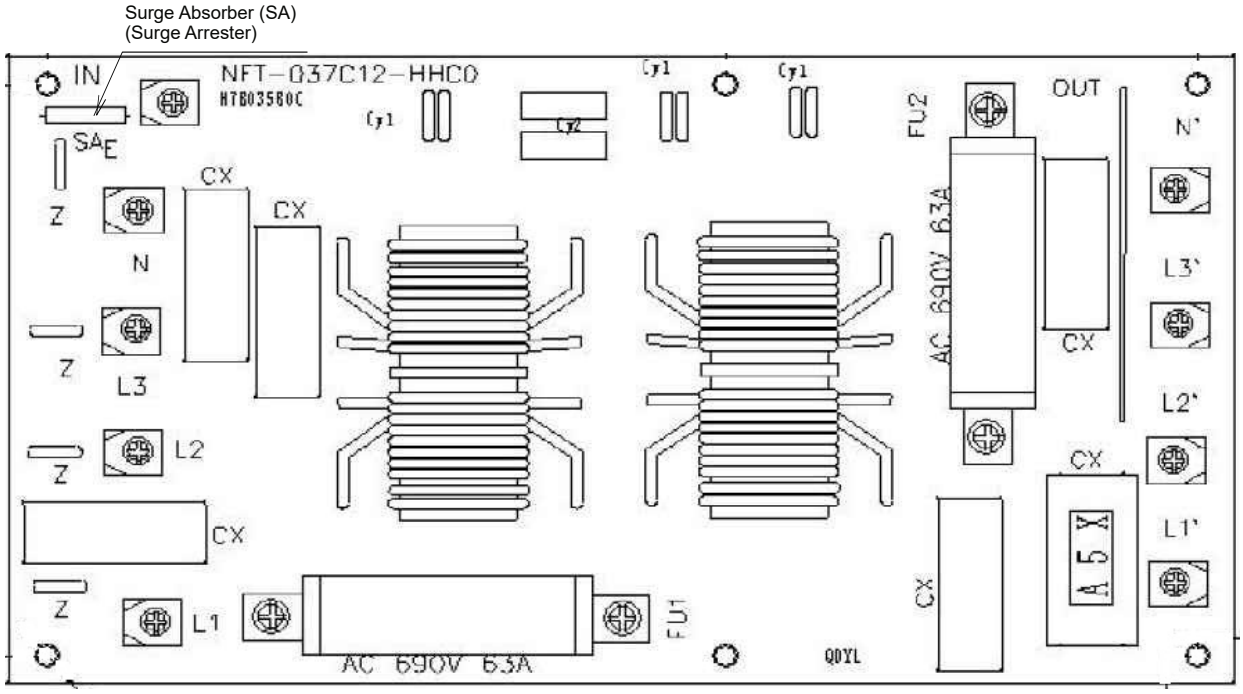
*1): When the unit is applied with excessive surge current due to lighting or other causes, this alarm code “04” or the inverter stoppage code (IT) “11” will be indicated and the unit can not be operated. In this case, check to ensure the surge absorber/surge arrester (SA) on the noise filte (NF1, NF2). The surge absorber may be damaged if the inner surface of the surge absorber is black. In that case, replace the surge absorber.
If the inside of the surge absorber is normal, turn OFF the power once and wait until PCB2’s LED201 (red) is OFF (approx. 5 min.) and turn ON again.

< Position of Surge Absorber >

AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS



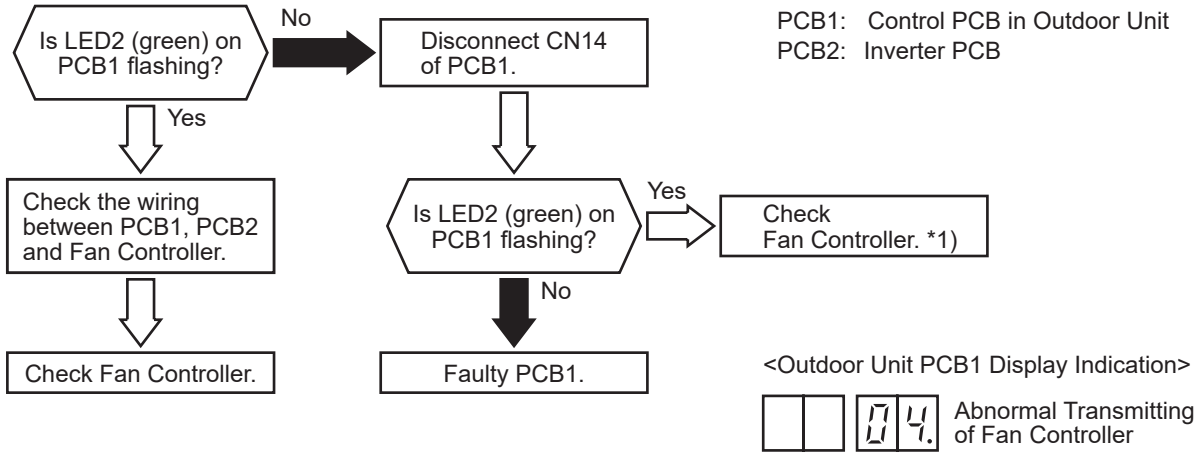
AVWT-136/154HKSS



Alarm Code 04.	Abnormal Transmitting between Fan Controller and Outdoor PCB

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when abnormality lasts for 30 seconds after normal transmitting occurs between the outdoor unit PCB1 and fan controller, and also abnormality lasts for 30 seconds after the micro-computer is automatically reset. The alarm is indicated when the abnormal transmitting lasts for 30 seconds from the starting of the outdoor unit.



Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Disconnected Wires, Insufficient Contacting or Incorrect Connection	Between PCB1, PCB2 and Fan Controller	Check continuity of wires. Check for looseness of connection screws. Check connection No.	Replacing wires, repairing, tightening screws and incorrect wiring.
	Power Source Wiring for Outdoor Unit		
Faulty PCB (PCB1 and PCB2 Fan Controller	Disconnected Wires to PCB	Check connections.	Repair wiring connections.
	Faulty PCB		Replace PCB if faulty.
	Melted Fuse (Fan Controller)	Check conductivity of fuse.	Replace fan controller. *1)
Faulty Electrical Components (Power Fuse, Resistance	Melted Power Fuse	Check conductivity of power fuse, power transistor, diode module.	Replace power fuse, power transistor, and diode module.
	Disconnected Incoming Current Limit Resistance	Check resistance of incoming current limit resistance.	Replace incoming current limit resistance.
Incorrect Wiring	Disconnected Wires Insufficient Contacting	Check continuity. Check for looseness of connection screws.	Replacing Wires, Repairing and Tightening Screws
	Incorrect Wiring	Check connection No.	Correctly Connect Wires

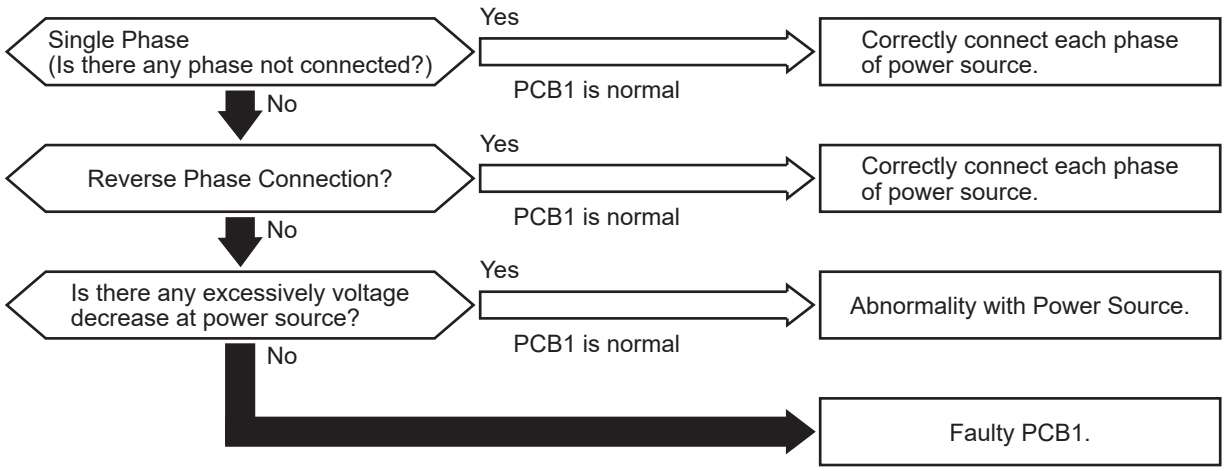
*1): The fan controller may be damaged if the fuse of fan controller is melted. In that case, replace the fan controller.

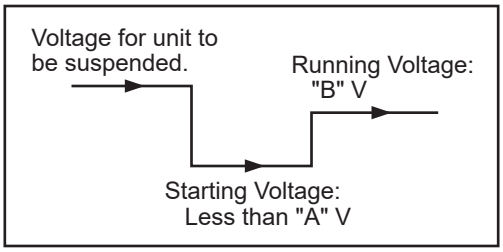
Alarm Code 05	Abnormality Power Source Phase

- “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the main power source phase is reversely connected or one phase is not connected.

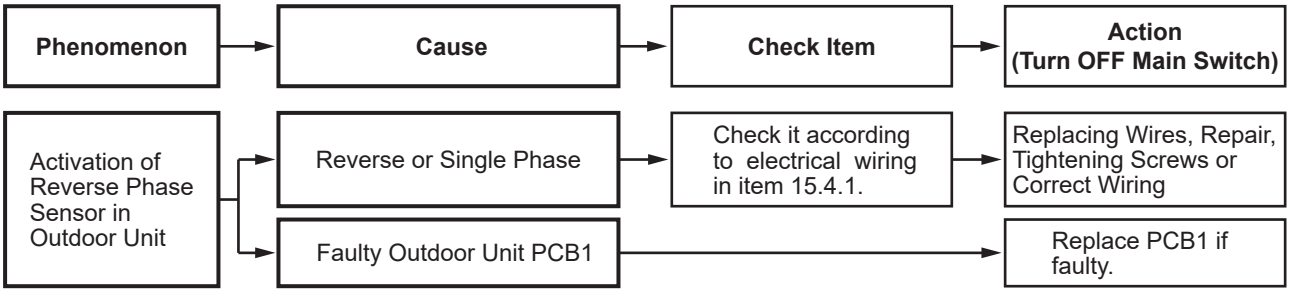
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit





Check Item

Power Supply	“A”	“B”
380-415V/50Hz	323	342 to 456
380V/60Hz	323	342 to 418
220V/60Hz	187	198 to 242



Alarm Code 06	Abnormal Inverter Voltage

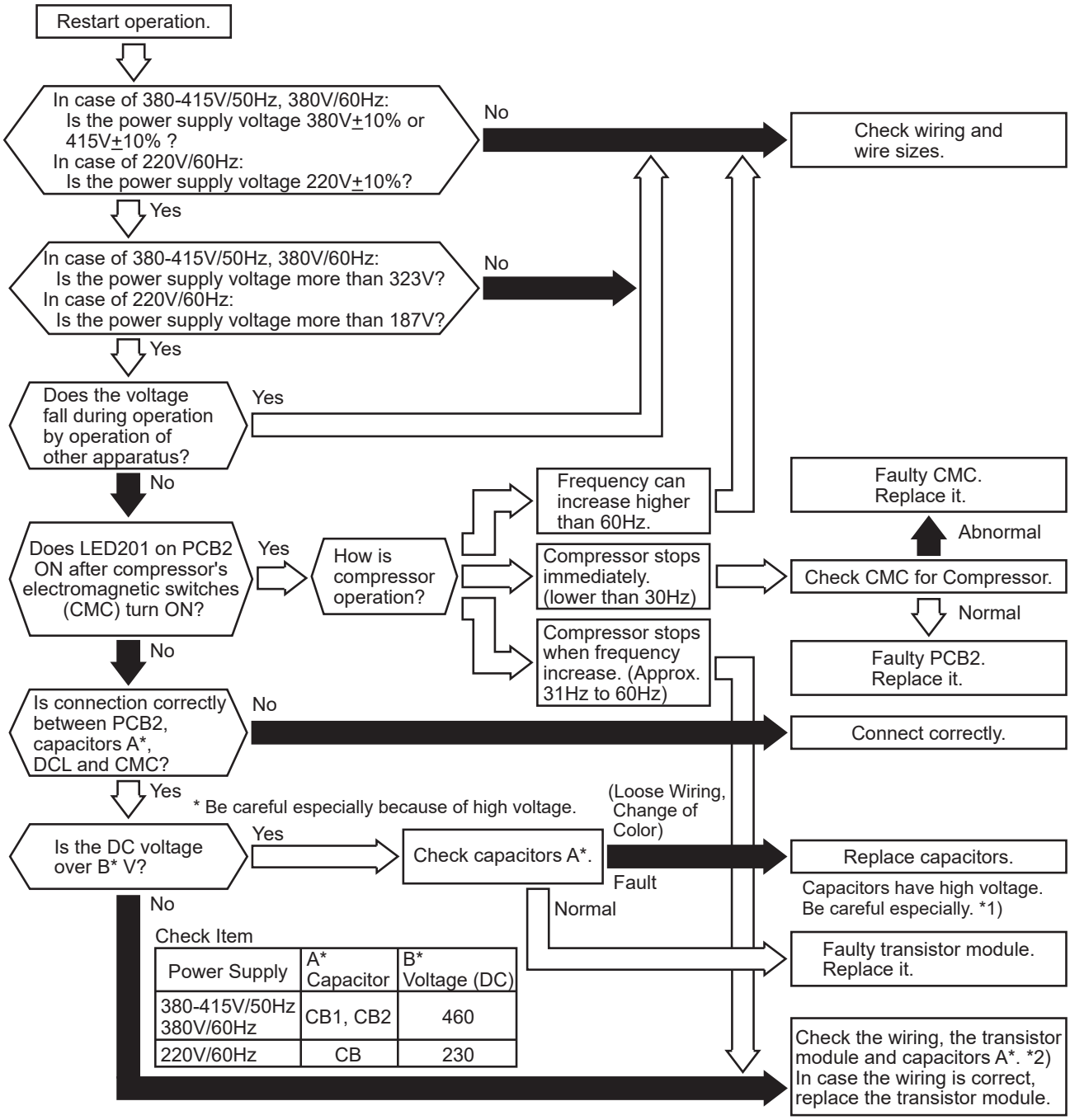
- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when voltage between terminal "P" and "N" of transistor module (IPM) is insufficient and its occurrence is three times in 30 minutes. In the case that the occurrence is fewer than 2 times, retry is performed.

<Outdoor Unit PCB1 Display Indication>



Abnormal of Inverter



Check Item

Power Supply	A* Capacitor	B* Voltage (DC)
380-415V/50Hz 380V/60Hz	CB1, CB2	460
220V/60Hz	CB	230

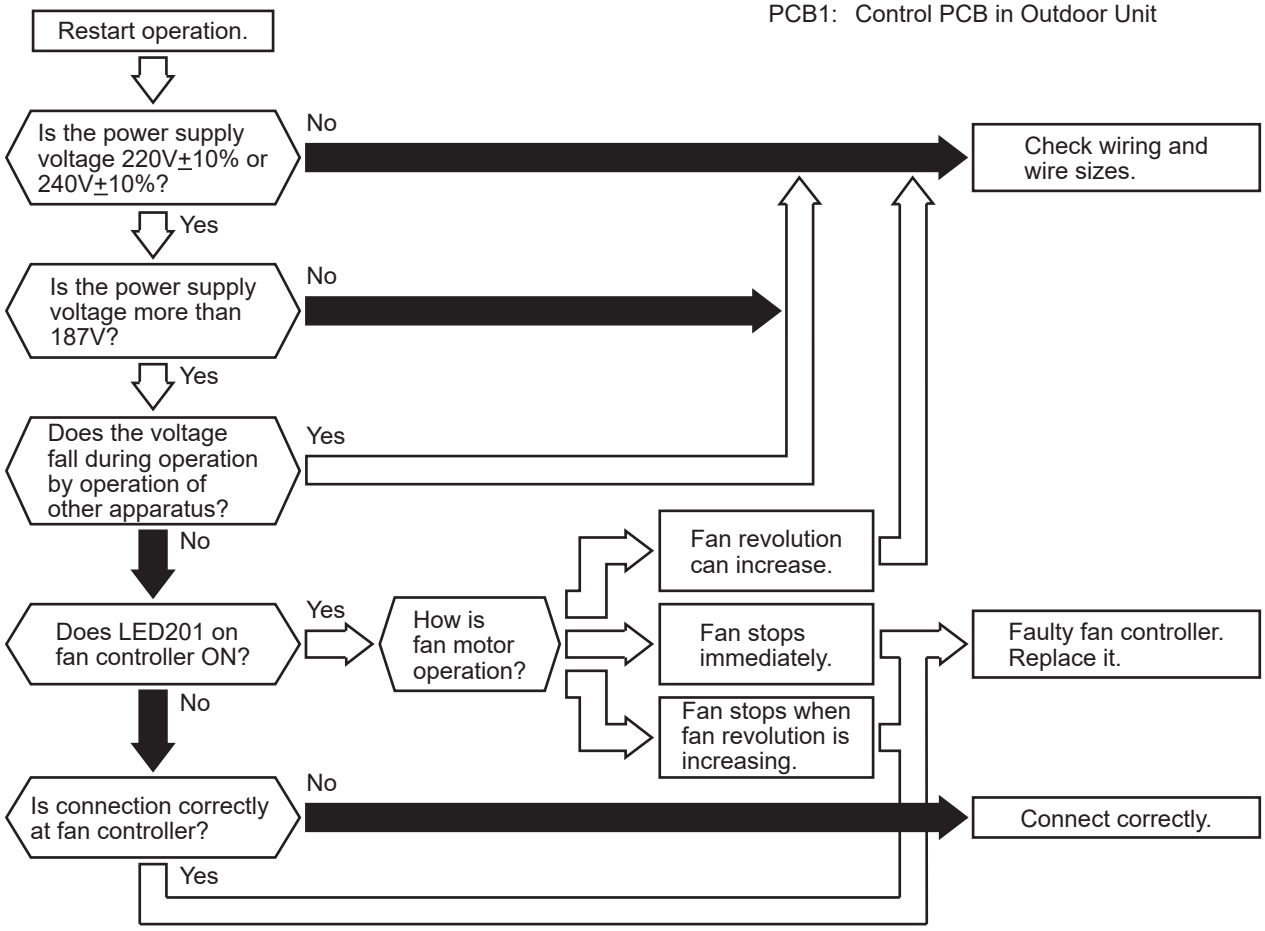
*1): If capacitor has high voltage, perform the high voltage discharge work according to the item 13.4.
*2): Checking procedures of transistor module is indicated in the item 13.4.

Alarm Code 06.	Abnormal Fan Controller Voltage

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when voltage between terminal "R" and "S" of Fan Controller is insufficient and its occurrence is three times in 30 minutes. In the case that the occurrence is fewer than 2 times, retry is performed.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



<Outdoor Unit PCB1 Display Indication>



Abnormal of Fan Controller

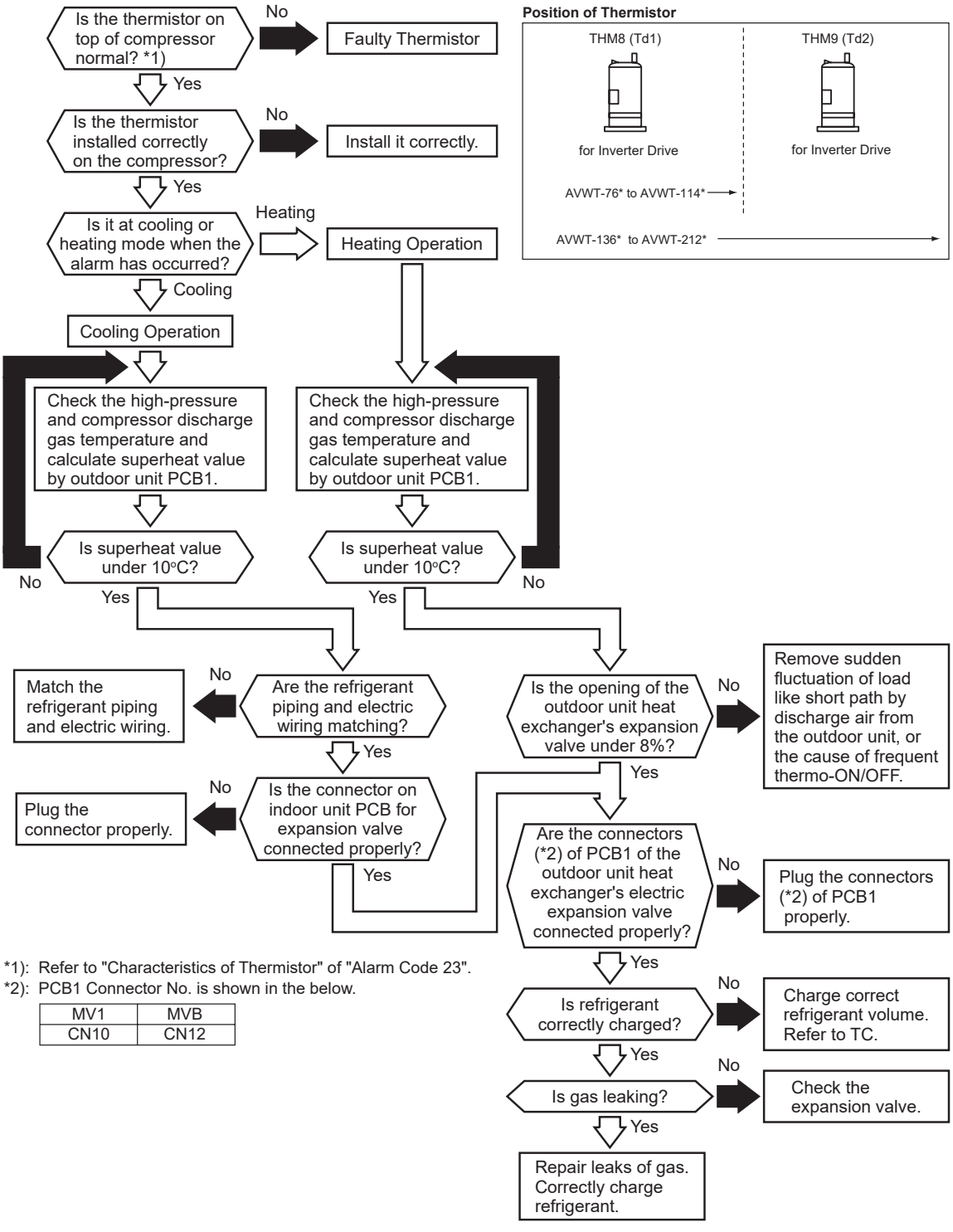
NOTES:
• I f fan controller has high voltage, perform the high voltage discharge work according to the item 13.4.
• Check the wiring connection according to the checking procedure of fan controller indicated in the item 13.4.

Alarm Code 07	Decrease in Discharge Gas Superheat

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

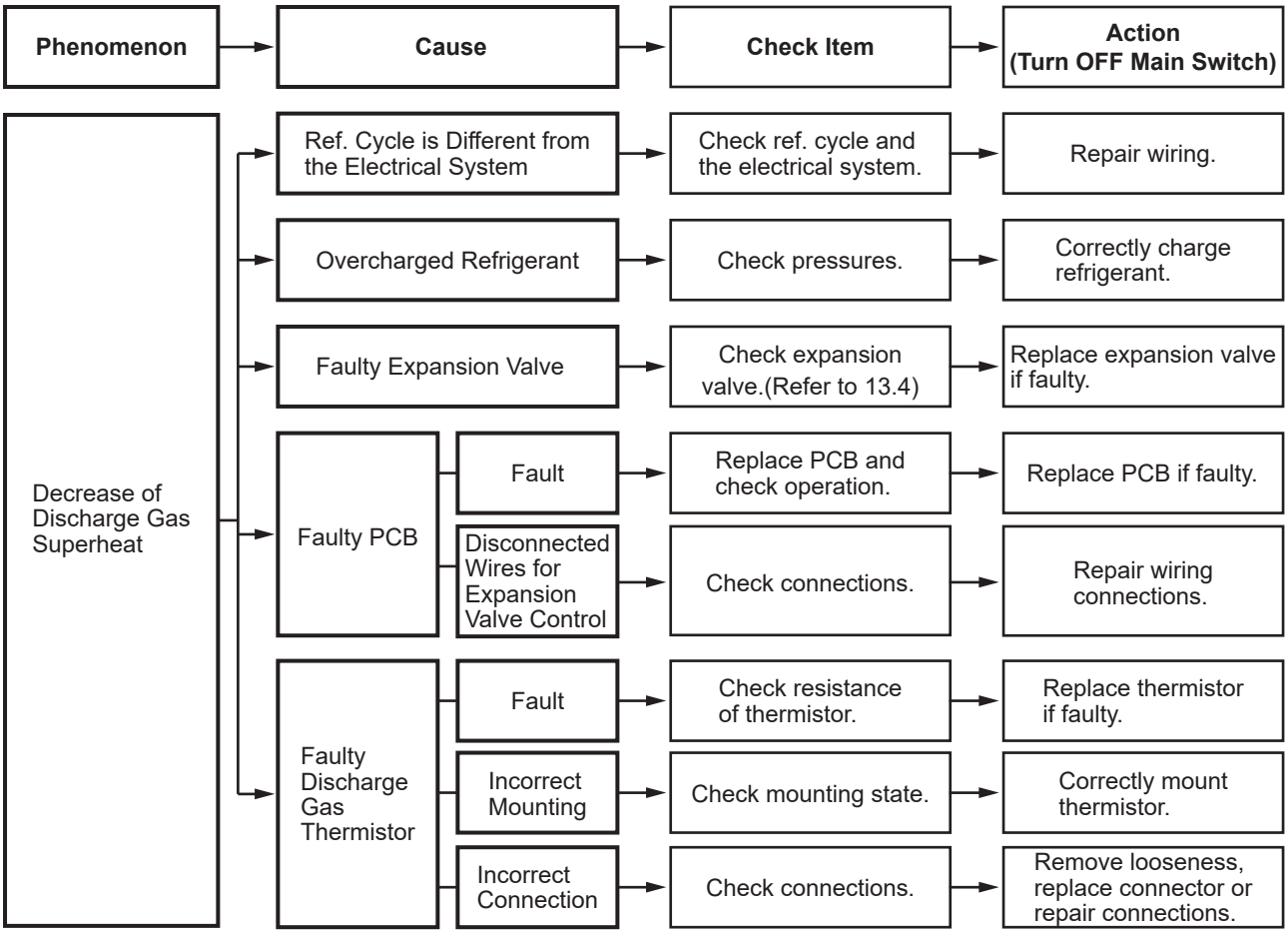
In the case that the discharge gas superheat is less than 10 deg. at the top of the compressor and it lasts for 30 minutes, retry operation is performed. However, when the alarm occurs twice within two hours, this alarm code is indicated.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



*1): Refer to "Characteristics of Thermistor" of "Alarm Code 23".
*2): PCB1 Connector No. is shown in the below.

MV1	MVB
CN10	CN12

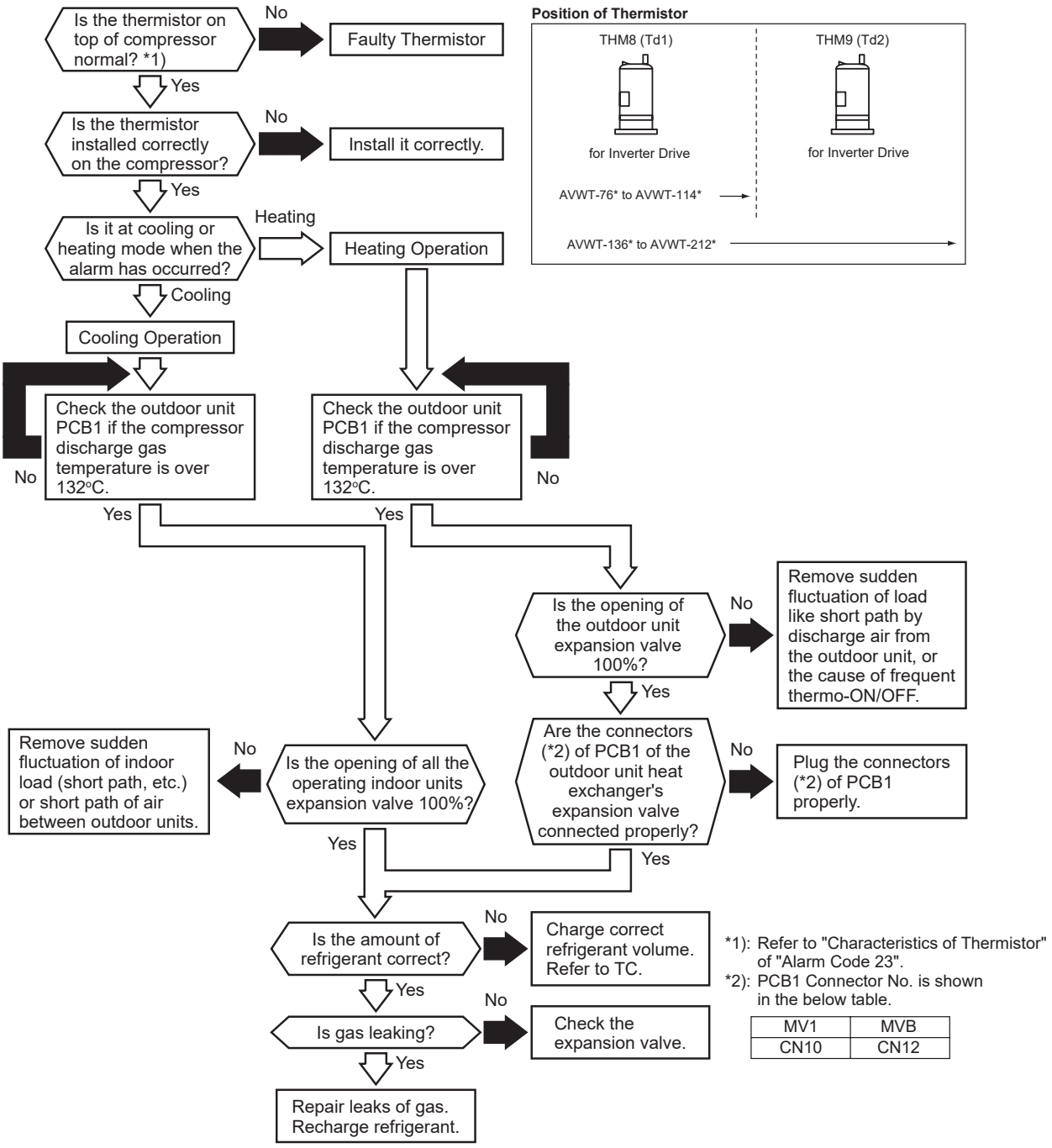

Phenomenon
Cause
Check Item
Action (Turn OFF Main Switch)
Decrease of Discharge Gas Superheat
Ref. Cycle is Different from the Electrical System
Check ref. cycle and the electrical system.
Repair wiring.
Overcharged Refrigerant
Check pressures.
Correctly charge refrigerant.
Faulty Expansion Valve
Check expansion valve.(Refer to 13.4)
Replace expansion valve if faulty.
Faulty PCB
Fault
Replace PCB and check operation.
Replace PCB if faulty.
Disconnected Wires for Expansion Valve Control
Check connections.
Repair wiring connections.
Faulty Discharge Gas Thermistor
Fault
Check resistance of thermistor.
Replace thermistor if faulty.
Incorrect Mounting
Check mounting state.
Correctly mount thermistor.
Incorrect Connection
Check connections.
Remove looseness, replace connector or repair connections.

Alarm Code 08	Increase in Discharge Gas Temperature at the Top of Compressor

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

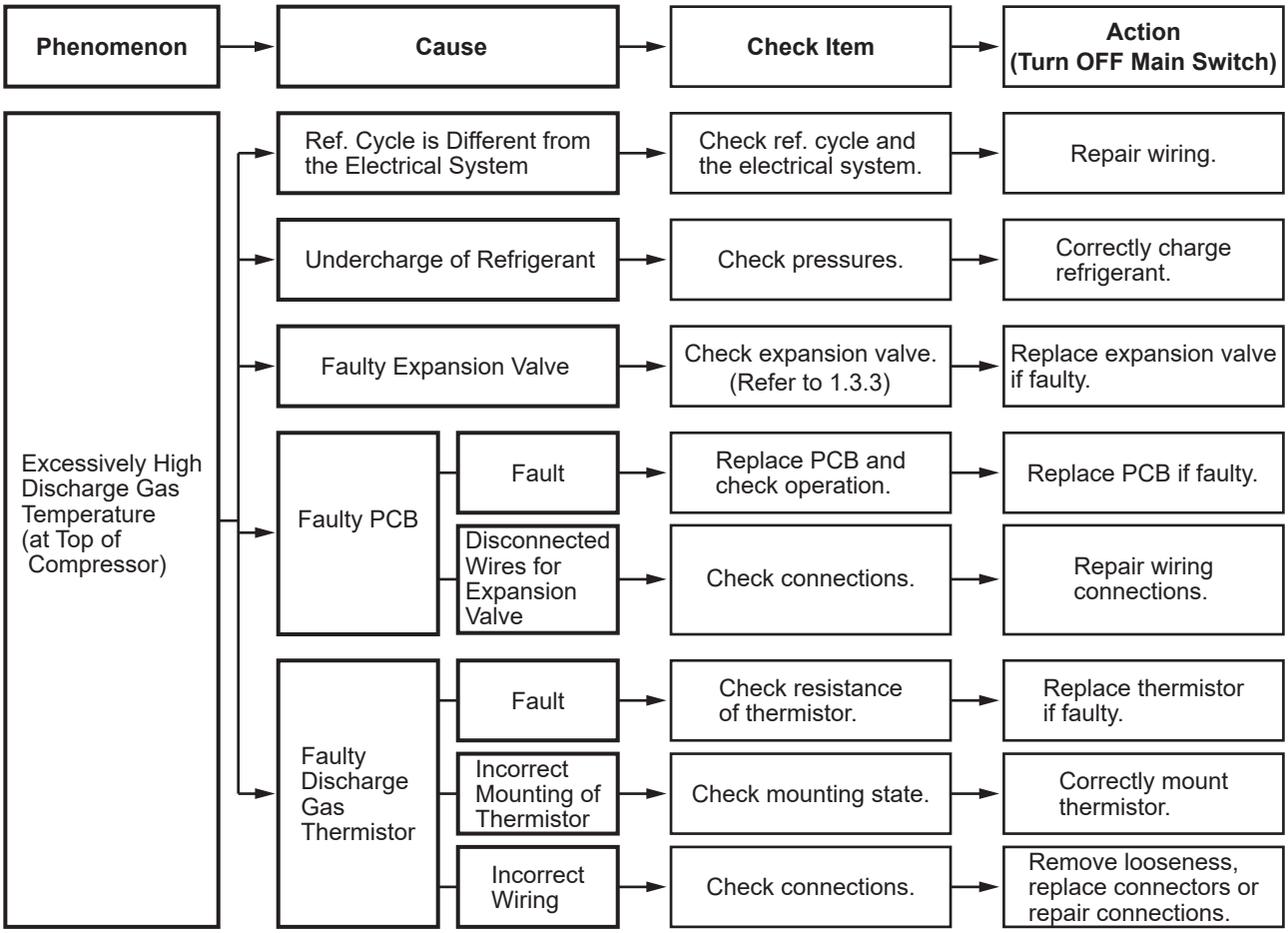
  This alarm is indicated when the following conditions occurs three times within one hour;
  (1) The temperature of the thermistor on the top of the compressor is maintained higher than 132°C for 10 minutes, or (2) The temperature of the thermistor on the top of the compressor is maintained higher than 140°C for 5 seconds.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



*1): Refer to "Characteristics of Thermistor" of "Alarm Code 23".
*2): PCB1 Connector No. is shown in the below table.

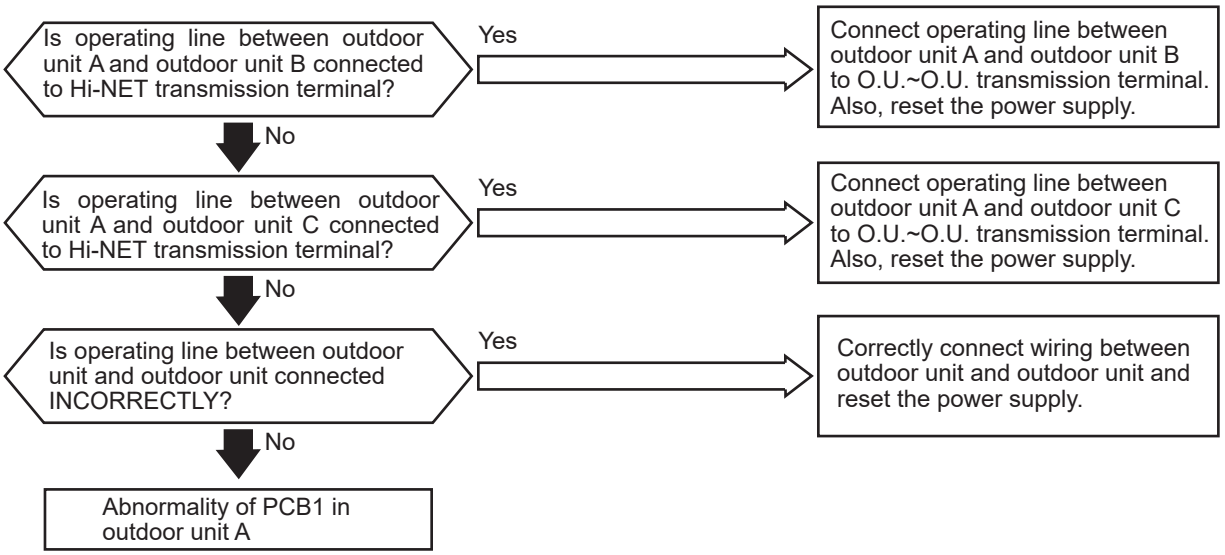
MV1	MVB
CN10	CN12

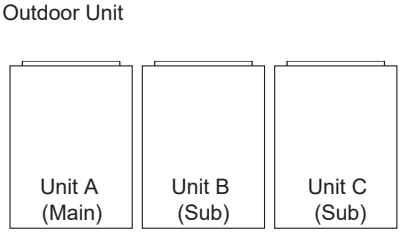

Phenomenon
Cause
Check Item
Action (Turn OFF Main Switch)
Excessively High Discharge Gas Temperature (at Top of Compressor)
Ref. Cycle is Different from the Electrical System
Check ref. cycle and the electrical system.
Repair wiring.
Undercharge of Refrigerant
Check pressures.
Correctly charge refrigerant.
Faulty Expansion Valve
Check expansion valve. (Refer to 1.3.3)
Replace expansion valve if faulty.
Faulty PCB
Fault
Replace PCB and check operation.
Replace PCB if faulty.
Disconnected Wires for Expansion Valve
Check connections.
Repair wiring connections.
Faulty Discharge Gas Thermistor
Fault
Check resistance of thermistor.
Replace thermistor if faulty.
Incorrect Mounting of Thermistor
Check mounting state.
Correctly mount thermistor.
Incorrect Wiring
Check connections.
Remove looseness, replace connectors or repair connections.

Alarm Code	Abnormality Transmitting between Outdoor Units

- “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
O.U.: Outdoor Unit

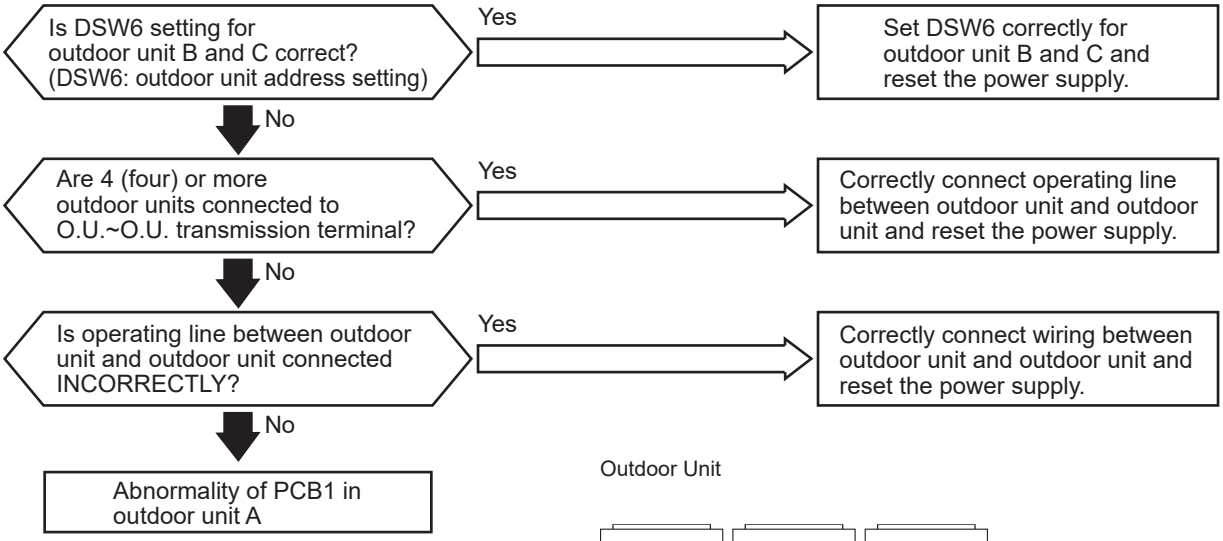


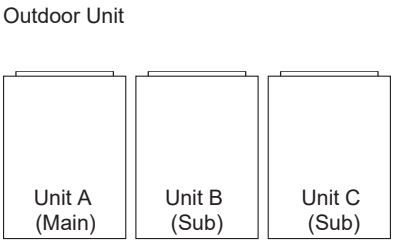


Alarm Code	Incorrect Outdoor Unit Address Setting

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
O.U.: Outdoor Unit

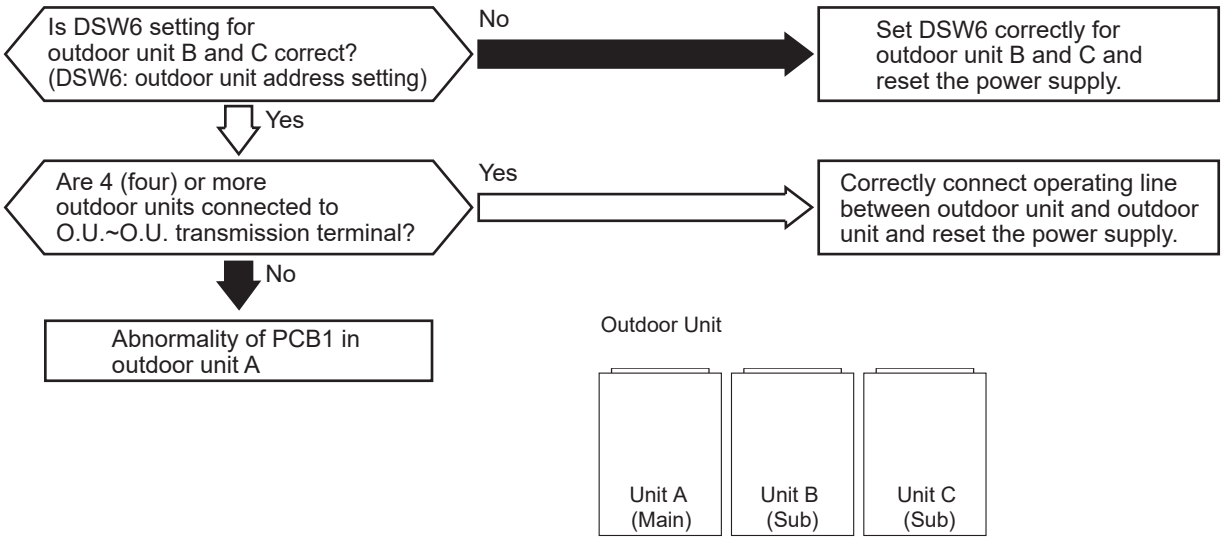




Alarm Code	Incorrect Outdoor Main Unit Setting

"RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
O.U.: Outdoor Unit

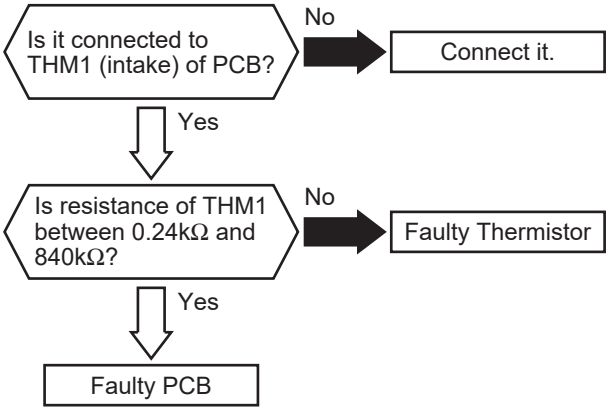


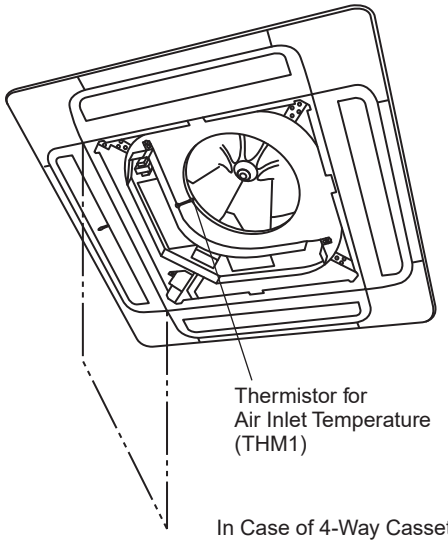
Alarm Code 11	Abnormality of Thermistor for Indoor Unit Inlet Air Temperature (Air Inlet Thermistor)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

This alarm is indicated when the thermistor is short-circuited (less than 0.24 kW) or cut (greater than 840 kW) during the cooling or heating operation. The system will automatically restart when the fault is removed.

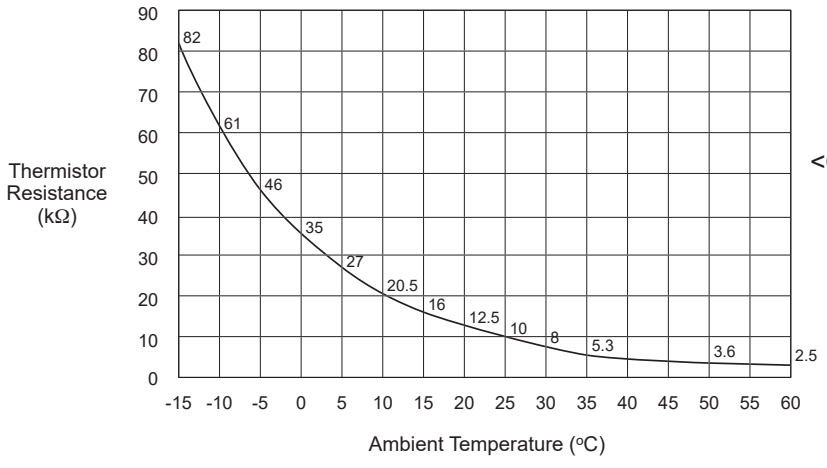
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB





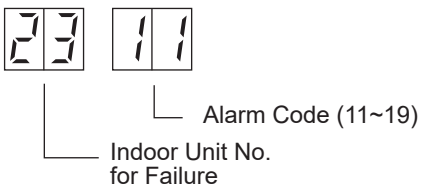
In Case of 4-Way Cassette Type

Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Intake Air Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check connection.	Connect wiring correctly.
Faulty PCB		Replace PCB and check operation.	Replace PCB if faulty.



Thermistor Characteristics

<Outdoor Unit PCB1 Display Indication>
(Alarm Code 11~19)



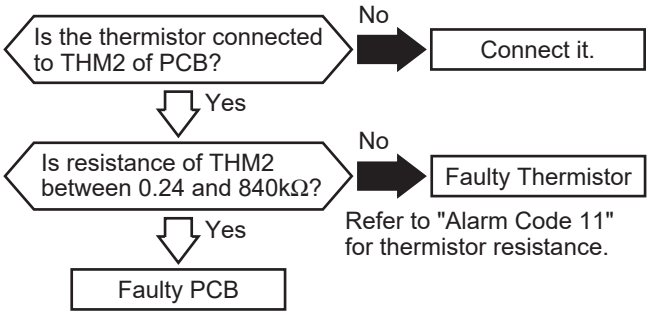
NOTE:
Thess data are applicable to the following thermistors;
1. Indoor Unit Discharge Air Temperature, 2. Indoor Unit Intake Air Temperature, 3. Indoor Unit Liquid Piping Temperature, 4. Indoor Unit Gas Piping Temperature, 5. Outdoor Air Temperature, 6. Outdoor Unit Liquid Piping Temperature, 7. Outdoor Unit Gas Piping Temperature

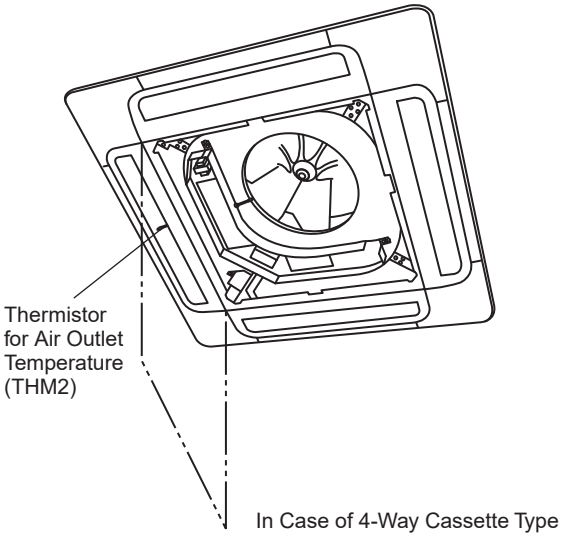
Alarm Code 17	Abnormality of Thermistor for Indoor Unit Discharge Air Temperature (Air Outlet Thermistor)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the thermistor is short-circuited (less than 0.24 kW) or cut (greater than 840 kW) during the cooling or heating operation. The system will automatically restart when the fault is removed.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB





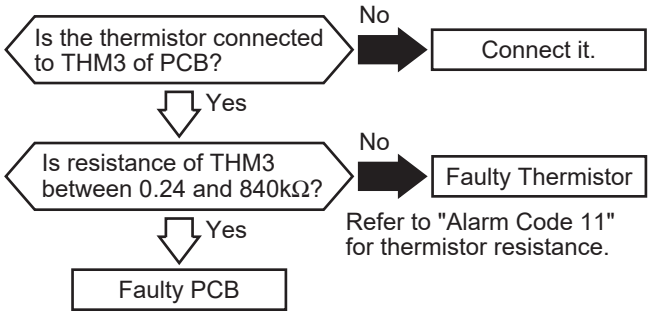
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Air Outlet Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB.	Connect wiring correctly.
Faulty PCB		Replace PCB and check operation.	Replace PCB if faulty.

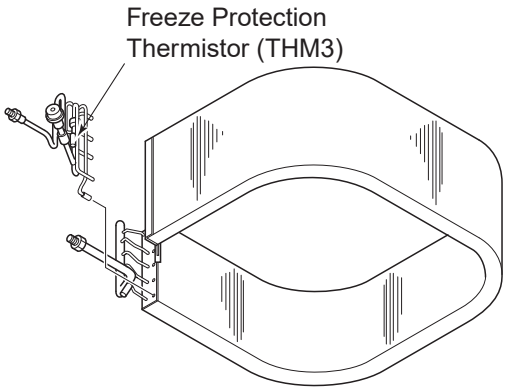
Alarm Code 13	Abnormality of Thermistor for Indoor Unit Heat Exchanger Liquid Refrigerant Pipe Temperature (Freeze Protection Thermistor)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the thermistor is short-circuited (less than 0.24 kW) or cut (greater than 840 kW) during the cooling operation or heating operation. The system will automatically restart when the fault is removed.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB





In Case of 4-Way Cassette Type

Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Freeze Protection Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB.	Connect wiring correctly.
Faulty PCB		Replace PCB and check operation.	Replace PCB if faulty.

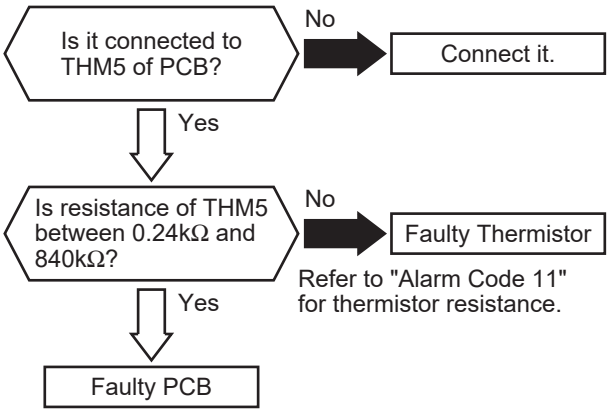
Alarm Code 14	Abnormality of Thermistor for Indoor Unit Heat Exchanger Gas Refrigerant Pipe Temperature (Gas Piping Thermistor)

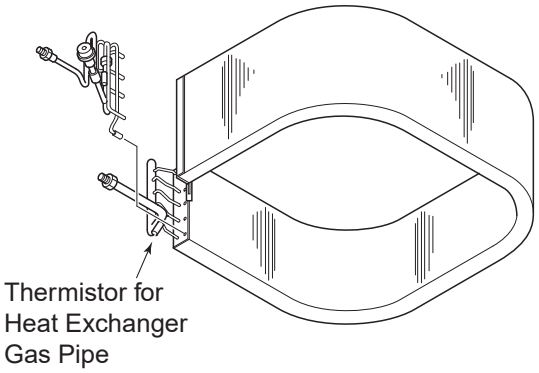
- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.

  The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

  This alarm is indicated when the thermistor is short-circuited (less than 0.24 kW) or cut (greater than 840 kW) during the cooling or heating operation. The system will automatically restart when the fault is removed.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB





In Case of 4-Way Cassette Type

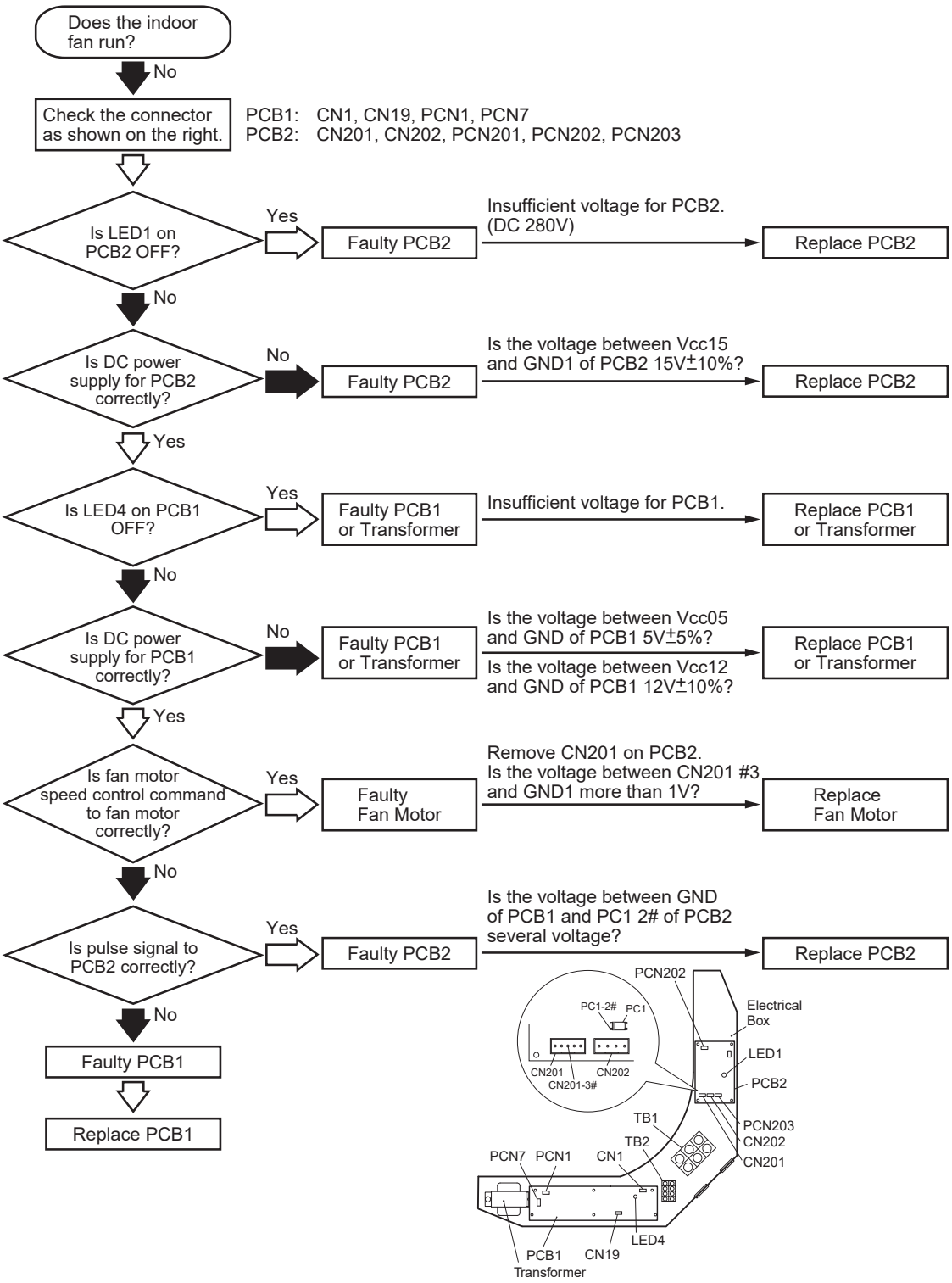
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Gas Pipe Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB.	Connect wiring correctly.
Faulty PCB		Replace PCB and check operation.	Replace PCB if faulty.

Alarm Code 19	Activation of Protection Device for Indoor Fan Motor (AVC-Модель)

- “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB.

★ This alarm is indicated when the following conditions occurs three times in 30 minutes.
* Indoor fan rotates less than 70rpm for 5 seconds during operation.

★ Check to ensure that power is OFF before checking the connector connections. If not, PCB and fan motor may be damaged.

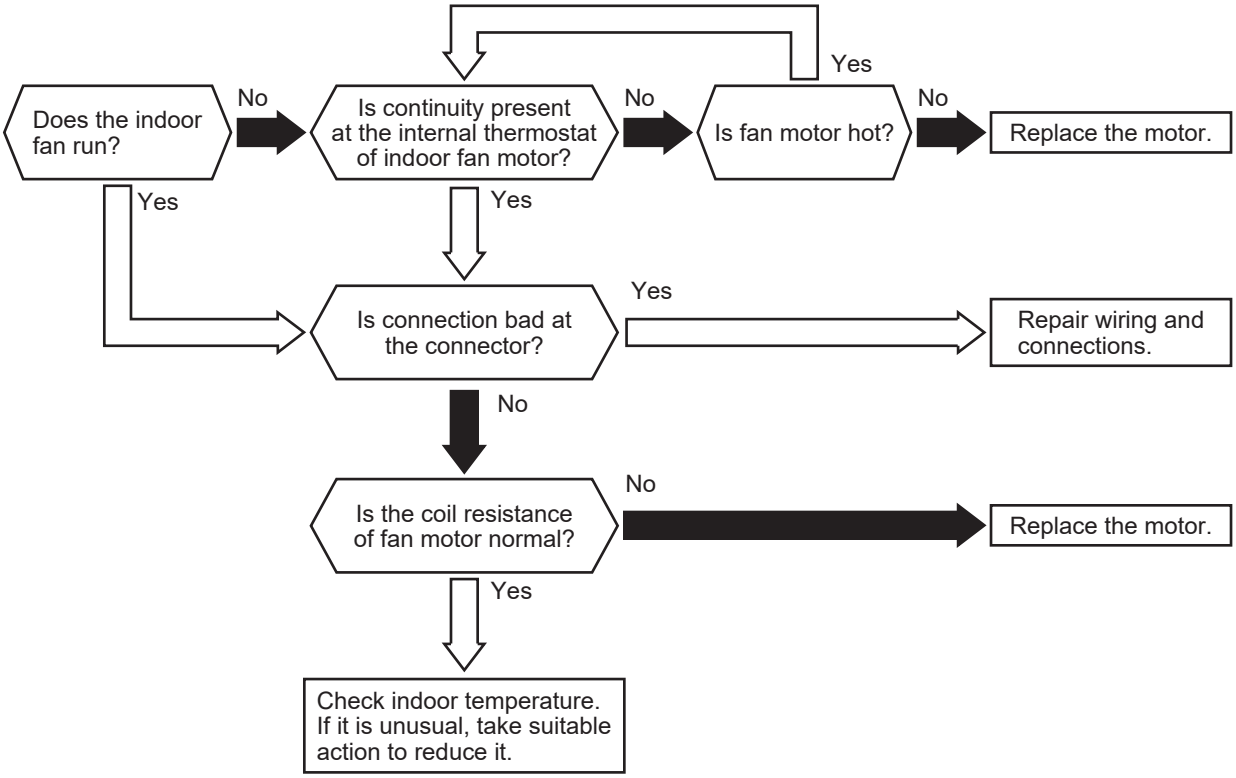


Alarm Code 19	Activation of Protection Device for Indoor Fan Motor (except AVC)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the temperature of the internal thermostat for the indoor fan motor is higher than 120°C or 135°C. (120°C: AVV, 135°C: AVH)

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



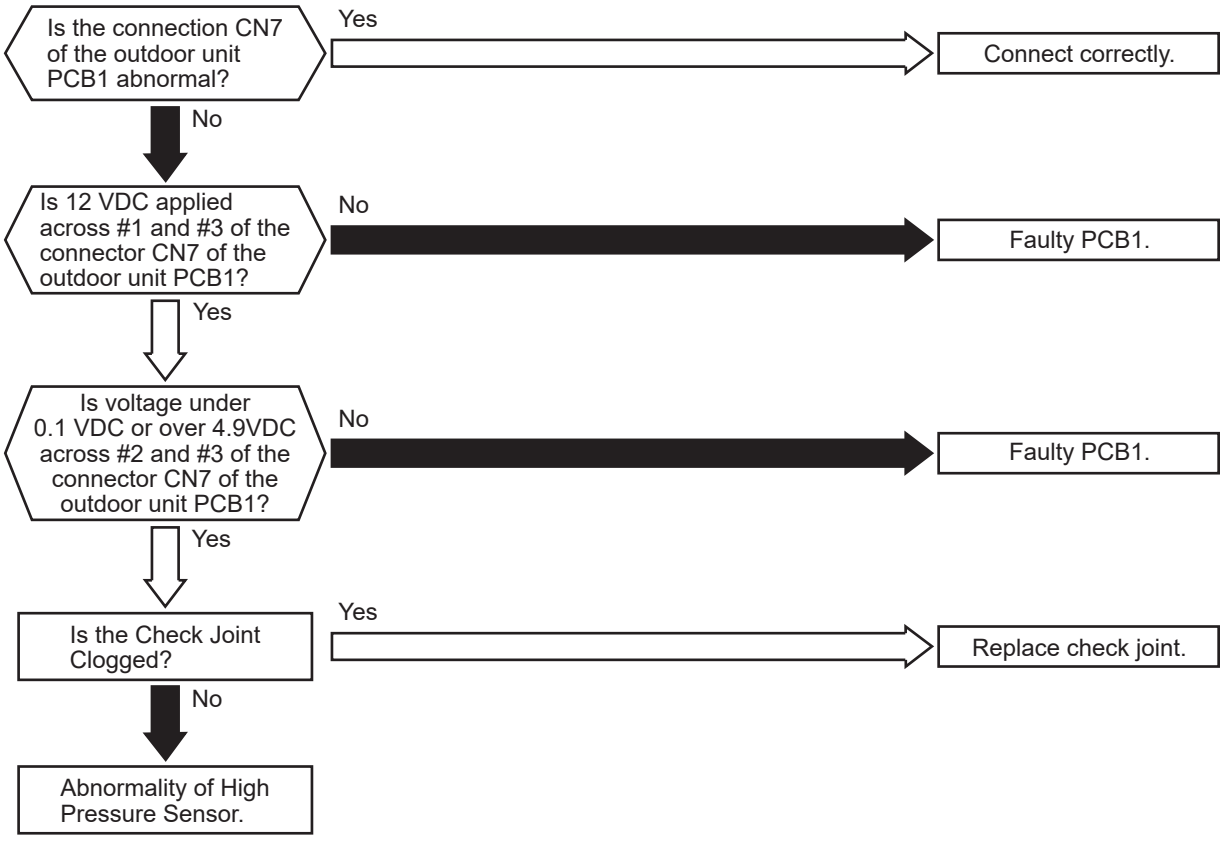
Phenomenon	Cause		Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Activation of Internal Thermostat for Indoor Unit Fan Motor	Faulty Indoor Unit Fan Motor		Measure coil resistance and insulation resistance.	Replace motor if faulty.
	Faulty Internal Thermostat	Fault	Check continuity after fan motor temperature decreases to room temp.	Replace fan motor if no continuity.
		Insufficient Contacting	Measure resistance by tester.	Correct looseness. Replace connectors.
		Incorrect Connection	Check connections.	Repair connections.

Alarm Code 21	Abnormality of High Pressure Sensor for Outdoor Unit

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the pressure sensor voltage decreases by lower than 0.1V or increases by higher than 4.9V during running.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



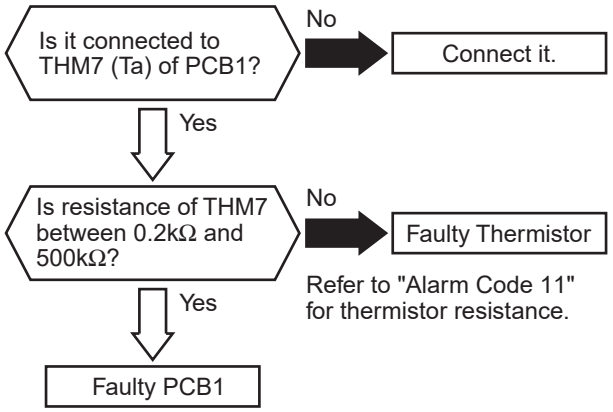
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty High Pressure Sensor	Fault	Check output voltage is correct.	Replace pressure sensor if faulty.
	Incorrect Connection	Check connections.	Repair wiring and connections.
Faulty PCB1		Replace PCB1 and check operation.	Replace PCB1 if faulty.
Indicated Pressure Value is Excessively High or Low	Malfunction of Pressure Sensor due to Faulty Check Joint	Check for clogging of check joint.	Replace check joint.

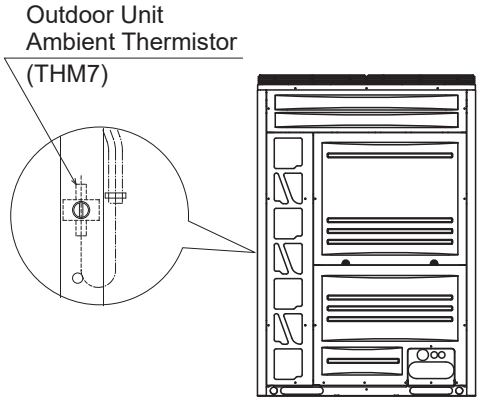
Alarm Code 22	Abnormality of Thermistor for Outdoor Air Temperature (Outdoor Unit Ambient Thermistor)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the thermistor is short-circuited (less than 0.2 kW) or cut (greater than 500 kW) during running.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit





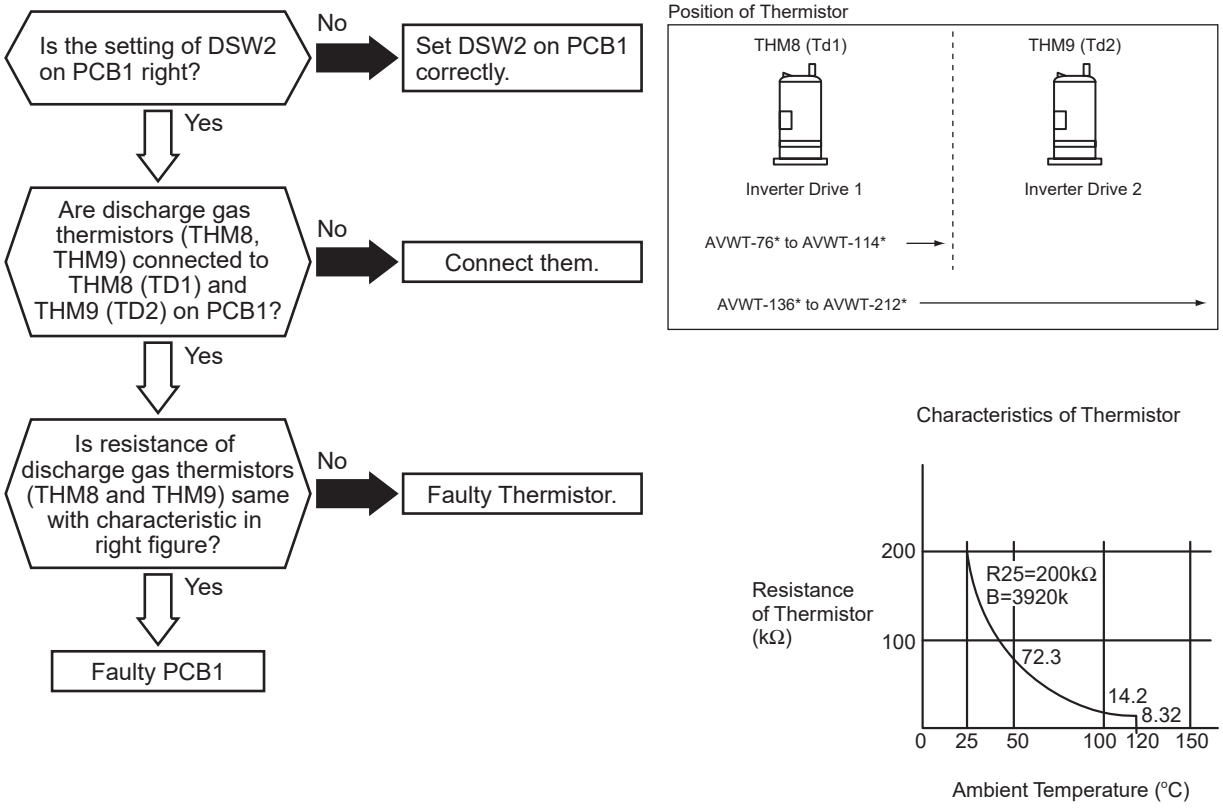
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Outdoor Unit Ambient Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB1.	Repair wiring and connections.
Faulty PCB1		Replace PCB1 and check operation.	Replace PCB1 if faulty.

Alarm Code 23	Abnormality of Thermistor for Discharge Gas Temperature on the Top of Compressor

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wired remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, or the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1. If abnormality with the thermistor is found out, check all the thermistors as shown below.

★ This alarm is indicated when the thermistor is in short-circuited (less than 0.9 kW) or open-circuit(greater than 5,946 kW) during running.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



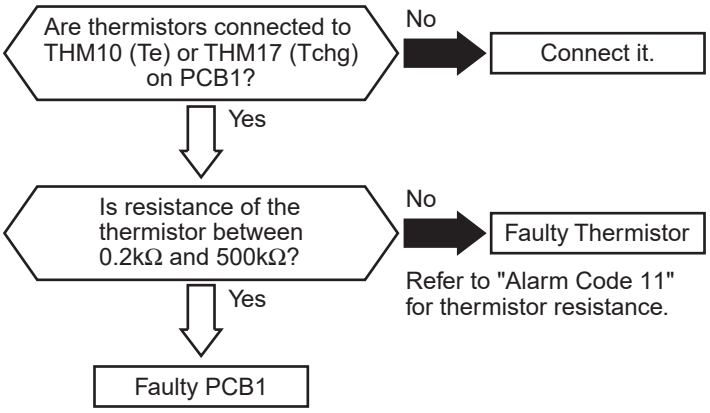
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Discharge Gas Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB1.	Repair wiring and connections.
Faulty PCB1		Replace PCB1 and check operation.	Replace PCB1 if faulty.
Incorrect Setting of DSW2 on PCB1		Check setting of DSW2 on PCB1.	Correctly set DSW2 on PCB1.

Alarm Code 24	Abnormality of Thermistor for Outdoor Unit Heat Exchanger Liquid Pipe (Te/Tchg)

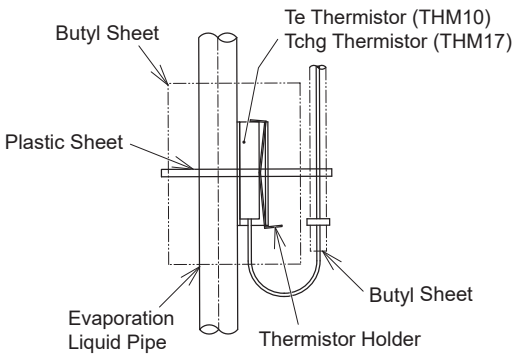
● "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wiredremote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.
If abnormality with the thermistor is found out, check the thermistors as shown below.

★ This alarm is indicated when the thermistor is in short-circuit (less than 0.2 kW) or open-circuit (greater than 840 kW) for 8 minutes during running.

If this thermistor is faulty, this alarm is indicated.



< Details for Thermistor >



Te: Thermistor for Outdoor Liquid Pipe
Tchg: Thermistor for Super Cooling Main Line
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit

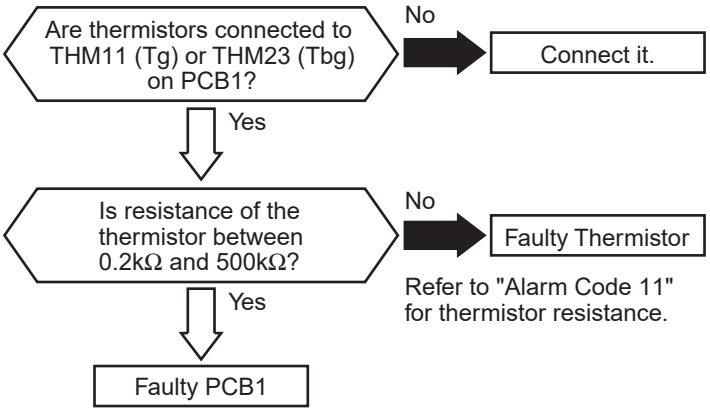
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Outdoor Unit Liquid Pipe Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB1.	Repair wiring and connections.
Faulty PCB1		Replace PCB1 and check operation.	Replace PCB1 if faulty.

Alarm Code 25	Abnormality of Thermistor for Outdoor Unit Heat Exchanger Gas Pipe (Tg/Tbg)

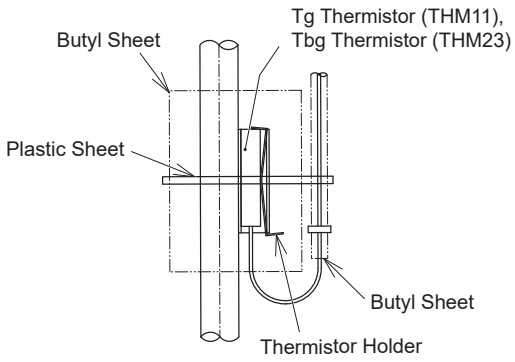
- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wired remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1. If abnormality with the thermistor is found out, check all the thermistors as shown below.

★ This alarm is indicated when the thermistor is in short-circuit (less than 0.2kW)or open-circuit (greater than 840kW) for 8 minutes during running.

If this thermistor is faulty, this alarm is indicated.



< Details for Thermistor >



Tg: Thermistor for Outdoor Gas Pipe
Tbg: Thermistor for Super Cooling Bypass Line
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit

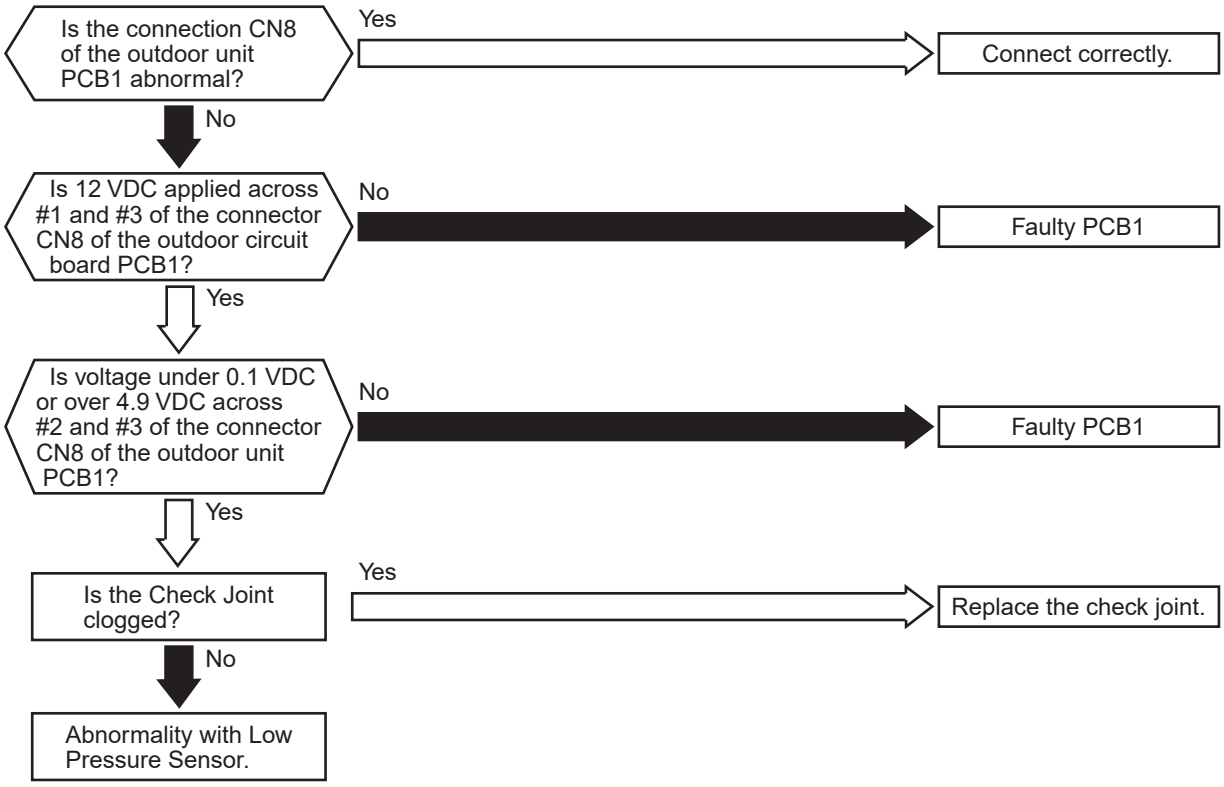
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Outdoor Unit Gas Pipe Thermistor	Fault	Check resistance.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection	Check wiring to PCB1.	Repair wiring and connections.
Faulty PCB1		Replace PCB1 and check operation.	Replace PCB1 if faulty.

Alarm Code 29	Abnormality of Low Pressure Sensor for Outdoor Unit

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wired remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the pressure sensor voltage is lower than 0.1V or higher than 4.9V during running.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Faulty Low Pressure Sensor	Fault	Check output voltage is correct.	Replace pressure sensor if faulty.
	Incorrect Connection	Check connections.	Repair wiring and connections.
Faulty PCB1		Replace PCB1 and check operation.	Replace PCB1 if faulty.
Indicated Pressure Value is Excessively High or Low	Malfunction of Pressure Sensor due to Faulty Check Joint	Check for clogging of check joint.	Replace check joint.

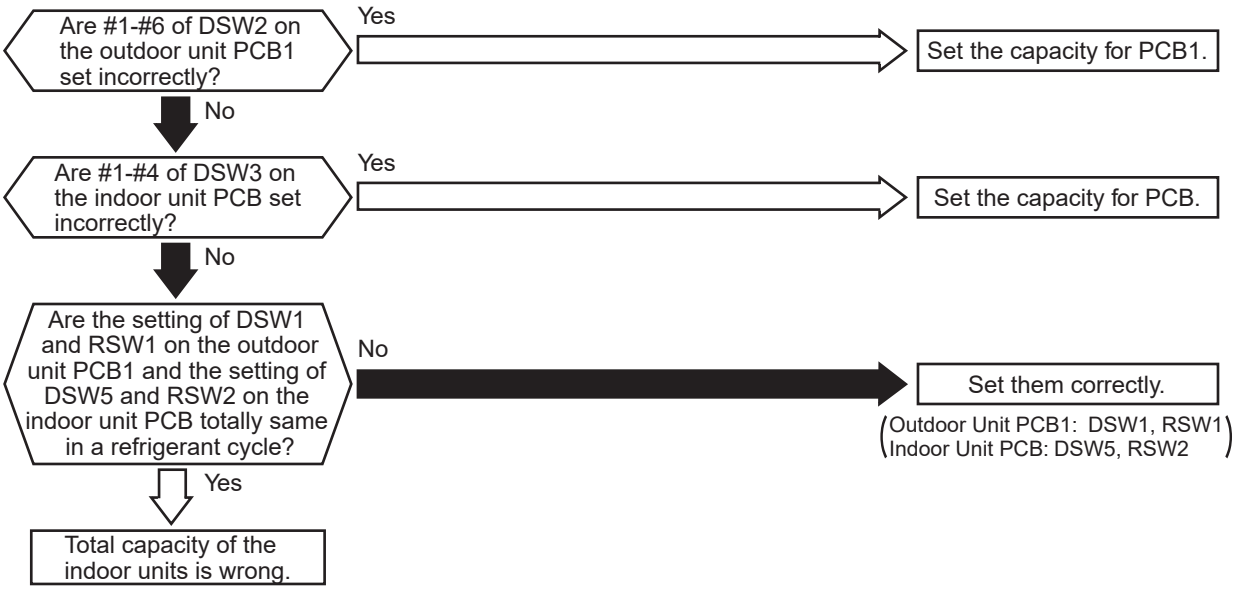
Alarm Code 31	Incorrect Capacity Setting of Indoor Unit and Outdoor Unit

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the wirde remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the capacity setting dip switch, (DSW2) on the outdoor unit PCB1, is not set (all the settings from #1 to #6 are OFF) or mis-setting.

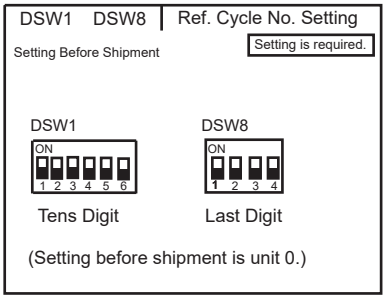
★ This alarm is indicated when the total indoor unit capacity is smaller than 50% or greater than 130% of the combined outdoor unit capacity.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB



Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
	Incorrect Capacity Setting of Indoor Unit	Check combination of indoor units and capacity setting on PCB.	Correctly set dip switch, DSW3.
	Incorrect Capacity Setting of Outdoor Unit	Check capacity setting on outdoor unit PCB1.	Correctly set dip switch, DSW2.
	Total Indoor Unit Capacity Connected to the Outdoor Unit is Beyond Permissible Range	Check outdoor unit Модель by calculating total indoor units capacity.	Ensure that total indoor unit capacity is from 50% to 130%.
	Refrigeration Cycle Setting of Outdoor Unit and Indoor Unit is Different	Check refrigeration cycle setting on outdoor unit PCB1 and indoor unit PCB.	Set them correctly.

Refrigerant Cycle No. Setting



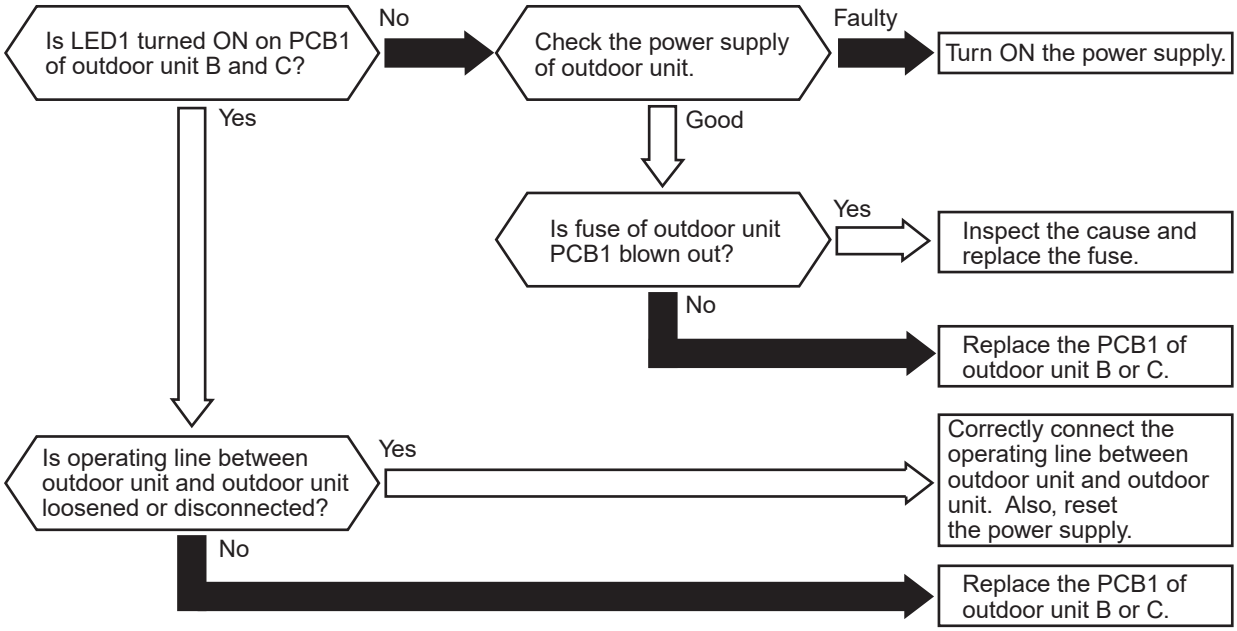
Alarm Code 31	Abnormal Transmitting between Outdoor Units

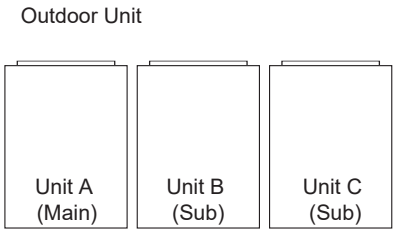
- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wired remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the following condition occurs after normal transmitting between outdoor unit and outdoor unit is maintained;

- Abnormality is maintained for 30 seconds.
- Abnormality is maintained for 30 seconds even after micro-computer reset (automatically).

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit





Alarm Code 35	Incorrect Indoor Unit No. Setting

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wired remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the alarm code is indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm code is indicated when indoor units No. are duplicated in one system after power ON for 5 minutes.

NOTE:
In the case of Hi-NET System, this alarm code is indicated when DSW1 and RSW1 of the outdoor unit PCB1 and DSW5 and RSW2 of the indoor unit PCB are incorrectly set.
In this case, set them correctly after turning OFF the main switch, and again turn ON the main switch.
When the refrigerant No. setting of outdoor unit (Hi-NET II) and the one of outdoor unit (Hi-NET) are duplicated, the alarm "35" may go ON and OFF repeatedly.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit

Alarm Code 36	Incorrect Indoor Unit Combination

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the indoor unit connected to outdoor unit is designed for refrigerant R22 type.

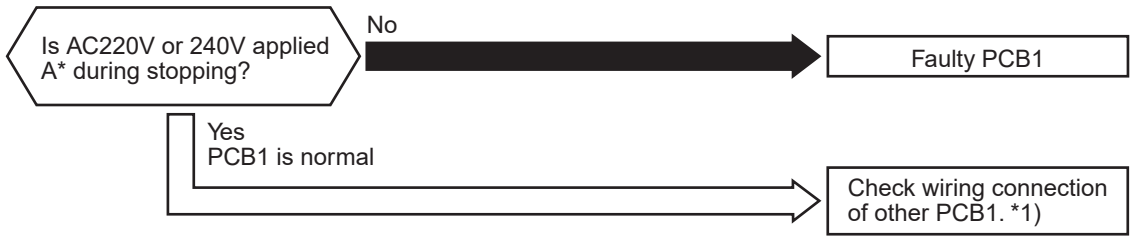
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit

Alarm Code 38	Abnormality of Picking up Circuit for Protection in Outdoor Unit

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and the alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when AC 220V or 240V is not detected in A* during inverter compressor stoppage.

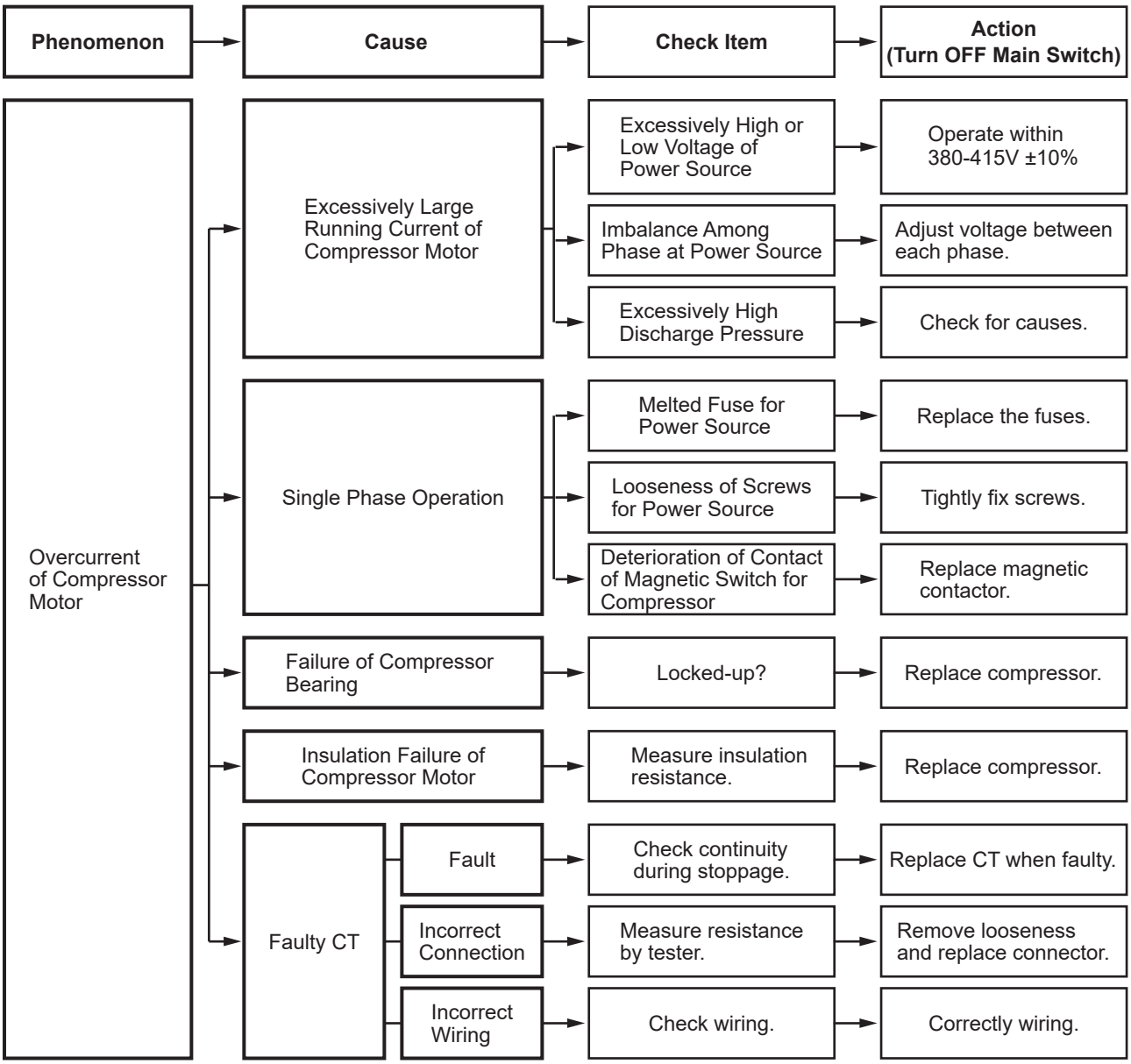
PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



Power Supply	A*
380-415V/50Hz 380V/60Hz	Between terminal #3 of PCN2, PCN16 and faston terminal “N1” on PCB1
220V/60Hz	Between terminal #3 of PCN2, PCN16 and faston terminal “S1” on O.U. PCB1

Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Activation of Picking up Circuit for Protection	Starting Outdoor Unit at Activation of Pickig up Circuit for Protection	Alarm Code History: “02” and “09” before “38”.	Refer to Alarm Code “02” and “09”
Abnormality of Picking up Circuit for Protection	Incorrect Connection	Check voltage supplied to connectors.	Repair wiring connections.
Faulty PCB1			Replace PCB1.

*1): Check wiring system connecting to PCN2 and PCN16 on PCB1.


Phenomenon
Cause
Check Item
Action
(Turn OFF Main Switch)
Overcurrent of Compressor Motor
Excessively Large Running Current of Compressor Motor
Excessively High or Low Voltage of Power Source
Operate within 380-415V ±10%
Imbalance Among Phase at Power Source
Adjust voltage between each phase.
Excessively High Discharge Pressure
Check for causes.
Single Phase Operation
Melted Fuse for Power Source
Replace the fuses.
Looseness of Screws for Power Source
Tightly fix screws.
Deterioration of Contact of Magnetic Switch for Compressor
Replace magnetic contactor.
Failure of Compressor Bearing
Locked-up?
Replace compressor.
Insulation Failure of Compressor Motor
Measure insulation resistance.
Replace compressor.
Faulty CT
Fault
Check continuity during stoppage.
Replace CT when faulty.
Incorrect Connection
Measure resistance by tester.
Remove looseness and replace connector.
Incorrect Wiring
Check wiring.
Correctly wiring.

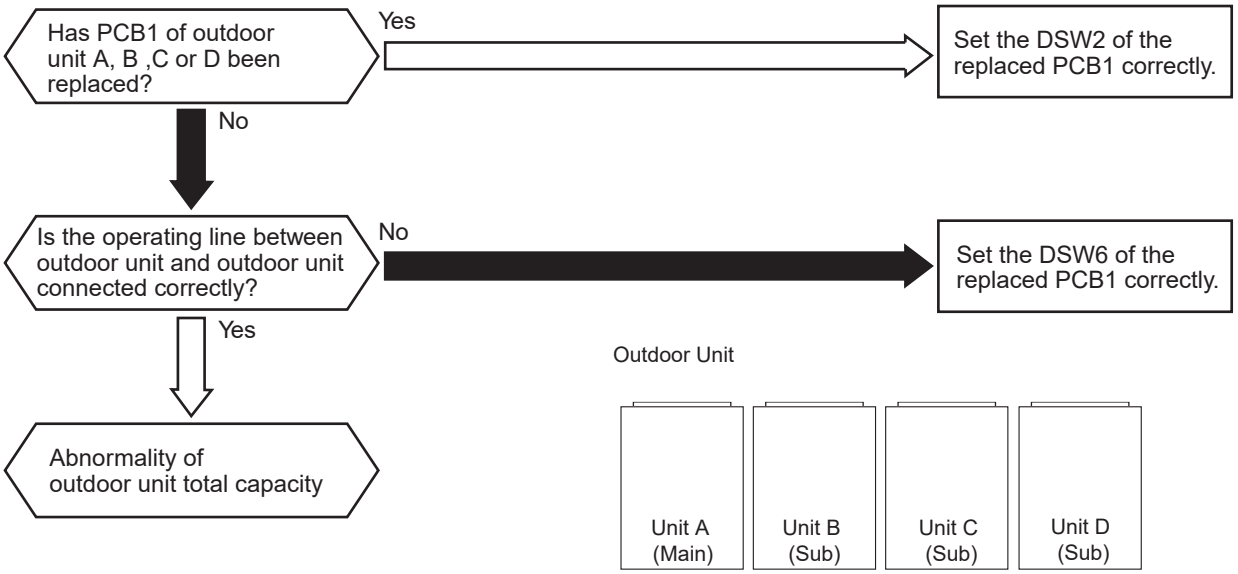
Alarm Code 3A	Abnormality of Outdoor Unit Capacity

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.

The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the total capacity of outdoor unit connected to O.U.~O.U. transmission terminal exceeds 88HP.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
O.U. Outdoor Unit



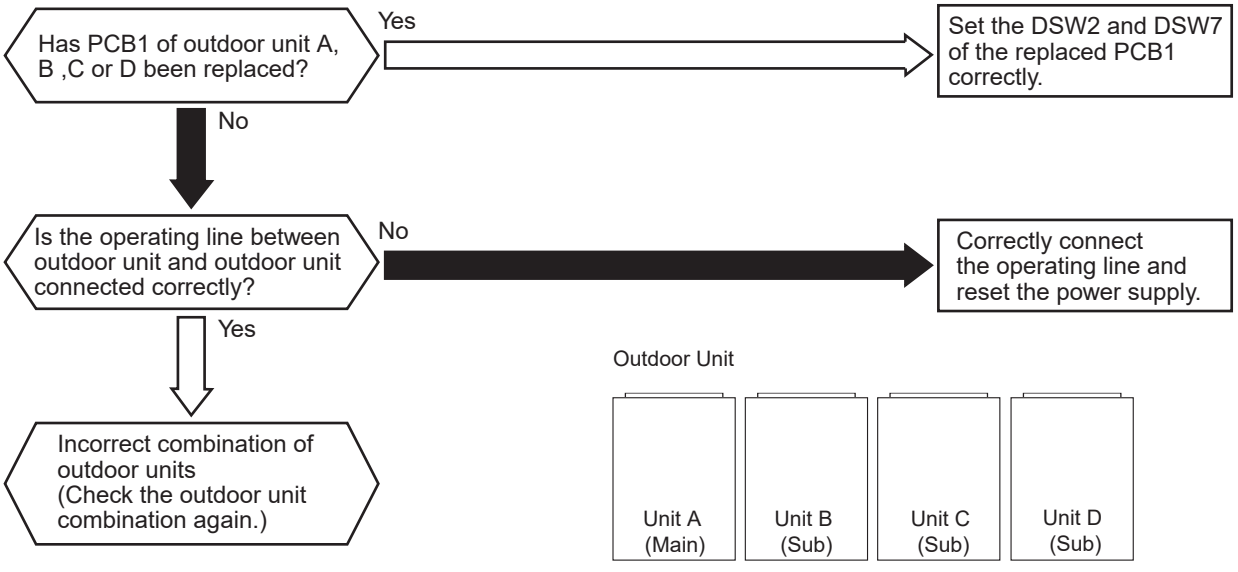
Alarm Code 3b	Incorrect Setting of Outdoor Unit Модель Combination or Voltage

“RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.

The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the display of the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the Модель setting for outdoor unit connected to O.U.~O.U. transmission terminal is incorrect.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
O.U. Outdoor Unit

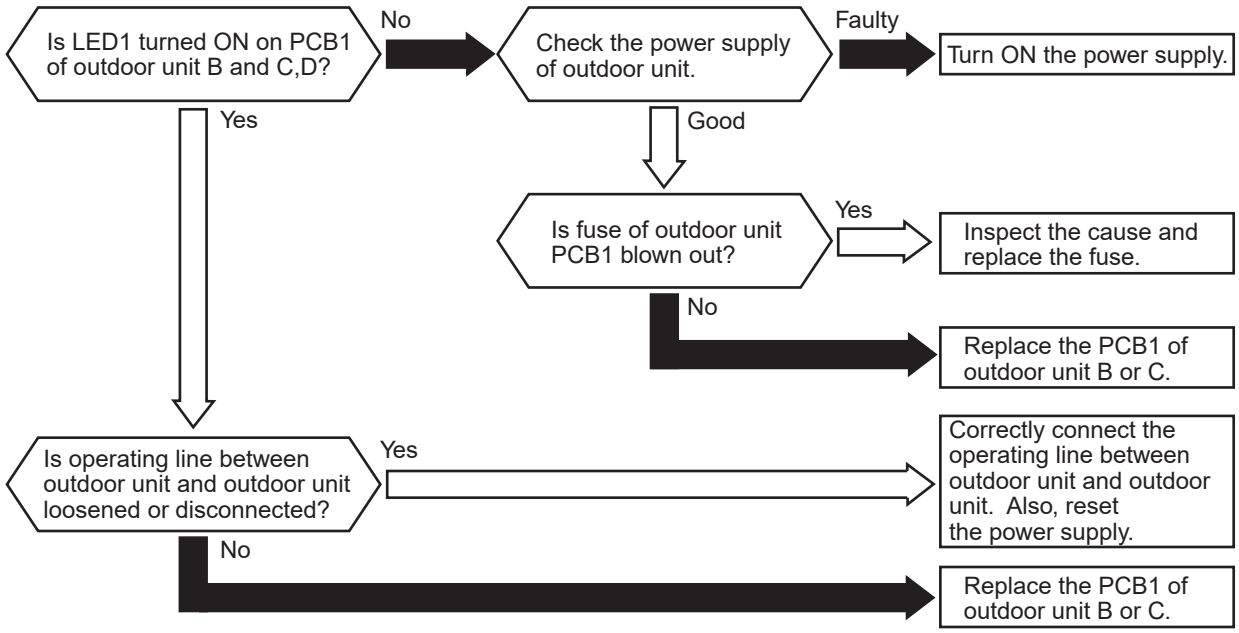


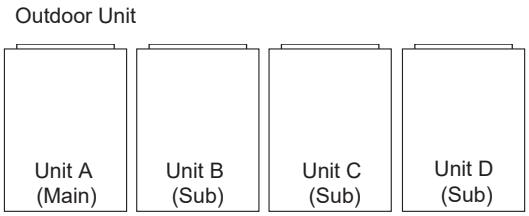
Alarm Code 3d	Abnormality Transmitting between Main Unit and Sub Unit(s)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the wired remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when transmission to outdoor unit B or C,D is NOT maintained for 30 seconds. (Alarm code "31" will be indicated when transmission to all the outdoor units connected to O.U.~O.U. transmission terminal is NOT maintained.)

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
O.U.: Outdoor Unit



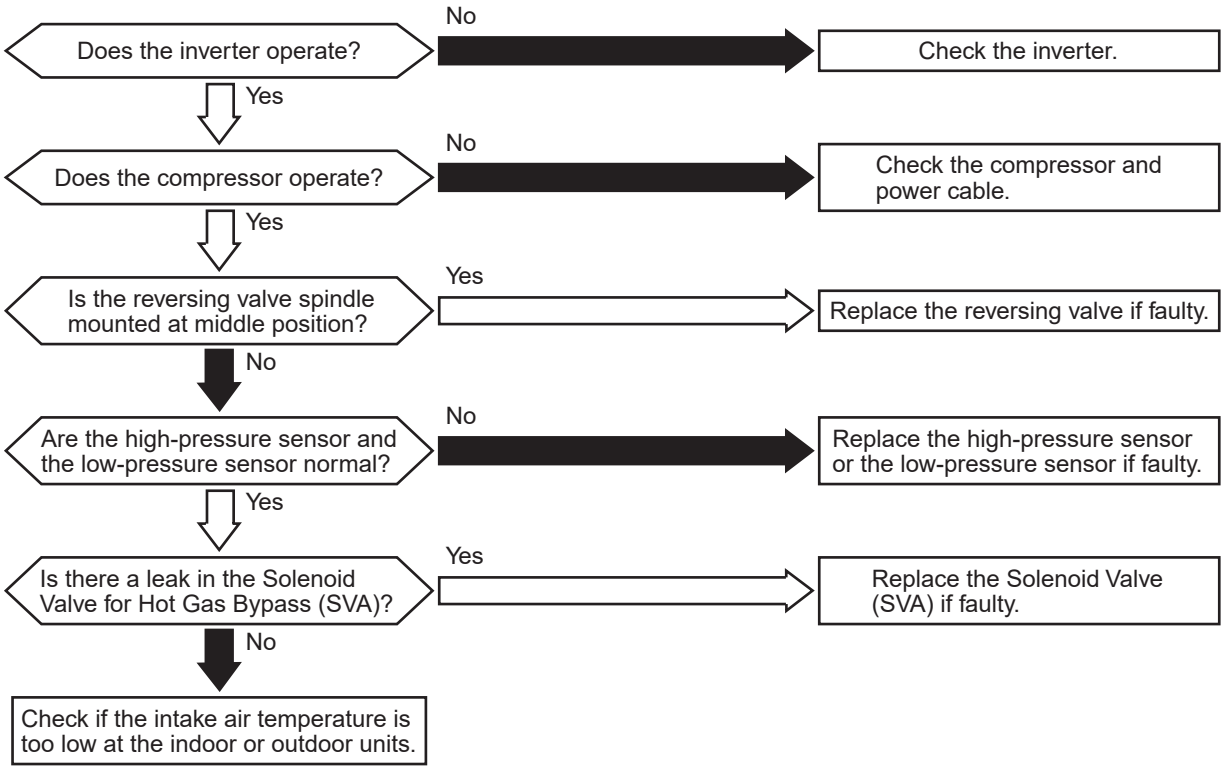


Alarm Code 43	Activation of Low Compression Ratio Protection Device

- "RUN" light is flashing and "ALARM" is indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code is alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when a compression ratio, $\varepsilon = \{(Pd + 0.1) / (Ps + 0.06)\}$ is calculated from a discharge pressure (Pd MPa) and suction pressure (Ps MPa) and the condition lower than $\varepsilon < 1.8$ occurs more than three times (including three) in one hour.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Excessively Low Compression Ratio	Inverter is not Functioning	Check inverter.	Repair faulty part.
	Compressor is not Operating	Check compressor.	Replace comp. if faulty.
	Valve Stoppage at Middle Position of Reversing Valve	Measure suction pipe temp. of reversing valve.	Replace reversing valve if faulty.
	Abnormality of High or Low Pressure Sensor	Check connector for PCB1, power source and pressure indication.	Replace sensor if faulty.
	Excessively Low Indoor Intake Air Temperature	Check indoor unit and outdoor unit air temp. thermistor.	Replace thermistor if faulty.
	Leakage from Solenoid Valve (SVA)	Check Solenoid Valve.	Replace SVA if leaking.

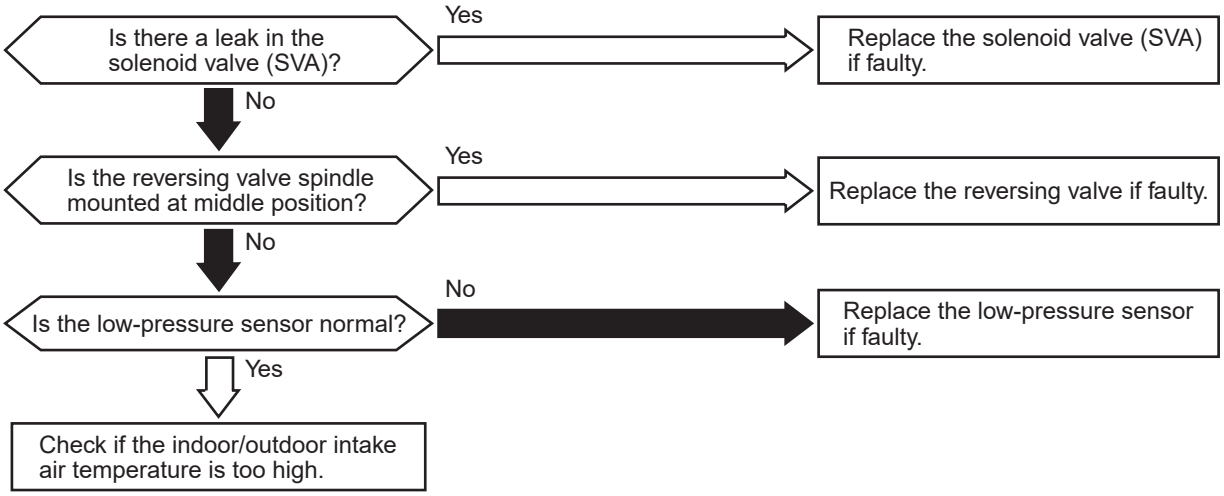
Alarm Code 44	Activation of Low Pressure Increase Protection Device

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.

The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ In case that compressor is operated under the condition that is higher than 1.4MPa of suction pressure (Ps) for 1 minute, all compressors are stopped and retry operation is started after 3 minutes. However this alarm is indicated when same phenomenon is occurred at two times within the next 30 minutes.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



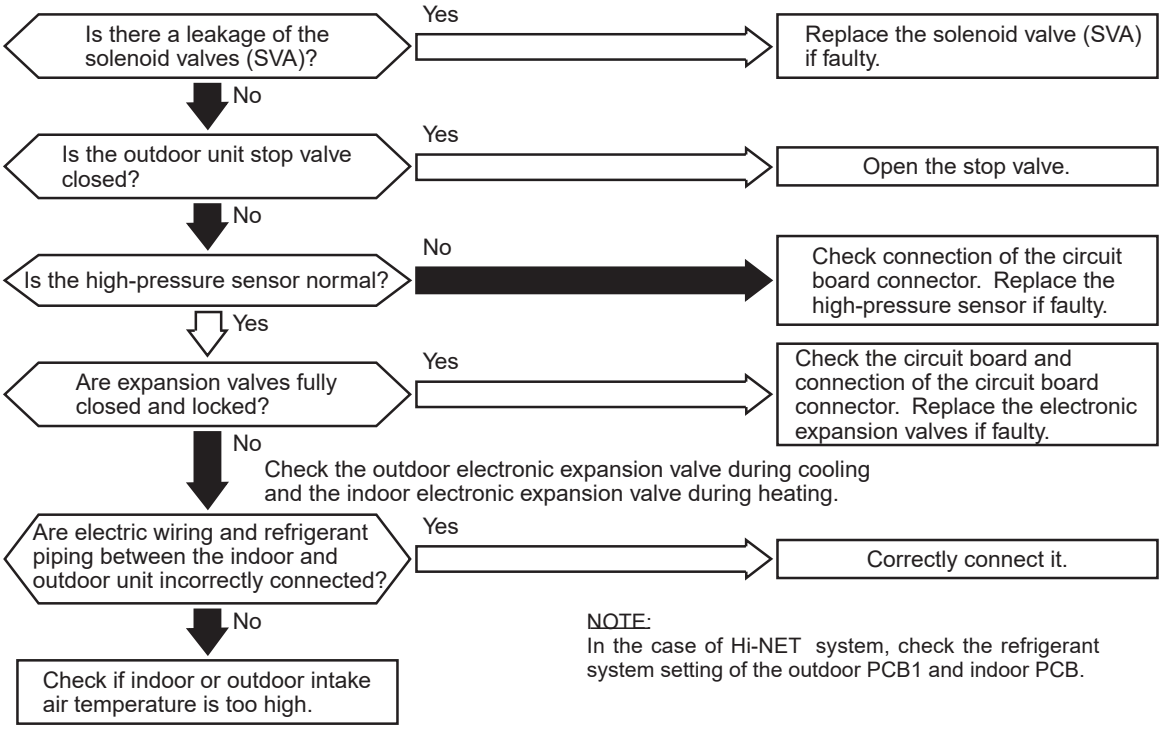
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Excessively Low Suction Pressure	Leakage of Solenoid Valve (SVA)	Check outlet pipe temp. of solenoid valve (SVA).	Check connecting wires. Replace solenoid valve (SVA) if faulty.
	Valve Stoppage at Middle Position of Reversing Valve	Measure suction gas pipe temp. of reversing valve.	Replace reversing valve if faulty.
	Abnormal Suction Pressure Sensor	Check connectors of PCB1 and power source.	Replace sensor if faulty.
	Excessively High Indoor Unit and Outdoor Unit Suction Air Temperature	Check indoor unit and outdoor unit suction air temp. thermistor.	Replace thermistor if faulty.

Alarm Code 45	Activation of High Pressure Increase Protection Device

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ In case that compressor is operated under the condition that is higher than 3.8MPa of discharge pressure (Pd) for 1 minute, all compressors are stopped and retry operation is started after 3 minutes. However this alarm is indicated when same phenomenon is occurred at two times within the next 30 minutes.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB



NOTE:
In the case of Hi-NET system, check the refrigerant system setting of the outdoor PCB1 and indoor PCB.

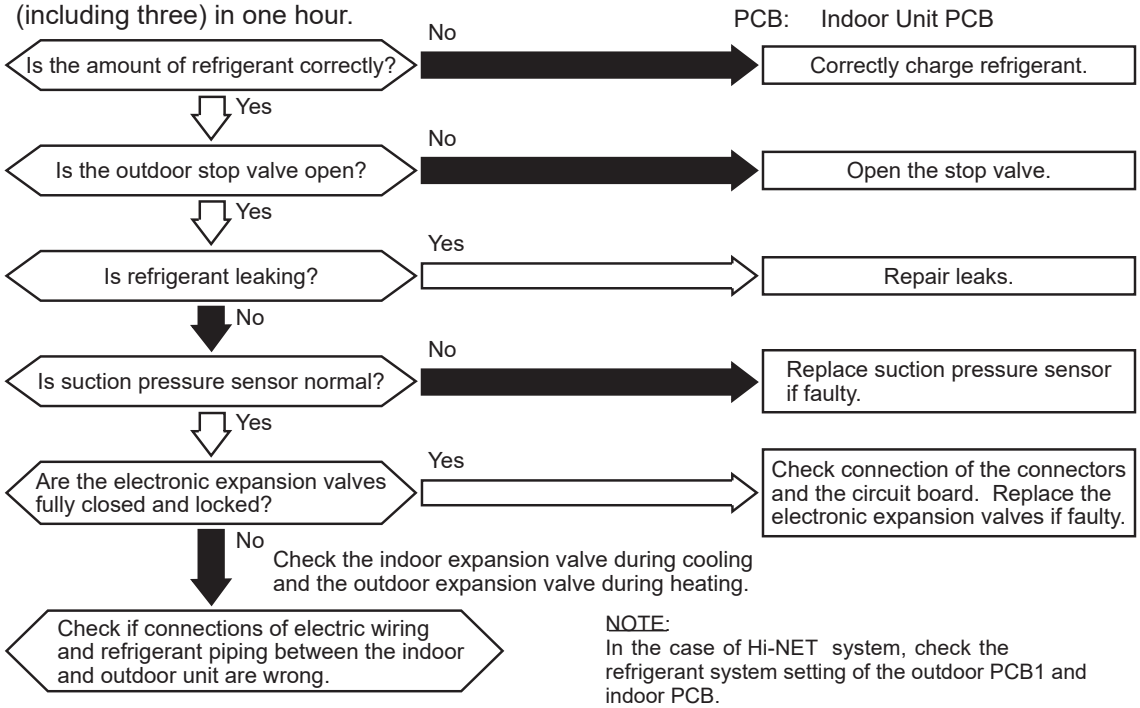
Phenomenon	Cause	Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Excessively High Discharge Pressure	Leakage of Solenoid Valve (SVA)	Check outlet temp. of solenoid valve (SVA).	Check connection. Replace solenoid valve (SVA) if faulty.
	Closed Stop Valve	Check stop valve.	Open stop valve.
	Abnormal High Pressure Sensor	Check connectors for PCB1.	Replace pressure sensor if faulty.
	Excessively High Indoor Unit and Outdoor Unit Inlet Air Temp.	Check thermistor for indoor unit and outdoor unit inlet air temp.	Replace thermistor if faulty.
	Incorrect Connection between Indoor Unit and Outdoor Unit	Check electrical system and ref. cycle.	Correctly connect.
	Locked Expansion Valve with Fully Closed	Check connector for PCB.	Repair connector for PCB or expansion valve. Replace it if faulty.

Alarm Code 47	Activation of Low Pressure Decrease Protection Device (Vacuum Operation Protection)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when a suction pressure (Ps) is lower than 0.09 MPa over 12 minutes and its state occurs more than three times (including three) in one hour.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB: Indoor Unit PCB



NOTE:
In the case of Hi-NET system, check the refrigerant system setting of the outdoor PCB1 and indoor PCB.

Phenomenon	Cause		Check Item	Action (Turn OFF Main Switch)
Excessively Low Suction Pressure (in Vacuum)	Shortage of Ref.		Check ref. charged volume or check for leakage.	Repair leakage and correctly charge.
	Closed Stop Valve		Check stop valve.	Open stop valve.
	Abnormal Low or High Pressure Sensor		Check connector for PCB1.	Replace pressure sensor if faulty.
	Incorrect Connection between Indoor Unit and Outdoor Unit		Check electrical system and ref. cycle.	Correctly connect between indoor unit and outdoor unit.
	Locked Expansion Valve with Fully Closed		Check connector for PCB.	Repair connector for PCB or expansion valve. Replace it if faulty.
	Closed Expansion Valve by Disconnecting Td Thermistor		Check Td thermistors for compressors and measure Td thermistor resistance.	Repair or replace Td thermistor.
Internal Thermostat for Outdoor Fan is Activated in Heating Operation	Faulty Outdoor Fan Motor		Measure coil resistance and insulation resistance.	Replace outdoor fan motor if faulty.
	Faulty Internal Thermostat	Fault	Check for conduction after temperature of outdoor fan motor is decreased.	Replace outdoor fan motor.
		Incorrect Contact	Measure resistance by tester.	Remove looseness and replace connector.
		Incorrect Connection	Check connection.	Connect correctly.

Alarm Code 48	Activation of Inverter Overcurrent Protection Device (1)

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.

The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when inverter electronic thermal protection is activated at six times within 30 minutes. (Retry operation is performed up to the occurrence of five times.)

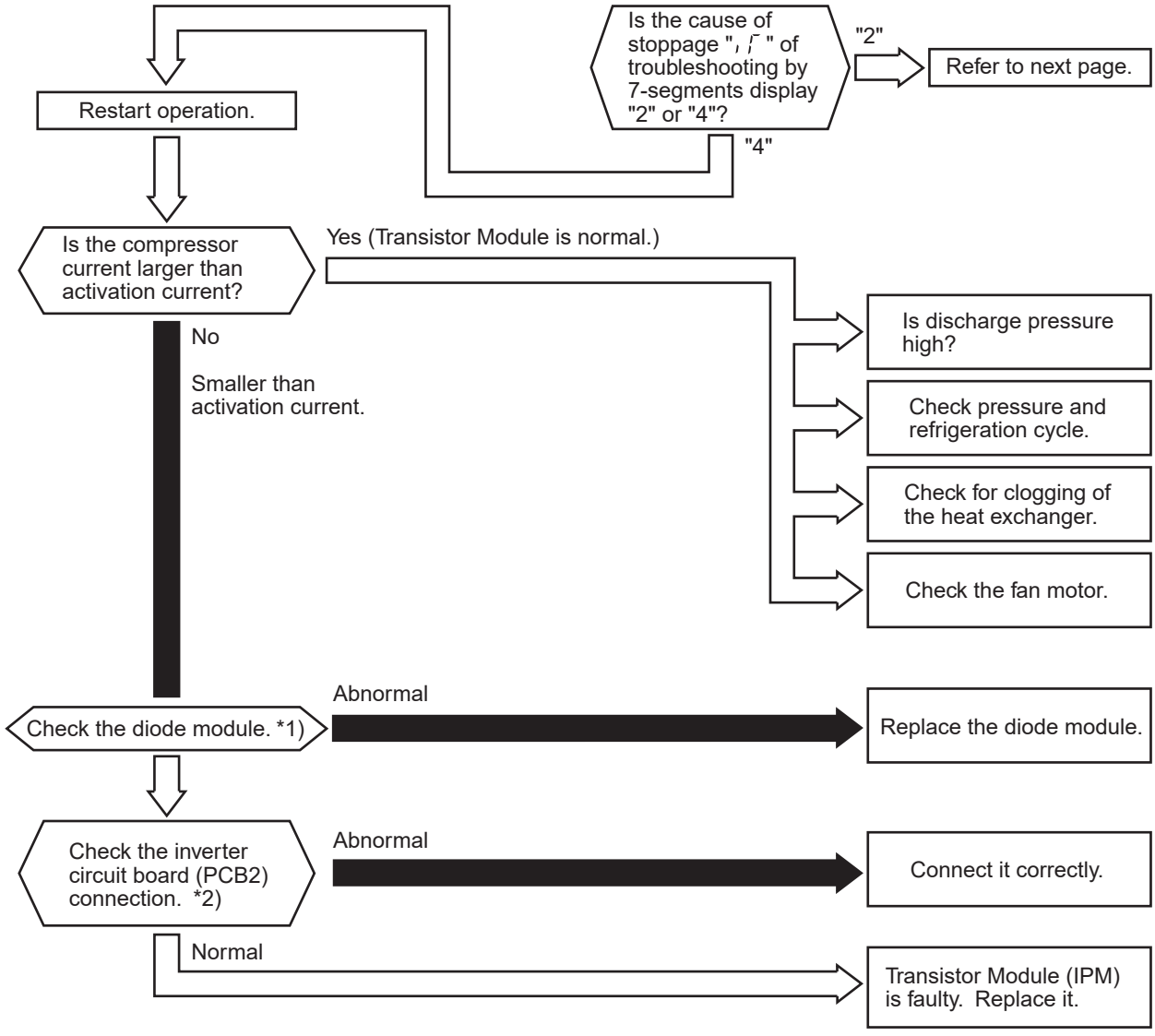
Conditions of Activation:

Inverter current 5% higher than rated current lasts for 30 seconds continuously.

or

Inverter current runs intermittently and the accumulated time reaches up to 3 minutes during with 10 minutes.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB2: Inverter PCB

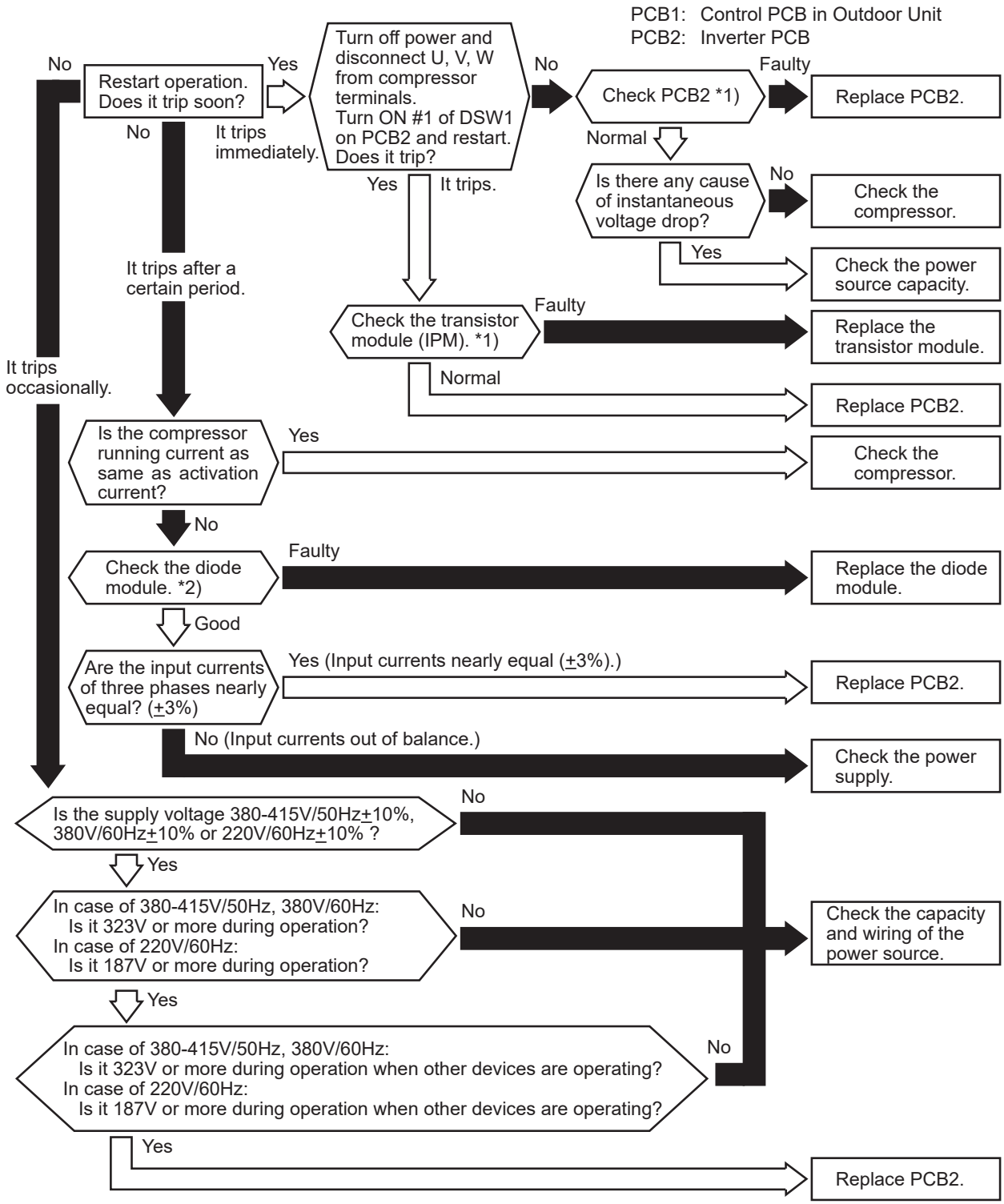


*1): Regarding replacing or the checking diode module, refer to the item 13.4.
*2): Regarding replacing or checking method for inverter parts, refer to the item 13.4.

Alarm Code 48	Activation of Inverter Overcurrent Protection Device (2)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when instantaneous overcurrent occurs at six times within 30 minutes. (Retry operation is performed up to the occurrence of five times.)
Conditions of Activation: Inverter current with 150% of the rated current



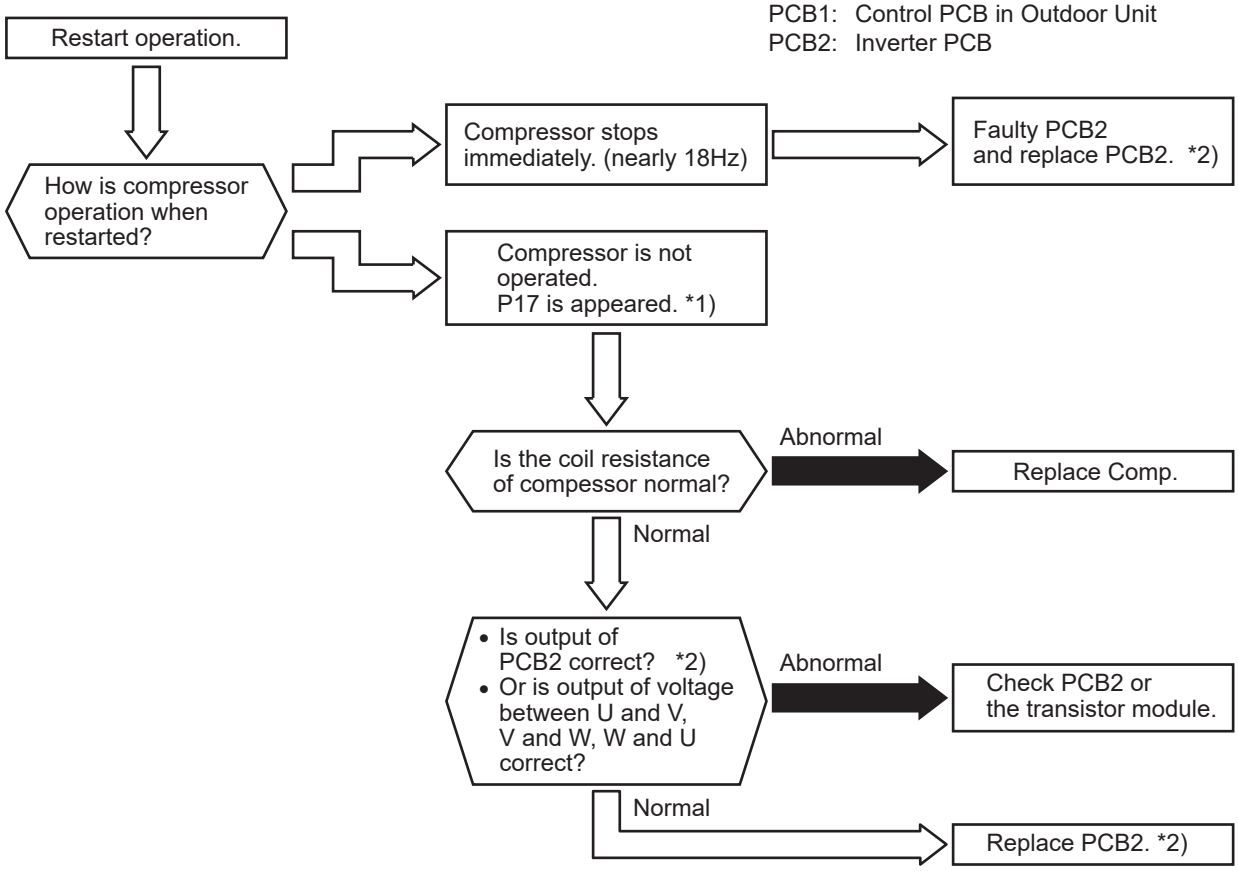
*1): Perform electrical discharge when replacing or the checking for inverter parts by referring to the item 13.4.
**2) Before checking of diode module, refer to the item 13.4.

Alarm Code 51	Abnormality of Inverter Current Sensor

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ In case that the abnormality of current transformer (0A detecting) occurs three times within 30 minutes, this alarm is indicated at the third time.
(Retry operation is performed up to second time of abnormality occurrence.)
Condition of Activation: When the frequency of compressor is maintained at 15 to 18Hz after compressor is started, one of the absolute value of running current detected by the current transformer at each phase U+, U-, V+ and V- is less than 1.5A (including 1.5A).

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB2: Inverter PCB



*1): P17 is shown at 7-segment on the outdoor unit PCB1.
*2): Perform the high voltage discharge work by referring to the item 13.4 before checking and replacing the inverter parts.

Alarm Code 53	Inverter Error Signal Detection

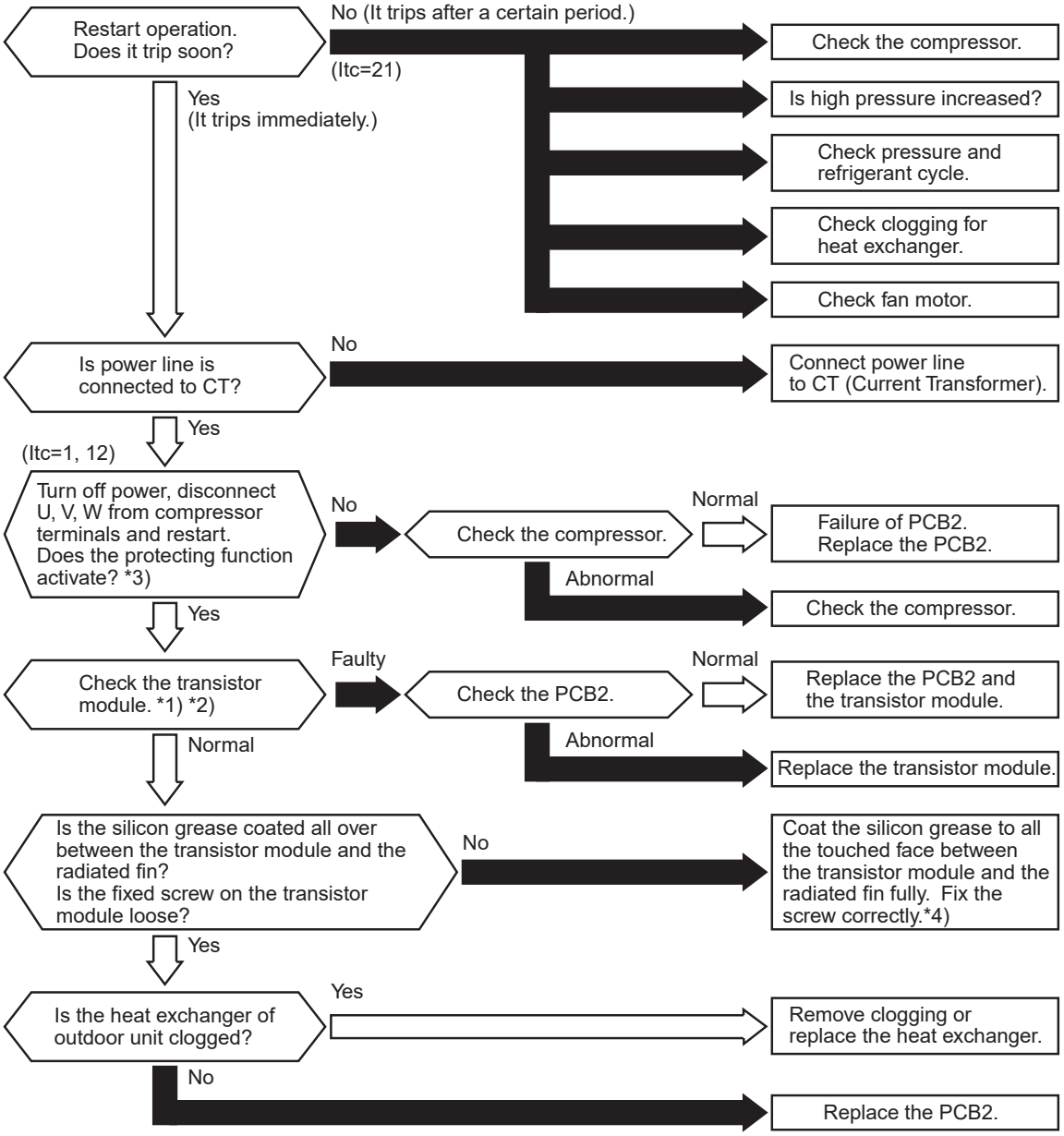
● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ IPM (Transistor Module) has detected function of abnormality.
This alarm is indicated when the transistor module detects the abnormality seven times in 30 minutes. (Retry operation is performed up to the occurrence of six times.)

Conditions of Activation:

Abnormal Current to the Transistor Module such as Short Circuited or Grounded
Abnormal Temperature of the Transistor Module
Control Voltage Decrease

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB2: Inverter PCB



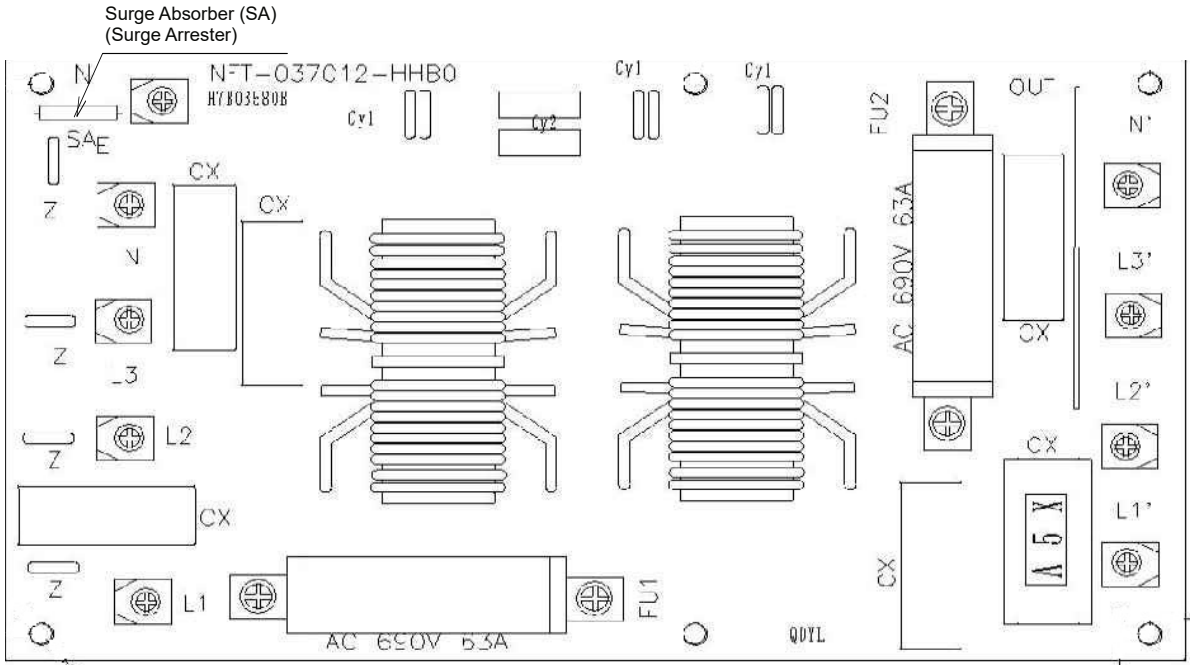
*1): Perform electrical discharge when replacing or checking inverter parts by referring to the item 13.4.
*2): Regarding checking method of transistor module, refer to the item 13.4.
*3): Turn ON the No.1 switch of the dip switch DSW1 on PCB2 when restarting with disconnecting the terminals of the compressor. After troubleshooting, turn OFF the No.1 switch of the dip switch DSW1 on PCB2.
*4): Use the silicon grease provided as accessory.

NOTE:

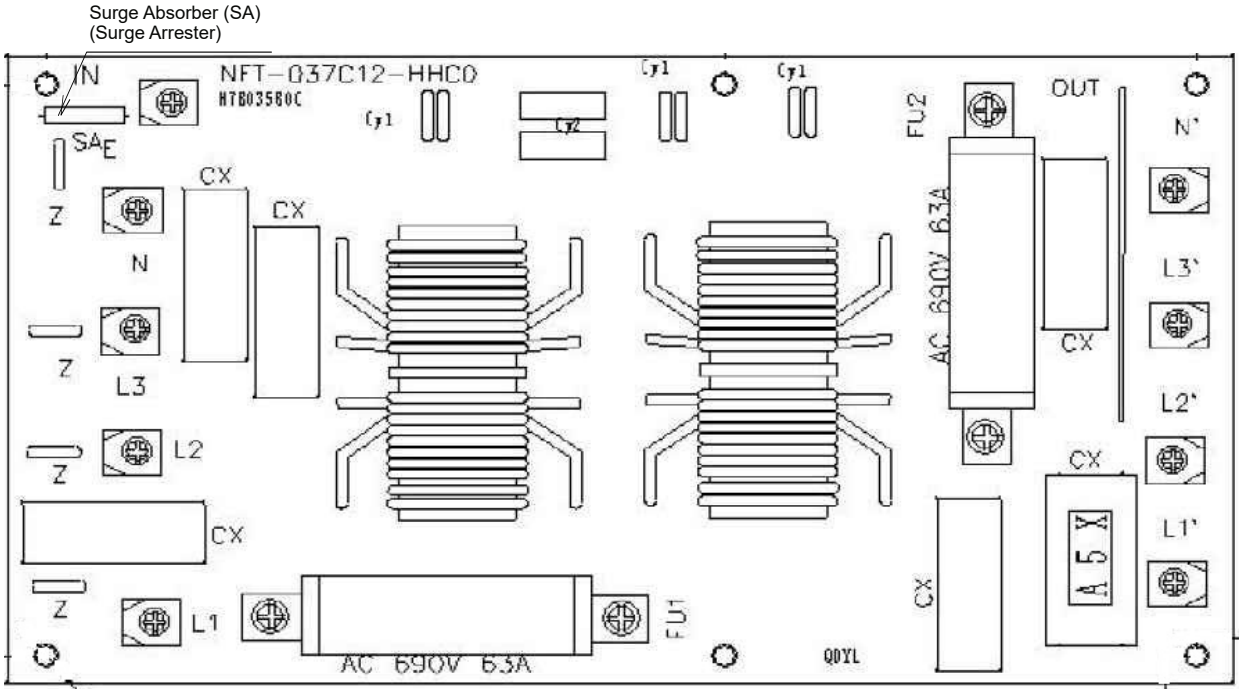
When the unit is applied the excessive surge current due to lighting or other causes, this alarm code “53” or the inverter stoppage code (IT) “11” will be indicated and the unit can not be operated. In this case, check to ensure the surge absorber/surge arrester (SA) on the noise filte (NF1, NF2). The surge absorber may be damaged if the inner surface of the surge absorber is black. In that case, replace the surge absorber.
If the inside of the surge absorber is normal, turn OFF the power once and wait for PCB2’s LED201 (red) OFF (approx. 5 min.) and turn ON again.

< Position of Surge Absorber >

AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS



AVWT-136/154HKSS

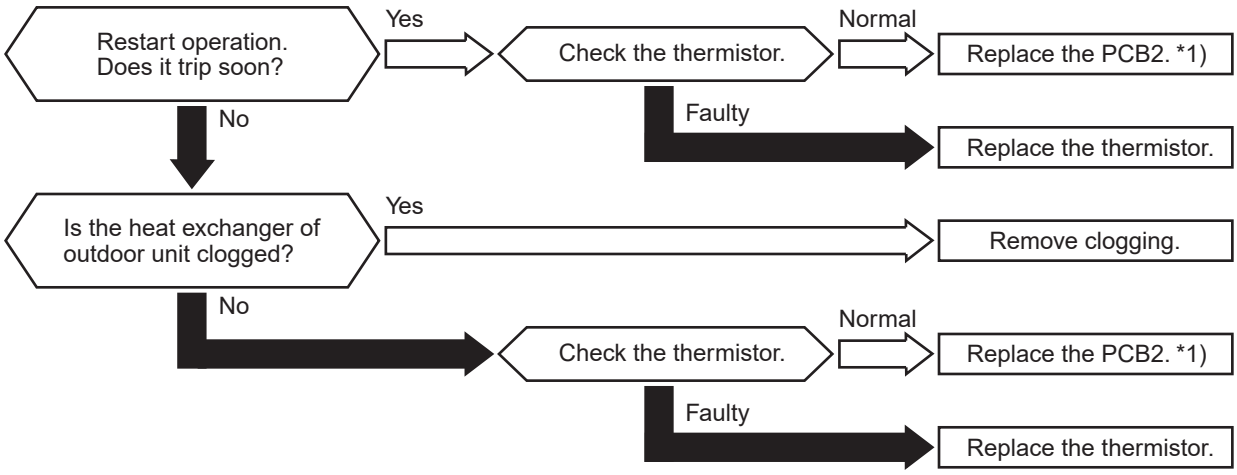


Alarm Code 54	Abnormality of Inverter Fin Temperature

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ In case that the abnormality of inverter fin temperature occurs three times within 30 minutes, this alarm is indicated at the third time.
(Retry operation is performed up to second time of abnormality occurrence.)
Conditions of Activation: This alarm is indicated when the temperature of the inverter fin thermistor for Transistor Module is higher than 90°C.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB2: Inverter PCB



*1): Perform electrical discharge when replacing or checking inverter parts by referring to the item 13.4.

Alarm Code 55	Inverter Failure

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the following phenomenon occurs three times in 30 minutes. (Retry operation is performed up to the occurrence of two times.)
Actual frequency from PCB2 is less than 10Hz (after inverter frequency output from PCB1).
Conditions of Activation: This alarm is indicated when PCB2 is not performed normally.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB2: Inverter PCB

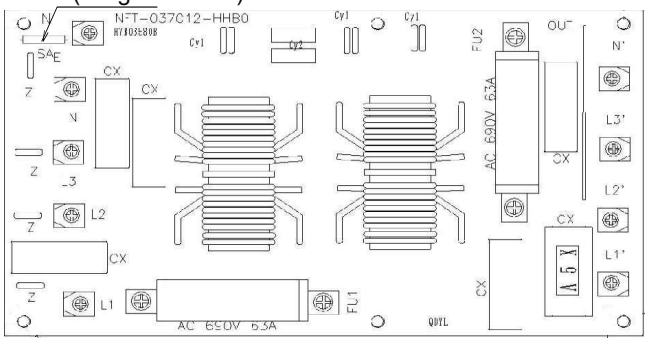


*1): When the unit is applied the excessive surge current due to lighting or other causes, this alarm code "55" or the inverter stoppage code (IT) "11" will be indicated and the unit can not be operated. In this case, check to ensure the surge absorber/surge arrester (SA) on the noise filter (NF1, NF2). The surge absorber may be damaged if the inner surface of the surge absorber is black. In that case, replace the surge absorber.
If the inside of the surge absorber is normal, turn OFF the power once and wait for PCB2's LED201 (red) OFF (approx. 5 min.) and turn ON again.

< Position of Surge Absorber >

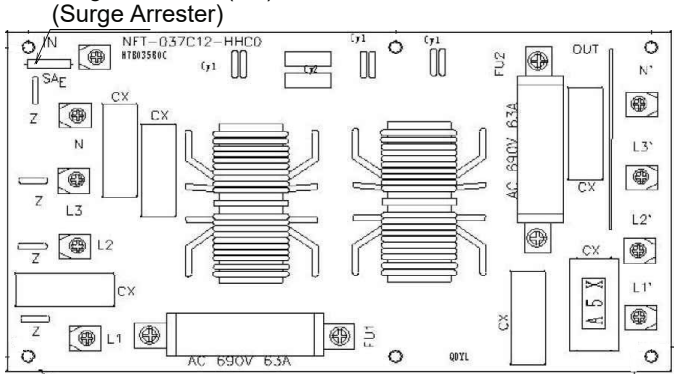
AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS

Surge Absorber (SA)
(Surge Arrester)



AVWT-136/154HKSS

Surge Absorber (SA)
(Surge Arrester)



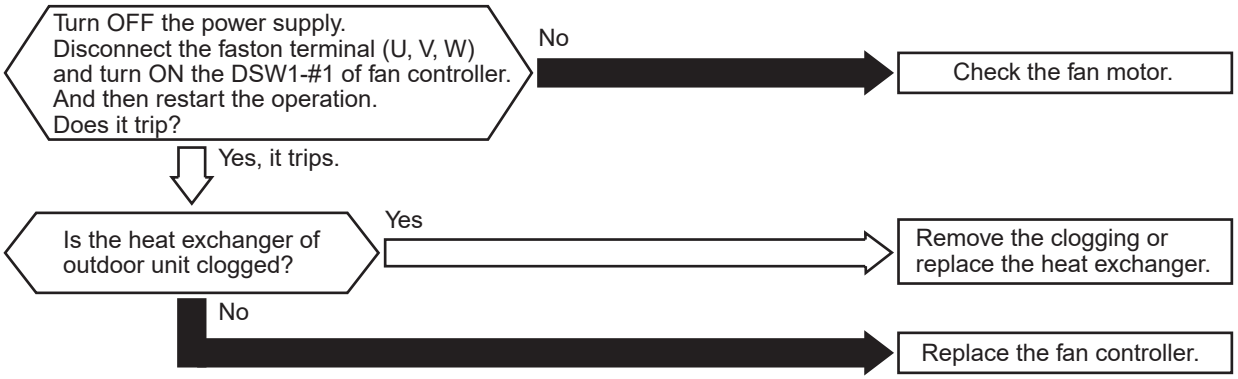
Alarm Code 57	Activation of Fan Controller Protection

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ IPM (Transistor Module) has detected function of abnormality.
This alarm is indicated when the abnormality is detected ten times within 30 minutes.
(Retry operation is performed up to the occurrence of nine times.)

Conditions of Activation:
Abnormal Current to the Transistor Module such as Short Circuited or Grounded
or Overcurrent
or Control Voltage Decrease

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit

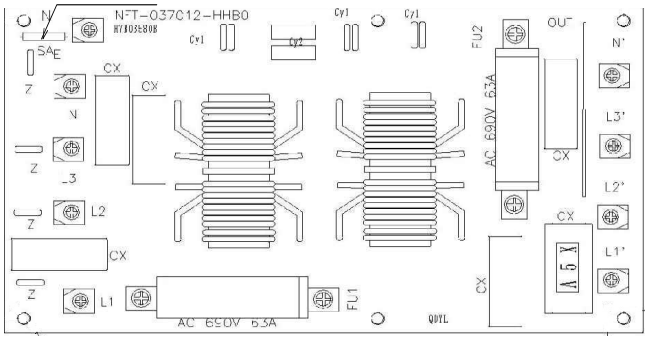


NOTE:
When the unit is applied the excessive surge current due to lighting or other causes, this alarm code "57" or the inverter stoppage code (IT) "11" will be indicated and the unit can not be operated. In this case, check to ensure the surge absorber/surge arrester (SA) on the noise filter (NF1, NF2). The surge absorber may be damaged if the inner surface of the surge absorber is black. In that case, replace the surge absorber.
If the inside of the surge absorber is normal, turn OFF the power once and wait for PCB2's LED201 (red) OFF (approx. 5 min.) and turn ON again.

< Position of Surge Absorber>

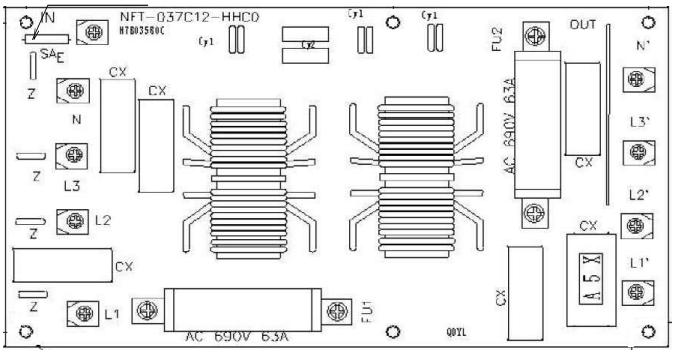
AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS

Surge Absorber (SA)(Surge Arrester)



AVWT-136/154HKSS

Surge Absorber (SA)(Surge Arrester)

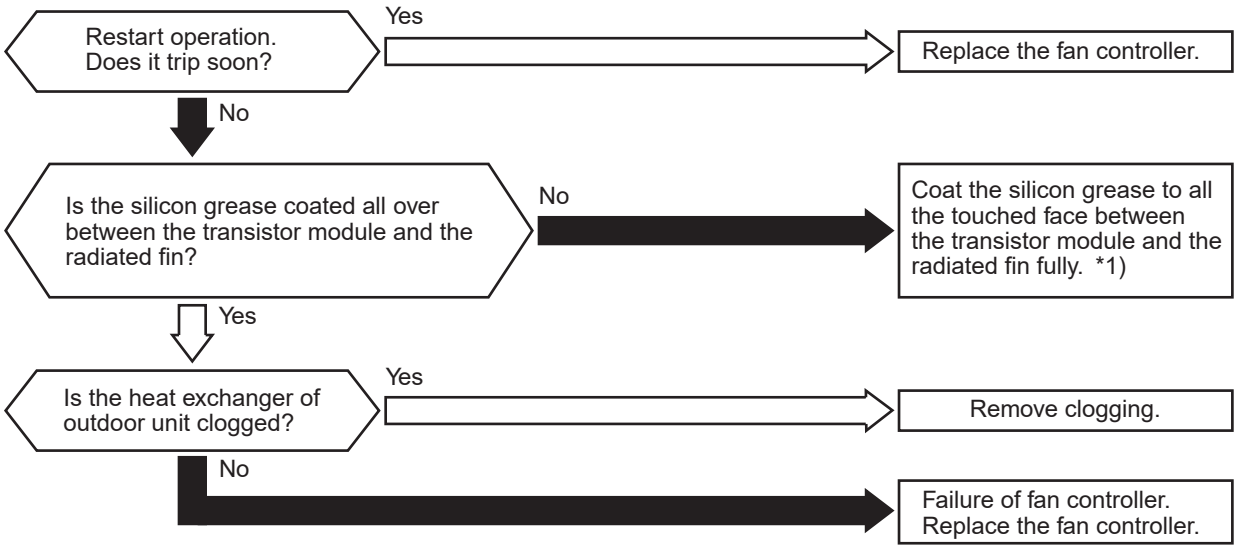


Alarm Code 5A	Abnormality of Fan Controller Fin Temperature

● “RUN” light is flashing and “ALARM” are indicated on the remote control switch.
The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when the abnormality of fin temperature occurs ten times within 30 minutes. (Retry operation is performed up to the occurrence of nine times.)
Conditions of Activation: This alarm is indicated when the thermistor temperature inside the transistor module exceeds 100°C.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



*1): Use the silicon grease provided as accessory.

Alarm Code 56	Activation of Fan Controller Overcurrent Protection Device (1)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

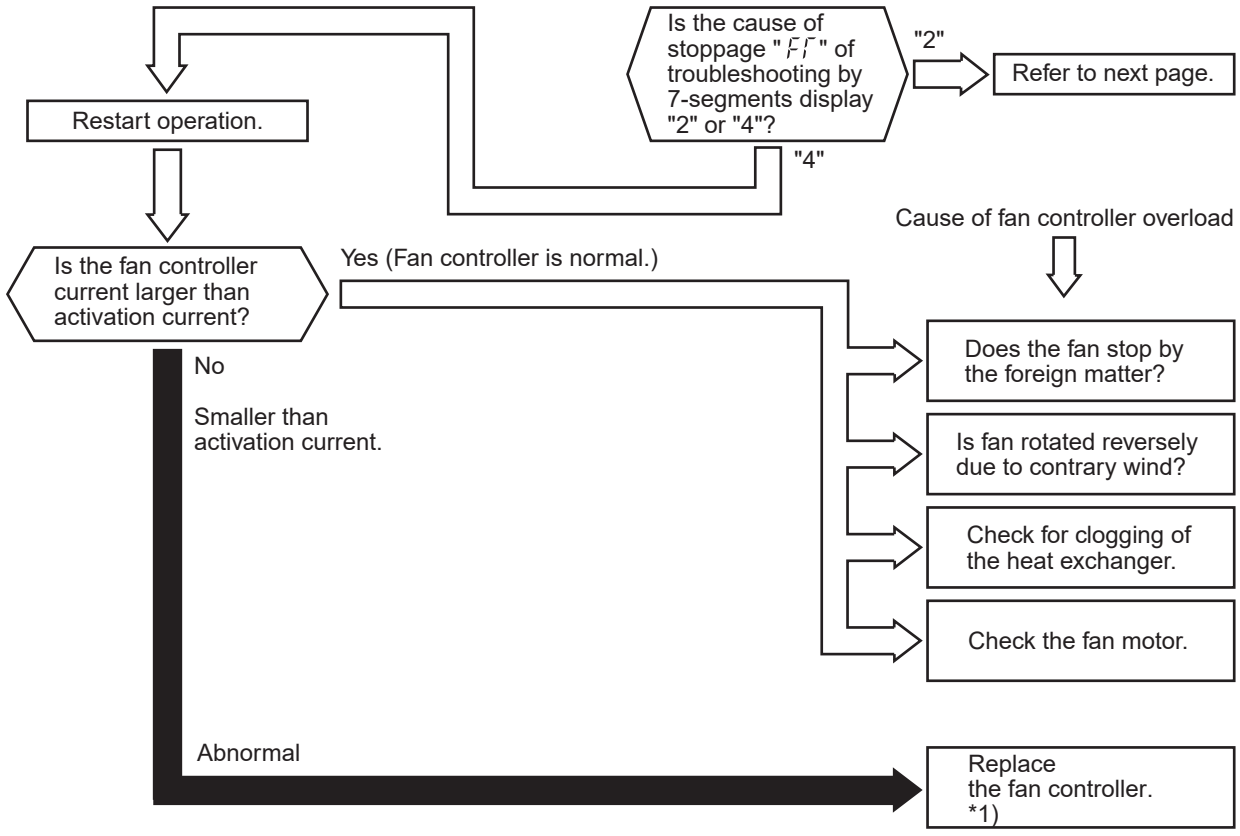
★ This alarm is indicated when fan controller electronic thermal protection is activated at ten times within 30 minutes.
(Retry operation is performed up to the occurrence of nine times.)
Conditions of Activation:

current 5% higher than rated one time lasts for 30 seconds .

or

Electric current runs intermittently and the accumulated time reaches up to 3 minutes, in 10 minutes.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit



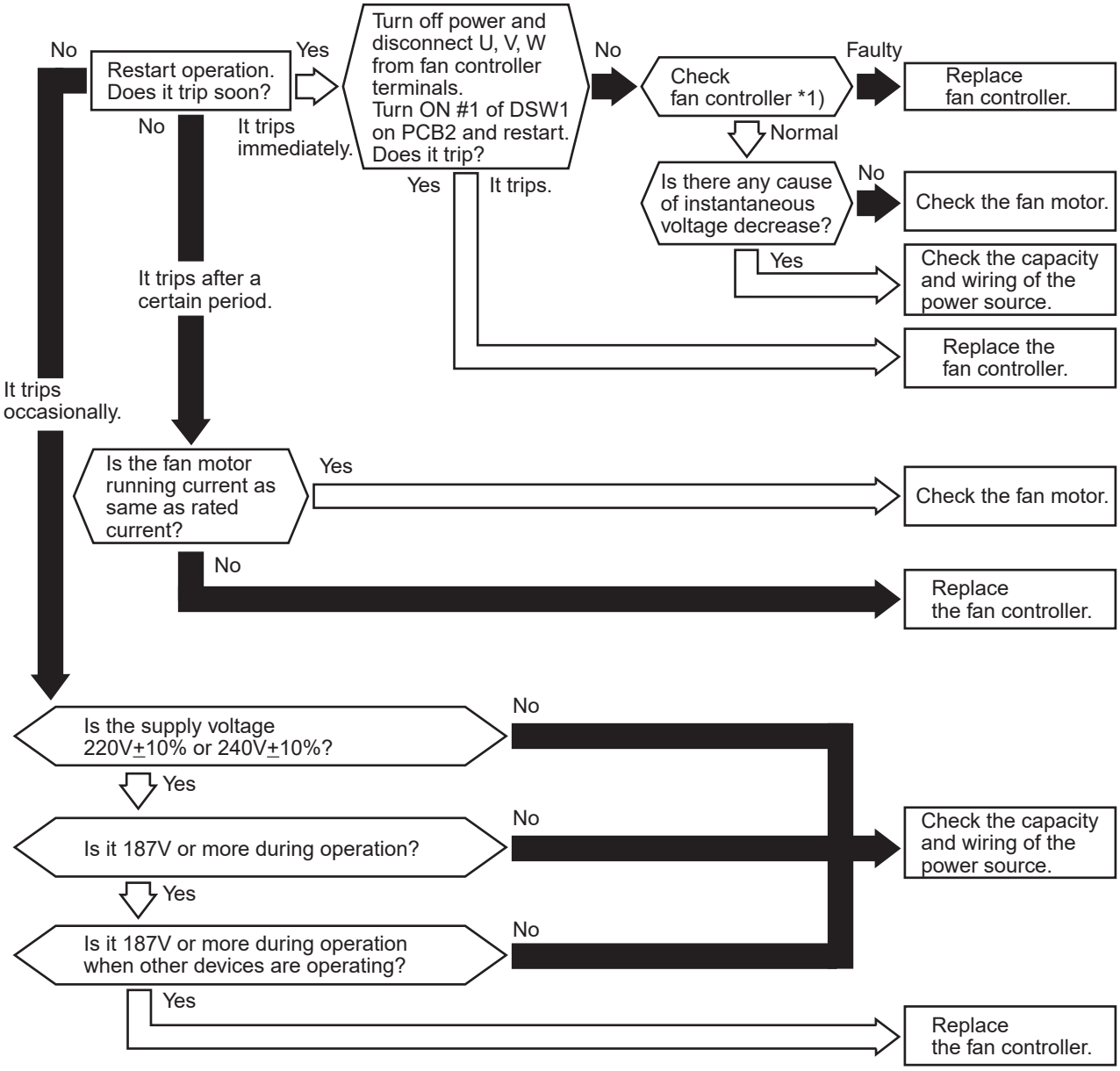
*1): Perform electrical discharge when replacing or checking fan controller by referring to the item 13.4.

Alarm Code 56	Activation of Fan Controller Overcurrent Protection Device (2)

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code are indicated on the outdoor unit PCB1.

★ This alarm is indicated when instantaneous overcurrent occurs at ten times within 30 minutes. (Retry operation is performed up to the occurrence of nine times.)
Conditions of Activation: Fan controller current with 5% higher than the rated current

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit
PCB2: Inverter PCB



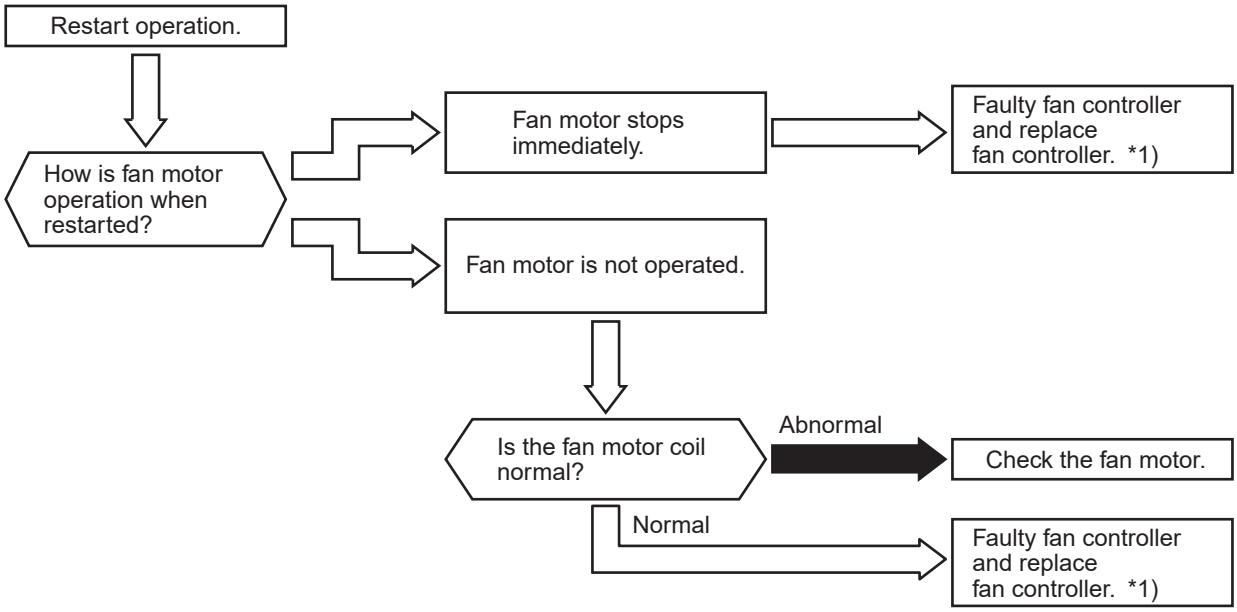
*1): Perform electrical discharge when checking or replacing fan controller by referring to the item 13.4.

Alarm Code 5C	Abnormality of Fan Controller Sensor

★ Conditions of Activation:

This alarm is indicated when the following condition occurs.

- After fan motor operation is started, fan controller current does NOT exceed 1.5A.
- Before fan motor operation is started, fan controller peak current does NOT exceed 4A.



*1): Perform electrical discharge when checking or replacing fan controller by referring to the item 13.4.

Alarm Code EE	Compressor Protection Alarm

This alarm code appears when one of the following alarms occurs three times within 6 hours, which may result in serious compressor damages, if the outdoor unit is continuously operated without removing the cause.

Alarm Code:	*Content of Abnormality*
02	*Activation of Protection Device (High Pressure Cut)*
07	*Decrease in Discharge Gas Superheat*
08	*Increase in Discharge Gas Temperature*
43	*Activation of Low Compression Ratio Protection Device*
44	*Activation of Low Pressure Increase Protection Device*
45	*Activation of High Pressure Increase Protection Device*
47	*Activation of Low Pressure Decrease Protection Device*

(Vacuum Operation Protection)

These alarms are able to be checked by the CHECK Mode 1. Follow the action indicated in each alarm chart.
These alarms are cleared only by turning OFF the main power switch to the system. **However, careful attention is required before starting, since there is a possibility which will result in serious damages to the compressors.**

Alarm Code b1	Incorrect Setting of Unit and Refrigerant Cycle No.

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB.

★ This alarm is indicated under the following conditions. Turn off the power source and check for DSW and RSW settings.

Conditions	Action
Unit No. (DSW6 and RSW1) or Refrigerant Cycle No. (DSW5 and RSW2) are set above "64". Or, more than 2 pins are set at DSW5 and DSW6.	Set Unit No. and Refrigerant Cycle No. below "63".
Unit No. and Refrigerant Cycle No. are set from "16" to "63", AND indoor unit is not corresponding to Hi-NET II.	Set Unit No. and Refrigerant Cycle No. from "0" to "15".

Alarm Code b5	Incorrect Indoor Unit Connection No. Setting

- "RUN" light is flashing and "ALARM" are indicated on the remote control switch.
- The unit No., alarm code and the unit code are alternately indicated on the set temperature section, and the unit No. and alarm code is indicated on the display of the outdoor unit PCB1. ("35" is indicated on the display of the remote control switch.)

★ This alarm is indicated under the following conditions.
Turn OFF the power supply and check the setting of DSW and RSW.

Conditions: More than 17 Indoor Unit (Hi-NET) are connected to one system.
Countermeasure: Indoor Unit (Hi-NET) should be 16 or less.

PCB1: Control PCB in Outdoor Unit

15.9 Trouble shooting in the detection mode

(HYXE-J01H)

Each “Check Menu” item and its function are explained in the following table.

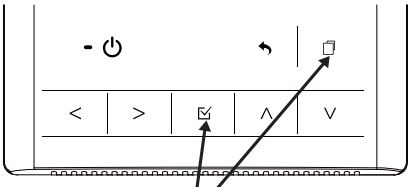
Check menu item	Function
Check 1	Sensor condition of air conditioner will be monitored and indicated.
Check 2	Sensor data of air conditioner prior to alarm occurrence will be indicated.
Alarm Record	Previous alarm record (date, time, alarm code) will be indicated. ※
Species	Model name and manufacturing number will be indicated.
IDU/ODU Diagnosis	The result of PCB check will indicated.
Self Diagnosis	Checking of remote control switch will be carried out.

※ To Erase Alarm Record

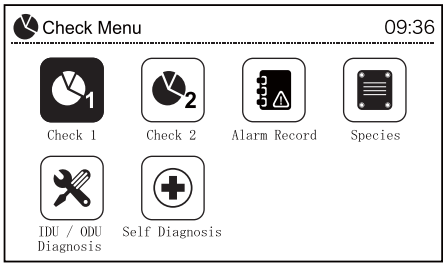
Press “ ☑ ” when the abnormality record is indicated. After that, the confirmation screen will be displayed.

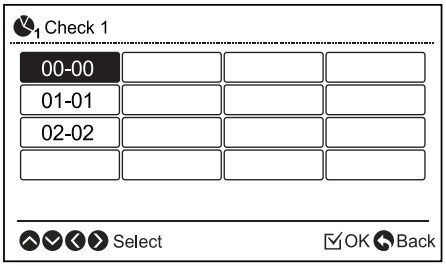
Select “Yes” and press “ ☑ ” so that the alarm record will be deleted.

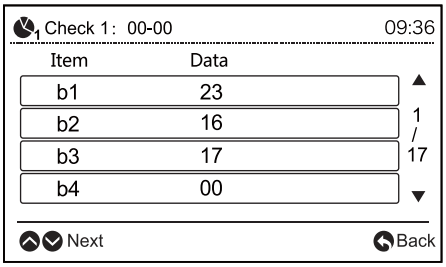
Indication of Check Menu



Press and hold “⧉” (menu) and “ ☑ ” simultaneously for at least 3 seconds during the normal mode. The check menu will be displayed.

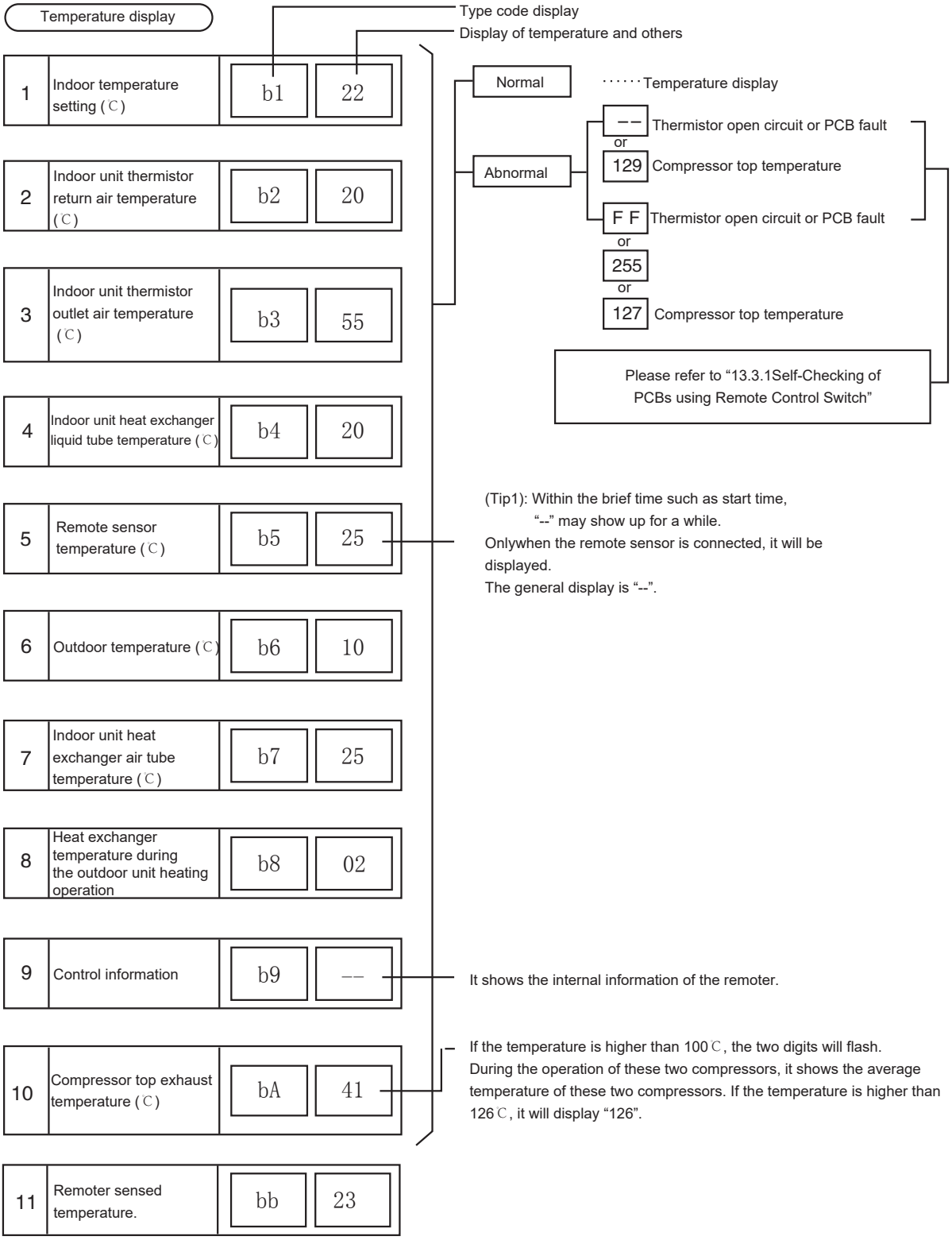






15.9.1 Contents of Detection Mode 1

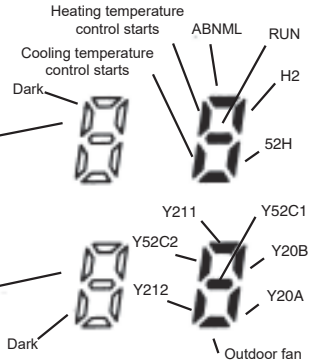
Press check1 button, the next content will be displayed. Press "∧" "∨"the previous content will be displayed.



12	Remoter sensed humidity (optional).	bC	00

Microcomputer output/ input display

13	Indoor unit microcomputer input/ output.	C1	
14	Outdoor unit microcomputer input/ output.	C2	



Symbols with the letter “Y” are PCB relays.

Shutdown cause display

	Cause for shutdown	d1	01

00	Stop the operation and turn off the power
01	Temperature control switch (Tip1)
02	Alarm (Tip2)
03	Freeze protection, overheat protection
05	Outdoor unit momentary power failure, reset (Tip3)
06	Indoor unit momentary power failure, reset (Tip4)
07	Cease of cooling operation due to low outdoor temperature and cease of heating operation due to high outdoor temperature
09	It needs four-way valves to shift to the shutdown
10	It needs forced shutdown.
11	Restart due to the reduced pressure ratio
12	Restart due to the increased low pressure
13	Restart due to the increased high pressure
15	Restart due to the excessively high exhaust temperature and low air inlet pressure.
16	Restart due to the reduced exhaust superheat
17	Restart due to the tripping of the frequency converter
18	Restart due to the reduced voltage
19	Expansion valve opening change protection
20	Indoor unit run mode shift (Tip5)
21	Forced temperature controlled shutdown
22	Forced temperature controlled shutdown (Preheating)
26	Insufficient high pressure, restart

Abnormal occurrences counter

	Abnormal occurrence times	E1	01
	Indoor unit momentary power failure occurrence times.	E2	00
	Remoter and indoor unit transmission error occurrence times	E3	00
	Frequency converter abnormal occurrence times	E4	00

Automatic louver state display

	Louver sensor	F1	00

(Tip1): Term definition
Temperature controlled startup: The indoor unit requires the running of the compressor.
Temperature controlled shutdown: The indoor unit does not require the running of the compressor.
(Tip2): Even if the poweroff is caused by the “AlarmABNML”, “02” will not always be displayed.
(Tip3): If the communication between the frequency converter PCB and control PCB cannot be carried out within 30 seconds, the outdoor unit will be closed down. In this case, the shutdown is the cause for d1-05 and the alarm code “04” may be displayed.
(Tip4): If the communication between the indoor unit and outdoor unit cannot be carried out within 3 minutes, the outdoor unit will be closed down. In this case, the shutdown is the cause for d1-06 and the alarm code “03” may also be displayed.
(Tip5): “20” will be displayed in different modes of the indoor units.
It can be numbered to 99.
If over 99, “99” will always be displayed.
(Tip1): If the communication error lasts for 3 minutes, the occurrence times will be added with 1.
(Tip2): The reserved parameters can be removed with the method indicated in 13.3.1 “Self-Checking of PCBs using Remote Control Switch”.

Next page

Compressor pressure/ frequency display

21	Exhaust pressure (high pressure) (0.1MPa)	H1	18
22	Air inlet pressure (low pressure) (0.01MPa)	H2	04
23	Control information	H3	44
24	Operation frequency (Hz)	H4	44

It shows the internal information of the remoter. There's no special meaning.

When two compressors are running together, it displays the total frequency.

Indoor unit capacity display

25	Indoor unit capacity	J1	08
26	Outdoor unit number	J2	U. n
27	Cooling system number	J3	01
28	Cooling system number	J4	00

Indoor unit capacity is shown as below.

Indoor unit capacity code:

Code	Indoor unit capacity mark	Horsepower
05	18	0.6
06	22	0.8
08	28	1.0
10	36	1.3
11	40	1.5
13	45	1.8
14	50	2.0
16	56	2.3
18	63	2.5
20	71	2.8
22	80	3.0
26	90	3.3
32	112	4.0
40	140	4.5

"n" represents the total quantity of indoor units.

n= 01-16

Expansion valve opening display

29	Indoor unit expansion valve opening (%)	L1	20
30	Outdoor unit expansion valve MV1 opening (%)	L2	99
31	Outdoor unit expansion valve MV2 opening (%)	L3	99
32	Control information	L4	00

J3:01-16 (01, decimal display before delivery (DSW5))
J4:00-0F (00, hexadecimal display before delivery (DSW5))

In case of the unit without expansion valves, it displays the same digits.

Estimated current display

	Compressor working current (A)	P1	25

When several compressors are running at the same time, it displays the total current.
When the inverter compressor is running, it displays the current on the frequency converter side.

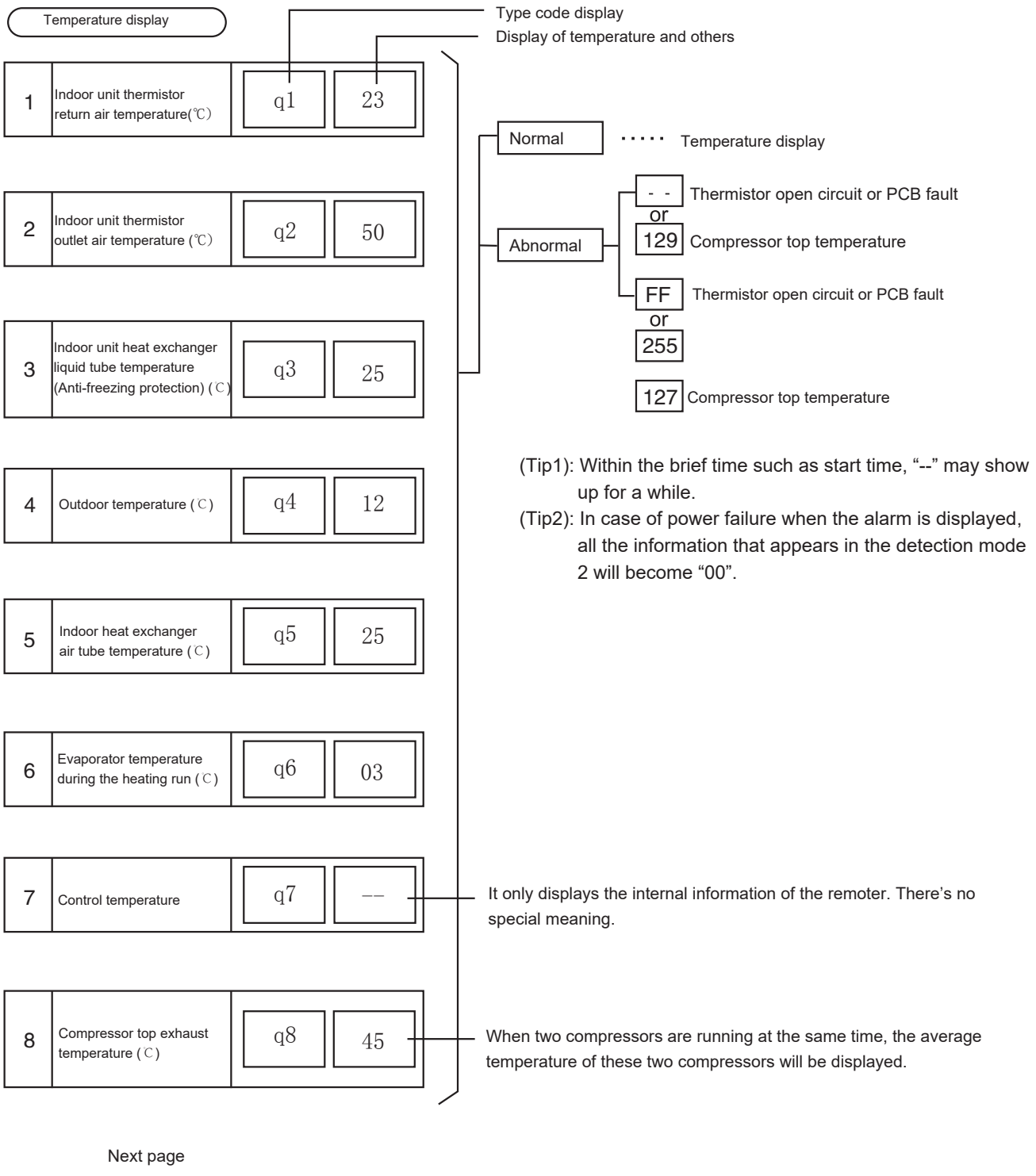
Back to temperature display

Temperature display

15.9.2 Contents of Detection Mode 2

When over three units are connected to one remoter, the updated parameters of the first three indoor units will be displayed.

Press ‘check2” button, the next content will be displayed. Press “V" the previous content will be displayed.



(Tip1): Within the brief time such as start time, “--” may show up for a while.

(Tip2): In case of power failure when the alarm is displayed, all the information that appears in the detection mode 2 will become “00”.

Next page

Compressor pressure/ frequency display

9	Exhaust pressure (high pressure) (0.1MPa)	q9	18
10	Air inlet pressure (low pressure) (0.1MPa)	qA	04
11	Control information	qb	44
12	Operation frequency (Hz)	qC	44

It displays the internal information of the remoter. There's no special meaning.

When two compressors are running at the same time, it'll display the total frequency.

Expansion valve opening display

13	Indoor unit expansion valve opening (%)	qd	20
14	Outdoor unit expansion valve MV1 opening (%)	qE	99

Estimated current display

15	Compressor working current (A)	qF	20

When two compressors are running at the same time, it'll display the total current.

Back to temperature display

Temperature display

● Repairs through the outdoor unit seven segment display

(1) Simple check through the seven segment digital display

1	※ Turn on all the indoor units
2	Turn on the outdoor unit
3	Start automatic addressing

※ All the indoor and outdoor units are connected.

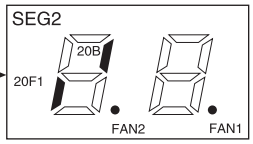
During the automatic addressing, the following items can be checked with the seven segment digital display on the outdoor unit.
(1)Poweroff of the indoor unit.
(2)Reverse connection of operation lines between the outdoor and indoor units.
(3)Repeated numbers of the indoor units.

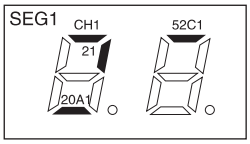
Outdoor unit PCB1

(2) Detection method through the outdoor unit seven segment digital display

Through the 7 segment digital display and detection switch (PSW) on the outdoor unit PCB, it is possible to check all the parts and operation conditions of the cooling system. During the data detection, please do not touch other electrical components in addition to the following switch to prevent from electric shock. Please keep the tools from electrical components; otherwise it may damage the electrical components.

Items	Item display		Data display	
	Test No.	Display	Display	Display content description
Outdoor chip output state	01	SC	--	Please refer to the displayed position in the right chart.
Indoor operation capacity	02	oP	24	Display"themoon"indoor unit capacity
Required converter frequency	03	HI	100	Unit Hz
The number of operating compressors	04	CC	1	
The number of fan speed shifts	05	Fo	5	Display outdoor unit fan shifts (0-16); the greater the figure, the larger the speed.
Outdoor unit expansion valve openness	06	oE1	50	Displayed in ☒. The greater the figure, the larger the openness.
Outlet pressure	08	Pd	18	Unit Mpa
Inlet pressure	09	PS	0.5	Unit Mpa
Compressor top temperature	10	Td1	85	Unit ℃
Heat exchanger liquid side temperature	11	TE1	30	Unit ℃
Outdoor temperature	12	To	35	Unit ℃
Inverter compressor current	14	AI	20	Unit A. Displays the primary (input) current of the frequency converter
Indoor unit expansion valve openness Unit No. O~F	15	iE0	20	Displayed in ☒. The greater the figure, the larger the openness. Only displays connected indoor units
Indoor liquid tube temperature Unit No. O~F	16	tL0	20	Unit ℃. Only displays connected indoor units
Indoor air tube temperature Unit No. O~F	17	tG0	5	Unit ℃. Only displays connected indoor units
Indoor inlet temperature Unit No. O~F	18	t i0	25	Unit ℃. Only displays connected indoor units
Indoor outlet temperature Unit No. O~F	19	to0	18	Unit ℃. Only displays connected indoor units
Indoor capacity Unit No. O~F	20	CA0	6	Displays capacity of all indoor units
Indoor unit shutdown cause Unit No. O~F	21	d10	01	Display cause for indoor unit shutdown. Please refer to the cause code in the right chart.
Retract control to prevent from low pressure ratio	22	c 11	1	0: Retract control not started 1: Retract control started
Retract control to prevent from increasing high pressure	23	c 13	1	0: Retract control not started 1: Retract control started
Retract control to prevent from increasing frequency conversion module temperature	24	c 14	1	0: Retract control not started 1: Retract control started
Retract control to prevent from increasing outlet air temperature	25	c 15	1	0: Retract control not started 1: Retract control started
Retract control to prevent from low TdSH	26	c 16	1	0: Retract control not started 1: Retract control started
Retract control to prevent from overheat	27	c 17	1	0: Retract control not started 1: Retract control started
Control information	28	UU1	50	
Outdoor unit alarm code	30	AE	02	Display the updated alarm code for outdoor unit shutdown
Cause code for frequency converter shutdown	31	rFC	1	Display cause for frequency converter shutdown. Please refer to the right chart for the cause code contents
Indoor connection capacity	33	CP	52	Connected indoor unit capacity, displayed in 3.5 times
Connected indoor unit quantity	34	AA	4	
Refrigerant system address	35	CA	2	0~63





[Cause code chart for indoor unit shutdown]

Display	Display content description
00	Shut down, power off
01	Temperature control off
02	Alarm
03	Anti-freezing protection, overheat protection
05	Outdoor momentary power failure, chip reset
06	Indoor momentary power failure, chip reset
07	Low outdoor temperature, cooling halted High outdoor temperature, heating halted
10	Request, forced shutdown
11	Low pressure ratio, restart
12	Increasing low pressure, restart
13	Increasing high pressure, restart
15	Abnormal vacuum Outlet air temperature increased, restart
16	Low exhaust superheat , restart
17	Frequency converter tripping, restart
18	Low voltage(overvoltage), restart And other causes leading to the restart of the frequency converter
19	Prevent the changeof expansion valve openness, restart
20	Different run modes of the indoor anf outdoor units
21	Forced temperature controlled shutdown
22	Forced temperature controlled shutdown (preheating)
26	Low high pressure, restart

CHEC CANCEL — To cancel the check mode, please press PSW2 for over 3 seconds.

Indoor unit capacity code chart

Code	Indoor unit capacity mark	Horsepower
05	06	0.6
06	07	0.8
08	09	1.0
10	12	1.3
13	14	1.8
14	17	2.0
15	18	2.3
18	22	2.5
20	24	2.8

Remarks:
1.Even when it gives the alarm to stop the machine, the shutdown code may not be displayed as “02” sometimes. Before the alarm, in case of temperature controlled shutdown due to other causes, it may display other shutdown cause codes.
2.For units connected to the frequency converter, when the communication between the frequency converter modue and outdoor unit base board has stopped for 30 seconds, the outdoor unit chip will be reset. Therefore, the shutdown cause code in case of 04 alarm may be displayed as 05 sometimes.
3.When the communication between the indoor and outdoor units has stopped for 3 minutes, the indoor unit chip will be reset. Therefore, the shutdown cause code in case of 03 alarm may be displayed as 06 sometimes.
4.When it displays “21”, please the shutdown cause of other units.

Frequency converter shutdown cause

Code	Cause	Unit shutdown cause code	Remark	
			Restart display	Alarm code
1	Auto stop of the transistor module (ISPM error) (overcurrent, low voltage, short circuit protection)	17	P17	59
2	Momentary over current	17	P17	52
3	Frequency converter radiator failure, protection control	17	P17	54
4	Electronic temperature control action	17	P17	52
5	Reduced frequency converter voltage (insufficient voltage)	18	P18	06
6	Overcurrent	18	P18	06
7	Cummunications failure	05	–	04
8	Current sensor failure	17	P17	51
9	Momentary power loss detection	18	–	–
11	Frequency converter chip reset	10	–	–
12	Compressor grounding detection (only for startup)	17	P17	53
13	Open phase detection	18	–	–

Code	Cause	Unit shutdown cause code	Remark	
			Restart display	Alarm code
16	Frequency converter action	18	P18	55
17	Communication failure	18	P18	55
18	Protection device action	–	–	02
19	Protection detection Device fault	18	–	38
20	63H early reset	18	–	–

- **Seven segment digital display protection control code**

1) In the protection control mode, the protection control code will be on the seven segment digital display.
2) After canceling the protection function, the displayed symbols will also disappear.
3) When several protection controls are functioning at the same time, the protection codes will be displayed by priority (the priority order is as follows)
a) Protection control codes related to the frequency control comes before the others

<Priority order>

(1) Pressure ratio control	(P01)
(2) Pd protection control	(P02)
(3) Current protection control	(P03)
(4) Frequency converter module temperature increase protection control	(P04)
(5) Td increase protection	(P05)
(6) Ps protection control	(P06)
(7) Pd decrease protection	(P09)
(8) Required current control	(P0A)

b)For restart control, if there's no protection control display related to the frequency control, it will display the last restart.

Code	Protection control	Code	Protection control
P01	Pressure ratio control	P11	Pressure ratio decrease restart control
P02	High pressure increase protection	P12	Low pressure increase restart control
P03	Frequency converter current protection control	P13	High pressure increase restart control
P04	Frequency converter module cooling fin temperature increase protection	P15	Vacuum, Td increase restart control
P05	Tdincrease protection	P16	TdSH decrease restart control
P06	Low pressure decrease protection	P17	Frequency converter tripping restart control
P0A	Required current control	P18	Voltage decrease restart control
P09	High pressure decrease protection	P26	High pressure decrease restart control

Note） "P01~5.C" in the retract control is displayed as "PC1~5.C".
1）If there's no need to display protection control, the restart display will be on for 30 minutes.
2）All the restart displays will disappear after the indoor unit sends out shutdown signals.
3）In case of an operation failure, the protection control code on the 7 segment digital display will be replaced by the alarm code; meanwhile, the same alarm code will also be displayed on the wired remote controller.

In order to adapt to the change of temperature or other factors, the abnormal situations can be prevented by frequency control or others of the protection control function. The action conditions of the protection control function are as follows.

Table Protection control code action conditions

Code	Protection control name	Action conditions	Remarks
P01	Pressure ratio control	Pressure ratio > 9-> reduce frequency ((Pd+0.1)/(Ps+0.1))≤2.2, -> increase frequency	Ps: Compressor air inlet pressure [MPa]
P02	High pressure protection control	Pd≥3.6MPa-> reduce frequency	Pd:Compressor exhaust pressure [MPa]
P03	Current protection control	Over current during the twice frequencyconversion-> reduce frequency	
P04	Protection control against frequency converter module cooling fin temperature increase	Frequency converter module cooling fin temperature≥89℃->reduce frequency	
P05	Protection control against exhaust temperature increase	High temperature at the top of the compressor -> reduce frequency (different frequencies lead to different temperature upper limits)	-
P06	Protection control against insufficient low pressure	Insufficient low pressure -> reduce frequency(different environment temperature leads to different pressure lower limits)	-
P09	Protection control against insufficient high pressure	Insufficient compressor exhaust pressure ->increasefrequency	-
P0A	Required current control	Compressor operation current ≥ required value -> reduce frequency	Required set value: The setting is input from outside. Overall current upper limit of a normal compressor can be set to 80%, 70%,60%.
P11	Restart control against low pressure ratio	Pressure ratio ((Pd+0.1)/(Ps+0.1))<1.8)	In case of 3 actions within 30 minutes, the alarm code is 43
P12	Restart control against low pressure increase	Ps>1.5MPa	In case of 3 actions within 30 minutes, the alarm code is 44
P13	Restart control of high pressure	Pd>3.8MPa	In case of 3 actions within 30 minutes, the alarm code is 45
P15	Vacuum, restart control against exhaust temperature increase	Ps<0.09MPa lasts for 12 minutes, or the exhaust temperature≥132℃ lasts for 10 minutes, or the exhaust temperature ≥140℃ lasts for 5s	In case of 3 actions within 1 hour, the alarm code is 47(Ps) or 08 (exhaust pressure)
P16	Restart control against insufficient exhaust superheat	Exhaust superheat below 10deg lasts for 30 minutes	In case of 3 actions within 120 minutes, the alarm code is 07
P17	Restart control against tripping frequency converter	Frequency converter module stops automatically, electronic temperature controller is started and the current sensor malfunctions	In case of 3 or 6 actions within 30 minutes, the alarm code is 48,51,53
P18	Restart control against low voltage or over voltage	Low voltage or over voltage of frequency converter circuit, CB capacity	In case of 3 actions within 30 minutes, the alarm code is 06
P26	Restart control against insufficient high pressure	Pd<1.00MPa lasts for 1 hour	No alarm

Note :

1） In the protection control mode(alarm shutdown not included), the protection control code will be displayed.

2） In the protection control mode, it'll display the protection control code and the code hour when the protection control is canceled.

3） In the restart control mode, the monitor state will last for 30 minutes.

Appendix

Service and Maintenance Record by 7-Segment Display

Customer's Name _____ DATE: - -

Outdoor Unit Модель (Serial No.)		AVWT- (Serial No.)	AVWT- (Serial No.)
(1) Operation Mode			
(2) Test Run Start Time			
(3) Data Collect Start Time			
(4) Read Out Data from 7-Segment in Outdoor Unit			
Protection Control Code			
Operating Capacity			
Outdoor Total Connecting Capacity	oCP		
Outdoor Connecting Quantity	oAA		
Indoor Total Connecting Capacity	iCP		
Indoor Connecting Quantity	iAA		
Refrigerant System Address	GA		
Indoor Operating Capacity	oP		
Total Frequency	Hz		
Accumulated Operation Time of Unit	UJ		
Outdoor Unit Information			
Outdoor brand	1		
Outdoor Capacity	CA		
Outdoor Microcomputer Output	SC	$52C_1$ $52C_2$ CH_1 CH_2 A_1 A_2 21_1 21_2	$52C_1$ $52C_2$ CH_1 CH_2 A_1 A_2 21_1 21_2
		FAN 20B 20C $20F_1$ $20F_2$ 20CHG X_1 X_2	FAN 20B 20C $20F_1$ $20F_2$ 20CHG X_1 X_2
Inverter Frequency	H1		
Compressor Running Quantity	CC		
Outdoor Fan Step	Fo		
Outdoor Expansion Valve Opening	E1		
	Eb		
Discharge Pressure	Pd		
Suction Pressure	Ps		
Outdoor Temperature	To		
Discharge Gas Temperature	Td1		
	Td2		
Heat Exchanger Liquid Temperature	TE		
Heat Exchanger Gas Temperature	TG		
Automatic Refrigerant Charge Temperature	TCH		
Gas Bypass Temperature	TbG		
Inverter Fin Temperature 1	TFi		
Inverter Fin Temperature 2	TFi		
Fan Controller Temperature	TFF		
Compressor Running Current	A1		
	A2		
Fan Running Current 1	AF		
Fan Running Current 2	AF		
Accumulated Operation Time of Compressor	UJ1		
	UJ2		
Accumulated Operation Time of Compressor (Available for Timer Reset)	cU1		
	cU2		
Inverter Stoppage Cause Code	iT		
Fan Controller Stoppage Cause Code	FT		
Indoor Unit Information			
Indoor Capacity	CA		
Indoor Expansion Valve Opening	iE		
Heat Exchanger Liquid Temperature	TL		
Heat Exchanger Gas Temperature	TG		
Intake Air Temperature	Ti		
Outlet Air Temperature	To		
Indoor Unit Stoppage Cause Code	d1		

Service and Maintenance Record by Remote Control Switch

Data Sheet for Checking by Remote Control Switch

Time				:	:	:	:	:
I.U. Модель								
I.U. Serial No.								
I.U. No. / Alarm Code								
		Check Mode 1	Check Mode 2	1 • 2	1 • 2	1 • 2	1 • 2	1 • 2
B	Temp. Indication							
	Set Temp.	b1	- -					
	Inlet Air Temp.	b2	91					
	Discharge Air Temp.	b3	92					
	Liquid Pipe Temp.	b4	93					
	Remote Thermistor Temp.	b5	- -					
	Outdoor Air Temp.	b6	94					
	Gas Pipe Temp.	b7	95					
	Evaporating Temp. at Heating	b8	96					
	Control Information	b9	97					
	Comp. Top Temp.	bA	98					
	Thermo Temp. of Remote Control Switch	bb	- -					
	Humidity	bC	00					
C	Micro-Computer State Indication							
	I.U. Micro-Computer	C1	- -					
	O.U. Micro-Computer	C2	- -					
D	Stopping Cause State Indication							
	Stopping Cause State Indication	d1	- -					
E	Alarm Occurrence							
	Times of Abnormality	E1	- -					
	Times of Power Failure	E2	- -					
	Times of Abnormal Transmitting	E3	- -					
	Times of Inverter Tripping	E4	- -					
F	Automatic Louver State							
	Louver Sensor State	F1	- -					
H	Pressure, Frequency State Indication							
	Discharge Pressure	H1	99					
	Suction Pressure	H2	9A					
	Control Information	H3	9b					
	Operating Frequency	H4	9C					
J	I.U. Capacity Indication							
	I.U. Capacity (X1/8HP)	J1	- -					
	O.U. Code	J2	- -					
	Refrigerant Cycle Number	J3	- -					
	Refrigerant Cycle Number	J4	- -					
L	Opening of Expansion Valve							
	I.U. Expansion Valve	L1	9d					
	O.U. Expansion Valve 1	L2	9E					
	O.U. Expansion Valve 2	L3	- -					
	O.U. Expansion Valve B	L4	- -					
P	Running Current Indication (Reference)							
	Comp. Current	P1	9F					
P	Version No.							
	Version No.	PQ	- -					

Client:	
Installation Date:	
System No.:	
Date Checked:	
Checked by:	

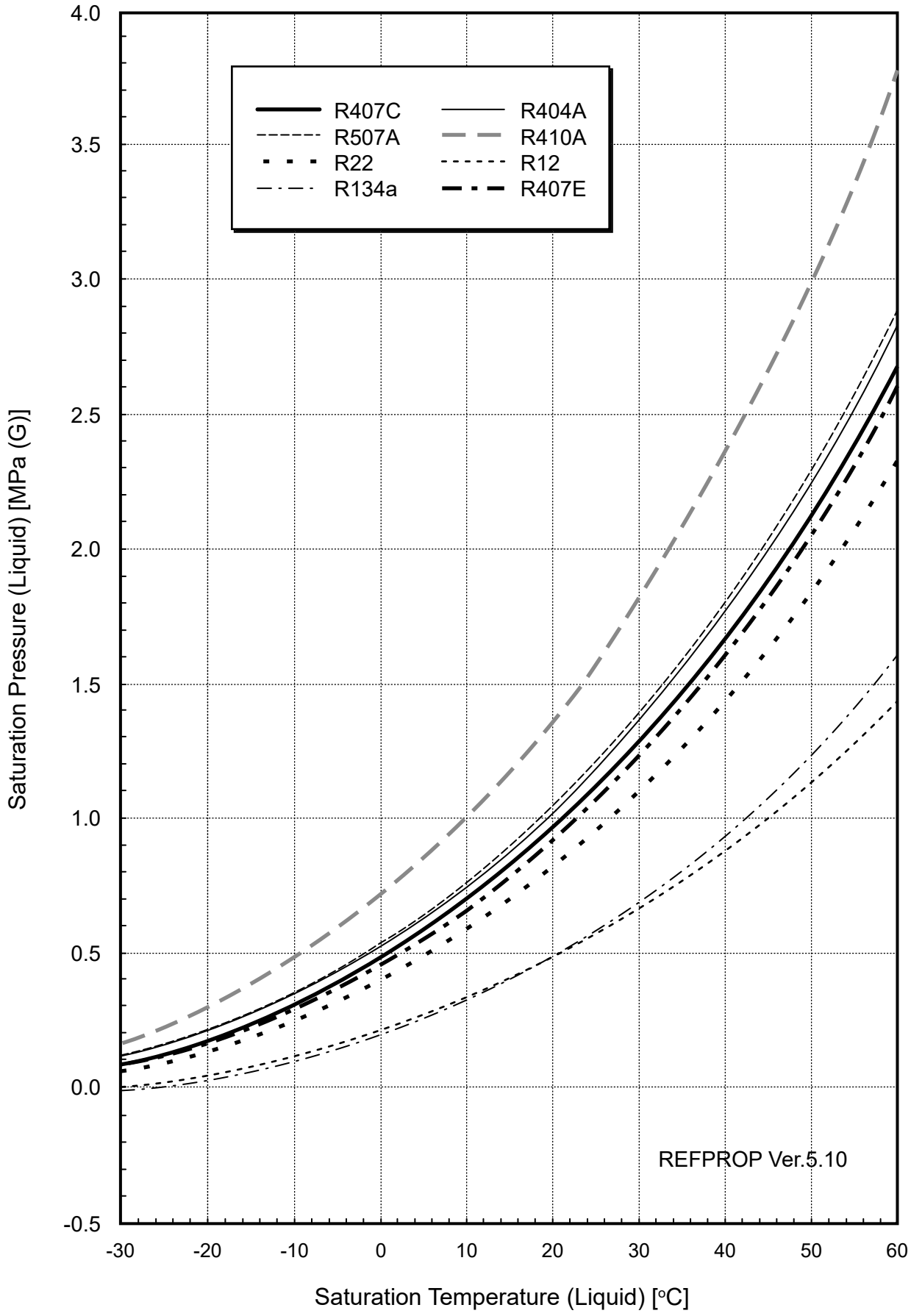
Result	

Service & Maintenance Record

Service and Maintenance Record

No.	Check Item	Action	Judgement
1	Is service space sufficient		YES or NO
2	Short Circuit of Discharge Air?		YES or NO
3	Any Heat Influenc		YES or NO
4	Is earth wire connected?		YES or NO
5	Refrigeration Piping		GOOD or NOT GOOD
6	Fixing of Units		GOOD or NOT GOOD
7	Any Damage on Outer or Internal Surface?		YES or NO
8	Checking of Screw and Bolts	Tighten if loosen.	TIGHTENED or NOT TIGHTENED
9	Tightening of Terminal Screws	Tighten all terminal screws by phillips driver.	TIGHTENED or NOT TIGHTENED
10	Are compressor terminals tightly fixed	Push all terminals.	PUSHED or NOT PUSHED
11	Insulation Resistance	Measure insulation resistance by insulation resistance-meter. Comp. and Fan Motor: greater than 3MΩ Others: greater than 3MΩ	GOOD or NOT GOOD
12	Does drain water smoothly flow	Check for smooth flow b pouring water.	GOOD or NOT GOOD
13	Check for leakage at compressor.	Check for any leakage.	GOOD or NOT GOOD
14	Check for leakage at outdoor heat exchanger.	ditto	GOOD or NOT GOOD
15	Check for leakage at indoor heat exchanger.	ditto	GOOD or NOT GOOD
16	Check for leakage at reversing valve.	ditto	GOOD or NOT GOOD
17	Check for leakage at check valve.	ditto	GOOD or NOT GOOD
18	Check for leakage at accumulator.	ditto	GOOD or NOT GOOD
19	Check for leakage at strainer.	ditto	GOOD or NOT GOOD
20	Check for leakage at electronic expansion valve.	ditto	GOOD or NOT GOOD
21	Check for leakage at piping.	ditto	GOOD or NOT GOOD
22	Check direction of fans.	by Viewing or Air Flow Volume	GOOD or NOT GOOD
23	Voltage among each Phase.	higher than 220V	GOOD or NOT GOOD
24	Vibration and Sound	Check fan, compressor, piping, etc.	GOOD or NOT GOOD
25	Activation of Each Operation Mode	Check activation of COOL, HEAT, STOP and TEMP. switches.	GOOD or NOT GOOD
26	High Pressure Cut-out Switch	Check actual activation value.	GOOD or NOT GOOD
27	Check activation of drain mechanism.	Check it during cooling operation.	GOOD or NOT GOOD
28	Indoor Inlet Air Temp. (DB/WB)		°C DB/ °C WB
29	Indoor Outlet Air Temp. (DB/WB)		°C DB/ °C WB
30	Outdoor Inlet Air Temp. (DB/WB)		°C DB/ °C WB
31	Outdoor Outlet Air Temp. (DB/WB)		°C DB/ °C WB
32	High Pressure Switch		MPaG
33	Low Pressure Switch		MPaG
34	Operating Voltage		V
35	Operating Current		A
36	Instruction Cleaning of Air Filter to Client		DONE or NOT YET
37	Instruction for Cleaning Method to Client		DONE or NOT YET
38	Instruction for Operation to Client		DONE or NOT YET

Saturation Curve for Refrigerant



15.10 **Mollier Chart for R410A**

