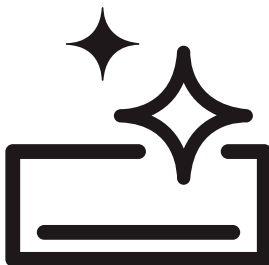


GRUNDIG

Split type air conditioner User Manual



GEEPDPH 090/GEEPDPH 091

GEEPDPH 120/GEEPDPH 121

GEEPDPH 180/GEEPDPH 181

EN-IT



05M-8506383600-0223-01

Please read this user manual first!

Dear Customer,


Thank you for preferring a Grundig product. We hope that you get the best results from your product which has been manufactured with high quality and state-of-the-art technology. Therefore, please read this entire user manual and all other accompanying documents carefully before using the product and keep it as a reference for future use. If you handover the product to someone else, give the user manual as well. Follow all warnings and information in the user manual.

Meanings of the symbols


Following symbols are used in the various section of this manual:

	Important information or useful hints about usage.
--	--

	Warning for hazardous situations with regard to life and property.
--	--


	Warning to actions that must never perform.
--	---


	Warning for electric shock.
---	-----------------------------

	Warning for hot surfaces.
--	---------------------------

	Do not cover it.
--	------------------

	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
---	---

	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
---	---

	This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
--	---

CONTENTS

<u>ENGLISH</u>	<u>2-42</u>
<u>ITALIANO</u>	<u>43-87</u>

CONTENTS

1	Safety instructions	6
2	Maintenance instruction	15
2.1	Information in manual	15
2.2	Information on servicing	16
2.3	Repairs to sealed components	18
2.4	Repair to intrinsically safe components	18
2.5	Cabling	18
2.6	Detection of flammable refrigerants	18
2.7	Leak detection methods	18
2.8	Removal and evacuation	19
2.9	Charging procedures	19
2.10	Decommissioning	20
2.11	Labelling	20
2.12	Recovery	20
3	Product introduction	22
4	Description of components	23
4.1	View of unit	23
4.2	Display screen	24
4.3	Indicator light	25
5	Remote controller	26
6	Remote controller display	28
7	Operating method	30
7.1	Emergency run	30
7.2	GoClean	30

CONTENTS

7.3 Sleep operation	30
7.4 Timer.....	31
7.5 Turbo.....	31
7.6 Zonefollow	31
7.7 Quiet.....	31
7.8 LED.....	31
8 Service and maintenance	32
8.1 Clean the front panel and remote controller.....	32
8.2 Clean air filter	33
8.3 No use for long time	33
8.4 Recommendations for energy saving.....	34
9 Troubleshooting	35
9.1 Air Conditioner is in error.....	35
9.2 Remote controller is in error	35
9.3 Error code	36
10 Normal phenomena	37
11 European disposal guidelines	38
12 Installation instructions	39
12.1 F-Gas instruction.....	39
13 Specifications	40

1 Safety instructions

Symbol description



Warning:

A symbol indicating operation which may cause personnel casualties or serious damages.

A symbol indicating operation which may cause personnel casualties or property damages.



Warning:

Please confirm the following before installation.

Power specifications: Make sure that the capacity of socket or breaker and power cable is sufficient, the voltage is correct and the socket or breaker is grounded. There may be hazard of fire or electric shock otherwise.

Installation instruction



Warning:

Never install by yourself.

Split type air conditioner will work for you for a long period of time if it is correctly installed. Improper installation could cause problems such as leakage of water or refrigerant, electric shock or fire.

Proper connection of wires and piping: Improper connection may decrease the efficiency or cause air conditioner stop running. Water or refrigerant leakage may be resulted as well.

Installation environments: Do not install air conditioner at the place where there is flammable or corrosive air.

Operating instruction: Please operate air conditioner in accordance to this manual.

Operating instruction

Warnings:

- Following the safety messages is very important. These messages can save you from being injured or killed. Warning symbols alert you to be careful and means danger. Always follow instructions to be safe and reduce chances of injury or death. Warning and danger signs will precede safety messages.

Electrical safety

Grounding:

- This room air conditioner must be grounded. Grounding reduces the risk of electric shock by providing an escape wire for the electric current. If the power cord has a grounding plug with a grounding wire, plug it into an outlet that is properly installed and grounded. If the power cord has not a grounding plug with a grounding wire, the grounding wire must connect the breaker that is properly installed and grounded.



1 Safety instructions

Warning:

- Improper use of the grounding plug or breaker can result in a risk of electric shock. Call a qualified electrician if you don't understand the grounding instructions or if you are not sure if the air conditioner is properly grounded. If the wall outlet or breaker is not grounded, please contact an electrician to have it replaced with a properly grounded outlet or breaker. **Do not, under any circumstances, cut or remove the third (ground) prong from the power cord. Adapter plug: We strongly advise against using an adapter plug or breaker.**

Operating conditions

1. Temperature: T1 instance: $-10^{\circ}\text{C} - 43^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{C} - 43^{\circ}\text{C}$ in cooling-only type)
If the unit runs beyond the temperature for a long time, it may cause cooling capacity to decrease or protector to work.
2. Relative humidity: $< 80\%$
If the unit runs beyond the humidity range, condensate may be formed near blade and outlet of air conditioner. It's normal.
3. In heating operation, strange smell may come from the unit. It is Normal phenomenon.
4. The performance parameters refer to name plate.
5. The waterproof level of indoor unit is IPX0. Do not use it in the laundry or bathroom.
6. The outdoor unit can't be installed in a closed area.

1 Safety instructions

- 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. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. The appliance is only to be used with the power supply unit provided with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Cleaning and user maintenance shall not be made by children unless they are aged from 8 years and above and supervised. Keep the appliance and its cord out of reach of children aged less than 8 years.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its agent or similarly qualified person in order to avoid hazard.
- Detail of type and rating of fuse, or rating of circuit breakers;
- 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.

1 Safety instructions

Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

- This appliance is intended to be used in household and similar applications such as
 - Staff kitchen areas in shops, offices and other working environments;
 - farm houses;
 - by clients in hotels, motels and other residential type environments;
 - bed and breakfast type environments;
- The appliance shall state the insulation of a residual current device (RCD) having rated residual operating current not exceeding 30mA.

Tips

- Install the unit on the north side, as normally that is the shaded side. This will enhance the operation of your unit.
- Use correct electric voltage and proper ampere for the unit to run effectively.
- Only let a certified electrician do any modifications to your electrical outlet or breaker.
- Use a dedicated line for the operation of your air conditioner to avoid the possibility of an electrical surge.

1 Safety instructions

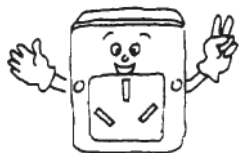
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.
- The dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Disconnect the power supply before cleaning and maintenance.
- If the appliance is not connected by plug, an all-pole disconnection device which has at least 3 mm separation
- distance in all pole and a residual current device (RCD) with the rating of above 10 mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.
- If the appliance is connected by plug, it must be positioned so that the plug is accessible.

Energy saving guide

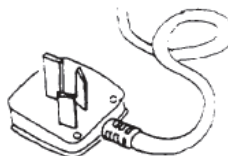
- When installing your air conditioner make sure to seal all areas where there is a possibility of air leakage.
- Airflow should not be blocked inside either by curtains, drapes or furniture or outside by shrubs or bushes.
- Do not needlessly use an electrical light or other appliances that produce heat.
- Keep the blinds and the drapes drawn on all the other window.
- While cooking use an exhaust fan in the kitchen to remove the excess heat produced.

1 Safety instructions

Only single-phase a.c. power can be used. please refer to nameplate for details.



Use the specified power cord; do not change it.



Do not put fingers or sticks into the inlet or outlet of air conditioner; the running fan may cause injuries.



Do not put anything on the outdoor unit.



Do not switch on or off the unit by plugging or pulling off the plug, or by switching on or off the breaker



Keep indoor ventilated, especially when there is operating gas equipment.



Do not substitute fuse with lead wire or other materials.



Pull off power plug or switch off breaker if the air conditioner is not used for a long time.



1 Safety instructions

Warning:

The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision. Young children 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 or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.



Do not connect the earth line to gas pipe, water pipe. Improper grounding may cause electric shock.



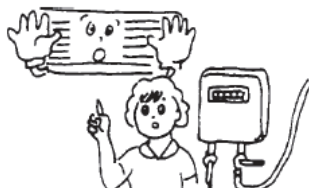
Do not pull off the power plug or switch off the breaker when it is in operation.



Switch off the unit; cut off the power source and contact service agent if there is abnormal phenomenon (e.g. burning smell comes out).



Do not install air conditioner at the place where flammable gas may leak.



1 Safety instructions

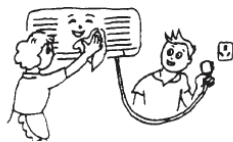
Do not place plants or animals directly in the path of the air conditioner's airflow. Doing so could harm them.



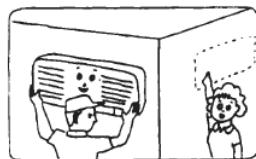
Please contact service agents for service. Improper service may cause accident.



Switch off the unit, cut off the power source and make sure the fan stops before cleaning the unit.



For removal and installation of air conditioner, please refer to professionals or contact service agents.



2 Maintenance instruction

For appliances using flammable refrigerants, an installation, service and operation manual, either

separate or combined manuals, shall be provided and include the information given in



Warning:

Do not use manuals to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by 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 odour.

2.1 Information in manual

2.1.1 General

The following information shall be specified in the manual where the information is needed for the function of the manual and as applicable to the appliance:

- information for spaces where refrigerant pipes are allowed, including statements
- that the installation of pipe-work shall be kept to a minimum;
- that pipe-work shall be protected from physical damage and, in the case of **flammable refrigerants**, shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than A_{min} in Annex GG;
- that compliance with national gas regulations shall be observed;
- that mechanical connections made in accordance with 22.118 shall be accessible for maintenance purposes;
- that, for appliances containing **flammable refrigerants**, the minimum floor area of the room shall be mentioned in the form of a table or a single figure without reference to a formula;
- the maximum refrigerant charge amount (M);
- the minimum rated airflow, if required by Annex GG;
- information for handling, installation, cleaning, servicing and disposal of refrigerant;
- the minimum floor area of the room or the special requirements for the room in which an appliance containing **flammable refrigerants** can be located as defined in Annex GG, except where the refrigerant charge (M) is less than or equal to $m1$ ($M \leq m1$);
- a warning to keep any required ventilation openings clear of obstruction;
- a notice that servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

2 Maintenance instruction

2.1.2 Unventilated areas

The manual shall include a statement advising that an unventilated area where the appliance using **flammable refrigerants** is installed shall be so constructed that should any refrigerant leak, it will not stagnate so as to create a fire or explosion hazard. This shall include:

- a warning that the appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation;
- a warning that 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).

The manufacturer should specify other potential continuously operating sources known to cause ignition of the refrigerant used.

The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.

2.1.3 Qualification of workers

The manual shall contain specific information about the required qualification of the working personnel for maintenance, service and repair operations. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons according to Annex HH.

Examples for such working procedures are:

- breaking into the refrigerating circuit;
- opening of sealed components;
- opening of ventilated enclosures.

2.2 Information on servicing

The manual shall contain specific information for service personnel according to 2.2.1 to 2.2.9.

2.2.1 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 minimised. For repair to the refrigerating system, 2.2.3 to 2.2.7 shall be completed prior to conducting work on the system.

2.2.2 Work procedure

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

2.2.3 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.

2.2.4 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 toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

2.2.5 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 CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

2 Maintenance instruction

2.2.6 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.

2.2.7 Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. 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.

2.2.8 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.

2.2.9 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.

2.3 Repairs to sealed components

- 2.3.1 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.
- 2.3.2 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 the apparatus is mounted securely.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point 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 can inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 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.

2.7 Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.

Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of **flammable refrigerants**, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a

2 Maintenance instruction

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. For appliances containing **flammable refrigerants**, oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

2.8 Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs - or for any other purpose - conventional procedures shall be used. However, for **flammable refrigerants** it is important that best practice is followed since flammability 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. For appliances containing **flammable refrigerants**, 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 purging refrigerant systems.

For appliances containing **flammable refrigerants**, 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 that ventilation is available.

2.9 Charging procedures

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

- 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.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

2 Maintenance instruction

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.

2.10 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.

2.11 Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing **flammable refrigerants**, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

2.12 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

2 Maintenance instruction

refrigerant and labelled 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 recovery 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.

3 Product introduction

Protect functions

Protect functions can prolong the air conditioner's service life and provide more comfortable airflow.

Delay-starting protection for the compressor

The compressor will restart working at least 3 minutes (5 minutes in heating mode) after being turned off to keep the pressure balance of the cooling system.



Note: There will be 1 minute for the compressor to work after the unit is electrified for the first time.

Defrosting

The outdoor heat exchanger may frost if the outdoor temperature is low and humidity is high. In this case, auto-defrosting has operated for 3-10 minutes. pause indicator will be on, indoor and outdoor fan stop.

Heating overload protection

When the temperature of indoor pipe is too high, air conditioner enters heating overload protection. And indoor fan speed should be adjusted to a higher gear automatically. Outdoor fan and compressor may be stopped. When indoor pipe temperature drops to a rated value, air conditioner will exit heating overload protection. Indoor fan motor resumes to the normal status.

Blowing residual heat function

Indoor fan will keep running at low fan speed for 80 seconds when air conditioner is stopped in heating mode.

Cooling airflow proof

In the first several minutes of heating operation, PAUSE indicator lights; indoor fan doesn't run

and louver blades cannot be controlled. About 5 minutes later, air conditioner will blow heat airflow, PAUSE indicator is off.

Freeze-prevention

To prevent indoor heat exchanger freezing in cooling and dehumidification operation, compressor or outdoor fan may stop running; indoor fan speed will be adjusted to a higher gear automatically.

Dry for enzyme-prevention

Indoor fan motor will go on running for 3 minutes at low fan speed when turned off in cooling mode in order to keep dry condition inside the unit.

Auto restart

The unit memories the operation mode, airflow setting, temperature setting etc., so that should there be a power failure when the unit is in operation, it will automatically return the same operating conditions when the power is restored.

Cooling overload working

In cooling operation, if the temperature of outdoor heat exchanger is too high, indoor fan speed will be adjusted to a lower gear automatically and compressor may be stopped.

Drip proof

In cooling and dehumidification operation, louver blades can change the position automatically to prevent from dripping.

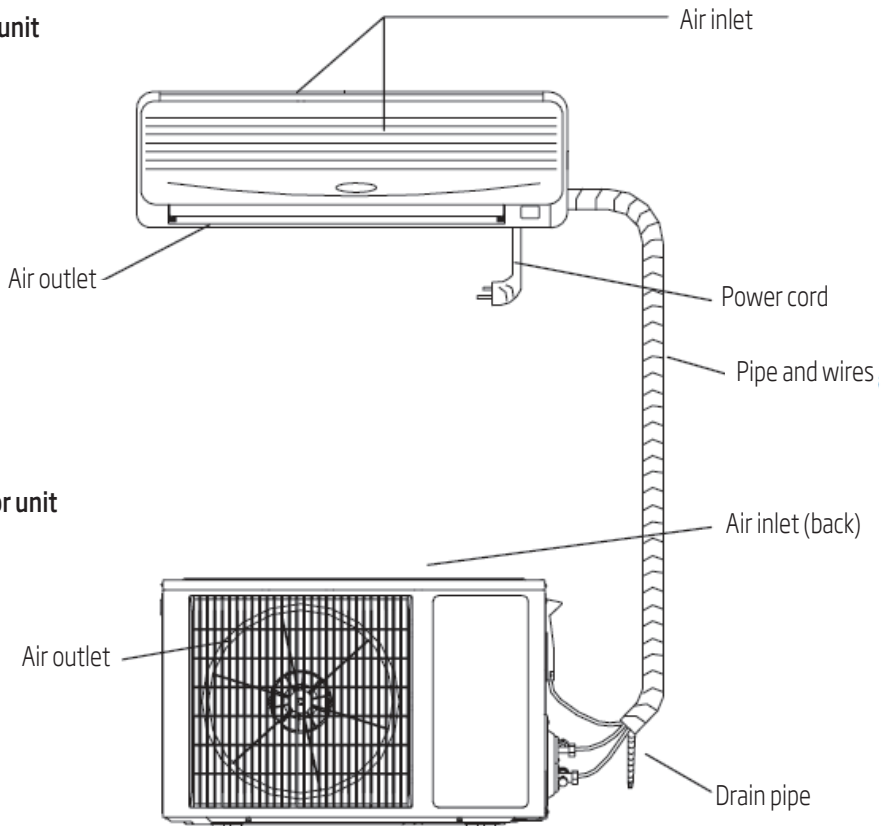
SelfClean

After the cooling or dehumidification mode is turned off, a large amount of water stains still remains in the evaporator and air duct of the internal unit. To prevent mildew, mold and breeding of germs, the air conditioner will continue to supply air for 3 minutes to dry residual moisture.

4 Description of components

4.1 View of unit

Indoor unit



Outdoor unit



Note: The air conditioner is consisting of indoor unit, outdoor unit and remote controller. The design and shape are different for different models. The above figures are only schematic, and they may be slightly different from the actual appliances you selected.

4 Description of components

4.2 Display screen



“RUN” indicator: This signal light is on when the unit is in “RUNNING” status. When in Defrosting or Cooling airflow proof, the indicator is flashing



“TIMER” indicator: This signal light is on when the unit is in Timer.



“COMPRESSOR” indicator: This signal light is on when the compressor is running



“TEMPERATURE” indicator : This display can show the set temperature. When the indicator display F4,FlorF2, means the air conditioner runs abnormally

(The above LED display is for reference only, subject to the actual product)

Note:

1. Flashing of any indicator means the air conditioner runs abnormally, please contact the distributor in time.
2. Function a: The air conditioner will only display “RUN” indicator to save electricity if it do not receive any signal from remote controller in 30 seconds. If it receives signal from remote controller for the second time, the display will still show the corresponding indicators.



Function b: The indicators on the display screen can be still controlled by “Display” button on remote controller.



Note: Function a or function b is optional, and it is designed already before the product is dispatched from factory.

3. If there is any difference with the description mentioned above by your air conditioner, please refer to next pages.

4 Description of components

4.3 Indicator light

1. "PAUSE" indicator

This indicator lights red when air conditioner is in defrosting or Cooling airflow proof mode.

2. "RUNNING" indicator

This indicator lights green when the unit is in "RUNNING" status; air conditioner is in HEAT, COOL, SWEEP, DRY mode.

3. "TIMER" indicator (Yellow)

This indicator lights yellow when the unit is in TIMER mode.

4. "AIR REFRESH" indicator (Green)

This indicator lights green when the unit is in Air Refresh operation, and it will not light if the unit does not have Air Refresh function.

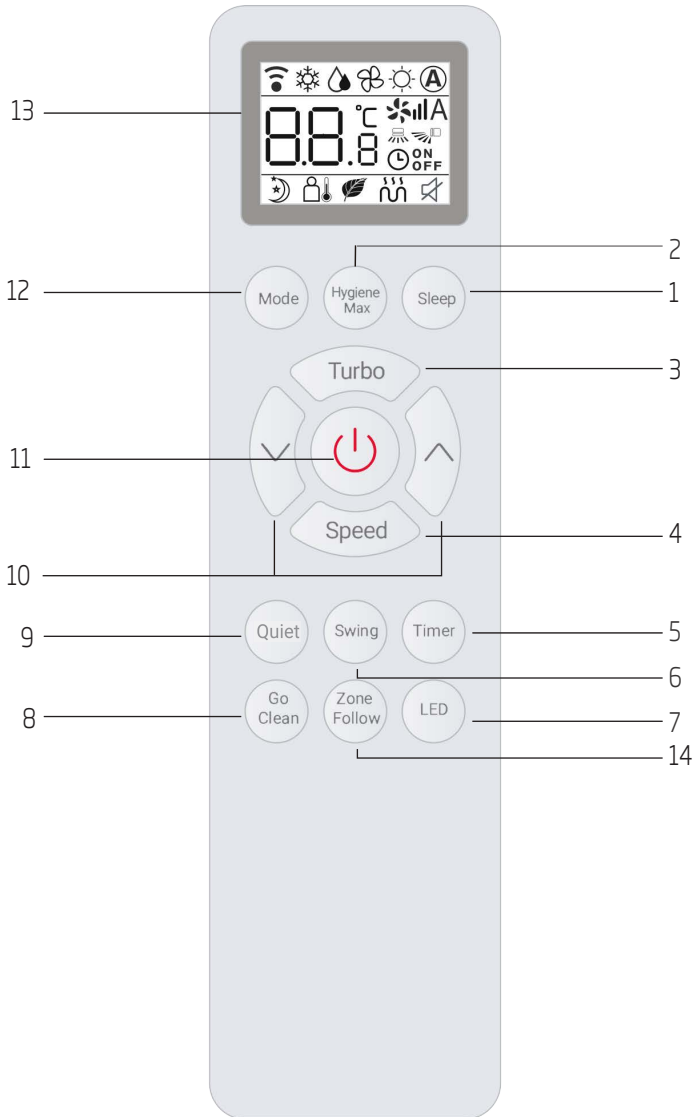
5. "RECEIVER" indicator

This receiver receives signal from remote controller.



Note: If one of the "RUNNING", "PAUSE" or "TIMER" indicator flashes, please contact the distributor in time.

5 Remote controller



1. Sleep Button

For setting sleep function.

2. HygieneMax Button To start or stop HygieneMax function.





3. Turbo Button

To start or stop turbo function when air conditioner is in HEAT or COOLING mode.

5 Remote controller

4. Fan speed button

For selecting indoor fan speed

Auto  Medium 
High  Low 

5. Timer selection button

Press this button to select timer.

6. Airflow sweep button

For changing vertical blades position and swing or not.

7. LED button

To start or stop LED when air conditioner is in RUNNING.

8. GoClean button

Press this button to turn on 55°C high temperature cleaning technology;

9. Quiet button

Set the air conditioner operating in low noise.

10. Temp adjustment buttons






Press “V” to decrease temp. Press “^” to increase temp.

11. On/Off button

Press this button to start / stop air conditioner.

12. Mode selection button

For selecting

AUTO  HEAT 
COOL  DRY 
FAN 

13. Display Screen

For setting display

14. ZoneFollow

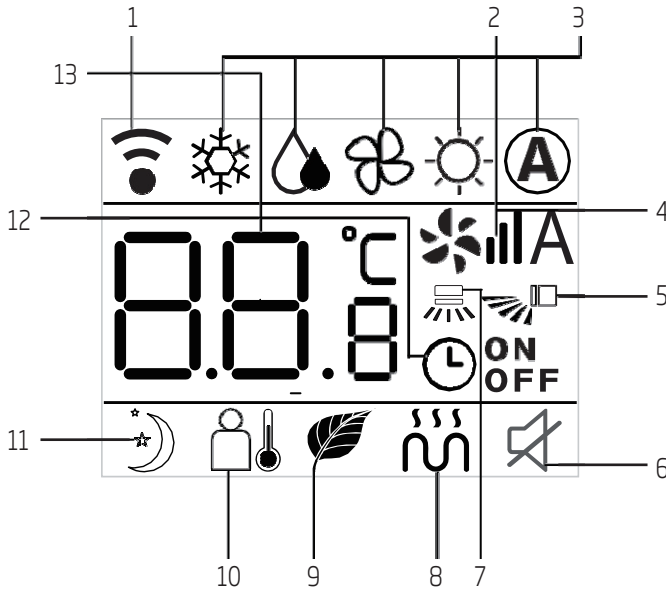
Feel the temperature of the person's surroundings.

Note:

1. HEAT, AUTO function and display are not available for cooling-only type air conditioner.
2. If user want to make the room air cool or warm quickly, user can press “turbo” button in cooling or heating mode, air conditioner will run in power function. If press “turbo” button again, air conditioner will exit power function.
3. When “AUTO” mode is set, air conditioner will adapt to HEAT, COOL mode according to the D-value between indoor temperature and set temperature.
4. When “AUTO” mode is set, Sleep function is not available.
5. When “DRY” mode is set, in accordance with the D-value between indoor temperature and set temperature. Air conditioner will start or stop the cooling operation and fan speed automatically to decrease room humidity. Fan speed can't be controlled sometimes.
6. When FAN mode is set, temperature can't be adjusted. Only high, medium and low fan speed can be set; no Auto fan speed.
7. The above illustration of remote controller is only for reference; it may be slightly different from the actual product you selected.



6 Remote controller display



1. Signal emission symbol

It appears when control signal is emitted.





2. Turbo display

It appears when turbo function is set in COOLING or HEAT mode, and display 

3. Operating mode selection display

 AUTO	 COOL
 HEAT	 DRY
	 FAN

4. Wind speed selection display

 Auto
 High speed
 Medium speed
 Low speed

5. Vertical swing display

Displayed in according with vertical blades position and swing or not.

6. Quiet display

Displayed when Pressing **QUIET** button.

7. Horizontal swing

Display Displayed when Pressing "H-SWEEP button. (optional)

8. AUH display

The symbol appears when pressing "AUH" button in HEAT mode. (optional)

9. HygieneMax display

It appears when HygieneMax function is set.

10. Zone Follow display

It appears when ZoneFollow function is set.

11. Sleep mode display

Displayed when Pressing "Sleep" button, the unit will run in sleep mode.

6 Remote controller display

12. Timer display

Displayed when setting time to turn on or turn off the air conditioner

13. Setting temp display

Displayed the setting temperature and timing time.

*** The function AUH and Horizontal Swing are not available for this range.**

- The batteries must be removed from the appliance before it is scrapped and that they are disposed of safely.

Instruction for remote controller

- The remote controller uses two AAA alkaline batteries under normal condition, the batteries last for about 6 months. Please use two new batteries of similar type (pay attention to the poles in installing).
- When using remote controller, please point the signal emitter towards indoor unit receiver; There should be no obstacle between remote controller and indoor unit.
- Pressing two buttons simultaneously will result wrong operation.
- Do not use wireless equipment (such as mobile phone) near indoor unit. If interference occurs because of this, please switch off the unit, pull out power plug, then plug again and switch on after a while.
- There is no direct sunlight to the indoor receiver, or it cannot receive the signal from the remote controller.
- Don't cast the remote controller.
- Don't put the remote controller under the sunlight or near the oven.
- Don't sprinkle water or juice on the remote controller, use soft cloth for cleaning if it occurs.

7 Operating method

7.1 Emergency run

When the remote controller is missing or the batteries are run out, you can use the Emergency Button.

Operation method:

Under the "OFF" condition, open the front board and press Emergency Button with the tip end of a ball-pen or the like and the Air conditioner will operate in "AUTO" mode. Press Emergency Button again to switch off the unit.

7.2 GoClean

When you activate the "GoClean" function on remote controller. Air conditioner will start the cleaning process in following 3 steps:

- a. Frosting: the evaporator temperature drop down sharply, the frost and ice are created.
- b. Heating and melting: turbo heating is on to melt the ice and dry the water. Evaporator turning to high temperature and reach 55C during the process.
- c. Drying: the dust is removed.





Note: The process will take 30-60minutes in total, which depends on different product capacity.



Warning: Stay away from air conditioner when the function in process.

7.3 Sleep operation

1. When air conditioner is in on status, press "SLEEP" button to enter "SLEEP" mode, and  will display on the remote controller.
2. Press "SLEEP" button again,  will disappear on the remote controller, and the sleep (energy saving) function will be cancelled.

7 Operating method

Note:

1. Function a: In sleep mode, the set temperature will be increased after running 1 hour in cool and DRY mode; it will be decreased after running 1 hour in heating mode. The set temperature will be controlled between 16°C and 32°C. When air conditioner is in sleep mode, the highest indoor fan speed is set at medium level, but user can change the fan speed by remote controller.
2. Function b: In sleep mode, the set temperature and the indoor fan speed will not change, but the display screen of air conditioner will shut off except for the "RUN" indicator.
3. Function a or function b is optional, and it is designed already before the product is dispatched from manufactory.



Note:

When TIMER is set, air conditioner will be turned off or turned on at the set time.




Press TIMER can cancel TIMER function, you can press ON/OFF button to turn on or turn off the conditioner immediately.

7.4 Timer

Press "Timer", you can choose 1-24 hours circularly to turn off the air conditioner when it running on. Press "Timer", you can choose 1-24 hours circularly to turn on the air conditioner when it off.

7.5 Turbo

In cooling or heating mode, press "Turbo" button to turn on the turbo function,

Operating method: Pressing the "Turbo" button in cooling or heating mode, the  sign will display on the remote controller. The air conditioner work with the turbo wind speed and the air flow will be fixed.

Pressing the "Mode", "Speed", "Smart" button on the remote controller or Pressing the "Turbo" button again to exit the Turbo function.

7.6 ZoneFollow

Press Zone follow, the air conditioner will automatically set the temperature around you to the ambient temperature for temperature adjustment.

7.7 Quiet

In Quiet mode, the fan will run in low speed. Press Speed, Turbo, Quiet can exit the function.

7.8 LED

Press LED to turn on or turn off the display screen.

When the display screen is off, press other button can turn on the display again, and run what you are set.

8 Service and maintenance

Careful maintenance and overhaul in advance can prolong the air conditioner's service life and save electricity charges.

Warning:

1. Stop air conditioner by remote controller and pull off the plug before service and maintenance.
2. Do not stand on unstable objects when you clean or service air conditioner, or it may cause personnel injury.
3. Do not touch the metal part of the body when you remove the front panel, or it may cause personnel injury.



8.1 Clean the front panel and remote controller

If the dirt can't be removed, please clean it with warm damp cloth (soaked with warm water below 40°C).

Warning:

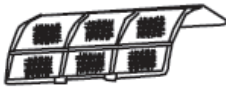
1. Do not clean the unit with water, or it may cause electric shock.
2. Do not clean the remote controller with water.
3. Do not clean with alcohol, gasoline, banana oil, or polishing.
4. Do not clean the unit violently, or it may cause the front panel falling down.
5. Do not clean the front panel or remote controller with metal brush; it may damage the surface.



8 Service and maintenance

8.2 Clean air filter

1. Open the front panel.
2. Lift the protruding part, then pull it downward, remove the air filter.
3. Clean it with vacuum cleaner or water. If air filter is very dirty, please clean it with warm soapy water or mild detergent. Then dry it in the shadow.
4. Insert air filter into the previous position, and close the front panel.



Note:

1. Air filter should be cleaned at least once every two weeks, or heating or cooling capacity will be reduced.
2. Do not clean the air filter with metal brush; it may be damaged.

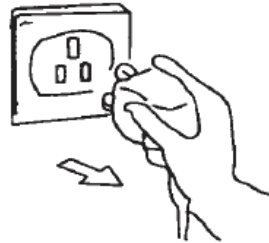


8.3 No use for long time

1. Swing 3-4 hours to dry the internal



2. Stop operation by remote controller, then air conditioner. cut off the power source of air conditioner.

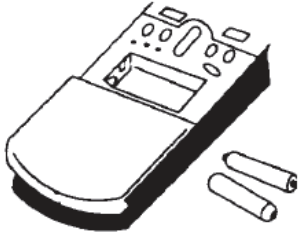


3. Maintain air filter net.



8 Service and maintenance

4. Take out batteries from remote controller.



8.4 Recommendations for energy saving

Appropriate temp setting

It is harmful to health if the room is too cold.



Avoid direct sunlight

When it is cooling, please use curtain or blind to obstruct direct sunlight.



Avoid heat sources

When it is cooling, using other heat sources may affect cooling effect.



Close doors and windows

Incoming outdoor air will affect the cooling or heating efficiency.



Keep air filter clean

Keeping air filter clean ensures high efficiency operation.



Good ventilation

Do not put objects in front of the inlet and outlet of outdoor unit.



9 Troubleshooting

9.1 Air Conditioner is in error

Checking before service.

Phenomenon	Checking items
Air Conditioner Does Not Operate at All	1. Check whether the power is disconnected.
	2. Check whether the breaker is switched on or the fuse is burnt.
	3. Check the remote controller batteries.
	4. Check whether radio equipment is used within 1m around the unit.
Poor Cooling or Heating Performance	1. Check whether the air inlet or outlet is blocked.
	2. Check whether dust is blocking the filter.
	3. There may be too many people indoors.
	4. Check whether doors or windows are closed.
	5. Check whether fan speed or set temperature is improper.

9.2 Remote controller is in error

The following "trouble shooting" is normal phenomenon

Phenomenon	Checking items
Fan stops or fan speed cannot be controlled.	1. When air conditioner is in DRY mode or SLEEP mode, fan speed can't be controlled sometimes.
	2. When air conditioner is in COOL AIRFLOW PROOF or DEFROSTING operation (in HEAT mode), fan motor will stop.
	3. When air conditioner is in COOL or DRY mode, if air conditioner enters freeze-prevention operation, then fan speed cannot be controlled.
	4. When air conditioner is in HEAT mode, if air conditioner enters heating overload prevention operation, then fan speed cannot be controlled.

9 Troubleshooting

9.3 Error code

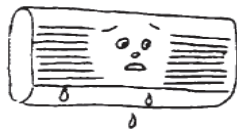
1.	Indoor EEPROM on PCB failure--EE	9.	Outdoor unit and IPDU communications failure-F8
2.	PG motor failure-F0	10.	Compressor failure -E4/E3
3.	Indoor pipe coil temperature sensor failure-F3	11.	IPM module malfunction-F9
4.	Indoor temperature sensor failure-F1	12.	Exhausting temperature sensor failure-F5
5.	PG motor Zero crossing detection anomaly-E1	13.	Induction temperature sensor failure-E5
6.	Outdoor system anomaly-E8	14.	Outdoor pipe coil temperature sensor failure-F4
7.	Outdoor EEPROM on PCB failure-EF	15.	Outdoor temperature sensor failure-F2
8.	Indoor communications can not be accepted-F6	16.	Outdoor DC motor failure-E2

10 Normal phenomena

When it is heating or cooling, plastic substance may give out a sound because of the temperature change.



If the indoor humidity is too high, water drops may form on the front grill of indoor unit. This is a normal phenomenon.



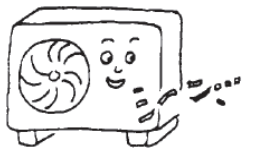
There may be gentle "rustle" sound when the unit starts or stops. It is the normal sound of flowing refrigerant.



Walls, carpet, furniture or clothes indoors may disseminate peculiar smell.



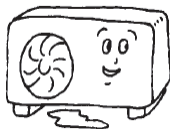
In order to protect the unit, when the compressor stops, there will be a 3-minute delay before restarting



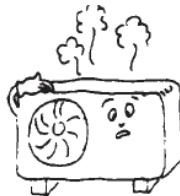
In the first several minutes of heating operation, wind may not come out from the indoor unit.



Water may flow out from the outdoor unit during heating operation.



In heating operation, steam may come out when it is defrosting.



11 European disposal guidelines

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. Do not dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.



Special notice

Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.



12 Installation instructions

12.1 F-Gas instruction

This product contains fluorinated greenhouse gases.

The fluorinated greenhouse gases are contained in hermetically sealed equipment.

Installs, services, maintains, repairs, checks for leaks or decommissions equipment and product recycling should be carried out by natural persons that hold relevant certificates.

If the system has a leakage detection system installed, leakage checks should be performed at least every 12 months, make sure system operate properly.

If product must be performed leakage checks, it should specify inspection cycle, establish and save records of leakage checks.



Note: For hermetically sealed equipment, portable air conditioner, window air conditioner and dehumidifier, if CO₂ equivalent of fluorinated greenhouse gases is less than 10 tonnes, it should not perform leakage checks.

13 Specifications

Model name	Indoor unit	GEEPDPH 090	GEEPDPH 120	GEEPDPH 180
	Outdoor unit	GEEPDPH 091	GEEPDPH 121	GEEPDPH 181
Refrigerant		R32	R32	R32
Total Refrigerant Amount (g)		600	620	1100
GWP		675	675	675
CO2 equivalent (tonnes)		0.405	0.419	0.743
Anti-Electric		Class I	Class I	Class I
Climate Class		T1	T1	T1
Heating Type		Heat pump	Heat pump	Heat pump
Power Supply Connection		Indoor	Indoor	Indoor
Pdesign C (kW)		2.5	3.2	5.1
Pdesign H (kW)		2.2 (Average Season)	2.5 (Average Season)	4.1 (Average Season)
SEER/AEER/Weight EER (W/W)		8.5	8.5	8.5
SCOP/ACOP/Weight EER (W/W)		4.6 (Average Season)	4.6 (Average Season)	4.6 (Average Season)
Energy Level-Cooling		A+++ (EU)	A+++ (EU)	A+++ (EU)
Energy Level-Heating		A++ (EU Average Season)	A++ (EU Average Season)	A++ (EU Average Season)
Annual Energy Consumption-Cooling (kwh)		95	130	210
Annual Energy Consumption-Heating (kwh)		668	753	1234
The declared capacity for calculation of SCOP at reference design condition (kW)		1.9 (Average Season)	2.2 (Average Season)	3.6 (Average Season)
The back up heating capacity assumed for calculation of SCOP at reference design condition (kW)		0.3 (Average Season)	0.3 (Average Season)	0.5 (Average Season)
Power of Electric Heater (W)		/	/	/
Cooling Power Input (W)		580	950	1400
Heating Power Input (W)		620	920	1350
Voltage/Frequency (V/Hz)		220-240V~/50 Hz/1Ph	220-240V~/50 Hz/1Ph	220-240V~/50 Hz/1Ph
Cooling Running Current (A)		2.7	4.4	6.5
Heating Running Current (A)		2.9	4.3	6.3
Noise Pressure Level - Indoor Unit (dBA)		40	45	45
Noise Pressure Level - Outdoor Unit (dBA)		52	52	55

13 Specifications

Model name	Indoor unit	GEEP DH 090	GEEP DH 120	GEEP DH 180
	Outdoor unit	GEEP DH 091	GEEP DH 121	GEEP DH 181
Air flow volume (m ³ /h)		550	600	1000
Rated Power Input-EN 60335(W)		1300	1600	2450
Rated Current Input-EN 60335(A)		9.0	10.0	12.8
Indoor unit Resistance Class		/	/	/
Outdoor unit Resistance Class		IPX4	IPX4	IPX4
High Pressure Pipe Diameter (mm)		φ6	φ6	φ6
Low Pressuer Pipe Diameter (mm)		φ9.52	φ9.52	φ12
Power Supply Cord specification (mm ²)		3G1.0mm ²	3G1.0mm ²	3G1.5mm ²
Indoor & Outdoor Connection Cord (mm ²)		4G1.0mm ²	4G1.0mm ²	4G1.5mm ²
Max. elevation (m)		20	20	20
Max. pipe length (m)		15	15	15
Additional Gas Quantity (g/m)		15	15	15
Indoor Unit (WxHxD) mm		805*270*197	805*270*197	1025*319*223
Outdoor Unit (WxHxD) mm		805*560*275	805*560*275	805*560*275
Indoor Unit Net Weight (kg)		8.0	8.0	12.0
Outdoor Unit Net Weight (kg)		26.0	26.0	31.0

Note:

1. Specifications are standard values calculated based on rated operating conditions, They will vary in difference work condition.

2. Our company has quick technical imporvments. There will be prior notice for any change of technical data. Please read nameplate on the air-conditioner.

Please refer to detail product information required in Regulation No 206/2012 from leaflet of Product Fiche.



This symbol indicates that this product shall not be disposed with other household wastes at the end of its service life. Used device must be returned to official collection point for recycling of electrical and electronic devices. To find these collection systems please contact to your local authorities or retailer where the product was purchased. Each household performs important role in recovering and recycling of old appliance. Appropriate disposal of used appliance helps prevent potential negative consequences for the environment and human health.


Prima dell'utilizzo, leggere il presente manuale.


Gentile Cliente,

grazie per aver scelto un prodotto Grundig. Ci auguriamo che possa essere soddisfatto del prodotto che è stato realizzato secondo elevati standard di qualità e con una tecnologia all'avanguardia. Pertanto, prima di utilizzare il prodotto, legga attentamente tutto il manuale e i documenti che lo accompagnano avendo cura di conservarli per un riferimento futuro. Se cede il prodotto a terzi, fornisca anche il manuale utente. Segua tutte le avvertenze e le informazioni riportate nel presente manuale.


Significato dei simboli

I seguenti simboli sono utilizzati in diverse sezioni del presente manuale:

	Informazioni importanti o suggerimenti pratici sull'utilizzo.
--	---

	Avvertenza: situazioni che mettono a rischio l'incolumità di persone o cose.
--	--


	Avvertenza: operazioni da non eseguire mai.
--	---

	Attenzione: rischio di scosse elettriche.
--	---

	Attenzione alle superfici calde.
--	----------------------------------

	Non coprirlo.
--	---------------

	Questo simbolo indica che il manuale operativo deve essere letto con attenzione.
--	--

	Questo simbolo indica che il personale addetto all'assistenza deve maneggiare questo dispositivo con riferimento al manuale di installazione.
---	---

	Questo simbolo indica che questo dispositivo usa un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante perde ed è esposto a una fonte di ignizione esterna, c'è un rischio di incendio.
--	--

SOMMARIO

1 Istruzioni per la sicurezza	46
2 Istruzioni per la manutenzione	55
2.1 Informazioni nel manuale	55
2.2 Informazioni sull'assistenza.....	56
2.3 Riparazioni ai componenti sigillati	58
2.4 Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca	58
2.5 Cablaggio.....	59
2.6 Rilevamento di refrigeranti infiammabili	59
2.7 Metodi di rilevamento perdite	59
2.8 Rimozione ed evacuazione.....	59
2.9 Procedure di carica.....	60
2.10 Dismissione	60
2.11 Etichettatura.....	61
2.12 Recupero.....	61
3 Presentazione del prodotto	63
4 Descrizione dei componenti	65
4.1 Vista dell'unità	65
4.2 Display	66
4.3 Spia	67
5 Telecomando	68
6 Display del telecomando	71
7 Modalità di funzionamento	73
7.1 Funzionamento di emergenza	73
7.2 GoClean	73
7.3 Funzione Notte	74

SOMMARIO

7.4	Timer	74
7.5	Turbo.....	74
7.6	Zonefollow.....	75
7.7	Quiet (Silenzioso)	75
7.8	LED.....	75
8	Riparazione e manutenzione	76
8.1	Pulizia di pannello anteriore e telecomando	76
8.2	Pulizia del filtro dell'aria.....	77
8.3	In caso di inutilizzo per lungo periodo di tempo.....	78
8.4	Consigli per il risparmio energetico	79
9	Risoluzione dei problemi	80
9.1	Guasto del condizionatori d'aria.....	80
9.2	Guasto del telecomando	80
9.3	Codice di errore	81
10	Fenomeni normali	82
11	Normative europee per lo smaltimento	83
12	Istruzioni per l'installazione	84
12.1	Istruzioni per i gas fluorurati	84
13	Specifiche tecniche	85

Descrizione dei simboli



Avvertenza:

Un simbolo che indica un'operazione che può causare lesioni personali o gravi danni.

Un simbolo che indica un'operazione che può causare lesioni personali o danni alla proprietà.



Avvertenza:

Controllare quanto segue prima di effettuare l'installazione.

Istruzioni per l'installazione



Avvertenza:
Non eseguire l'installazione da soli.

Se è installato correttamente, il condizionatore d'aria di tipo split funzionerà a lungo. Un'installazione non adeguata potrebbe causare problemi come perdite di acqua o refrigerante, scosse elettriche o incendi.

Specifiche dell'alimentazione:

Assicurarsi che la capacità della presa o dell'interruttore e del cavo di alimentazione sia sufficiente, che la tensione sia corretta e che la presa o l'interruttore sia collegato a terra. In caso contrario, potrebbero verificarsi incendi o scosse elettriche.

Il collegamento corretto di fili e tubature:

un collegamento non corretto può ridurre l'efficienza o causare l'arresto del condizionatore d'aria. Potrebbero verificarsi anche perdite di acqua o refrigerante.

Ambiente di installazione:

Non installare il condizionatore in un luogo in cui siano presenti gas corrosivi o infiammabili.

1 Istruzioni per la sicurezza

Istruzioni di funzionamento:

Utilizzare il condizionatore d'aria in base a quanto indicato in questo manuale.

Istruzioni di funzionamento

Avvertenze:

- Attenersi ai messaggi di sicurezza è di estrema importanza. Questi messaggi, se ignorati, possono comportare lesioni o il decesso. I simboli di attenzione indicano messaggi a cui fare attenzione o pericoli particolari. Seguire sempre le istruzioni in modo da ridurre le possibilità di lesioni o decesso. I segnali di avvertenza e pericolo precedono i messaggi di sicurezza.

Sicurezza elettrica

Messa a terra:

- questo condizionatore deve essere collegato a terra. La messa a terra riduce il rischio di scosse elettriche fornendo un filo di fuga per la corrente elettrica. Se il cavo di alimentazione è dotato di una spina con un filo di messa a terra, collegarlo a una presa correttamente installata e dotata di messa a terra. Se il cavo di alimentazione non dispone di una spina con un filo di messa a terra, il filo di messa a terra deve collegare l'interruttore correttamente installato e messo a terra.



1 Istruzioni per la sicurezza

Avvertenza:

- Un uso improprio della spina o dell'interruttore di messa a terra può provocare il rischio di scosse elettriche. Rivolgersi a un elettricista qualificato se non si comprendono le istruzioni per la messa a terra o se non si è sicuri che il condizionatore d'aria sia correttamente collegato a terra. Se la presa a muro o l'interruttore non sono collegati a terra, rivolgersi a un elettricista per farli sostituire con una presa o un interruttore adeguatamente messi a terra.

In nessuna circostanza, tagliare o rimuovere il terzo polo (di terra) dal cavo di alimentazione. Spina adattatore: consigliamo di non utilizzare una spina adattatore con interruttore.

Condizioni di funzionamento

1. Temperatura: Esempio T1:
-10°C - 43°C (14°C - 43°C solo

in modalità raffreddamento)
Se l'unità funziona oltre la temperatura a lungo, la capacità di raffreddamento o il funzionamento della protezione potrebbero ridursi.

2. Umidità relativa: < 80%
Se l'unità funziona oltre l'intervallo di umidità, potrebbe formarsi condensa vicino alle pale e nello sfiatatoio del condizionatore d'aria. Si tratta di un fenomeno normale.
3. Durante il funzionamento in riscaldamento, l'unità potrebbe emanare uno strano odore. Si tratta di un fenomeno normale.
4. I parametri di prestazione si riferiscono alla targhetta nominale.
5. Il livello di impermeabilità dell'unità interna è IPX0. Non utilizzarla in lavanderia o nel bagno.

1 Istruzioni per la sicurezza

6. L'unità esterna non può essere installata in un'area chiusa.

- Questo elettrodomestico non è destinato all'utilizzo da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o che non posseggono la dovuta esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllate o istruite all'uso dell'elettrodomestico da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'elettrodomestico. L'apparecchio deve essere utilizzato solo con l'alimentatore in dotazione.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su se controllati o istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se ne

comprendono i possibili rischi. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini se non di età superiore agli 8 anni e sotto la supervisione di un adulto. Tenere l'apparecchio e il suo cavo lontano dalla portata dei bambini minori di 8 anni.

- Se il cavo di alimentazione si danneggia, è necessario sostituirlo tramite il produttore o un suo agente o personale qualificato onde evitare pericoli. Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e di conoscenze se è stato loro impartito un controllo o istruzioni circa l'uso dell'apparecchio in modo sicuro

1 Istruzioni per la sicurezza

e la comprensione dei rischi connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. I bambini non devono eseguire la pulizia e la manutenzione senza supervisione.

- Dettaglio del tipo e del valore nominale del fusibile o del valore nominale del quadro elettrico;
- Questo apparecchio è destinato all'uso in ambito domestico e in applicazioni simili, quali
 - zone cucina riservate al personale in negozi, uffici e altri ambienti lavorativi;
 - fattorie;
 - da parte dei clienti in alberghi, motel e altri ambienti di tipo residenziale;
 - ambienti simili a bed e breakfast;

- Sull'apparecchio deve essere indicato l'isolamento dell'interruttore differenziale (RCD) avente una corrente di esercizio residua non superiore a 30 mA.

Suggerimenti

- Installare l'unità sul lato nord, quello che normalmente è il lato ombreggiato. In tal modo il funzionamento dell'unità sarà migliore.
- Utilizzare la tensione elettrica corretta e gli ampere appropriati in modo che l'unità funzioni in modo efficiente.
- Consentire solo a un elettricista qualificato di apportare modifiche alla presa elettrica o al quadro elettrico.
- Utilizzare una linea dedicata per il funzionamento del condizionatore d'aria per evitare la possibilità di sovratensioni elettriche.
- Se il cavo di alimentazione

1 Istruzioni per la sicurezza

è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza o da personale qualificato al fine di evitare rischi.

- Le dimensioni dello spazio necessario per una corretta installazione dell'apparecchio comprese le distanze minime consentite dalle strutture adiacenti.
- L'elettrodomestico deve essere installato in conformità con le normative di cablaggio nazionali.
- Scollegare l'alimentazione prima della pulizia e della manutenzione.
- Se l'apparecchio non è collegato tramite spina, nel cablaggio fisso deve essere incorporato un dispositivo di disconnessione onnipolare con una distanza di separazione di almeno 3 mm su tutti i poli e un dispositivo a corrente residua (RCD) con valore nominale superiore a 10 mA conformemente alla normativa nazionale.

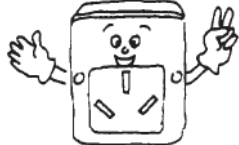
- Se l'apparecchio è collegato tramite spina, deve essere posizionato in modo che questa sia accessibile.

Guida al risparmio energetico

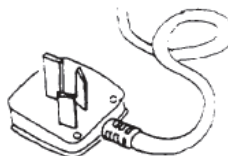
- Quando si installa il condizionatore d'aria, assicurarsi di sigillare tutte le aree ove sussiste la possibilità di perdite d'aria.
- Il flusso d'aria non deve essere bloccato all'interno da tende o mobili né all'esterno da arbusti o cespugli.
- Non utilizzare senza motivo la luce elettrica o altri apparecchi che producono calore.
- Tieni le persiane e le tende tirate su tutte le altre finestre.
- Quando si cucina utilizzare la ventola di aspirazione per rimuovere il calore in eccesso prodotto.

1 Istruzioni per la sicurezza

È possibile utilizzare solo un alimentatore CA monofase. Fare riferimento alla targhetta per i dettagli.



Utilizzare il cavo di alimentazione specificato; non cambiarlo.



Non infilare le dita o oggetti estranei nella presa d'aria o nello sfiatatoio del condizionatore d'aria; la ventola in funzione può causare lesioni.



Non appoggiare nulla sull'unità esterna.



Non accendere o spegnere l'unità collegando o staccando la spina, o accendendo o spegnendo l'interruttore.



Mantenere una buona ventilazione interna, in particolare quando sono in funzione apparecchi a gas.



Non sostituire il fusibile con cavi o altri materiali.



Staccare la spina di alimentazione o spegnere l'interruttore se il condizionatore d'aria non viene utilizzato a lungo.



1 Istruzioni per la sicurezza

Avvertenza:



L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di bambini o disabili senza supervisione. 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 servizio di assistenza o da personale qualificato al fine di evitare rischi.

Non collegare la linea di terra al tubo del gas o al tubo dell'acqua. Un collegamento di terra eseguito non correttamente può causare folgorazione.



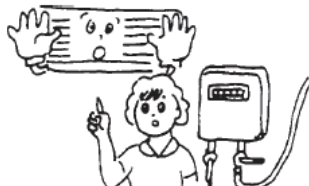
Non staccare la spina di alimentazione né spegnere l'interruttore quando è in funzione.



Spegnere l'unità; scollegare l'alimentazione e contattare un tecnico dell'assistenza in caso di fenomeni anomali (ad es. produzione di odore di bruciato).



Non installare il condizionatore in un luogo dove siano presenti perdite di gas.



1 Istruzioni per la sicurezza

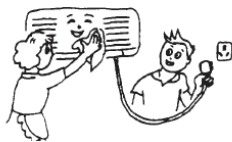
Non posizionare piante o animali direttamente sul percorso del flusso d'aria del condizionatore d'aria. In caso contrario potrebbero subire effetti nocivi.



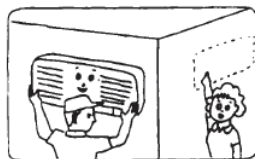
Rivolgersi ai tecnici dell'assistenza per la riparazione. Una manutenzione non adeguata può provocare incidenti.



Spegnere l'unità, scollegare l'alimentazione e assicurarsi che la ventola si fermi prima di pulire l'unità.



Per la rimozione e l'installazione del condizionatore d'aria, rivolgersi a dei professionisti o all'assistenza.



2 Istruzioni per la manutenzione

Per gli apparecchi che utilizzano refrigeranti infiammabili, deve essere fornito un manuale di installazione, riparazione e funzionamento,

manuali separati o combinati, che includono le informazioni fornite in



Avvertenza:

Non utilizzare mezzi manuali per l'accelerazione del processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli consigliati dal produttore. L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di ignizione a funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione). Non perforare né bruciare. Siate consapevoli del fatto che i refrigeranti potrebbero non avere un odore.

2.1 Informazioni nel manuale

2.1.1 Generale

Le seguenti informazioni devono essere specificate nel manuale laddove necessarie per il funzionamento del manuale e applicabili all'apparecchio:

- informazioni per gli spazi in cui sono consentiti i tubi del refrigerante, comprese le indicazioni
- che l'installazione delle tubazioni deve essere ridotta al minimo;
- che le tubazioni devono essere protette dai danni e, nel caso di **refrigeranti infiammabili**, non devono essere installate in uno spazio non ventilato, se tale spazio è inferiore ad Amin nell'allegato GG;
- che sia rispettata la conformità alle normative nazionali sul gas;
- che i collegamenti meccanici effettuati in conformità con 22.118 devono essere accessibili per scopi di manutenzione;
- che, per gli apparecchi contenenti **refrigeranti infiammabili**, la superficie minima del pavimento del locale deve essere menzionata sotto forma di tabella o di una singola cifra senza riferimento a una formula;
- la quantità massima di carica di refrigerante (M);
- il flusso d'aria nominale minimo, se richiesto dall'Allegato GG;
- informazioni sul trattamento, l'installazione, la pulizia, la manutenzione e lo smaltimento del refrigerante;
- la superficie minima del pavimento del locale o i requisiti particolari per il locale in cui un apparecchio contenente **refrigeranti infiammabili** può essere posizionato come definito nell'allegato GG, tranne quando la carica di refrigerante (M) è inferiore o uguale a $m1$ ($M \leq m1$);
- un avviso di mantenere tutte le aperture di ventilazione necessarie non ostruite;
- un avviso che la manutenzione deve essere eseguita solo come indicato dal produttore.

2 Istruzioni per la manutenzione

2.1.2 Aree non ventilate

Il manuale deve includere una dichiarazione in cui si avverte che è necessario che l'area non ventilata in cui è installato l'apparecchio che utilizza **refrigeranti infiammabili** sia costruita in modo che, in caso di perdite di refrigerante, questo non ristagni creando rischi di incendio o esplosioni. La dichiarazione deve includere:

- si avverte che l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata le cui dimensioni corrispondano all'area dei locali specificata per il funzionamento.
- un'avvertenza che indica che l'apparecchio deve essere riposto in una stanza senza fiamme vive costantemente attive (ad esempio, un apparecchio a gas in funzione) e senza fonti di ignizione (ad esempio, un termosifone elettrico in funzione).

Il produttore deve specificare altre potenziali fonti in continuo funzionamento note che possono provocare l'accensione del refrigerante in uso.

L'apparecchio deve essere riposto in modo da evitare il verificarsi di danni meccanici.

2.1.3 Qualifiche dei tecnici

Il manuale deve contenere informazioni specifiche sulle qualifiche necessarie del personale per le operazioni di manutenzione, assistenza e riparazione. Ogni procedura di lavoro che influisce sui dispositivi di sicurezza deve essere eseguita solo da persone qualificate secondo l'allegato HH.

Esempi di tali procedure di lavoro sono:

- Accesso al circuito refrigerante
- Apertura dei componenti a tenuta ermetica
- Apertura degli alloggiamenti ventilati.

2.2 Informazioni sull'assistenza

Il manuale deve contenere informazioni specifiche per il personale di servizio secondo i punti da 2.2.1 a 2.2.9.

2.2.1 Controlli dell'area

Prima di iniziare l'intervento sui sistemi contenenti **refrigeranti infiammabili**, sono necessari controlli di sicurezza per garantire di ridurre al minimo il rischio di combustione. Per la riparazione del sistema di refrigerazione, è necessario completare i punti da 2.2.3 a 2.2.7 prima di eseguire i lavori sul sistema.

2.2.2 Procedura di lavoro

I lavori devono essere eseguiti in una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio che un gas infiammabile o vapore sia presente durante l'esecuzione del lavoro.

2.2.3 Area di lavoro generale

Tutto il personale di manutenzione e gli altri che lavorano nell'area locale devono essere istruiti sulla natura del lavoro svolto. Il lavoro in spazi ristretti deve essere evitato. L'area intorno allo spazio di lavoro deve essere sezionata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure dal controllo del materiale infiammabile.

2.2.4 Controllo della presenza di refrigerante

L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante adeguato prima e durante il lavoro, per assicurarsi che il tecnico sia consapevole della presenza di ambienti potenzialmente infiammabili o tossici. Assicurarsi che le apparecchiature di rilevamento delle

2 Istruzioni per la manutenzione

perdite in uso siano adatte per l'uso con refrigeranti infiammabili, ovvero senza scintille, adeguatamente sigillate o a sicurezza intrinseca.

2.2.5 Presenza di estintori

Se si deve effettuare un intervento a caldo nelle apparecchiature di refrigerazione o in qualsiasi parte associata, tenere a portata di mano dispositivi antincendio. Tenere un estintore a polvere asciutta o con CO₂ nei pressi dell'area di carica.

2.2.6 Nessuna fonte di combustione

Il personale che interviene in un sistema di refrigerazione esponendo le tubazioni non deve utilizzare fonti di combustione in modo che possa comportare il rischio di incendio o esplosione. Il personale non deve essere fumare durante l'intervento. Tutte le possibili fonti di combustione, comprese fumare, devono essere tenuti sufficientemente lontane dal sito di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il refrigerante può essere rilasciato nello spazio circostante. Prima dell'intervento, è necessario controllare l'area intorno alle apparecchiature per assicurarsi che non vi siano pericoli infiammabili o rischi di combustione. Devono essere apposti cartelli di "Vietato fumare".

2.2.7 Area ventilata

Assicurarsi che l'area sia aperta o venga adeguatamente ventilata prima di intervenire nel sistema o effettuare qualsiasi intervento a caldo. Fornire un grado di ventilazione continua durante il periodo dell'intervento. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

2.2.8 Controlli alle apparecchiature di refrigerazione

I componenti elettrici sostituiti devono essere idonei allo scopo e alle specifiche corrette. Attenersi sempre alle linee guida di manutenzione e assistenza del produttore. In caso di dubbi, rivolgersi al reparto tecnico del produttore per assistenza.

I seguenti controlli devono essere applicati agli impianti che utilizzano **refrigeranti infiammabili**:

- la quantità di carica deve essere conforme alle dimensioni della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante;
- i macchinari e le prese di ventilazione devono funzionare in modo adeguato e non devono essere ostruite;
- se viene utilizzato un circuito di refrigerazione indiretta, il circuito secondario deve essere controllato per verificare la presenza di refrigerante.
- la marcatura sull'attrezzatura continua ad essere visibile e leggibile. i contrassegni e i segni illeggibili devono essere corretti;
- Il tubo o i componenti di refrigerazione sono installati in una posizione in cui è improbabile che possano essere esposti a qualsiasi sostanza che possa corrodere componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano realizzati con materiali che sono intrinsecamente resistenti alla corrosione o adeguatamente protetti da corrosione.

2.2.9 Controlli ai dispositivi elettrici

La riparazione e la manutenzione di componenti elettrici comprendono controlli di sicurezza

2 Istruzioni per la manutenzione

iniziali e procedure di ispezione dei componenti. In presenza di un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, l'alimentazione elettrica non deve essere collegata al circuito finché il guasto non viene riparato in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario continuare l'operazione, adottare un'adeguata soluzione temporanea. Il proprietario del materiale deve essere informato o avvisato in modo che possa avvisare tutti.

I controlli di sicurezza iniziali devono comprendere, senza limiti:

- lo scaricamento dei condensatori: questa operazione deve essere eseguita in modo sicuro per evitare scintille.
- non devono esservi componenti elettrici sotto tensione e cablaggio esposto durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema;
- Vi deve essere una continuità di messa a terra.

2.3 Riparazioni ai componenti sigillati

2.3.1 Durante le riparazioni ai componenti sigillate, scollegare tutta l'alimentazione elettrica dalle apparecchiature da sottoporre ad intervento prima della rimozione delle coperture sigillate, ecc. Se è assolutamente necessario disporre di alimentazione elettrica sulle apparecchiature durante la manutenzione, collocare un rilevatore di perdite sempre attivo nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa.

2.3.2 Prestare particolare attenzione a quanto segue per garantire che, intervenendo sui componenti elettrici, l'alloggiamento non viene alterato in modo tale da influire negativamente sul livello di protezione. Ciò include danni ai cavi, un numero eccessivo di collegamenti, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, un'installazione non corretta delle guarnizioni, ecc.

Assicurarsi che gli apparecchi siano montati saldamente.

Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati in modo da essere inutilizzabili per impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.



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

2.4 Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza garantire che non superino la tensione ammissibile e la corrente consentita per le apparecchiature in uso.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici su cui si può intervenire mentre sono sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile. Le apparecchiature di test devono disporre di una portata nominale adeguata.

2 Istruzioni per la manutenzione

Sostituire i componenti solo con i ricambi specificati dal produttore. Le parti non specificate dal produttore possono provocare la combustione di refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

2.5 Cablaggio

Controllare che il cablaggio non sarà soggetto ad usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti negativi sull'ambiente. Il controllo deve inoltre tener conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

2.6 Rilevamento di refrigeranti infiammabili

In nessun caso le potenziali fonti di combustione devono essere utilizzate per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante. Non si deve utilizzare una torcia alogena (o qualsiasi altro rivelatore che utilizza una fiamma libera).

2.7 Metodi di rilevamento perdite

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

I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per rilevare perdite di refrigerante, ma nel caso di **refrigeranti infiammabili**, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata oppure potrebbero necessitare di una ricalibrazione (le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigerante). Assicurarsi che il rivelatore non sia una fonte potenziale di combustione e sia adatto per il

refrigerante utilizzato. Le apparecchiature di rilevamento di perdite devono essere impostate ad una percentuale di LFL del refrigerante e calibrato in base al refrigerante impiegato e la percentuale appropriata di gas (25% massimo) deve essere verificata.

I fluidi di rilevamento delle perdite sono adatti per l'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma si deve evitare l'uso di detergenti a base di cloro in quanto il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni di rame.

Se si sospetta una fuga, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente.

In caso di perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante viene recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di isolamento) in una parte del sistema lontana dalla perdita. Per gli apparecchi contenenti **refrigeranti infiammabili**, l'azoto esente da ossigeno (OFN) viene quindi spurgato attraverso il sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

2.8 Rimozione ed evacuazione

Quando si interviene sul circuito refrigerante per effettuare le riparazioni o per qualsiasi altro scopo, utilizzare procedure convenzionali. Tuttavia, nel caso di **refrigeranti infiammabili** è importante osservare le migliori prassi tenendo in considerazione l'infiammabilità. Attenersi alla seguente procedura:

- rimuovere refrigerante;
- spurgare il circuito con gas inerte;
- evacuare;
- purgare di nuovo con gas inerte;
- interrompere il circuito tramite intercettazione o brasatura.

La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette. Per gli apparecchi contenenti **refrigeranti infiammabili**, eseguire il "flussaggio" del sistema con OFN per rendere sicura l'unità. Potrebbe essere necessario ripetere più volte questa procedura. Non utilizzare aria compressa o ossigeno per lo spurgo dei sistemi refrigeranti.

Per gli apparecchi contenenti **refrigeranti infiammabili**, il flussaggio si ottiene interrompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine tirando verso il vuoto. Questo processo deve essere ripetuto finché non vi è più refrigerante all'interno del sistema. Quando si utilizza la carica OFN finale, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire l'intervento. Questa operazione è assolutamente vitale se si devono effettuare le operazioni di brasatura sulle tubazioni.

Assicurarsi che la presa della pompa a vuoto non sia vicino a fonti di combustione e che sia ben ventilata.

2.9 Procedure di carica

Oltre alle procedure di carica convenzionali, attenersi ai seguenti requisiti:

- Assicurarsi che non si verifichi la contaminazione di diversi refrigeranti quando si utilizzano apparecchiature di carica. I flessibili o i condotti devono essere più corti possibili per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuta.
- Le bombole devono essere tenute in posizione verticale.

- Assicurarsi che il sistema refrigerante sia collegato a terra prima di caricare il sistema con refrigerante.
- Etichettare il sistema al termine della carica (se non è già etichettato).
- Prestare estrema cautela a non riempire eccessivamente il sistema refrigerante.

Prima di ricaricare il sistema, deve essere sottoposto a prova di pressione con il gas di spurgo appropriato.

Devono essere testate eventuali perdite del sistema al termine di ricarica, ma prima della messa in servizio. Prima di uscire dal sito, è necessario effettuare un ulteriore test di perdite.

2.10 Dismissione

Prima di effettuare questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia acquisito piena familiarità con le apparecchiature e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda di adottare una buona prassi per recuperare in modo sicuro tutti i refrigeranti. Prima di effettuare l'operazione, nel caso in cui sia necessaria l'analisi del refrigerante recuperato prima del riutilizzo, prelevare un campione di olio e refrigerante. È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima di iniziare operazione.

- a) Acquisire familiarità con le apparecchiature e il relativo funzionamento.
- b) Isolare elettricamente il sistema.
- c) Prima di eseguire la procedura, verificare quanto segue:
 - le apparecchiature meccaniche di movimentazione sono disponibili, ove necessario, per la movimentazione di bombole di refrigerante;

2 Istruzioni per la manutenzione

- tutte le attrezzature di protezione individuale sono disponibili e devono essere utilizzate in modo corretto;
 - il processo di recupero è monitorato in ogni momento da personale competente;
 - le apparecchiature di recupero e le bombole devono essere conformi agli standard adeguati.
- d) Ove possibile, pompare il sistema di refrigerante.
- e) Se il vuoto non è possibile, fare in modo che un collettore rimuova il refrigerante da varie parti del sistema.
- f) Assicurarsi che la bombola si trovi sulle bilance prima di effettuare il recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e azionarla in conformità alle istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non oltre l'80% del volume di carica del liquido).
- i) Non superare la pressione massima di esercizio delle bombole, seppure temporaneamente.
- j) Una volta riempite correttamente le bombole e terminato il processo, assicurarsi che le bombole e le apparecchiature siano state rimosse tempestivamente dal sito e tutte le valvole di isolamento sulle apparecchiature siano chiuse.
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

2.11 Etichettatura

Le apparecchiature devono essere etichettate indicando la messa fuori servizio e lo

svuotamento di refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata. Per gli apparecchi contenenti **refrigeranti infiammabili**, assicurarsi che sulle apparecchiature siano presenti delle etichette che indichino la presenza di refrigerante infiammabile.

2.12 Recupero

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, per la manutenzione o la messa fuori servizio, si raccomanda di adottare una buona prassi per rimuovere in modo sicuro tutti i refrigeranti.

Quando si trasferisce il refrigerante in bombole, assicurarsi di utilizzare esclusivamente bombole adeguate per il recupero del refrigerante. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per la carica totale del sistema. Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per tale refrigerante (ovvero bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere dotate di valvola di sicurezza e relative valvole di isolamento in buone condizioni. Le bombole di recupero sono evacuate e, ove possibile, raffreddate prima del recupero.

Le apparecchiature di recupero devono essere in buone condizioni con una serie di istruzioni relative alle apparecchiature a portata di mano e devono essere adeguate per il recupero di tutti i refrigeranti adeguati, e nel caso, di **refrigeranti infiammabili**. Inoltre, una serie di bilance calibrate deve essere disponibile e in buone condizioni. I flessibili devono essere dotati di attacchi di scollegamento privi di perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacente, sia stata effettuata una corretta manutenzione e tutti i componenti elettrici associati siano sigillati

per evitare la combustione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere riportato al fornitore del refrigerante nella bombola di recupero adeguata e con la relativa Nota di trasferimento dei rifiuti compilata. Non mischiare i refrigeranti in unità di recupero e, soprattutto, non in bombole.

Se si devono rimuovere compressori o olio per compressori, assicurarsi che siano stati evacuati ad un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere effettuato prima di riportare il compressore ai fornitori. Adottare esclusivamente il riscaldamento elettrico sul corpo del compressore per accelerare questo processo. Quando si scarica l'olio da un sistema, l'operazione deve essere eseguita in modo sicuro.

3 Presentazione del prodotto

Funzioni di protezione

Le funzioni di protezione possono prolungare la durata del condizionatore d'aria e consentire l'erogazione di un flusso d'aria più confortevole.

Protezione di avviamento ritardato del compressore

Il compressore riprenderà a funzionare almeno 3 minuti (5 minuti in modalità heating (riscaldamento)) dopo lo spegnimento per mantenere l'equilibrio di pressione del sistema di raffreddamento.



Nota: trascorrerà 1 minuto in modo che il compressore entri in funzione dopo che l'unità è stata elettrificata la prima volta.

Sbrinamento

Lo scambiatore di calore esterno può gelare se la temperatura esterna è bassa e l'umidità è alta. In questo caso, lo sbrinamento automatico si attiva per 3-10 minuti e l'indicatore di pausa si accende, mentre la ventola interna ed esterna si arrestano.

Protezione da sovraccarico del riscaldamento

Quando la temperatura del tubo interno è troppo elevata, il condizionatore d'aria entra in modalità di protezione da sovraccarico del riscaldamento. Inoltre la velocità della ventola interna dovrebbe regolarsi automaticamente su una velocità maggiore. La ventola esterna e il compressore potrebbero arrestarsi. Quando la temperatura del tubo interno scende a un valore nominale, il condizionatore d'aria esce dalla modalità di protezione da sovraccarico del riscaldamento. Il motore della ventola interna torna a funzionare normalmente.

Funzione di raffreddamento del calore residuo

La ventola interna continua a funzionare a velocità ridotta per 80 secondi quando il condizionatore d'aria viene spento in modalità di heating (riscaldamento).

Riduzione del flusso d'aria fredda

Durante i primi minuti di funzionamento in modalità riscaldamento, l'indicatore PAUSA si accende; la ventola interna non funziona e le alette dei deflettori non possono essere controllate. Dopo circa 5 minuti, il condizionatore d'aria inizierà a emettere il flusso d'aria calda, spegnendo l'indicatore PAUSA.

Prevenzione del congelamento

Per evitare il congelamento dello scambiatore di calore interno durante il funzionamento in raffreddamento e deumidificazione, il compressore o la ventola esterna potrebbero smettere di funzionare; la velocità della ventola interna verrà regolata automaticamente a una velocità maggiore.

Funzione di asciugatura anti-enzimi

Il motore della ventola interna continuerà a funzionare per 3 minuti a velocità ridotta quando viene spento in modalità cooling (raffreddamento) per mantenere asciutto l'interno dell'unità.

Riavvio automatico

L'unità memorizza la modalità di operation (funzionamento), l'impostazione del flusso d'aria, l'impostazione della temperatura, in modo che in caso di interruzione di corrente quando l'unità è in funzione, questa tornerà automaticamente alla stessa modalità di funzionamento al ripristino dell'alimentazione.

Funzionamento in sovraccarico di raffreddamento

Durante il raffreddamento, se la temperatura dello scambiatore di calore esterno è troppo elevata, la velocità della ventola interna verrà regolata automaticamente a un livello inferiore e il compressore potrebbe arrestarsi.

Anti-sgocciolamento

Durante le operazioni di raffreddamento e deumidificazione, le alette dei deflettori possono cambiare la posizione automaticamente per evitare la caduta di gocce d'acqua.

Pulizia automatica

Dopo la disattivazione della modalità di raffreddamento o deumidificazione, nel vaporizzatore e nel condotto dell'aria dell'unità interna sono presenti dei punti dove si raccoglie l'acqua. Per prevenire la formazione di muffe e la riproduzione di microbi, il condizionatore d'aria continuerà a erogare aria per 3 minuti in modo da asciugare l'umidità residua.

4 Descrizione dei componenti

4.1 Vista dell'unità

Unità interna

Presca d'aria

Uscita dell'aria

Cavo di alimentazione

Tubo e fili

Unità esterna

Uscita dell'aria

Griglia di entrata dell'aria (posteriore)

Tubo di scarico



Nota: Il condizionatore d'aria è composto da unità interna, unità esterna e telecomando. Il design e la forma variano in base ai modelli. Tutte le figure sono solo rappresentazioni schematiche e gli apparecchi effettivi potrebbero discostarsi leggermente dagli apparecchi effettivi.

4 Descrizione dei componenti

4.2 Display



Spia IN FUNZIONE: si accende quando l'unità è IN FUNZIONE. Durante la modalità di sbrinamento o di riduzione del flusso d'aria fredda, la spia lampeggia.



Spia TIMER: si accende quando è in uso il timer.



Spia COMPRESSORE: si accende quando il compressore è in funzione



Spia TEMPERATURA: il display visualizza la temperatura impostata. Quando l'indicatore visualizza F4, FlorF2, significa che il condizionatore d'aria funziona in modo anomalo

(Gli indicatori dei LED di cui sopra servono solo come riferimento e sono soggetti a modifiche in base al prodotto effettivo)

Nota:

1. Il lampeggiamento di qualsiasi indicatore indica che il condizionatore d'aria funziona in modo anomalo. Pertanto rivolgersi al rivenditore.
2. Funzione a: se non riceve alcun segnale dal telecomando entro 30 secondi, per risparmiare elettricità si accende solo la spia "RUN" (IN FUNZIONE). Se viene ricevuto un segnale dal telecomando per la seconda volta, il display continuerà a visualizzare le spie corrispondenti.



Funzione b: Le spie sullo schermo del display sono controllabili tramite il pulsante "Display" sul telecomando.



Nota: La funzione a o la funzione b sono opzionali e sono state progettate già prima della spedizione del prodotto dalla fabbrica.

3. In caso di differenze con la descrizione sopra citata del condizionatore d'aria, fare riferimento alle pagine seguenti.

4 Descrizione dei componenti

4.3 Spia

1. Spia PAUSA

La spia si illumina in rosso quando il condizionatore d'aria è in fase di sbrinatoria o in modalità di riduzione del flusso d'aria fredda.

2. Spia IN FUNZIONE

La spia si illumina in verde quando l'unità è IN FUNZIONE; il condizionatore è in modalità HEAT (RISCALDAMENTO), COOL (RAFFREDDAMENTO), SWEEP (OSCILLAZIONE), DRY (DEUMIDIFICATORE).

3. Spia TIMER (Gialla)

La spia si accende in giallo quando è in uso il "TIMER".

4. Spia RICIRCOLO ARIA (Verde)

La spia si accende in verde quando l'unità è in fase di ricircolo dell'aria e non si illumina se l'unità non dispone di questa funzione.

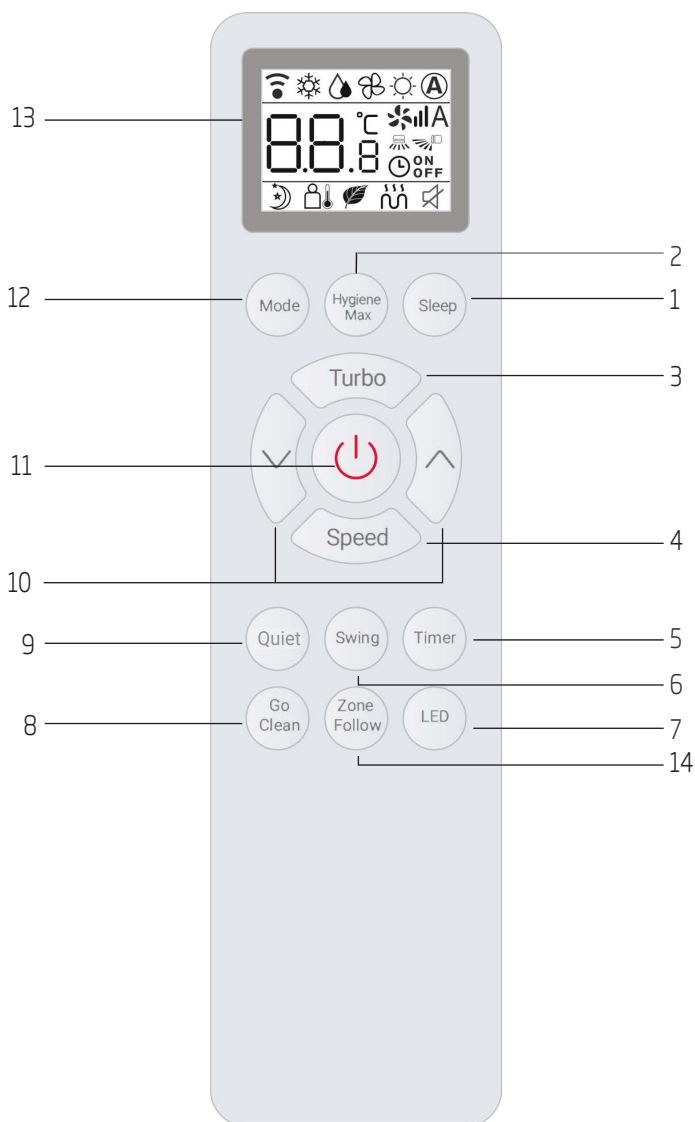
5. Spia RICEVITORE

Il ricevitore capta il segnale del telecomando.



Nota: Se una delle spie IN FUNZIONE, PAUSA o TIMER lampeggia, rivolgersi immediatamente al rivenditore.

5 Telecomando



1. Tasto Sleep (Notte)

Per la selezione della funzione Notte.

2. HygieneMax led Button

Le funzioni HygieneMax possono essere attivate o fermate.

3. Tasto Turbo

Per avviare o interrompere la funzione quando il condizionatore d'aria è in modalità HEAT (RISCALDAMENTO) o COOLING (RAFFREDDAMENTO).

5 Telecomando

4. Tasto Fan speed (Velocità ventilazione)

Serve per la selezione della velocità della ventola interna.

Auto (Automatica)		Medium (Media)	
High (Alta)		Low (Bassa)	

5. Tasto di selezione del timer

Premere questo pulsante per selezionare il timer.

6. Tasto Airflow sweep (cambio del flusso d'aria)

Serve a spostare la posizione delle alette verticali ed eventualmente farle oscillare.

7. Tasto LED

Accende o spegne il LED quando il condizionatore è RUNNING (IN FUNZIONE).

8. Tasto GoClean

Questo bottone premere all'apertura di 55 °C pulizia tecnologie ad alta temperatura.

9. Tasto Quiet (Silenzioso)

Imposta il condizionatore d'aria in modalità silenziosa.






10. Tasti di regolazione temperatura

Premere "v" per ridurre la temperatura.
Premere "^" per aumentare la temperatura.

11. Pulsante On/Off (Accensione/ Spegnimento)

Premere questo tasto per accendere/ spegnere il condizionatore d'aria.

12. Tasto di selezione della Mode (Modalità) Serve a selezionare

AUTO (AUTOMATICA)		HEAT (RISCALDAMENTO)	
COOL (RAFFREDDAMENTO)		DRY (DEUMIDIFICATORE)	
FAN (VENTILAZIONE)			

13. Display

Per l'impostazione del display

14. ZoneFollow

Sentire la temperatura che circonda l'uomo.

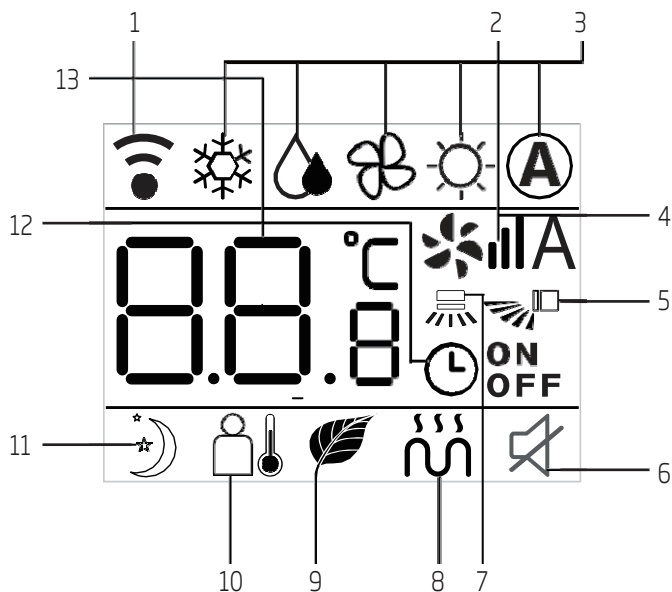
5 Telecomando

Nota:

1. La funzione RISCALDAMENTO, AUTOMATICA e display non sono disponibili sui condizionatori d'aria a solo raffreddamento.
2. Per raffreddare o riscaldare rapidamente l'aria della stanza, è possibile premere il pulsante "turbo" in modalità cooling (raffreddamento) o heating (riscaldamento); il condizionatore funzionerà alla massima potenza. Se si preme nuovamente il pulsante "turbo", il condizionatore d'aria tornerà a funzionare alla modalità normale.
3. Quando si imposta la modalità "AUTO" (AUTOMATICA), il condizionatore d'aria si adatterà alla modalità HEAT (RISCALDAMENTO), COOL (RAFFREDDAMENTO) in base al valore D tra la temperatura interna e la temperatura impostata.
4. Quando si imposta la modalità "AUTO" (AUTOMATICA), la funzione Notte non è disponibile.
5. Quando si imposta la modalità "DRY" (DEUMIDIFICATORE), in base al valore D tra la temperatura interna e la temperatura impostata. Il condizionatore d'aria avvierà o interromperà automaticamente l'operazione di raffreddamento e la velocità della ventola per diminuire l'umidità della stanza. A volte non è possibile controllare la velocità della ventola.
6. Quando si imposta la modalità FAN (VENTILAZIONE), la temperatura non può essere regolata. È possibile impostare solo la velocità della ventola alta, media e bassa; non è possibile impostare la velocità della ventola automatica.
7. L'illustrazione qui sopra del telecomando serve solo come riferimento; il telecomando potrebbe essere leggermente diverso dal prodotto effettivo selezionato.




6 Display del telecomando



1. Simbolo di emissione del segnale

Viene visualizzato quando il telecomando emette un segnale.





2. Turbo

Viene visualizzato  quando si imposta la funzione turbo su COOLING (RAFFREDDAMENTO) o HEAT (RISCALDAMENTO).

3. Selezione della modalità operativa

 AUTO (AUTOMATICA)	 COOL (RAFFREDDAMENTO)
 HEAT (RISCALDAMENTO)	 DRY (DEUMIDIFICATORE)
	 FAN (VENTILAZIONE)

4. Selezione della velocità del flusso d'aria

 Auto (Automatica)
 Velocità elevata
 Velocità media
 Velocità bassa

5. Oscillazione verticale

Viene visualizzato in base alla posizione delle alette verticali e se oscillano o meno.

6. Modalità silenziosa

Viene visualizzata alla pressione del tasto **QUIET** (SILENZIOSO).

7. Oscillazione orizzontale

Viene visualizzata alla pressione del tasto H-SWEEP (OSCILLAZIONE ORIZZONTALE), (opzionale)

8. AUH

Viene visualizzato alla pressione del tasto "AUH" in modalità HEAT (RISCALDAMENTO), (opzionale)

9. Led HygieneMax

Viene visualizzato quando si imposta la funzione HygieneMax.

10. Visualizzazione Temperatura zona

Viene visualizzato quando si imposta la funzione Temperatura zona.

6 Display del telecomando

11. Modalità Sleep (Notte)

Viene visualizzato quando si preme il tasto "Sleep" (Notte); l'unità funziona in modalità Sleep (Notte).

12. Timer

Viene visualizzato quando si imposta l'ora o si accende o spegne il condizionatore d'aria.

13. Impostazione temperatura

Visualizza la temperatura e l'ora del timer.

*** La funzione AUH e Horizontal Swing (Oscillazione orizzontale) non sono disponibili per questa gamma.**

- Non esporre il telecomando a luce solare o a fonti di calore.
- Non lasciar cadere liquidi sul telecomando e nel caso utilizzare un panno morbido per pulire.
- Le batterie devono essere rimosse dall'apparecchio prima che siano esaurite e devono essere smaltite in modo sicuro.

Istruzioni per il telecomando

- Il telecomando utilizza due batterie alcaline AAA e, in condizioni normali, le batterie durano circa 6 mesi. Utilizzare due nuove batterie di tipo simile (prestare attenzione alla polarità durante l'installazione).
- Quando si utilizza il telecomando, puntare l'emettitore del segnale verso il ricevitore dell'unità interna. Non devono essere preseti ostacoli tra il telecomando e l'unità interna.
- La pressione simultanea di due pulsanti comporta un errore.
- Non utilizzare apparecchiature wireless (come telefoni cellulari) nei pressi dell'unità interna. Se si verificano interferenze, spegnere l'unità, scollegare la spina di alimentazione, quindi ricollegarla e riaccendere.
- Non esporre il ricevitore interno alla luce solare diretta, onde evitare che non possa ricevere il segnale del telecomando.
- Non lanciare il telecomando.

7 Modalità di funzionamento

7.1 Funzionamento di emergenza

Quando manca il telecomando o le batterie sono scariche, è possibile utilizzare il pulsante di emergenza.

Modalità di funzionamento:

Quando è spento, aprire il pannello anteriore e premere il pulsante di Emergency (Emergenza) con la punta di una penna a sfera o un oggetto simile per accendere il condizionatore d'aria in modalità "AUTO" (AUTOMATICO). Premere nuovamente il pulsante di Emergency (Emergenza) per spegnere l'unità.

7.2 GoClean

Quando si attiva la funzione "GoClean" sul telecomando il condizionatore d'aria inizierà il processo di pulizia in base ai seguenti 3 passaggi:

- a. Raffreddamento: la temperatura del vaporizzatore scende bruscamente, si formano brina e ghiaccio.
- b. Riscaldamento e fusione: si attiva il riscaldamento a velocità massima per sciogliere il ghiaccio e asciugare l'acqua. Evaporatore a temperature elevate, a 55 °C durante.
- c. Deumidificazione: viene rimossa la polvere.




Nota: Il processo richiede in totale 30-60 minuti, in base al prodotto.




Avvertenza: Allontanarsi dal condizionatore d'aria quando la funzione è attiva.

7 Modalità di funzionamento

7.3 Funzione Notte

1. Quando il condizionatore d'aria è acceso, premere il pulsante "SLEEP" (NOTTE) per accedere alla modalità "SLEEP" (NOTTE); verrà visualizzato  sul telecomando.

2. Premendo nuovamente il pulsante "SLEEP" (NOTTE),  scomparirà dal telecomando e la funzione notte (risparmio energetico) verrà annullata.

Nota:

1. Funzione a: In modalità Sleep (Notte), la temperatura impostata aumenta ogni ora di funzionamento in modalità di cool (raffreddamento) e deumidificatore; si spegne dopo 1 ora in modalità heating (riscaldamento). La temperatura impostata varia tra 16°C e 32°C. Quando il condizionatore d'aria è in modalità Sleep (Notte), la velocità massima della ventola interna è impostata su un livello medio, ma è possibile modificarla tramite il telecomando.
2. Funzione b: In modalità Sleep (Notte), la temperatura impostata e la velocità della ventola interna non cambiano, ma il display del condizionatore d'aria si spegne ad eccezione della spia "RUN" (IN FUNZIONE).
3. La funzione a o la funzione b sono opzionali e sono state progettate già prima della spedizione del prodotto dalla fabbrica.

7.4 Timer

Premendo "Timer", è possibile scegliere 1-24 ore ciclicamente per spegnere il condizionatore d'aria quando è acceso. Premendo "Timer", è possibile scegliere 1-24 ore ciclicamente per accendere il condizionatore d'aria quando è spento.

Nota:


Quando è impostato TIMER, il condizionatore d'aria verrà spento o acceso all'ora impostata.



Premendo TIMER è possibile annullare la funzione, mentre premo il pulsante ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO) è possibile accendere o spegnere immediatamente il condizionatore.

7.5 Turbo

In modalità cooling (raffreddamento) o heating (riscaldamento), premere il pulsante "Turbo" per attivare la funzione.

Modalità di funzionamento: premendo il pulsante "Turbo" in modalità cooling (raffreddamento) o heating (riscaldamento), verrà visualizzato il simbolo  sul telecomando. Il condizionatore d'aria funziona alla velocità massima e il flusso d'aria è fisso.

Premendo il pulsante "Mode" (Modalità), "Speed" (Velocità), "Smart" sul telecomando o premendo nuovamente il pulsante "Turbo" si esce dalla funzione turbo.

7 Modalità di funzionamento

7.6 ZoneFollow

La temperatura sarà fissata automaticamente in condizioni atmosferiche

Avete bisogno della temperatura ambiente per adattarvi alla temperatura.

7.7 Quiet (Silenzioso)

In modalità Quiet (Silenzioso), la ventola funzionerà a bassa velocità. Premendo il tasto Speed (Velocità), Turbo o Quiet (Silenzioso) è possibile uscire dalla funzione.

7.8 LED

Premere LED per accendere o spegnere il display.

Quando il display è spento, premere un altro pulsante per accenderlo nuovamente ed eseguire la funzione impostata.

8 Riparazione e manutenzione

Una manutenzione attenta e una revisione anticipata possono prolungare la durata del condizionatore d'aria e far risparmiare sui costi dell'elettricità.

Avvertenza:

1. Arrestare il condizionatore d'aria con il telecomando e staccare la spina prima di assistenza e manutenzione.
2. Non salire su oggetti instabili durante la pulizia o la manutenzione del condizionatore d'aria, onde evitare lesioni personali.
3. Non toccare la parte metallica del corpo quando si rimuove il pannello anteriore, onde evitare lesioni personali.



8.1 Pulizia di pannello anteriore e telecomando

Se non è possibile rimuovere lo sporco, pulire con un panno umido caldo (imbevuto di acqua calda a una temperatura inferiore a 40°C).

Avvertenza:

1. Non pulire l'unità con acqua onde evitare scosse elettriche.
2. Non pulire il telecomando con acqua.
3. Non pulire con alcool, benzina, acetato di isoamile o lucidante.
4. Non pulire l'unità applicando forza, altrimenti il pannello anteriore potrebbe cadere.
5. Non pulire il pannello frontale o il telecomando con una spazzola metallica in quanto potrebbe danneggiare la superficie.



8 Riparazione e manutenzione



Nota:

1. Il filtro dell'aria deve essere pulito almeno una volta ogni due settimane, onde evitare che la capacità di riscaldamento o raffreddamento si riduca.
2. Non pulire il filtro dell'aria con una spazzola metallica dal momento che potrebbe danneggiarsi.



8.2 Pulizia del filtro dell'aria

1. Aprire il pannello anteriore.
2. Sollevare la parte sporgente, quindi tirarla verso il basso e rimuovere il filtro dell'aria.
3. Pulire con aspirapolvere o acqua. Se il filtro dell'aria è molto sporco, pulire con acqua calda e sapone o un detergente delicato. Quindi asciugare all'ombra.
4. Inserire il filtro dell'aria nella posizione precedente e chiudere il pannello anteriore.



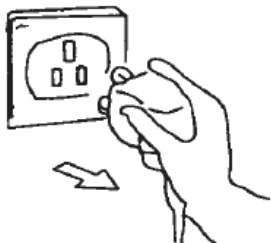
8 Riparazione e manutenzione

8.3 In caso di inutilizzo per lungo periodo di tempo

1. Utilizzare per 3-4 ore per asciugare la parte interna.



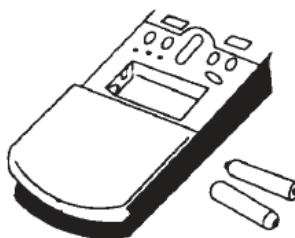
2. Spegnerne con il telecomando, quindi staccare l'alimentazione del condizionatore d'aria.



3. Mantenere pulito il filtro dell'aria.



4. Estrarre le batterie dal telecomando.



8 Riparazione e manutenzione

8.4 Consigli per il risparmio energetico

Impostazione temperatura adeguata

Se la temperatura della stanza è troppo fredda è nocivo per la salute.



Evitare la luce solare diretta

Durante il raffreddamento, chiudere tende o persona per ridurre l'esposizione alla luce solare diretta.



Evitare fonti di calore

Durante il raffreddamento, l'uso di fonti di calore può influenzare negativamente l'effetto di raffreddamento.



Chiudere le porte e le finestre

Il flusso d'aria in entrata influenza l'efficienza del riscaldamento o raffreddamento.



Tenere pulito il filtro dell'aria

Tenere pulito il filtro dell'aria consente un funzionamento efficace.



Buona ventilazione

Non collocare oggetti vicino alla presa dell'aria o allo sfiatatoio dell'unità.



9 Risoluzione dei problemi

9.1 Guasto del condizionatori d'aria

Controlli da fare prima della riparazione.

Fenomeno	Elementi da controllare
Il condizionatore non funziona affatto	1. Controllare se l'alimentazione è staccata.
	2. Controllare se il quadro elettrico è acceso o se il fusibile è bruciato.
	3. Controllare le batterie del telecomando.
	4. Controllare se sono presenti apparecchi radio in uso nel raggio di 1 m dall'unità.
Prestazioni di raffreddamento scarse	1. Controllare se la presa o l'uscita dell'aria è ostruita.
	2. Controllare se il filtro è ostruito da polvere.
	3. Potrebbero essere presenti troppe persone nel locale.
	4. Controllare se porte o finestre sono chiuse.
	5. Controllare se la velocità di ventilazione o la temperatura impostata è corretta.

9.2 Guasto del telecomando

Quanto indicato di seguito riguarda fenomeni normali

Fenomeno	Elementi da controllare
La ventola si arresta o la velocità di ventilazione non può essere controllata.	1. Quando il condizionatore d'aria è in modalità DRY (DEUMIDIFICATORE) o SLEEP (NOTTE), a volte la velocità della ventola non può essere controllata.
	2. Quando il condizionatore è in modalità RIDUZIONE DEL FLUSSO D'ARIA FREDDA o SBRINAMENTO (in modalità HEAT (RISCALDAMENTO)), il motore della ventola si ferma.
	3. Quando il condizionatore d'aria è in modalità COOL (RAFFREDDAMENTO) o DRY (DEUMIDIFICATORE), se entra in funzione di prevenzione del congelamento, la velocità della ventola non può essere controllata.
	4. Quando il condizionatore d'aria è in modalità HEAT (RISCALDAMENTO), se entra in funzione di prevenzione del surriscaldamento, la velocità della ventola non può essere controllata.

9 Risoluzione dei problemi

9.3 Codice di errore

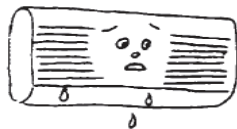
1.	Interno Errore EEPROM su PCB - EE	9.	Unità esterna e errore di comunicazione IPDU – F8
2.	Guasto del motore PG-F0	10.	Guasto del compressore - E4/E3
3.	Guasto del sensore di temperatura della serpentina del tubo interno – F3	11.	Malfunzionamento del modulo IPM – F9
4.	Guasto del sensore di temperatura interna – F1	12.	Guasto al sensore di temperatura di scarico – F5
5.	Anomalia rilevamento zero crossing motore PG-E1	13.	Guasto al sensore di temperatura di induzione – E5
6.	Anomalia del sistema esterno - E8	14.	Guasto del sensore di temperatura della serpentina del tubo esterno – F4
7.	EEPROM esterna su guasto PCB – EF	15.	Guasto del sensore di temperatura esterna – F2
8.	Le comunicazioni interne non possono essere accettate – F6	16.	Guasto del motore CC esterno – E2

10 Fenomeni normali

Durante il riscaldamento o il raffreddamento, la plastica potrebbe produrre rumori a causa del cambiamento della temperatura.



Se l'umidità interna è troppo elevata, potrebbero formarsi gocce d'acqua sulla griglia anteriore dell'unità interna. Si tratta di un fenomeno normale.



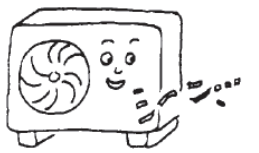
All'avvio o allo spegnimento l'unità potrebbe produrre un leggero fruscio. Si tratta del normale rumore del liquido refrigerante.



Pareti, moquette, mobili o vestiti all'interno possono diffondere odori particolari.



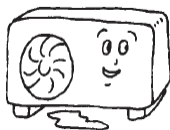
Per proteggere l'unità, quando il compressore si ferma, dovranno trascorrere 3 minuti prima del riavvio.



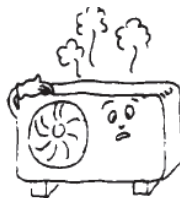
Nei primi minuti di funzionamento del riscaldamento, il flusso d'aria potrebbe non fuoriuscire dall'unità interna.



Potrebbe fuoriuscire dell'acqua dall'unità esterna durante il riscaldamento.



Durante il riscaldamento, potrebbe prodursi del vapore durante lo sbrinatorio.



11 Normative europee per lo smaltimento

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Quando si smaltisce questo apparecchio, la legge stabilisce una raccolta e un trattamento speciali. Non smaltire questo prodotto nei rifiuti domestici o nei rifiuti indifferenziati.

Quando si smaltisce questo apparecchio, sono possibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso gli impianti di raccolta dei rifiuti elettronici municipali designati.
- Quando si acquista un nuovo apparecchio, il rivenditore ritira il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Il produttore ritira il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Vendere l'apparecchio a rivenditori autorizzati di rottami metallici.



Avviso speciale

Lo smaltimento di questo apparecchio nei boschi o in altri ambienti naturali danneggia la propria salute ed è nocivo per l'ambiente. Le sostanze nocive possono penetrare nelle falde acquifere e quindi nella catena alimentare.



12 Istruzioni per l'installazione

12.1 Istruzioni per i gas fluorurati

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra.

I gas fluorurati ad effetto serra sono contenuti in attrezzatura sigillata ermeticamente.

Installazioni, riparazioni, manutenzione, controlli della presenza di perdite, smantellamento e riciclo del prodotto devono essere effettuati da personale qualificato.

Se il sistema è dotato di dispositivo per il rilevamento delle perdite, i controlli delle perdite devono essere eseguiti almeno ogni 12 mesi, accertando che il sistema funzioni correttamente.

Ogni qual volta vengono eseguiti controlli delle perdite, occorre specificare il ciclo di controllo, creare e conservare dei registri concernenti le verifiche.



Nota: Non occorre eseguire le verifiche delle perdite per attrezzatura sigillata ermeticamente, condizionatori d'aria portatili, condizionatori d'aria a finestra e deumidificatori, se l'equivalente di CO₂ o gas fluorurati ad effetto serra è minore di 10 tonnellate.

13 Specifications

Model name	Indoor unit	GEEPDPH 090	GEEPDPH 120	GEEPDPH 180
	Outdoor unit	GEEPDPH 091	GEEPDPH 121	GEEPDPH 181
Refrigerante		R32	R32	R32
Quantità refrigerante totale (g)		600	620	1100
GWP		675	675	675
Equivalente di CO2 (tonnellate)		0.405	0.419	0.743
Antistatico		Class I	Class I	Class I
Classe climatica		T1	T1	T1
Tipo di riscaldamento		Heat pump	Heat pump	Heat pump
Connessione alimentatore		Indoor	Indoor	Indoor
Pdesign C (kW)		2.5	3.2	5.1
Pdesign H (kW)		2.2(stagione media)	2.5 (stagione media)	4.1 (stagione media)
SEER/AEER/Peso EER (W/W)		8.5	8.5	8.5
SCOP/ACOP/Peso EER (W/W)		4.6 (stagione media)	4.6 (stagione media)	4.6 (stagione media)
Livello di Energia - Raffreddamento		A+++ (EU)	A+++ (EU)	A+++ (EU)
Livello di Energia - Riscaldamento		A++ (EU stagione media)	A++ (EU stagione media)	A++ (EU stagione media)
Consumo di energia annuale-Raffreddamento (kWh)		95	130	210
Consumo di energia annuale-Riscaldamento (kWh)		668	753	1234
Capacità dichiarata per il calcolo dello SCOP secondo le condizioni indicate nel disegno di riferimento (kW)		1.9 (stagione media)	2.2 (stagione media)	3.6 (stagione media)
Capacità di riserva (kW) presunta per il calcolo dello SCOP in condizioni di progettazione di riferimento		0.3 (stagione media)	0.3 (stagione media)	0.5 (stagione media)
Potenza del riscaldamento elettrico(W)		/	/	/
Potenza di raffreddamento in ingresso (W)		580	950	1400
Potenza di riscaldamento in ingresso (W)		620	920	1350
Tensione/Frequenza (V/Hz)		220-240V~/50 Hz/1Ph	220-240V~/50 Hz/1Ph	220-240V~/50 Hz/1Ph
Corrente di funzionamento raffreddata (A)		2.7	4.4	6.5
Corrente di funzionamento riscaldata (A)		2.9	4.3	6.3
Livello potenza rumore: unità interna (dBA)		40	45	45
Livello potenza rumore: unità esterna (dBA)		52	52	55

13 Specifications

Model name	Indoor unit	GEEPDPH 090	GEEPDPH 120	GEEPDPH 180
	Outdoor unit	GEEPDPH 091	GEEPDPH 121	GEEPDPH 181
Ventilazione (m3/h)		550	600	1000
Potenza nominale-EN 60335(W)		1300	1600	2450
Potenza nominale-EN 60335(A)		9.0	10.0	12.8
Classe di resistenza dell'unità interna		/	/	/
Classe di resistenza dell'unità esterna		IPX4	IPX4	IPX4
Diametro tubo alta pressione (mm)		φ6	φ6	φ6
Diametro tubo bassa pressione (mm)		φ9.52	φ9.52	φ12
Specifiche cavo di alimentazione (mm2)		3G1.0mm2	3G1.0mm2	3G1.5mm2
Cavo di collegamento interno ed esterno (mm2)		4G1.0mm2	4G1.0mm2	4G1.5mm2
Elevazione max. (m)		20	20	20
Lunghezza max. tubo (m)		15	15	15
Volume supplementare di gas (g/m)		15	15	15
Unit Interna (L × A × P) mm		805*270*197	805*270*197	1025*319*223
Unit Esterna (L × A × P) mm		805*560*275	805*560*275	805*560*275
Peso Netto Unità Interna (kg)		8.0	8.0	12.0
Peso Netto Unità Esterna (kg)		26.0	26.0	31.0

Nota:

1. Le specifiche tecniche sono valori standard calcolati sulla base delle condizioni operative nominali e variano in condizioni di operative diverse.
2. La nostra azienda apporta rapidi miglioramenti tecnici. Eventuali modifiche ai dati tecnici verranno apportate con preavviso. Leggere la targhetta sul condizionatore d'aria. Fare riferimento alle informazioni dettagliate sul prodotto come richiesto nella normativa n. 206/2012 contenute nell'opuscolo della scheda prodotto.



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Il dispositivo usato deve essere restituito al punto di raccolta ufficiale per il riciclaggio di dispositivi elettrici ed elettronici. Per trovare questi sistemi di raccolta, contattare le autorità locali o il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ogni famiglia svolge un ruolo importante nel recupero e nel riciclaggio di vecchi elettrodomestici. Lo smaltimento appropriato delle apparecchiature usate aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

Beko Grundig Deutschland GmbH
Rahmannstraße 3
65760 Eschborn
www.grundig.com