

# R410A

# X-MULTI INVERTER

## OUTDOOR UNIT INVERTER

**EN** INSTALLATION MANUAL

**IT** MANUALE DI INSTALLAZIONE

**FR** MANUEL D'INSTALLATION

**DE** INSTALLATIONSANLEITUNG

**ES** MANUAL DE INSTALACIÓN



AU182XFERA  
AU222XFERA



AU252XGERA



AU282XHERA  
AU342XHERA



AU362XHERA

English

Italiano

Français

Deutsch

Español



## IT CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE PER I MODELLI:

AU182XFERA AU222XFERA AU252XGERA AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA

### CE

Tutti i prodotti sono conformi alle seguenti normative europee:

- Direttiva 73/23/EEC Basso Voltaggio
- Direttiva 2006/95/EC Basso Voltaggio
- Direttiva 89/336/EEC Compatibilità elettromagnetica

### ROHS

Il prodotto è conforme alla normativa 2002/95/EEC sulla restrizione d'uso di sostanze inquinanti negli apparecchi elettrici ed elettronici.

### WEEE

Informativa al consumatore come previsto dalla normativa europea 2002/96/CE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

### SPECIFICHE DI SMALTIMENTO:



Il climatizzatore è contrassegnato con questo simbolo, ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati. Non cercare di demolire il sistema da soli: la demolizione dei sistemi di condizionamento, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale

vigente in materia. I climatizzatori devono essere trattati presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative all'ambiente e alla salute dell'uomo. Per maggiori informazioni contattare l'installatore o le autorità locali. Le batterie devono essere tolte dal telecomando e smaltite separatamente conformemente alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

## EN EUROPEAN REGULATIONS CONFORMITY FOR THE MODELS:

AU182XFERA AU222XFERA AU252XGERA AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA

### CE

All the products are in conformity with the following European provision:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC

### ROHS

The products are fulfilled with the requirements in the directive 2002/95/EEC of the European parliament and of the council on the Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (EU RoHS Directive).

### WEEE

In accordance with the directive 2002/96/CE of the European parliament, herewith we inform the consumer about the disposal requirements of the electrical and electronic products.

### DISPOSAL REQUIREMENTS:



Your air conditioning product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.

Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the air conditioning system, treatment of the refrigerant, of oil and of other part must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation.

Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information. Battery must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

## FR CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES POUR LES MODÈLES:

AU182XFERA AU222XFERA AU252XGERA AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA

### CE

Tous les produits sont conformes aux directives européennes suivantes:

- Directive 73/23/CEE Basse tension
- Directive 2006/95/CE Basse tension
- Directive 89/336/CEE Compatibilité électromagnétique

### ROHS

L'appareil est conforme à la directive 2002/95/CEE relative à la limitation de l'utilisation de certains substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

### DEEE (WEEE)

Information au consommateur comme le prévoit la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

### SPECIFICATIONS POUR L'ELIMINATION:



Ce pictogramme, apposé sur le climatiseur, signifie que les équipements électriques et électroniques ne peuvent pas être éliminés avec les déchets ménagers non triés. Ne pas essayer de démonter l'équipement soi-même: le démantèlement des systèmes de climatisation, ainsi que la récupération du frigorigène, de l'huile et de toute autre partie doivent être effectués par un installateur qualifié conformément à la législation locale et nationale en vigueur en la matière. Les climatiseurs doivent être traités dans un centre spécialisé dans la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matériaux. L'élimination correcte de ces appareils permet d'éviter les effets nocifs sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus de renseignements contacter l'installateur ou les autorités locales. Les piles doivent être retirées de la télécommande et éliminées séparément, conformément à la législation locale et nationale en vigueur en la matière.

tion locale et nationale en vigueur en la matière. Les climatiseurs doivent être traités dans un centre spécialisé dans la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matériaux. L'élimination correcte de ces appareils permet d'éviter les effets nocifs sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus de renseignements contacter l'installateur ou les autorités locales. Les piles doivent être retirées de la télécommande et éliminées séparément, conformément à la législation locale et nationale en vigueur en la matière.

## DE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN FÜR DIE MODELLE:

AU182XFERA AU222XFERA AU252XGERA AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA

### CE

Alle Produkte erfüllen die folgenden europäischen Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG

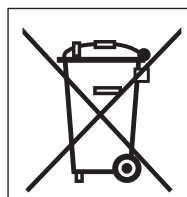
### ROHS

Das Produkt erfüllt die Richtlinie 2002/95/EWG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

### WEEE

Verbraucherinformation laut europäischer Richtlinie 2002/96/EG zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten.

### HINWEISE ZUR ENTSORGUNG:



Das Klimagerät ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das darauf hinweist, dass Elektro- und Elektronikgeräte getrennt vom Hausmüll entsorgt werden müssen. Verschrotten Sie die Anlage nicht selbst: die Verschrottung von Klimaanlage, sowie die Rückgewinnung des Kältemittels, des Öls und aller sonstigen Teile müssen durch einen qualifizierten Installateur in Übereinstimmung mit den einschlägigen geltenden

örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen. Die Klimageräte müssen bei einem Unternehmen entsorgt werden, das auf die Verwertung, das Recycling und die Rückgewinnung der Materialien spezialisiert ist. Die richtige Entsorgung des Produkts hilft negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Installateur oder die örtlichen Behörden. Die Batterien müssen aus der Fernbedienung entfernt und in Übereinstimmung mit den einschlägigen geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften getrennt entsorgt werden.

## ES CONFORMIDAD EUROPEA DE LAS REGULACIONES PARA LOS MODELOS:

AU182XFERA AU222XFERA AU252XGERA AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA

### CE

Todos los productos están en conformidad con las siguientes Normativas Europeas:

- Bajo Voltaje directiva 73/23/EEC
- Bajo Voltaje directiva 2006/95/EC
- Compatibilidad electromagnética 89/336/EEC

### ROHS

Los productos cumplen los requisitos de la directiva 2002/95/EEC del parlamento Europeo y el consejo regulador Del uso de materiales peligrosos en equipamientos eléctricos Y electrónicos. (EU RoHS Directiva).

### WEEE

De acuerdo con la directiva 2002/96/CE del parlamento Europeo, Informamos al consumidor acerca del reciclaje de los productos Electrónicos y eléctricos.

### REQUISITOS PARA LA ELIMINACIÓN:



Su acondicionador de aire está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados.

No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del acondicionador de aire, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables. Los acondicionadores de aire deben ser tratados en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Contacte, por favor, con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información. Las pilas del control remoto deben extraerse y eliminarse por separado y de acuerdo con la normativa local y nacional aplicable.

# Haier

AIR CONDITIONERS

Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Qingdao, P.R.China

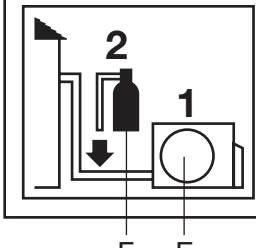
**Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol** — A

**R410A**

1=  kg — B

2=  kg — C

1+2=  kg — D



F E

## IT INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel Protocollo di Kyoto. **Non liberare tali gas nell'atmosfera.**

Tipo di refrigerante: **R410A**

Valore GWP\*: **1975**

\*GWP = potenziale di riscaldamento globale

Compilare con inchiostro indelebile,

- 1 la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto
- 2 la quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo e
- 1+2 la carica di refrigerante totale

sull'etichetta di carica del refrigerante fornita con il prodotto

L'etichetta compilata deve essere collocata in prossimità della portata di carica del prodotto (ad esempio, nell'interno del coperchio della valvola d'intercettazione).

- A contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto
- B carica di refrigerante di fabbrica del prodotto: vedi targhetta con il nome dell'unità
- C quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo
- D carica di refrigerante totale
- E unità esterna
- F cilindro del refrigerante e collettore di carica

## EN IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. **Do not vent into the atmosphere.**

Refrigerant type: **R410A**

GWP\* value: **1975**

\*GWP = global warming potential

Please fill in with indelible ink,

- 1 the factory refrigerant charge of the product
- 2 the additional refrigerant amount charged in the field and
- 1+2 the total refrigerant charge

on the refrigerant charge label supplied with the product.

The filled out label must be adhered in the proximity of the product charging port (e.g. onto the inside of the stop valve cover).

- A contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol
- B factory refrigerant charge of the product: see unit name plate
- C additional refrigerant amount charged in the field
- D total refrigerant charge
- E outdoor unit
- F refrigerant cylinder and manifold for charging

## FR INFORMATION IMPORTANTE RELATIVE AU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto. **Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.**

Type de réfrigérant: **R410A**

Valeur GWP\*: **1975**

\*GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- 1 la charge de réfrigérant d'usine du produit
- 2 la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place et
- 1+2 la charge de réfrigérant totale

sur l'étiquette de charge de réfrigérant fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle de la vanne d'arrêt).

- A contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto
- B charge de réfrigérant d'usine du produit: voir plaquette signalétique de l'unité
- C quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place
- D charge de réfrigérant totale
- E unité extérieure
- F cylindre de réfrigérant et collecteur de recharge

**Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol** — A

**R410A**

1=  kg — B

2=  kg — C

1+2=  kg — D

F      E

## DE WICHTIGE INFORMATIONEN HINSICHTLICH DES VERWENDETEN KÄLTEMITTELS

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. **Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.**

Kältemitteltyp: **R410A**

GWP\* Wert: **1975**

\*GWP = Treibhauspotential

Bitte füllen Sie am Kältemittelbefülletikett, das im Lieferumfang des Gerätes enthalten ist, mit abriebfester Tinte wie folgt aus:

- 1 die werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes
- 2 die am Montageort befüllte zusätzliche Kältemittelmenge und
- 1+2 die gesamte Kältemittelbefüllung

Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Kältemittel-Einfüllöffnung angehängt werden (z. B. auf der Innenseite der Absperrventilabdeckung).

- A Enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden
- B werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes: siehe Typenschild der Einheit
- C zusätzliche am Montageort befüllte Kältemittelmenge
- D gesamte Kältemittelbefüllung
- E Außeneinheit
- F Kältemittelzylinder und Sammelleitung für die Befüllung

## ES INFORMACIÓN IMPORTANTE EN RELACIÓN AL REFRIGERANTE UTILIZADO

Este producto contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto. **No vierta gases a la atmósfera.**

Tipo de refrigerante: **R410A**

Valor GWP\*: **1975**

\*GWP = Potencial de calentamiento global

Rellene con tinta indeleble,

- 1 la carga de refrigerante de fábrica del producto
- 2 la cantidad adicional de refrigerante cargado en campo y
- 1+2 la carga total de refrigerante

En la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellena debe pegarse cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. en el interior de la cubierta de la válvula de tope).

- A Contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto
- B Carga de refrigerante de fábrica del producto: véase placa de especificaciones técnicas de la unidad
- C Cantidad adicional de refrigerante cargado en campo
- D Carga total de refrigerante
- E Unidad exterior
- F Cilindro del refrigerante y dosificador de carga

# **OUTDOOR UNIT INSTALLATION MANUAL**

**AU182XFERA**

**AU222XFERA**

**AU252XGERA**

**AU282XHERA**

**AU342XHERA**

**AU362XHERA**

- Please read this manual carefully before installing the units.
- Please keep this manual safely for future use.

# ■ Contents

---

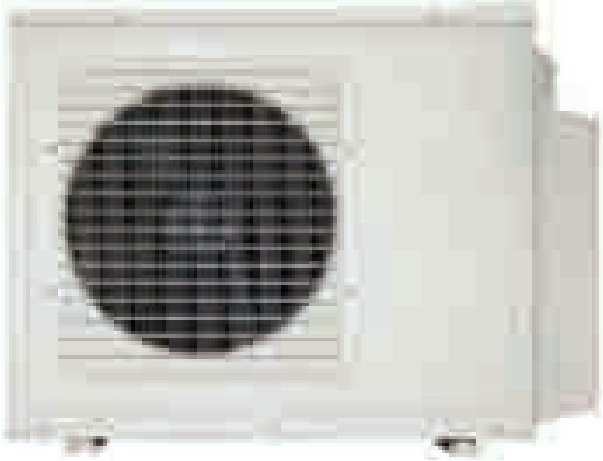
Unit appearance .....	1
Cautions .....	2-3
Safety precautions .....	4
Installation instructions .....	5-6
Installation drawings of indoor and outdoor units .....	7
Matching of the indoor and outdoor units .....	8-13
Installation procedure .....	14-17
Purging method: to use vacuum pump .....	18
Wiring work .....	19-22
Test running & Items to confirm .....	23
Trouble shooting .....	24



## ■ Unit appearance

---

AU182XFERA  
AU222XFERA



AU252XGERA



AU282XHERA  
AU342XHERA



AU362XHERA



# ■ Cautions

---

## ***Disposal of the old air conditioner***

Before disposing an old air conditioner that goes out of use, please make sure it's inoperative and safe. Unplug the air conditioner in order to avoid the risk of child entrapment.

It must be noticed that air conditioner system contains refrigerants, which require specialized waste disposal. The valuable materials contained in a air conditioner can be recycled. Contact your local waste disposal center for proper disposal of an old air conditioner and contact your local authority or your dealer if you have any question. Please ensure that the pipework of your air conditioner does not get damaged prior to being picked up by the relevant waste disposal center, and contribute to environmental awareness by insisting on an appropriate, anti-pollution method of disposal.

## ***Disposal of the packaging of your new air conditioner***

All the packaging materials employed in the package of your new air conditioner may be disposed without any danger to the environment.

The cardboard box may be broken or cut into smaller pieces and given to a waste paper disposal service. The wrapping bag made of polyethylene and the polyethylene foam pads contain no fluorochloric hydrocarbon.

All these valuable materials may be taken to a waste collecting center and used again after adequate recycling.

Consult your local authorities for the name and address of the waste materials collecting centers and waste paper disposal services nearest to your house.

## ***Safety Instructions and Warnings***

Before starting the air conditioner, read the information given in the User's Guide carefully. The User's Guide contains very important observations relating to the assembly, operation and maintenance of the air conditioner.

The manufacturer does not accept responsibility for any damages that may arise due to non-observation of the following instruction.

- Damaged air conditioners are not to be put into operation. In case of doubt, consult your supplier.
- Use of the air conditioner is to be carried out in strict compliance with the relative instructions set forth in the User's Guide.
- Installation shall be done by professional people, don't install unit by yourself.
- For the purpose of safety, the air conditioner must be properly grounded in accordance with specifications.
- Always remember to unplug the air conditioner before opening inlet grill. Never unplug your air conditioner by pulling on the power cord. Always grip plug firmly and pull straight out from the outlet.

# ■ Cautions

- All electrical repairs must be carried out by qualified electricians. Inadequate repairs may result in a major source of danger for the user of the air conditioner.
- Do not damage any parts of the air conditioner that carry refrigerant by piercing or perforating the air conditioner's tubes with sharp or pointed items, crushing or twisting any tubes, or scraping the coatings off the surfaces. If the refrigerant spurts out and gets into eyes, it may result in serious eye injuries.
- Do not obstruct or cover the ventilation grille of the air conditioner. Do not put fingers or any other things into the inlet/outlet and swing louver.
- Do not allow children to play with the air conditioner. In no case should children be allowed to sit on the outdoor unit.

## Specifications

The refrigerating circuit is leak-proof.

### The machine is adaptive in following situation

1. Applicable ambient temperature range:

Cooling	Indoor	Maximum:D.B/W.B	32°C/23°C
		Minimum:D.B/W.B	18°C/14°C
	Outdoor	Maximum:D.B	43°C/26°C
		Minimum:D.B	10°C/6°C
Heating	Indoor	Maximum:D.B	27°C
		Minimum:D.B	20°C
	Outdoor	Maximum:D.B/W.B	24°C/18°C
		Minimum:D.B/W.B	-15°C

2. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similar qualified person.

3. If the fuse on PC board is broken please change it with the type of T 3.15A /250VAC or T 25A/250VAC.

Please check the circuit diagram about the fuse replaced.

4. The wiring method should be in line with the local wiring standard.

5. The power cable and connecting cable are self-provided. All the cables shall have got the local authentication certificate. During installation, when the connecting cables break off, it must be assured that the grounding wire is the last one to be broken off.

6. The breaker of the air conditioner should be all-pole switch; and the distance between its two contacts should be no less 3mm. Such means for disconnection must be incorporation in the fixed wiring.

7. The waste battery shall be disposed properly.

# ■ Safety precautions

---

To ensure proper installation, please read this safety precautions carefully before the installation. After installation, start the unit correctly and ensure that you show the customer how to operate and maintain the units.

**WARNING!** Incorrect operations may result in severe consequences of death or serious injuries.

**CAUTION!** Incorrect operations may result in injuries or machine damages; in some cases may cause serious consequences.

## WARNING

- Installation work must be carried out by professional qualified people, do not install the unit by yourself. Incorrect installation will cause water leakage, electric shock and potentially fire.
- Install the unit as per the manual. Incorrect installation will cause water leakage, electric shock or fire risk.
- Be sure to use specified accessories and parts. Otherwise, water leakage, electric shock, fire risk or unit falling down may occur .
- Mounting position must be strong enough to hold the unit. Or, the unit will potentially fall down causing injuries.
- When installing the unit, take in consideration storms and high winds. Incorrect installation may cause the unit to fall down.
- All electric work should be carried out by experienced personnel as per current regulations and this manual. Incorrect installation or undersized electric cable may cause electric shock or fire risk.
- All circuits must be earthed. Ensure that no external forces will affect the terminal block and electric cable. Poor wiring and installation may cause fire risk.
- Arrange wire connection between connecting the indoor and outdoor power supply correctly. Fix terminal cover firmly to avoid overheating, electric shock or even fire risk.  
In the case of a refrigerant leakage during unit installation, keep the room well ventilated.
- Check the unit upon installation. Be sure there is no leakage. Refrigerant will induce a poisonous gas subject to heat.
- Isolate power supply before touching terminal block.




## WARNING

- All units shall be earthed. The earth must not be connected to a gas pipe, water pipe, or telephone line. Poor earthing could cause electric shock.
- Be sure to install a circuit breaker to avoid electric shock.
- Arrange water drainage according to this manual. Cover pipe with insulation materials to prevent condensation occurring. Improper installation of water drainage will cause water leakage.
- To maintain good picture or reduce noise, keep the unit at least 1m from T.V. or radio, when installing the communication wire and power supply. (If the radio wave is relatively strong, 1m is not enough to reduce the interference).
- Do not install the unit in following places:
  - (a) Oil mist or oil gas exists, such as kitchen, or, plastic parts may age, or water leakage.
  - (b) Where there is corrosive gas. Copper tube and welded part may be damaged due to corrosion causing leakage.
  - (c) Where there is strong radiation. It will affect the unit's control system, causing malfunction of the unit.
  - (d) Where there are flammable gas, dirt, and volatile matter (thinner, gasoline) exist, these items will cause a fire risk.

# ■ Installation instructions

## Installation accessories

The following accessories are supplied together with the outdoor unit.

No.	Drawing	Name of parts	Quantity
1		Drainage elbow	1
2		Rubber cushion	4
3		Clap	1

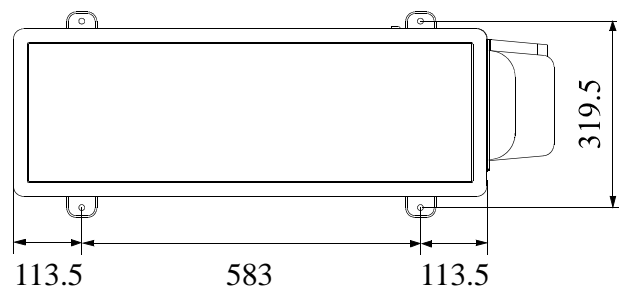
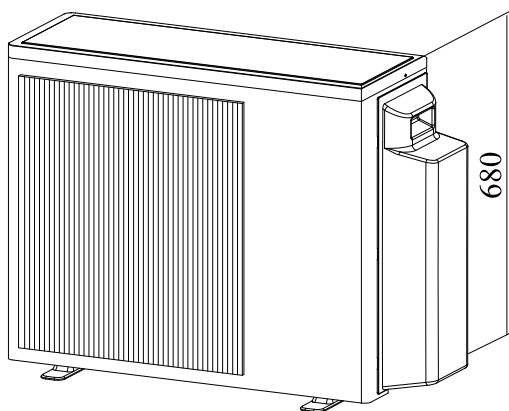
## Choose the installation place

- Place, robust not causing vibration, where the body can be supported sufficiently.
- Place, not affected by heat or steam generated in the vicinity, where inlet and outlet of the unit are not disturbed.
- Place, possible to drain easily, where piping can be connected with the outdoor.
- Place, where cold air can be spread in a room entirely.
- Place, nearby a power receptacle, with enough space around.(Refer to drawings).
- Place, where the distance of more than 1m from televisions, radios, wireless apparatuses and fluorescent lamps can be left.
- In the case of fixing the remote controller on a wall, place where the indoor unit can receive signals when the fluorescent lamps in the room are lightened.

## Installation dimensions(mm)

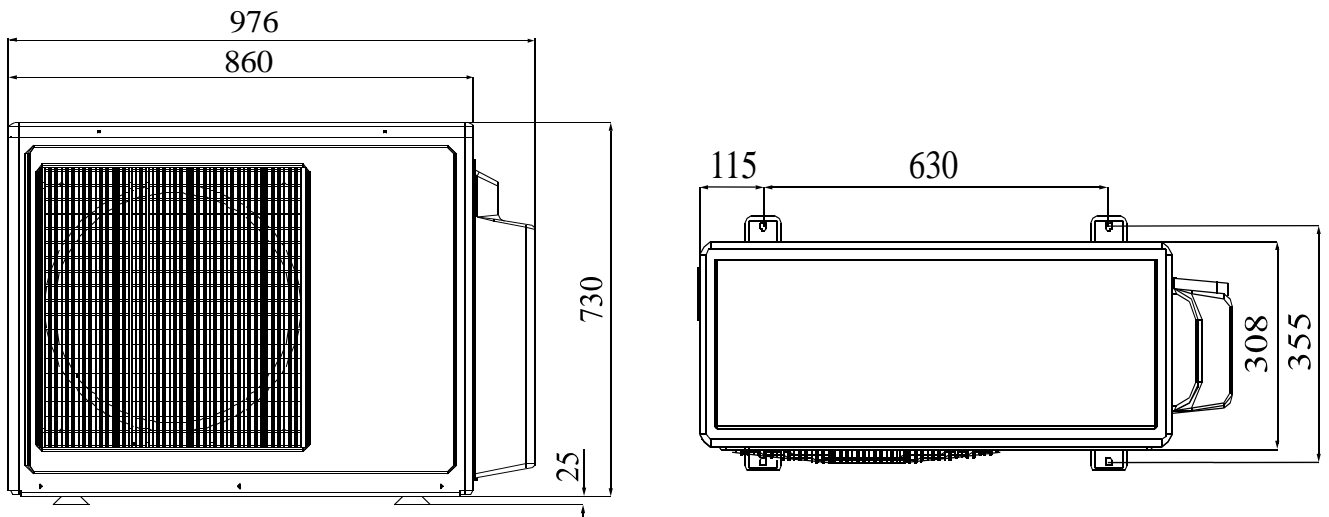
AU182XFERA

AU222XFERA



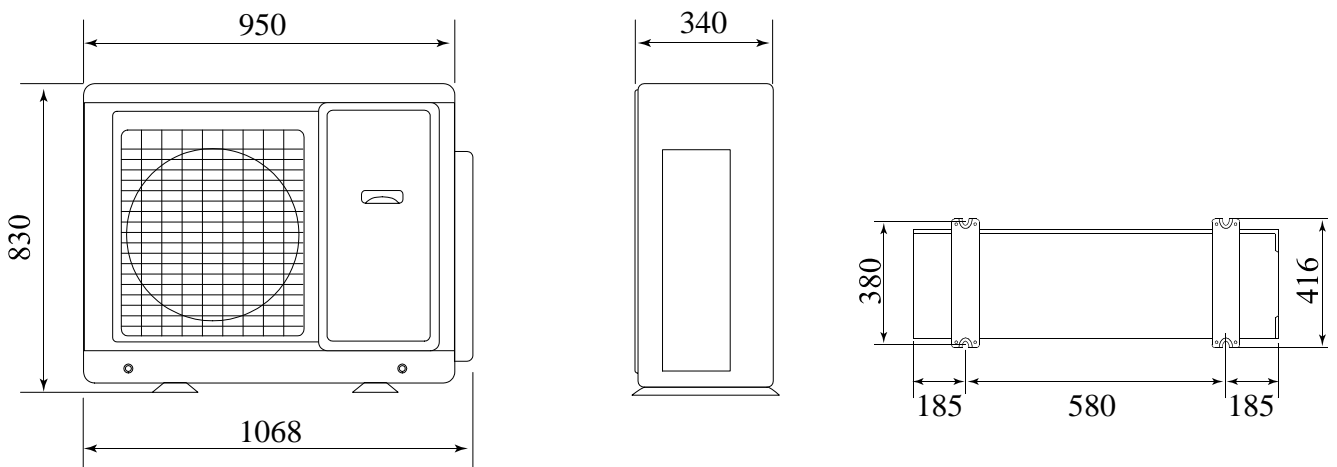
# ■ Installation instructions

## AU252XGERA

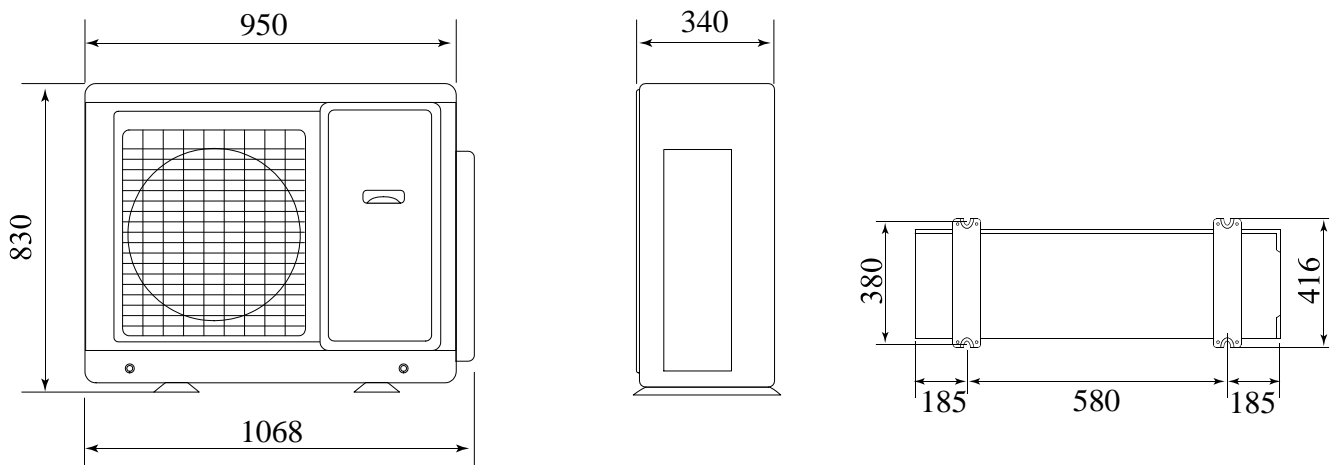


## AU282XHERA

## AU342XHERA



## AU362XHERA

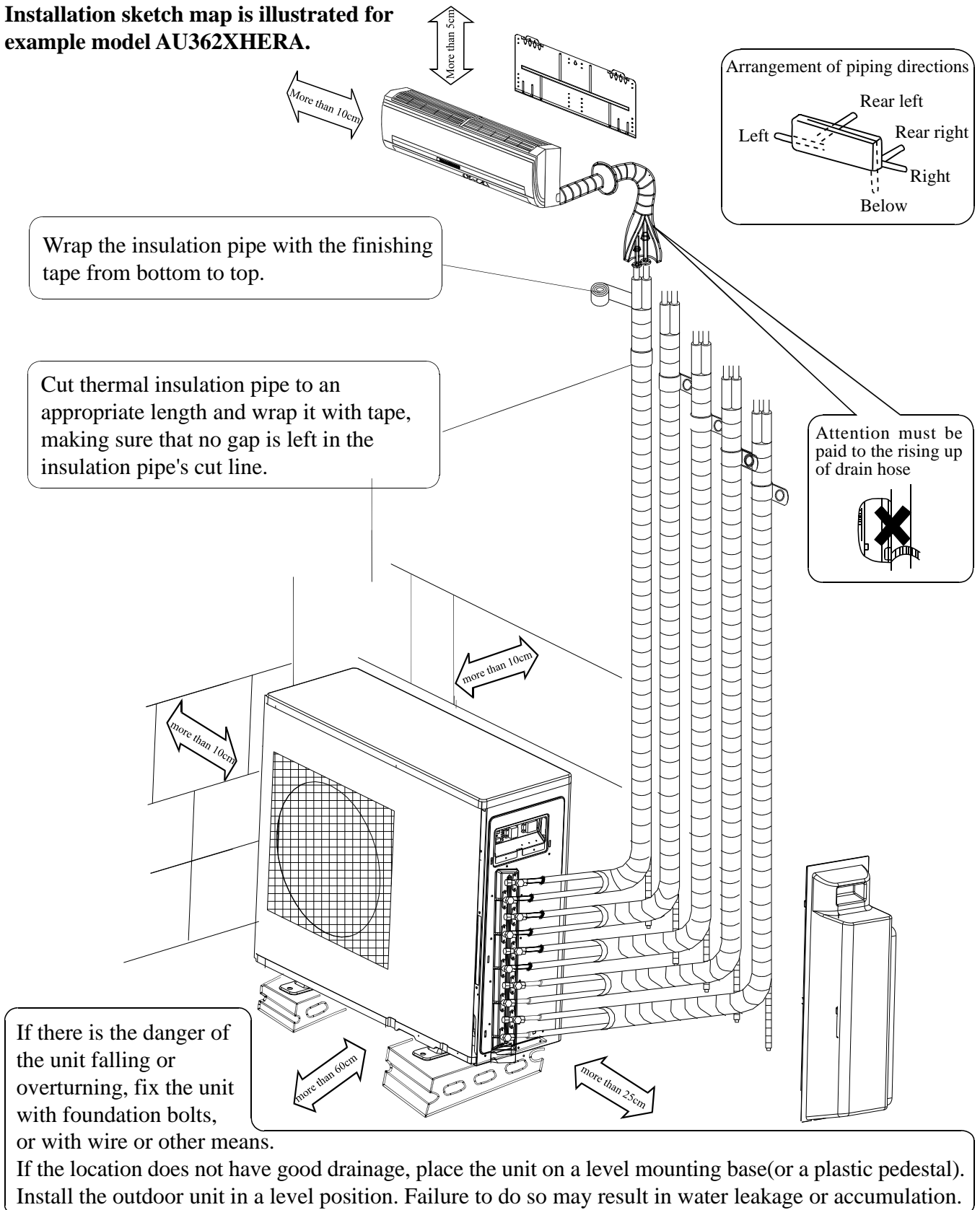


# ■ Installation drawings of indoor and outdoor units

1. Do not connected the embedded branch piping and the outdoor unit when only carrying out piping work without connecting the indoor unit in order to add another indoor unit later. Make sure no dirt or moisture gets into either side of the embedded branch piping.

2. It is impossible to connect the indoor unit for one unit only. Be sure to connect at least 2 units.

**Installation sketch map is illustrated for example model AU362XHERA.**



# ■ Matching of the indoor and outdoor units

## WARNING!

Combinations those marked \* can not be applied where the temperature in winter is too low and in summer is too higher to avoid bad heating or cooling effect.

### AU182XFERA

Combination	A	B	C	Remark
1:2	07	12	-	-
	09	09	-	-
	09	12	-	-
	12	12	-	-
1:3	07	07	07	-
	07	07	09	-
	07	07	12	-
	07	09	09	-
	07	09	12	*
	09	09	09	*
	09	09	12	*

### AU222XFERA

Combination	A	B	C	Remark
1:2	07	14	-	-
	09	12	-	-
	09	14	-	-
	12	12	-	-
1:3	07	07	09	-
	07	07	12	-
	07	09	09	-
	07	09	12	*
	09	09	09	*
	09	09	12	*
	09	12	12	*



# ■ Matching of the indoor and outdoor units

## AU252XGERA

Combination	A	B	C	D	Remark
1:2	07	12	-	-	-
	07	14	-	-	-
	07	18	-	-	-
	09	12	-	-	-
	09	14	-	-	-
	09	18	-	-	*
	12	12	-	-	-
	12	14	-	-	*
	12	18	-	-	*
	14	14	-	-	*
	14	18	-	-	*
1:3	18	18	-	-	*
	07	07	07	-	-
	07	07	09	-	-
	07	07	12	-	*
	07	07	14	-	*
	07	07	18	-	*
	07	09	09	-	-
	07	09	12	-	*
	07	09	14	-	*
	07	09	18	-	*
	07	12	12	-	*
	07	12	14	-	*
	07	12	18	-	*
	09	09	09	-	*
	09	09	12	-	*
	09	09	14	-	*
	09	09	18	-	*
	09	12	12	-	*
	09	12	14	-	*
	09	12	18	-	*
	12	12	12	-	*
12	12	14	-	*	
1:4	07	07	07	07	*
	07	07	07	09	*
	07	07	07	12	*
	07	07	07	14	*
	07	07	09	09	*
	07	07	09	12	*
	07	07	09	14	*
	07	07	12	12	*
	07	09	09	09	*
	07	09	09	12	*
	09	09	09	09	*
09	09	09	12	*	

# ■ Matching of the indoor and outdoor units

## AU282XHERA

Combination	A	B	C	D	Remark
1:2	07	18	-	-	-
	09	18	-	-	-
	12	14	-	-	-
	12	18	-	-	-
	14	14	-	-	-
	14	18	-	-	-
	18	18	-	-	*
1:3	07	07	12	-	-
	07	07	14	-	-
	07	07	18	-	-
	07	09	09	-	-
	07	09	12	-	-
	07	09	14	-	-
	07	09	18	-	*
	09	09	09	-	-
	09	09	12	-	-
	09	09	14	-	-
	09	09	18	-	*
	09	12	12	-	-
	09	12	14	-	*
	12	12	12	-	*
	12	12	14	-	*
	12	12	18	-	*
	12	14	14	-	*
	12	14	18	-	*
14	14	14	-	*	
1:4	07	07	07	07	-
	07	07	07	09	-
	07	07	07	12	-
	07	07	07	14	*
	07	07	07	18	*
	07	07	09	09	-
	07	07	09	12	-
	07	07	09	14	*
	07	07	09	18	*
	07	09	09	09	-
	07	09	09	12	*
	07	09	09	14	*
	07	09	09	18	*
	09	09	09	09	*
	09	09	09	12	*
	09	09	09	14	*
	09	09	12	12	*
	09	09	12	14	*
09	12	12	12	*	

# ■ Matching of the indoor and outdoor units

## AU342XHERA

Combination	A	B	C	D	Remark
1:2	12	18	-	-	-
	14	14	-	-	-
	14	18	-	-	-
	18	18	-	-	*
1:3	07	07	14	-	-
	07	07	18	-	-
	07	09	12	-	-
	07	09	14	-	-
	07	09	18	-	-
	09	09	09	-	-
	09	09	12	-	-
	09	09	14	-	-
	09	09	18	-	*
	09	12	12	-	-
	09	12	14	-	-
	12	12	12	-	*
	12	12	14	-	*
	12	12	18	-	*
	12	14	14	-	*
	12	14	18	-	*
	14	14	14	-	*
	14	14	18	-	*
1:4	07	07	07	09	-
	07	07	07	12	-
	07	07	07	14	-
	07	07	07	18	*
	07	07	09	09	-
	07	07	09	12	-
	07	07	09	14	*
	07	07	09	18	*
	07	07	12	12	*
	07	07	12	14	*
	07	07	14	14	*
	07	09	09	09	-
	07	09	09	12	*
	07	09	09	14	*
	07	09	09	18	*
	07	09	12	12	*
	07	09	12	14	*
	09	09	09	09	*
	09	09	09	12	*
	09	09	09	14	*
	09	09	09	18	*
	09	09	12	12	*
	09	09	12	14	*
	09	12	12	12	*
12	12	12	12	*	

# ■ Matching of the indoor and outdoor units

## AU362XHERA

Combination	A	B	C	D	Remark
1:2	12	18	-	-	-
	14	14	-	-	-
	14	18	-	-	-
	18	18	-	-	*
1:3	07	07	14	-	-
	07	07	18	-	-
	07	09	12	-	-
	07	09	14	-	-
	07	09	18	-	-
	09	09	09	-	-
	09	09	12	-	-
	09	09	14	-	-
	09	09	18	-	*
	09	12	12	-	-
	09	12	14	-	-
	12	12	12	-	*
	12	12	14	-	*
	12	12	18	-	*
	12	14	14	-	*
	12	14	18	-	*
	14	14	14	-	*
	14	14	18	-	*
1:4	07	07	07	09	-
	07	07	07	12	-
	07	07	07	14	-
	07	07	07	18	*
	07	07	09	09	-
	07	07	09	12	-
	07	07	09	14	*
	07	07	09	18	*
	07	07	12	12	*
	07	07	12	14	*
	07	07	14	14	*
	07	09	09	09	-
	07	09	09	12	*
	07	09	09	14	*
	07	09	09	18	*
	07	09	12	12	*
	07	09	12	14	*
	09	09	09	09	*
	09	09	09	12	*
	09	09	09	14	*
	09	09	09	18	*
	09	09	12	12	*
	09	09	12	14	*
	09	12	12	12	*
12	12	12	12	*	

# ■ Matching of the indoor and outdoor units

Combination	A	B	C	D	E	Remark
1:5	07	07	07	07	07	-
	07	07	07	07	09	-
	07	07	07	07	12	-
	07	07	07	07	14	-
	07	07	07	07	18	-
	07	07	07	09	09	-
	07	07	07	09	12	-
	07	07	07	09	14	*
	07	07	07	09	18	*
	07	07	07	12	12	-
	07	07	07	12	14	*
	07	07	07	12	18	*
	07	07	09	09	09	-
	07	07	09	09	12	-
	07	07	09	09	14	*
	07	07	09	09	18	*
	07	07	09	12	12	-
	07	07	09	12	14	*
	07	07	09	12	18	*
	07	07	12	12	12	*
	07	07	12	12	14	*
	07	09	09	09	09	*
	07	09	09	09	12	*
	07	09	09	09	14	*
	07	09	09	09	18	*
	07	09	09	12	12	*
	07	09	09	12	14	*
	07	09	09	12	18	*
	07	09	12	12	12	*
	07	09	12	12	14	*
	07	12	12	12	12	*
	09	09	09	09	09	*
09	09	09	09	12	*	
09	09	09	09	14	*	
09	09	09	09	18	*	
09	09	09	12	12	*	
09	09	09	12	14	*	
09	09	12	12	12	*	

# ■ Installation procedure

---

## Power source

- Before inserting power plug into receptacle, check the voltage without fail. The power source is the same as the corresponded name plate.
- Install an exclusive branch circuit of the power.
- A receptacle shall be set up in a distance where the power cable can be reached. Do not extend the cable by cutting it.

## Limitations on the installation

### 1. Precautions on installation

- Check the strength and level of the installation ground so that unit will not cause any operating vibration or noise after installation.
- In accordance with the foundation drawing in fix the unit securely by means of the foundation bolts.
- It is best to screw in the foundation bolts unit their length are 20 mm from the foundation surface.

### 2. Selecting a location for installation of the indoor units

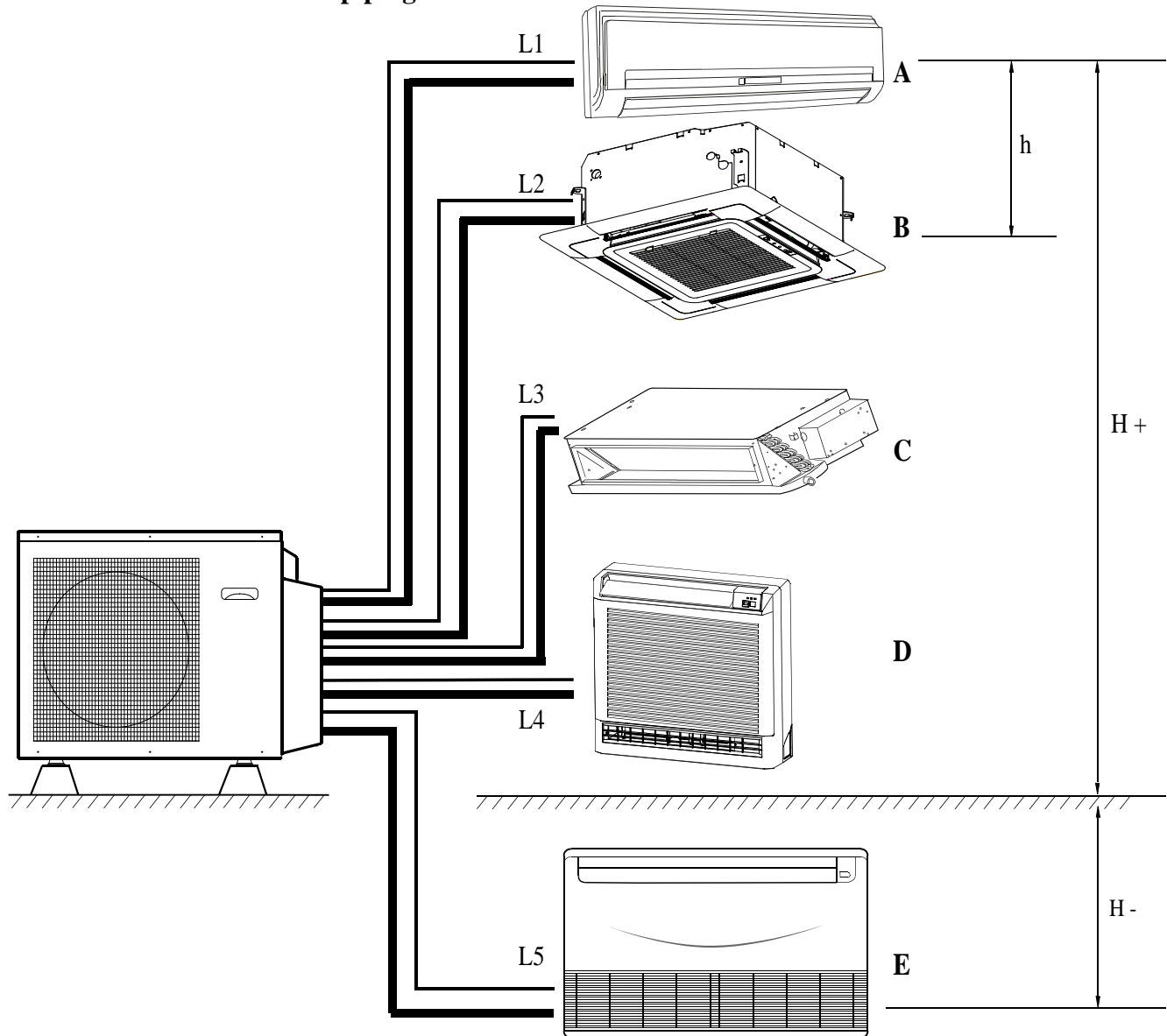
- The maximum allowable length of refrigerant piping, and the maximum allowable height difference between the outdoor and indoor units, are listed below.

(The shorter the refrigerant piping, the better the performance. Connect so that the piping is as short as possible. Shortest allowable length per room is 3m)

Outdoor unit capacity class	AU182XFERA AU222XFERA	AU252XGERA AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA
Piping to each indoor unit	25m max.	25m max.
Total length of liquid piping between all units	45m max.	60m max.

# ■ Installation procedure

## 3. Limitations values on the piping work .



The piping length information, please refer the following table.

Item	Unit	Descriptions	Standard	Maximum
A, B, C, D, E liquid pipe	mm	Size of the liquid side connection pipe	$\varnothing 6.35$	/
A, B, C, D, E Gas pipe	mm	Size of the gas side connection pipe	$\varnothing 9.52$	/
L1 (one way)	m	Conneting pipe length	$\leq 10$	$\leq 25$
L2 (one way)	m	Conneting pipe length	$\leq 10$	$\leq 25$
L3 (one way)	m	Conneting pipe length	$\leq 10$	$\leq 25$
L4 (one way)	m	Conneting pipe length	$\leq 10$	$\leq 25$
L5 (one way)	m	Conneting pipe length	$\leq 10$	$\leq 25$
L1+L2+L3+L4+L5	m	Total liquid piping length(It is no need to charge additional refrigerant within this value)	$\leq 40$	$\leq 60$
h	m	Drop between every two indoor units	$\leq 1$	$\leq 5$
H +	m	Drop between the outdoor unit and the indoor unit	$\leq 5$	$\leq 15$
H -	m	Drop between the outdoor unit and the indoor unit	$\leq 5$	$\leq 10$

# ■ Installation procedure

## Refrigerant piping work

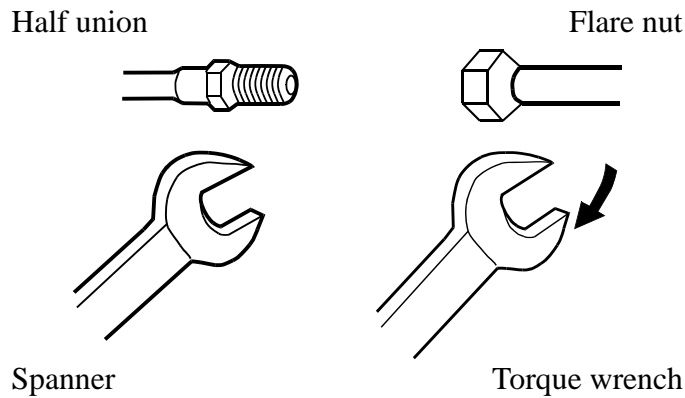
### 1. Selection of pipe

- To this unit, both liquid and gas pipes shall be insulated as they become low temperature in operation.
- Use optional parts for piping set or pipes covered with equivalent insulation material.

Liquid pipe	∅ 6.35mm ( 1/4" ) x 0.8mm
Gas pipe	∅ 9.52mm ( 3/8" ) x 0.8mm

### 2. Connection of pipe

- Apply refrigerant oil on half union and flare nut.
- To bend a pipe, give the roundness as large as possible not to crush the pipe.
- Connecting the pipe of gas side firstly makes working easier.

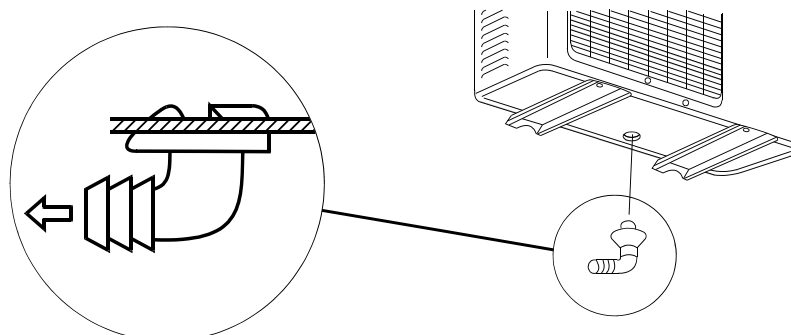


Forced fastening without careful centering may damage the threads and cause a leakage of gas.

Pipe Diameter ( ∅ )	Fastening Torque
Liquid Side 6.35mm (1/4")	18N.m
Gas Side 9.52mm (3/8")	50N.m

### 3. Attaching Drain-Elbow

- If the drain-elbow is used, please attach it as figure.

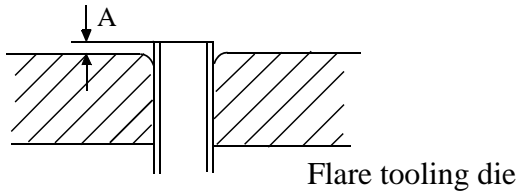




# ■ Installation procedure

## 4. Cutting and Flaring work of piping

- Pipe cutting is carried out with a pipe cutter and burs must be removed.  
After inserting the flare nut, flaring work is carried out.

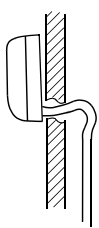


	Pipe diameter $\phi$	Size A (mm)
Liquid side	6.35mm(1/4")	0.8~1.5
Gas side	9.52mm(3/8")	1.0~1.5

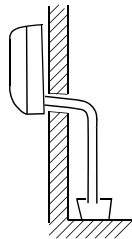
Correct	Incorrect					
	Lean	Damage of flare	Crack	Partial	Too outside	

## 5. On drainage

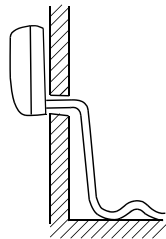
- Please install the drain hose so as to be downward slope without fail.
- Please don't do the drainage as shown below.



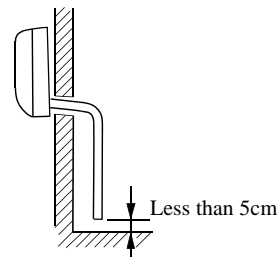
It becomes high midway.



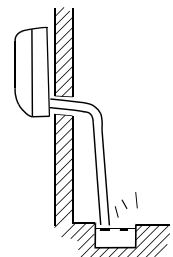
The end is immersed in water



It waves.



It gap with the ground ts too small.



There is the bad smell from a ditch.

- Please pour water in the drain pan of the indoor unit, and confirm that drainage is carried out serely to outdoor.
- In case that the attached drain hose is in a room, please apply heat insulation to it without fail.

# ■ Purging method: to use vacuum pump

①. Detach the service ports cap of 3-way valve, the valve rod's cap for 2-way valve and 3-way valves, connect the service port into the projection of charge hose (low) for gaugemanifold. Then connect the projection of charge hose (center) for gaugemanifold into vacuum pump.

②. Open the handle at low in gaugemanifold, operate vacuum pump. If the scale-moves of gauge (low) reach vacuum condition in a moment, check ① again.

③. Vacuumize for over 15min. And check the level gauge which should read -0.1MPa (-76 cm Hg) at low pressure side. After the completion of vacuumizing, close the handle 'Lo' in the vacuum pump. Check the condition of the scale and hold it for 1-2min. If the scale-moves back in spite of tightening, make flaring work again, then return to the beginning of ③.

④. Open the valve rod for the 2-way valve to and an angle of anticlockwise 90 degree. After 6 seconds, close the 2-way valve and make the inspection of gas leakage.

⑤. No gas leakage?

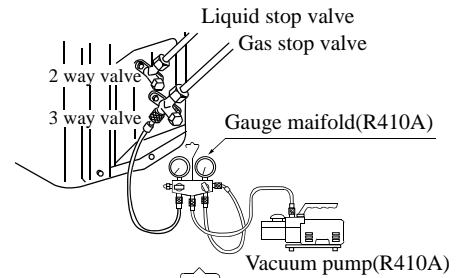
In case of gas leakage, tighten parts of pipe connection. If leakage stops, then proceed ⑥ steps.

⑥. Detach the charge hose from the service port, open 2-way valve and 3-way. Turn the valve rod anticlockwise until hitting lightly.

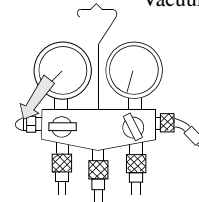
⑦. To prevent the gas leakage, turn the service ports cap, the valve rod's cap for 2-way valve and 3-way's a little more than the point where the torque increases suddenly.

⑧. Take the same steps from ① to ⑦ for each ways to ensure a completely vacuum for the whole system.

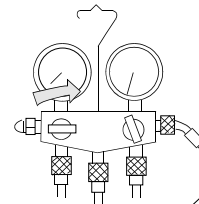
**CAUTION:** If the refrigerant of the air conditioner leaks, it is necessary to make all the refrigerant out. Vacuumize first, then charge the liquid refrigerant into air conditioner according to the amount marked on the name plate.



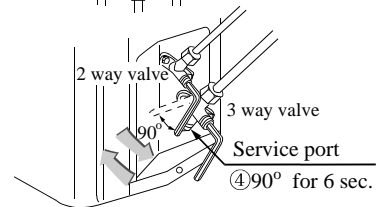
② Open



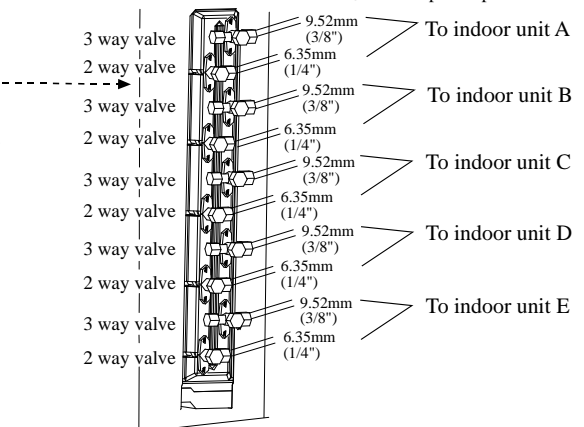
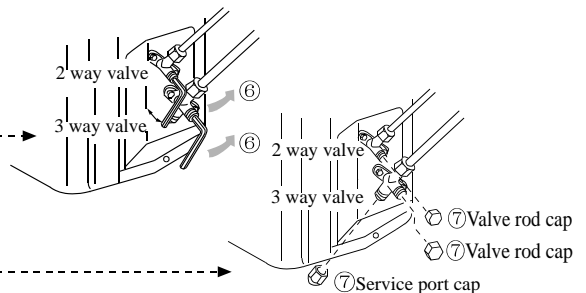
③ Close



④ 90° for 6 sec.



If it does not stop gas leakage, discharge whole refrigerants from the service port. After flaring work again and vacuumize, fill up prescribed refrigerant from the gas cylinder.



# ■ Wiring work

## 1. Electric wiring

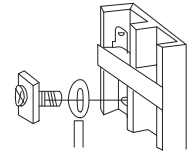
Note:

- The air conditioner must use special circuit , and wiring by the qualified electrician according to the wiring rules specified in national standard.
- The grounding wire and the neutral wire shall be strictly separated. Connect the neutral wire with grounding wire is incorrect.
- The electric leakage breaker must be installed.
- All the electric wire must be copper wire. When wiring, there shall keep a proper distance between the power line and communication wire to avoid twist together. Otherwise, signal disturbance will occur, and the air conditioner can not operate normally. Power supply: 1PH, 220-230V~, 50Hz.
- The wiring method of power line is Y connection. If the power line is damaged, in order to avoid risk of electric shock, it must be replaced by the manufacturer or its repair center or other similar qualified person. The connecting cable must be shielded.
- Fuse: T3.15A 250VAC T25A 250VAC (Please check with the outdoor unit wiring diagram.)
- Please check the circuit diagram about the fuse replaced.

## 2. Wiring method

Wiring method of orbicular terminals

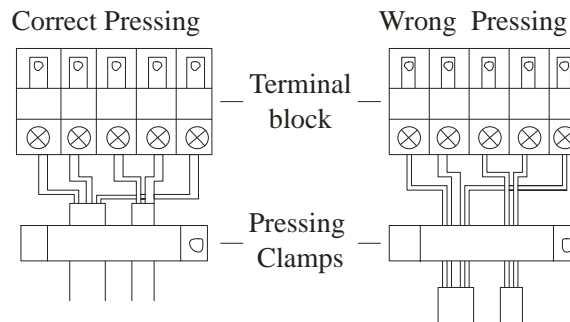
- For the connection wire with orbicular terminals, its wiring method is as shown in the right figure: remove the connecting screw, put the screw through the ring on the end of the wire, then connect to the terminal block and fasten screw.



Wiring Method for Ring Terminal Block

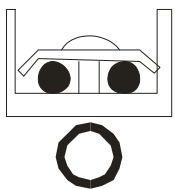
Wiring method of straight terminals

- For the connection wire without orbicular terminals, its wiring method is: loosen the connection screw, and insert the end of the connection wire completely into the Terminal block, then fasten the screw. Slightly pull the wire outwards to confirm it is firmly held.

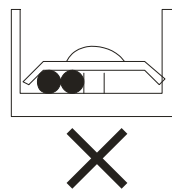


- Crimp connection method for wires without terminals

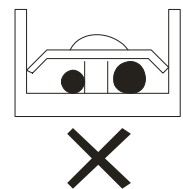
Connect the wire with same diameter to the two sides of the terminal



Do not connect the wire with same diameter to the same side



Do not connect the wire with different diameters



# ■ Wiring work

Crimp connection method for connection wire

After connection, the wire must be fastened by wire cover. The wire cover shall press on the protection coat of the connection wire, as shown in right top figure.

Note: When connecting the wiring, confirm the terminal number of indoor and outdoor units carefully. Incorrect wiring will damage the controller of air conditioner or the unit can not operate.

## 3. Wiring method of outdoor unit:

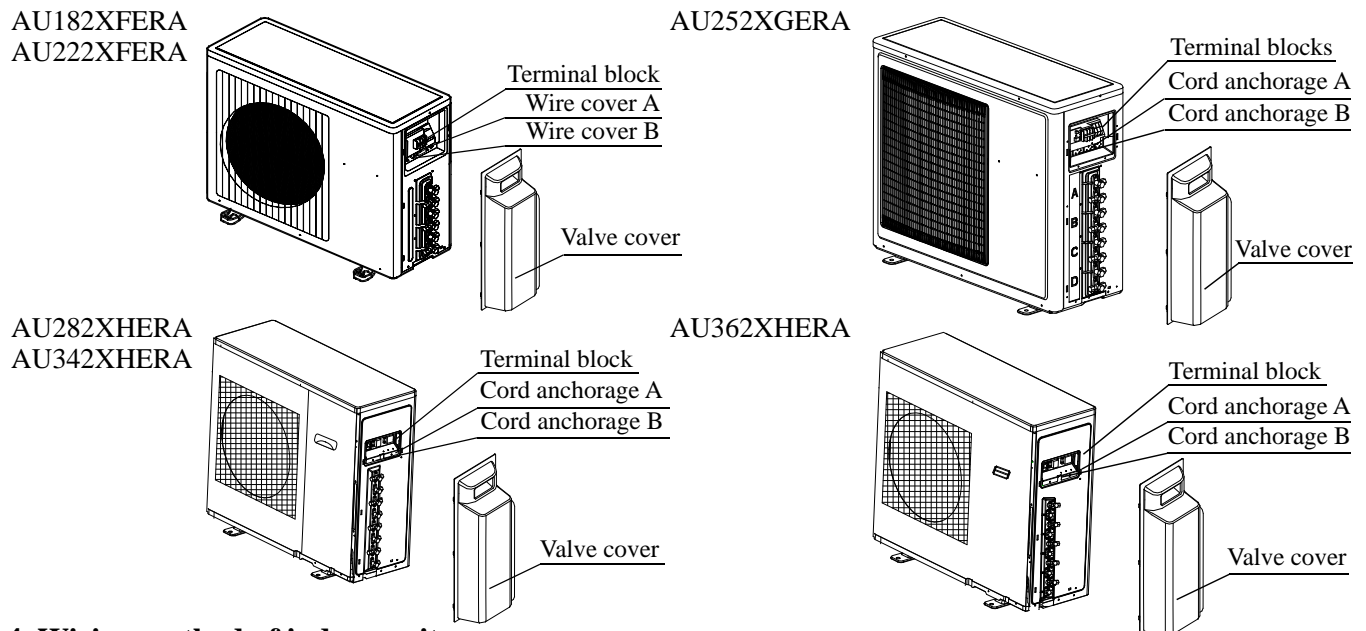
### • Power line

Remove the repair board of the outdoor unit and loosen the wire cover A, then put the live wire, neutral wire and grounding wire through the wire cover, and connect them to terminal block correspondingly. After connection, fasten wire cover to its previous state.

### • Communication wire of indoor unit.

Loosen wire cover, put the communication wire through the wire cover B, and connect them to terminal block correspondingly. After connection, fasten wire cover B to its previous state.

Note: Power line and communication wire are provided by consumers themselves.



## 4. Wiring method of indoor unit

Loosen wire cover and connect the power line and communication wire of indoor unit to the terminal correspondingly.

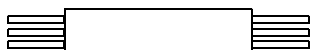
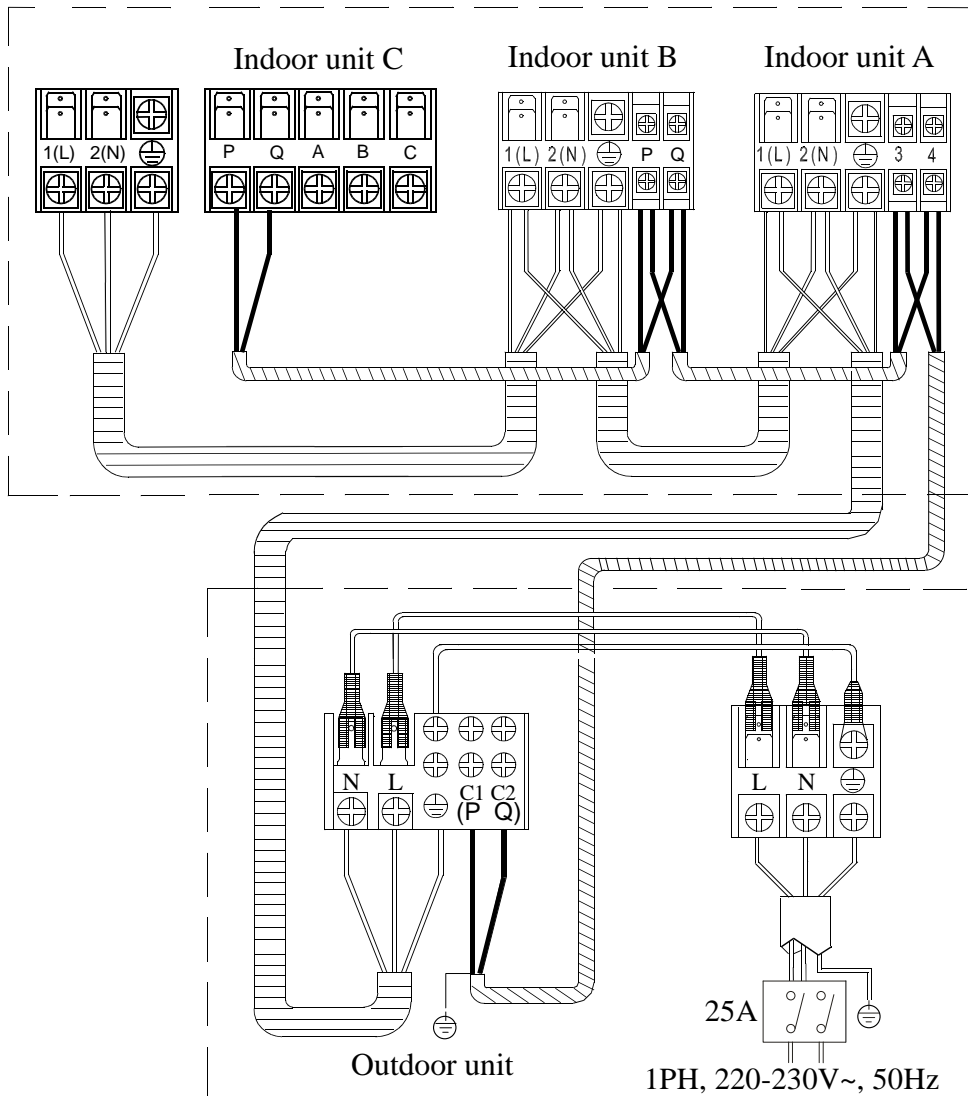
Note:

When connecting power line to power supply terminal, please pay attention to the following items:

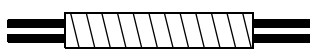
- Do not connect the power line with different dimensions to the same connection wire end.  
Improper contact will cause heat generation.
- Do not connect the power line with different dimensions to the same grounding wire end.  
Improper contact will affect protection.
- Keep a proper distance between the communication wire and the power line. Otherwise, abnormal communication will occur because of disturbance. And also, the communication wires should be shielded wire, and the shield cover should be grounded on the outdoor unit.
- Do not connect the power line to the connecting end of communication wire.  
Incorrect connection will cause damage to the connected unit.

# ■ Wiring work

## 5. Example wiring diagram. (AU182XFERA AU222XFERA AU252XGERA)



Power supply cable: H05RN-F 3G 4.0mm<sup>2</sup>



Communication cable (Shield wire): H05RN-F 2X1.5mm<sup>2</sup>



Connecting cable : H05RN-F 3G 2.5mm<sup>2</sup>

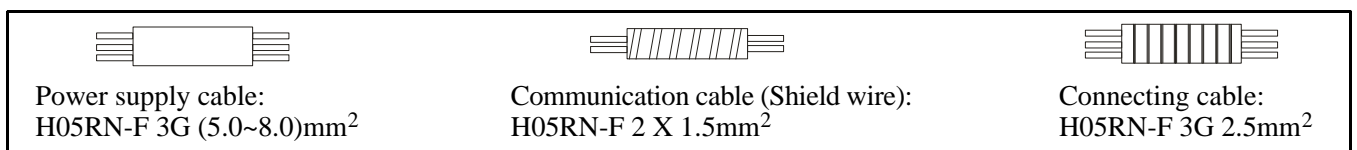
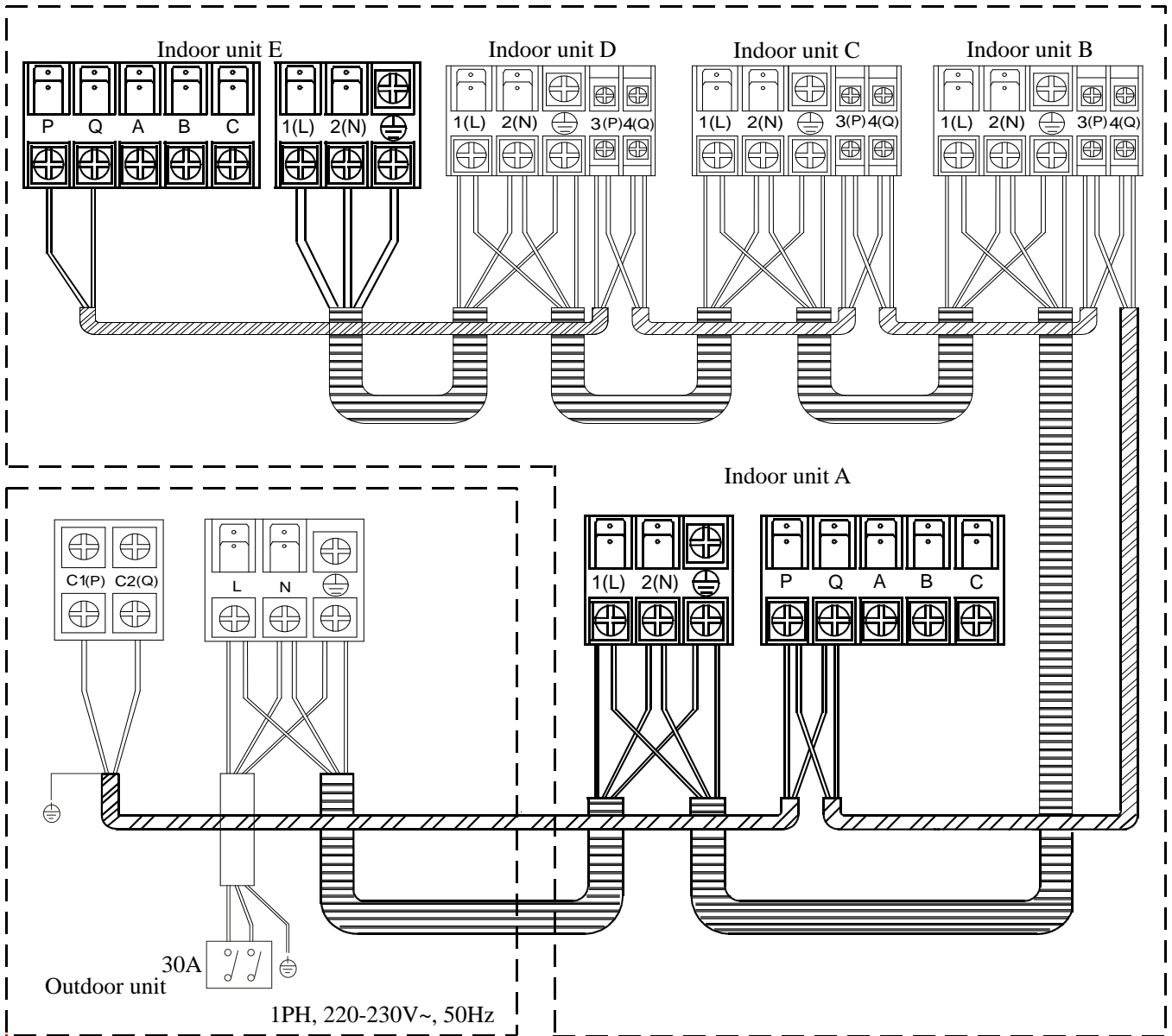
- Please refer to the indoor unit installation manual to find detailly how to set and check the communication address.
- Incorrect address setting will cause abnormal to the system.
- The distance between the signal wires and the power cables should be at least 50mm.

## 6. After installation, please fill in the following table for easy daily maintenance:

Indoor unit NO.	Room name	Model of indoor unit	Serial no.
A			
B			
C			

# ■ Wiring work

## 7. Example wiring diagram. (AU282XHERA AU342XHERA AU362XHERA)



- Please refer to the indoor unit installation manual to find detailly how to set and check the communication address.
- Incorrect address setting will cause abnormal to the system.

## 8. After installation, please fill in the following table for easy daily maintenance:

Indoor unit NO.	Room name	Model of indoor unit	Serial no.
A			
B			
C			
D			
E			

# ■ Test running & Items to confirm

---

## Test running

- Before starting the test running, please confirm the following works have been done successfully.
  - 1) Correct piping work;
  - 2) Correct wiring work;
  - 3) Correct match of indoor and outdoor unit;
  - 4) Proper recharge of refrigerant if needed;
  - 5) Correct indoor unit addresses setting.
- Make sure that all the stop valves are fully open.
- Check the voltage supplied to the outdoor and indoor units, please confirm that is 230V.
- Test running.
  - 1) If the temperature is lower than 16 °C, it is impossible to test cooling with remote controller, and also when the temperature is higher than 30 °C, it is impossible to test heating.
  - 2) To test cooling, set the lowest temperature at 16 °C. To test heating, set the highest temperature, at 30°C.
  - 3) Please check both cooling and heating operation of each unit individually and then also check the simultaneous operation of all indoor units.
  - 4) After running the unit for about 20 minutes, check the indoor unit outlet temperature.
  - 5) After the unit is stopped, or working mode changed, the system will not start again for about 3 minutes.
  - 6) During cooling operation, frost may occur on the indoor unit or pipes, this is normal.
  - 7) Operate the unit according to the operation manual. Please kindly explain to our customers how to operate through the instruction manual.

## Items to confirm

Check items for test run, put mark "✓" in "□".

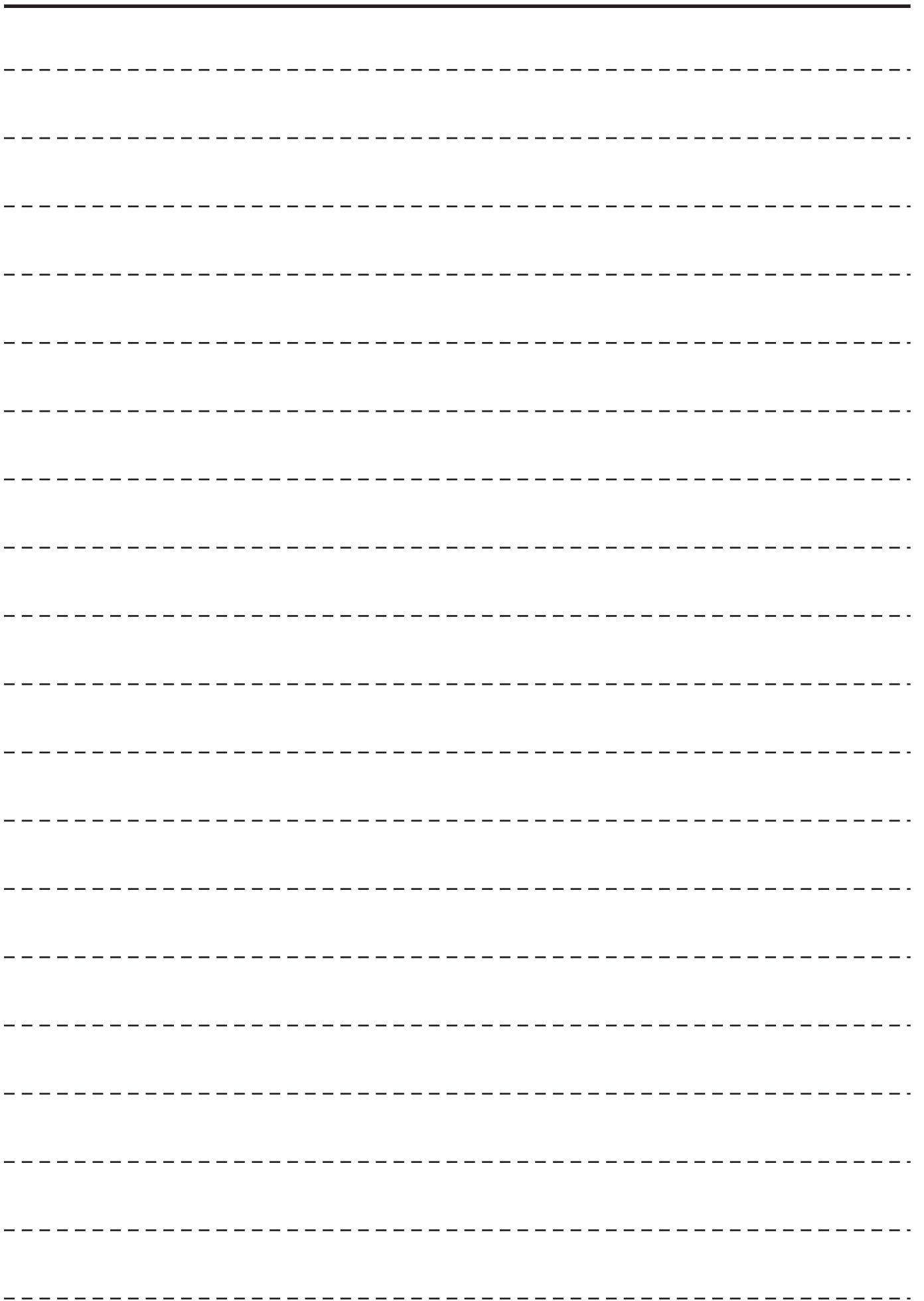
- Gas leakage from pipe connection?
- Heat insulation treatment of pipe connection?
- Are the connection wiring of indoor and outdoor unit firmly inserted into the terminal block?
- Is the connection wiring of indoor and outdoor firmly fixed?
- Is drainage securely arranged?
- Is the ground wire securely and firmly connected?
- Is power supply voltage abided by electric code?
- Is there any noise?
- Does cooling perform normally?
- Does room temperature regulator operate normally?

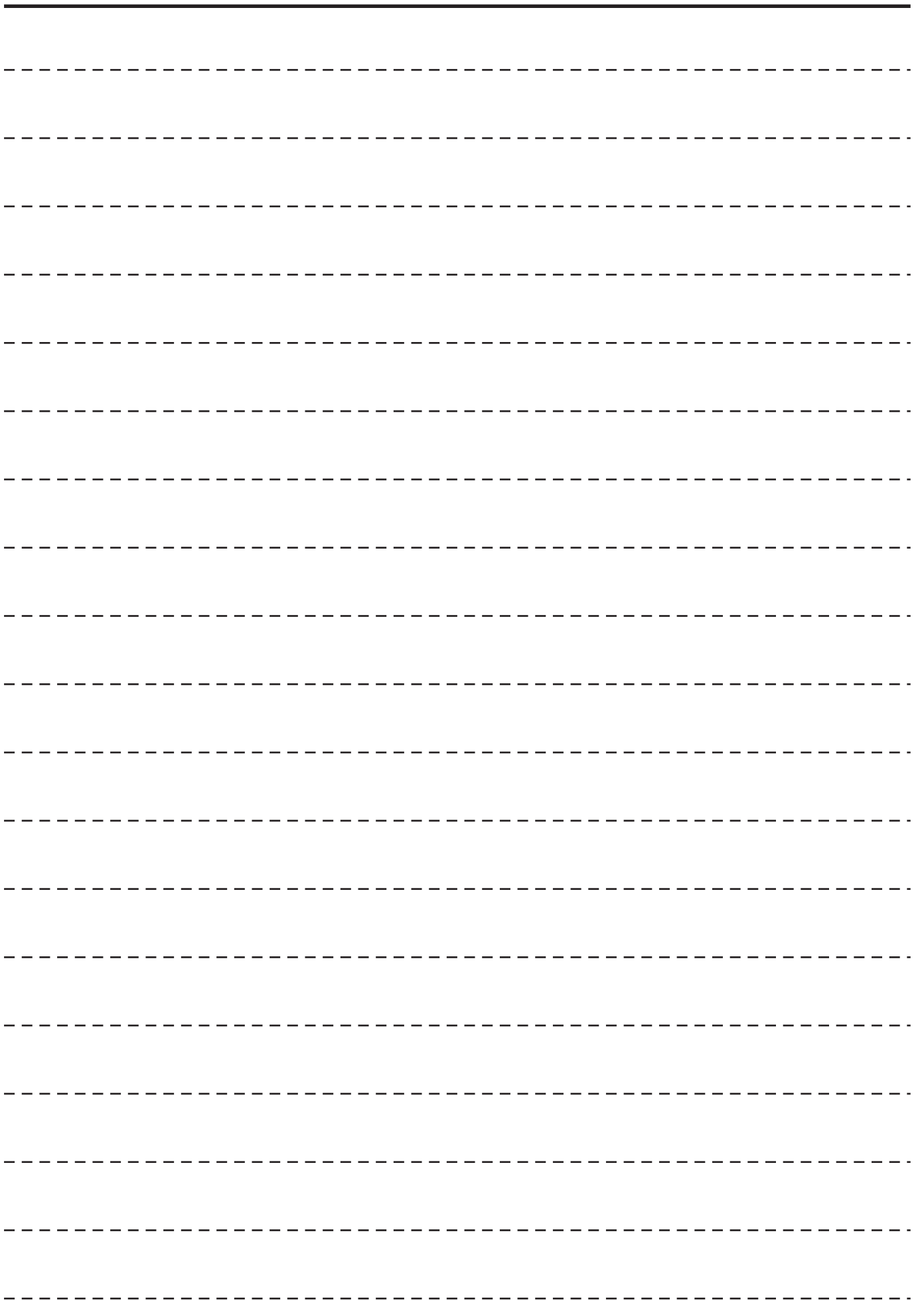
# ■ Trouble shooting

FAILURE CODE	STATE OF LED 5-4-3-2-1	TROUBLE SHOOTING	POSSIBLE REASONS
1	○○○○●	Faulty defrost sensor <b>Te</b>	Sensor disconnected, or broken, or short circuit
2	○○○●○	Faulty sensor <b>Tao</b>	Sensor disconnected, or broken, or short circuit
3	○○○●●	Faulty sensor <b>Ts</b>	Sensor disconnected, or broken, or short circuit
4	○○●○○	Faulty sensor <b>Td</b>	Sensor disconnected, or broken, or short circuit
5	○○●○○	Input overcurrent	Over current of the system, or broken of the current sensor, or malfunction with indoor or outdoor fan motors, or faulty PCB.
6	○○●●○	Abnormal communication between indoor and outdoor units	Wrong connection, or the wires be disconnected, or wrong address setting of indoor units, or faulty PCB, or faulty power supply
9	○●○○●	System high pressure protection	High pressure switch is disconnected, or high pressure switch worked, or Tc too high and faulty outdoor fan motor when cooling, or faulty indoor fan motors when heating, or refrigerant overabundance
10	○●○○○	System low pressure protection	Low pressure switch is disconnected, or low pressure switch worked, or Te too low and faulty outdoor fan motors when heating, or faulty indoor fan motor when cooling, or refrigerant shortage
11	○●○○●	IPM protection	IPM over current, or short circuit, or IPM temperature too high, or IPM input voltage too low, or faulty SPDU (or ISPM).
12	○●●○○	EEPROM fault	Faulty outdoor unit PCB
13	○●●○●	Over hot protection of compressor	Serious lack of refrigerant of the system, or the ambient temperature too high, or PMVs be blocked
14	○●●●○	Over hot protection of SPDU (or ISPM)	Ambient temperature too high, or outdoor fan be blocked, or bad air circulation of outdoor unit
15	○●●●●	DC fan motor fault	Fan is blocked, or the terminal is disconnected from the PCB
16	●○○○○	Faulty 4-way valve switching on	Coil of 4-way valve is disconnected, or faulty outdoor PCB
17	●○○○●	Faulty sensor <b>Tc</b>	Sensor disconnected, or broken, or short circuit
21	●○○○●	Faulty sensor <b>Toci</b>	Sensor disconnected, or broken, or short circuit
23	●○○●●	Low voltage protection	VDC<194V, too low voltage from power source
24	●●○○○	High voltage protection	VDC>400V, too high voltage from power source
25	●●○○●	Abnormal communication between main PCB and SPDU(or ISPM)	Communication cables broken, or not be well connected, or faulty main PCB, or faulty SPDU(or ISPM)
26	●●○●○	Compressor be locked	Faulty compressor or SPDU(or ISPM)
27	●●○●●	Compressor vibration too big	Faulty compressor
28	●●●○○	Compressor lose position	Faulty SPDU(or ISPM)
29	●●●○●	Faulty compressor start	Faulty compressor or SPDU(or ISPM)
30	●●●●○	Faulty position checking circuit	Faulty SPDU(or ISPM)
31	●●●●●	Compressor broken	Faulty compressor or SPDU(or ISPM)

Take off the plastic cover on the right side of the unit, you can find the LEDs near the communication terminal. Symbol● means the LED is ON, and symbol○ means the LED is OFF.







# CLIMATIZZATORE MULTISPLIT INVERTER R410A

## MANUALE DI INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

AU182XFERA

AU222XFERA

AU252XGERA

AU282XHERA

AU342XHERA

AU362XHERA

- Si prega di leggere il presente manuale prima di installare il climatizzatore.
- Conservare il presente manuale per ogni futura evenienza.

# Indice

---

Avvertenze	3
Precauzioni di sicurezza	4
Accessori per l'installazione	4
Scelta del luogo di installazione	5
Dimensioni	5
Alimentazione	5
Schema per l'installazione delle unità interna ed esterna	6
Combinazioni ammesse tra unità interne e unità esterna	7
Numerazione delle unità interne	9
Limitazioni nell'installazione	17
Carica aggiuntiva	20
Tubazioni refrigerante	20
Esecuzione del vuoto	21
Collegamenti elettrici	23
Test di funzionamento	27
Diagnostica unità esterna	28
Diagnostica unità interna	29

# Avvertenze

## Norme di smaltimento del vecchio climatizzatore

Prima di smaltire il vostro vecchio climatizzatore, accertatevi che sia spento e staccate la spina dalla presa di corrente. Il refrigerante contenuto all'interno richiede una speciale procedura per lo smaltimento. I materiali di valore contenuti nel climatizzatore possono essere riciclati, informatevi presso il vostro Comune o la discarica della vostra città. Fate attenzione a non danneggiare le tubazioni del climatizzatore prima di conferirlo in discarica. Contribuite alla salvaguardia dell'ambiente seguendo un metodo di smaltimento corretto e non inquinante.

## Norme di smaltimento dell'imballaggio del nuovo climatizzatore

Tutti i materiali di imballaggio del climatizzatore devono essere smaltiti senza recare danno all'ambiente. L'imballo di cartone deve essere tagliato in pezzi e conferito presso una campana raccolta carta. L'involucro di plastica e polistirolo non contiene fluoro o cloro idrocarburi. Tutti questi materiali possono essere conferiti in discarica e riciclati dopo un adeguato trattamento. Informatevi presso il vostro Comune circa le modalità di smaltimento rifiuti.

## Norme di sicurezza

Prima di utilizzare il climatizzatore, leggere attentamente il presente Manuale di istruzioni. Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti dalla non osservanza delle seguenti norme di sicurezza.

- Non mettere in funzione un climatizzatore danneggiato. In caso di dubbio, contattare il rivenditore.
- L'utilizzo del climatizzatore deve avvenire in stretta osservanza delle istruzioni contenute nel presente Manuale.
- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato e autorizzato. Non tentare di installare l'apparecchio da soli.
- Per ragioni di sicurezza, il climatizzatore deve essere dotato di messa a terra.
- Prima di aprire la griglia di aspirazione dell'unità interna staccare sempre il cavo dell'alimentazione o comunque isolare elettricamente l'apparecchio manovrando il sezionatore di corrente (non fornito).
- Per eventuali riparazioni, contattare il Servizio Assistenza. Le riparazioni di carattere elettrico devono essere eseguite da elettricisti qualificati. Operazioni non adeguate possono provocare gravi danni all'utente. La lista dei centri assistenza è disponibile anche nel sito web [www.haci.it](http://www.haci.it) nella sezione "service".
- Non danneggiare i componenti del climatizzatore che contengono liquido refrigerante: non perforare, schiacciare o deformare le tubazioni, e non raschiarne il rivestimento di superficie. Se il refrigerante viene a contatto con gli occhi, può causare gravi lesioni.
- Non ostruire o coprire la griglia di uscita del climatizzatore. Non inserire dita o altri oggetti nelle griglie di uscita/entrata o nei deflettori.
- Non lasciar giocare i bambini con il climatizzatore. Non salire o sedersi sopra l'unità esterna.

## Limiti di funzionamento

Gamma utile delle temperature ambiente:

Raffreddamento	Temperatura interna	max.	BS/BU	32/23°C
		min.	BS	18/14°C
	Temperatura esterna	max.	BS/BU	43/26°C
		min.	BS/BU	10/6°C
Riscaldamento	Temperatura interna	max.	BS	27°C
		min.	BS	18°C
	Temperatura esterna	max.	BS/BU	24/18°C
		min.	BS	-15°C

BS: Temperatura a Bulbo Secco  
BU: Temperatura a Bulbo Umido

- Se il cavo dell'alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da personale del servizio assistenza o comunque da personale qualificato.
- Se il fusibile sulla scheda elettronica salta, sostituirlo con uno di tipo T.3.15A/250VAC o di tipo T25A/250VAC. Fare riferimento allo schema elettrico.
- Il metodo di cablaggio deve essere in linea con lo standard locale.
- Il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento UI/UE non sono forniti. Specifiche del cavo di alimentazione per l'unità esterna: H05RN-F 3G 4,0mm<sup>2</sup>.
- Tutti i cavi devono avere il certificato di conformità.
- L'interruttore del climatizzatore deve interrompere tutti i poli; la distanza tra i 2 contatti non deve essere inferiore ai 3 mm.
- Smaltire le batterie scariche del telecomando in modo appropriato.

# Precauzioni di sicurezza

Si prega di leggere le presenti "Precauzioni di Sicurezza" prima di procedere all'attenta esecuzione del lavoro di installazione. Dopo l'installazione, spiegare al cliente il funzionamento e le norme per la manutenzione dell'apparecchio.

Le precauzioni presenti nella colonna "ATTENZIONE" indicano che un comportamento improprio potrebbe avere serie conseguenze come morte, ferite gravi ecc. Tuttavia, anche le precauzioni riportate nella colonna "AVVERTENZE" si riferiscono a situazioni che potrebbero comportare conseguenze molto serie.

## ATTENZIONE




- Si prega di affidare l'installazione alla ditta che ha venduto l'apparecchio o comunque ad un installatore professionista. Difetti dovuti ad installazione impropria potrebbero causare perdite d'acqua, scosse elettriche ed incendi, oltre al decadere della garanzia.
- Eseguire l'installazione accuratamente, seguendo le indicazioni del manuale di installazione. Un'installazione impropria potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche ed incendi, oltre al decadere della garanzia.
- Utilizzare sempre accessori e componenti specificati per l'installazione. L'utilizzo di componenti non specificati potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e cadute dell'apparecchio, oltre al decadere della garanzia.
- Per l'installazione, verificare che il luogo di installazione possa sostenere agevolmente il peso dell'unità. Se il supporto è insufficiente, una caduta dell'apparecchio potrebbe causare gravi ferite.
- Rispettare le istruzioni di installazione prescritte per l'eventualità di avverse condizioni atmosferiche. Un'installazione impropria può provocare incidenti dovuti alla caduta violenta dell'apparecchio.
- Per i collegamenti elettrici, si prega di fare in modo che un elettricista autorizzato esegua l'impianto, seguendo le norme di sicurezza relative alle apparecchiature elettriche, le norme locali e le istruzioni di installazione, e che siano usati circuiti dedicati. Una capacità insufficiente del circuito ed un'installazione difettosa possono essere causa di scosse elettriche ed incendi.

- Tutti i circuiti devono essere dotati di messa a terra. Accertarsi che la forza esterna del cavo non scarichi sulla morsettiera, fissandolo adeguatamente. Un collegamento o fissaggio improprio potrebbe provocare surriscaldamento o incendi.
- Collegare correttamente il cavo di collegamento tra unità interna ed esterna. Fissare saldamente il copri morsettiera per evitare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- Nel caso si verifichi una fuga di refrigerante durante l'installazione, aerare immediatamente la stanza. Il refrigerante può generare gas tossico.
- Staccare l'alimentazione prima di toccare la morsettiera.

## AVVERTENZE

- Eseguire un'adeguata messa a terra. Non collegare il filo di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua o fili del telefono. Una messa a terra insufficiente può provocare scosse elettriche.
- L'installazione di un sezionatore di corrente in classe A è necessario per evitare scosse elettriche accidentali.
- Eseguire lo scarico condensa secondo quanto prescritto nel presente manuale, altrimenti possono verificarsi perdite d'acqua.
- Effettuare l'isolamento termico delle tubazioni del gas e del liquido. Se l'isolamento termico non dovesse essere adeguato, si potrebbe formare della condensa e conseguente perdita d'acqua.
- Installare l'apparecchio lontano da televisioni, radio o attrezzature che generano onde elettromagnetiche od onde ad alta frequenza.
- Non installare l'unità nei seguenti luoghi:
  - a) Posizione esposta a spruzzi di olio o emissioni di vapore (cucina), per evitare perdite d'acqua o invecchiamento delle parti in plastica.
  - b) Luogo dove vengano prodotti gas corrosivi, per non danneggiare le tubazioni in rame.
  - c) Luogo soggetto a forti radiazioni, che possono disturbare il controllo dell'unità.
  - d) Luogo dove vi siano gas infiammabili o sostanze volatili (benzina), per evitare rischi d'incendio.

# Accessori per l'installazione

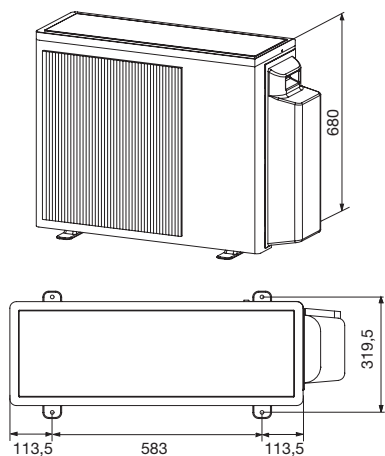
I seguenti accessori sono forniti insieme all'unità esterna:		
Descrizione	Q.tà	
Pipetta scarico condensa	1	
Cuscinetto	4	
Fermaglio	1	

# Scelta del luogo di installazione

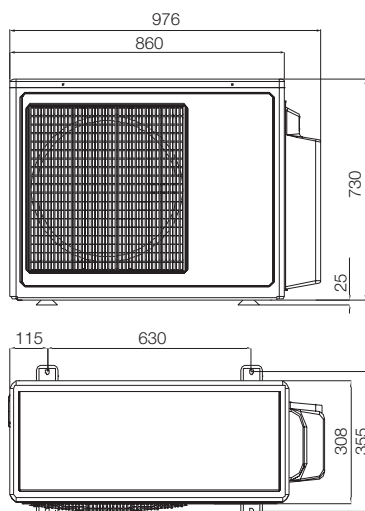
- Verificare se esistono vincoli architettonici, urbanistici o comunque leggi o regolamenti locali che prevedano l'ottenimento di specifiche autorizzazioni per l'installazione delle unità esterne.
- L'unità esterna può essere posizionata a pavimento oppure su apposite staffe (non fornite). La sua ubicazione deve essere tale da permettere la circolazione dell'aria trattata e di permettere gli spazi minimi necessari per gli interventi tecnici e di manutenzione. Verificare che il sistema di fissaggio dell'unità esterna non trasmetta vibrazioni.
- E' consigliabile evitare l'installazione dell'unità esterna in cave o bocche di lupo o comunque vicino a barriere che causino il ricircolo dell'aria espulsa, o in zone anguste dove si possono verificare riverberi tali da diminuire la silenziosità dell'apparecchio. Evitare inoltre l'installazione con unità esterna esposta regolarmente a vento contrario all'espulsione dell'aria.
- Posizionare lo scarico della condensa dell'unità esterna/interna in modo appropriato.
- Posizionare l'unità interna dove l'aria possa circolare liberamente in tutta la stanza.
- L'unità interna deve essere posizionata a parete in posizione orizzontale. La sua ubicazione deve essere tale da permettere la circolazione dell'aria trattata in tutto l'ambiente e di permettere gli spazi minimi necessari per gli interventi tecnici e di manutenzione. L'altezza di installazione consigliata è compresa tra i 190cm ed i 250cm da terra. Evitare l'installazione sopra ostacoli come armadi, mensole, eccetera.
- Posizionare l'unità interna distante più di 1 metro da televisioni, radio, lampade fluorescenti e altri apparecchi che emettano onde elettromagnetiche.
- Se si installa il telecomando a muro, accertarsi che l'unità interna riceva il segnale.
- Per un migliore comfort si consiglia l'installazione delle unità interne esattamente negli ambienti che si vogliono climatizzare e non in zone di accesso quali corridoi, anticamere, ecc.

## Dimensioni (mm)

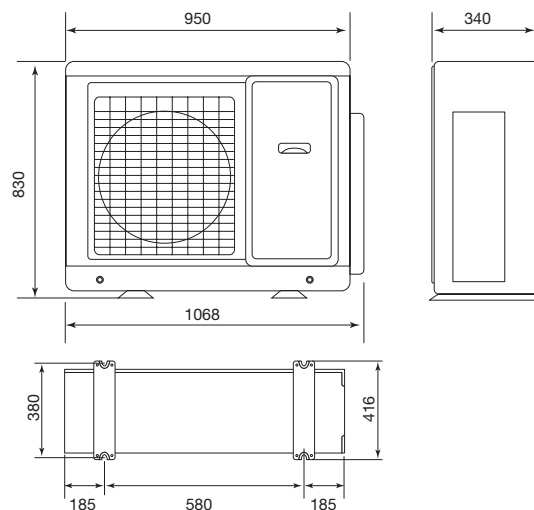
AU182XFERA - AU222XFERA



AU252XGERA



AU282XHERA - AU342XHERA - AU362XHERA



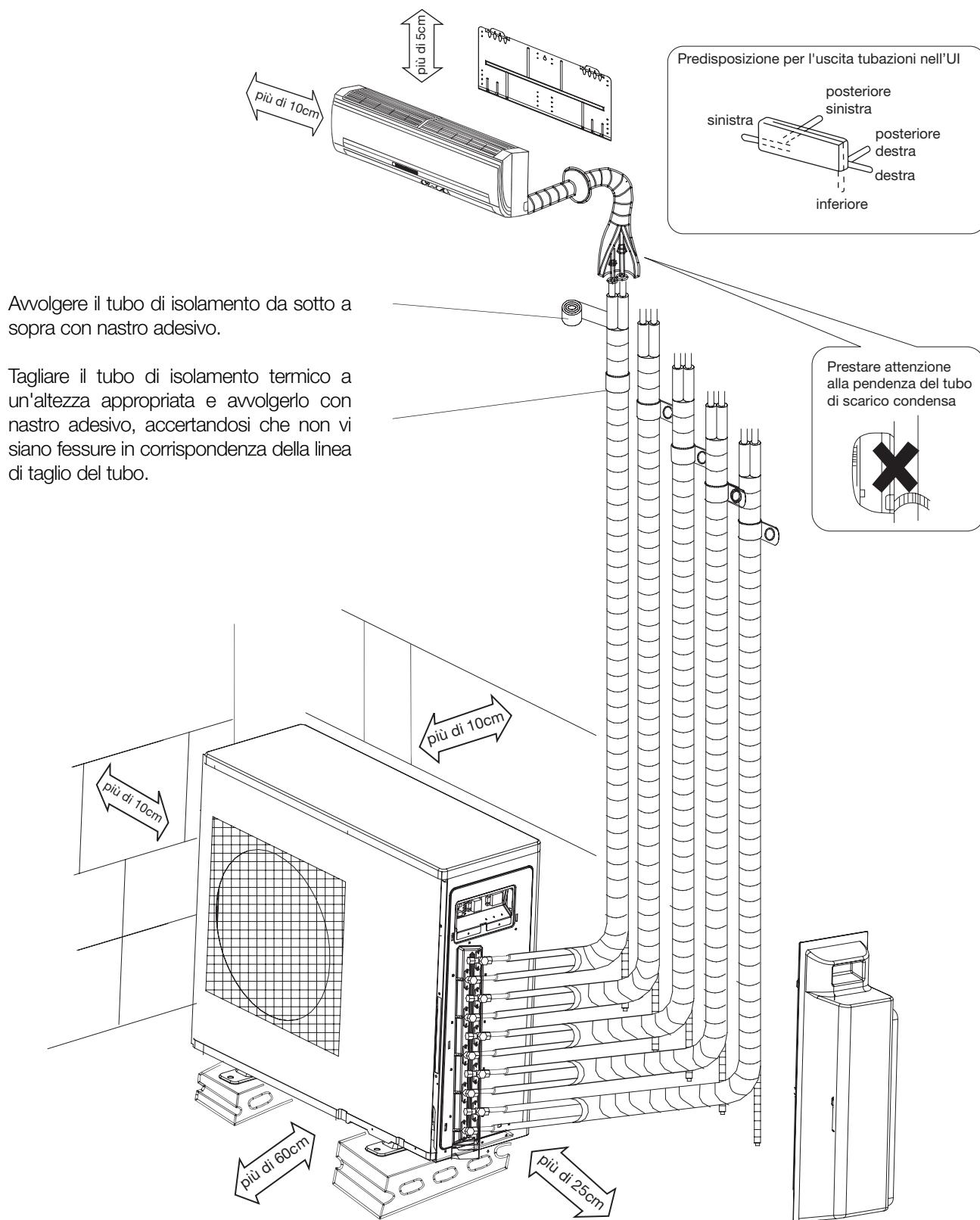
Italiano

## Alimentazione

- Prima di alimentare elettricamente l'apparecchio, controllare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella specificata sulla targhetta dell'unità esterna. Per l'Italia è necessaria una alimentazione monofase 230Volt 50Hz. Una tensione bifase 115V + 115V o comunque senza il conduttore Neutro non è adatta ad un corretto funzionamento dell'apparecchio.
- Installare un circuito di alimentazione dedicato composto da un teleruttore bipolare con limitatore di sovratensione in classe III.
- La presa di corrente deve essere vicina all'unità esterna; il cavo di alimentazione non deve avere giunture di prolunga.

# Schema per l'installazione delle unità interna ed esterna

1. Se si installa un'unità interna che verrà collegata in un secondo momento, non aprire i rubinetti del gas della macchina esterna in corrispondenza di tale unità.
2. Non è possibile collegare solamente una unità interna, bisogna collegare almeno due unità interne.



Avvolgere il tubo di isolamento da sotto a sopra con nastro adesivo.

Tagliare il tubo di isolamento termico a un'altezza appropriata e avvolgerlo con nastro adesivo, accertandosi che non vi siano fessure in corrispondenza della linea di taglio del tubo.

Se vi è pericolo che l'unità esterna possa cadere o capovolgersi, fissare l'unità con bulloni, o altri mezzi atti ad assicurare il fissaggio dell'unità. Se il luogo di installazione non consente un buon drenaggio della condensa, collocare l'unità su una base rialzata (o un piedistallo in plastica). Installare l'unità esterna in posizione orizzontale, altrimenti si possono verificare perdite d'acqua, accumulo di condensa, o in casi estremi rottura del compressore.



# Combinazioni ammesse tra unità interne e unità esterna

## AU182XFERA

	A	B	C	Note
2 unità interne	7000	12000		
	9000	9000		
	9000	12000		
	12000	12000		
3 unità interne	7000	7000	7000	
	7000	7000	9000	
	7000	7000	12000	
	7000	9000	9000	
	7000	9000	12000	◆
	9000	9000	9000	◆
	9000	9000	12000	◆
	9000	9000	12000	◆

## AU222XFERA

	A	B	C	Note
2 unità interne	7000	14000		
	9000	12000		
	9000	14000		
	12000	12000		
3 unità interne	7000	7000	9000	
	7000	7000	12000	
	7000	9000	9000	
	7000	9000	12000	◆
	9000	9000	9000	◆
	9000	9000	12000	◆
	9000	9000	12000	◆
	9000	12000	12000	◆

## AU252XGERA

	A	B	C	D	Note
2 unità interne	7000	12000			
	7000	14000			
	7000	18000			
	9000	12000			
	9000	14000			
	9000	18000			◆
	12000	12000			
	12000	14000			◆
	12000	18000			◆
	14000	14000			◆
3 unità interne	7000	7000	7000		
	7000	7000	9000		
	7000	7000	12000		◆
	7000	7000	14000		◆
	7000	7000	18000		◆
	7000	9000	9000		
	7000	9000	12000		◆
	7000	9000	14000		◆
	7000	9000	18000		◆
	7000	12000	12000		◆
	7000	12000	14000		◆
	7000	12000	18000		◆
	7000	12000	18000		◆
	9000	9000	9000		◆
	9000	9000	12000		◆
	9000	9000	14000		◆
	9000	9000	18000		◆
	9000	12000	12000		◆
	9000	12000	14000		◆
	4 unità interne	7000	7000	7000	7000
7000		7000	7000	9000	◆
7000		7000	7000	12000	◆
7000		7000	7000	14000	◆
7000		7000	9000	9000	◆
7000		7000	9000	12000	◆
7000		7000	9000	14000	◆
7000		7000	12000	12000	◆
7000		7000	12000	14000	◆
7000		7000	12000	18000	◆
7000		9000	9000	9000	◆
7000		9000	9000	12000	◆
7000		9000	9000	14000	◆
7000		9000	9000	18000	◆
9000	9000	9000	9000	◆	

## AU282XHERA

	A	B	C	D	Note
2 unità interne	7000	18000			
	9000	18000			
	12000	14000			
	12000	18000			
	14000	14000			
	14000	18000			
	18000	18000			◆
3 unità interne	7000	7000	12000		
	7000	7000	14000		
	7000	7000	18000		
	7000	9000	9000		
	7000	9000	12000		
	7000	9000	14000		
	7000	9000	18000		◆
	9000	9000	9000		
	9000	9000	12000		
	9000	9000	14000		
	9000	9000	18000		◆
	9000	12000	12000		◆
	9000	12000	14000		◆
	12000	12000	12000		◆
4 unità interne	7000	7000	7000	7000	
	7000	7000	7000	9000	
	7000	7000	7000	12000	
	7000	7000	7000	14000	◆
	7000	7000	7000	18000	◆
	7000	9000	9000	9000	
	7000	9000	9000	12000	◆
	7000	9000	9000	14000	◆
	7000	9000	9000	18000	◆
	9000	9000	9000	9000	◆
	9000	9000	9000	12000	◆
	9000	9000	9000	14000	◆
	9000	9000	9000	18000	◆
	9000	12000	12000	12000	◆

### Attenzione

Le combinazioni segnate con il simbolo "◆" non sono consigliate se la temperatura esterna è molto bassa in inverno o molto alta in estate, perché altrimenti le prestazioni in Raffreddamento o Riscaldamento sarebbero insoddisfacenti. In questi casi è sufficiente spegnere una unità interna per avere un buon rendimento dalle altre unità interne che rimangono accese.

## AU342XHERA

	A	B	C	D	Note
2 unità interne	12000	18000			
	14000	14000			
	14000	18000			
	18000	18000			
3 unità interne	7000	7000	14000		◆
	7000	7000	18000		
	7000	9000	12000		◆
	7000	9000	14000		
	7000	9000	18000		
	9000	9000	9000		
	9000	9000	12000		
	9000	9000	14000		
	9000	9000	18000		
	9000	12000	12000		◆
	9000	12000	14000		
	12000	12000	12000		
	12000	12000	14000		◆
	12000	12000	18000		◆
	12000	14000	14000		◆
	12000	14000	18000		◆
14000	14000	14000		◆	
14000	14000	18000		◆	
4 unità interne	7000	7000	7000	9000	◆
	7000	7000	7000	12000	
	7000	7000	7000	14000	
	7000	7000	7000	18000	
	7000	7000	9000	9000	◆
	7000	7000	9000	12000	
	7000	7000	9000	14000	
	7000	7000	9000	18000	◆
	7000	7000	12000	12000	◆
	7000	7000	12000	14000	◆
	7000	7000	12000	18000	◆
	7000	7000	14000	14000	◆
	7000	7000	14000	18000	◆
	7000	9000	9000	9000	◆
	7000	9000	9000	12000	◆
	7000	9000	9000	14000	◆
	7000	9000	9000	18000	◆
	7000	9000	12000	12000	◆
	7000	9000	12000	14000	◆
	7000	9000	12000	18000	◆
	7000	9000	14000	14000	◆
	7000	9000	14000	18000	◆
	9000	9000	9000	9000	◆
	9000	9000	9000	12000	◆
9000	9000	9000	14000	◆	
9000	9000	9000	18000	◆	
9000	9000	12000	12000	◆	
9000	9000	12000	14000	◆	
9000	9000	12000	18000	◆	
9000	9000	14000	14000	◆	
9000	9000	14000	18000	◆	
12000	12000	12000	12000	◆	
12000	12000	12000	14000	◆	
12000	12000	12000	18000	◆	
12000	12000	14000	14000	◆	
12000	12000	14000	18000	◆	
12000	12000	18000	18000	◆	

## AU362XHERA

	A	B	C	D	E	Note
2 unità interne	12000	18000				
	14000	14000				
	14000	18000				
	18000	18000				◆
3 unità interne	7000	7000	14000			
	7000	7000	18000			
	7000	9000	12000			
	7000	9000	14000			
	7000	9000	18000			
	9000	9000	9000			
	9000	9000	12000			
	9000	9000	14000			
	9000	9000	18000			◆
	9000	12000	12000			
	9000	12000	14000			
	12000	12000	12000			◆
	12000	12000	14000			◆
	12000	12000	18000			◆
	12000	14000	14000			◆
	12000	14000	18000			◆
14000	14000	14000			◆	
14000	14000	18000			◆	
4 unità interne	7000	7000	7000	9000		◆
	7000	7000	7000	12000		
	7000	7000	7000	14000		
	7000	7000	7000	18000		◆
	7000	7000	9000	9000		
	7000	7000	9000	12000		
	7000	7000	9000	14000		
	7000	7000	9000	18000		◆
	7000	7000	12000	12000		◆
	7000	7000	12000	14000		◆
	7000	7000	12000	18000		◆
	7000	7000	14000	14000		◆
	7000	7000	14000	18000		◆
	7000	9000	9000	9000		◆
	7000	9000	9000	12000		◆
	7000	9000	9000	14000		◆
	7000	9000	9000	18000		◆
	7000	9000	12000	12000		◆
	7000	9000	12000	14000		◆
	7000	9000	12000	18000		◆
	7000	9000	14000	14000		◆
	7000	9000	14000	18000		◆
	9000	9000	9000	9000		◆
	9000	9000	9000	12000		◆
9000	9000	9000	14000		◆	
9000	9000	9000	18000		◆	
9000	9000	12000	12000		◆	
9000	9000	12000	14000		◆	
9000	9000	12000	18000		◆	
9000	9000	14000	14000		◆	
9000	9000	14000	18000		◆	
12000	12000	12000	12000		◆	
12000	12000	12000	14000		◆	
12000	12000	12000	18000		◆	
12000	12000	14000	14000		◆	
12000	12000	14000	18000		◆	
12000	12000	18000	18000		◆	
5 unità interne	7000	7000	7000	7000	7000	
	7000	7000	7000	7000	9000	
	7000	7000	7000	7000	12000	
	7000	7000	7000	7000	14000	
	7000	7000	7000	7000	18000	
	7000	7000	7000	9000	9000	
	7000	7000	7000	9000	12000	
	7000	7000	7000	9000	14000	
	7000	7000	7000	9000	18000	◆
	7000	7000	7000	9000	18000	◆
	7000	7000	7000	12000	12000	
	7000	7000	7000	12000	14000	◆
	7000	7000	7000	12000	18000	◆
	7000	7000	9000	9000	9000	
	7000	7000	9000	9000	12000	◆
	7000	7000	9000	9000	14000	◆
	7000	7000	9000	9000	18000	◆
	7000	7000	9000	12000	12000	◆
	7000	7000	9000	12000	14000	◆
	7000	7000	9000	12000	18000	◆
	7000	7000	12000	12000	12000	◆
	7000	7000	12000	12000	14000	◆
	7000	7000	12000	12000	18000	◆
	7000	7000	12000	12000	18000	◆
7000	9000	9000	9000	9000	◆	
7000	9000	9000	9000	12000	◆	
7000	9000	9000	9000	14000	◆	
7000	9000	9000	9000	18000	◆	
7000	9000	9000	12000	12000	◆	
7000	9000	9000	12000	14000	◆	
7000	9000	9000	12000	18000	◆	
7000	9000	9000	14000	14000	◆	
7000	9000	9000	14000	18000	◆	
9000	9000	9000	9000	9000	◆	
9000	9000	9000	9000	12000	◆	
9000	9000	9000	9000	14000	◆	
9000	9000	9000	9000	18000	◆	
9000	9000	9000	12000	12000	◆	
9000	9000	9000	12000	14000	◆	
9000	9000	9000	12000	18000	◆	
9000	9000	9000	14000	14000	◆	
9000	9000	9000	14000	18000	◆	
9000	9000	12000	12000	12000	◆	
9000	9000	12000	12000	14000	◆	
9000	9000	12000	12000	18000	◆	
9000	9000	12000	12000	18000	◆	
9000	9000	14000	14000	14000	◆	
9000	9000	14000	14000	18000	◆	
9000	9000	18000	18000	18000	◆	

### Attenzione

Le combinazioni segnate con il simbolo "◆" non sono consigliate se la temperatura esterna è molto bassa in inverno o molto alta in estate, perché altrimenti le prestazioni in Raffreddamento o Riscaldamento sarebbero insoddisfacenti. In questi casi è sufficiente spegnere una unità interna per avere un buon rendimento dalle altre unità interne che rimangono accese.

# Numerazione delle unità interne (modelli parete)

Le unità interne devono essere numerate. Ogni unità deve corrispondere alla propria coppia di tubi, usare come riferimento il seguente schema:

- L'unità interna numerata 1 deve corrispondere al circuito frigorifero A
- L'unità interna numerata 2 deve corrispondere al circuito frigorifero B
- L'unità interna numerata 3 deve corrispondere al circuito frigorifero C
- L'unità interna numerata 4 deve corrispondere al circuito frigorifero D
- L'unità interna numerata 5 deve corrispondere al circuito frigorifero E

## Verificare la corretta corrispondenza delle unità interne con i relativi circuiti frigoriferi (es. unità interna numerata 1 (A) collegata effettivamente al circuito frigorifero A)

### ISTRUZIONI

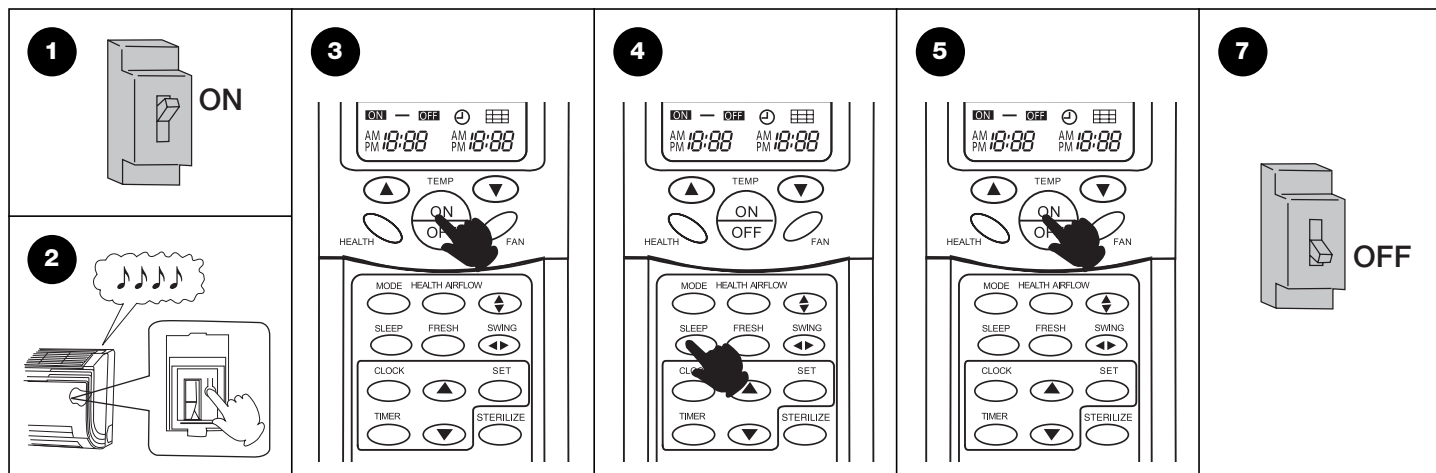
1. Alimentare il sistema.
2. Tenere premuto il pulsante di emergenza della prima unità interna (sopra la morsettiera) fino a quando non verranno emessi 4 beep consecutivi.
3. Premere il pulsante On-Off del telecomando facendo attenzione ad accendere solo l'unità interessata.
4. Premere il tasto Sleep del telecomando fino a quando verrà visualizzato il numero 1 nel display dell'unità interna.
5. Premere nuovamente il tasto On-Off spegnendo l'unità.
6. Ripetere l'operazione su tutte le unità interne facendo attenzione che per quando riguarda l'unità interna collegata al circuito B si dovrà premere il tasto Sleep del telecomando fino a quando apparirà il numero 2 nel display, per l'unità collegata al circuito C selezionare il numero 3, per l'unità collegata al circuito D selezionare il numero 4, per l'unità collegata al circuito E selezionare il numero 5.
7. Togliere l'alimentazione per circa un minuto e riavviare il sistema.

Nota: se durante l'avvio delle unità interne viene emesso un continuo segnale acustico (beep beep beep) da una o più unità, verificare che il tasto di emergenza situato sopra la morsettiera elettrica non venga premuto accidentalmente dalla scocca in plastica.

Per verificare nuovamente l'effettivo numero assegnato all'unità interna posizionarsi di fronte allo split e procedere come descritto:

- Tenere premuto il tasto di emergenza (sopra la morsettiera dell'unità interna), fino a quando verranno emessi 5 beep consecutivi.
- Appena verrà rilasciato il pulsante, nel display apparirà il numero precedentemente impostato su quella unità.

### ATTENZIONE: IL CAVO DI COLLEGAMENTO DEI SEGNALI DEVE ESSERE SCHERMATO.



# Numerazione delle unità interne (modelli cassette)

Le unità interne devono essere numerate. Ogni unità deve corrispondere alla propria coppia di tubi, usare come riferimento il seguente schema:

- L'unità interna numerata 1 deve corrispondere al circuito frigorifero A
- L'unità interna numerata 2 deve corrispondere al circuito frigorifero B
- L'unità interna numerata 3 deve corrispondere al circuito frigorifero C
- L'unità interna numerata 4 deve corrispondere al circuito frigorifero D
- L'unità interna numerata 5 deve corrispondere al circuito frigorifero E

**Verificare la corretta corrispondenza delle unità interne con i relativi circuiti frigoriferi (es. unità interna numerata 1 (A) collegata effettivamente al circuito frigorifero A).**

Ci sono 2 metodi per impostare la numerazione delle unità interne: **con il telecomando o con gli interruttori DIP SW01 e SW03.**

**ATTENZIONE:** la procedura con gli interruttori esclude quella con il telecomando.

## ISTRUZIONI

### CON IL TELECOMANDO

1. Alimentare il sistema.
2. Tenere premuto il pulsante di emergenza della prima unità interna (sul pannello spie luminose dell'unità interna) fino a quando verranno emessi 4 beep consecutivi.
3. Premere il tasto On/Off del telecomando facendo attenzione ad accendere solo l'unità interessata (il led Timer fa 1 lampeggio di default).
4. Premere il tasto Sleep del telecomando per assegnare la numerazione (il numero delle pressioni indica la numerazione che si vuole assegnare e i relativi lampeggi che devono apparire sul led TIMER posto sul pannello spie luminose dell'unità interna). Es.

Sleep 1 volta - numerazione assegnata 1 - N. lampeggi led Timer 1

Sleep 2 volta - numerazione assegnata 2 - N. lampeggi led Timer 2

Sleep 3 volta - numerazione assegnata 3 - N. lampeggi led Timer 3

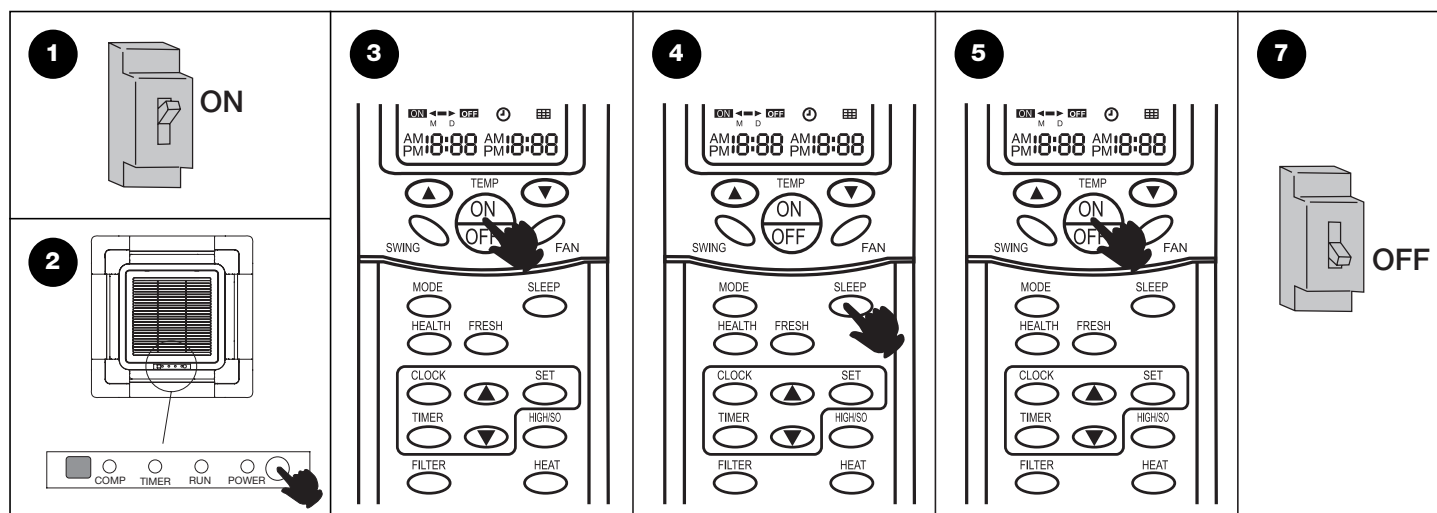
Sleep 4 volta - numerazione assegnata 4 - N. lampeggi led Timer 4

Sleep 5 volta - numerazione assegnata 5 - N. lampeggi led Timer 5

5. Premere nuovamente il tasto On/Off spegnendo l'unità, appaiono i lampeggi assegnati.

6. Ripetere l'operazione su tutte le unità interne facendo attenzione che per quanto riguarda l'unità interna collegata al circuito B si dovrà premere il tasto Sleep del telecomando 2 volte (led Timer 2 lampeggi), per l'unità collegata al circuito C 3 volte (led Timer 3 lampeggi), per l'unità collegata al circuito D 4 volte (led Timer 4 lampeggi), per l'unità collegata al circuito E 5 volte (led Timer 5 lampeggi)

7. Togliere l'alimentazione per circa 1 minuto e riavviare il sistema.



**ATTENZIONE:** la procedura con gli interruttori esclude quella con il telecomando.

**CON GLI INTERRUTTORI DIP SW01 E SW03**

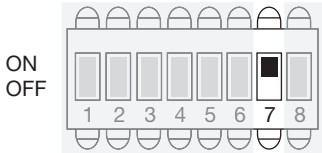
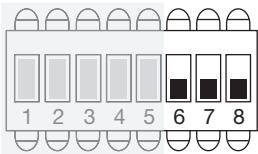
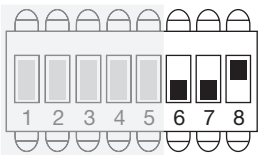
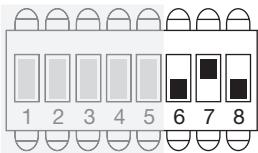
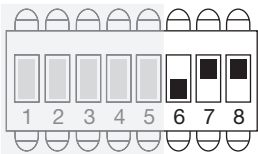
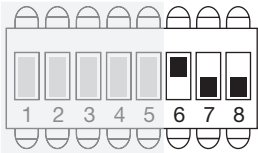
Gli interruttori DIP SW01 e SW03 si trovano sulla scheda elettronica dell'unità interna

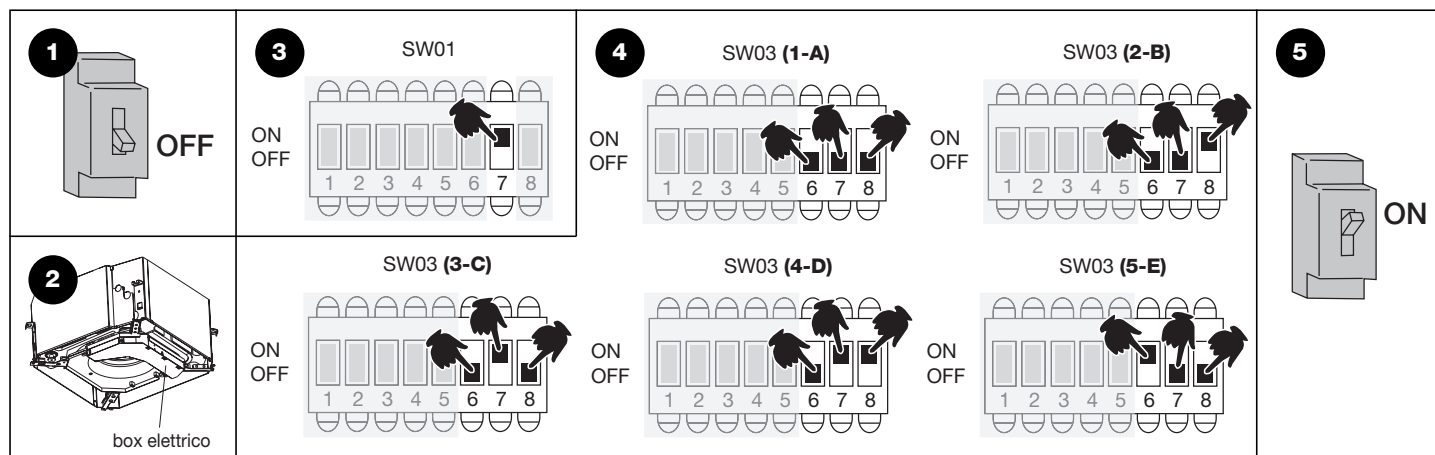
1. Togliere l'alimentazione.
2. Togliere la griglia dei filtri per poter accedere al box elettrico.
3. Cambiare la posizione del DIP (interruttore) 7 del SW01 da OFF a ON.
4. Agire sul SW03 DIP (interruttore) 6, 7 e 8 per impostare la numerazione come da schema.
5. Ridare tensione.

Per verificare l'effettivo numero assegnato all'unità interna procedere come segue:

- Tenere premuto il tasto di emergenza (sul pannello spie luminose dell'unità interna) fino a quando verranno emessi 5 beep consecutivi.
- Appena verrà rilasciato il pulsante, il led Timer lampeggerà indicando il numero precedentemente impostato su quella unità.

**ATTENZIONE: IL CAVO DI COLLEGAMENTO DEI SEGNALI DEVE ESSERE SCHERMATO.**

SW01	SW03	Numerazione unità	Circuito frigorifero
		1	A
		2	B
		3	C
		4	D
		5	E



# Numerazione delle unità interne (modelli canalizzati)

**ATTENZIONE:** questo tipo di unità interna può impostare la numerazione solo con gli interruttori DIP.

Le unità interne devono essere numerate. Ogni unità deve corrispondere alla propria coppia di tubi, usare come riferimento il seguente schema:

L'UI numerata 1 deve corrispondere al circuito frigorifero A

L'UI numerata 2 deve corrispondere al circuito frigorifero B

L'UI numerata 3 deve corrispondere al circuito frigorifero C

L'UI numerata 4 deve corrispondere al circuito frigorifero D

L'UI numerata 5 deve corrispondere al circuito frigorifero E

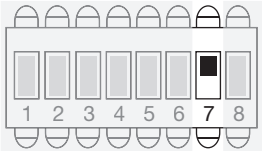
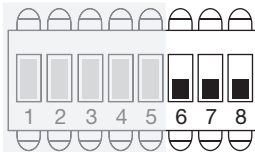
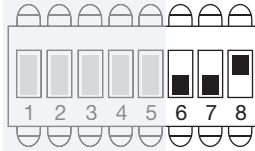
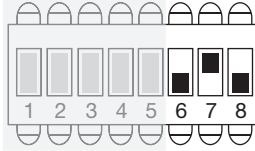
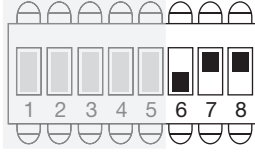
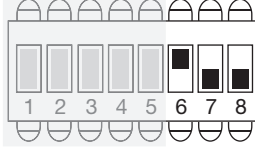
**Verificare la corretta corrispondenza delle unità interne con i relativi circuiti frigoriferi (es. unità interna numerata 1 (A) collegata effettivamente al circuito frigorifero A).**

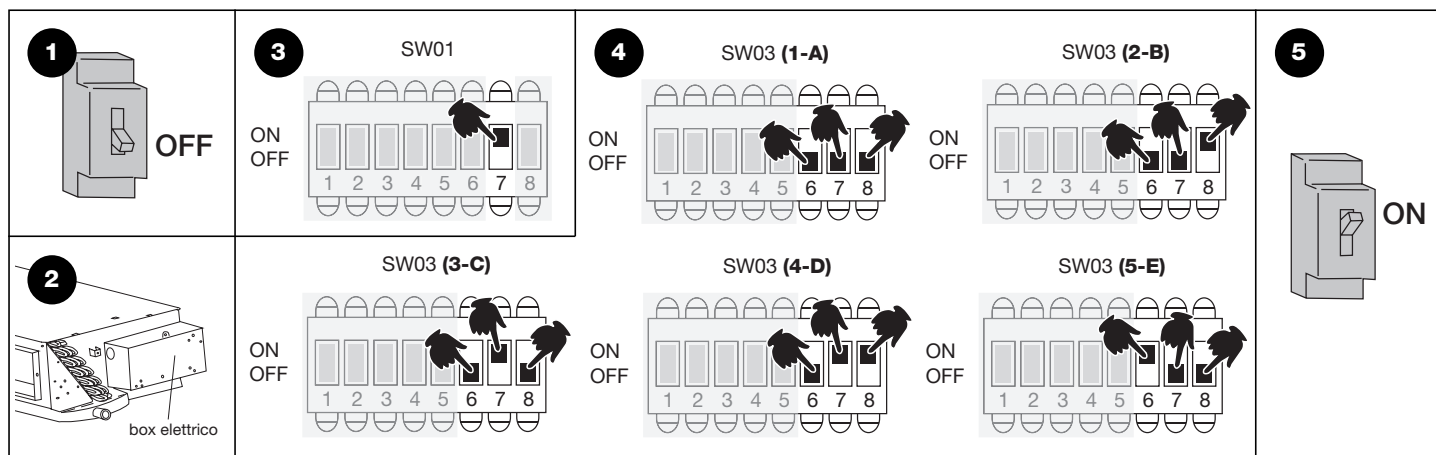
## CON GLI INTERRUTTORI DIP SW01 E SW03

Gli interruttori DIP SW01 e SW03 si trovano sulla scheda elettronica dell'unità interna.

1. Togliere l'alimentazione.
2. Accedere al box elettrico.
3. Cambiare la posizione del DIP (interruttore) 7 del SW01 da OFF a ON.
4. Agire sul SW03 DIP (interruttore) 6, 7 e 8 per impostare la numerazione come da schema.
5. Ridare tensione.

**ATTENZIONE: IL CAVO DI COLLEGAMENTO DEI SEGNALI DEVE ESSERE SCHERMATO.**

SW01	SW03	Numerazione unità	Circuito frigorifero
		1	A
		2	B
		3	C
		4	D
		5	E



# Numerazione delle unità interne (modelli soffitto-pavimento)

Le unità interne devono essere numerate. Ogni unità deve corrispondere alla propria coppia di tubi, usare come riferimento il seguente schema:

- L'unità interna numerata 1 deve corrispondere al circuito frigorifero A
- L'unità interna numerata 2 deve corrispondere al circuito frigorifero B
- L'unità interna numerata 3 deve corrispondere al circuito frigorifero C
- L'unità interna numerata 4 deve corrispondere al circuito frigorifero D
- L'unità interna numerata 5 deve corrispondere al circuito frigorifero E

**Verificare la corretta corrispondenza delle unità interne con i relativi circuiti frigoriferi (es. unità interna numerata 1 (A) collegata effettivamente al circuito frigorifero A).**

Ci sono 2 metodi per impostare la numerazione delle unità interne: **con il telecomando o con gli interruttori DIP SW01 e SW03.**

**ATTENZIONE:** la procedura con gli interruttori esclude quella con il telecomando.

## ISTRUZIONI

### CON IL TELECOMANDO

1. Alimentare il sistema.
2. Tenere premuto il pulsante di emergenza della prima unità interna (sul pannello spie luminose dell'unità interna) fino a quando verranno emessi 4 beep consecutivi.
3. Premere il tasto On/Off del telecomando facendo attenzione ad accendere solo l'unità interessata (il led Timer fa 1 lampeggio di default).
4. Premere il tasto Sleep del telecomando per assegnare la numerazione (il numero delle pressioni indica la numerazione che si vuole assegnare e i relativi lampeggi che devono apparire sul led TIMER posto sul pannello spie luminose dell'unità interna). Es.

Sleep 1 volta - numerazione assegnata 1 - N. lampeggi led Timer 1

Sleep 2 volta - numerazione assegnata 2 - N. lampeggi led Timer 2

Sleep 3 volta - numerazione assegnata 3 - N. lampeggi led Timer 3

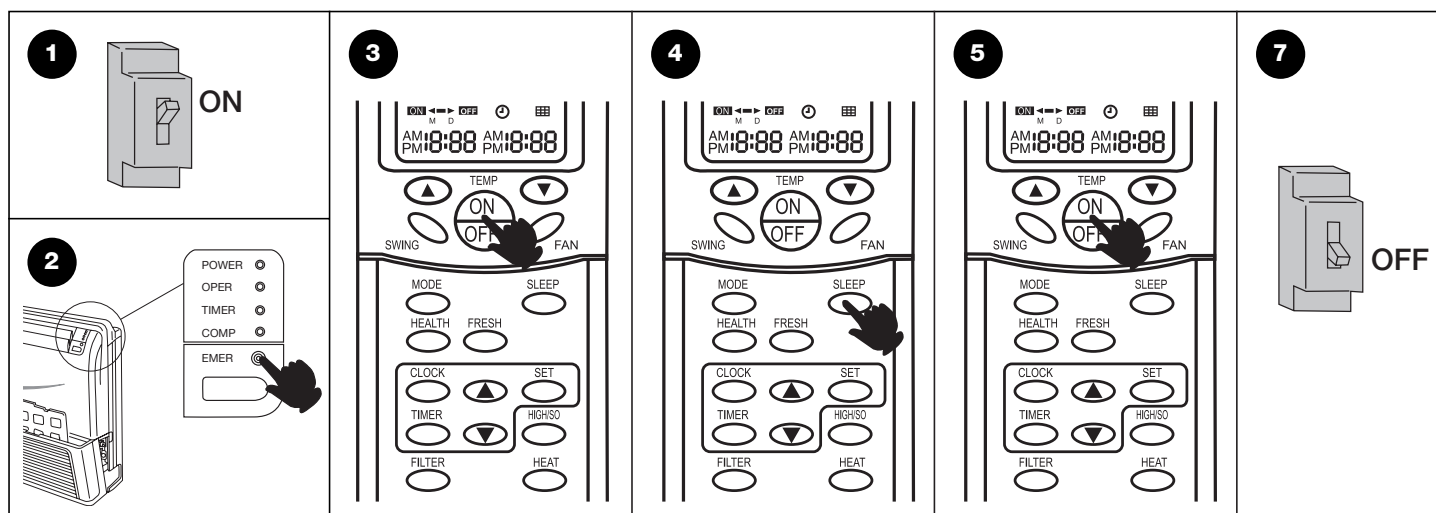
Sleep 4 volta - numerazione assegnata 4 - N. lampeggi led Timer 4

Sleep 5 volta - numerazione assegnata 5 - N. lampeggi led Timer 5

5. Premere nuovamente il tasto On/Off spegnendo l'unità, appaiono i lampeggi assegnati.

6. Ripetere l'operazione su tutte le unità interne facendo attenzione che per quanto riguarda l'unità interna collegata al circuito B si dovrà premere il tasto Sleep del telecomando 2 volte (led Timer 2 lampeggi), per l'unità collegata al circuito C 3 volte (led Timer 3 lampeggi), per l'unità collegata al circuito D 4 volte (led Timer 4 lampeggi), per l'unità collegata al circuito E 5 volte (led Timer 5 lampeggi)

7. Togliere l'alimentazione per circa 1 minuto e riavviare il sistema.



**ATTENZIONE:** la procedura con gli interruttori esclude quella con il telecomando.

**CON GLI INTERRUTTORI DIP SW01 E SW03**

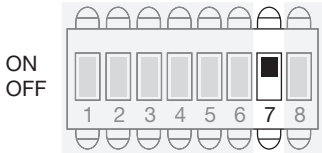
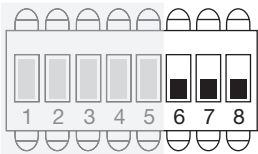
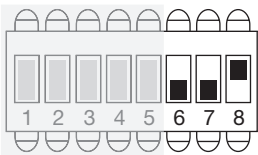
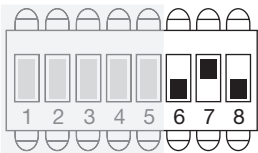
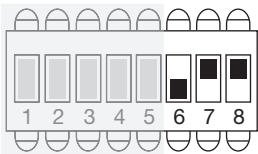
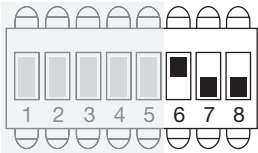
Gli interruttori DIP SW01 e SW03 si trovano sulla scheda elettronica dell'unità interna

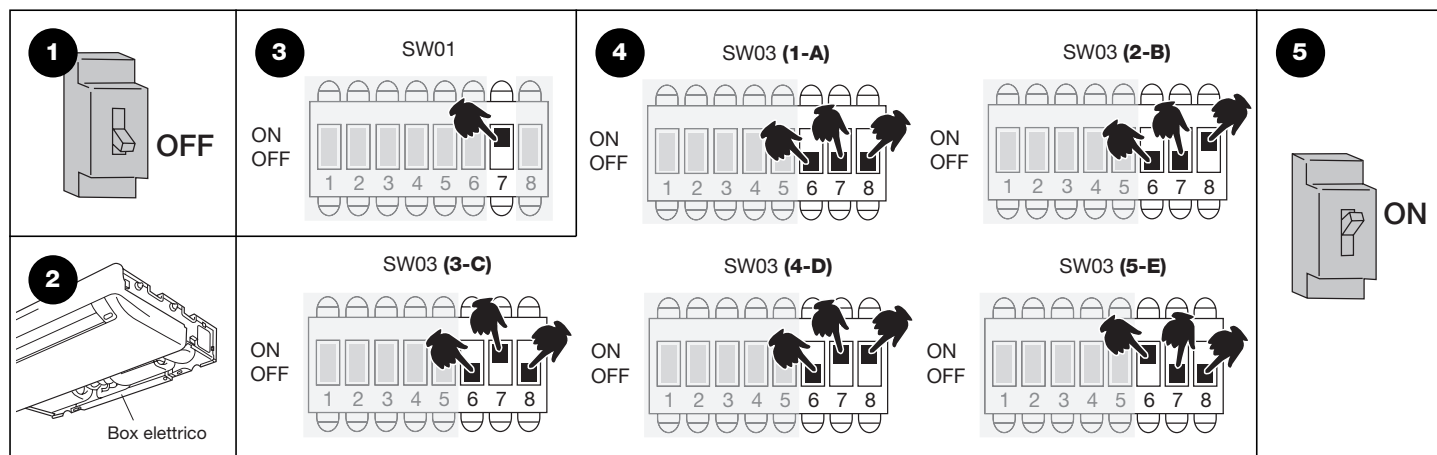
1. Togliere l'alimentazione.
2. Togliere la griglia di aspirazione dell'aria, per poter accedere al box elettrico.
3. Cambiare la posizione del DIP (interruttore) 7 del SW01 da OFF a ON.
4. Agire sul SW03 DIP (interruttore) 6, 7 e 8 per impostare la numerazione come da schema.
5. Ridare tensione.

Per verificare l'effettivo numero assegnato all'unità interna procedere come segue:

- Tenere premuto il tasto di emergenza (sul pannello spie luminose dell'unità interna) fino a quando verranno emessi 5 beep consecutivi.
- Appena verrà rilasciato il pulsante, il led Timer lampeggerà indicando il numero precedentemente impostato su quella unità.

**ATTENZIONE: IL CAVO DI COLLEGAMENTO DEI SEGNALI DEVE ESSERE SCHERMATO.**

SW01	SW03	Numerazione unità	Circuito frigorifero
		1	A
		2	B
		3	C
		4	D
		5	E





# Numerazione delle unità interne (modelli console)

Le unità interne devono essere numerate. Ogni unità deve corrispondere alla propria coppia di tubi, usare come riferimento il seguente schema:

- L'unità interna numerata 1 deve corrispondere al circuito frigorifero A
- L'unità interna numerata 2 deve corrispondere al circuito frigorifero B
- L'unità interna numerata 3 deve corrispondere al circuito frigorifero C
- L'unità interna numerata 4 deve corrispondere al circuito frigorifero D
- L'unità interna numerata 5 deve corrispondere al circuito frigorifero E

**Verificare la corretta corrispondenza delle unità interne con i relativi circuiti frigoriferi (es. unità interna numerata 1 (A) collegata effettivamente al circuito frigorifero A).**

Ci sono 2 metodi per impostare la numerazione delle unità interne: **con il telecomando o con gli interruttori DIP SW01 e SW02.**

**ATTENZIONE:** la procedura con gli interruttori esclude quella con il telecomando.

## ISTRUZIONI

### CON IL TELECOMANDO

1. Alimentare il sistema.
2. Tenere premuto il pulsante di emergenza della prima unità interna (sul pannello spie luminose dell'unità interna) fino a quando verranno emessi 4 beep consecutivi.
3. Premere il tasto On/Off del telecomando facendo attenzione ad accendere solo l'unità interessata (il led Timer fa 1 lampeggio di default).
4. Premere il tasto Sleep del telecomando per assegnare la numerazione (il numero delle pressioni indica la numerazione che si vuole assegnare e i relativi lampeggi che devono apparire sul led TIMER posto sul pannello spie luminose dell'unità interna). Es.

Sleep 1 volta - numerazione assegnata 1 - N. lampeggi led Timer 1

Sleep 2 volta - numerazione assegnata 2 - N. lampeggi led Timer 2

Sleep 3 volta - numerazione assegnata 3 - N. lampeggi led Timer 3

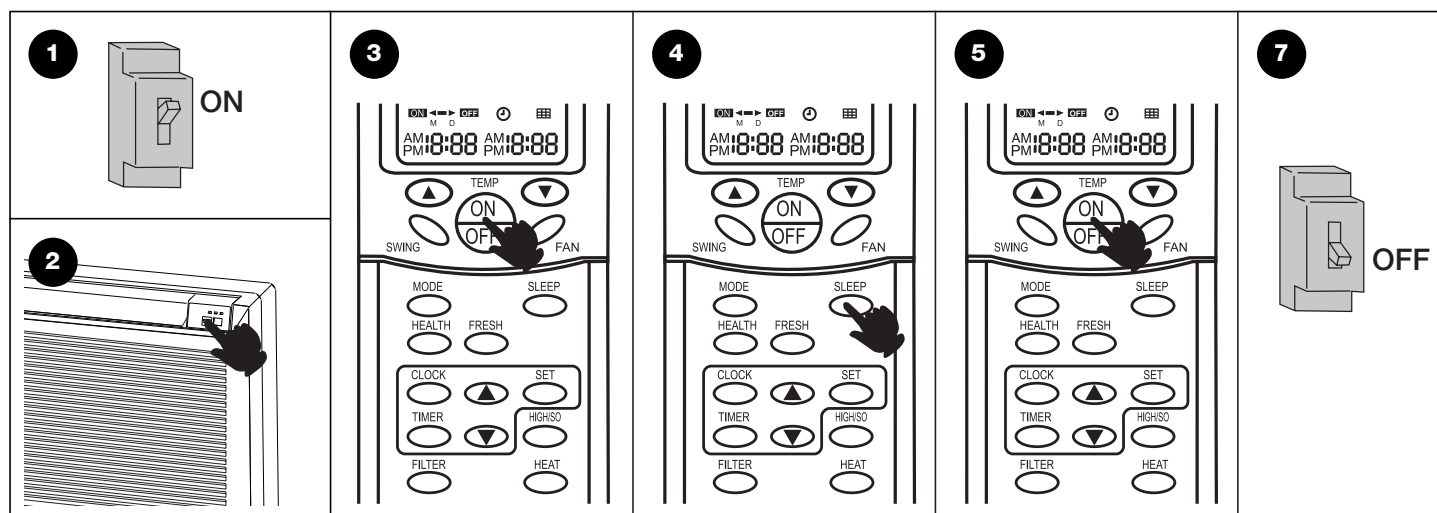
Sleep 4 volta - numerazione assegnata 4 - N. lampeggi led Timer 4

Sleep 5 volta - numerazione assegnata 5 - N. lampeggi led Timer 5

5. Premere nuovamente il tasto On/Off spegnendo l'unità, appaiono i lampeggi assegnati.

6. Ripetere l'operazione su tutte le unità interne facendo attenzione che per quanto riguarda l'unità interna collegata al circuito B si dovrà premere il tasto Sleep del telecomando 2 volte (led Timer 2 lampeggi), per l'unità collegata al circuito C 3 volte (led Timer 3 lampeggi), per l'unità collegata al circuito D 4 volte (led Timer 4 lampeggi), per l'unità collegata al circuito E 5 volte (led Timer 5 lampeggi)

7. Togliere l'alimentazione per circa 1 minuto e riavviare il sistema.



**ATTENZIONE:** la procedura con gli interruttori esclude quella con il telecomando.

**CON GLI INTERRUITORI DIP SW01 E SW02**

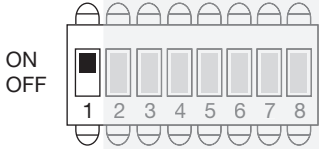
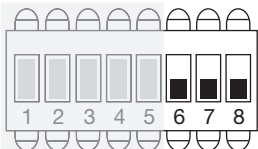
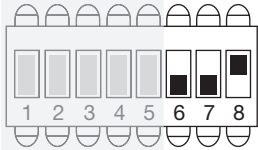
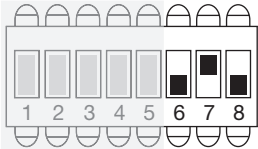
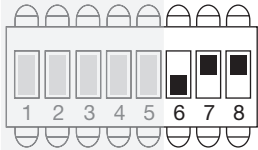
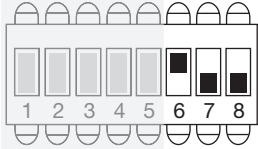
Gli interruttori DIP SW01 e SW02 si trovano sulla scheda elettronica dell'unità interna

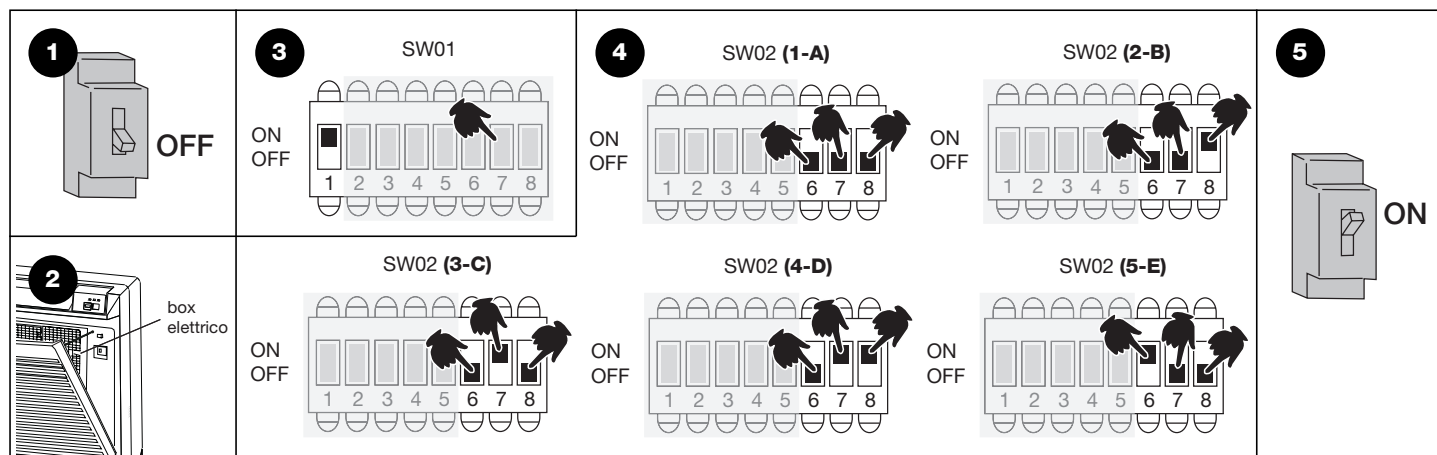
1. Togliere l'alimentazione.
2. Togliere la griglia di aspirazione dell'aria, per poter accedere al box elettrico.
3. Cambiare la posizione del DIP (interruttore) 1 del SW01 da OFF a ON.
4. Agire sul SW02 DIP (interruttore) 6, 7 e 8 per impostare la numerazione come da schema.
5. Ridare tensione.

Per verificare l'effettivo numero assegnato all'unità interna procedere come segue:

- Tenere premuto il tasto di emergenza (sul pannello spie luminose dell'unità interna) fino a quando verranno emessi 5 beep consecutivi.
- Appena verrà rilasciato il pulsante, il led Timer lampeggerà indicando il numero precedentemente impostato su quella unità.

**ATTENZIONE: IL CAVO DI COLLEGAMENTO DEI SEGNALI DEVE ESSERE SCHERMATO.**

SW01	SW02	Numerazione unità	Circuito frigorifero
		1	A
		2	B
		3	C
		4	D
		5	E



# Limitazioni nell'installazione

## 1. Precauzioni per l'installazione

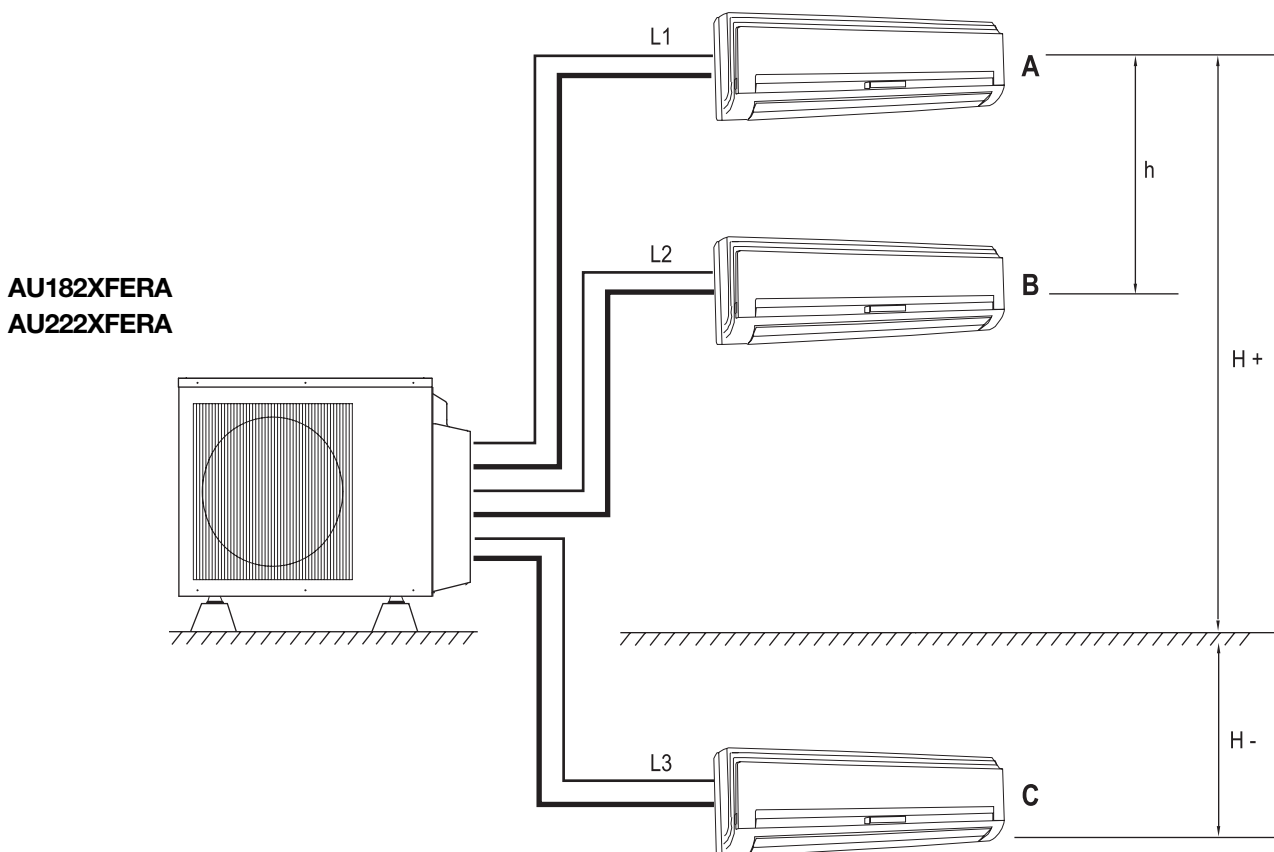
- Controllare che la superficie di installazione sia robusta e perfettamente piana, per evitare che l'unità generi vibrazioni o rumori durante il funzionamento.
- Fissare l'unità saldamente per mezzo di bulloni di fissaggio.
- È preferibile avvitare i bulloni di fissaggio per una lunghezza di 20mm all'interno della superficie di installazione.

## 2. Scelta del luogo di installazione per le unità interne

Fare riferimento alle seguenti tabelle per la lunghezza max. delle tubazioni refrigerante e il dislivello max. tra unità esterna e unità interne. Più corte sono le tubazioni refrigerante, migliori sono le prestazioni del climatizzatore.

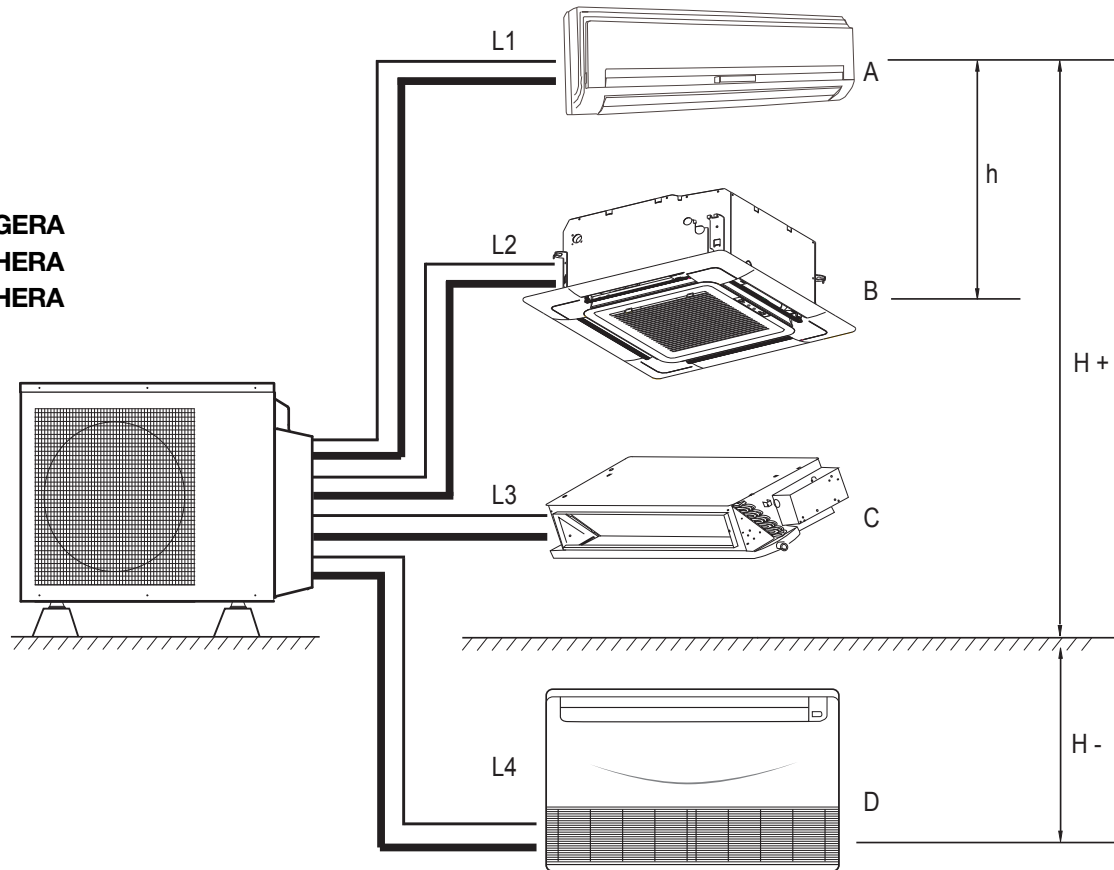
**La lunghezza minima per ogni unità interna è 3m.**

Lunghezza massima tubazioni per ogni unità interna	AU182XFERA	AU222XFERA	AU252XGERA	AU282XHERA	AU342XHERA	AU362XHERA
tubazioni per ogni unità interna	25m	25m	25m	25m	25m	25m
totale del tubo liquido di tutte le unità	45m	45m	60m	60m	60m	60m



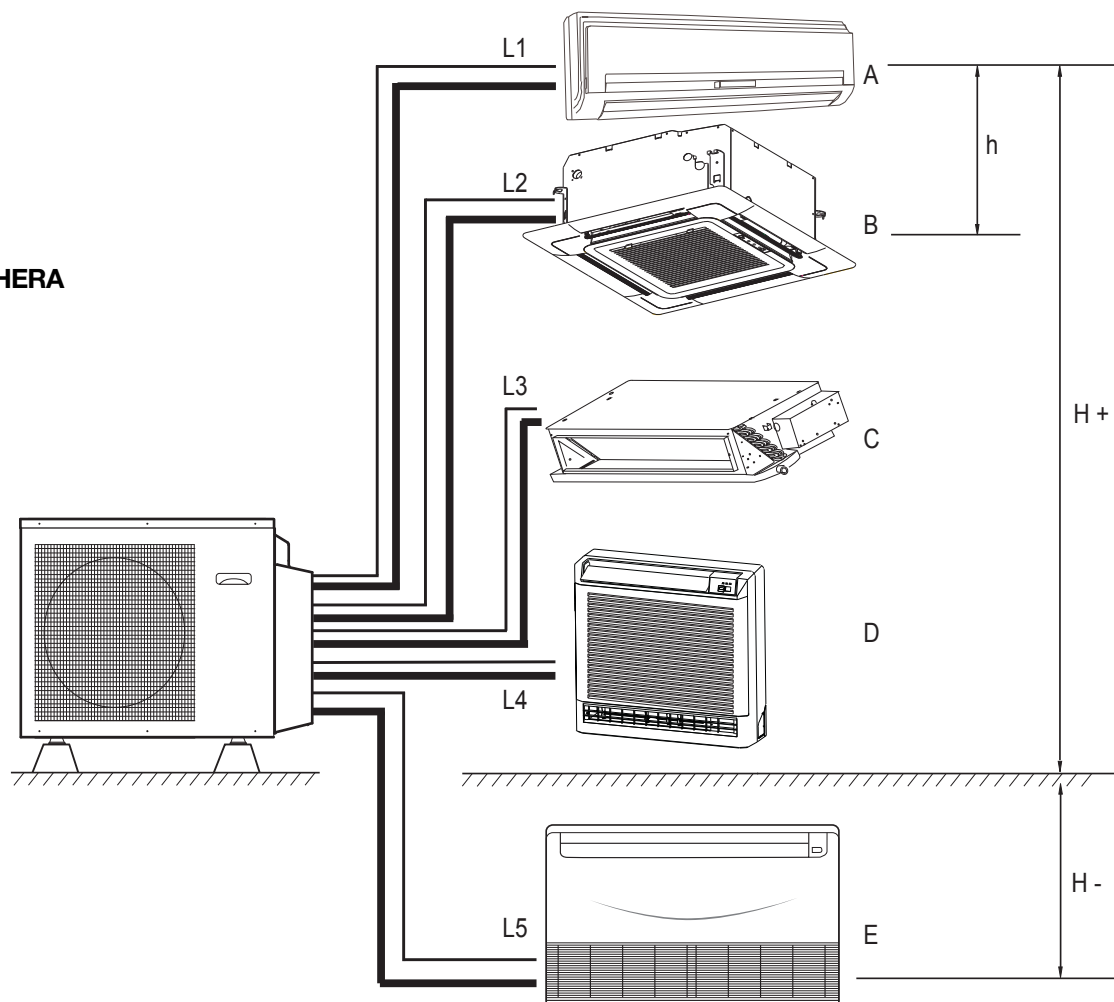
	Unità	Descrizione	Standard	Max.
A, B, C tubo liquido	mm	Diametro del tubo lato liquido	Ø 6,35	
A, B, C tubo gas	mm	Diametro del tubo lato gas	Ø 9,52	
L1 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L2 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L3 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L1+L2+L3	m	Lunghezza totale tubo liquido	≤30	≤45
h	m	Dislivello tra 2 unità interne	≤1	≤5
H+	m	Dislivello tra unità esterna e unità interna (UI sopra)	≤5	≤15
H-	m	Dislivello tra unità esterna e unità interna (UI sotto)	≤5	≤10

**AU252XGERA**  
**AU282XHERA**  
**AU342XHERA**



	Unità	Descrizione	Standard	Max.
A, B, C, D tubo liquido	mm	Diametro del tubo lato liquido	Ø 6,35	
A, B, C, D tubo gas	mm	Diametro del tubo lato gas	Ø 9,52	
L1 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L2 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L3 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L4 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L1+L2+L3+L4	m	Lunghezza totale tubo liquido (non necessita di carica refrigerante aggiuntiva)	≤30	≤60
h	m	Dislivello tra 2 unità interne	≤1	≤5
H+	m	Dislivello tra unità esterna e unità interna (UI sopra)	≤5	≤15
H-	m	Dislivello tra unità esterna e unità interna (UI sotto)	≤5	≤10

**AU362XHERA**



	Unità	Descrizione	Standard	Max.
A, B, C, D, E tubo liquido	mm	Diametro del tubo lato liquido	Ø 6,35	
A, B, C, D, E tubo gas	mm	Diametro del tubo lato gas	Ø 9,52	
L1 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L2 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L3 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L4 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L5 (solo andata)	m	Lunghezza tubazioni per singola unità interna	≤10	≤25
L1+L2+L3+L4+L5	m	Lunghezza totale tubo liquido (non necessita di carica refrigerante aggiuntiva)	≤40	≤60
h	m	Dislivello tra 2 unità interne	≤1	≤5
H+	m	Dislivello tra unità esterna e unità interna (UI sopra)	≤5	≤15
H-	m	Dislivello tra unità esterna e unità interna (UI sotto)	≤5	≤10

# Carica aggiuntiva

## Come calcolare la carica aggiuntiva di refrigerante

In sede di produzione il refrigerante viene caricato nel climatizzatore con una precarica di 30m. Qualora le tubazioni adottate per l'impianto superassero tale lunghezza è necessario aggiungere 0,020kg/m per ogni metro di linea in più.

Esempio AU182XFERA: Se la lunghezza totale dell'impianto è 45m (la lunghezza viene calcolata solo per il tubo del liquido) la carica aggiuntiva sarà: lunghezza totale - precarica = 45m - 30m = 15m  $15m \times 0,020kg = 0,300kg$  di R410A

## Come caricare il refrigerante

Dopo aver effettuato il vuoto collegare il manometro mediante il tubo flessibile al contenitore di R410A e con un altro tubo flessibile collegarsi alla valvola di servizio lato gas dell'unità esterna.

Se non si riesce a caricare la quantità prevista, per prima cosa aprire tutte le valvole, sia del gas che del liquido, quindi accendere il climatizzatore in modalità raffrescamento e caricare il refrigerante dalla valvola di scarico del lato gas. Accertarsi che il refrigerante venga pescato dal contenitore allo stato liquido e caricare il sistema lentamente, evitando così un possibile ritorno di refrigerante liquido al compressore.

## Concentrazione di refrigerante

Il sistema utilizza il refrigerante R410A. Questo tipo di refrigerante è di per sé innocuo e non infiammabile. Tuttavia, mentre si prepara il climatizzatore per l'installazione, è necessario prendere delle precauzioni nel caso in cui vi siano fughe di gas refrigerante all'interno degli ambienti. Ad esempio, bisogna tenere in considerazione le dimensioni della stanza per evitare che la concentrazione del gas refrigerante superi le limitazioni previste. Tale limitazioni si riferiscono a una concentrazione non dannosa per l'organismo umano. Se la concentrazione di freon supera il limite di 0,3 kg/m<sup>3</sup>, si devono prendere delle contromisure.

# Tubazioni refrigerante

## 1. Scelta delle tubazioni

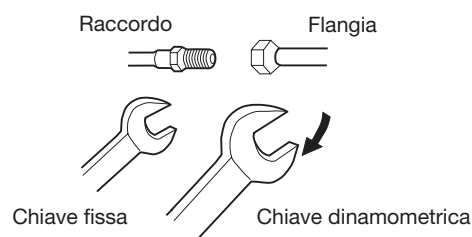
- Isolare termicamente sia i tubi lato liquido che quelli lato gas, poichè durante il funzionamento raggiungono temperature molto basse.
- Utilizzare accessori per tubazioni o tubi rivestiti di materiale isolante.

Lato liquido	Ø6,35mm (1/4") x 0,8mm min.
Lato gas	Ø9,52mm (3/8") x 0,8mm min.

## 2. Metodo per il collegamento dei tubi

- Applicare olio refrigerante sul raccordo e sulla flangia.
- Piegare i tubi mantenendo un angolo il più ampio possibile per evitare di strozzarli.
- Si consiglia di iniziare il lavoro dal lato gas.

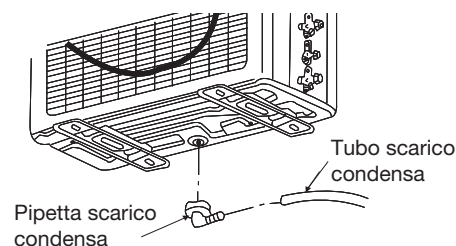
*Un avvitarmento forzato senza un corretto centraggio può danneggiare la filettatura e causare fughe di gas.*



Diametro tubazioni	Momento torcente
Lato liquido Ø 6,35mm (1/4")	18N.m
Lato gas Ø 9,52mm (3/8")	50N.m

## 3. Collegamento della pipetta scarico condensa

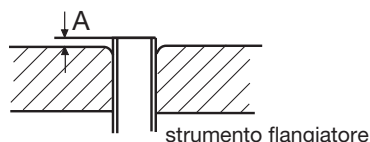
Se viene utilizzata una pipetta scarico condensa, si prega di collegarla come rappresentato in figura.



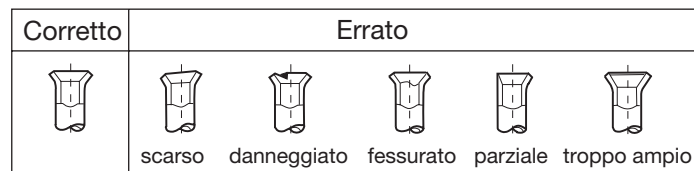
#### 4. Metodo per il taglio e la flangiatura dei tubi

Quando il tubo è troppo lungo o l'estremità è danneggiata, bisogna tagliare o flangiare il tubo.

Tagliare il tubo con un tagliatubi e rimuovere le sbavature. Quindi inserire il dado e flangiare il tubo.

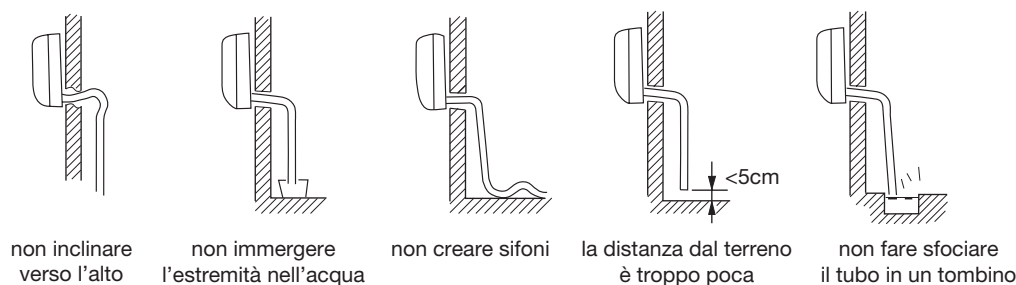


	Diametro tubazione	Misura A
Lato liquido	Ø 6,35mm (1/4")	0,8~1,5mm
Lato gas	Ø 9,52mm (3/8")	1,0~1,5mm



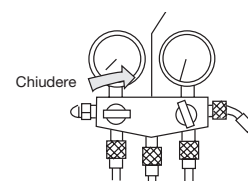
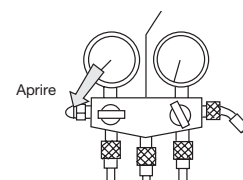
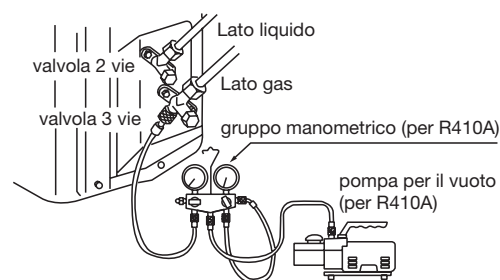
#### 5. Tubazione scarico condensa

- Installare il tubo scarico condensa inclinato verso il basso.
- A fine installazione, versare acqua nella vaschetta raccolta condensa dell'unità interna per verificare che il drenaggio della condensa avvenga senza problemi.
- Se il raccordo scarico condensa è all'interno della stanza, isolarlo termicamente.
- Accertarsi che il tubo scarico condensa sia installato correttamente.

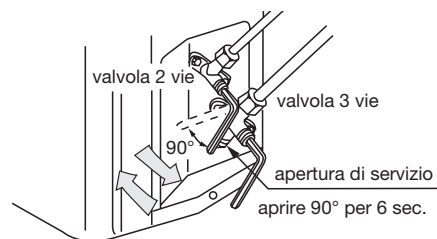


## Esecuzione del vuoto

1. Rimuovere il tappo che protegge l'apertura di servizio della valvola 3 vie sull'unità esterna. Rimuovere i tappi delle valvole 3 vie e 2 vie e accertare il corretto serraggio dei rubinetti. Quindi collegare il tubo di bassa pressione del gruppo manometrico all'apertura di servizio e il tubo centrale del gruppo manometrico alla pompa per il vuoto.
2. Aprire la valvola di bassa pressione e il rubinetto del gruppo manometrico e azionare la pompa per il vuoto. Se l'ago raggiunge la condizione di vuoto in un istante, controllare di nuovo le azioni di cui al punto 1).
3. Eseguire il vuoto per oltre 40 minuti: sul lato bassa pressione l'ago deve indicare -0,1MPa (-76cmHg). Quindi chiudere la valvola di bassa pressione del gruppo manometrico e arrestare la pompa per il vuoto. Controllare l'ago per 1-2 minuti: se l'ago torna indietro nonostante il serraggio, rifare i collegamenti a flangia e poi eseguire il vuoto di nuovo (tornare all'inizio del punto 3). È comunque consigliabile effettuare una prova di tenuta pressurizzando l'impianto con azoto a 40 bar prima di effettuare l'operazione di vuoto escludendo così eventuali rischi di perdite accidentali.

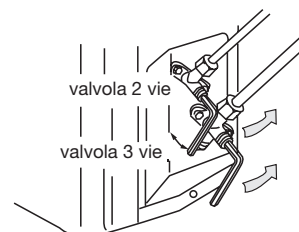


4. Aprire la valvola 2 vie con un angolo di 90° in senso antiorario. Dopo 6 secondi, chiudere la valvola 2 vie e verificare che non ci siano fughe di gas.

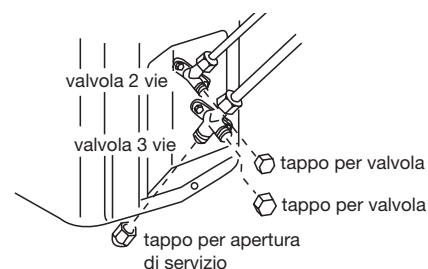


5. Niente fughe di gas? Nel caso di fughe di gas, serrare meglio i collegamenti delle tubazioni. Se la fuga non si verifica più, procedere col punto 6). Se la fuga di gas continua, scaricare tutto il refrigerante dall'apertura di servizio. Dopo aver eseguito di nuovo i collegamenti tubazioni e il vuoto, ricaricare la quantità prevista di refrigerante dal lato gas.

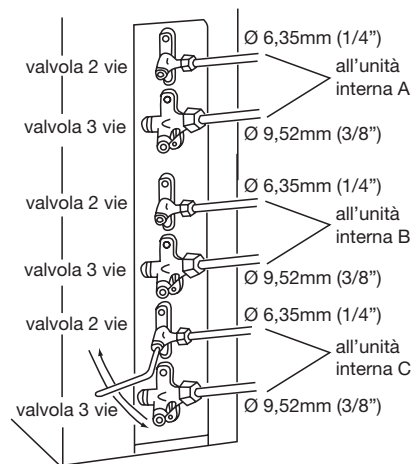
6. Rimuovere il gruppo manometrico dall'apertura di servizio, quindi aprire le valvole 2 vie e 3 vie (ruotare in senso antiorario).



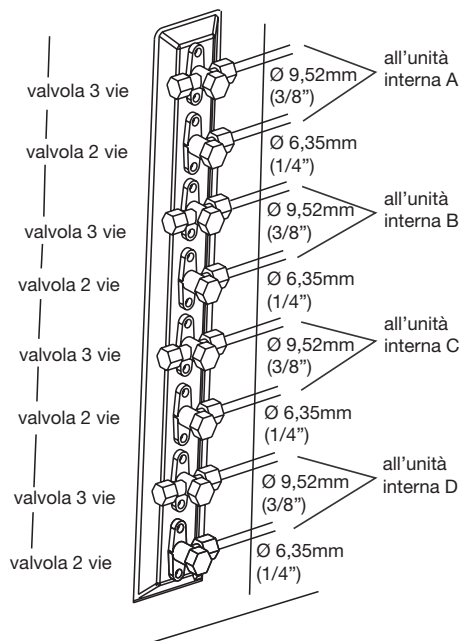
7. Per impedire fughe di gas, stringere il tappo dell'apertura di servizio, il tappo della valvola 2 vie e il tappo della valvola 3 vie un po' oltre il punto in cui il momento torcente aumenta improvvisamente.



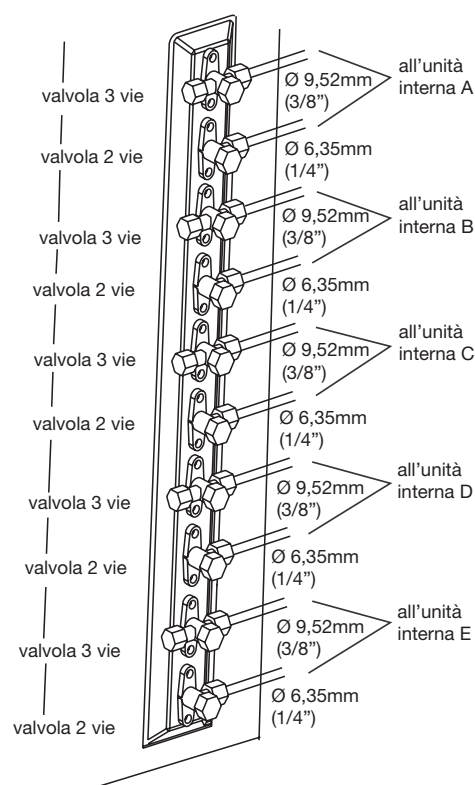
**AU182XFERA - AU222XFERA**



**AU252XGERA - AU282XHERA - AU342XHERA**



**AU362XHERA**



**Avvertenze:**

In caso di perdite di refrigerante, è necessario scaricare il refrigerante completamente. Quindi eseguire il vuoto e poi procedere alla ricarica, secondo la quantità di refrigerante indicata sulla targhetta dell'unità esterna.



# Collegamenti elettrici

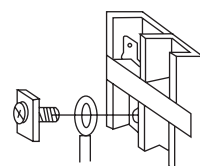
## 1. Avvertenze

- Il sistema di climatizzazione necessita di un circuito dedicato, e i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale specializzato, in conformità alle normative e agli standard in vigore nel paese di installazione.
- Il filo di messa a terra e il filo neutro devono essere assolutamente separati.
- E' necessario installare un rilevatore di dispersione elettrica (interruttore differenziale Classe A).
- I fili elettrici devono essere di rame. Tenere una distanza adeguata tra cavo di alimentazione all'unità esterna e cavo schermato del segnale, altrimenti il segnale sarà disturbato e il climatizzatore non funzionerà correttamente. Alimentazione: 1PH, 220-230V~, 50Hz.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare rischi di scosse elettriche, deve essere sostituito da un centro assistenza specializzato.
- **Il cavo di segnale deve essere schermato.**
- Se il fusibile sulla scheda elettronica salta, sostituirlo con uno di tipo T3.15A 250VAC o T25A 250VAC (verificare sullo schema elettrico il tipo di fusibile da sostituire).

## 2. Metodo di collegamento

- Collegamento di morsetti ad anello (vedi figura)

Dopo aver rimosso la vite, inserire la vite nell'anello all'estremità del filo, quindi reinserire la vite nella morsettieria e stringere la vite.

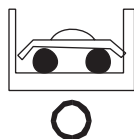


- Collegamento di morsetti dritti

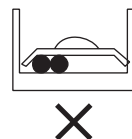
Allentare la vite di collegamento, e inserire completamente l'estremità del filo di collegamento dentro la morsettieria, quindi stringere la vite. Tirare leggermente il filo verso l'esterno per accertarsi che sia fissato saldamente.

- Collegamento per cavi senza morsetti

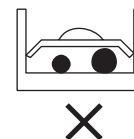
Collegare fili con lo stesso diametro su ciascuno dei due lati del morsetto



Non collegare fili con lo stesso diametro dallo stesso lato

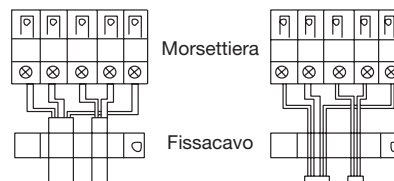


Non collegare fili con diametro diverso tra loro



Corretto

Errato



- Collegamento del cavo di alimentazione UI

Dopo il collegamento, il cavo deve essere fermato con un fissacavo. Il fissacavo deve essere pressato sul rivestimento protettivo del cavo di collegamento, come mostrato in figura.

**Nota:** Quando si effettuano i collegamenti elettrici, collegare con lo stesso filo i morsetti con lo stesso numero e lo stesso colore nell'unità interna e in quella esterna. Un collegamento errato danneggia il sistema di controllo del climatizzatore e ne impedisce il corretto funzionamento.

## 3. Collegamento elettrico dell'unità esterna

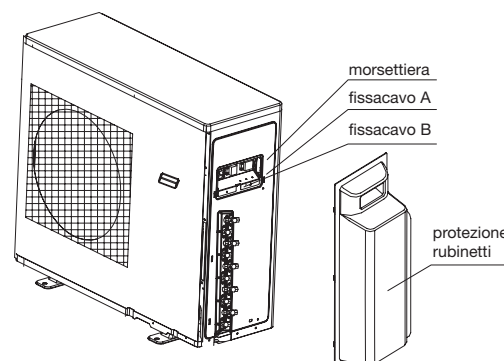
- Cavo di alimentazione

Rimuovere il coperchio del vano per la manutenzione nell'unità esterna, e allentare il fissacavo A; quindi far passare il filo di fase, il filo neutro e il filo di messa a terra attraverso il fissacavo A e collegarli alla morsettieria in modo corrispondente. Dopo il collegamento, rifissare il fissacavo A al suo posto.

- Cavo del segnale dell'unità interna

Allentare il fissacavo B, far passare il cavo del segnale attraverso il fissacavo B, e collegarlo alla morsettieria in modo corrispondente. Dopo il collegamento, rifissare il fissacavo B al suo posto.

**Nota:** il cavo di alimentazione e il cavo del segnale non sono forniti.



#### 4. Collegamento elettrico dell'unità interna

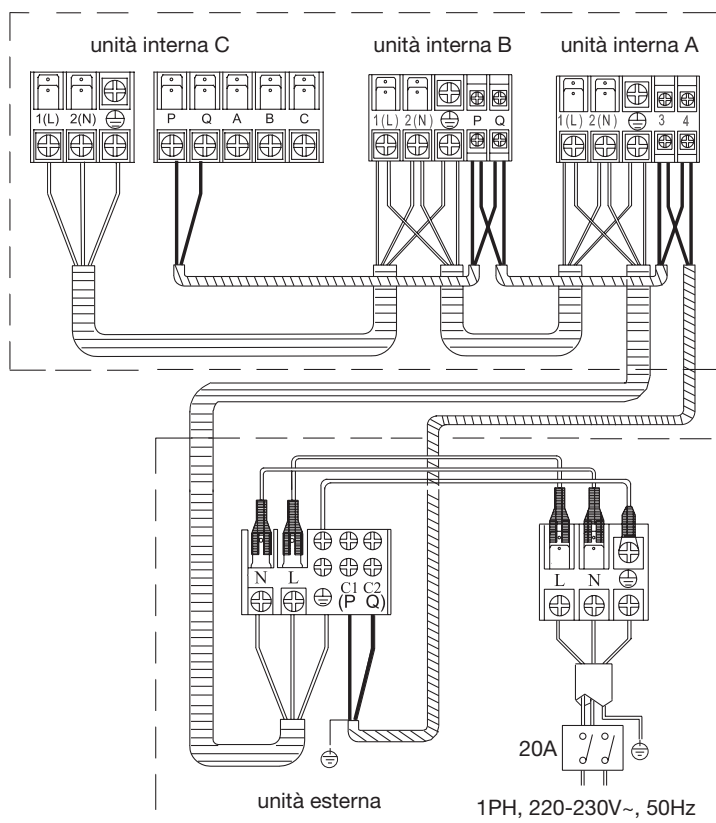
Allentare il fissacavo e collegare il cavo di alimentazione e il cavo del segnale dell'unità interna ai morsetti corrispondenti.

##### Nota:

Quando il cavo di alimentazione viene collegato alla morsettiera dell'alimentazione, prestare attenzione ai seguenti punti:

- Non collegare cavi di alimentazione di dimensioni diverse alla stessa estremità del cavo di collegamento. Contatti non corretti generano surriscaldamento.
- Non collegare cavi di alimentazione di dimensioni diverse alla stessa estremità del filo di messa a terra. Contatti non corretti danneggiano la protezione.
- Tenere distanti tra loro il cavo di alimentazione e il cavo del segnale. Altrimenti, la trasmissione del segnale verrà disturbata.
- Non collegare il cavo di alimentazione ai morsetti di segnale. Un collegamento non corretto danneggia l'unità collegata.
- Collegare la calze di schermatura tra di loro mettendole a terra in un unico punto.
- Per configurare e controllare i collegamenti far riferimento al manuale d'installazione dell'unità interna.
- Collegamenti errati possono causare anomalie al sistema.
- La distanza tra i cavi di segnale e i cavi di alimentazione deve essere di almeno 50mm.

#### 5. Schema elettrico AU182XFERA - AU222XFERA



Cavo di alimentazione: H05RN-F 3G 4,0mm<sup>2</sup>

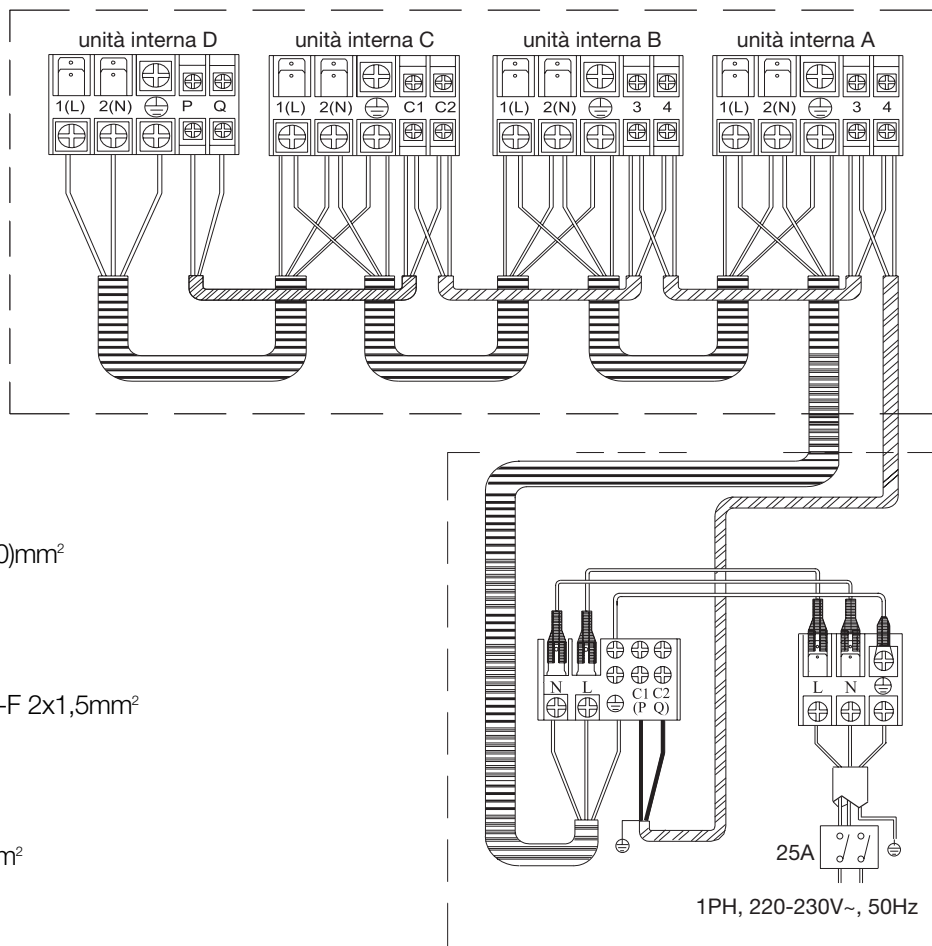


Cavo di segnale (**cavo schermato**): H05RN-F 2x1,5mm<sup>2</sup>



Cavo di alimentazione UI: H05RN-F 3G 2,5mm<sup>2</sup>

## 6. Schema elettrico AU252XGERA



Cavo di alimentazione: H05RN-F 3G (4,0~5,0)mm<sup>2</sup>

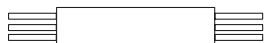
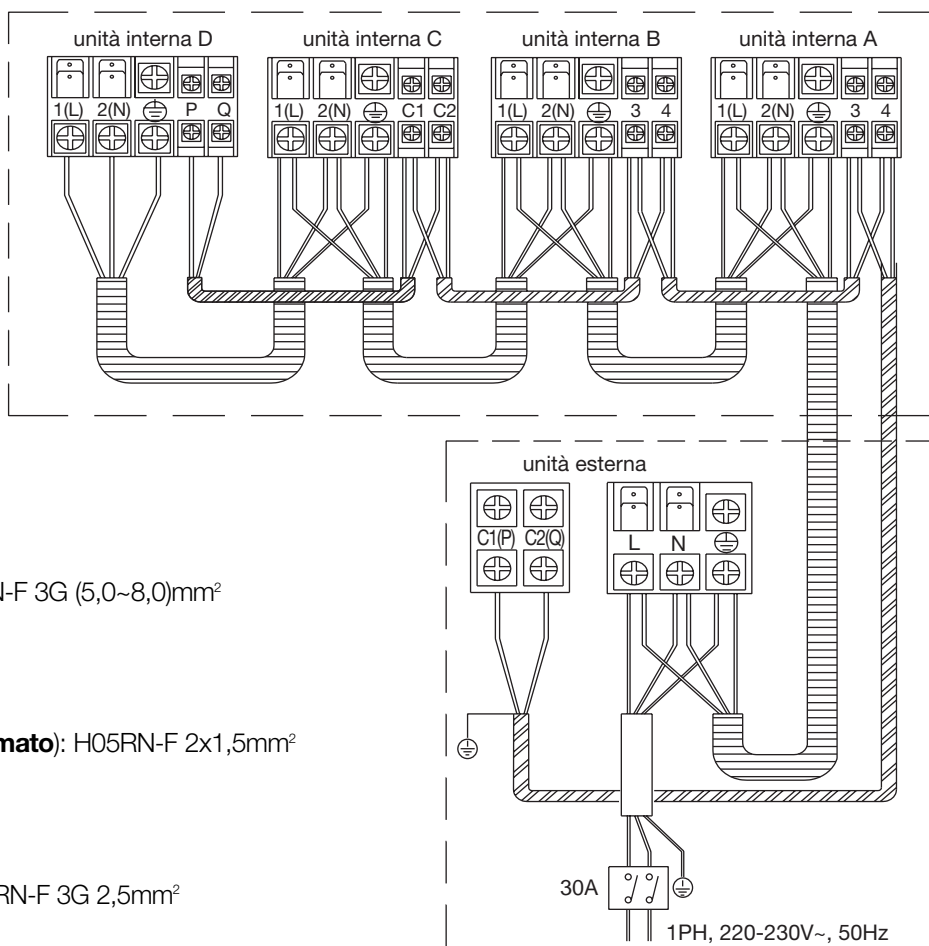


Cavo di segnale (**cavo schermato**): H05RN-F 2x1,5mm<sup>2</sup>



Cavo di alimentazione UI: H05RN-F 3G 2,5mm<sup>2</sup>

## 7. Schema elettrico AU282XHERA - AU342XHERA



Cavo di alimentazione: H05RN-F 3G (5,0~8,0)mm<sup>2</sup>

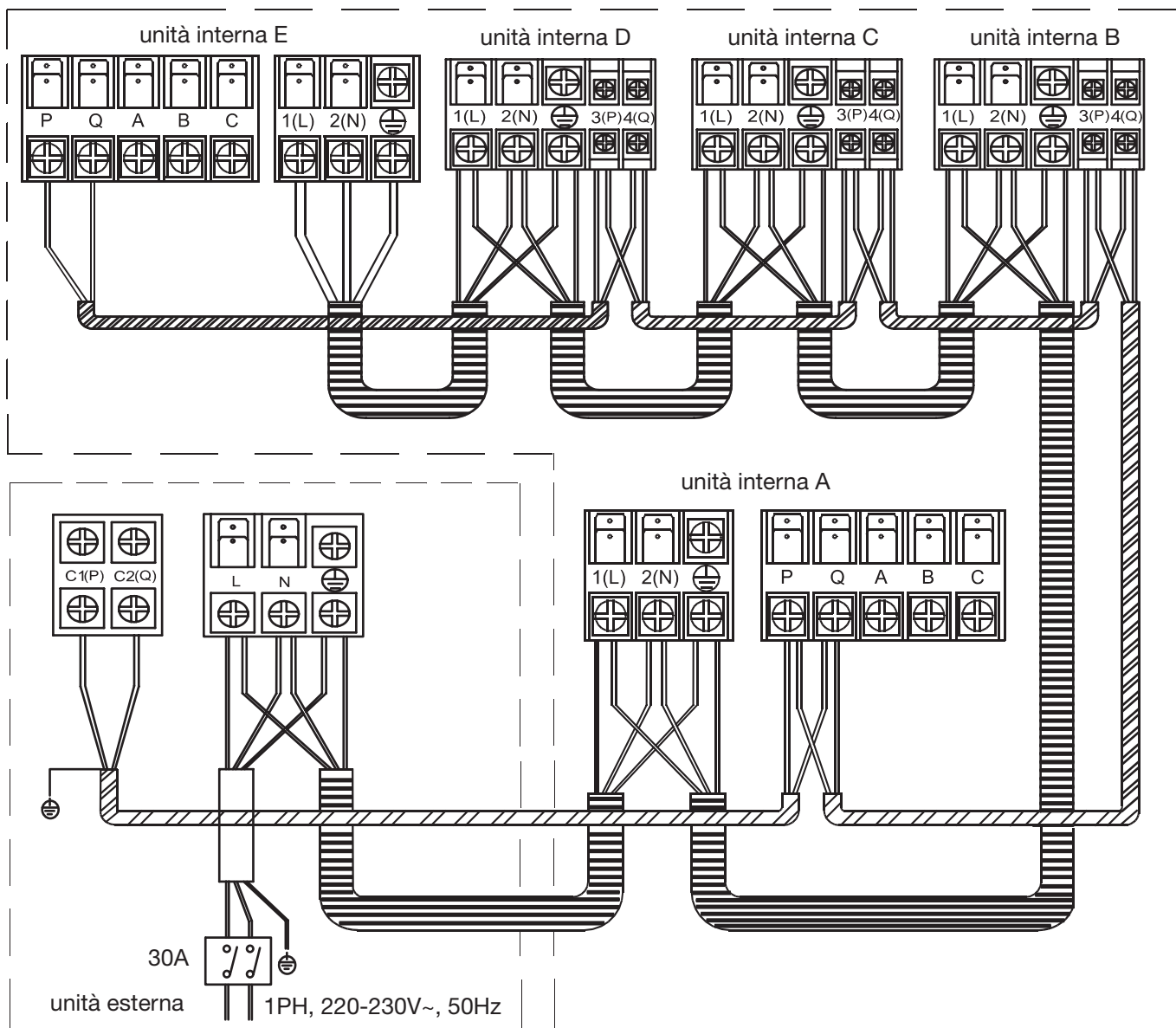


Cavo di segnale (**cavo schermato**): H05RN-F 2x1,5mm<sup>2</sup>



Cavo di alimentazione UI: H05RN-F 3G 2,5mm<sup>2</sup>

## 8. Schema elettrico AU362XHERA



Cavo di alimentazione: H05RN-F 3G (5,0~8,0)mm<sup>2</sup>



Cavo di segnale (**cavo schermato**): H05RN-F 2x1,5mm<sup>2</sup>



Cavo di alimentazione UI: H05RN-F 3G 2,5mm<sup>2</sup>

## 9. Una volta completata l'installazione, compilare la seguente tabella per facilitare la manutenzione quotidiana:

Unità interna n.	Stanza	Modello unità interna	N. di serie
A			
B			
C			
D			
E			

# Test di funzionamento

- Prima di iniziare il test di funzionamento, confermare la corretta esecuzione dei seguenti lavori:  
collegamento tubazioni refrigerante, collegamenti elettrici, combinazione compatibile unità interne/unità esterna, eventuale carica aggiuntiva di refrigerante, impostazione numero per le unità interne.
- Accertarsi di aver aperto completamente tutti i rubinetti.
- Confermare che la tensione di alimentazione per le unità interne e l'unità esterna sia 230V.

## Test di funzionamento (la prima accensione va fatta assolutamente in modalità Raffreddamento)

1. Se la temperatura ambiente è inferiore a 16°C è impossibile eseguire il test di funzionamento in modo Raffreddamento con il telecomando, così come, se la temperatura ambiente è superiore a 30°C, è impossibile eseguire il test di funzionamento in modo Riscaldamento.
2. Per eseguire il test in modo Raffreddamento, impostare la temperatura minima a 16°C. Per eseguire il test in modo Riscaldamento, impostare la temperatura massima a 30°C.
3. Testare prima ciascuna unità interna singolarmente sia in Raffreddamento che in Riscaldamento, quindi testare il funzionamento simultaneo di tutte le unità interne.
4. Dopo aver fatto funzionare l'unità per 20 minuti, misurare il delta T dell'unità interna.
5. Dopo che l'unità viene spenta, o dopo che viene variata la modalità di funzionamento, il compressore non si rimette in moto prima di 3 min.
6. Durante il funzionamento in modo Raffreddamento, si può formare della brina sull'unità interna o sulle tubazioni.
7. Far funzionare l'unità secondo quanto riportato nel manuale di istruzioni. Spiegare all'utente finale il funzionamento del climatizzatore per mezzo del manuale di istruzioni.

## Compensazione di lettura nella sonda temp. ambiente (modelli parete, cassette e soffitto-pavimento)

(durante il funzionamento in pompa di calore)

In alcuni casi, se le unità interne vengono installate ad altezze troppo elevate >3m o in ambienti dove vi possono essere delle stratificazioni, attraverso il telecomando è possibile ritardare la lettura della sonda in modo da offrire maggior comfort all'utente.

Seguire passo a passo i seguenti punti:

- Accendere l'unità interna in questione in modalità pompa di calore.
- Selezionare la temperatura di 24°C sul telecomando utilizzando le apposite frecce.
- Mettetevi di fronte all'unità interna e premete 7 volte il tasto Sleep (8 volte per il modello parete) (bisogna premere il tasto Sleep piuttosto velocemente, circa 2 volte per secondo).

- Lo split dovrà darvi conferma di aver ricevuto il segnale attraverso un segnale acustico di 5 beep.
- Incrementare la temperatura sul telecomando, quanti sono i gradi da compensare (max 6°C). Esempio: se viene selezionata la temperatura 25°C verrà dato un grado di compensazione, se viene selezionata la temperatura 26°C ci saranno due gradi di compensazione e così via.
- Premere il tasto On/off sul telecomando: l'unità dovrà darvi conferma segnalando con un tono acustico 4 beep.
- Riaccendere l'unità.

Per togliere la funzione di compensazione ripetere i vari punti selezionando una temperatura di 24°C.

## Maggiore silenziosità / limitazione assorbimento elettrico

Questo sistema è dotato di un dispositivo che permette di abbassare la velocità massima del compressore e del ventilatore esterno, offrendo così una maggiore silenziosità. Questa funzione viene consigliata nei casi dove sia necessario ridurre le emissioni sonore e comunque dove non sia richiesta la massima potenza erogata dal sistema, oppure nei casi in cui il massimo assorbimento dell'apparecchio può far intervenire il magnetotermico del contatore:

- 1) Utilizzare il selettore SW05 posizionato sulle schede elettronica dell'unità esterna.
- 2) Posizionare l'interruttore n.8 in "ON" se si vuole passare in modalità "silenzioso", altrimenti posizionarlo in "OFF" per la modalità "normale".

## Punti da confermare durante il test di funzionamento:

- Vi sono perdite di gas dai giunti delle tubazioni?
- I giunti delle tubazioni sono stati isolati termicamente?
- I collegamenti elettrici delle unità interne e dell'unità esterna sono corretti?
- Il cavo di collegamento tra unità interne ed esterna è fissato saldamente?
- Il drenaggio della condensa avviene in modo corretto?
- Il filo di messa a terra è collegato saldamente?
- Il voltaggio dell'alimentazione corrisponde a quello previsto dalle norme vigenti?
- Si sentono rumori insoliti?
- Il funzionamento in modalità Raffreddamento è normale?
- Il sensore temperatura ambiente funziona in modo corretto?

# Diagnostica unità esterna

Rimuovere la protezione rubinetti, i LED si trovano vicino alla morsetti della comunicazione.

Il simbolo "●" significa LED acceso, il simbolo "○" significa LED spento.

Cod. errore	Led 5-4-3-2-1	Tipo di anomalia	Possibile causa dell'anomalia
1	○○○○●	Sensore temp. auto-sbrinamento Te difettoso	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
2	○○○●○	Sensore temp. Tao difettoso	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
3	○○○●●	Sensore temp. Ts difettoso	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
4	○○●○○	Sensore temp. Td difettoso	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
5	○○●○○	Sovraccorrente	Sovraccarico di corrente al sistema, o controllo amperometrico difettoso, o ventilatore UI/UE difettoso, o scheda elettronica difettosa
6	○○●●○	Comunicazione errata tra unità interna ed esterna	Collegamenti elettrici errati, o fili scollegati, o impostazione errata dell'indirizzo unità interne, o scheda elettronica difettosa, o alimentazione difettosa
9	○●○○●	Protezione pressione alta tubazioni	Pressostato di alta scollegato, o pressostato di alta scattato, o temp. scambiatore troppo alta e motore ventola UE difettoso in Raffreddamento, o motore ventola UI difettoso in Riscaldamento, o quantità eccessiva di refrigerante
10	○●○○○	Protezione pressione bassa tubazioni	Pressostato di bassa scollegato, o pressostato di bassa scattato, o temp. sbrinamento troppo bassa e motore ventola UE difettoso in Riscaldamento, o motore ventola UI difettoso in Raffreddamento, o scarsa quantità di refrigerante
11	○●○○●	Protezione modulo di potenza	Sovraccarico corrente al modulo di potenza, o corto circuito, o temp. troppo alta modulo di potenza, o tensione in entrata troppo bassa, o modulo di potenza difettoso
12	○●●○○	EEPROM errato	Scheda elettronica UE difettosa
13	○●●○○	Protezione surriscaldamento compressore	Grave mancanza di refrigerante nel sistema, o temp. ambiente troppo alta, o valvola a espansione elettronica bloccata
14	○●●●○	Protezione surriscaldamento modulo di potenza	Temp. ambiente troppo alta, o ventola unità esterna bloccata, o circolazione d'aria insufficiente attorno all'unità esterna
15	○●●●●	Motore ventilatore difettoso	Ventola bloccata, o terminale scollegato dalla scheda elettronica
16	●○○○○	Valvola 4 vie difettosa	Bobina valvola 4 vie scollegata, o scheda elettronica UE difettosa
17	●○○○●	Sensore temp. Tc difettoso	Sensore scollegato, o difettoso, o in posizione sbagliata, o in corto circuito
21	●○●○○	Sensore temp. Toci difettoso	Sensore scollegato, o difettoso, o in posizione sbagliata, o in corto circuito
23	●○●●●	Protezione bassa tensione	VDC<194V, tensione di alimentazione troppo bassa sul modulo di potenza
24	●●○○○	Protezione alta tensione	VDC>400V, tensione di alimentazione troppo alta sul modulo di potenza
25	●●○○●	Comunicazione errata tra scheda elettronica e modulo di potenza	Cavo comunicazione tranciato, o non ben collegato, o scheda elettronica UE difettosa, o modulo di potenza difettoso
26	●●○●○	Compressore bloccato	Compressore o modulo di potenza difettosi
27	●●○●●	Eccessiva vibrazione del compressore	Compressore difettoso
28	●●●○○	Guasto generico alla SPDU	Modulo di potenza difettoso
29	●●●○●	Accensione compressore difettosa	Compressore o modulo di potenza difettosi
30	●●●●○	Guasto generico alla SPDU	Modulo di potenza difettoso
31	●●●●●	Compressore rotto	Compressore o modulo di potenza difettosi

## Diagnostica unità interna (modelli parete)

Codice di errore sul pannello UI	Tipo di anomalia	Possibile causa dell'anomalia
1*	Sonda temp. ambiente Tai difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
2*	Sonda temp. Tc1 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
3*	Sonda temp. Tc2 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
4*	Sonda temp. Tm difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
5	Guasto alla EEPROM	Sostituire la scheda elettronica dell'unità interna
6*	Errore di comunicazione tra unità interna ed esterna	Collegamenti elettrici errati, o fili scollegati, o impostazione errata dell'indirizzo delle unità interne, o scheda elettronica difettosa, o alimentazione errata
9	Impostazione numerica errata delle unità interne	Unità interne non programmate o programmate in modo errato; ripetere la programmazione
11	Guasto al motore ventilatore	Cavo del motore ventilatore scollegato, o motore ventilatore guasto
12	Controllo velocità motore ventilatore unità interna guasto	Scheda elettronica unità interna difettosa o motore difettoso
14*	Errore di comunicazione tra chip TMP/807 e TMP/846	Scheda elettronica unità interna difettosa
20	Guasto unità esterna	Verificare scheda di diagnosi nell'unità esterna

\* I codici di errore contrassegnati con (\*) possono essere resettati togliendo l'alimentazione per 2 minuti. Se al riavvio il codice di errore persiste contattare il centro assistenza autorizzato.

## Diagnostica unità interna (modelli cassette)

Numero lampeggi led TIMER	Tipo di anomalia	Possibile causa dell'anomalia
1*	Sonda temp. ambiente Tai difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
2*	Sonda temp. Tc1 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
3*	Sonda temp. Tc2 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
4*	Sonda temp. Tm difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
5	Guasto alla EEPROM	Sostituire la scheda elettronica dell'unità interna
6*	Errore di comunicazione tra unità interna ed esterna	Collegamenti elettrici errati, o fili scollegati, o impostazione errata dell'indirizzo delle unità interne, o scheda elettronica difettosa, o alimentazione errata
7*	Errore di comunicazione tra il filocomando e la scheda elettronica	Collegamento errato o cavi scollegati o scheda elettronica difettosa
8*	Scarico condensa difettoso	Motore della pompa scollegato o in posizione errata o galleggiante rotto o scollegato o in posizione errata
9	Impostazione numerica errata delle unità interne	Unità interne non programmate o programmate in modo errato; ripetere la programmazione
14*	Errore di comunicazione tra chip TMP/807 e TMP/846	Scheda elettronica unità interna difettosa
20	Guasto unità esterna	Verificare scheda di diagnosi nell'unità esterna

\* I codici di errore contrassegnati con (\*) possono essere resettati togliendo l'alimentazione per 2 minuti. Se al riavvio il codice di errore persiste contattare il centro assistenza autorizzato.

## Diagnostica unità interna (modelli canalizzati)

Codice di errore sul comando a filo	Tipo di anomalia	Possibile causa dell'anomalia
1*	Sonda temp. ambiente Tai difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
2*	Sonda temp. Tc1 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
3*	Sonda temp. Tc2 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
4*	Sonda temp. Tm difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
5	Guasto alla EEPROM	Sostituire la scheda elettronica dell'unità interna
6*	Errore di comunicazione tra unità interna ed esterna	Collegamenti elettrici errati, o fili scollegati, o impostazione errata dell'indirizzo delle unità interne, o scheda elettronica difettosa, o alimentazione errata
7*	Errore di comunicazione tra filocomando e la scheda elettronica	Errore di collegamento, filocomando scollegato, scheda elettronica difettosa
8*	Sistema di scarico difettoso	Collegamento scollegato, o in posizione errata o interruttore rotto, scollegato o in posizione errata
9	Impostazione numerica errata delle unità interne	Unità interne non programmate o programmate in modo errato; ripetere la programmazione
0E/0D	Comunicazione errata tra TMP/807 e TMP/846	Scheda elettronica difettosa

\* I codici di errore contrassegnati con (\*) possono essere resettati togliendo l'alimentazione per 2 minuti, se al riavvio il codice di errore persiste contattare il centro di assistenza autorizzato.

In caso altri codici di errore siano segnalati sul comando a filo, significa che l'unità esterna ha delle anomalie, si prega di verificare l'indicatore luminoso per i guasti e i codici di errore dell'unità esterna.

## Diagnostica unità interna (modelli soffitto-pavimento)

Numero lampeggi led TIMER	Tipo di anomalia	Possibile causa dell'anomalia
1*	Sonda temp. ambiente Tai difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
2*	Sonda temp. Tc1 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
3*	Sonda temp. Tc2 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
4*	Sonda temp. Tm difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
5	Guasto alla EEPROM	Sostituire la scheda elettronica dell'unità interna
6*	Errore di comunicazione tra unità interna ed esterna	Collegamenti elettrici errati, o fili scollegati, o impostazione errata dell'indirizzo delle unità interne, o scheda elettronica difettosa, o alimentazione errata
7*	Errore di comunicazione tra il filocomando e la scheda elettronica	Collegamento errato o cavi scollegati o scheda elettronica difettosa
8*	Scarico condensa difettoso	Motore della pompa scollegato o in posizione errata o galleggiante rotto o scollegato o in posizione errata
9	Impostazione numerica errata delle unità interne	Unità interne non programmate o programmate in modo errato; ripetere la programmazione
14*	Errore di comunicazione tra chip TMP/807 e TMP/846	Scheda elettronica unità interna difettosa
20	Guasto unità esterna	Verificare scheda di diagnosi nell'unità esterna

\* I codici di errore contrassegnati con (\*) possono essere resettati togliendo l'alimentazione per 2 minuti. Se al riavvio il codice di errore persiste contattare il centro assistenza autorizzato.



## Diagnostica unità interna (modelli console)

Numero lampeggi led TIMER	Tipo di anomalia	Possibile causa dell'anomalia
1*	Sonda temp. ambiente Tai difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
2*	Sonda temp. Tc1 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
3*	Sonda temp. Tc2 difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
4*	Sonda temp. Tm difettosa	Sensore scollegato, o difettoso, o in corto circuito
5	Guasto alla EEPROM	Sostituire la scheda elettronica dell'unità interna
6*	Errore di comunicazione tra unità interna ed esterna	Collegamenti elettrici errati, o fili scollegati, o impostazione errata dell'indirizzo delle unità interne, o scheda elettronica difettosa, o alimentazione errata
9	Impostazione numerica errata delle unità interne	Unità interne non programmate o programmate in modo errato; ripetere la programmazione
11	Guasto al motore ventilatore	Cavo del motore ventilatore scollegato, o motore ventilatore guasto
12	Controllo velocità motore ventilatore unità interna guasto	Scheda elettronica unità interna difettosa o motore difettoso
14*	Errore di comunicazione tra chip TMP/807 e TMP/846	Scheda elettronica unità interna difettosa
20	Guasto unità esterna	Verificare scheda di diagnosi nell'unità esterna

\* I codici di errore contrassegnati con (\*) possono essere resettati togliendo l'alimentazione per 2 minuti. Se al riavvio il codice di errore persiste contattare il centro assistenza autorizzato.