

FMA Console

Multi-Split System Air Conditioner



User&Installation Manual

Models:

FMA-09CON/DVI;

FMA-12CON/DVI;

FMA-18CON/DVI



Scan the QR code for manuals in
other languages



Before operating this product,
please read instructions carefully
and keep this manual for the
future use.

CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS	1
NAME OF PARTS	4
OPERATION INSTRUCTIONS	6
INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)	7
INSTALLATION PRECAUTIONS	14
INDOOR UNIT INSTALLATION	15
ELECTRIC WIRING	23
TEST RUN	24
MAINTENANCE	26
FIGURE OF BODY SIZE	27
OUTDOOR UNIT INSTALLATION	28
REFRIGERANT PIPE INSTALLATION	30
AIR PURGING	34
ELECTRIC WIRING	34
TEST RUN	36
TROUBLESHOOTING	37
DISPOSAL GUIDELINE	39

SAFETY PRECAUTIONS

SAFETY RULES AND RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLER

1. Read this guide before installing and using the appliance.
2. During the installation of the indoor and outdoor units, access to the working area should be forbidden to children. Unforeseeable accidents could happen.
3. Make sure that the base of the outdoor unit is firmly fixed
4. Check that air cannot enter the refrigerant system and check for refrigerant leaks when turn on the air conditioner.
5. Carry out a test cycle after installing the air conditioner and record the operating data.
6. Protect the unit with a fuse of suitable capacity for the maximum input current or with another overload protection device.
7. Ensure that the mains voltage corresponds to that stamped on the rating plate. Keep the switch or power plug clean. Insert the power plug correctly and firmly into the socket, thereby avoiding the risk of electric shock or fire due to insufficient contact.
8. Check that the socket is suitable for the plug otherwise have the socket changed.
9. The appliance must be equipped with devices capable of disconnection from the mains power supply, have a contact separation in all poles to provide full disconnection under "over voltage category III conditions", these devices must also be incorporated into the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
10. The air conditioner must be installed by professional or qualified persons. Do not try to install the conditioner alone, always contact specialized technical personnel.
11. Do not install the appliance at a distance of less than 50 cm from inflammable substances (alcohol, etc.) Or from pressurized containers (e.g. spray cans).
12. If the appliance is used in areas without the possibility of ventilation, precautions must be taken to prevent any leaks of refrigerant gas from remaining in the environment and creating a danger of fire.
13. The packaging materials are recyclable and should be disposed of in the separate waste bins. Take the air conditioner at the end of its useful life to a special waste collection center for disposal.
14. Only use the air conditioner as instructed in this booklet. These instructions are not intended to cover every possible condition and situation. As with any electrical household appliance, common sense and caution are therefore always recommended for installation, operation and maintenance.
15. The appliance must be installed in accordance with applicable national regulations
16. Before accessing the terminals, all the power circuits must be disconnected from the power supply.
17. 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.
18. Cleaning and maintenance must be carried out by specialized technical personnel. In any case disconnect the appliance from the mains electricity supply before carrying out any cleaning or maintenance.
19. Do not pull out the plug to switch off the appliance when it is in operation, since this could create a spark and cause a fire, etc.

-
20. This appliance has been made for air conditioning domestic environments and must not be used for any other purpose, such as for drying clothes, cooling food, etc.
 21. Always use the appliance with the air filter mounted. Air conditioning without air filter could cause an excessive accumulation of dust and/or lead to inner parts function failure.
 22. The user is responsible for having the appliance installed by a qualified technician, who must check that earthing/grounding is done in accordance with current legislation and insert a thermal magnetic circuit breaker.
 23. The batteries in the remote controller must be recycled or disposed of properly. For disposal of scrap batteries, please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.
 24. Never remain directly exposed to the flow of cold air for a long time. The direct and prolonged exposition to cold air could be dangerous for your health. Particular care should be taken in the rooms where there are children, old or sick people.
 25. If the appliance gives off smoke or there is a smell of burning, immediately cut off the power supply and contact the Service Center. The prolonged use of the device in such conditions could cause fire or electrocution.
 26. Have repairs carried out only by an authorised Service Center of the manufacturer. Incorrect repair could expose the user to the risk of electric shock, etc.
 27. Unhook the automatic switch if you foresee not to use the device for a long time. The airflow direction must be properly adjusted.
 28. The flaps must be directed downwards in the heating mode and upwards in the cooling mode.
 29. Ensure that the appliance is disconnected from the power supply when it intends to keep inoperative for a long period and before carrying out any cleaning or maintenance.
 30. Selecting the most suitable temperature can prevent damage to the appliance.

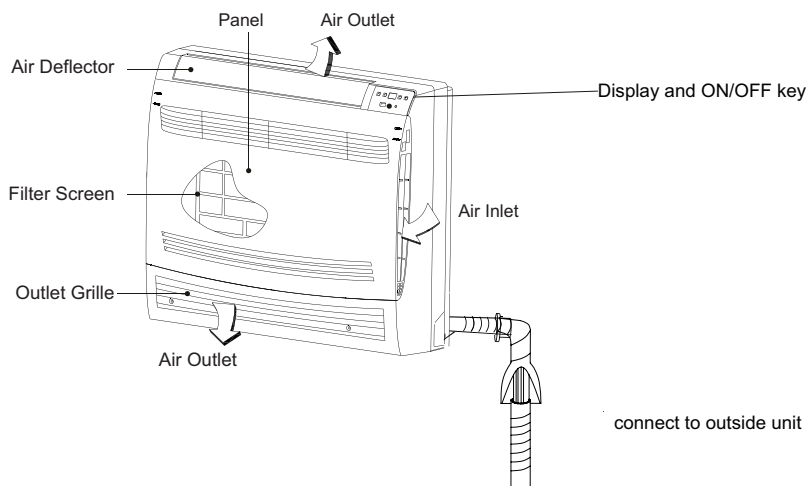
SAFETY RULES AND PROHIBITIONS

1. Do not bend, tug or compress the power cord since this could damage it. Electrical shocks or fire are probably due to a damaged power cord. Specialized technical personnel only is recommended to replace a damaged power cord.
2. Do not use extensions or gang modules.
3. Do not touch the appliance when barefoot or parts of the body are wet or damp.
4. Do not obstruct the air inlet or outlet of the indoor or the outdoor unit. The obstruction of these openings causes a reduction in the operative efficiency of the conditioner with possible consequent failures or damages.
5. In no way alter the characteristics of the appliance.
6. Do not install the appliance in environments where the air could contain flammable gas, oil or sulphur or near sources of heat.
7. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
8. Do not climb onto or place any heavy or hot objects on top of the appliance.
9. Do not leave windows or doors open for long when the air conditioner is operating.
10. Do not direct the airflow onto plants or animals.

-
11. **A**long direct exposition to the flow of cold air of the conditioner could have negative effects on plants and animals.
 12. **D**o not put the conditioner in contact with water. The electrical insulation could be damaged and thus causing electrocution.
 13. **D**o not climb onto or place any objects on the outdoor unit.
 14. **N**ever insert a stick or similar object into the appliance. It could cause injury
 15. **C**hildren should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
 16. **T**his unit is equipped with a refrigerant leak detector for safety. To be effective, the unit must be electrically powered at all times after installation, other than when servicing.
 17. **T**his refrigerant sensor is only replaced with a manufacturer approved sensor. If the sensor is replaced only as part of the component assembly, the component should be labeled.
 18. **T**he appliance shall be installed according to the manufacturer's instructions, and the ventilation pipe shall not exceed the maximum length and number of turns specified by the manufacturer.
 19. **A**ppliances shall be installed according to the instructions. Appliances that can be installed in different locations should be tested in all locations permitted by the manufacturer. The intake or exhaust openings should not be covered and the manufacturer's recommended air filter should be installed according to the instructions.
 20. **L**eak detection system installed. Unit must be powered except for service.
 21. **A**vertissement: Avant d'accéder aux bornes de raccordement, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

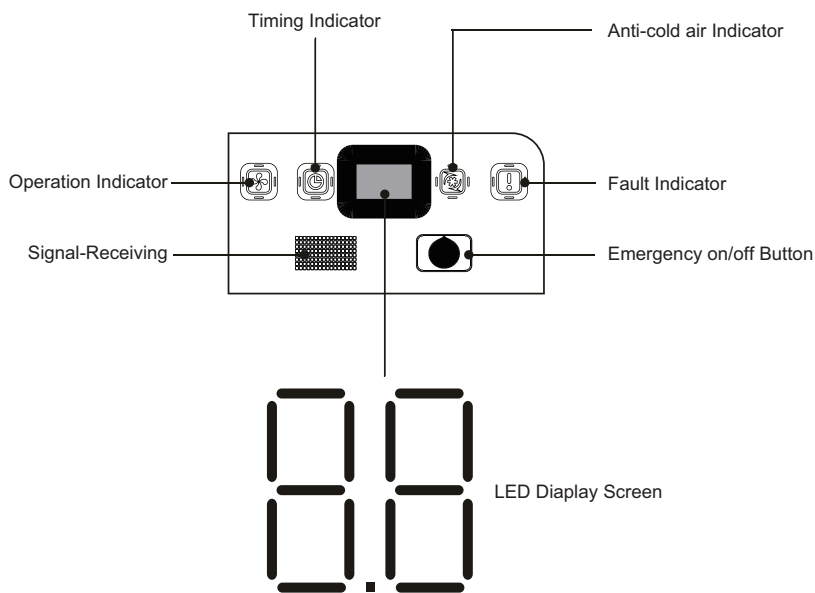
NAME OF PARTS

Indoor Unit



With the protective cover removed
Note: This figure shown may be different from the actual object.
Please take the latter as the standard.

Indoor Display



Emergency on/off Button
Press this button on the electronic control box when the remote controller fails.

Current status	Operation	Respond	Enter mode
Standby	Press the emergency button once	It beeps briefly once.	Cooling mode
Standby (Only for heating pump)	Press the emergency button twice in 3 seconds	It beeps briefly twice.	Heating mode
Running	Press the emergency button once	It keeps beeping for a while.	Off mode

 The shape and position of switches and indicators may be different according to the model, but their function is the same.

OPERATION INSTRUCTIONS

❗ Attempt to use the air conditioner under the temperature beyond the specified range may cause the air conditioner protection device to start and the air conditioner may fail to operate. Therefore, try to use the air conditioner in the following temperature conditions.

Inverter air conditioner:

MODE temperature	Heating	Cooling	Dry
Room temperature	0°C ~30°C	17°C ~32°C	
Outdoor temperature	-20°C ~30°C	-15°C ~53°C	

With the power supply connected, restart the air conditioner after shutdown, or switch it to other mode during operation, and the air conditioner protection device will start. The compressor will resume operation after 3 minutes.

❗ Characteristics of heating operation (applicable to Heating pump)

Preheating:

When the heating function is enabled, the indoor unit will take 2~5 minutes for preheating, after that the air conditioner will start heating and blows warm air. The Anti-cold indicator is lighting during this period.

Defrosting:

During heating, when the outdoor unit frosted, the air conditioner will enable the automatic defrosting function to improve the heating effect. During defrosting, the indoor and outdoor fans stop running. The air conditioner will resume heating automatically after defrosting finish.

The Anti-cold indicator is lighting during this period.

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)

1. Check the information in this manual to find out the dimensions of space needed for proper installation of the device, including the minimum distances allowed compared to adjacent structures.
2. Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m².
3. The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
4. The pipe-work shall be protected from physical damage, and shall not be installed in an unventilated space if the space is smaller than 4m².
5. The compliance with national gas regulations shall be observed.
6. The mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
7. Follow the instructions given in this manual for handling, installing, cleaning, maintaining and disposing of the refrigerant.
8. Make sure ventilation openings clear of obstruction.
9. Notice: The servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
10. Warning: The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
11. Warning: The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
12. The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
13. It is appropriate that anyone who is called upon to work on a refrigerant circuit should hold a valid and up-to-date certificate from an assessment authority accredited by the industry and recognizing their competence to handle refrigerants, in accordance with the assessment specification recognized in the industrial sector concerned. Service operations should only be carried out in accordance with the recommendations of the equipment manufacturer. Maintenance and repair operations that require the assistance of other qualified persons must be conducted under the supervision of the person competent for the use of flammable refrigerants.
14. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons.
15. Warning:
 - * Do not use any means to accelerate the defrosting process or clean the frost on your own. Follow the recommended guidelines from the manufacturer.
 - * The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
 - * Do not pierce or burn.
 - * Be aware that refrigerants may not contain an odor.

 Caution: Risk of fire		Read operator's manual
		Operating instructions
		Read technical manual

16. Information on servicing:

1) Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2) Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed.

3) General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

4) Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5) Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO 2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

6) No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

7) Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any work that will produce heat. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8) Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.

If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

-- The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;

-- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;

-- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;

-- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;

-- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

9) Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

-- That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;

-- That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;

-- That there is continuity of earth bonding.

17. Repairs to sealed components

1) During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2) Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

18. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

19. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

20. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for

or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

21. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants.

Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/ extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

22. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional

procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since inflammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- Remove refrigerant;
- Purge the circuit with inert gas;
- Evacuate;
- Purge again with inert gas;
- Open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be flushed with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times.

Compressed air or oxygen shall not be used for this task.

Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

23. Decommissioning

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

a) Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.

b) Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.

c) Ensure that the refrigerating system is earthed prior to charging the system with refrigerant.

-
- d) Label the system when charging is complete (if not already).
 - e) Extreme care shall be taken not to overfill the refrigerating system.

Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas.

The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

24. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure, ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80% volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

25. Labeling

Equipment shall be labeled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.

The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

26. Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labeled for that refrigerant (i.e. Special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall

be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recover cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.

The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.

Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Important Considerations

1. The air conditioner must be installed by professional personnel and the Installation manual is used only for the professional installation personnel! The installation specifications should be subject to our after-sale service regulations.
2. When filling the combustible refrigerant, any of your rude operations may cause serious injury or injuries to human body and objects.
3. A leak test must be done after the installation completed.
4. It is a must to do the safety inspection before maintaining or repairing an air conditioner using combustible refrigerant in order to ensure that the fire risk is reduced to minimum.
5. It is necessary to operate the machine under a controlled procedure in order to ensure that any risk arising from the combustible gas or vapor during the operation is reduced to minimum.
6. Requirements for the total weight of filled refrigerant and the area of a room to be equipped with an air conditioner (are shown as in the following Tables GG.1 and GG.2)

The maximum charge and the required minimum floor area

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Where LFL is the lower flammable limit in kg/m^3 , R32 LFL is 0.306 kg/m^3 .

For the appliances with a charge amount $m_1 < M = m_2$:

The maximum charge in a room shall be in accordance with the following:

$$M_{\max} = 2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

The required minimum floor area $A_{\min}$ to install an appliance with refrigerant charge $M(\text{kg})$ shall be in accordance with following:

$$A_{\min} = (M / (2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Where:

Table GG.1 - Maximum charge (kg)

Category	LFL (kg/m^3)	$h_0(\text{m})$	Floor area (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306	0.6	0.68	0.90	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Table GG.2 - Minimum room area (m²)

Category	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Charge amount (M) (kg)						
			Minimum room area (m ²)						
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.44kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

Installation Safety Principles

1. Site Safety



Open Flames Prohibited



Ventilation Necessary

2. Operation Safety



Mind Static Electricity



Must wear protective clothing and anti-static gloves



Don't use mobile phone

3. Installation Safety

- Refrigerant Leak Detector
- Appropriate Installation Location



The left picture is the schematic diagram of a refrigerant leak detector.

Please note that:

- 1) The installation site should be well-ventilated.
- 2) The sites for installing and maintaining an air conditioner using Refrigerant R32 should be free from open fire or welding, smoking, drying oven or any other heat source higher than 548 which easily produces open fire.
- 3) When installing an air conditioner, it is necessary to take appropriate anti-static measures such as wear anti-static clothing and/or gloves.
- 4) It is necessary to choose the site convenient for installation or maintenance wherein the air inlets and outlets of the indoor and outdoor units should be not surrounded by obstacles or close to any heat source or combustible and/or explosive environment.
- 5) If the indoor unit suffers refrigerant leak during the installation, it is necessary to immediately turn off the valve of the outdoor unit and all the personnel should go out till the refrigerant leaks completely for 15 minutes. If the product is damaged, it is a must to carry such damaged product back to the maintenance station and it is prohibited to weld the refrigerant pipe or conduct other operations on the user's site.
- 6) It is necessary to choose the place where the inlet and outlet air of the indoor unit is even.

7) It is necessary to avoid the places where there are other electrical products, power switch plugs and sockets, kitchen cabinet, bed, sofa and other valuables right under the lines on two sides of the indoor unit.

Suggested Tools

Tool	Picture	Tool	Picture	Tool	Picture
Standard Wrench		Pipe Cutter		Vacuum Pump	
Adjustable/ Crescent Wrench		Screw drivers (Phillips & Flat blade)		Safety Glasses	
Torque Wrench		Manifold and Gauges		Anti-static Gloves	
Hex Keys or Allen Wrenches		Level		Refrigerant Scale	
Drill & Drill Bits		Flaring tool		Micron Gauge	
Hole Saw		Clamp on Amp Meter			

INSTALLATION PRECAUTIONS

Torque Parameters

Pipe Size	Newton meter[N x m]	Pound-force foot(lbf-ft)	Kilogram-force meter(kgf-m)
1/4"(φ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8"(φ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2"(φ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8"(φ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

Dedicated Distribution Device and Wire for Air Conditioner

INVERTER TYPE MODEL capacity (Btu/h)	9k	12k	18k	9k indoor	12k indoor	18k indoor	14/18k outdoor	27k/32k/42K outdoor
	Sectional area for single models			Sectional area for Multi models				
Power supply cable (on outdoor)	N	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	1.5mm ²
	L	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	1.5mm ²
		1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	1.5mm ²
Connection cable	N	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	L or (L)	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	1	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
		0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²

 Note: This table is only for reference, the installation shall meet the requirements of local laws and regulations.

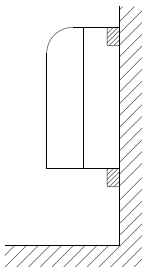
INDOOR UNIT INSTALLATION

Step1: Select Installation location

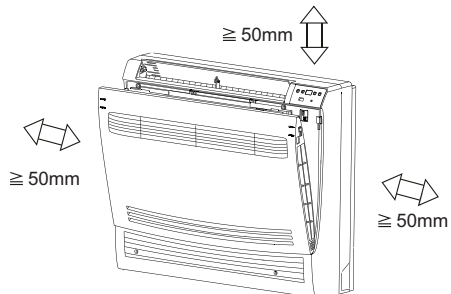
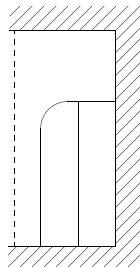
- 1.Ensure the installtiono complies with the installaton minimum dimensions (defined below) and meets the minimum and maximum connecting piping length and maximum change in elevation as defined in the System Requirements section.
2. Air inlet and outlet will be clear of obstructions, ensuring proper airflow throughout the room.
3. Condensate can be easily and safely drained.
4. All connections can be easily made to outdoor unit.
5. A mounting wall strong enough to withstand four times the full weight and vibration of the unit.
6. Filter can be easily accessed for cleaning.
7. Leave enough free space to allow access for routine maintenance.
8. Install at least 10 ft. (3 m) away from the antenna of TV set or radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception in areas where reception is weak. An amplifier may be required for the affected device.
9. Do not install in a laundry room or by a swimming pool due to the corrosive environment.

Minimum Indoor Clearances

Wall-mounted

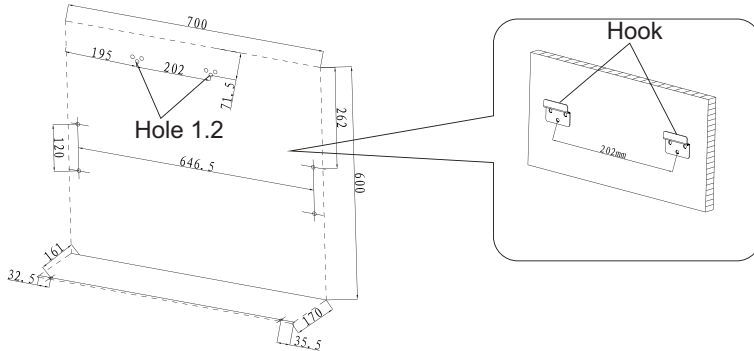


Floor Standing or Embedded



Step2: Install the hooks

1. Ensure to meet the minimum installation dimension requirements as step 1, Take out the installation cardboard and fix it on the wall and adjust the cardboard to a horizontal state.
2. Mark out the screw hole positions on the wall according to the holes on the cardboard.
3. Put down the install cardboard and drill holes in the marked positions with drill.
4. Insert expansion rubber plugs into the holes, then fix the two hooks on the wall at the positions Hole1 and Hole 2.



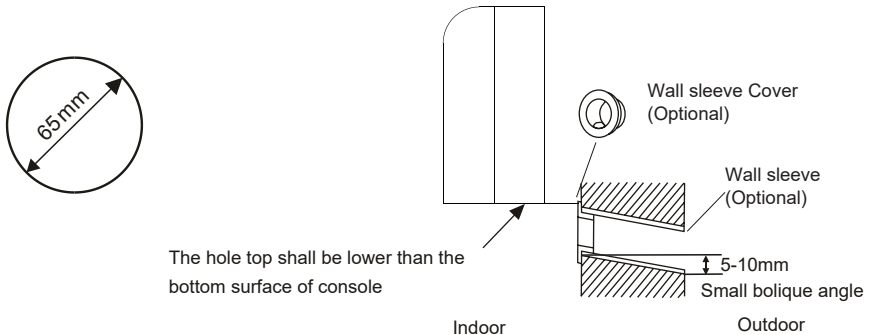
Step3: Drill Wall Hole

A hole in the wall should be drilled for refrigerant piping, the drainage pipe, and connecting cables.

1. Determine the location of wall hole (Left, Right, or below the bottom of console), the wall hole top shall be lower than the bottom surface of console to prevent water leakage.
2. The hole should have a 65mm diameter at least and a small oblique angle to facilitate drainage.
3. Drill the wall hole with 65mm core drill and with small oblique angle lower than the indoor end about 5mm to 10mm.
4. Place the wall sleeve and wall sleeve cover (both are optional parts) to protect the connection parts.

Caution:

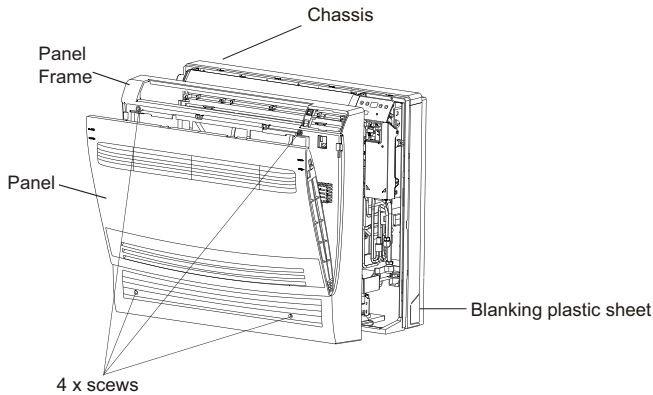
When drill the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing and other sensitive components.



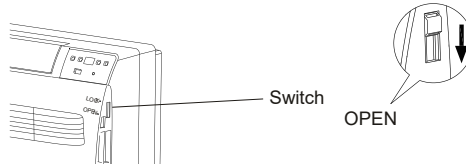
Step4: Connecting Refrigerant Pipe

1. According to the wall hole position, when piping outlet is on the left or right , should use scissors along the notch to cut the blanking plastic sheet on the chassis.

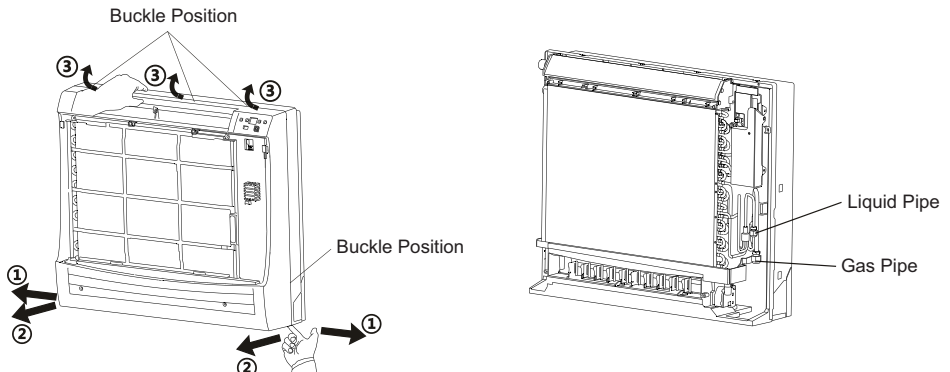
Note: When cutting off the plastic sheet at the outlet, the cut should be trimmed to smooth.



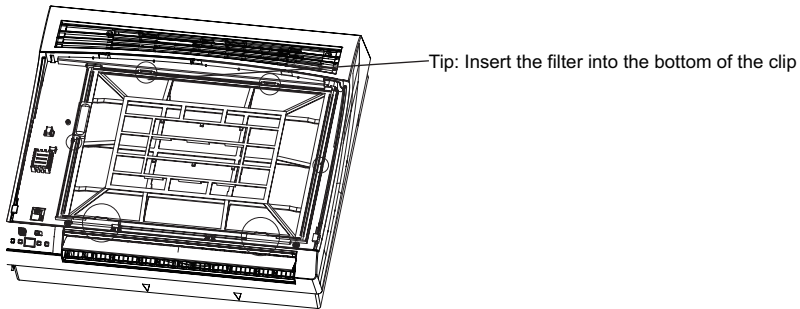
2. Find out the switches on both side of panel ,slide the switch to OPEN to loosen the top of panel,then hold the panel and incline it toward yourself and take down the panel.



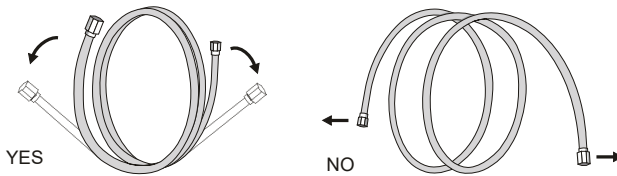
3. Unscrew the 4 screws of panel frame(see the picture on 4.1), loosen the bottom of the frame, then hold the top of the frame(Air outlet), lift and pull to take down the panel frame.



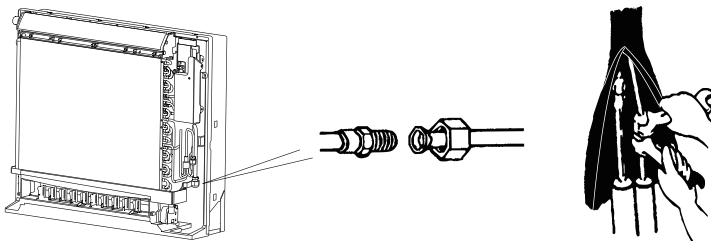
4. When the customer needs to replace the filter, the filter should be installed in place, and the four sides of the filter should be embedded in the bottom of the buckle.



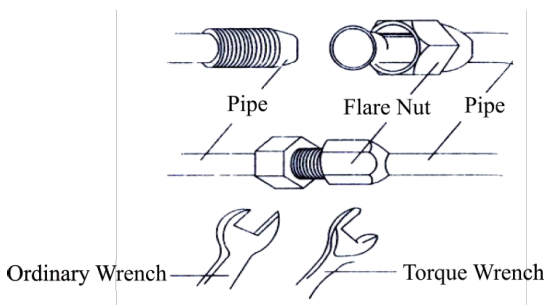
5. Bending the connecting pipes with the port facing up as shown in the figure.



6. Take off the plastic cover in the pipe ports and take off the protective cover on the end of piping connectors.
7. Check whether there is any sundry on the port of the connecting pipe and make ensure the port is clean.
8. After align the center, rotate the nut of the connecting pipe to tighten the nut astightly as possible by hand.
9. Use a torque wrench to tighten it according to the torque values in the torque requirements table; (Refer to the torque requirements table on section INSTALLATION PRECAUTIONS)
10. Wrap the joint with the insulation pipe.



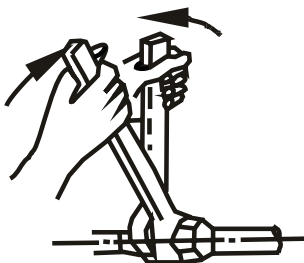
- a. Let the flare end of the copper pipe point at the screw and then tighten the screw by hand.
- b. After that, tighten the screw by the torque wrench unit it clatters (as shown in Fig).



Junction fixture

Aim at connection pipe

fix the nut of connection pipe, then tighten as the following diagram with spanner.



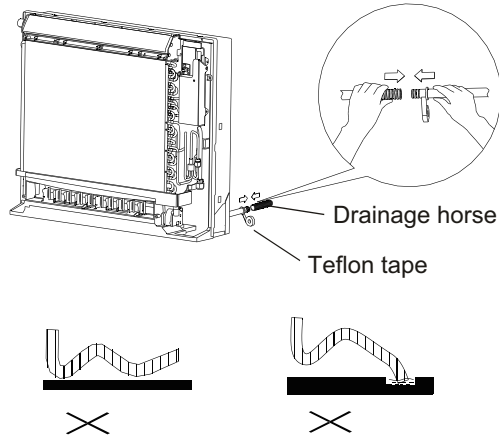
⚠ Notice

According to installation conditions, overlarge wrenched torch will destroy the nut. (Unit. N.cm)

Step5: Connect Drainage Hose

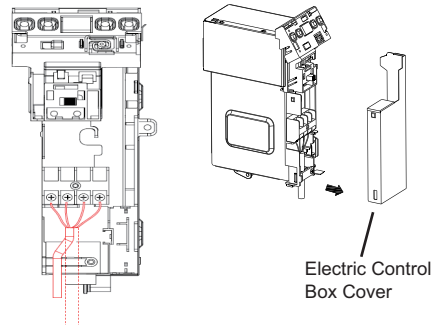
1. Connect the drainage hose to the drainage port, ensure the joint is firm and the sealing effect is good.
2. Wrap the joint firmly with teflon tape to ensure no leaks.

Note: Make sure there is no twists or dents, and the pipes should be placed obliquely downward to avoid blockage, to ensure proper drainage.



Step6: Connect Wiring

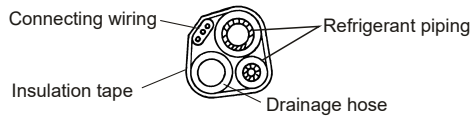
1. Choose the right cables size determined by the maximum operating current on the nameplate.
2. (Check the cables size refer to section INSTALLATION PRECAUTIONS) Open the electric control box cover, to reveal the terminal block.
3. Unscrew the cable clamp.
4. Connect the wires to corresponding terminal according to the wiring diagram on the electric control box cover. And make sure that they are well connected.
5. Screw the cable clamp to fasten the cables.
6. Reinstall the electric control box cover.



Step7: Wrap Piping and Cable

After the refrigerant pipes, connecting wires and drainage hose are all installed, in order to save space, protect and insulate them, it must be bundle with insulating tape before passing them through the wall hole.

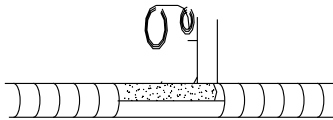
1. Arrange the pipes ,cables and drainage hose well as the following picture.



Note: (I) Make sure the drainage hose is at the bottom.

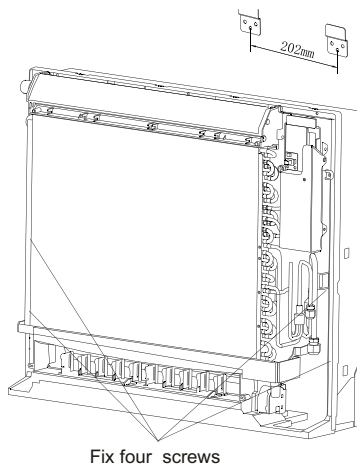
(II) Avoid crossing and bending of parts.

2. Using the insulating tape wrap the refrigerant pipes, connecting wires and drainage hose together tightly.



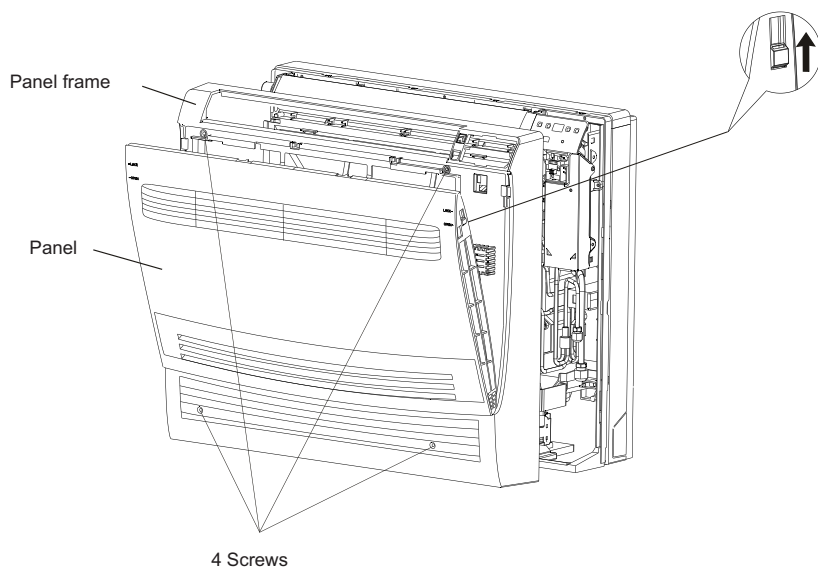
Step8: Mount Indoor Unit

1. Slowly pass the refrigerant pipes, connecting wires and drainage hose wrapped bundle through the wall hole.
2. Hang the top of indoor unit on the two hooks.
3. Apply slight pressure to the left and right sides of the indoor unit, make sure the indoor unit is hooked firmly.
4. Use a long screwdriver to fix the 4 screws.



Step9: Reinstall the indoor unit

1. Install the frame on the chassis and fix it with 4 screws.
2. Install the panel on the frame and slide the switch on both side of panel to "Lock".



Externalwiringdiagrams

 Note: Plug the connective cables to

Note:1)1:Connect to internal and external communication lines.

3)N:Connect the Neutral line.



TEST RUN

Inspections Before Test Run

Do the following checks before test run.

Description	Inspection method
Electrical safety inspection	• Check whether the power supply voltage complies with specification. • Check whether there is any wrong or missing connection between the power lines, signal line and earth wires. • Check whether the earth resistance and insulation resistance comply with requirements.
Installation safety inspection	• Confirm the direction and smoothness of drainage pipe. • Confirm that the joint of refrigerant pipe is installed completely. • Confirm the safety of outdoor unit, mounting plate and indoor unit installation. • Confirm that the valves are fully open. • Confirm that there are no foreign objects or tools left inside the unit. • Complete installation of indoor unit air inlet grille and panel.
Refrigerant leakage detection	• The piping joint, the connector of the two valves of the outdoor unit, the valve spool, the welding port, etc., where leakage may occur. • Foam detection method: • Apply soapy water or foam evenly on the parts where leakage may occur, and observe whether bubbles appear or not, if not, it indicates that the leakage detection result is safe. • Leak detector method: Use a professional leak detector and read the instruction of operation, • detect at the position where leakage may occur. • The duration of leak detection for each position should last for 3 minutes or more; ; • If the test result shows that there is leakage, the nut should be tightened and tested again until there is no leakage; After the leak detection is completed, wrap the exposed pip connector of indoor unit with thermal insulation material and wrap with insulation tape.

Test Run Instruction

1. Turn on the power supply.
2. Press the ON/OFF button on the remote controller to turn on the air conditioner.
3. Press the Mode button to switch the mode COOL and HEAT.

In each mode set as below:

COOL-Set the lowest temperature.

HEAT-Set the highest temperature.

4. Run about 8 minutes in each mode and check all functions are properly run and respond the remote controller. Functions check as recommended:
 - 4.1 If the outlet air temperature respond the cool and heat mode
 - 4.2 If the water drains properly from the drainage hose
 - 4.3 If the Louver and deflectors(optional) rotate properly
5. Observe the test run state of the air conditioner at least 30 minutes.
6. After the successfully test run, return the normal setting and press ON/OFF button on the remote controller to turn off the unit.
7. Inform the user to read this manual carefully before use, and demonstrate to the user how to use the air conditioner, the necessary knowledge for service and maintenance, and the reminder for storage of accessories.

Note:

If the ambient temperature is excess the range refer to section OPERATION INSTRUCTIONS, and it can not run COOL or HEAT mode, lift the front panel and refer to the emergency button operation to run the COOL and HEAT mode.

MAINTENANCE

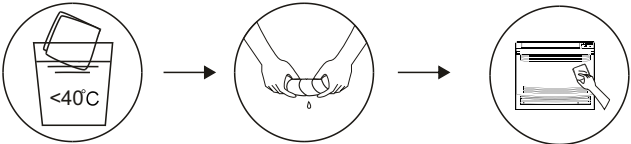
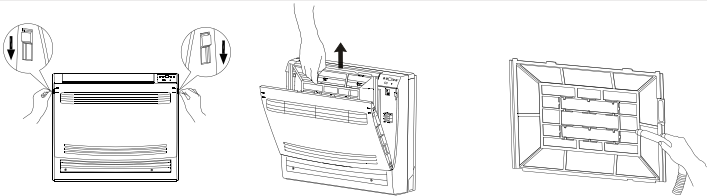
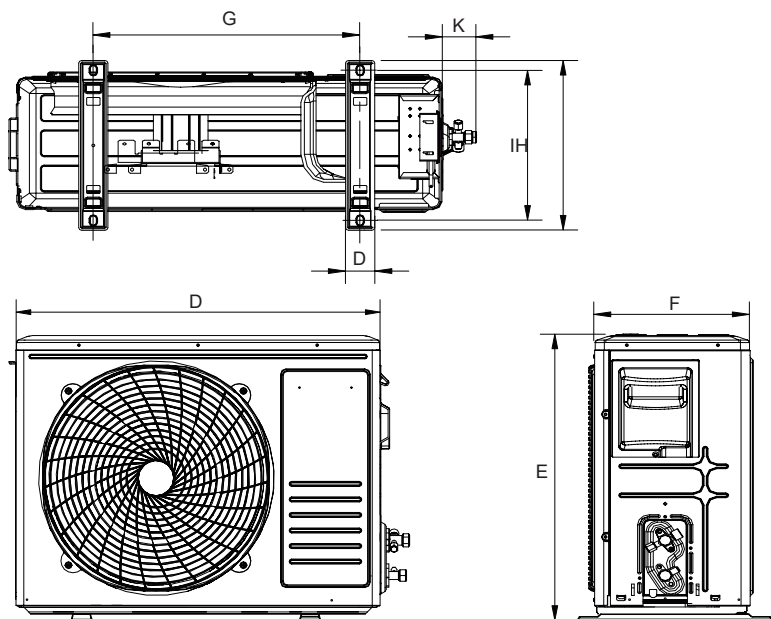
⚠ Warning	• When cleaning, you must shut down the machine and cut off the power supply for more than 5 minutes. • Under no circumstances should the air conditioner be flushed with water. • Volatile liquid (e.g. thinner or gasoline) will damage the air conditioner, so only use soft dry cloth or wet cloth dipped with neutral detergent to clean the air conditioner. • Pay attention to cleaning the filter screen regularly to avoid dust covering which will affect the filter screen effect. When the operating environment is dusty, the cleaning frequency should be increased appropriately. • After removing the filter screen, do not touch the fins of the indoor unit to avoid scratching.
Clean the unit	 Wring it dry Gentle wipe the unit surface Tip: Wipe frequently to keep air conditioner clean and good appearance.
Clean the filter	 Tip: When you find accumulated dust in the filter, please clean the filter in time to ensure the clean, healthy and efficient operation inside the air conditioner.
Service and maintenance	• When the air conditioner is not in use for a long time, do the following work: Take out the batteries of the remote controller and disconnect the power supply of the air conditioner. • When starting to use after long-term shutdown: 1. Clean the unit and filter screen; 2. Check whether there are obstacles at the air inlet and outlet of indoor and outdoor units; 3. Check whether the drain pipe is unobstructed; Install the batteries of the remote controller and check whether the power is on.

FIGURE OF BODY SIZE

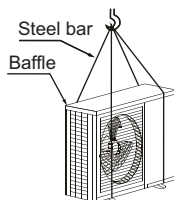


Model	Outdoor unit								With Valve Cover
	D	E	F	G	H	I	J	K	
9K	722	499	234	415	290	265	48	37	775
12K	722	499	234	415	290	265	48	37	775
18K	794	603	288	516	349	314	54	52	859

OUTDOOR UNIT INSTALLATION

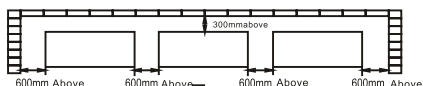
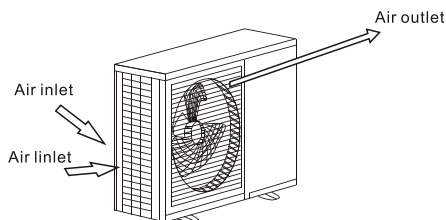
Move outdoor unit

1. Please use 4 pieces of 6mm steel wire hanging the outdoor unit up and move in.
2. To avoid the outdoor unit is out of shape, please add the baffles at the surface of outdoor unit where the steel wire rope may touch.
3. After moving, please remove the tray wood on the bottom.



INSTALLATION SPACE

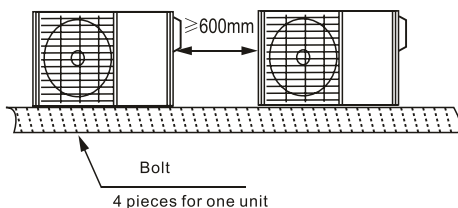
1. After leaving repair space as illustrated below, install the outdoor unit with power supply equipment installed at the side of the outdoor unit. Please refer to ELECTRIC SUPPLY INSTALLATION MANUAL for the installation method.
2. Please make sure necessary space for installation and repair.



Air outlet of the outdoor unit
Overview of the outdoor unit

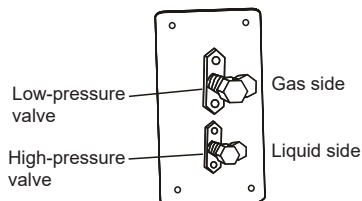
⚠ No obstruction from the air outlet of outdoor unit

- At least 600mm space must be left between outdoor units as the sketch indicated.



Refrigerant pipe

1. The junction is inside the cover of the right panel, please take off the cover first.
2. The pipe gets out of the side gap of the cover.
3. After connecting from the valve gap, reinstall it from left, right or backwards for installation.
4. The right picture is the sketch map of valve installation board of outdoor. Gas-side (low pressure) is the one upward, liquid side is the one downward.



INSTALLATION

Pre-installation precautions

- Please confirm that the installation personnel are qualified in relevant installation service. If the air conditioner was installed by persons without special skills, normal operations would not be ensured, even the personal and estate safety would be affected.

User guideline

- The user's installation site should be provided with regular power supply in conformity with that indicated in nameplate of the air conditioner, and its voltage should be within a range 90 %- 110 % of the rated voltage value.
- Power circuit should be equipped with protector, such as electricity leakage protector or air switch, which should possess a capacity greater than 1.5 times the maximum current value of the air conditioner.
- Never fail to adopt personal circuit and effectively-grounded socket compatible with the attached plug of the air conditioner. The attached plug is equipped with grounding pin, and it must not be modified as desired.
- Please adopt the fuse or circuit breaker prescribed in Installation Instructions.
- Only qualified electrician is allowed to carry out wiring tasks strictly according to electric safety requirements.
- Do ensure good earth of air conditioner, in other words, the main power switch of air conditioner must be connected to reliable ground wire.

Precautions

- The air conditioner should be installed securely; otherwise poor installation may lead to abnormal noises and vibration.
- Outdoor unit should be installed at a spot ensuring that its air outlet noises and hot exhaust will not violate your neighbors.

Unit body installation

Please confirm the indoor unit dimension according to the picture below M10 whorl is to be installed. (4 sets)

- please refer to the following for the center distance between the bolts
- M 10 whorl is used
- please consult professional for your specific ceiling arrangement.

1. Dismantle scale of the ceiling.....please keep ceiling its level. Strengthen the beam to avoid vibration.
2. Break the beam of the ceiling
3. Strengthen the breaking point of the ceiling and reinforce the ceiling beam.

- After the main body hanging is finished, arrangement of pipe and line will be done in the ceiling. The direction of the pipe is determined after the installation location is chosen. If the ceiling has existed, please arrange the refrigerant pipe, drainage pipe, indoor and outdoor connecting line.
- Installation of the hanging screw bolt

REFRIGERANT PIPE INSTALLATION

Pipe dimension and ways of installation

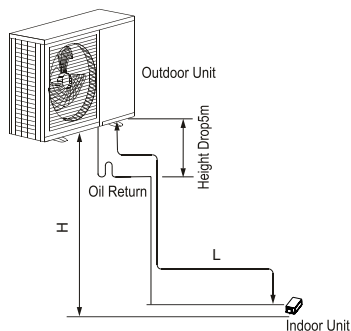
Outdoor pipe dimension and ways of install (in sequence of cooling capacity)

Pipe Material		Copper Pipe for Air Conditioner
Model		9/12/18K
Size(mm)	Liquid side	Φ6.35 (1/4inch)
	Gas side	Φ9.52(3/8inch)

Conventional pipe		9/12/18K
Liquid side(L)		25m
Maximum Height drop	Height drop between indoor and outdoor unit H	10m

Please refer to refrigerant pipe connection for detail

Allowed length and height drop.



Remove objects and water

- Use high-pressure nitrogen to clean the pipe instead of outdoor refrigerant.
- Before installing refrigerant pipe, please clean the pipe in case of foreign objects.

Additional refrigerant charge

The additional charge is base on the diameter and length of outlet/inlet liquid type.

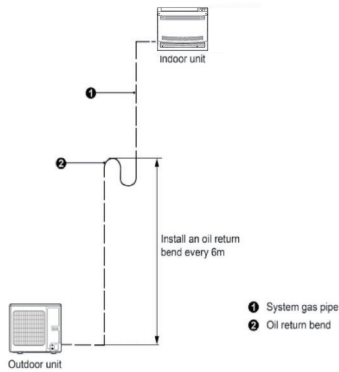
This AC has been charged with that for 5m pipe, those beyond 5 m should recharge as follows.

Liquid pipe diameter	9/12K	18K
Additional charge for 1m pipe(R32)	0.015kg	0.025kg

Non-return bend and oil return bend

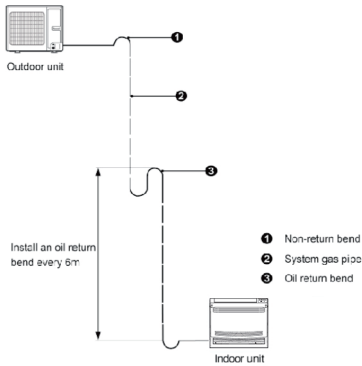
1) Outdoor unit is beneath the indoor unit.

There's no need to add non-return bend at the lowest or highest position of the vertical pipe, as shown below:

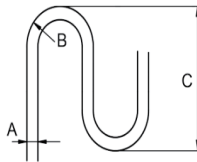


2) Outdoor unit is above the indoor unit.

It's necessary to add oil return bend and non-return bend at the lowest and highest position of the vertical pipe, as shown below:



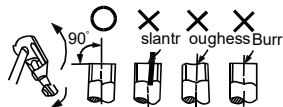
Dimensions for the making of oil return bend are as follows:



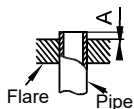
A(inch)	B(mm)	C(mm)
$\Phi 3/8$	≥ 20	≤ 150
$\Phi 1/2$	≥ 26	≤ 150
$\Phi 5/8$	≥ 33	≤ 150

FIARING

1. Cut the refrigerant pipr off with pipe cutter.



2. Flaring after putting the pipe intoconnection nut.



Outside Diameter	A(mm)	
	MAX	MIN
Φ1/4"	8.7	8.3
Φ3/8"	12.4	12.0
Φ1/2"	15.8	15.4
Φ5/8"	19.0	18.6
Φ3/4"	23.3	22.9

Stop valve operation item

- Open the valve rod til to the position rod. Do not trey to open larger.
- Fasten the bonnet with spanner or similar tools.
- Fasten the bonnet of valve rod.

Liquid side(Φ3/8", Φ1/2"):1180N·cm(120kgf.cm)

gas side(Φ5/8", Φ3/4"):1180N·cm(120kgf.cm)

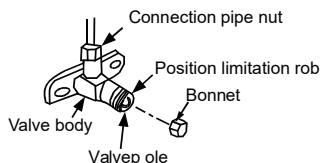
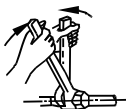
Junction fixture

- Aim at connection pipe fix the nut of connection pipe, then tighten as the following diagram with spanner

⚠ Notice

According to installation conditions, overlarge wrenched torch will destroy the nut. (Unit. N.cm)

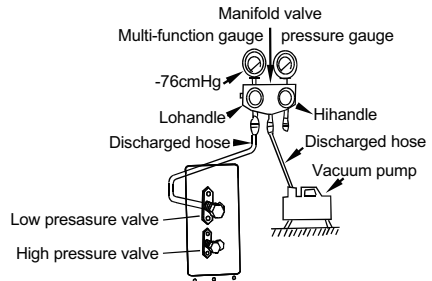
Outside Diameter	Stengthen to fasten the torch
Φ1/4"	1420~1720N cm (144~176kgf.cm)
Φ3/8"	3270~3990N cm (333~407kgf.cm)
Φ1/2"	4950~6030N cm (504~616kgf.cm)
Φ5/8"	6180~7540N cm (630~770kgf.cm)
Φ3/4"	9720~11860N cm (990~1210kgf.cm)



Connection Pipe Vacuum Pumping

After connecting the indoor and outdoor units, it is necessary to exhaust the air inside the pipes completely as follows:

1. Connect the recharged hose to lower pressure valve junction (low/high pressure valve must be tightened.)
2. Connect the charged hose junction with vacuum pump.
3. Open the low pressure handler of manifold fully.
4. Start vacuumizing with vacuum pump. When vacuumizing begins, loosen the nut of low pressure valve a bit. Check is the air enters (noise of vacuum pump changes, the all-purpose meter indication change from negative to zero), then tighten the nut of connection pipe.
5. After vacuumizing finishing, tighten the low pressure handler of manifold valve fully and stops the vacuum pump. When vacuumizing is carried out for over 15 minutes, please confirm if the all-purpose meter points at $-1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ (-76 cmHg).
6. Open the high/low pressure valve fully.
7. Dismantle the recharged hose from charge gap of low pressure valve.
8. Tighten the bonnet of low-pressure valve.



- The following figure only shows the assembly relationship of the indoor unit , outdoor unit and refrigerant pipes.
- Please refer to the following figures to install.

NOTE

- The throttle subassembly has been installed in the outdoor unit.
- Use two spanners to connect the pipe with indoor/outdoor pipes to avoid the copper pipe cracking.
- Please pay attention to the connection orientation when connecting.

AIR PURGING

Use a vacuum pump, to vacuum from the gas side refrigerant adding mouth of the outdoor unit.

Air and moisture remains inside the refrigeration system, may has the following bad effects:

- Rise of pressure inside the refrigeration system;
- Decrease of cooling effect;
- Moisture frozen and blocking the refrigeration system;
- Rusting of certain parts of the system
- Don't use the refrigerant of the outdoor unit to do the vacuum. (A certain volume of refrigerant had been added into the outdoor unit in factory.)

ELECTRIC WIRING

WARNING



Specified power cables should be used. Do not apply any pressure on the terminals used to connect. Improper connection may cause fire.



Grounding must be properly done.

The grounding wire should be away from gas pipes, water pipes, telephone, lightning rods or other grounding wires. Improper grounding may cause electric shock.



Electric Wiring must be done by professionals. Use a separate circuit according to national regulations.

The temperature of refrigerant circuit will be high please keep the interconnection cable away from the copper tube.

If the wiring capacity is not enough, electric shock or fire may occur.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.

CAUTION

Be sure to Install Current Leakage Protection Switch. Or electric shock may occur.

- Power cord is to be selected according to national regulations.
- Outdoor unit power cord should be selected and connected according to the outdoor unit installation manual.
- Wiring should be away from high temperature components, or the insulation layer of the wires may melt down.
- Use wire clamp to fix the wires and terminal block after connection.
- Control wire should be wrapped together with heat insulated refrigerant pipes.
- Connect the indoor unit to power only after the refrigerant has been vacuumed.
- Don't connect the power wire to the signal wire connection end

Panel Wiring

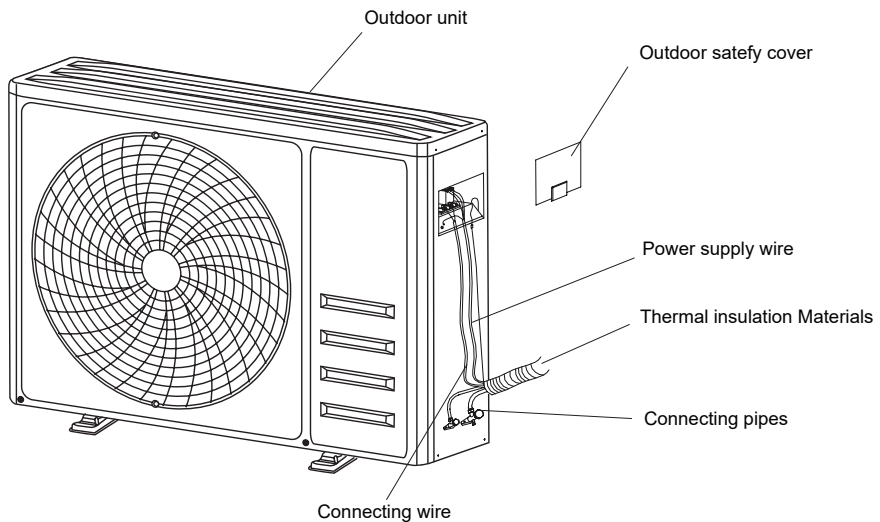
Connect the Swing Motor terminal block according to cassette indoor unit wiring diagram.

Terminal Board Diagram

Please refer to cassette indoor unit wiring for the wiring.

Steps of external wiring connection

1. Remove air intake grille and electric box cover of indoor unit.
2. Remove access door of outdoor unit.
3. Connect the Connection wiring between indoor and outdoor unit.
4. Make sure the cables being fixed well with an effective anchorage after connecting.
5. Grounding work must be carried out for indoor and outdoor units.
6. Install the components removed back to the unit.

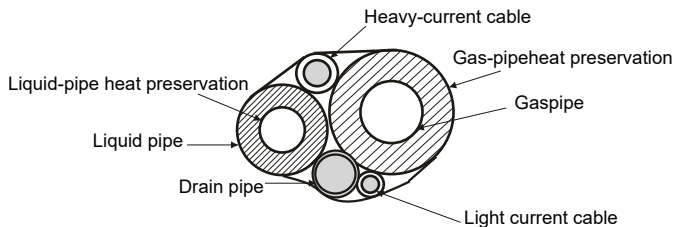


Binding treatment

Once the connecting wires have been properly connected, bind the connecting tubing, connecting wire and drain pipe by binding tapes. After binding treatment, the cross section is shown in the figure below:

Notice: Drain pipe must not be flattened during binding treatment.

Drain pipe outlet should be led to a place that can avoid affecting the environment.

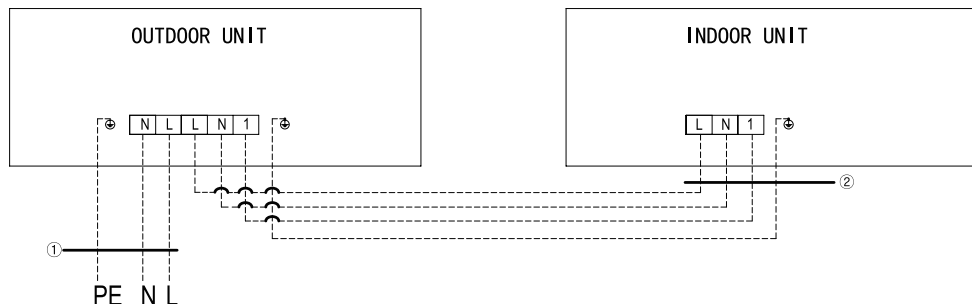


If situations as follow occur, please cut off the electric power before contacting the dealer.

- Open or close incorrectly.
- Fuse or electric leakage protector breaks for several times.
- Objects or water into the AC

External wiring diagrams

The following wiring diagram is for use with 9/12/18K models.



	9/12/18
① .Power cords	3x1.5mm ²
② Connection wiring	4x0.75mm ²

TEST RUN

Before testing

1. Check if piping, drainage and external wiring have been finished correctly.
2. Check if the power supply complies with requirements; if there is refrigerant leakage; if the all wires and cables are correctly connected and well fixed.

Function test

1. After checking, energize your appliance and press the buttons on the control panel to see if the buttons function;
2. If LCD screen displays normally.

Notes

1. Please read this operating and installation instructions carefully.
2. Do not let air in or refrigerant out during installing or reinstalling the appliance.
3. Test run the air conditioner after finishing installation and keep the record.
4. Type of fuse for controller of indoor unit is 50T, rated specification is T 5 A, 250V. Fuse for the whole unit is not supplied by the manufacturer, so the installer must employ a suitable fuse or other over-current protective device for the power supply circuit according to the maximum power input as required.
5. The air conditioner operates safely when ambient static pressure is 0.8~1.05 standard atmosphere pressure.

TROUBLESHOOTING

Error Code	Error Content	Error Code	Error Content
E0	Indoor and outdoor communication failure	P0	IPM module protection
E1	Indoor ambient temperature sensor failure	P1	Overvoltage and undervoltage protection
E2	Indoor fanc oil temperature sensor failure	P2	Overcurrent protection
E3	Outdoor fancoi I temperature sensor failure	P3	Other protections
E4	Abnormal system malfunction (lack of fluorine) ⁵	P4	Protection against excessive outdoor exhaust temperature
E5	Model configuration error	P5	Cooling protection against overcooling
E6	Indoor PG/DC fan failure	P6	Cooling and anti overheating protection
E7	Outdoor ambient temperature sensor failure	P7	Heating and anti overheating protection
E8	Outdoor exhaust temperature sensor failure	P8	Protection against high or low outdoor temperature
E9	Outdoor IPM module failure/compressor drive failure	P9	Compressor drive protection (abnormal load)
EA	Outdoor current sensor failure	PA	Communication failure/mode conflict
Eb	PCB and display screen communication failure	F0	Infrared human sensing sensor failure
EC	Outdoor modules Communication failure	F1	Battery module failure
EE	Outdoor EEPROM fault	F2	Exhaust temperature sensor failure protection
EF	Outdoor DC fan failu	F3	Failure protection of outer tube temperature sensor
EH	Outdoor suction sensor failure	F4	Abnormal protection of refrigerant circulation
EP	Outdoor compressor casing top failure	F5	PFC protection
EU	Outdoor voltage sensor failure	F6	Compressor missing/reverse phase protection
Ej	Outdoor central coil temperature sensor failure	F7	Module temperature protection
En	Outdoor air pipe temperature sensor failure	F8	Abnormal commutation of four-way valve
Ey	Outdoor liquid pipe temperature sensor failure	F9	Module temperature sensor circuit malfunction
FA	Compressor phase current detection fault	Fy	Fluorine deficiency protection
Fb	Cooling and heating overload protection limit frequency reduction	H1	High pressure switch malfunction
FC	High power protection limit/frequency reduction	H2	Low pressure switch malfunction

FE	Module current (compressor phase current) protection limit/frequency reduction	bf	TVOC sensor failure
FF	Module temperature protection limit/frequency reduction	bc	PM2.5 sensor failure
FH	Drive protection limit/frequency reduction	bj	Humidity sensor failure
FP	Anti condensation protection limit/frequency reduction	bE	CO2 sensor malfunction
FU	Anti freezing protection limit/frequency reduction	bd	Fresh air fan failure
Fj	Exhaust protection limit/frequency reduction	d4	Water full protection
Fn	External AC current protection limit/frequency reduction	d5	Access control protection

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSES
The appliance does not operate	Power failour/plug pulled out.
	Damaged indoor/outdoor unit fan motor.
	Faulty compressor thermomagnetic circuit breaker.
	Faulty protective device or fuses.
	Loose connections or plug pulled out.
	It sometimes stops operating to protect the appliance.
	Voltage higher or lower than the voltage range.
	Active TIMER-ON function.
Strange odor	Damaged electronic control board.
Strange odor	Dirty air filter.
Noise of running water	Back flow of liquid in the refrigerant circulation.
A fine mist comes from the air outlet	This occurs when the air in the room becomes very cold,for example in the "COOLING" or "DEHUMIDIFYING/DRY" modes.
A strange noise can be heard	This noise is made by the expansion or contraction of the front panel due to variations in temperature and does not indicate a problem.
Insufficient airflow, eitherhot or cold	Unsuitable temperature setting.
	Obstructed air conditioner intakes and outlets.
	Dirty air filter.
	Fan an speed set at minimum.
	Other sources of heat in the room.
The appliance does not respond to commands	No refrigerant.
	Remote control is not close enough to indoor unit.
	The batteries of remote control need to be replaced.
The display is opp	Obstacles between remote control and signal receiver in indoor unit.
	Active DISPLAY function.
	Power failure.
Switch off the air conditioner immediately and cut off the power supply in the event of :	Strange noises during operation.
	Faulty electronic control board.
	Faulty fuses or switches.
	Spraying water or objects inside the appliance.
	Overheated cables or plugs.
	Very strong smells coming from the appliance.

DISPOSAL GUIDELINE

1. Minimum installation height,minium room area operating or storage) refer to installation manual.
2. Risk Of Fire-Auxiliary devices which may be ignition sources shall not be installed in the ductwork, other than auxiliary devices listed for use with the specific appliance. See instructions.
3. Mount with the lowest moving parts at least 2.5m (8ft) above floor or grade level.
4. Risk of electric shock. Can cause injury or death. Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
5. Risk Of Fire. Flammable Refrigerant Used. To Be Repaired Only By Trained Service Personnel. Do Not Puncture Refrigerant Tubing.
6. Risk Of Fire. Dispose Of Properly In Accordance With Federal Or Local Regulations. Flammable Refrigerant Used.
7. Risk Of Fire. Flammable Refrigerant Used. Consult Repair Manual/Owner's Guide Before Attempting To Service This Product.All Safety Precautions Must Be Followed.
8. Risk Of Fire. Due to Flammable Refrigerant Used.Follow Handling Instructions Carefully in Compliance with National Regulations.



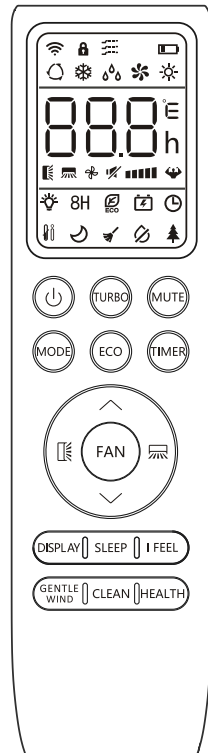
AIR CONDITIONER REMOTE CONTROLLER ILLUSTRATION

**Thank you very much for purchasing our air conditioner.
Please read this operation manual carefully before using
your air conditioner. Make sure to save this manual for
future reference.**

REMOTE CONTROL

Remote control DISPLAY

No.	Symbols	Meaning
1		Battery indicator
2		Auto Mode
3		Cooling Mode
4		Dry Mode
5		Fan only Mode
6		Heating Mode
7		ECO Mode
8		Timer
9		Temperature indicator
10		Fan speed: Auto/ low/ low-mid/ mid/ mid-high/ high
11		Mute function
12		TURBO function
13		Up-down auto swing
14		Left-right auto swing
15		SLEEP function
16		Health function
17		I FEEL function
18	8H	8°C heating function
19		Signal indicator
20		Gentle wind
21		Child-Lock
22		Display ON/OFF
23		GEN function
24		Self-Clean function
25		Anti-Mildew



The display and some functions of the remote control may vary according to the model.

REMOTE CONTROL

No.	Button	Function
1		To turn on/off the air conditioner .
2	^	To increase temperature, or Timer setting hours.
3	v	To decrease temperature, or Timer setting hours.
4	MODE	To select the mode of operation (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ECO	To activate/deactivate the ECO function.
6	TURBO	To activate/deactivate the TURBO function.
7	FAN	To select the fan speed of auto/mute/low/low-mid/mid/mid-high/high/turbo.
8	TIMER	To set the time for timer on/off.
9	SLEEP	To switch-on/off the function SLEEP.
10	DISPLAY	To switch-on/off the LED display.
11		To stop or start horizontal louver movement or set the desired up/down air flow direction.
12		Not ready for current models.
13	I FEEL	To switch-on/off the I FEEL function.
14	MUTE	To switch-on/off the MUTE function.
15	MODE + TIMER	To activate/deactivate the CHILD-LOCK function.
16	CLEAN	Not ready for current models.
17	FAN + MUTE or GENTLE WIND	Not ready for current models.
18	HEALTH	Not ready for current models.
19	ANTI-MILDEW	Not ready for current models.

⚠ The display and some functions of the remote control may vary according to the model.

⚠ The shape and position of buttons and indicators may vary according to the model, but their function is the same.

⚠ The unit confirms the correct reception of each button with the beep.

REMOTE CONTROL

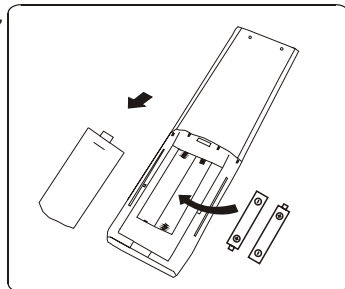
Replacement of Batteries

Remove the battery cover plate from the rear of the remote controller, by sliding it in the direction of the arrow.

Install the batteries according to the direction (+ and -) shown on the Remote Controller.

Reinstall the battery cover by sliding it into place.

- ⚠ Use 2 LRO 3 AAA (1.5V) batteries. Do not use rechargeable batteries. Replace the old batteries with new ones of the same type when the display is no longer legible.
Do not dispose batteries as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.



Battery Disposal

Do not dispose of batteries as unsorted municipal waste. Refer to local laws for proper disposal of batteries.

Batteries may have a chemical symbol at the bottom of the disposal icon.

This chemical symbol means that the battery contains a heavy metal that exceeds a certain concentration. Appliances and used batteries must be treated in a specialized facility for reuse, recycling and recovery.

By ensuring correct disposal, you will help avoid possible negative consequences for the environment and human health.



- ⚠ For some models, each time when insert the batteries in the remote controller for the first time, you can set the Cooling only or Heating pump control type. As soon as you insert the batteries, turn off the remote controller, and operate as below.

1. Long press the **MODE** button, until the (❄) icon flash, to set the Cooling only type.
2. Long press the **MODE** button, until the (🔥) icon flash, to set the Heating pump type.

Note: If you set the remote control in cooling mode, it will not be possible to activate the heating function in units with a heating pump. If you need to reset, take out the batteries and install again.

Recommendations for locating and using the remote controller holder (if present).
The remote controller be kept in a wall-mounted holder.

- ⚠ For some models of the remote controller, you can program the temperature display between °C and °F.
1. Press and hold the **TURBO** button over 5 seconds to get into the change mode;
 2. Press and hold the **TURBO** button, until it switch to °C and °F ;
 3. Then release the pressing and wait for 5 seconds, the function will be selected.

Note:

1. Direct the remote control toward the Air conditioner.
2. Check that there are no objects between the remote control and the Signal receptor in the indoor unit.
3. Never leave the remote control exposed to the rays of the sun.
4. Keep the remote control at a distance of at least 1m from the television or other electrical appliances.

REMOTE CONTROL

COOLING MODE

COOL ❄️

The cooling function allows the air conditioner to cool the room and reduce Air humidity at the same time.

To activate the cooling function (COOL), press the **MODE** button until the symbol ❄️ appears on the display.

With the button ▼ or ▲ set a temperature lower than that of the room.

FAN MODE (Not FAN button)

FAN 🌀

Fan mode, air ventilation only.

To set the FAN mode, press **MODE** until 🌀 appears on the display.

DRY MODE

DRY 💧

This function reduces the humidity of the air to make the room more comfortable.

To set the DRY mode, Press **MODE** until 💧 appears in the display. An automatic function of pre-setting is activated.

AUTO MODE

AUTO 🔄

Automatic mode.

To set the AUTO mode, press **MODE** until 🔄 appears on the display.

In AUTO mode the run mode will be set automatically according to the room temperature.

HEATING MODE

HEAT ☀️

The heating function allows the air conditioner to heat the room.

To activate the heating function (HEAT), press the **MODE** button until the symbol ☀️ appears on the display.

With the button ▼ or ▲ set a temperature higher than that of the room.

⚠️ In HEATING operation, the appliance can automatically activate a defrost cycle, which is essential to clean the frost on the condenser so as to recover its heat exchange function. This procedure usually lasts for 2-10 minutes. During defrosting, indoor unit fan stop operation. After defrosting, it resumes to HEATING mode automatically.

⚠️ **(For North American market)**

If necessary, you can press ECO button 10 times within 8 seconds under heating mode to start the forced defrosting. It will defrost the outdoor ice much faster.

FAN SPEED function (FAN button)

FAN 🌀

Change the operating fan speed.

Press **FAN** button to set the running fan speed, it can be set to AUTO/ MUTE/ LOW/ LOW-MID / MID/ MID-HIGH/ HIGH/ TURBO speed circularly.



Child-Lock function

1. Long press **MODE** and **TIMER** button together to active this function, and do it again to deactivate this function.
2. Under this function, no single button will active.

REMOTE CONTROL

TIMER function ---- TIMER ON



To automatic switch on the appliance.

When the unit is switch-off, you can set the TIMER ON.

To set the time of automatic switch-on as below:

1. Press **TIMER** button first time to set the switch-on, and will appear on the remote display and flashes.
2. Press $\wedge$ or $\vee$ to button to set desired Timer-on time. Each time you press the button, the time increases/decreases by half an hour between 0 and 10 hours and by one between 10 and 24 hours.
3. Press **TIMER** button second time to confirm.
4. After Timer-on setting, set the needed mode (Cool/ Heat/ Auto/ Fan/ Dry), by press the **MODE** button. And set the needed fan speed, by press **FAN** button. And press $\wedge$ or $\vee$ to set the needed operation temperature.

CANCEL it by press **TIMER** button.

TIMER function ---- TIMER OFF



To automatic switch off the appliance.

When the unit is switch-on, you can set the TIMER OFF.

To set the time of automatic switch-off, as below:

1. Confirm the appliance is ON.
2. Press the **TIMER** button at first time to set the switch-off.
Press $\wedge$ or $\vee$ to set the needed timer.
3. Press **TIMER** button at the second time to confirm.

CANCEL it by press **TIMER** button.

Note: All programming should be operated within 5 seconds, otherwise the setting will be cancelled.

SWING function



1. Press the button **SWING** to activate the louver,
 - 1.1 Press to activate the horizontal flaps to swing from up to down, the will appear on the remote display.
 - 1.2 Do it again to stop the swing movement at the current angle.
2. If the vertical deflectors are positioned manually which placed under the flaps, they allow to move the air flow direct to rightward or leftward.



Never position “Flaps” manually, the delicate mechanism might seriously damaged!



Never put fingers, sticks or other objects into the air inlet or outlet vents. Such accidental contact with live parts might cause unforeseeable damage or injury.

TURBO function



To activate turbo function, press the **TURBO** button, and will appear on the display.

Press again to cancel this function.

In COOL/ HEAT mode, when you select TURBO feature, the appliance will turn to quick COOL or quick HEAT mode, and operate the highest fan speed to blow strong airflow.

REMOTE CONTROL

MUTE function

MUTE

1. Press **MUTE** button to activate this function, and  will appear on the remote display. Do it again to deactivate this function.
2. When the MUTE function runs, the remote controller will display the auto fan speed, and the indoor unit will operate at lowest fan speed to be quiet feeling.
3. When press FAN/ TURBO button, the MUTE function will be cancel. MUTE function can not be activated under dry mode.

SLEEP function

SLEEP

Pre-setting automatic operating program.

Press **SLEEP** button to activate the SLEEP function, and  appears on the display. Press again to cancel this function.

After 10 hours running in sleep mode, the air conditioner will change to the previous setting mode.

I FEEL function (Optional)

I FEEL

Press **I FEEL** button to activate the function, the  will appear on the remote display. Do it again to deactivate this function.

This function enables the remote control to measure the temperature at its current location, and send this signal to the air conditioner to optimize the temperature around you and ensure the comfort.

It will automatically deactivate 2 hours later.

ECO function

ECO

In this mode the appliance automatically sets the operation to save energy.

Press the **ECO** button, the  appears on the display, and the appliance will run in ECO mode. Press again to cancel it.

Note: The ECO function is available in both COOLING and HEATING modes.

DISPLAY function (Indoor display)

DISPLAY

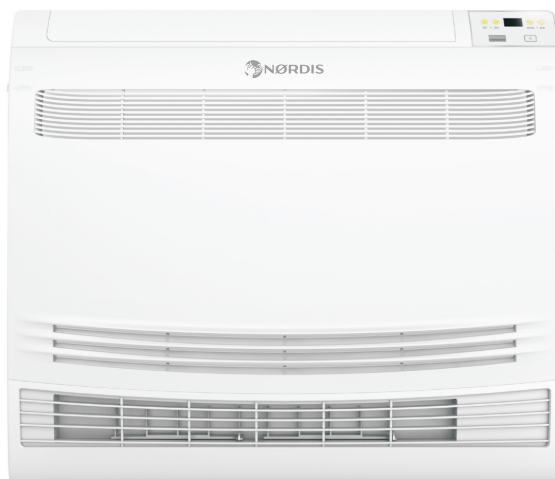
Switch ON/OFF the LED display on panel.

Press **DISPLAY** button to switch off the LED display on the panel. Press again to switch on the LED display.



SPLIT TYPE CLIMATIZZATORE

MANUALE DI ISTRUZIONI



FMA-09CON/DVI
FMA-12CON/DVI
FMA-18CON/DVI

Questo manuale di istruzioni contiene informazioni importanti e raccomandazioni che ti chiediamo di rispettare per ottenere i migliori risultati dal climatizzatore.

Ti ringraziamo ancora una volta.

CONTENUTO

PRECAUZIONI DI SICUREZZA	1
NOME DELLE PARTI	4
ISTRUZIONI PER L'USO	6
ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE (R32)	7
PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	14
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA	15
CABLAGGIO ELETTRICO	23
PROVA DI FUNZIONAMENTO	24
MANUTENZIONE	26
DIMENSIONE DEL CORPO	27
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA	28
INSTALLAZIONE DI TUBATURE DEL REFRIGERANTE	30
PURIFICAZIONE DELL'ARIA	34
CABLAGGIO ELETTRICO	34
PROVA DI FUNZIONAMENTO	36
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	37
LINEE GUIDA PER LO SMALTIMENTO	39

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

NORME DI SICUREZZA E RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLATORE

1. **L**eggere questa guida prima di installare e utilizzare l'apparecchio.
2. **D**urante l'installazione delle unità interne ed esterne, l'accesso all'area di lavoro deve essere vietato ai bambini. Potrebbero verificarsi incidenti imprevedibili.
3. **A**ssicurarsi che la base dell'unità esterna sia fissata saldamente
4. **V**erificare che l'aria non possa entrare nel sistema di refrigerazione e controllare la presenza di perdite di refrigerante all'accensione del condizionatore.
5. **D**opo l'installazione del condizionatore, eseguire un ciclo di prova e registrare i dati di funzionamento.
6. **P**roteggere l'unità con un fusibile di capacità adeguata alla corrente di ingresso massima o con un altro dispositivo di protezione da sovraccarico.
7. **A**ssicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati. Mantenere puliti l'interruttore o la spina di alimentazione. Inserire la spina di alimentazione correttamente e saldamente nella presa, evitando così il rischio di scosse elettriche o incendi dovuti a un contatto insufficiente.
8. **V**erifica che la presa sia adatta alla spina, altrimenti falla sostituire.
9. **L'**apparecchio deve essere dotato di dispositivi ingrado di disconnettersi dalla rete elettrica, avere una separazione dei contatti su tutti i poli per garantire la disconnessione completa in caso di "sovratensione di categoria III"; tali dispositivi devono inoltre essere integrati nel cablaggio fisso in conformità alle norme di cablaggio.
10. **I**l condizionatore d'aria deve essere installato da personale qualificato o specializzato. Non tentare di installare il condizionatore da soli, rivolgeti sempre a tecnici specializzati.
11. **N**on installare l'apparecchio a una distanza inferiore a 50 cm da sostanze infiammabili (alcool, ecc.) o da contenitori pressurizzati (ad esempio bombole spray).
12. **S**e l'apparecchio viene utilizzato in aree prive di possibilità di ventilazione, è necessario adottare precauzioni per evitare che eventuali perdite di gas refrigerante si disperdano nell'ambiente, creando un rischio di incendio.
13. **I** materiali di imballaggio sono riciclabili e devono essere smaltiti negli appositi contenitori per la raccolta differenziata. Al termine del suo ciclo di vita, il condizionatore d'aria deve essere portato presso un centro di raccolta rifiuti specializzato per lo smaltimento.
14. **U**tilizzare il condizionatore d'aria esclusivamente secondo le istruzioni contenute in questo libretto. Queste istruzioni non sono intese a coprire ogni possibile condizione e situazione. Come per qualsiasi elettrodomestico, si raccomanda pertanto di usare sempre buon senso e cautela durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.
15. **L'**apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali applicabili.
16. **P**rima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati dalla rete elettrica.
17. **Q**uesto apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza, purché siano sorvegliate o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e ne comprendano i rischi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione ordinaria non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
18. **L**a pulizia e la manutenzione devono essere eseguite da personale tecnico specializzato. In ogni caso, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.
19. **N**on staccare la spina per spegnere l'apparecchio mentre è in funzione, poiché ciò potrebbe generare una scintilla e causare un incendio, ecc.

-
20. **Q**uesto apparecchio è stato progettato per la climatizzazione di ambienti domestici e non deve essere utilizzato per altri scopi, come ad esempio asciugare indumenti, raffreddare alimenti, ecc.
 21. **U**tilizzare sempre l'apparecchio con il filtro dell'aria installato. L'utilizzo di un condizionatore d'aria senza filtro potrebbe causare un eccessivo accumulo di polvere e/o piombo e il malfunzionamento delle parti interne.
 22. **L'**utente è responsabile dell'installazione dell'apparecchio da parte di un tecnico qualificato, il quale dovrà verificare che la messa a terra sia eseguita in conformità alla normativa vigente e installare un interruttore termomagnetico.
 23. **L**e batterie del telecomando devono essere riciclate o smaltite correttamente. Per lo smaltimento delle batterie esauste, si prega di depositarle insieme ai rifiuti urbani differenziati presso l'apposito punto di raccolta.
 24. **N**on rimanere mai esposti direttamente al flusso di aria fredda per lungo tempo. L'esposizione diretta e prolungata all'aria fredda può essere pericolosa per la salute. Particolare attenzione deve essere prestata negli ambienti in cui sono presenti bambini, anziani o persone malate.
 25. **S**e l'apparecchio emette fumo o si avverte odore di bruciato, interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica e contattare il Centro Assistenza. L'utilizzo prolungato dell'apparecchio in tali condizioni potrebbe causare incendi o folgorazione.
 26. **L**e riparazioni vanno eseguite esclusivamente presso un Centro Assistenza Autorizzato dal produttore. Una riparazione non corretta potrebbe esporre l'utente al rischio di scosse elettriche, ecc.
 27. **S**collegare l'interruttore automatico se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo. La direzione del flusso d'aria deve essere regolata correttamente.
 28. **L**e alette devono essere rivolte verso il basso in modalità riscaldamento e verso l'alto in modalità raffreddamento.
 29. **A**ssicurarsi di scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica quando si intende lasciarlo inattivo per un lungo periodo e prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.
 30. **S**elezionare la temperatura più adatta può prevenire danni all'apparecchio.

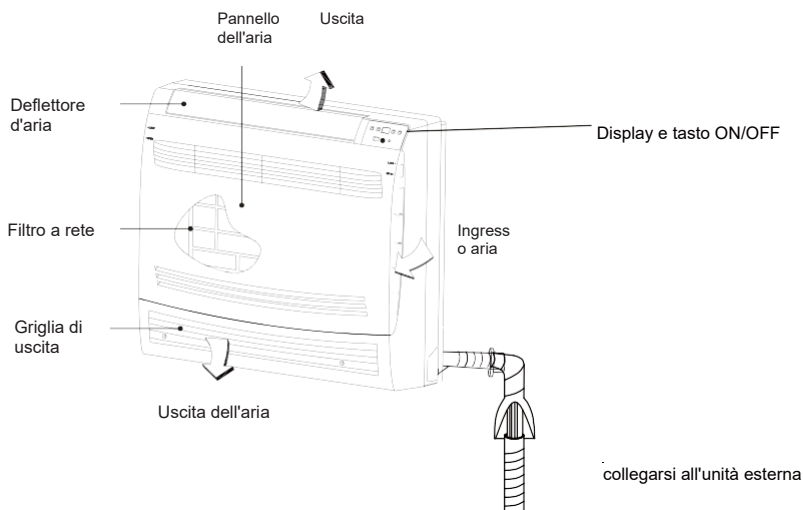
NORME DI SICUREZZA E DIVIETI

1. **N**on piegare, tirare o comprimere il cavo di alimentazione, poiché ciò potrebbe danneggiarlo. Scosse elettriche o incendi sono probabilmente dovuti a un cavo di alimentazione danneggiato. Si raccomanda che la sostituzione di un cavo di alimentazione danneggiato venga effettuata esclusivamente da personale tecnico specializzato.
2. **N**on utilizzare estensioni o moduli multipli.
3. **N**on toccare l'apparecchio a piedi nudi o con parti del corpo bagnate o umide.
4. **N**on ostruire le prese d'aria, sia interne che esterne. L'ostruzione di queste aperture riduce l'efficienza operativa del condizionatore, con possibili conseguenti guasti o danni.
5. **N**on alterare in alcun modo le caratteristiche dell'apparecchio.
6. **N**on installare l'apparecchio in ambienti in cui l'aria potrebbe contenere gas infiammabili, olio o zolfo, né in prossimità di fonti di calore.
7. **Q**uesto apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
8. **N**on salire sull'apparecchio e non appoggiarvi sopra oggetti pesanti o caldi.
9. **N**on lasciare finestre o porte aperte a lungo quando il condizionatore è in funzione.
10. **N**on dirigere il flusso d'aria verso piante o animali.

-
11. **L'**esposizione diretta al flusso di aria fredda del condizionatore potrebbe avere effetti negativi su piante e animali.
 12. **N**on mettere il condizionatore a contatto con l'acqua. L'isolamento elettrico potrebbe danneggiarsi, causando folgorazione.
 13. **N**on salire sull'unità esterna e non appoggiarvi alcun oggetto.
 14. **N**on inserire mai un bastoncino o un oggetto simile nell'apparecchio. Potrebbe causare lesioni.
 15. **I** bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo centro assistenza o da personale qualificato, al fine di evitare pericoli.
 16. **Q**uesta unità è dotata di un rilevatore di perdite di refrigerante per motivi di sicurezza. Per essere efficace, l'unità deve essere alimentata elettricamente in ogni momento dopo l'installazione, ad eccezione dei momenti dedicati alla manutenzione.
 17. **Q**uesto sensore del refrigerante deve essere sostituito esclusivamente con un sensore approvato dal produttore. Se il sensore viene sostituito solo come parte di un gruppo di componenti, il componente deve essere etichettato.
 18. **L'**apparecchio deve essere installato secondo le istruzioni del produttore e il tubo di ventilazione non deve superare la lunghezza massima e il numero di spire specificati dal produttore.
 19. **G**li apparecchi devono essere installati secondo le istruzioni. Gli apparecchi che possono essere installati in diverse posizioni devono essere testati in tutte le posizioni consentite dal produttore. Le aperture di aspirazione o di scarico non devono essere ostruite e il filtro dell'aria raccomandato dal produttore deve essere installato secondo le istruzioni.
 20. **S**istema di rilevamento perdite installato. L'unità deve essere alimentata, tranne che per la manutenzione.
 21. **A**vertimento: Prima di accedere ai cavi di collegamento, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.

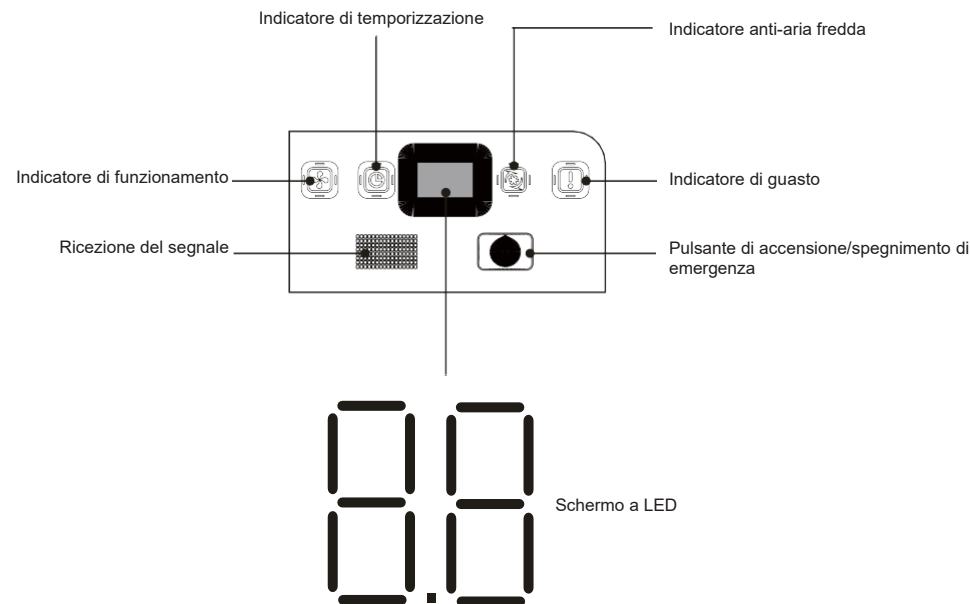
NOME DELLE PARTI

Unità interna



Con la copertura protettiva rimossa
Nota: l'immagine mostrata potrebbe differire dall'oggetto reale.
Si prega di considerare quest'ultima come standard.

Esposizione Interna



! Pulsante di accensione/spegnimento di emergenza
Premere questo pulsante sulla centralina elettronica quando il telecomando non funziona.

Stato attuale	Operazione	Rispondere	Modalità di inserimento
Standby	Premere il pulsante di emergenza una volta	Emette un breve segnale acustico una sola volta.	Modalità di raffreddamento
Standby (Solo per pompa di calore)	Premere il pulsante di emergenza due volte in 3 secondi	Emette un breve segnale acustico due volte.	Modalità di riscaldamento
Corsa	Premere il pulsante di emergenza una volta	Continua a emettere un segnale acustico per un po'.	Modalità spenta

! La forma e la posizione degli interruttori e degli indicatori possono variare a seconda del modello, ma la loro funzione rimane la stessa.

ISTRUZIONI PER L'USO

❗ Il tentativo di utilizzare il condizionatore a temperature al di fuori dell'intervallo specificato potrebbe attivare il dispositivo di protezione e causare il malfunzionamento dell'apparecchio. Pertanto, si consiglia di utilizzare il condizionatore alle seguenti temperature.

Condizionatore d'aria inverter:

temperatura \ MODE	Riscaldamento	Raffreddamento	Asciutto
Temperatura ambiente	0°C ~30°C	17°C ~32°C	
Temperatura esterna	-20°C ~30°C	-15°C ~53°C	

Con l'alimentazione collegata, riavviare il condizionatore dopo lo spegnimento oppure impostarlo su un'altra modalità durante il funzionamento; in questo caso, si attiverà il dispositivo di protezione del condizionatore. Il compressore riprenderà a funzionare dopo 3 minuti.

❗ Caratteristiche di funzionamento del riscaldamento (applicabili alle pompe di calore)

Preriscaldamento:

Quando la funzione di riscaldamento è attivata, l'unità interna impiegherà dai 2 ai 5 minuti per preriscaldarsi, dopodiché il condizionatore inizierà a riscaldare e a emettere aria calda. L'indicatore anti-freddo si accende durante questo periodo.

Sbrinamento:

Durante la fase di riscaldamento, se l'unità esterna si ghiaccia, il condizionatore attiverà la funzione di sbrinamento automatico per migliorare l'efficacia del riscaldamento. Durante lo sbrinamento, le ventole interne ed esterne si arrestano. Il condizionatore riprenderà automaticamente il riscaldamento al termine dello sbrinamento.

L'indicatore anti-freddo si accende durante questo periodo.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE (R32)

1. Consultare le informazioni contenute in questo manuale per conoscere le dimensioni dello spazio necessario per la corretta installazione del dispositivo, comprese le distanze minime consentite rispetto alle strutture adiacenti.
2. L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale con una superficie superiore a 4 m².
3. L'installazione delle tubature deve essere ridotta al minimo.
4. Le tubazioni devono essere protette da danni fisici e non devono essere installate in uno spazio non ventilato se lo spazio è inferiore a 4 m².
5. È necessario rispettare le normative nazionali in materia di gas.
6. I collegamenti meccanici devono essere accessibili per consentire la manutenzione.
7. Attenersi alle istruzioni contenute in questo manuale per la manipolazione, l'installazione, la pulizia, la manutenzione e lo smaltimento del refrigerante.
8. Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere da ostruzioni.
9. Avviso: la manutenzione deve essere eseguita esclusivamente secondo le raccomandazioni del produttore.
10. Attenzione: l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata, di dimensioni corrispondenti alla superficie del locale specificata per il funzionamento.
11. Attenzione: l'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fiamme libere in funzione continua (ad esempio, un apparecchio a gas in funzione) e di fonti di accensione (ad esempio, una stufa elettrica in funzione).
12. L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare danni meccanici.
13. È opportuno che chiunque sia chiamato a lavorare su un circuito di refrigerazione sia in possesso di un certificato valido e aggiornato rilasciato da un ente di valutazione accreditato dal settore e che ne riconosca la competenza nella gestione dei refrigeranti, in conformità con le specifiche di valutazione riconosciute nel settore industriale di riferimento. Gli interventi di assistenza devono essere eseguiti esclusivamente secondo le raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura. Le operazioni di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale qualificato devono essere condotte sotto la supervisione di una persona competente per l'uso di refrigeranti infiammabili.
14. Ogni procedura di lavoro che incida sui mezzi di sicurezza deve essere eseguita esclusivamente da personale competente.
15. Avvertimento:
 - * Non utilizzare alcun metodo per accelerare il processo di sbrinamento né rimuovere la brina autonomamente. Seguire le istruzioni consigliate dal produttore.
 - * L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di accensione in funzione continua (ad esempio: fiamme libere, apparecchi a gas in funzione o stufe elettriche in funzione).
 - * Non perforare né bruciare.
 - * Tieni presente che i refrigeranti potrebbero non avere odore nel contenitore.

 A2L Attenzione: rischio di incendio		Leggere il manuale d'uso
		Istruzioni per l'uso
		Leggere il manuale tecnico

16. Informazioni sulla manutenzione:

1) Controlli nella zona

Prima di iniziare qualsiasi intervento su impianti contenenti refrigeranti infiammabili, è necessario effettuare dei controlli di sicurezza per ridurre al minimo il rischio di incendio. Per la riparazione dell'impianto di refrigerazione, è fondamentale attenersi alle seguenti precauzioni prima di procedere con gli interventi.

2) Procedura di lavoro

I lavori devono essere eseguiti secondo una procedura controllata, in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante lo svolgimento delle attività.

3) Area di lavoro generale

Tutto il personale addetto alla manutenzione e chiunque altro lavori nella zona circostante deve essere informato sulla natura del lavoro da svolgere. È necessario evitare di lavorare in spazi confinati. L'area intorno al luogo di lavoro deve essere delimitata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure controllando la presenza di materiali infiammabili.

4) Verifica della presenza di refrigerante

Prima e durante i lavori, l'area deve essere controllata con un apposito rilevatore di refrigeranti, per garantire che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevamento perdite utilizzata sia idonea all'uso con refrigeranti infiammabili, ovvero antiscintilla, adeguatamente sigillata o a sicurezza intrinseca.

5) Presenza di un estintore

Qualora si debbano effettuare lavori a caldo sulle apparecchiature di refrigerazione o su parti ad esse collegate, è necessario avere a disposizione un'adeguata attrezzatura antincendio. Tenere un estintore a polvere secca o a CO₂ in prossimità dell'area di carico.

6) Nessuna fonte di accensione

Nessuna persona che esegue lavori relativi a un impianto di refrigerazione che comportino l'esposizione di tubazioni deve utilizzare fonti di accensione in modo tale da poter causare incendi o esplosioni. Tutte le possibili fonti di accensione, incluso il fumo di sigaretta, devono essere tenute a distanza sufficiente dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante i quali è possibile che il refrigerante si disperda nell'ambiente circostante. Prima di iniziare i lavori, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per accertarsi che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione. Devono essere esposti cartelli di "Vietato fumare".

7) Area ventilata

Assicurarsi che l'area sia all'aperto o adeguatamente ventilata prima di intervenire sul sistema o di eseguire qualsiasi lavoro che produca calore. Un certo grado di ventilazione deve essere mantenuto per tutta la durata dei lavori. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro l'eventuale refrigerante rilasciato e, preferibilmente, espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

8) Controlli alle apparecchiature di refrigerazione

Qualora si sostituiscano componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e conformi alle specifiche corrette. In ogni momento, è necessario attenersi alle linee guida di manutenzione e assistenza del produttore.

In caso di dubbi, consultare l'ufficio tecnico del produttore per assistenza.

Per gli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili, è necessario effettuare i seguenti controlli:

- La quantità di carica è proporzionata alle dimensioni del locale in cui sono installati i componenti contenenti il refrigerante;
- Gli impianti di ventilazione e le relative bocchette funzionano correttamente e non sono ostruiti;
- Se si utilizza un circuito di refrigerazione indiretto, è necessario verificare la presenza di refrigerante nel circuito secondario;
- La marcatura delle apparecchiature deve rimanere visibile e leggibile. Le marcature e i segnali illeggibili devono essere corretti;

-- Le tubazioni o i componenti di refrigerazione sono installati in una posizione in cui è improbabile che vengano esposti a sostanze che possano corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti contro tale corrosione.

9) Controlli sui dispositivi elettrici

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Qualora si riscontri un guasto che possa compromettere la sicurezza, l'alimentazione elettrica al circuito deve essere interrotta fino a quando il problema non sia stato risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere corretto immediatamente, ma è necessario proseguire con il funzionamento, si deve adottare una soluzione temporanea adeguata. Tale soluzione deve essere comunicata al proprietario dell'apparecchiatura affinché tutte le parti interessate ne siano informate.

I controlli di sicurezza iniziali dovranno includere:

-- Che i condensatori vengano scaricati: ciò deve essere fatto in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;

-- Che nessun componente elettrico sotto tensione o cablaggio sia esposto durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema;

-- Che vi sia continuità nel legame con la terra.

17. Riparazioni ai componenti sigillati

1) Durante le riparazioni di componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchiatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere qualsiasi coperchio sigillato, ecc. Se è assolutamente necessario mantenere l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura durante la manutenzione, un sistema di rilevamento perdite permanentemente attivo deve essere posizionato nel punto più critico per segnalare una situazione potenzialmente pericolosa.

2) Occorre prestare particolare attenzione ai seguenti aspetti per garantire che, intervenendo sui componenti elettrici, l'involucro non venga alterato in modo tale da comprometterne il livello di protezione. Ciò include danni ai cavi, un numero eccessivo di connessioni, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato dei pressacavi, ecc. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia fissata saldamente. Verificare che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano deteriorati al punto da non svolgere più la loro funzione di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. I pezzi di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA: L'uso di sigillante siliconico può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature per il rilevamento delle perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di intervenire su di essi.

18. Riparazione dei componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare al circuito carichi induttivi o capacitivi permanenti senza prima aver verificato che questi non superino la tensione e la corrente consentite per l'apparecchiatura in uso.

Solo i componenti a sicurezza intrinseca possono essere riparati in presenza di atmosfera infiammabile e sotto tensione. L'apparecchiatura di prova deve avere la classificazione corretta. Sostituire i componenti esclusivamente con ricambi specificati dal produttore. L'utilizzo di ricambi non idonei potrebbe provocare l'accensione del refrigerante presente nell'atmosfera in caso di perdite.

19. Cablaggio

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o altri effetti ambientali avversi. La verifica deve inoltre tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

20. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

In nessuna circostanza si dovranno utilizzare potenziali fonti di accensione nella ricerca di

o per il rilevamento di perdite di refrigerante. Non utilizzare una torcia ad alogenuri metallici (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).

21. Metodi di rilevamento delle perdite

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono considerati accettabili per i sistemi contenenti refrigeranti infiammabili.

Per rilevare i refrigeranti infiammabili si devono utilizzare rilevatori elettronici di perdite, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una ricalibrazione. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigerante.) Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di ignizione e che sia adatto al refrigerante utilizzato. Le apparecchiature di rilevamento perdite devono essere impostate a una percentuale del limite inferiore di infiammabilità (LFL) del refrigerante e calibrate in base al refrigerante impiegato, confermando la percentuale appropriata di gas (massimo 25%). I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma si deve evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame. In caso di sospetta perdita, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte del sistema distante dalla perdita. Azoto privo di ossigeno (OFN) deve quindi essere fatto passare attraverso il sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

22. Rimozione ed evacuazione

Quando si interviene sul circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo convenzionale

È necessario seguire determinate procedure. Tuttavia, è importante attenersi alle migliori prassi, poiché l'infiammabilità è un fattore da considerare. È necessario attenersi alla seguente procedura:

- Rimuovere il refrigerante;
- Purificare il circuito con gas inerte;
- Evacuare;
- Eseguire nuovamente la purga con gas inerte;
- Interrompere il circuito mediante taglio o brasatura.

La carica di refrigerante deve essere recuperata negli appositi cilindri di recupero. Il sistema deve essere spurgato con OFN per rendere l'unità sicura. Questa procedura potrebbe dover essere ripetuta più volte.

Per questa operazione non si devono utilizzare aria compressa o ossigeno.

Il lavaggio deve essere effettuato rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi sfiatando in atmosfera e infine portando al vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non vi sia più refrigerante nel sistema. Una volta esaurita l'ultima carica di OFN, il sistema deve essere sfiatato alla pressione atmosferica per consentire l'esecuzione dei lavori. Questa operazione è assolutamente fondamentale se si devono effettuare operazioni di brasatura sulle tubazioni.

Assicurarsi che la presa per la pompa del vuoto non sia vicina a fonti di accensione e che sia disponibile una ventilazione adeguata.

23. Smantellamento

Oltre alle procedure di ricarica convenzionali, è necessario attenersi ai seguenti requisiti.

a) Assicurarsi che non si verifichi contaminazione tra i diversi refrigeranti durante l'utilizzo delle apparecchiature di carica. I tubi flessibili o le condotte devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.

b) Le bombole devono essere conservate in una posizione adeguata, secondo le istruzioni.

c) Assicurarsi che l'impianto di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricarlo con il refrigerante.

d) Etichettare il sistema al termine della ricarica (se non è già stato fatto).

e) Bisogna fare estrema attenzione a non sovraccaricare l'impianto di refrigerazione.

Prima di ricaricare il sistema, è necessario sottoporlo a una prova di pressione con il gas di spurgo appropriato.

Il sistema deve essere sottoposto a una prova di tenuta al termine della fase di carica, ma prima della messa in servizio. Un'ulteriore prova di tenuta deve essere effettuata prima di lasciare il sito.

24. Smantellamento

Prima di eseguire questa procedura, è fondamentale che il tecnico conosca a fondo l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda, come buona prassi, di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro. Prima di iniziare l'operazione, è necessario prelevare un campione di olio e di refrigerante, qualora sia richiesta un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È indispensabile che sia disponibile l'alimentazione elettrica prima di iniziare l'operazione.

a) Acquisire familiarità con l'attrezzatura e il suo funzionamento.

b) Isolare il sistema elettricamente.

c) Prima di tentare la procedura, assicurarsi che:

- Sono disponibili, se necessario, attrezzature meccaniche per la movimentazione delle bombole di refrigerante;

- Tutti i dispositivi di protezione individuale sono disponibili e vengono utilizzati correttamente;

- Il processo di recupero è supervisionato in ogni momento da una persona competente;

- Le attrezzature e le bombole di recupero sono conformi agli standard appropriati.

d) Se possibile, svuotare l'impianto di refrigerazione.

e) Se non è possibile creare il vuoto, realizzare un collettore in modo da poter rimuovere il refrigerante da varie parti del sistema.

f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima di procedere al recupero.

g) Avviare la macchina di recupero e utilizzarla secondo le istruzioni del produttore.

h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non superare l'80% del volume di liquido caricato).

i) Non superare, neanche temporaneamente, la pressione massima di esercizio della bombola.

j) Una volta che le bombole sono state riempite correttamente e la procedura completata, assicurarsi che le bombole e le apparecchiature vengano rimosse tempestivamente dal sito e che tutte le valvole di intercettazione delle apparecchiature vengano chiuse.

k) Il refrigerante recuperato non deve essere immesso in un altro sistema di refrigerazione se non è stato prima pulito e controllato.

25. Etichettatura

Le apparecchiature devono essere etichettate indicando che sono state dismesse e svuotate del refrigerante.

L'etichetta deve essere datata e firmata. Assicurarsi che sull'apparecchiatura siano presenti etichette che indichino la presenza di refrigerante infiammabile.

26. Recupero

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per manutenzione che per smantellamento, è buona prassi assicurarsi che tutto il refrigerante venga rimosso in sicurezza.

Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi di utilizzare esclusivamente bombole di recupero refrigerante idonee. Verificare che sia disponibile il numero corretto di bombole per contenere la carica totale del sistema. Tutte le bombole da utilizzare devono essere destinate al refrigerante recuperato ed etichettate con il nome del refrigerante (ad esempio, bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola di sicurezza e relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Le bombole di recupero vuote devono essere svuotate e, se possibile, raffreddate prima del recupero.

L'attrezzatura di recupero deve essere in buono stato di funzionamento, con un set di istruzioni relative all'attrezzatura stessa, e deve essere idonea al recupero di tutti i refrigeranti di valore, compresi, ove applicabile, i refrigeranti infiammabili. Inoltre, deve essere presente un set di bilance calibrate.

I tubi flessibili devono essere disponibili e in buono stato di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di raccordi a tenuta stagna e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacenti, che sia stata sottoposta a una corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore nell'apposito cilindro di recupero e deve essere predisposta la relativa nota di trasferimento dei rifiuti. Non miscelare refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non nelle bombole. Se si devono rimuovere compressori o oli per compressori, assicurarsi che siano stati svuotati a un livello adeguato per garantire che non rimangano refrigeranti infiammabili nel lubrificante.

La procedura di evacuazione deve essere effettuata prima della restituzione del compressore ai fornitori.

Per accelerare questo processo, si deve utilizzare esclusivamente il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Lo svuotamento dell'olio dal sistema deve essere effettuato in sicurezza.

Considerazioni Importanti

1. Il condizionatore d'aria deve essere installato da personale qualificato e il manuale di installazione è destinato esclusivamente agli installatori professionisti! Le specifiche di installazione devono essere conformi alle nostre normative di assistenza post-vendita.
2. Durante il riempimento con refrigerante combustibile, qualsiasi operazione eseguita in modo improprio può causare gravi lesioni a persone o cose.
3. Dopo aver completato l'installazione, è necessario eseguire una prova di tenuta.
4. È indispensabile effettuare un controllo di sicurezza prima di eseguire la manutenzione o la riparazione di un condizionatore d'aria che utilizza refrigerante combustibile, al fine di ridurre al minimo il rischio di incendio.
5. È necessario utilizzare la macchina secondo una procedura controllata al fine di ridurre al minimo qualsiasi rischio derivante da gas o vapori combustibili durante il funzionamento.
6. I requisiti relativi al peso totale del refrigerante da immettere e alla superficie del locale da dotare di un condizionatore d'aria (sono indicati nelle seguenti tabelle GG.1 e GG.2)

L'addebito massimo e la superficie minima richiesta

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Dove LFL è il limite inferiore di infiammabilità in kg/m^3 , R32 LFL è $0,306 \text{ kg/m}^3$.

Per gli apparecchi con una quantità di carica $m_1 < M = m_2$:

La carica massima in una stanza deve essere conforme alla seguente formula: $M =$

$$2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h \times (A)^{1/2}$$

La superficie minima richiesta $A_{\min}$ per l'installazione dell'apparecchio con carica di refrigerante $M(\text{kg})$ deve essere conforme a quanto segue:

$$A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h)) ^2$$

Dove:

Tabella GG.1 - Carica massima (kg)

Categoria	LFL (kg/m^3)	$h_0(\text{m})$	Superficie del pavimento (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306	0.6	0.68	0.90	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Tabella GG.2 - Superficie minima della stanza (m²)

Categoria	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Importo della tariffa (M) (kg) Superficie minima della camera (m ²)						
			1.224kg	1.836kg	2.44kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
R32	0.306	0.6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

Principi Di Sicurezza Dell'installazione

1. Sicurezza sul luogo di lavoro



Vietato accendere fiamme libere



Necessaria la ventilazione

2. Sicurezza operativa



Elettricità statica mentale



È obbligatorio indossare indumenti protettivi e guanti antistatici.



Non usare il telefono cellulare

3. Sicurezza dell'installazione

- Rilevatore di perdite di refrigerante
- Posizione di installazione appropriata



L'immagine a sinistra mostra lo schema di un rilevatore di perdite di refrigerante.

Si prega di notare che:

- 1) Il luogo di installazione deve essere ben ventilato.
- 2) I luoghi in cui installare e mantenere un condizionatore d'aria che utilizza il refrigerante R32 devono essere privi di fiamme libere, saldature, fumo, forni di essiccazione o qualsiasi altra fonte di calore superiore a 548 °C che possa facilmente provocare incendi.
- 3) Durante l'installazione di un condizionatore d'aria, è necessario adottare opportune misure antistatiche, come indossare indumenti e/o guanti antistatici.
- 4) È necessario scegliere un luogo adatto all'installazione o alla manutenzione, in cui le prese e le uscite dell'aria delle unità interne ed esterne non siano circondate da ostacoli né vicine a fonti di calore o ad ambienti combustibili e/o esplosivi.
- 5) Se durante l'installazione si verifica una perdita di refrigerante dall'unità interna, è necessario chiudere immediatamente la valvola dell'unità esterna e far uscire tutto il personale fino a quando la perdita di refrigerante non si sia completamente arrestata (entro 15 minuti). In caso di danni al prodotto, è obbligatorio riportarlo al centro di assistenza. È vietato saldare il tubo del refrigerante o effettuare altre operazioni presso la sede dell'utente.
- 6) È necessario scegliere un luogo in cui l'aria in ingresso e in uscita dall'unità interna siano uniformi.

7) È necessario evitare i punti in cui sono presenti altri apparecchi elettrici, interruttori, prese e spine, mobili da cucina, letti, divani e altri oggetti di valore proprio sotto i cavi su due lati dell'unità interna.

Strumenti Consigliati

Attrezzo	Immagine	Attrezzo	Immagine	Attrezzo	Immagine
Chiave standard		Tagliatubi		Pompa a vuoto	
Regolabile/ Chiave a mezzaluna		Cacciaviti (a croce e a taglio)		Occhiali di sicurezza	
Chiave dinamometrica		Collettore e manometri		Guanti antistatici	
Chiavi esagonali o chiavi a brugola		Livello		Scala del refrigerante	
Trapano e punte da trapano		Attrezzo per svasatura		Calibro in micron	
sega a tazza		Pinza amperometrica			

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Parametri di coppia

Dimensioni del tubo	Newton metro [N x m]	Libbra-piede (lbf-ft)	Chilogrammo- forza metro (kgf-m)
1/4" (φ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8" (φ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2" (φ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8" (φ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

Dispositivo di distribuzione dedicato e cablaggio per condizionatore d'aria

TIPO INVERTER Capacità del modello (Btu/h)	9k	12k	18k	9 km indoor	12 km indoor	18k indoor	14/18k all'aperto	27k/32k/42K all'aperto
	Area sezionale per modelli singoli			Area sezionale per modelli multipli				
Cavo di alimentazione (per esterni)	N	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	1.5mm ²
	L	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	1.5mm ²
		1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	1.5mm ²
Cavo di connessione	N	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	L o (L)	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	1	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
		0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²

⚠ Nota: questa tabella è solo a scopo di riferimento, l'installazione deve essere conforme alle leggi e ai regolamenti locali.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

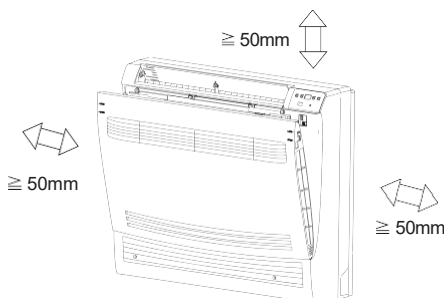
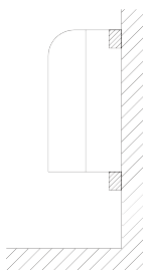
Passaggio 1: Selezionare Il Luogo Di Installazione

1. Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle dimensioni minime di installazione (definite di seguito) e che rispetti la lunghezza minima e massima delle tubazioni di collegamento e il dislivello massimo, come definito nella sezione Requisiti di sistema.
2. Le prese d'aria in ingresso e in uscita saranno libere da ostruzioni, garantendo un flusso d'aria adeguato in tutta la stanza.
3. La condensa può essere drenata facilmente e in sicurezza.
4. Tutti i collegamenti all'unità esterna possono essere effettuati facilmente.
5. Una parete di montaggio sufficientemente robusta da sopportare un peso e delle vibrazioni quattro volte superiori a quelli totali dell'unità.
6. Il filtro è facilmente accessibile per la pulizia.
7. Lasciare spazio libero sufficiente per consentire l'accesso per la manutenzione ordinaria.
8. Installare ad almeno 3 metri di distanza dall'antenna del televisore o della radio. Il funzionamento del condizionatore d'aria potrebbe interferire con la ricezione radio o televisiva nelle zone in cui il segnale è debole. Potrebbe essere necessario un amplificatore per il dispositivo interessato.
9. Non installare in lavanderia o vicino a una piscina a causa dell'ambiente corrosivo.

Spazi minimi di sicurezza interni

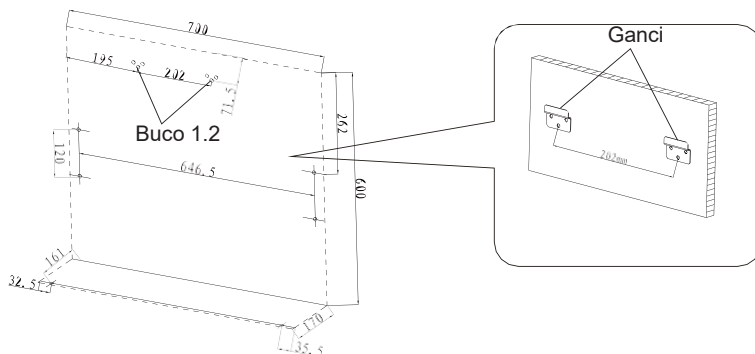
Montaggio a parete

Da pavimento o da incasso



Passaggio 2: Installare I Ganci

1. Assicurarsi di rispettare i requisiti minimi di dimensione per l'installazione, come indicato al punto 1.
Estrarre il cartone di installazione, fissarlo alla parete e regolarlo in posizione orizzontale.
2. Segna sulla parete la posizione dei fori per le viti in base ai fori presenti sul cartone.
3. Posiziona il cartone di installazione e pratica i fori nei punti contrassegnati con il trapano.
4. Inserire i tasselli di espansione in gomma nei fori, quindi fissare i due ganci alla parete nelle posizioni Foro 1 e Foro 2.



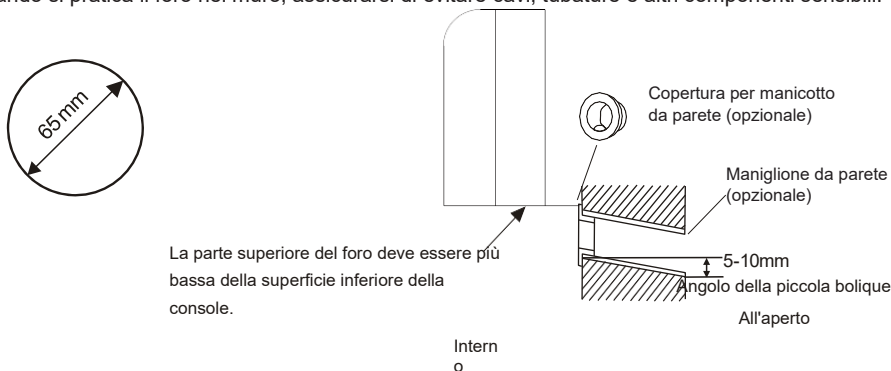
Fase 3: Praticare Un Foro Nel Muro

È necessario praticare un foro nel muro per il passaggio dei tubi del refrigerante, del tubo di scarico e dei cavi di collegamento.

1. Determinare la posizione del foro nella parete (sinistra, destra o sotto la base della consolle); la parte superiore del foro nella parete deve essere più bassa rispetto alla superficie inferiore della consolle per evitare perdite d'acqua.
2. Il foro deve avere un diametro di almeno 65 mm e una leggera inclinazione per facilitare il drenaggio.
3. Praticare il foro nella parete con una punta da trapano da 65 mm, inclinando leggermente il foro rispetto all'estremità interna, di circa 5-10 mm.
4. Posizionare il manicotto a muro e la relativa copertura (entrambi opzionali) per proteggere i punti di connessione.

Attenzione:

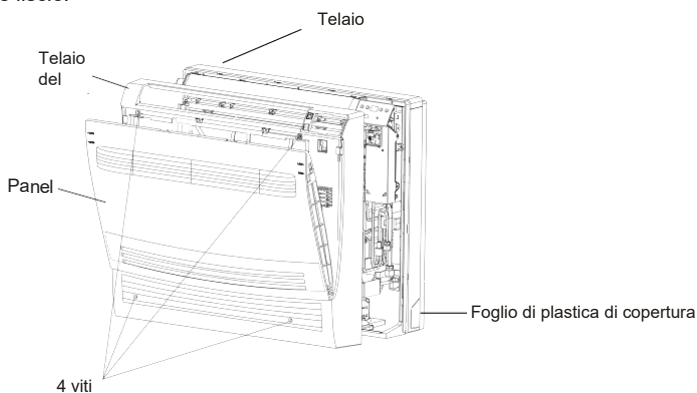
Quando si pratica il foro nel muro, assicurarsi di evitare cavi, tubature e altri componenti sensibili.



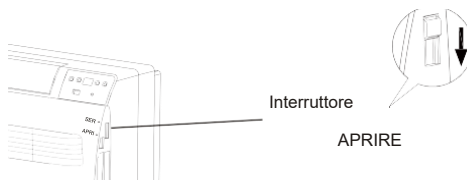
Fase 4: Collegamento Del Tubo Del Refrigerante

1. A seconda della posizione del foro nel muro, se l'uscita del tubo è a sinistra o a destra, è necessario utilizzare le forbici lungo l'incisura per tagliare il foglio di plastica di copertura sul telaio.

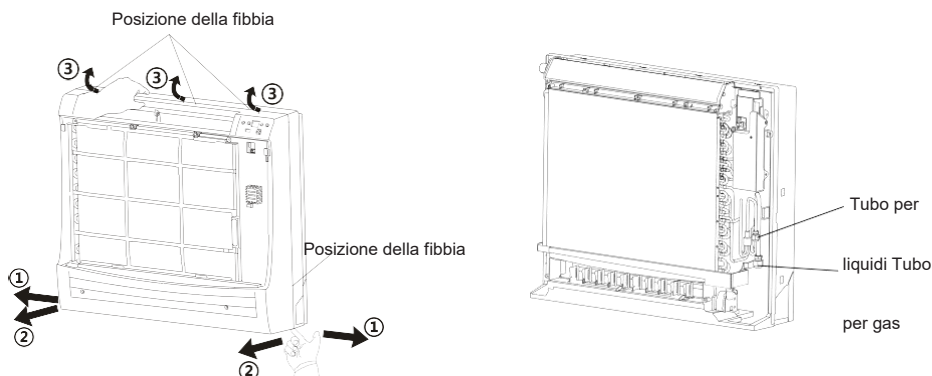
Nota: quando si taglia il foglio di plastica in corrispondenza dell'uscita, il taglio deve essere rifinito in modo da risultare liscio.



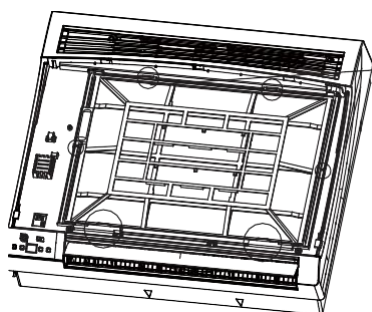
2. Individua gli interruttori su entrambi i lati del pannello, fai scorrere l'interruttore su OPEN per allentare la parte superiore del pannello, quindi tieni fermo il pannello, inclinalo verso di te e rimuovilo.



3. Svitare le 4 viti del telaio del pannello (vedere l'immagine a pagina 4.1), allentare la parte inferiore del telaio, quindi tenere la parte superiore del telaio (uscita dell'aria), sollevare e tirare per rimuovere il telaio del pannello.

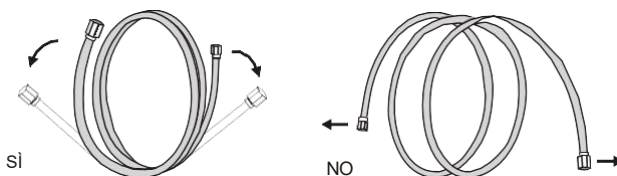


4. Quando il cliente deve sostituire il filtro, quest'ultimo deve essere installato correttamente, con i quattro lati del filtro incastrati nella parte inferiore della fibbia.

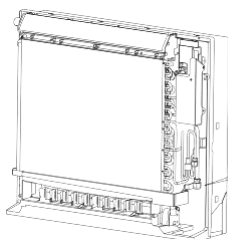


Suggerimento: inserire il filtro nella parte inferiore della clip

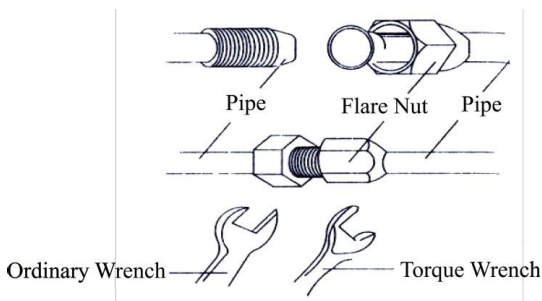
5. Piegarli i tubi di collegamento con l'attacco rivolto verso l'alto, come mostrato in figura.



6. Rimuovere il coperchio di plastica dalle porte dei tubi e togliere il coperchio protettivo dall'estremità dei connettori dei tubi.
7. Verificare la presenza di eventuali detriti sull'orifizio del tubo di collegamento e assicurarsi che l'orifizio sia pulito.
8. Dopo aver allineato il centro, ruotare il dado del tubo di collegamento per stringerlo il più possibile a mano.
9. Utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il bullone secondo i valori di coppia indicati nella tabella dei requisiti di coppia; (fare riferimento alla tabella dei requisiti di coppia nella sezione PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE)
10. Avvolgere la giunzione con il tubo isolante.



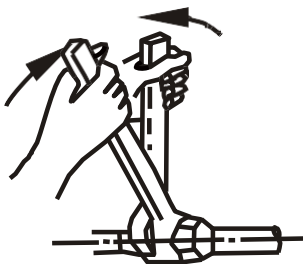
- a. Orientate l'estremità svasata del tubo di rame verso la vite e stringetela a mano.
- b. Dopodiché, stringere la vite con la chiave dinamometrica fino a quando non emette un rumore metallico (come mostrato in figura).



Apparecchio di giunzione

Puntare al tubo di collegamento

Fissare il dado del tubo di collegamento, quindi serrarlo con una chiave inglese come mostrato nel diagramma seguente.



⚠ Avviso

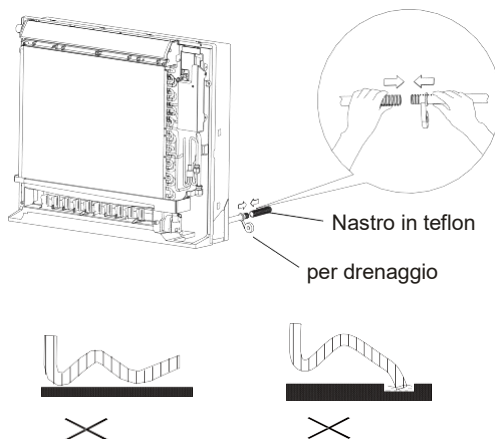
A seconda delle condizioni di installazione, una torcia con una chiave dinamometrica troppo grande danneggerà il dado. (Unità: N.cm)

Passaggio 5: Collegare Il Tubo Di Drenaggio

1. Collegare il tubo di scarico all'apposito raccordo, assicurandosi che il collegamento sia saldo e che la tenuta sia buona.

2. Avvolgete saldamente la giunzione con del nastro di teflon per garantire l'assenza di perdite.

Nota: assicurarsi che non vi siano torsioni o ammaccature e che i tubi siano posizionati obliquamente verso il basso per evitare ostruzioni e garantire un drenaggio adeguato.



Passaggio 6: Collegare I Cavi

1. Scegliere la sezione del cavo corretta in base alla corrente massima di esercizio indicata sulla targhetta.

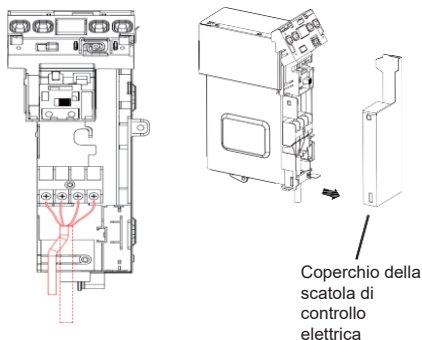
2. (Verificare la sezione dei cavi, fare riferimento alla sezione PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE)
Aprire il coperchio della scatola di controllo elettrica per accedere alla morsetteria.

3. Svitare il morsetto del cavo.

4. Collega i fili ai terminali corrispondenti secondo lo schema elettrico presente sul coperchio della scatola di controllo. Assicurati che siano ben collegati.

5. Avvitare il morsetto per cavi per fissare i cavi.

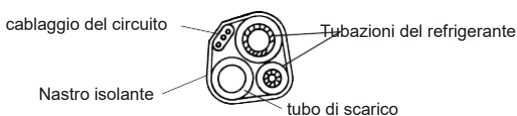
6. Reinstallare il coperchio della scatola di controllo elettrica.



Passaggio 7: Avvolgere Tubi E Cavi

Dopo aver installato i tubi del refrigerante, i cavi di collegamento e il tubo di scarico, per risparmiare spazio, proteggerli e isolarli, è necessario raggrupparli con nastro isolante prima di farli passare attraverso il foro nel muro.

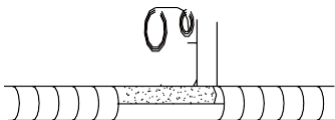
1. Sistemate tubi, cavi e tubo di scarico come mostrato nell'immagine seguente.



Nota: (I) Assicurarsi che il tubo di scarico sia in basso.

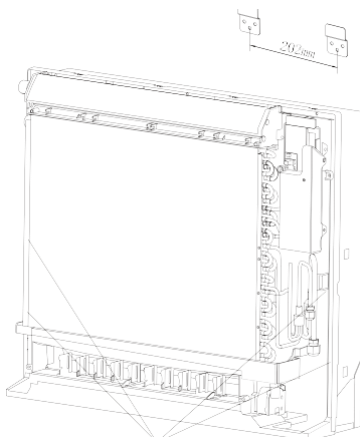
(II) Evitare l'incrocio e la piegatura delle parti.

2. Utilizzando il nastro isolante, avvolgete saldamente insieme i tubi del refrigerante, i fili di collegamento e il tubo di scarico.



Passaggio 8: Montare L'unità Interna

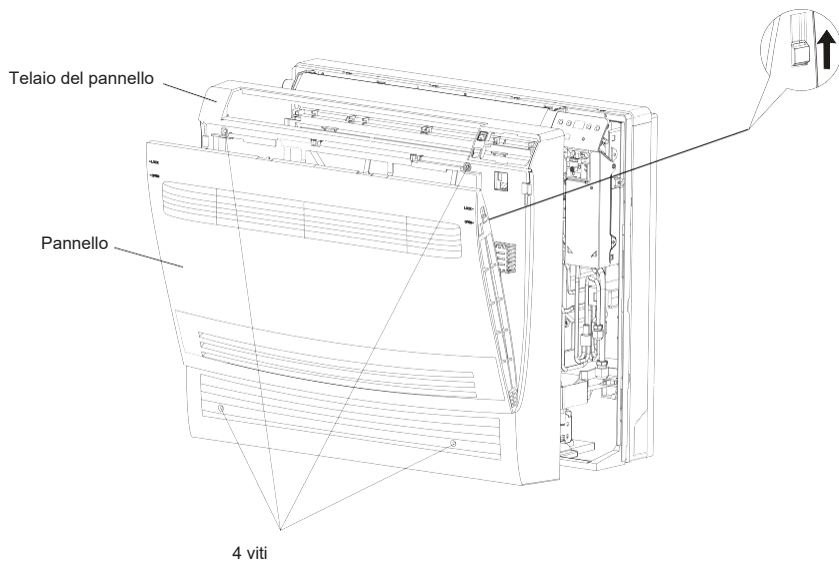
1. Far passare lentamente i tubi del refrigerante, i cavi di collegamento e il fascio di tubi di scarico attraverso il foro nel muro.
2. Appendere la parte superiore dell'unità interna ai due ganci.
3. Esercitare una leggera pressione sui lati sinistro e destro dell'unità interna, assicurandosi che quest'ultima sia agganciata saldamente.
4. Utilizza un cacciavite lungo per fissare le 4 viti.



Fissare quattro viti

Passaggio 9: Reinstallare L'unità Interna

1. Installa il telaio sul case e fissalo con 4 viti.
2. Installare il pannello sul telaio e far scorrere l'interruttore su entrambi i lati del pannello in posizione "Blocca".



Schemi Di Cablaggio Esterno

△ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

Nota: 1)1: Collegare alle linee di comunicazione interne ed esterne.

N: Collegare la linea neutra.



PROVA DI FUNZIONAMENTO

Ispezioni Prima Della Prova

Eseguire i seguenti controlli prima dell'esecuzione del test.

Descrizione	Metodo di ispezione
Elettrico ispezione di sicurezza	• Verificare che la tensione di alimentazione sia conforme alle indicazioni. • Verificare se vi sono collegamenti errati o mancanti tra l'alimentazione • linee, linea di segnale e fili di terra. • Verificare che la resistenza di terra e la resistenza di isolamento siano conformi ai requisiti.
Installazione ispezione di sicurezza	• Verificare la direzione e la planarità del tubo di drenaggio. • Verificare che il raccordo del tubo del refrigerante sia installato correttamente. • Verificare la sicurezza dell'unità esterna, della piastra di montaggio e dell'installazione dell'unità interna. • Verificare che le valvole siano completamente aperte. • Verificare che all'interno dell'unità non siano rimasti oggetti estranei o strumenti. • Installazione completa della griglia e del pannello di aspirazione dell'aria dell'unità interna.
Rilevamento perdite di refrigerante	• Il raccordo della tubazione, il connettore delle due valvole dell'unità esterna, il • il cursore della valvola, la porta di saldatura, ecc., dove possono verificarsi perdite. • Metodo di rilevamento della schiuma: • Applicare acqua saponata o schiuma uniformemente sulle parti in cui potrebbe verificarsi una perdita e osservare se compaiono bolle o meno, in caso contrario, indica che la • Il risultato del rilevamento delle perdite è sicuro. • Metodo di rilevamento delle perdite: Utilizzare un rilevatore di perdite professionale e leggere le istruzioni per l'uso, • individuare nel punto in cui potrebbe verificarsi una perdita. • La durata del rilevamento delle perdite per ciascuna posizione dovrebbe essere di 3 minuti. • o più; • Se il risultato del test indica la presenza di perdite, il dado deve essere serrato e testato nuovamente fino a quando non si riscontrano più perdite; una volta completata la ricerca delle perdite, avvolgere il connettore del tubo esposto dell'unità interna con materiale isolante termico e fissarlo con nastro isolante.

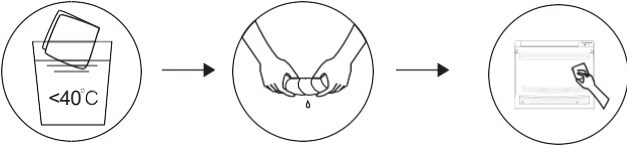
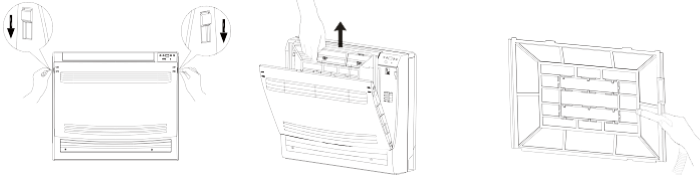
Istruzioni Per L'esecuzione Del Test

1. Accendere l'alimentatore.
2. Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per accendere il condizionatore.
3. Premere il pulsante Mode per passare dalla modalità RAFFREDDAMENTO a quella RISCALDAMENTO. In ciascuna modalità, impostare come segue:
RAFFREDDAMENTO - Imposta la temperatura più bassa.
RISCALDAMENTO - Imposta la temperatura più alta.
4. Eseguire il test per circa 8 minuti in ciascuna modalità e verificare che tutte le funzioni siano eseguite correttamente e che il telecomando risponda. Verificare le funzioni come raccomandato:
 - 4.1 Se la temperatura dell'aria in uscita risponde alla modalità di raffreddamento e riscaldamento
 - 4.2 Se l'acqua defluisce correttamente dal tubo di scarico
 - 4.3 Se la griglia e i deflettori (opzionali) ruotano correttamente
5. Osservare il funzionamento del condizionatore durante la prova per almeno 30 minuti.
6. Dopo aver completato con successo il test, ripristinare le impostazioni normali e premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per spegnere l'unità.
7. Informare l'utente di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e mostrargli come utilizzare il condizionatore, le conoscenze necessarie per l'assistenza e la manutenzione e le istruzioni per la corretta conservazione degli accessori.

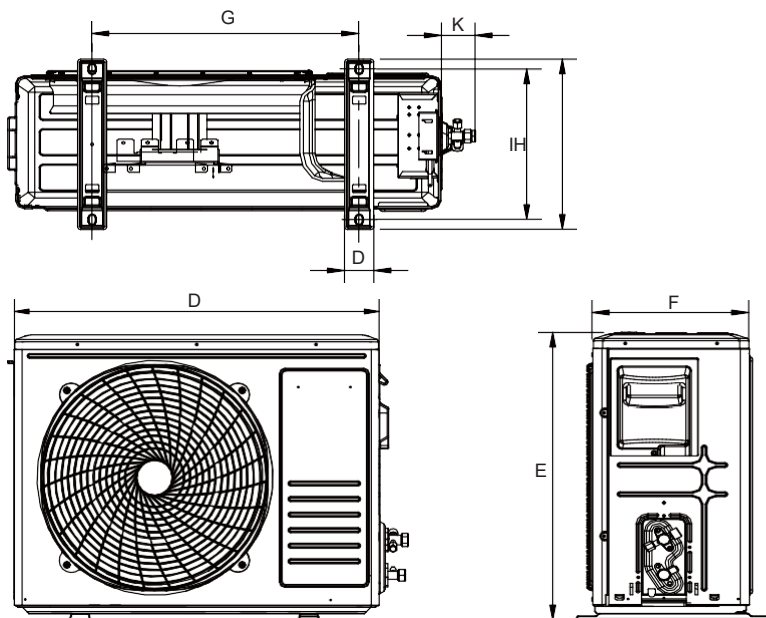
Nota:

Se la temperatura ambiente supera l'intervallo indicato nella sezione ISTRUZIONI PER L'USO e non è possibile avviare la modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO, sollevare il pannello frontale e fare riferimento al funzionamento del pulsante di emergenza per avviare la modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO.

MANUTENZIONE

 Avvertimento	• Durante la pulizia, è necessario spegnere l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione elettrica per più di 5 minuti. • In nessun caso il condizionatore d'aria deve essere lavato con acqua. • I liquidi volatili (ad esempio diluenti o benzina) possono danneggiare il condizionatore, quindi per pulirlo utilizzare solo un panno morbido e asciutto o un panno umido imbevuto di detergente neutro. • Prestare attenzione alla pulizia regolare del filtro per evitare l'accumulo di polvere che potrebbe comprometterne l'efficacia. In ambienti polverosi, la frequenza di pulizia deve essere aumentata di conseguenza. • Dopo aver rimosso il filtro, non toccare le alette dell'unità interna per evitare di graffiarle.
Pulire l'unità	 Strizzato per asciugarlo Pulire delicatamente la superficie dell'unità Suggerimento: pulire frequentemente per mantenere il condizionatore pulito e in buone condizioni estetiche.
Pulisci il filtro	 Suggerimento: se notate un accumulo di polvere nel filtro, pulitelo tempestivamente per garantire un funzionamento pulito, sano ed efficiente del condizionatore.
Servizio e manutenzione	• Quando il condizionatore non viene utilizzato per un lungo periodo, eseguire le seguenti operazioni: Togli le batterie dal telecomando e scollega l'alimentazione del condizionatore. • Quando si riprende l'utilizzo dopo un lungo periodo di inattività: 1. Pulire l'unità e il filtro; 2. Verificare la presenza di ostruzioni nelle prese d'aria e nelle uscite delle unità interne ed esterne; 3. Verificare che il tubo di scarico non sia ostruito; inserire le batterie del telecomando e controllare che sia acceso.

DIMENSIONE DEL CORPO

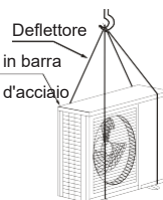


Modello	Unità esterna								Con coperchio valvole
	D	E	F	G	H	I	J	K	
9K	722	499	234	415	290	265	48	37	775
12K	722	499	234	415	290	265	48	37	775
18K	794	603	288	516	349	314	54	52	859

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

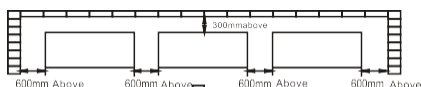
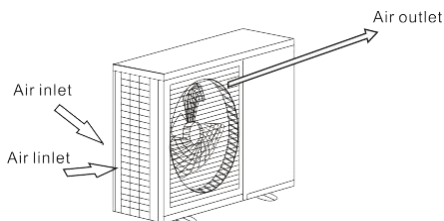
Spostare L'unità Esterna

1. Si prega di utilizzare 4 pezzi di filo d'acciaio da 6 mm per appendere l'unità esterna e di trasferirla.
2. Per evitare che l'unità esterna si deformi, si prega di aggiungere i deflettori sulla superficie dell'unità esterna nei punti in cui il cavo d'acciaio potrebbe entrare in contatto.
3. Dopo il trasloco, si prega di rimuovere il vassoio di legno sul fondo.



SPAZIO DI INSTALLAZIONE

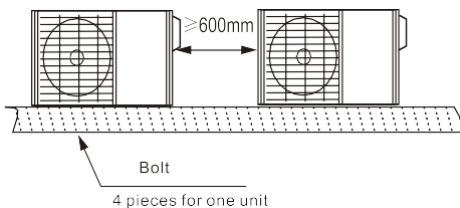
1. Dopo aver predisposto lo spazio necessario per le riparazioni come illustrato di seguito, installare l'unità esterna con l'apparecchiatura di alimentazione posizionata a lato dell'unità stessa. Per la procedura di installazione, fare riferimento al **MANUALE DI INSTALLAZIONE DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA**.
2. Assicurati di avere spazio a sufficienza per l'installazione e la riparazione.



Air outlet of the outdoor unit
Overview of the outdoor unit

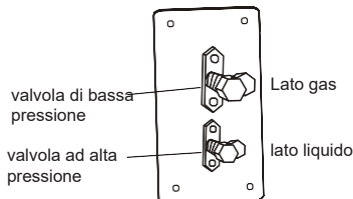
⚠ No obstruction from the air outlet of outdoor unit

- Come indicato nello schema, tra le unità esterne deve essere lasciato uno spazio di almeno 600 mm.



Tubo Del Refrigerante

1. Il punto di giunzione si trova all'interno del coperchio del pannello di destra; si prega di rimuovere prima il coperchio.
2. Il tubo fuoriesce dalla fessura laterale del coperchio.
3. Dopo aver effettuato il collegamento attraverso lo spazio della valvola, reinstallarla da sinistra, da destra o all'indietro per l'installazione.
4. L'immagine a destra è lo schema di installazione della valvola esterna. Il lato gas (bassa pressione) è rivolto verso l'alto, il lato liquido verso il basso.



INSTALLAZIONE

Precauzioni pre-installazione

- Si prega di verificare che il personale addetto all'installazione sia qualificato per il servizio di installazione pertinente. Se il condizionatore d'aria venisse installato da persone prive delle competenze specifiche, il normale funzionamento non sarebbe garantito e la sicurezza delle persone e dell'immobile potrebbe essere compromessa.

Guida Per L'utente

- Il luogo di installazione dell'utente deve essere dotato di una normale alimentazione elettrica conforme a quella indicata sulla targhetta del condizionatore, e la sua tensione deve essere compresa tra il 90% e il 110% del valore di tensione nominale.
- Il circuito di alimentazione deve essere dotato di un dispositivo di protezione, come un interruttore differenziale o un sezionatore pneumatico, che abbia una capacità superiore a 1,5 volte il valore massimo di corrente del condizionatore.
- È fondamentale utilizzare sempre un circuito personale e una presa con messa a terra compatibile con la spina del condizionatore. La spina è dotata di un polo di messa a terra e non deve essere modificata a proprio piacimento.
- Si prega di utilizzare il fusibile o l'interruttore automatico prescritto nelle istruzioni di installazione.
- Solo gli elettricisti qualificati sono autorizzati a eseguire lavori di cablaggio nel rigoroso rispetto delle norme di sicurezza elettrica.
- Assicurati che il condizionatore d'aria sia ben collegato a terra, ovvero che l'interruttore principale sia collegato a un cavo di terra affidabile.

Precauzioni

- Il condizionatore d'aria deve essere installato in modo sicuro; in caso contrario, un'installazione non corretta può causare rumori e vibrazioni anomale.
- L'unità esterna deve essere installata in un punto in cui il rumore dell'aria in uscita e i gas di scarico caldi non disturbino i vicini.

Installazione Della Carrozzeria

Si prega di confermare le dimensioni dell'unità interna in base all'immagine sottostante. È necessario installare la ghiera M10. (4 set)

- Si prega di fare riferimento a quanto segue per la distanza centrale tra i bulloni
- Viene utilizzato il volano M 10
- Si prega di consultare un professionista per la specifica configurazione del soffitto.

1. Smontare la scala del soffitto..... Si prega di mantenere il soffitto in piano. Rinforzare la trave per evitare vibrazioni.
2. Rompi la trave del soffitto
3. Rinforzare il punto di rottura del soffitto e irrobustire la trave del soffitto.

- Una volta completata l'installazione del corpo principale, si procederà al posizionamento di tubi e condotte nel soffitto. La direzione dei tubi viene determinata dopo aver scelto il punto di installazione. Se il soffitto è già predisposto, si procederà al posizionamento del tubo del refrigerante, del tubo di scarico e del tubo di collegamento interno ed esterno.
- Installazione del bullone di fissaggio

INSTALLAZIONE DI TUBATURE DEL REFRIGERANTE

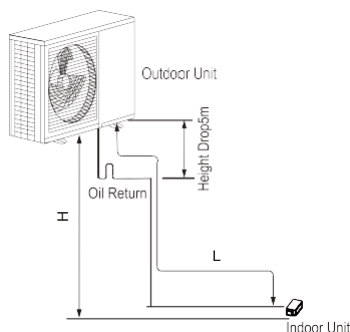
Dimensioni Dei Tubi E Modalità Di Installazione

Dimensioni e modalità di installazione delle tubazioni esterne (in ordine di capacità di raffreddamento)

Materiale per tubi		Tubo di rame per condizionatore d'aria
Modello		9/12/18K
Dimensioni (mm)	lato liquido	Φ6.35 (1/4 di pollice)
	Lato gas	Φ9.52 (3/8 di pollice)

tubo convenzionale		9/12/18K
Lato liquido (L)		25m
Massimo Dislivello	Dislivello tra unità interna ed esterna H	10m

Per i dettagli, fare riferimento al collegamento del tubo del refrigerante. Lunghezza e altezza di caduta consentite.



Rimuovere Gli Oggetti E L'acqua

- Per pulire il tubo, utilizzare azoto ad alta pressione anziché refrigerante esterno.
- Prima di installare il tubo del refrigerante, pulirlo accuratamente per rimuovere eventuali corpi estranei.

Costo Aggiuntivo Del Refrigerante

Il costo aggiuntivo si basa sul diametro e sulla lunghezza del tubo di ingresso/uscita del liquido.

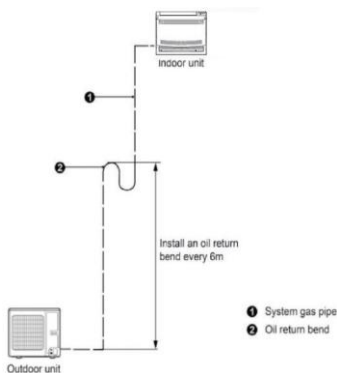
Questo condizionatore è stato caricato con la carica necessaria per una tubazione di 5 m; per tubazioni di lunghezza superiore a 5 m, si consiglia di effettuare la ricarica come segue.

diametro del tubo del liquido	9/12K	18K
Supplemento per tubo da 1 m (R32)	0.015kg	0.025kg

Curva Di Non Ritorno E Curva Di Ritorno Dell'olio

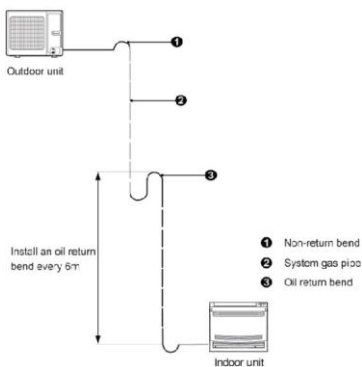
1) L'unità esterna si trova sotto l'unità interna.

Non è necessario aggiungere una curva di non ritorno nella posizione più bassa o più alta del tubo verticale, come mostrato di seguito:

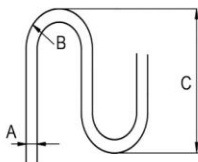


2) L'unità esterna si trova sopra l'unità interna.

È necessario aggiungere una curva di ritorno dell'olio e una curva di non ritorno nella posizione più bassa e in quella più alta del tubo verticale, come mostrato di seguito:



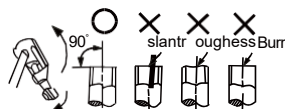
Le dimensioni per la realizzazione della curva di ritorno dell'olio sono le seguenti:



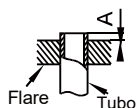
A(inch)	B(mm)	C(mm)
$\Phi 3/8$	≥ 20	≤ 150
$\Phi 1/2$	≥ 26	≤ 150
$\Phi 5/8$	≥ 33	≤ 150

Svasatura

1. Tagliare il tubo del refrigerante con un tagliatubi.



2. Svasatura dopo l'inserimento del tubo nel dado di raccordo.



Al di fuori Diametro	A(mm)	
	MAX	Al di fuori
Φ1/4"	8.7	8.3
Φ3/8"	12.4	12.0
Φ1/2"	15.8	15.4
Φ5/8"	19.0	18.6
Φ3/4"	23.3	22.9

Elemento Di Funzionamento Della Valvola Di Arresto

- Aprire lo stelo della valvola fino alla posizione indicata. Non tentare di aprirlo ulteriormente.
- Fissare il cofano con una chiave inglese o attrezzi simili.
- Fissare il coperchio dell'asta della valvola.

Lato liquido (Φ3/8", Φ1/2"): 1180 N·cm (120 kgf·cm) Lato

gas (Φ5/8", Φ3/4"): 1180 N·cm (120 kgf·cm)

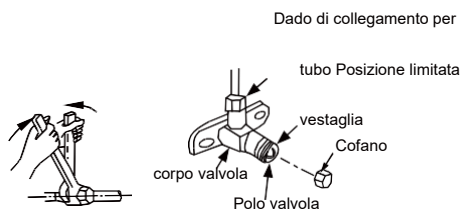
Apparecchio Di Giunzione

- Puntare al tubo di collegamento, fissare il dado del tubo di collegamento, quindi serrarlo come mostrato nel diagramma seguente con una chiave inglese.

⚠ Avviso

A seconda delle condizioni di installazione, una torcia con una chiave dinamometrica troppo grande danneggerà il dado. (Unità: N.cm)

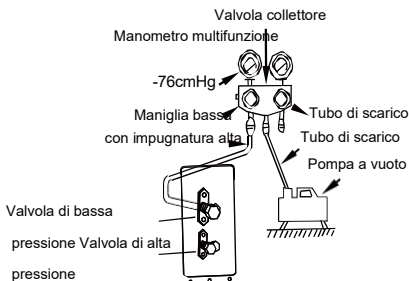
Al di fuori Diametro	Al di fuori
Φ1/4"	1420~1720Ncm (144~176kgf.cm)
Φ3/8"	3270~3990Ncm (333~407kgf.cm)
Φ1/2"	4950~6030Ncm (504~616kgf.cm)
Φ5/8"	6180~7540Ncm (630~770kgf.cm)
Φ3/4"	9720~11860Ncm (990~1210kgf.cm)



Tubo Di Collegamento Per Pompaggio Del Vuoto

Dopo aver collegato le unità interne ed esterne, è necessario espellere completamente l'aria presente nelle tubazioni come segue:

1. Collegare il tubo di ricarica al raccordo della valvola di bassa pressione (la valvola di bassa/alta pressione deve essere serrata).
2. Collegare il raccordo del tubo flessibile sotto tensione alla pompa del vuoto.
3. Aprire completamente la valvola di bassa pressione del collettore.
4. Avviare il vuoto con la pompa a vuoto. Quando il vuoto inizia, allentare leggermente il dado della valvola di bassa pressione. Verificare se entra aria (il rumore della pompa a vuoto cambia, l'indicazione del multimetro passa da negativo a zero), quindi serrare il dado del tubo di collegamento.
5. Al termine del processo di vuoto, serrare completamente il dispositivo di bassa pressione della valvola del collettore e arrestare la pompa del vuoto. Se il vuoto viene eseguito per più di 15 minuti, verificare che il manometro universale indichi $-1,0 \times 10^{-5}$ Pa (-76cmHg).
6. Aprire completamente la valvola di alta/bassa pressione.
7. Smontare il tubo di ricarica dall'intercapedine di carico della valvola di bassa pressione.
8. Stringere il coperchio della valvola di bassa pressione.



- La figura seguente mostra solo la relazione di assemblaggio tra l'unità interna, l'unità esterna e le tubazioni del refrigerante.
- Per l'installazione, fare riferimento alle seguenti figure.

NOTA

- Il sottogruppo dell'acceleratore è stato installato nell'unità esterna.
- Utilizzare due chiavi inglesi per collegare il tubo con i tubi interni/esterni per evitare che il tubo di rame si rompa.
- Si prega di prestare attenzione all'orientamento della connessione durante il collegamento.

PURIFICAZIONE DELL'ARIA

Utilizzare una pompa a vuoto per aspirare il refrigerante dal lato gas dell'unità esterna.

La presenza di aria e umidità all'interno del sistema di refrigerazione può avere i seguenti effetti negativi:

- Aumento della pressione all'interno del sistema di refrigerazione;
- Diminuzione dell'effetto di raffreddamento;
- L'umidità si è congelata e ha ostruito il sistema di refrigerazione;
- Corrosione di alcune parti del sistema
- Non utilizzare il refrigerante dell'unità esterna per effettuare il vuoto. (Una certa quantità di refrigerante è stata aggiunta all'unità esterna in fabbrica.)

CABLAGGIO ELETTRICO



AVVERTIMENTO



Utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione specifici. Non esercitare alcuna pressione sui terminali di collegamento. Un collegamento errato può provocare incendi.



La messa a terra deve essere eseguita correttamente.

Il filo di messa a terra deve essere posizionato lontano da tubi del gas, tubi dell'acqua, linee telefoniche, parafulmini o altri fili di messa a terra. Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.



L'impianto elettrico deve essere realizzato da professionisti. Utilizzare un circuito separato, conformemente alle normative nazionali.

La temperatura del circuito del refrigerante sarà elevata, si prega di tenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.

Se la capacità del cablaggio non è sufficiente, possono verificarsi scosse elettriche o incendi.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un suo agente di assistenza o da personale qualificato in modo analogo, al fine di evitare pericoli.

Nell'impianto elettrico fisso deve essere installato un interruttore di sezionamento poligonale con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm su tutti i poli.

ATTENZIONE

Assicuratevi di installare un interruttore differenziale. Altrimenti potreste subire una scossa elettrica.

- Il cavo di alimentazione deve essere scelto in base alle normative nazionali.
- Il cavo di alimentazione dell'unità esterna deve essere selezionato e collegato secondo le istruzioni del manuale di installazione dell'unità esterna.
- I cavi devono essere tenuti lontani da componenti ad alta temperatura, altrimenti lo strato isolante dei fili potrebbe fondersi.
- Utilizzare un morsetto per fissare i fili e la morsettiera dopo il collegamento.
- Il cavo di controllo deve essere avvolto insieme a tubi del refrigerante termoisolanti.
- Collegare l'unità interna all'alimentazione elettrica solo dopo aver effettuato il vuoto all'interno del refrigerante.
- Non collegare il filo di alimentazione all'estremità del connettore del filo del segnale.

Cablaggio Del Pannello

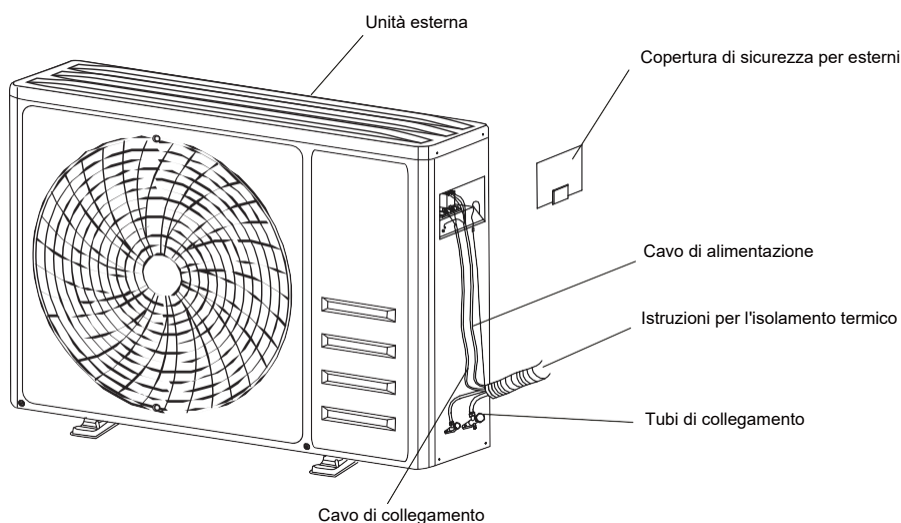
Collegare la morsettiera del motore di oscillazione secondo lo schema elettrico dell'unità interna a cassetta.

Schema Della Morsettiera

Per i collegamenti elettrici, fare riferimento allo schema di cablaggio dell'unità interna a cassetta.

Fasi Di Collegamento Del Cablaggio Esterno

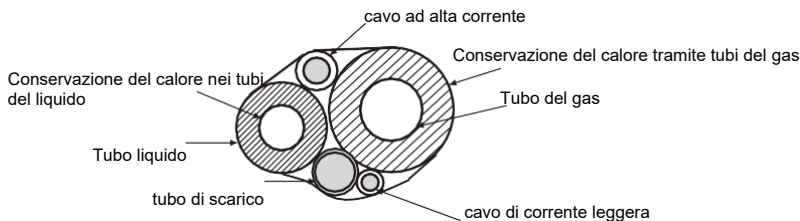
1. Rimuovere la griglia di aspirazione dell'aria e il coperchio della scatola elettrica dell'unità interna.
2. Rimuovere lo sportello di accesso dell'unità esterna.
3. Collegare i cavi di collegamento tra l'unità interna e quella esterna.
4. Dopo il collegamento, assicurarsi che i cavi siano fissati saldamente con un ancoraggio efficace.
5. È necessario effettuare lavori di messa a terra sia per le unità interne che per quelle esterne.
6. Reinstallare i componenti rimossi sull'unità.



Trattamento Legante

Una volta collegati correttamente i fili, fissare il tubo di collegamento, il filo di collegamento e il tubo di scarico con del nastro adesivo. Dopo il trattamento di fissaggio, la sezione trasversale è mostrata nella figura sottostante:

Avviso: il tubo di scarico non deve essere appiattito durante il trattamento di consolidamento. Lo sbocco del tubo di scarico deve essere convogliato in un luogo che non abbia alcun impatto negativo sull'ambiente.

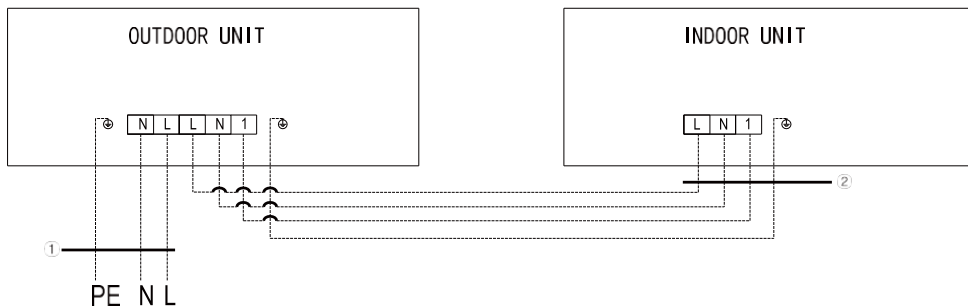


Qualora si verificano le situazioni descritte di seguito, si prega di interrompere l'alimentazione elettrica prima di contattare il rivenditore.

- Apertura o chiusura errate.
- Il fusibile o il dispositivo di protezione contro le dispersioni elettriche si rompe più volte.
- Oggetti o acqua nel condizionatore

Schemi Di Cablaggio Esterno

Il seguente schema elettrico è valido per i modelli 9/12/18K.



	9/12/18
① Cavi di alimentazione	3x1.5mm ²
② Cablaggio di collegamento	4x0.75mm ²

PROVA DI FUNZIONAMENTO

Prima Del Test

1. Verificate che le tubature, il sistema di drenaggio e il cablaggio esterno siano stati realizzati correttamente.
2. Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme ai requisiti; che non vi siano perdite di refrigerante; che tutti i fili e i cavi siano collegati correttamente e ben fissati.

Test Di Funzione

1. Dopo aver effettuato il controllo, accendete l'apparecchio e premete i pulsanti sul pannello di controllo per verificare che funzionino correttamente;
2. Se lo schermo LCD visualizza correttamente l'immagine.

Note

1. Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e l'installazione.
2. Durante l'installazione o la reinstallazione dell'apparecchio, evitare l'ingresso di aria e la fuoriuscita di refrigerante.
3. Dopo aver completato l'installazione, effettuate una prova di funzionamento del condizionatore e conservate la relativa documentazione.
4. Il fusibile per il controller dell'unità interna è di tipo 50T, con specifiche nominali di T 5 A, 250V. Il produttore non fornisce un fusibile per l'intera unità, pertanto l'installatore deve utilizzare un fusibile adeguato o un altro dispositivo di protezione da sovracorrente per il circuito di alimentazione in base alla potenza massima in ingresso richiesta.
5. Il condizionatore d'aria funziona in sicurezza quando la pressione statica ambiente è compresa tra 0,8 e 1,05 atmosfere standard.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice di errore	Contenuto di errore	Codice di errore	Contenuto di errore
E0	Guasto alle comunicazioni interne ed esterne	P0	Protezione del modulo IPM
E1	Guasto al sensore di temperatura ambiente interna	P1	Protezione da sovratensione e sottotensione
E2	Guasto al sensore di temperatura dell'unità interna del ventilconvettore	P2	Protezione da sovracorrente
E3	Guasto al sensore di temperatura dell'unità ventilconvettore esterna	P3	Altre forme di protezione
E4	Malfunzionamento anomalo del sistema (mancanza di fluoro) ⁵	P4	Protezione contro temperature di scarico esterne eccessive
E5	Errore di configurazione del modello	P5	Protezione dal raffreddamento eccessivo
E6	Guasto alla ventola interna PG/DC	P6	Raffreddamento e protezione contro il surriscaldamento
E7	Guasto al sensore di temperatura ambiente esterna	P7	Riscaldamento e protezione contro il surriscaldamento
E8	Guasto al sensore di temperatura dei gas di scarico esterni	P8	Protezione contro le alte o basse temperature esterne
E9	Guasto al modulo IPM esterno/guasto al sistema di azionamento del compressore	P9	Protezione del motore del compressore (carico anomalo)
EA	Guasto al sensore di corrente esterno	PA	Errore di comunicazione/confitto di modalità
Eb	Errore di comunicazione tra PCB e schermo	F0	Guasto al sensore a infrarossi per il rilevamento della presenza umana
EC	Moduli esterni Guasto di comunicazione	F1	Guasto al modulo batteria
EE	Guasto EEPROM esterno	F2	Protezione in caso di guasto del sensore di temperatura dei gas di scarico
EF	Fan di DC all'aperto fallito	F3	Protezione in caso di guasto del sensore di temperatura del tubo esterno
EH	Guasto al sensore di aspirazione esterno	F4	Protezione anomala della circolazione del refrigerante
EP	guasto alla parte superiore dell'involucro del compressore esterno	F5	Protezione PFC
Unione Europea	Guasto al sensore di tensione esterno	F6	Protezione contro l'inversione di fase del compressore
Ej	Guasto al sensore di temperatura della serpentina centrale esterna	F7	Protezione dalla temperatura del modulo
En	Guasto al sensore di temperatura del condotto dell'aria esterna	F8	Commutazione anomala della valvola a quattro vie

Ehi	Guasto al sensore di temperatura della tubazione del liquido esterna	F9	Malfunzionamento del circuito del sensore di temperatura del modulo
FA	Rilevamento guasto corrente di fase del compressore	Fy	Protezione dalla carenza di fluoro
Fb	La riduzione della frequenza di limitazione della protezione da sovraccarico di raffreddamento e riscaldamento	H1	Malfunzionamento del pressostato di alta pressione
FC	Limite di protezione da alta potenza/riduzione di frequenza	H2	Malfunzionamento dell'interruttore di bassa pressione

FE	Limite di protezione/riduzione della frequenza della corrente del modulo (corrente di fase del compressore)	bf	Guasto al sensore TVOC
FF	Limite di protezione dalla temperatura del modulo/riduzione della frequenza	bc	Guasto al sensore PM2.5
FH	Limite di protezione dell'azionamento/riduzione della frequenza	bj	Guasto del sensore di umidità
FP	Limite di protezione anticondensa/riduzione della frequenza	bE	Malfunzionamento del sensore di CO2
FU	Limite di protezione antigelo/riduzione della frequenza	bd	Guasto alla ventola dell'aria fresca
Fj	Limite di protezione dello scarico/riduzione della frequenza	d4	Protezione completa dall'acqua
Fn	Limite di protezione della corrente alternata esterna/riduzione della frequenza	d5	Protezione del controllo accessi

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILI CAUSE
L'apparecchio non funziona	Interruzione di corrente/spina scollegata.
	Motore del ventilatore dell'unità interna/esterna danneggiato.
	Interruttore termomagnetico del compressore difettoso.
	Dispositivo di protezione o fusibili difettosi.
	Collegamenti allentati o spina scollegata.
	A volte smette di funzionare per proteggere l'apparecchio.
	Tensione superiore o inferiore all'intervallo di tensione.
	Funzione TIMER-ON attiva.
	Scheda di controllo elettronica danneggiata.
Strano odore	Filtro dell'aria sporco.
Rumore dell'acqua che scorre	Riflusso di liquido nella circolazione del refrigerante.
Dalla bocchetta dell'aria fuoriesce una fine nebbiolina.	Ciò si verifica quando l'aria nella stanza diventa molto fredda, ad esempio nelle modalità "RAFFREDDAMENTO" o "DEUMIDIFICAZIONE/ASCIUGATURA".
Si sente uno strano rumore	Questo rumore è prodotto dalla dilatazione o contrazione del pannello frontale dovuta alle variazioni di temperatura e non indica un problema.
Flusso d'aria insufficiente, sia caldo che freddo	Impostazione della temperatura non idonea.
	Prese d'aria e uscite del condizionatore ostruite.
	Filtro dell'aria sporco.
	Impostare la velocità della ventola al minimo.
	Altre fonti di calore nella stanza.
	Niente refrigerante.
L'apparecchio non risponde ai comandi	Il telecomando non è abbastanza vicino all'unità interna.
	Le batterie del telecomando devono essere sostituite.
	Ostacoli tra il telecomando e il ricevitore del segnale nell'unità interna.
Il display è opposto	Funzione DISPLAY attiva.
	Interruzione di corrente.
Spegnerne immediatamente il condizionatore e interrompere l'alimentazione elettrica in caso di :	Strani rumori durante il funzionamento.
	Scheda di controllo elettronica difettosa.
	Fusibili o interruttori difettosi.
	Spruzzare acqua o oggetti all'interno dell'apparecchio.
	Cavi o spine surriscaldati.
	Dall'apparecchio provengono odori molto forti.

LINEE GUIDA PER LO SMALTIMENTO

1. Altezza minima di installazione, superficie minima del locale adibito a funzionamento o stoccaggio) fare riferimento al manuale di installazione.
2. Rischio di incendio: nei condotti di aerazione non devono essere installati dispositivi ausiliari che possano costituire fonti di innesco, ad eccezione di quelli omologati per l'uso con lo specifico apparecchio. Consultare le istruzioni.
3. Montare con le parti mobili più basse ad almeno 2,5 m (8 piedi) dal pavimento o dal livello del terreno.
4. Rischio di scossa elettrica. Può causare lesioni o morte. Scollegare tutte le fonti di alimentazione elettrica remote prima di eseguire interventi di manutenzione.
5. Rischio di incendio. Contiene refrigerante infiammabile. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Non forare i tubi del refrigerante.
6. Rischio di incendio. Smaltire correttamente in conformità alle normative federali o locali. Contiene refrigerante infiammabile.
7. Rischio di incendio. Contiene refrigerante infiammabile. Consultare il manuale di riparazione/guida per l'utente prima di tentare qualsiasi intervento su questo prodotto. È necessario attenersi a tutte le precauzioni di sicurezza.
8. Rischio di incendio. A causa del refrigerante infiammabile utilizzato. Seguire attentamente le istruzioni per la manipolazione in conformità con le normative nazionali.



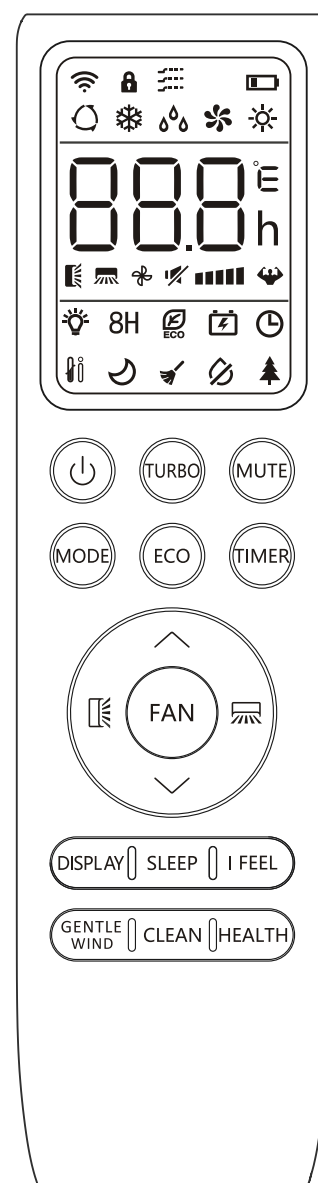
CONDIZIONATORE D'ARIA ILLUSTRAZIONE DEL TELECOMANDO

**Grazie mille per aver acquistato il nostro condizionatore d'aria.
Si prega di leggere attentamente questo manuale d'istruzioni
prima di utilizzare il condizionatore d'aria. Assicurarsi di conservare
questo manuale per future reference.**

TELECOMANDO

DISPLAY Telecomando

No.	Simboli	Significato
1		Indicatore della batteria
2		Modalità Auto
3		Modalità Cooling
4		Modalità Dry
5		Modalità Fan
6		Modalità Heating
7		Modalità ECO
8		Timer
9		Indicatore di temperatura
10		Velocità della ventola:: Auto/ low/ low-mid/ mid/ mid-high/ high
11		Funzione Mute
12		Funzione TURBO
13		Oscillazione automatica su- giù
14		Oscillazione automatica sinistra-destra
15		Funzione SLEEP
16		Funzione Health
17		Funzione I FEEL
18		Funzione 8 °C heating
19		Indicatore di segnale
20		Vento dolce
21		Child-Lock
22		Display ON/OFF
23		Funzione GEN
24		Funzione Self-Clean
25		Anti-muffa



Il display e alcune funzioni del telecomando possono variare a seconda del modello.

TELECOMAND

No.	Pulsante	Funzione
1		Per accendere / spegnere il condizionatore d'aria .
2	^	Per aumentare la temperatura o le ore di impostazione del timer.
3	v	Per diminuire la temperatura o le ore di impostazione del timer.
4	MODE	Per selezionare la modalità di funzionamento (AUTO ,COOL, DRY, FAN, HEAT)
5	ECO	Per attivare/disattivare la funzione ECO.
		Premere a lungo per attivare/disattivare la funzione di riscaldamento a 8 °C (aseconda dei modelli).
6	TURBO	Per attivare/disattivare la funzione TURBO.
7	FAN	Per selezionare la velocità della ventola di auto/mute/low/low-mid/mid/mid-high/high/turbo.
8	TIMER	Per impostare l'ora per il timer on/off.
9	SLEEP	Per accendere/spegnere la funzione SLEEP.
10	DISPLAY	Per accendere/spegnere il display LED.
11		Per fermare o avviare il movimento orizzontale della griglia o impostare la direzione desiderata del flusso d'aria su/giù.
12		Per fermare o avviare il movimento orizzontale della griglia o impostare la direzione desiderata del flusso d'aria sinistra/destra.
13	I FEEL	Per accendere/spegnere la funzione I FEEL .
14	MUTE	Per accendere/spegnere la funzione MUTA.
		Premere a lungo per attivare/disattivare la funzione GEN (a seconda dei modelli).
15	MODE + TIMER	Per attivare/disattivare la funzione CHILD-LOCK.
16	CLEAN	Per attivare/disattivare la funzione SELF-CLEAN (a seconda dei modelli).
17	FAN + MUTE or GENTLE WIND	Per attivare/disattivare la funzione GENTLE WIND (a seconda dei modelli). (La funzione non è disponibile per questa serie di prodotti)
18	HEALTH	Per attivare/disattivare la funzione HEALTH (a seconda dei modelli)
19	ANTI-MILDEW	Per attivare/disattivare la funzione ANTI-MILDEW

 Il display e alcune funzioni del telecomando possono variare a seconda del modello.

 La forma e la posizione dei pulsanti e degli indicatori possono variare a seconda del modello, ma la loro funzione è la stessa.

 L'unità conferma la corretta ricezione di ogni pulsante con il segnale acustico.

TELECOMANDO

Sostituzione delle batterie

Rimuovete la piastra di copertura delle batterie dalla parte posteriore del telecomando, facendola scorrere nella direzione come la freccia.

Installate le batterie secondo la direzione (+ e -) indicata sul telecomando.

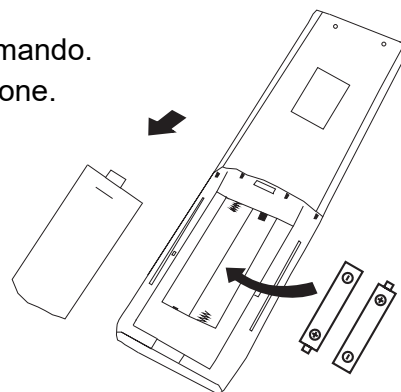
Reinstallate la copertura delle batterie facendola scivolare in posizione.

⚠ Utilizzate 2 batterie LRO3 AAA (1.5V).

Non utilizzate batterie ricaricabili.

Sostituite le vecchie batterie con quelle nuove dello stesso tipo quando il display non è più leggibile.

Non smaltite le batterie come rifiuti urbani disordinati. È necessario raccogliere tali rifiuti separatamente per un trattamento speciale.



⚠ Per alcuni modelli, ogni volta che si inseriscono le batterie nel telecomando per la prima volta, è possibile impostare Solo raffreddamento o il tipo di controllo della pompa di riscaldamento. Non appena si inseriscono le batterie, spegnere il telecomando e operare come di seguito.

1. Premere a lungo il pulsante **MODE** fino a quando l'icona (❄) lampeggia, per impostare il tipo Solo raffreddamento.
2. Premere a lungo il pulsante **MODE** fino a quando l'icona (🔥) lampeggia, per impostare il tipo del pompa di riscaldamento.

Nota: Se si imposta il telecomando in modalità raffreddamento, non sarà possibile attivare la funzione di riscaldamento nelle unità con una pompa di riscaldamento. Se è necessario resettare, estrarre le batterie e installarle di nuovo.

⚠ Per alcuni modelli del telecomando, è possibile programmare la visualizzazione della temperatura tra °C a °F; .

1. Premete e tenete premuto il pulsante **TURBO** per oltre 5 secondi per entrare nella mod di modifica.
2. Premete e tenete premuto il pulsante **TURBO** o al passaggio da °C a °F;.
3. Quindi rilasciate la pressione e attendete 5 secondi, verrà selezionata la funzione.

Nota:

1. Dirigete il telecomando verso il condizionatore d'aria.
2. Verificate che non ci siano oggetti tra il telecomando e il ricevitore del segnale nell'unità interna.
3. Non lasciate mai il telecomando esposto ai raggi del sole.
4. Tenete il telecomando ad una distanza di almeno 1 m dal televisore o altri apparecchi elettrici.

Smaltimento batterie

Non smaltire le batterie come rifiuti urbani non differenziati. Fare riferimento alle leggi locali per il corretto smaltimento delle batterie.

Le batterie possono avere un simbolo chimico in fondo all' icona dello smaltimento. Questo simbolo chimico significa che la batteria contiene un metallo pesante che supera una determinata concentrazione. Gli apparecchi e le batterie usate devono essere trattati in un impianto specializzato per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero.

Garantendo uno smaltimento corretto, contribuirai ad evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

Raccomandazioni per localizzare e utilizzare il titolare del controllo a distanza (se presente). Il telecomando deve essere conservato in un contenitore fissato alla parete.



TELECOMANDO

MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO

COOL ❄️

La funzione Raffreddamento consente al condizionatore d'aria di raffreddare la stanza e ridurre l'umidità dell'aria allo stesso tempo.

Per attivare la funzione Raffreddamento (COOL), premete il pulsante ❄️ finché il simbolo non appare sul display.

Con il pulsante ▼ o ▲ impostate una temperatura inferiore a quella ambientale.

MODALITÀ VENTOLA (non il pulsante FAN)

FAN 🌀

MODALITÀ VENTOLA, solo ventilazione dell'aria.

Per impostare la modalità FAN, premere 🌀 finché non appare sul display.

MODALITÀ DEUMIDIFICAZIONE

DRY 💧

Questa funzione riduce l'umidità dell'aria per rendere la stanza più confortevole.

Per impostare la modalità DRY, premete MODE finché il simbolo 💧 non appare sul display.

MODALITÀ AUTOMATICA

AUTO 🔄

Modalità automatica.

Per impostare la modalità AUTO, premete **MODE** finché 🔄 non appare sul display. In modalità AUTO la modalità di funzionamento sarà impostata automaticamente in base alla temperatura ambiente.

MODALITÀ DI RISCALDAMENTO

HEAT ☀️

La funzione Riscaldamento consente al condizionatore d'aria di riscaldare la stanza.

Per attivare la funzione Riscaldamento (HEAT), premete il pulsante MODE finché il simbolo ☀️ non appare sul Display.

Con il pulsante ▼ o ▲ impostate una temperatura superior a quella ambientale.

⚠️ Nella fase di riscaldamento, l'apparecchio può attivare automaticamente un ciclo di sbrinamento, che è indispensabile per pulire il gelo sul condensatore in modo da recuperare la sua funzione di scambio termico. Questa procedura di solito dura 2-10 minuti.

Durante lo sbrinamento, il funzionamento della ventola dell'unità interna arresta. Dopo lo sbrinamento, riprende automaticamente alla modalità RISCALDAMENTO. Nell'operazione di RISCALDAMENTO, l'apparecchio può attivare automaticamente un ciclo di sbrinamento, che è essenziale pulire il gelo sul condensatore in modo da recuperare la sua funzione di scambio termico.

⚠️ (Per il mercato nordamericano)

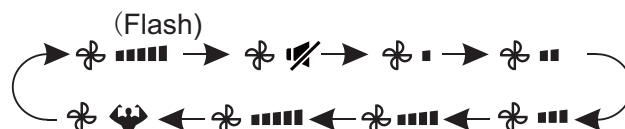
Se necessario, potete premere il pulsante ECO 10 volte entro 8 secondi in modalità riscaldamento per avviare lo sbrinamento forzato. Sbrinerà il ghiaccio all'aperto molto più velocemente.

Funzione VELOCITÀ DELLA VENTOLA (pulsante FAN)

FAN 🌀

Cambiare la velocità di funzionamento della ventola.

Premete il pulsante per impostare la velocità della ventola in esecuzione, e può essere impostata sulle velocità AUTO/ MUTE/ LOW/ LOW-MID/ MID/ MID-HIGH/ HIGH/ TURBO circolarmente.



Funzione Child-Lock

1. Premete i pulsanti MODE e TIMER insieme per attivare questa funzione e lo fate di nuovo per disattivare questa funzione.
2. Sotto questa funzione, nessun singolo pulsante sarà attivo.

TELECOMANDO

Funzione TIMER ---- TIMER ACCESO



Per accendere l'apparecchio automaticamente.

Quando l'unità è spenta, è possibile impostare il **TIMER ACCESO**.

Per impostare l'orario di accensione automatica come segue:

1. Premete il pulsante **TIMER** per la prima volta per impostare l'accensione, e appariranno sul display del telecomando e lampeggiano.
2. Premete il pulsante o per impostare l'orario d'attivazione desiderato. Ogni volta che si preme il pulsante, il tempo aumenta/diminuisce di mezz'ora tra 0 e 10 ore e di una tra 10 e 24 ore.
3. Premete il pulsante **TIMER** per la seconda volta a confermarla.
4. Dopo l'impostazione del Timer-acceso, impostate la modalità necessaria (Raffreddamento/ Riscaldamento/Auto/Ventola/ Deumidificazione), premendo il pulsante **MODE**. E impostate la velocità necessaria della ventola, premendo il pulsante **FAN**. E premete o per impostare la temperatura di funzionamento necessaria.

Funzione TIMER-TIMER SPENTO



Per spegnere l'apparecchio automaticamente.

Quando l'unità è accesa, è possibile impostare il **TIMER SPENTO**.

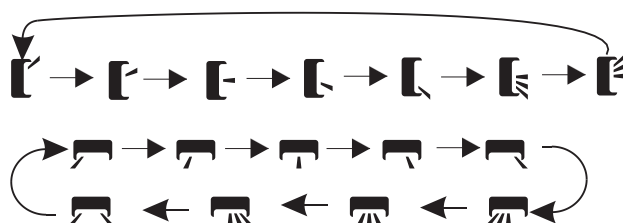
1. Per impostare l'orario di spegnimento
2. Non posizionate mai i flap manualmente, e il automatico come segue:
Verificate che l'apparecchio sia acceso.
Premete il pulsante **TIMER** per la prima volta per impostare lo spegnimento.
Premete o per impostare il timer necessario.
3. Premete il pulsante **TIMER** per la seconda volta per confermarlo.
Lo cancellate premendo il pulsante **TIMER**.

Nota: Tutta la programmazione deve essere attivata entro 5 secondi, altrimenti l'impostazione verrà annullata

Funzione Oscillazione



1. Premete il pulsante **SWING** per attivare la griglia,
 - 1.1 Premete per attivare i flap orizzontali per oscillare dall'alto verso il basso, apparirà.
 - 1.2 Premete per attivare i deflettori verticali per oscillare da sinistra a destra, apparirà sul display del telecomando.
 - 1.3 Lo Fate di nuovo per fermare il movimento di oscillazione all'angolo corrente.
2. Se i deflettori verticali sono posizionati manualmente sotto i flap, permettono di muoversi il flusso d'aria diretto verso destra o sinistra.
3. Premete a lungo o oltre 3 secondi per selezionare più angoli della direzione del flusso d'aria.



Delicato meccanismo potrebbe essere danneggiato gravemente!



Non inserite mai dita, bastoncini o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. Tale contatto accidentale con parti vive potrebbe causare danni o lesioni imprevisti.

Funzione TURBO



Per attivare la funzione turbo, premere il pulsante **TURBO**, e apparirà sul display.

Premere di nuovo per annullare questa funzione.

In modalità **COOL/ HEAT**, quando si seleziona la funzione **TURBO**, l'apparecchio si rivolge a modalità di raffreddamento rapido o riscaldamento rapido, e azionare la massima velocità della ventola da soffiare forte flusso d'aria.

TELECOMANDO

Funzione MUTE



1. Premete il pulsante MUTE per attivare questa funzione e  apparirà sul display del telecomando. Lo fate di nuovo per disattivare questa funzione.
2. Quando la funzione MUTE funziona, il telecomando mostrerà la velocità automatica della ventola e l'unità interna opererà alla velocità più bassa della ventola per essere sensazione silenziosa.
3. Quando si preme il pulsante FAN/ TURBO, la funzione MUTE verrà annullata. La funzione MUTE non può essere attivata in modalità asciugatura.

Funzione SONNO



Pre-impostazione del programma operativo automatico.

Premete il pulsante SLEEP per attivare la funzione SONNO, e  appare sul display. Premete di nuovo per annullarla.

Dopo il funzionamento per 10 ore nella modalità sonno, il condizionatore d'aria passerà alla modalità di impostazione precedente.

Funzione MI SENTO (Facoltativa)



Premete il pulsante I FEEL per attivare questa funzione, e  apparirà sul display del telecomando. Lo fate di nuovo per disattivarla.

Questa funzione consente al telecomando di misurare la temperatura nella sua posizione attuale e inviare questo segnale al condizionatore d'aria per ottimizzare la temperatura intorno a voi e garantire la comodità.

Funzione ECO



In questa modalità l'apparecchio imposta automaticamente il funzionamento per risparmiare l'energia.

Premete il pulsante ECO,  appare sul display, e l'apparecchio funzionerà in modalità ECO. Premete di nuovo per annullarla.

Nota: La funzione ECO è disponibile in entrambe le modalità RAFFREDDAMENTO e RISCALDAMENTO.

Funzione DISPLAY (display interno)



Per accendere/spegnere il display LED sul pannello.

Premete il pulsante DISPLAY per spegnere il display LED sul pannello. Premete di nuovo per accenderlo.

Funzione GEN (Facoltativa)



1. Accendete l'unità interna all'inizio e premete a lungo il Pulsante "MUTE" 3 secondi per attivarlo e farlo di nuovo per disattivare questa funzione.
2. In questa funzione, premete il pulsante MUTE brevemente e per selezionare il tipo generale L3 - L2 - L1 - OF.
3. Selezionate OF e attendete 2 secondi per uscire.

* Se l'unità interna mostra "0A", si prega di utilizzare il telecomando per sollevare l'ingranaggio di funzionamento della modalità GEN e il compressore riavvierà dopo aver fermato per 3 minuti.

TELECOMANDO

Funzione AUTOPULIZIA (Facoltativa)

Per attivare questa funzione, spegnete l'unità interna all'inizio, quindi premete il pulsante HEALTH, poi si sentirà un segnale acustico, AC apparirà sul LED interno e  apparirà sul display remoto.

1. Questa funzione aiuta a portare via la sporcizia-accumulata, i batteri, ecc. dall'evaporatore interno.
2. Questa funzione funzionerà per circa 30 minuti e tornerà alla modalità di preimpostazione. È possibile premere il pulsante  per annullare questa funzione durante il processo.
3. Si sentiranno 2 bip al termine o alla cancellazione.

 È normale se c'è qualche rumore durante questo processo di funzione, poiché i materiali plastici si espandono con il calore e si contraggono con il freddo.

 Si consiglia di utilizzare questa funzione alle seguenti condizioni ambientali per evitare determinate caratteristiche di protezione di sicurezza.

Unità interna	Temp < 86°F (30°C)
Unità esterna	41°F (5°C) < Temp < 86°F (30°C)

 Si consiglia di utilizzare questa funzione ogni 3 mesi.

Funzione Riscaldamento a 8°C (Facoltativa)

1. Premete il pulsante a lungo per oltre 3 secondi per attivare questa funzione, 8°C (46°F) apparirà sul display remoto.
Lo Fate di nuovo per disattivare questa funzione.
2. Questa funzione avvierà automaticamente la modalità di riscaldamento quando la temperatura ambiente è inferiore a 8°C (46°F), e tornerà in standby se la temperatura raggiunge 9°C (48°F).
3. Se la temperatura ambiente è superiore a 18°C (64°F), l'apparecchio annulla automaticamente questa funzione.

Funzione Vento dolce (opzionale)

1. Accendere l'unità interna e passare alla modalità COOL, quindi premere il pulsante GENTLE WIND o premere a lungo i pulsanti FAN e MUTE insieme 3 secondi per attivare questa funzione,  apparirà sul display.
Fallo di nuovo per disattivarlo.
2. Questa funzione chiuderà automaticamente i lembi verticali e vi darà la sensazione di vento dolce confortevole.

Funzione Salute (Facoltativa)

1. Accendete l'unità interna all'inizio, quindi premete HEALTH per attivare questa funzione,  apparirà sul display.
Lo fate di nuovo per disattivarla.
2. Quando la funzione SALUTE è attivata, le luci UVC (a seconda dei modelli) saranno alimentate e funzionanti.

ANTI-MILDEW function (Optional)

ANTI-MILDEW 

Premere il pulsante  per attivare la funzione ANTI-MILDEW,  apparirà sul display. Fallo di nuovo per disattivare questa funzione. Dopo aver eseguito COOL / DRY per più di 30 minuti, è possibile operare questa funzione, l'unità soffierà flusso d'aria per circa 15 minuti per asciugare parti interne per evitare muffa, quindi spegnere l'unità.

Nota: la funzione ANTI-MILDEW è disponibile solo in modalità DRY/COOLING.

