

**Climatizzatore FREE MATCH Duct - Soffitto/pavimento
Multisplit air conditioner**

Manuale installatore Installation manual



I
T
A
L
I
A
N
O

E
N
G
L
I
S
H



I prodotti elettrici ed elettronici di eventuale scarto dovranno essere disposti con i normali rifiuti domestici, ma smaltiti a norma di legge RAEE in base alle direttive Europee 2002/96/CE e successive modifiche 2003/108/CE, informandosi presso il Comune di residenza o presso il rivenditore nel caso in cui il prodotto venga sostituito con uno analogo.

Possible wasted electrical or electronic devices/products should not be located together with normal domestic waste, but disposed according to the current WEEE law in compliance with the European Directive 2002/96/EC and following modifications 2003/108/EC. Please inform yourself at your local

INDICE

I. INFORMAZIONI IMPORTANTI	4
II. DESCRIZIONE	6
III. SEZIONE DI UTILIZZO	7
III. 1. SISTEMI DI CONTROLLO	7
III. 1.1. TELECOMANDO	7
III. 1.2. FILOCOMANDO (standard).....	11
III. 2. NOMI DEI COMPONENTI DELL'APPARECCHIO	17
III. 3. OPERAZIONI E PRESTAZIONI DEL CONDIZIONATORE	17
III. 4. CONSIGLI PER IL FUNZIONAMENTO ECONOMICO.....	17
III. 5. REGOLAZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA	17
III. 6. PULIZIA E MANUTENZIONE	18
III. 7. MALFUNZIONAMENTI.....	19
IV. SEZIONE DI INSTALLAZIONE.....	20
IV. 1. PRECAUZIONI.....	20
IV. 2. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE	21
IV. 3. NOTE PER L'INSTALLAZIONE	21
IV. 4 ACCESSORI	21
IV. 5. INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ INTERNE.....	22
IV. 5.1 Installazione unità canalizzabile	22
IV. 5.2 Installazione unità soffitto - pavimento	26
IV. 6. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA	28
IV. 7. CABLAGGIO ELETTRICO	31
IV. 8. FUNZIONAMENTO DI PROVA.....	33
3. SCHEMI ELETTRICI	65

II. INFORMAZIONI IMPORTANTI

Leggere interamente questo manuale per un corretto uso del condizionatore al fine di evitare danni a persone e cose. L'uso scorretto della macchina potrebbe causare danni o ferite.

È consigliato leggere con attenzione queste informazioni importanti per adeguarsi alle procedure di sicurezza.

AVVERTIMENTO

Il condizionatore deve essere installato rispettando le norme di cablaggio nazionale per evitare il rischio di pericolo di morte.

Affidare al fornitore od a personale qualificato l'installazione.

All'utente non è permesso installare da solo le unità, per evitare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi ecc.

Contattare il fornitore od il centro assistenza più vicino per migliorare le prestazioni, o per la riparazione e manutenzione.

Per evitare prestazioni inadeguate o rischio di perdite d'acqua, scosse elettriche ed incendi.

Per evitare scosse elettriche, incendi o ferite, spegnere il condizionatore nel caso d'anomalie come odori strani o incendi e contattare il fornitore od il centro assistenza il più vicino.

Non lasciare mai che l'unità ed il telecomando si bagnino.

Per evitare scosse elettriche o incendi.

Non stare a lungo a diretto contatto con l'aria fredda; aria troppo fredda può causare danni alla salute.

Non usare spray infiammabili come spray per capelli o vernici vicino all'unità.

Ciò potrebbe causare incendi.

Mai mettere le mani nello sbocco d'uscita d'aria o sulle alette orizzontali quando esse sono in movimento.

Per evitare il rischio di catturarsi le mani o danneggiare il condizionatore.

PERICOLO

Non provare da soli a fornire assistenza alla macchina. Questa unità non ha elementi di utilizzo che devono essere aperti e la rimozione del coperchio può esporvi a pericolosi voltaggi. Togliere l'alimentazione non basta ad evitare possibili shock elettrici.

PERICOLO

Mai mettere le mani o oggetti nello sbocco d'entrata e uscita dell'unità. Questa unità contiene una ventola che gira ad alta velocità. Un contatto con essa può causare serie lesioni.

PERICOLO

Per evitare il rischio di serie scariche elettriche, mai spruzzare o versare acqua o altri liquidi nell'unità.

ATTENZIONE

Ventilare la stanza ogni tanto mentre il condizionatore è in funzione, specialmente se ci sono altre apparecchiature a gas in uso nella stanza. Non seguire questi consigli può causare una perdita di ossigeno nella stanza.

ATTENZIONE

Per prevenire una scarica elettrica, spegnere la corrente o staccare la spina prima di iniziare ogni pulizia o altre varie manutenzioni. Seguire le indicazioni per la pulizia nel manuale utente.

ATTENZIONE

Non usare liquidi o aerosol per la pulizia. Usare un panno soffice e asciutto per pulire l'unità. Per evitare scariche elettriche, mai provare a pulire l'unità spruzzando acqua su di essa.

PRECAUZIONI

Non usare detersivi nell'unità. I solventi possono velocemente distruggere gli elementi dell'unità (vaschetta di scarico e gli elementi dello scambiatore di calore).

NOTE

Per un'adeguata prestazione, utilizzare l'unità entro la temperatura operativa e le condizioni d'umidità indicate in questo Manuale. Se l'unità è utilizzata al di fuori di queste indicazioni, questo può causare malfunzionamenti dell'unità o gocciolamento dall'unità interna.

Mantenere la temperatura della stanza a un livello confortevole.

Pulizia del filtro dell'aria

Un filtro dell'aria intasato, riduce la potenza di raffreddamento. Pulirlo ogni due settimane.

Mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario

Per mantenere fresca o calda l'aria nella stanza, mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario.

Tende:

In raffreddamento, chiudere le tende per evitare la luce solare diretta.

Rendere uniforme la circolazione dell'aria nella stanza

Sistemare la direzione del flusso d'aria per ogni circolazione nella stanza.

AVVERTIMENTO

Non installare l'unità da soli.

Un'installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d'acqua. Contattare il fornitore dal quale avete acquistato l'unità o un installatore speciale.

L'installazione deve essere conforme alle istruzioni indicate.

L'installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d'acqua.

Installare saldamente l'unità su di un supporto che può sopportarne il peso.

Installare su un supporto debole può provocarne il cedimento e quindi ferite dovute alla caduta dell'unità.

Realizzare i collegamenti elettrici rispettando le normative nazionali e gli schemi di cablaggio elettrico di questo manuale ed assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico individuale.

Se la capacità del circuito di alimentazione è insufficiente, potrebbero manifestarsi un incendio o una scarica elettrica.

Usare i cavi specifici per i cablaggi elettrici ed eseguire i collegamenti correttamente.

Collegamenti errati possono causare incendi.

Controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante dopo l'installazione

Assicurarsi di usare le parti fornite e specificate, durante l'installazione.

L'uso di pezzi difettosi può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni ecc.

Fissare saldamente il coperchio che isola la parte elettrica delle unità.

Se le coperture elettriche delle unità non sono fissate saldamente, potrebbero manifestarsi incendi o scariche elettriche causate da polvere, acqua ecc.

ATTENZIONE

Non installare l'unità in luoghi dove possano propagarsi gas infiammabili.

L'unità potrebbe incendiare il gas propagatosi e provocare un'esplosione.

Le unità interne dovrebbero essere installate:

In un luogo dove c'è sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione.

- In un luogo in cui il flusso d'aria possa raggiungere tutti gli angoli.
- In un luogo dove le tubazioni e lo scarico condensa possano essere raggiunte facilmente.
- In un luogo dove non vi siano perdite di gas infiammabili o gas nocivi/corrosivi.
- In un luogo dove non vi sia l'effetto di elevate tensioni e alte frequenze.
- In un luogo in cui non vi siano rumore o l'effetto di vibrazioni.

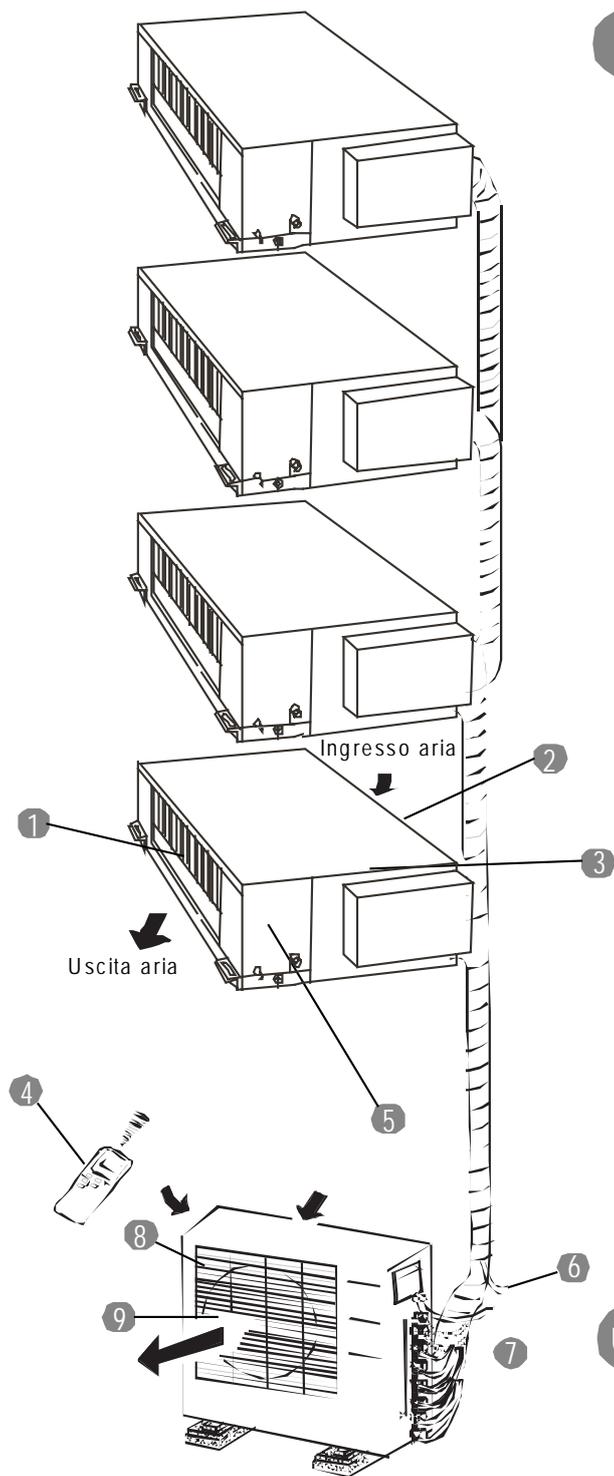
CAUTELE

Il posizionamento nei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti. (Se non si può evitare, contattare il fornitore locale)

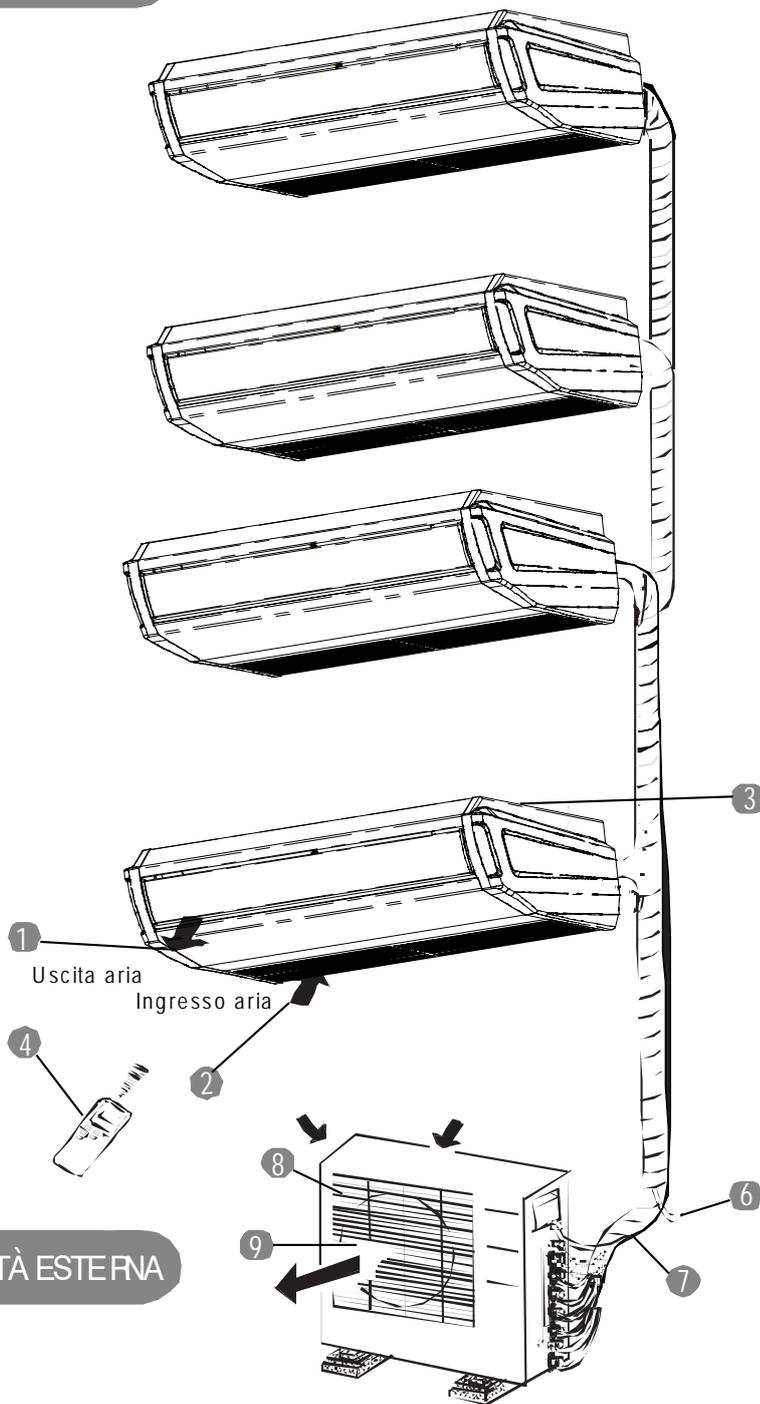
- Luoghi con presenza di olio minerale.
- Luoghi in cui l'aria possa essere ricca di salsedine, come nelle vicinanze di spiagge.
- Luoghi con presenza di zolfo.
- Luoghi in cui ci sono forti variazioni della tensione.
- Luoghi in cui vi può essere gas naturale-etano, come le cucine.
- Luoghi in cui ci siano fenomeni elettromagnetici legati ad alte frequenze.
- Luoghi in cui vi siano gas o sostanze infiammabili.
- Luoghi in cui vi sono acidi o gas alcalini.
- Altri luoghi per applicazioni speciali.

II. DESCRIZIONE

UNITÀ INTERNA



UNITÀ ESTERNA



UNITÀ INTERNA

1	Aletta
2	Gruppo ingresso aria con il filtro
3	Parte installazione
4	Telecomando
5	Display
6	Tubo di scarico condensa

UNITÀ ESTERNA

7	Tubo di connessione
8	Cavo di connessione
9	Valvola di arresto
10	Ricevitore segnali infrarossi

☞ **Nota:** Tutte le immagini in questo manuale sono soltanto un esempio illustrativo utile alla spiegazione e possono essere lievemente diverse dal condizionatore che avete acquistato (a seconda del modello).

III. SEZIONE DI UTILIZZO

III. 1. SISTEMI DI CONTROLLO

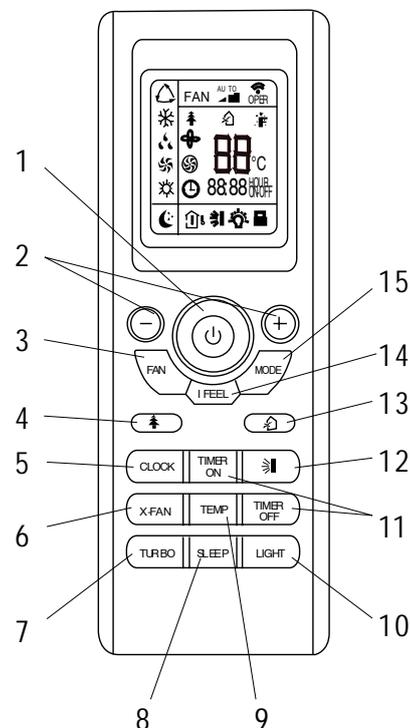
III. 1.1. TELECOMANDO

◆ DESCRIZIONE DEI TASTI DEL TELECOMANDO

- 1) Tasto  **ON/OFF**, consente di spegnere e accendere il condizionatore.
- 2) Tasti di regolazione consentono di regolare la temperatura ambiente interna e il timer : "+" ne imposta l'aumento, "-" ne imposta la diminuzione.
- 3) Tasto **FAN** permette di selezionare la velocità della ventilazione: Auto, Bassa () , Media () , Alta () .

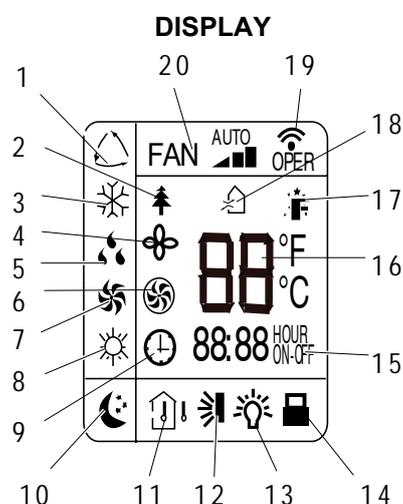


- 4) Tasto  permette di impostare la funzione di purificazione dell'aria.
- 5) Tasto **CLOCK** consente di impostare l'orario corrente.
- 6) Tasto **X-FAN** consente di avviare / arrestare il ventilatore interno, questa funzione si utilizza per asciugare i componenti dell'unità interna.
- 7) Tasto **TURBO** attiva/disattiva la modalità di raffreddamento e riscaldamento veloce.
- 8) Tasto **SLEEP**, usato per impostare/cancellare la modalità Sleep, indipendentemente dal modo in cui sta operando il condizionatore.
- 9) Tasto **TEMP** permette di visualizzare sul display dell'unità la temperatura di set point o ambiente.
- 10) Tasto **LIGHT** per accendere o spegnere il display dell'unità.
- 11) Tasti **TIMER-ON/TIMER-OFF** consentono di impostare l'orario di accensione / spegnimento in automatico del condizionatore.
- 12) Tasto  per attivare/disattivare il movimento automatico del deflettore d'aria.
- 13) Tasto  permette di impostare la funzione di circolazione dell'aria.
- 14) Tasto **I FEEL** attiva/disattiva la funzione **I FEEL**.
- 15) Tasto **MODE** permette di selezionare la modalità di funzionamento: **AUTO - COOL- DRY - FAN - HEAT**.



◆ DESCRIZIONE INDICATORI DEL DISPLAY

- 1)  : Indicatore modalità **AUTO**.
- 2)  : Indicatore **DEPURATORE ARIA**.
- 3)  : Indicatore modalità di **RAFFREDDAMENTO**.
- 4)  : Indicatore **BLOW**.
- 5)  : Indicatore modalità di **DEUMIDIFICAZIONE**.
- 6)  : Indicatore modalità **TURBO**.
- 7)  : Indicatore modalità di **VENTILAZIONE**.
- 8)  : Indicatore modalità di **RISCALDAMENTO**.
- 9)  : Indicatore **OROLOGIO**.
- 10)  : Indicatore modalità **SLEEP**.
- 11)  : Indicatore **TEMPERATURA**.
- 12)  : Indicatore oscillazione **deflettore**.
- 13)  : Indicatore modalità **LIGHT**.
- 14)  : Indicatore **LOCK**.
- 15)  : Indicatore **TIMER ON-OFF**.
- 16)  : Indicatore visualizzazione temperatura.
- 17) : Indicatore modalità **I FEEL**.
- 18) : Indicatore modalità **CIRCOLAZIONE ARIA**.
- 19) : LED conferma trasmissione segnale.
- 20) : Indicatore velocità ventilatore.



◆ COME INSERIRE/SOSTITUIRE LE BATTERIE

Usare due batterie alcaline 1,5 V tipo AAA.

(1) Rimuovere il coperchio delle batterie facendolo scivolare nella direzione della freccia.

Rimuovere le batterie vecchie e inserire le nuove facendo attenzione ad allineare correttamente le polarità (+) e (-).

(2) Chiudere il coperchio delle batterie facendolo scivolare nella sua posizione

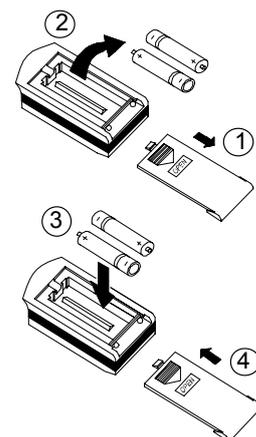
Note:

- Non mettere insieme batterie nuove con vecchie o batterie di tipo differente. Ciò può essere causa di malfunzionamento.

- Se non si usa il telecomando per un lungo periodo le batterie devono essere tolte per evitare danni causati da eventuali perdite.

- Le batterie vanno sostituite quando non si riceve alcun "bip" dall'unità interna o se l'indicatore di trasmissione sul telecomando non si accende.

Posizionare il telecomando nell'apposito supporto fissato a muro (per assicurare la trasmissione corretta del segnale).



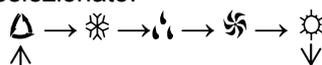
◆ COME UTILIZZARE IL TELECOMANDO PER FAR FUNZIONARE L'UNITÀ

◇ ACCENSIONE SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ

Premere il tasto per accendere o spegnere l'unità.

◇ IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Premendo più volte il tasto Mode è possibile cambiare la modalità di funzionamento dell'unità. Sul display compare l'indicazione della modalità di funzionamento selezionato:



: funzionamento completamente automatico

: funzione raffreddamento

: funzione deumidificazione

: funzionamento solo ventilazione

: funzione riscaldamento

Con la scelta della modalità AUTO, l'unità può operare in RAFFREDDAMENTO ed in RISCALDAMENTO in base alla differenza di temperatura esistente tra la temperatura ambiente e la temperatura selezionata sul telecomando.

Quando viene scelta la modalità di raffreddamento, l'unità funziona con set di temperatura libero, abbassando la temperatura in ambiente.

Quando viene scelto la modalità di deumidificazione, l'unità funziona, con set di temperatura libero, abbassando così progressivamente la temperatura e l'umidità in ambiente. Nella modalità di deumidificazione il tasto FAN non è utilizzabile.

Quando viene scelto il programma di riscaldamento, l'unità funziona, con set di temperatura libero, alzando la temperatura in ambiente. Quando viene scelta la modalità di ventilazione FAN, l'unità funziona senza set di temperatura, ventilando l'aria dell'ambiente.

	IMPORTANTE!
	<p>- Il ventilatore dell'unità si ferma al raggiungimento del valore di temperatura impostato per poi riattivarsi automaticamente alla velocità minima per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria in prossimità dell'apparecchio.</p> <p>- Selezionando la funzione RAFFREDDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE, il ventilatore potrebbe non avviarsi subito perché presente la funzione ANTI-RISCALDAMENTO. Selezionando la funzione riscaldamento, il ventilatore potrebbe non avviarsi subito perché presente la funzione ANTI-RAFFREDDAMENTO.</p>

◇ MODALITÀ SLEEP

La modalità "SLEEP" può essere impostata nel funzionamento di riscaldamento o di raffreddamento.

Questa funzione è utile per un ambiente più confortevole quando si va a dormire.

Nella modalità **SLEEP**:

- La velocità del ventilatore viene impostata sulla bassa.

- La temperatura impostata aumenta (diminuisce) di 1°C se il condizionatore funziona in modalità di raffreddamento (riscaldamento). Quando la temperatura impostata varia con 2°C la macchina mantiene la temperatura fino all'ottava ora di funzionamento in modalità "SLEEP", per poi spegnersi automaticamente.

◇ IMPOSTAZIONE DELLA VENTILAZIONE

Premendo più volte il tasto **FAN** è possibile impostare la velocità del ventilatore tra le tre disponibili, oppure attivare la funzione AUTO. Sul display compare la modalità di funzionamento:



Velocità Auto, Velocità Bassa (▲), Velocità Media (▲▲), Velocità Alta (▲▲▲).

◇ IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

Premere il tasto **CLOCK** per regolare l'orologio, utilizzare i tasti di regolazione "+" e "-" per impostare l'ora attuale.

- Una singola pressione del tasto "+" / "-", incrementa/decrementa l'orario di 1 minuto.

- Una pressione del tasto "+" / "-" per circa 2 secondi, incrementa/decrementa l'orario di 10 minuti.

◇ FUNZIONE LIGHT

Premere il tasto **LIGHT** per accendere la luce del display e si mostra l'indicatore . Premere nuovamente per spegnerlo dopodiché l'indicazione scompare dal display.

◇ MODALITÀ TURBO

- La modalità **TURBO** è usata per avviare o arrestare il raffreddamento e il riscaldamento rapido a massima velocità di impostazione.

- In questa modalità **TURBO**, si possono regolare la direzione del flusso d'aria e il timer. Se si desidera uscire dalla modalità **TURBO**, è sufficiente premere un tasto qualsiasi tra - TURBO, MODE, FAN o ON/OFF, il display ritorna alla modalità originale.

◇ FUNZIONE X-FAN

Se il tasto **X-FAN** viene premuto durante il funzionamento di RAFFREDDAMENTO o DEUMIDIFICAZIONE, il display visualizza l'indicatore ed il ventilatore interno continua a girare per altri 10 minuti per asciugare l'interno dell'unità, anche se essa è stata spenta.

Al momento dell'accensione dell'unità, la funzione **X-FAN OFF** è l'impostazione predefinita di fabbrica. **X-FAN** è disattiva nel funzionamento in modalità **AUTO**, **VENTILAZIONE** o **RISCALDAMENTO**

◇ FUNZIONE TEMP

Tasto **TEMP** permette di visualizzare sul display dell'unità la temperatura di set point, ambiente interna e ambiente esterna.

Note: La temperatura ambiente esterna viene visualizzata sul display solamente per alcuni modelli.

◇ IMPOSTAZIONE DEL DEFLETTORE

Per ottenere una distribuzione ottimale dell'aria, regolare la posizione del deflettore motorizzato avendo cura che il flusso d'aria non investa direttamente le persone. Per attivare il deflettore motorizzato, agire nella modalità seguente:

Premendo il tasto è possibile selezionare l'angolo di oscillazione come indicato sotto:



Note: Questo telecomando è universale. Se il comando (SWING) non viene inviato all'unità, essa attiva l'oscillazione del deflettore come .

indica che il deflettore oscilla come:

◇ FUNZIONE CIRCOLAZIONE ARIA

Questo tasto è usato per attivare/disattivare la modalità di circolazione dell'aria quando il condizionatore è in funzione.

Premendo una volta il tasto la funzione di circolazione dell'aria si attiva ed il display visualizza l'indicatore "".

◇ IMPOSTAZIONE DEL TIMER

Utilizzare i tasti **TIMER - ON** / **TIMER - OFF** per impostare la programmazione oraria e quindi l'accensione e lo spegnimento del condizionatore.

- Come impostare **TIMER ON**

Premere il tasto **TIMER - ON** per impostare la programmazione oraria dell'accensione del condizionatore.

1) Premere il tasto **TIMER - ON**, l'indicatore scompare dal display mentre la scritta "**ON**" comincia a lampeggiare, dopo di che usare i tasti "+" e "-" per impostare l'ora desiderata per l'accensione programmata del condizionatore:

- Premere il tasto "+" o "-" una volta per aumentare o diminuire l'orario di 1 minuto.

- Premere il tasto "+" o "-" per una durata di 2 secondi per aumentare o diminuire l'orario di 10 minuti.

Nota: Se non regolate l'orario entro 10 secondi dopo aver premuto il tasto **TIMER - ON**, il telecomando abbandonerà automaticamente la modalità **TIMER ON**.

2) Per confermare l'orario desiderato, premere il tasto **TIMER - ON**. Un "suono" può essere sentito, e la scritta "**ON**" smette di lampeggiare.

3) Il display del telecomando visualizza l'orario attuale subito dopo l'impostazione del **TIMER ON**.

- Come cancellare TIMER ON

Premere di nuovo il tasto **TIMER - ON**, "un suono" può essere sentito dopodiché l'indicatore sparisce, e la modalità **TIMER ON** verrà cancellata.

Nota: È analogo per impostare la modalità **TIMER OFF** per spegnere automaticamente il condizionatore all'ora impostata.

AVVERTENZE

- Se impostate la programmazione oraria il telecomando trasmette automaticamente il segnale di accensione o spegnimento all'unità interna agli orari prefissati.

- Pertanto mantenete il telecomando in una posizione dalla quale possa trasmettere il segnale correttamente. L'orario possibile di programmazione è limitato alle 24 ore.

- Inizialmente la funzione timer (ON/OFF) viene attivata vicino all'ora attuale.

- Il timer non si attiva se allo stesso tempo vengono attivate Timer ON e Timer OFF.

◇ **FUNZIONE PURIFICAZIONE**

Questo tasto  è usato per attivare/disattivare la modalità di purificazione dell'aria quando il condizionatore è in funzione.

Premendo una volta il tasto  la funzione di purificazione dell'aria si attiva ed il display visualizza l'indicatore ".

Premendo sullo stesso tasto per la seconda volta, la funzione precedente viene disattivata e l'indicatore "" scompare dal display.

◇ **IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE I FEEL**

Premere il tasto **I FEEL** per attivare la funzione. In questo caso l'unità regola automaticamente la temperatura ambiente in base alla temperatura rilevata dal sensore di temperatura posizionato nel telecomando.

Premere nuovamente questo tasto per annullare la funzione **I FEEL**.

◇ **LOCK FUNCTION**

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-", il telecomando bloccherà l'ultima operazione impostata.

Tutti i tasti di comando vengono disattivati, incluso il tasto di accensione / spegnimento ON/OFF. Premendo nuovamente i due tasti "+" e "-", si riattiveranno le funzioni dei tasti.

◇ **FUNZIONE °C / °F**

Premendo contemporaneamente i due tasti "**MODE**" e "-" ad unità spenta, si potrà scegliere se visualizzare la temperatura in °C o °F.

III. 1.2. FILOCOMANDO

◆ VISTA ESTERNA DEL FILOCOMANDO



Fig. 1

◆ SCHERMO A CRISTALLI LIQUIDI DEL FILOCOMANDO

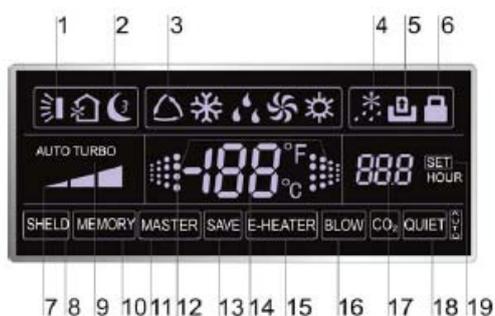


Fig. 2

Fig. 2: Schermo a cristalli liquidi del filo comando.

N.	Simboli	Descrizione
1		Funzione oscillazione (SWING)
2		Funzione sonno (SLEEP)
3		Modalità funzionamento unità interna (raffreddamento, deumidificazione, ventilazione e riscaldamento) (MODE)
4		Funzione sbrinatorio unità esterna
5		Funzione controllo entrata (non ancora disponibile per quest'unità)
6		Funzione blocco (LOCK)
7		Velocità alta, media, bassa o automatica del ventilatore dell'unità interna (FAN SPEED)
8	SHIELD	Funzioni protezione (tasti, temperatura, accensione/spegnimento, modalità, risparmio)
9	TURBO	Funzione turbo
10	MEMORY	Funzione memoria (l'unità interna conserva le impostazioni originali dopo una mancanza d'alimentazione e seguente riaccensione)
11	MASTER	Filocomando master (non ancora disponibile per questa unità)
12		Lampeggia quando l'unità è accesa e nessuna funzione è stata selezionata
13	SAVE	Funzione risparmio energetico
14		Selezione temperatura ambiente/preselezione
15	E-HEATER	Funzione riscaldamento elettrico ausiliario
16	BLOW	Funzione blow
17		Selezione ora
18	QUIET	Funzione quiet (2 modalità: quiet e auto quiet).
19	SET	Si visualizza nel modo selezione

◆ TASTI DEL FILOCOMANDO

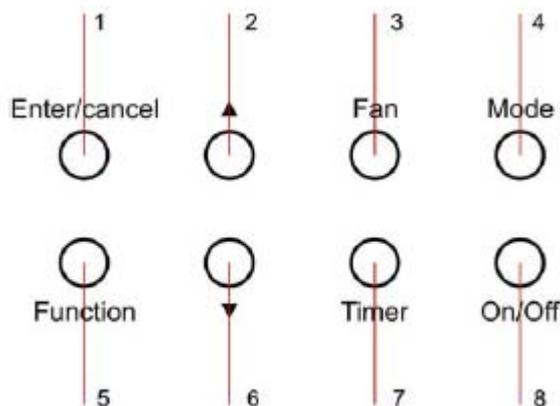


Fig. 3: Tasti del filocomando.

◆ FUNZIONE DEI TASTI

N.	Nome	Funzione
1	Enter/cancel	1) Funzione selezione e cancellazione; 2) Premerlo per 5 secondi per visualizzare la temperatura esterna.
2	▲	1) Selezione temperatura unità interna, intervallo: 16°C ~ 30°C;
6	▼	2) Selezione ora, intervallo: 0.5 ~ 24H; 3) Selezione tra quiet/auto quiet.
3	Fan	Selezione velocità ventilatore: alta, media, bassa, automatica
4	Mode	Selezione modalità funzionamento unità interna: raffreddamento, riscaldamento, ventilazione, deumidificazione
5	Function	Selezione funzione oscillazione, sonno, turbo, risparmio, riscaldamento elettrico ausiliario, blow, quiet, etc.
7	Timer	Selezione ora
8	On/Off	Accensione/spegnimento unità interna
4+2	▲ + Mode	Premerli per 5 secondi quando l'unità è spenta per selezionare/cancellare la funzione memoria (se la funzione memoria è selezionata, l'unità interna conserva le selezioni originali al mancare dell'alimentazione elettrica e della successiva riaccensione; in caso contrario, l'unità interna rimane spenta al ritorno dell'alimentazione – questa è la selezione standard al momento della consegna)
3+6	Fan + ▼	Una volta premuti contemporaneamente quando l'unità è spenta, il simbolo ☀ appare sul display del filocomando.
2+6	▲ + ▼	All'accensione dell'unità (senza errori) o quando l'unità è spenta, premerli contemporaneamente per 5 secondi per selezionare la funzione blocco: in questo caso, nessun tasto sarà operativo. Ripetere l'operazione per annullare la funzione

◆ ISTRUZIONI OPERATIVE

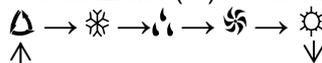
◆ ACCENSIONE/SPEGNIMENTO (ON/OFF)

Premere "On/off" per accendere/spegnere l'unità.

Nota: lo schermo mostrerà lo stato di accensione/spegnimento.

◆ SELEZIONE MODALITÀ (MODE)

Quando l'unità è accesa premere "Mode" per selezionare la modalità di funzionamento: automatica (⬆) => raffreddamento (❄) => deumidificazione (💧) => ventilazione (🌀) => riscaldamento (☀).



◆ SELEZIONE TEMPERATURA (▲ ▼)

Premere ▲(▼) per aumentare (diminuire) la temperatura interna. Premendo il tasto in continuazione, la temperatura aumenta (diminuisce) di 1°C ogni 0.5 secondi.

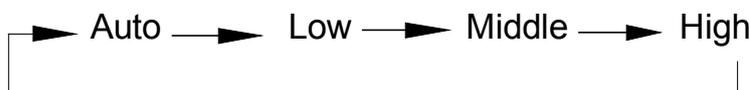
Nel modo raffreddamento, deumidificazione o riscaldamento, l'intervallo di temperatura selezionabile è: 16°C ~ 30°C.

Nel modo ventilazione, la temperatura è fissata standard a 26°C.

Nel modo automatico, la temperatura non è regolabile.

◆ SELEZIONE VELOCITÀ VENTILATORE

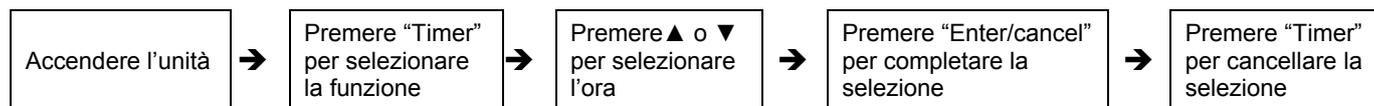
Premere il tasto per selezionare una delle seguenti velocità: automatica, bassa, media, alta:



◇ IMPOSTAZIONE DEL TIMER

Regolazione dell'ora: premere "Timer": lo schermo mostra "xx.x HOUR" con "HOUR" lampeggiante. In questo caso, premere ▲(▼) per aumentare (diminuire) l'ora. Quindi premere "Enter/cancel" per confermare la regolazione.

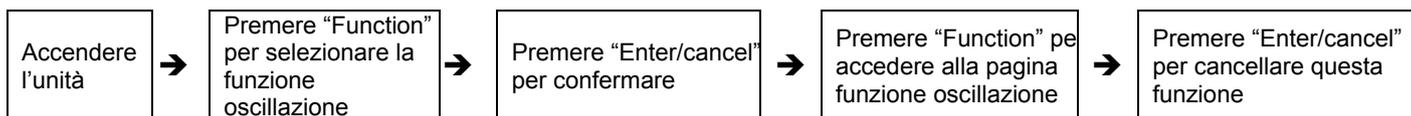
Cancellazione dell'impostazione del TIMER: premere "Timer": se lo schermo non mostra "xx.x HOUR" significa che la regolazione è annullata.



◇ SELEZIONE FUNZIONE OSCILLAZIONE (SWING)

Quando l'unità è accesa, premere il tasto per attivare la funzione; premere "Enter/cancel" per confermare.

Per disattivare la funzione, quando la funzione oscillazione è attiva, premere "Enter/cancel" per cancellare la funzione.



Note:

1) La funzione oscillazione sarà la stessa per il modo oscillazione, turbo, blow o quiet.

2) Una volta effettuata la selezione, premere il tasto "Enter/cancel" per ritornare alla selezione precedente o per abbandonare automaticamente dopo 5 secondi.

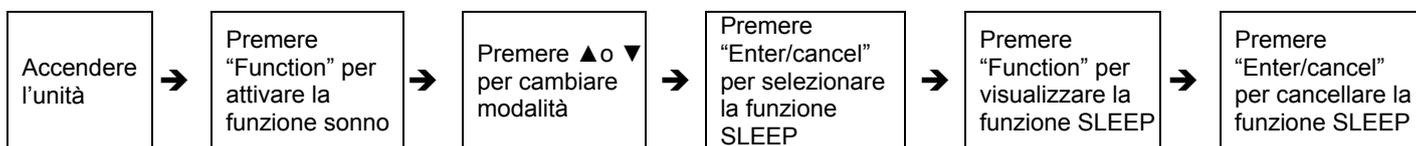
◇ SELEZIONE FUNZIONE SONNO (SLEEP)

La funzione **SLEEP** può essere selezionata nel modo raffreddamento o riscaldamento. Questa funzione rende la stanza più confortevole durante il sonno.

- La velocità del ventilatore si predispone automaticamente su quella bassa.

- Premere il tasto "SLEEP" per attivare tale funzione. L'indicatore corrispondente lampeggia sul display. Nel modo raffreddamento/riscaldamento, la temperatura aumenta/diminuisce di 1°C dopo un'ora di funzionamento e di un altro 1°C sempre dopo un'ora di funzionamento. Tale temperatura sarà mantenuta fino all'ottava ora di funzionamento e dopo l'unità si spegne automaticamente.

La funzione sonno si disattiva automaticamente dopo una mancanza di alimentazione e seguente accensione dell'unità; questa funzione non è disponibile nel modo ventilazione.



◇ SELEZIONE FUNZIONE TURBO (TURBO)

Funzione turbo: quando la velocità del ventilatore è alta, l'unità può raffreddare o riscaldare velocemente la temperatura della stanza raggiungendo così in poco tempo la temperatura selezionata.

Nel modo raffreddamento o riscaldamento premere "Function" fino a selezionare la modalità turbo e quindi premere "Enter/cancel" per confermare la selezione.

Quando la funzione turbo è attivata, premere "Function" per accedere alla selezione e quindi premere il tasto "Enter/cancel" per cancellare la funzione.

Note:

1) Quando la funzione turbo è attivata, se la differenza tra la temperatura della stanza e quella impostata è uguale o inferiore a 2°C (misurata nel minuto seguente), la funzione turbo si disattiva automaticamente.

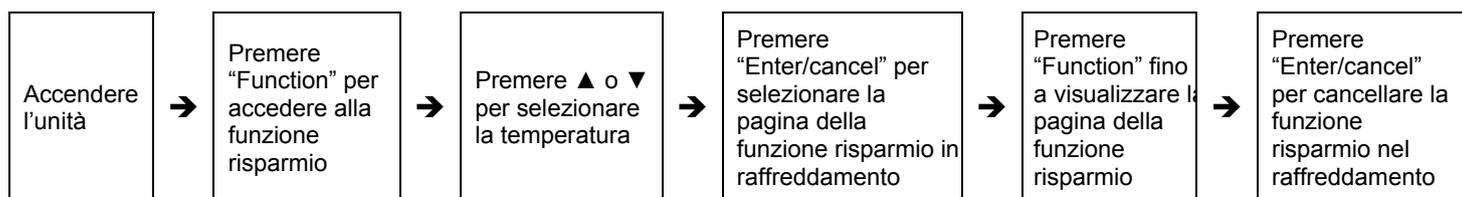
2) La funzione turbo non è disponibile nelle modalità deumidificazione e ventilazione, così come dopo una mancanza d'alimentazione e seguente riaccensione dell'unità. Se la funzione quiet è attiva, quella turbo verrà automaticamente esclusa.

◇ SELEZIONE FUNZIONE RISPARMIO ENERGETICO (SAVE)

Risparmio: La funzione risparmio energetico fa sì che il condizionatore funzioni con un intervallo di temperatura ridotto selezionando valori di temperatura inferiori nel modo raffreddamento e deumidificazione e valori superiori nel modo riscaldamento.

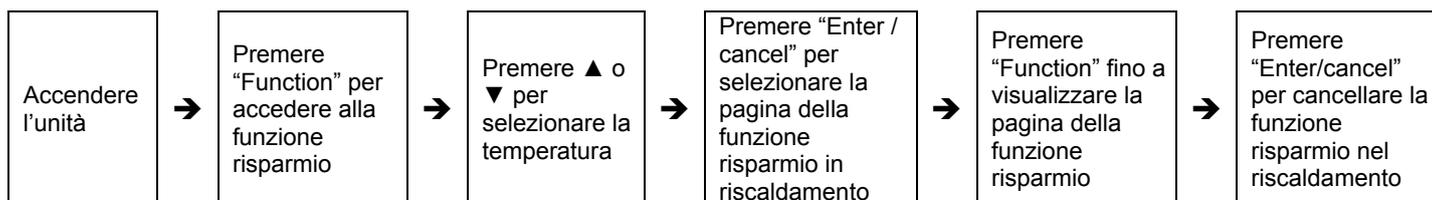
Selezione funzione risparmio nel modo raffreddamento: quando l'unità è accesa nel modo raffreddamento o deumidificazione, premere "Function" per accedere alla modalità risparmio e quindi premere ▲ o ▼ per selezionare il valore limite inferiore nel modo raffreddamento. Quindi, premere "Enter/cancel" per attivare la funzione risparmio. Il valore limite inferiore iniziale nel modo raffreddamento è di 26°C.

Quando la funzione risparmio è attivata, premere “Function” per accedere alla selezione risparmio e quindi premere “Enter/cancel” per cancellare questa funzione.



Selezione funzione risparmio nel modo riscaldamento: quando l'unità è accesa nel modo riscaldamento, premere “Function” per accedere alla funzione risparmio e quindi premere ▲ o ▼ per selezionare la temperatura; il valore limite massimo è di 20°C.

Una volta attivata la funzione risparmio, premere “Function” per accedere alla pagina risparmio e quindi premere “Enter/cancel” per cancellare questa funzione.



Note:

- 1) Il sistema cancella automaticamente la funzione risparmio (mantendo la selezione attuale) se si preme “Function” nella pagina risparmio o se non ci sono altre selezioni entro 5 secondi dalla pressione dell'ultimo tasto.
- 2) La funzione risparmio si memorizza dopo una mancanza d'alimentazione.

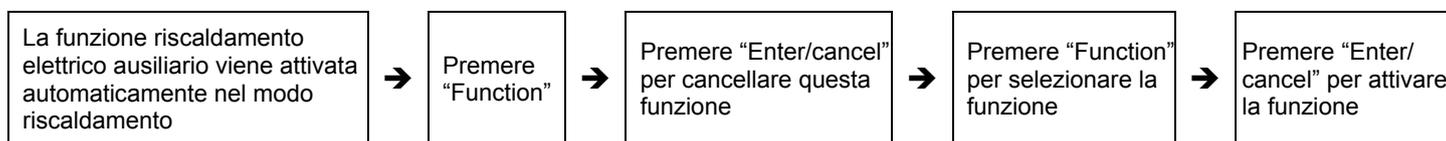
◇ **SELEZIONE FUNZIONE RISCALDAMENTO ELETTRICO AUSILIARIO (E-HEATER)**

Questa funzione, attiva nel modo riscaldamento, permette di migliorare l'efficienza.

La funzione si attiva automaticamente una volta selezionata la modalità riscaldamento.

Premere “Function” nel modo riscaldamento per attivare la funzione riscaldamento elettrico ausiliario; premere “Enter/cancel” per cancellare questa selezione.

Premere “Function” per selezionare il riscaldamento elettrico ausiliario, se il modo riscaldamento non è attivato, e quindi premere “Enter/cancel” per attivare la funzione.

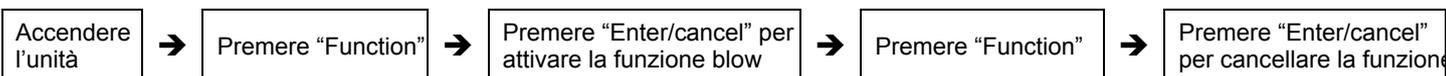


◇ **SELEZIONE FUNZIONE BLOW (BLOW)**

Dopo che l'unità è stata spenta, l'acqua nell'evaporatore dell'unità interna evaporerà automaticamente per evitare la formazione di muffa.

Nel modo raffreddamento o deumidificazione, premere “Function” fino a che l'unità entra nel modo blow e quindi premere “Enter/cancel” per attivare questa funzione.

Quando la funzione blow è attivata, premere “Function” per accedere alla pagina funzione blow; premere “Enter/cancel” per cancellare questa funzione.



Note:

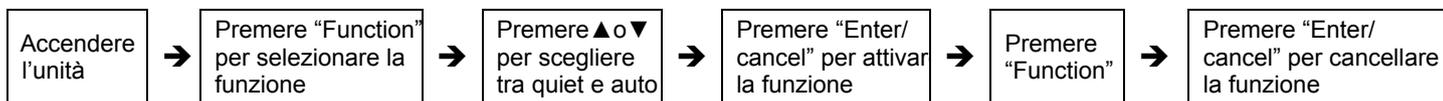
- 1) Quando la funzione **BLOW** è attivata, se l'unità interna viene spenta, il ventilatore dell'unità interna continuerà a funzionare per 10 minuti e sullo schermo del filocomando compare “BLOW”. Al contrario, se la funzione blow è disattivata, il ventilatore dell'unità interna si spegne direttamente.
- 2) La funzione blow non è disponibile nelle modalità ventilazione e riscaldamento.

◇ **SELEZIONE FUNZIONE QUIET (QUIET)**

La funzione quiet si divide in: quiet e auto quiet.

Premere “Function” fino a selezionare la funzione quiet: quiet o auto lampeggiano sullo schermo. Quindi premere ▲ o ▼ per selezionare quiet o auto e poi “Enter/cancel” per confermare.

Quando la funzione quiet è attivata, premere “Function” fino a selezionare la funzione quiet: quiet o auto lampeggiano sullo schermo. Quindi premere ▲ o ▼ per selezionare quiet o auto e poi “Enter/cancel” per cancellare la selezione.



Note:

- 1) Quando la funzione quiet è attivata, la velocità del ventilatore si riduce al minimo e non si può regolare.
- 2) Quando la funzione auto quiet è attivata, l'unità funzionerà secondo la differenza tra temperatura della stanza e temperatura impostata. In questo caso, la velocità del ventilatore è regolabile.
Differenza tra temperatura della stanza e temperatura impostata: la velocità del ventilatore rimarrà invariata se la differenza è $\geq 4^{\circ}\text{C}$; la velocità del ventilatore si riduce di un grado se $2^{\circ}\text{C} \leq \text{differenza temperatura} \leq 3^{\circ}\text{C}$; la velocità si riduce al minimo se la differenza è 1°C .
- 3) Quando la funzione auto quiet è attivata, la velocità del ventilatore non può essere aumentata ma solo ridotta. Se la velocità alta è selezionata manualmente, la funzione si cancellerà automaticamente.
- 4) La funzione auto quiet non è disponibile nelle modalità ventilazione o deumidificazione. La funzione quiet è disattivata automaticamente dopo una mancanza d'alimentazione e seguente riaccensione dell'unità.

◆ **ALTRE FUNZIONI**

a) Blocco

All'accensione dell'unità o quando l'unità è spenta, premere ▲ e ▼ contemporaneamente per 5 secondi fino a che il filocomando seleziona la funzione blocco. In questo caso il display mostra . Per cancellare la funzione, premere i due tasti nuovamente per altri 5 secondi.

Quando la funzione blocco è attivata, nessun altro tasto è utilizzabile.

b) Memoria

Selezione memoria: Quando l'unità è spenta, premere "Mode" e ▲ contemporaneamente per 5 secondi per selezionare la funzione. Quando la funzione è attivata, lo schermo mostra la funzione memoria. Se la funzione non è selezionata, l'unità rimarrà spenta dopo una mancanza d'alimentazione e seguente riaccensione.

Recupero memoria: Se la funzione memoria è stata selezionata dal filocomando, il filocomando conserverà le impostazioni originali dopo una mancanza d'alimentazione e seguente riaccensione. Contenuti della memoria: accensione/spegnimento, modalità funzionamento, selezione temperatura, selezione velocità ventilatore, funzione risparmio e funzione blocco.

c) Interrogazione della temperatura esterna

Quando l'unità è accesa o spenta, premere "Enter/cancel" per 5 secondi e lo schermo mostrerà la temperatura ambiente dopo un "click". Questa funzione si cancellerà premendo "Function" o "On/off" o durante la regolazione della temperatura. Inoltre si cancellerà automaticamente se nessuna selezione è effettuata entro 10 secondi.

◆ **ERRORI**

Se si verifica un errore durante il funzionamento del sistema, il corrispondente codice errore sarà visualizzato nello schermo.

Se più errori si verificano nello stesso tempo, i rispettivi codici saranno visualizzati in maniera circolare.

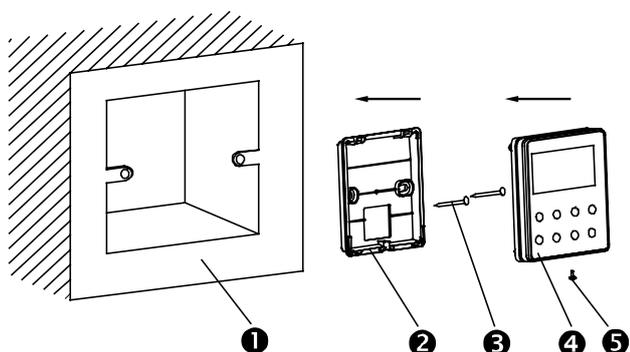
Nota: nel caso di errori, spegnere l'unità e contattare l'assistenza tecnica.

◆ INSTALLAZIONE DEL FILOCOMANDO

◇ SELEZIONE DEL POSTO DI INSTALLAZIONE

1. Non installare il filocomando in un posto umido o in un luogo esposto alla luce diretta del sole.
2. Non installare l'unità e ed il filocomando in un posto in cui c'è interferenze elettromagnetiche.
3. Accertarsi che il cavo di comunicazione sia connesso correttamente per evitare malfunzionamenti.

◇ INSTALLAZIONE DEL FILOCOMANDO



No.	Descrizione
1	Parete di installazione
2	Pannello posteriore di installazione del filocomando
3	Vite M4X25
4	Pannello frontale del filocomando
5	Vite ST2.2X6.5

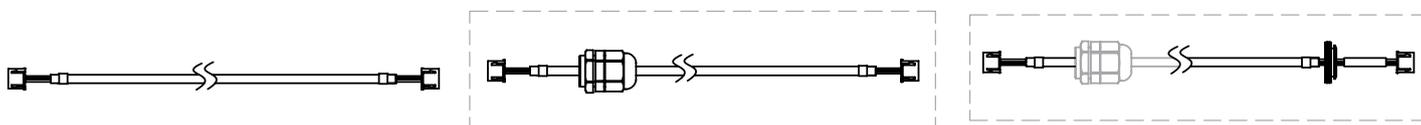
Attenzione ai seguenti punti durante l'installazione del filocomando:

- 1) Spegnere l'interruttore di corrente e infilare il cavo di connessione nel foro di montaggio nella parete prima realizzare l'installazione del filocomando.
- 2) Estrarre il cavo con 4 coppie intrecciate sul foro di montaggio e quindi farlo passare attraverso il foro rettangolare sul retro del pannello posteriore di installazione del filocomando.
- 3) Appoggiare il pannello posteriore di installazione al muro e poi fissarlo bene con viti M4x25 nei fori di montaggio.
- 4) Infine, inserire il cavo con 4 coppie intrecciate attraverso il foro rettangolare sul pannello posteriore del filocomando e poi fissare il pannello frontale insieme a quello posteriore.

Cautela:

Il cavo di comunicazione non deve stare assieme al cavo di potenza ed al cavo di connessione interna/esterna all'interno della stessa tubazione di collegamento. Devono tra loro distare almeno 20cm.

◇ CAVO DI COLLEGAMENTO DEL FILOCOMANDO CON LA SCHEDA DELL'UNITÀ INTERNA



III. 2. NOMI DEI COMPONENTI DELL'APPARECCHIO

Il condizionatore è composto da unità interne, unità esterna, tubazioni di collegamento e un dispositivo di controllo.

III. 3. OPERAZIONI E PRESTAZIONI DEL CONDIZIONATORE

Per un'adeguata prestazione e per un funzionamento sicuro, utilizzare l'unità sotto le condizioni di temperatura di operazione e le condizioni d'umidità indicate nella tabella sotto.

Modalità \ Temperatura	Temperatura esterna	Temperatura interna
Raffreddamento - Riscaldamento	-15°C ~ 46°C	16°C ~ 30°C

 CAUTELA	<ol style="list-style-type: none">1. Se l'unità è utilizzata al di fuori di queste condizioni di temperatura, si possono verificare malfunzionamenti o gocciolamento dall'unità interna.2. Il fenomeno è normale perché quando all'interno l'umidità è alta, l'aria si condensa sulla superficie del condizionatore formando acqua, perciò è consigliabile chiudere porte e finestre.3. La prestazione ottimale sarà raggiunta dentro questi intervalli di temperatura.
---	---

■ Proprietà tre minuti di protezione

L'unità partirà dopo 3 minuti di ritardo fra due ON/OFF continui per protezione del compressore al riavvio.

■ Interruzione di alimentazione

Una possibile interruzione di corrente causerà l'arresto totale del funzionamento dell'unità.

- Il LED **RUN** lampeggerà dopo il ripristino dell'alimentazione.
- Premere il tasto **ON/OFF** sul telecomando per avviare l'unità.
- Le radiazioni o le onde elettromagnetiche provenienti da cabine di telefonia senza filo in prossimità potrebbero causare malfunzionamenti dell'unità.

Scollegare l'alimentazione e poi ricollegarla di nuovo. Premere il tasto **ON/OFF** sul telecomando per avviare l'unità.

III. 4. CONSIGLI PER IL FUNZIONAMENTO ECONOMICO

Per garantire un funzionamento economico si consiglia di seguire le istruzioni indicate qui sotto:

- Regolare correttamente la direzione del flusso d'aria per evitare danni alla salute.
- Impostare la temp. interna per raggiungere il comfort e per evitare il super raffreddamento ed il super riscaldamento.
- In raffreddamento, chiudere le tende per evitare la radiazione solare diretta.
- Per mantenere fresca o calda l'aria nella stanza, mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario.
- Impostare il Timer per il periodo di funzionamento desiderato.
- Se l'ingresso o l'uscita dell'aria è ostruito; ciò causerà abbassamento di rendimento o spegnimento della macchina.
- Se prevedete di non utilizzare la macchina per un lungo periodo, scollegate l'alimentazione e togliete le batterie dal telecomando. Ripristinate l'alimentazione per garantire una partenza regolare.
- Pulite i filtri almeno una volta ogni due settimane poiché quando sono intasati riducono l'efficienza del condizionatore.

III. 5. REGOLAZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA

■ Unità tipo Canalizzato

* Posizionare l'aletta orizzontalmente nel funzionamento in raffreddamento.

* Posizionare l'aletta verso il basso (verticalmente) nel funzionamento in riscaldamento.

Nota:

- 1) Regolare l'aletta orizzontale verso il basso se il flusso d'aria è verso il basso,
- 2) Regolare la posizione dell'aletta orizzontale all'interno di circa 40° verso il basso per evitare la formazione delle gocce d'acqua.

Regolazione delle alette di ventilazione verso sinistra e destra

Nota: Per regolare il flusso d'aria verso sinistra / destra, girare l'aletta verticale per variare l'angolo. Un grande angolo d'apertura può causare la formazione delle gocce d'acqua.

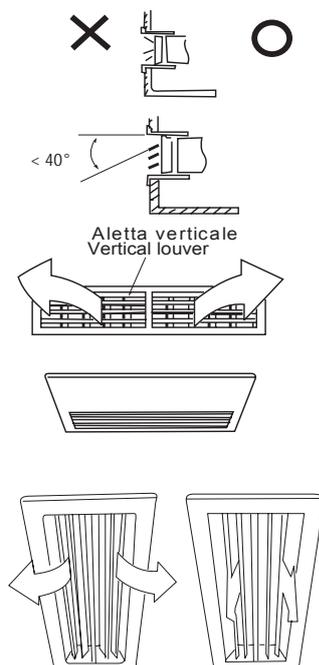
■ Unità tipo Canalizzato-Soffitto

- Funzionamento in raffreddamento

In raffreddamento, si raccomanda di posizionare l'aletta orizzontalmente per raffreddare efficacemente l'intera stanza.

- Funzionamento in riscaldamento

In riscaldamento, si raccomanda di posizionare l'aletta verso il basso per portare l'aria calda nella parte bassa della stanza per raggiungere il massimo comfort.



■ Unità tipo Soffitto - pavimento

* La direzione del flusso d'aria può essere regolata verso l'alto ed in basso.

Oscillazione - auto

Premere il tasto **SWING** per fare oscillare l'aletta automaticamente.

Oscillazione manuale

Regolare manualmente l'aletta per ottenere un massimo raffreddamento/riscaldamento.

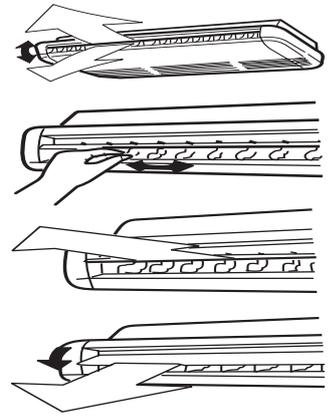
In raffreddamento

* Regolare l'aletta di ventilazione verticalmente verso il basso.

In riscaldamento

* Regolare l'aletta verticalmente verso il basso.

* Regolare la direzione del flusso d'aria verso sinistra e destra.



III. 6. PULIZIA E MANUTENZIONE

1) Pulizia del filtro dell'aria

- Usare aspirapolvere o acqua per pulire il filtro; se la polvere è in eccesso, usare una spazzola morbida e del detergente e asciugarlo in luogo fresco.

- Il lato di ingresso aria deve essere posizionato verso l'alto quando si usa l'aspirapolvere (riferirsi alla Fig. 6-1) mentre deve essere posizionato verso il basso se si usa l'acqua per il filtro. (Riferirsi alla Fig. 6-2)

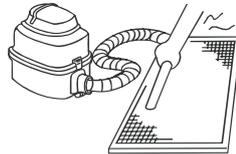


Fig. 6-1

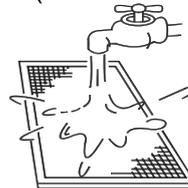


Fig. 6-2

- Re-installare correttamente i filtri e chiudere il pannello frontale

N.B. L'operazione senza filtri d'aria potrebbe causare malfunzionamenti e accumulo della polvere all'interno dell'unità.



CAUTELA

Non far asciugare il filtro dell'aria sotto la luce solare diretta o vicino al fuoco.

2) Manutenzione consueta (da parte di un professionista)

■ Pulizia del filtro dell'aria

(1) Pulire il filtro senza smontarlo.

(2) Se il condizionatore è installato in un luogo polveroso si deve pulire il filtro frequentemente, almeno una volta ogni due settimane per aumentare l'efficienza del condizionatore.

Nota: Prestare attenzione ai seguenti punti prima di cominciare la pulizia del condizionatore.



CAUTELA

- 1) Non toccare i morsetti elettrici con le dita prima di togliere l'alimentazione per evitare scosse.
- 2) Spegnerne il condizionatore e staccare l'alimentazione prima di pulire i filtri, per evitare i rischi di scosse elettriche o ferite.
- 3) Non usare l'acqua per pulire il filtro per evitare il rischio di scosse elettriche.
- 4) Pulire con attenzione il condizionatore.

3) Manutenzione all'inizio della stagione

Controllare che l'ingresso e l'uscita d'aria delle unità interna ed esterna non siano ostruiti.

Controllare il collegamento del cavo di messa a terra. (viene effettuato da un professionista)

Controllare la connessione della linea elettrica. (viene effettuato da un professionista)

Controllare le visualizzazioni del display del filocomando dopo il collegamento dell'alimentazione.

Nota: Nel caso di malfunzionamento, domandare la documentazione di assistenza al fornitore.

4) Manutenzione di fine stagione

(1) Fare funzionare il ventilatore per una mezza giornata per asciugare l'unità interna.

(2) Spegnerne il climatizzatore e scollegare l'alimentazione. Ora, tutti gli indicatori del display del filocomando si spengono.

III. 7. MALFUNZIONAMENTI

Se il condizionatore presenta errori di funzionamento, si prega di controllare i seguenti punti prima di domandare assistenza o di riparare.

ERRORE	CAUSE POSSIBILI
L'unità non parte	<ol style="list-style-type: none">1. Alimentazione staccata.2. Interruzione di corrente.3. Blocco dei tasti di funzionamento.4. Errore di programmazione.
L'unità funziona per un attimo e si ferma	<ol style="list-style-type: none">1. C'è ostacolo di fronte al condensatore.2. Errore programmazione di controllo.3. Impostazione modalità di raffreddamento mentre la temp. ambiente esterna sopra 43°C.
Raffreddamento non sufficiente	<ol style="list-style-type: none">1. Filtro dell'aria sporco o ostruito.2. C'è fonte di calore o ci sono tante persone nella stanza.3. Finestre o porte aperte.4. Ingresso o uscita aria ostruiti.5. Temp. impostata molto alta il che impedisce il raffreddamento.6. Perdita carica refrigerante.7. Errore sensore temp. interna.
Riscaldamento non sufficiente	<ol style="list-style-type: none">1. Filtro dell'aria sporco o ostruito.2. Porte o finestre aperte.3. Temp. impostata molto bassa il che impedisce il riscaldamento.4. C'è perdita della carica refrigerante.5. Temp. ambiente esterna inferiore di -5°C.6. Errore di programmazione.

Nota:

In presenza di problemi non risolvibili, spegnere l'apparecchio e contattare il fornitore locale o il servizio d'assistenza più vicino. Assicurarsi di dare le indicazioni precise che riguardino il tipo di guasto ed il modello dell'apparecchio.

IV. SEZIONE DI INSTALLAZIONE

IV. 1. PRECAUZIONI

- Seguire le normative locali, nazionale ed internazionale vigente.
- Per una corretta installazione leggere con attenzione questo manuale.
- Le seguenti precauzioni sono importanti per la sicurezza degli oggetti. È necessario ricordarle.
- Conservare in un posto sicuro questo manuale per future / ulteriori consultazioni.

 AVVERTIMENTO	Questo simbolo indica pericolo di morte causato da uno scorretto utilizzo.
 PRECAUZIONE	Questo simbolo indica il pericolo gravi ferite o di danno ad oggetti inseguito ad un utilizzo scorretto.

AVVERTIMENTI

L'installatore potrà illustrare all'utente il corretto uso e manutenzione del condizionatore, rimandandolo comunque all'attenta consultazione del manuale utente installazione del condizionatore.

Non installare l'unità da soli.

Un'installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d'acqua. Contattare il fornitore dal quale avete acquistato l'unità o un' installatore speciale.

L'installazione deve essere conforme alle istruzioni indicate.

L'installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d'acqua.

Installare saldamente l'unità su di un supporto che può sopportarne il peso.

Installare su un supporto debole può provocarne il cedimento e quindi ferite dovute alla caduta dell'unità.

Realizzare i collegamenti elettrici rispettando le normative nazionale e gli schemi di cablaggio elettrico di questo manuale ed assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico individuale.

Se la capacità del circuito di alimentazione è insufficiente, potrebbero manifestarsi un incendio o una scarica elettrica.

Usare i cavi specifici per i cablaggi elettrici ed eseguire i collegamenti correttamente.

Collegamenti errati possono causare incendi.

Controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante dopo l'installazione

Assicurarsi di usare le parti fornite e specificate, durante l'installazione.

L'uso di pezzi difettosi può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni ecc.

Fissare saldamente il coperchio che isola la parte elettrica delle unità.

Se le coperture elettriche delle unità non sono fissate saldamente, potrebbero manifestarsi incendi o scariche elettriche causate da polvere, acqua ecc.

ATTENZIONE

Non installare l'unità in luoghi dove possano propagarsi gas infiammabili.

L'unità potrebbe incendiare il gas propagatosi e provocare un'esplosione.

Le unità interne dovrebbero essere installate:

In un luogo dove c'è sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione.

- In un luogo in cui il flusso d'aria possa raggiungere tutti gli angoli.
- In un luogo dove le tubazioni e lo scarico condensa possano essere raggiunti facilmente.
- In un luogo dove non vi siano perdite di gas infiammabili o gas nocivi/corrosivi.
- In un luogo dove non vi sia l'effetto di elevate tensioni e alte frequenze.
- In un luogo in cui non vi siano rumori o l'effetto di vibrazioni.

CAUTELE

L'installazione nei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti (se non si può evitare, contattare il fornitore locale)

- Luoghi con presenza di olio minerale,
- Luoghi in cui l'aria possa essere ricca di salsedine, come nelle vicinanze di spiagge.
- Luoghi con presenza di zolfo.
- Luoghi in cui ci sono forti variazioni della tensione.
- Luoghi in cui vi può essere gas naturale-etano, come le cucine.
- Luoghi in cui ci siano fenomeni elettromagnetici legati ad alte frequenze.
- Luoghi in cui vi siano gas o sostanze infiammabili.
- Luoghi in cui vi sono acidi o gas alcalini.
- Altri luoghi per applicazioni speciali.

IV. 2. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- Per una corretta installazione è consigliato leggere queste istruzioni prima di procedere con l'installazione.
- Il condizionatore deve essere installato da personale qualificato.
- Quando si installa l'unità interna o le sue tubazioni, seguire le istruzioni di questo manuale.
- Se il condizionatore è in contatto con parti metalliche dell'edificio, si deve provvedere ad isolare l'unità secondo le norme vigenti.
- Attaccare l'alimentazione dopo aver eseguito l'installazione per un controllo completo del condizionatore.
- Questo manuale può subire modifiche senza preavviso per scopo di miglioramenti.

IV. 3. NOTE PER L'INSTALLAZIONE

- Selezionare il luogo di installazione;
- Installare prima l'unità interna;
- Installare l'unità esterna;
- Installare le tubazioni di connessione;
- Collegare il tubo di drenaggio;
- Effettuare il cablaggio elettrico;
- Prova di funzionamento.

IV. 4. ACCESSORI

Controllare che nell'imballo ci siano contenuti gli accessori per l'installazione:

No	Nome	Qty.	Profilo
1	Pipetta scarico condensa per unità esterna	1	
2	Guarnizione di drenaggio per unità esterna		
3	Dima di carta per installazione	1	
4	Filocomando o Telecomando	1	
5	Batterie alcaline AAA 1.5V	2	
6	Cavo collegamento alimentazione	1	

Cautele per il telecomando:

- Non gettare il telecomando.
- Prima dell'installazione, verificare se il luogo d'installazione rientra nel campo d'azione del telecomando.
- Tenere il telecomando lontano dalla TV ed altre apparecchiature stereo almeno 1m.
- Non installare o posare il telecomando in luoghi direttamente esposti ai raggi solari o vicino a fonti di calore, come stufe, termosifoni etc.
- Accertarsi che il polo positivo ed il polo negativo delle batterie siano nelle giuste posizioni quando inserite.

IV. 5. INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ INTERNE

IV. 5.1. Installazione unità tipo canalizzato

- Usare delle barre d'acciaio per sostenere l'unità interna (\varnothing 10 mm) e 4 bulloni per il fissaggio.
- L'installazione a soffitto dipende dal tipo di costruzione: consultare il costruttore per le procedure specifiche.
 - 1) La struttura del soffitto deve garantire una posizione piana dell'unità ed evitare eventuali vibrazioni.
 - 2) Tagliare il trave del tetto.
 - 3) Rinforzare il posto tagliato e consolidare il trave del tetto.
- Terminata l'installazione del corpo principale, tirare il tubo e la linea elettrica nel soffitto.
- Prima di procedere con l'installazione, determinare la direzione dei tubi da tirare. Particolarmente nel caso d'installazione a soffitto, posizionare i tubi refrigerante, i tubi di scarico condensa ed i cavi di collegamento tra unità interna / esterna nei rispettivi alloggiamenti prima di sospendere la macchina.
- Installazione dei ganci appendente

■ Struttura in legno

Mettere l'asse sopra la trave del tetto, quindi installare le barre di sostegno.

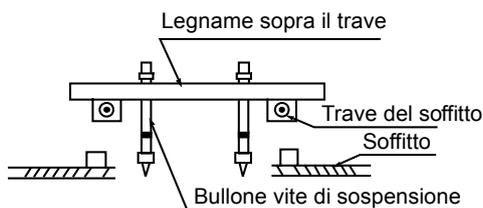


Fig.5-1

■ Nuovi mattoni calcestruzzi

Intarsiare o includere i bulloni delle viti. (riferirsi alla Fig.5-2)



Parte incastonata a coltello Parte incastonata guida

■ Nuovi edifici e soffitti

Usare viti fischer, mattoni forti di terracotta. (riferirsi alla Fig.5-3)

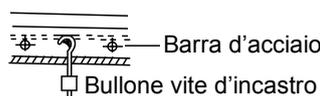


Fig.5-3

■ Struttura d'acciaio del trave del tetto

Installare direttamente ed usare la barra di sostegno in acciaio. (riferirsi alla Fig.5-4)



Fig.5-4

■ Come appendere l'unità interna

- (1) Appendere l'unità interna sui bulloni viti appendenti, stringere il dado sul bullone viti appendente.
- (2) Per mezzo di una livella, posizionare l'unità interna in un livello piano.

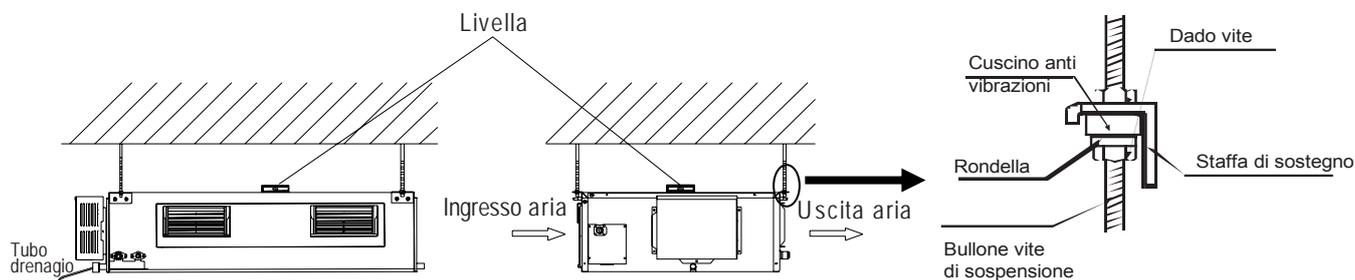


Fig.5-5

IV. 5.1.1. Dimensioni per l'installazione dell'unità interna

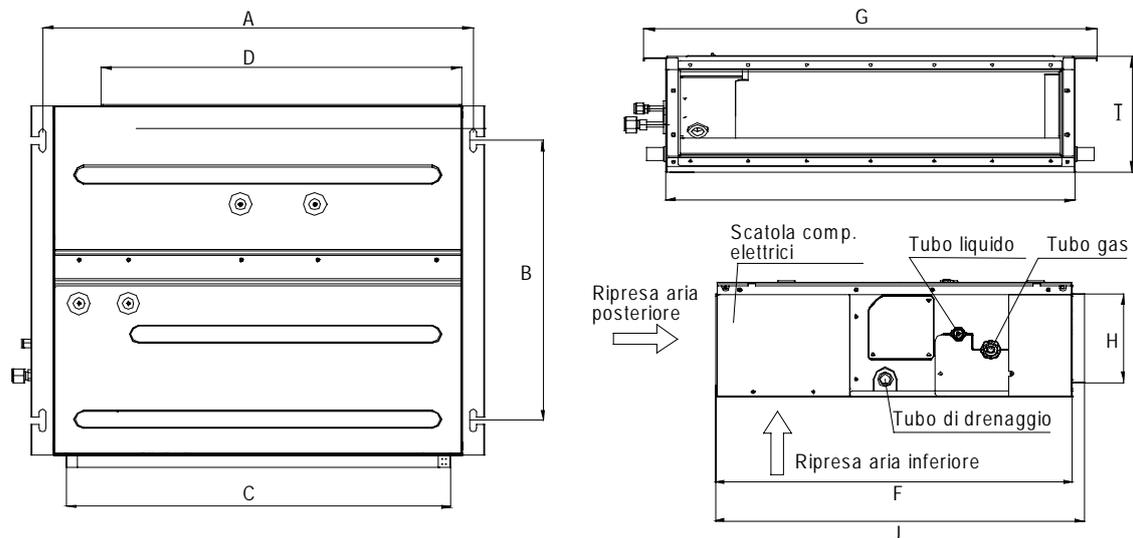


Fig.5-6

Parametri Modelli	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Attacco tubo liquido	Attacco tubo gas	Diametro esterno x spessore del tubo di drenaggio
2600 W 3500 W	742	491	662	620	700	615	782	156	200	635	1/4"	3/8"	Φ25 x 1.5
5300 W	942	491	862	820	900	615	982	156	200	635	1/4"	1/2"	
7100 W	1142	491	1062	1020	1100	615	1182	156	200	635	3/8"	5/8"	

IV. 5.1.2. Spazio di installazione dell'unità interna (unità: mm)

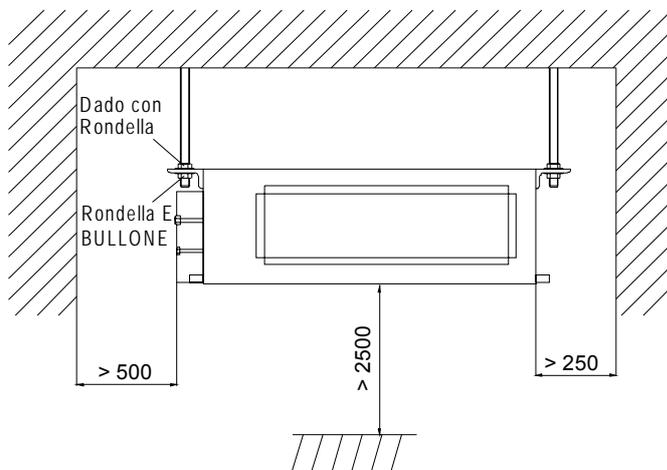


Fig.5-7

Nota: L'altezza minima d'installazione dell'unità interna è di 2.5 m.

IV. 5.1.3. Pannello d'ingresso aria



Fig.5-8

ATTENZIONE

Tenere le alette della griglia in livello orizzontale (come da figura sopra Fig.5-8) altrimenti l'unità potrebbe emettere forti rumori.

IV. 5.1.4. Condotti d'aria

1. I condotti ingresso e uscita aria devono essere distanziati per evitare la penetrazione dell'aria d'uscita nel condotto di ripresa aria.
2. L'unità interna è dotata di un filtro d'aria.

a) Installazione condotto d'aria rettangolare

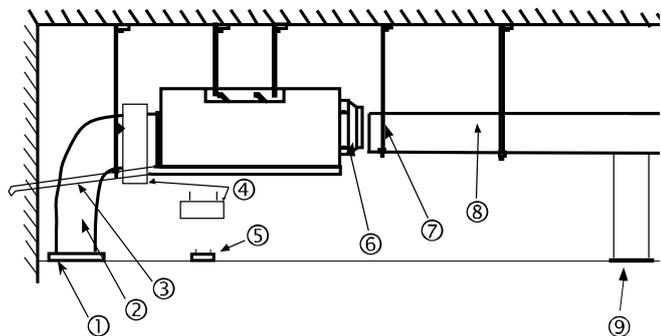


Fig.5-9

b) Installazione condotto d'aria rotondo

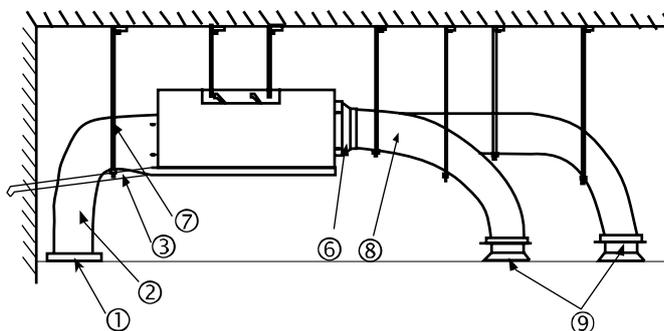


Fig.5-10

No.	Name	No.	Name
①	Pannello ripresa aria	⑥	Raccordo
②	Condotto ripresa aria	⑦	Staffa di sostegno
③	Tubo scarico condensa	⑧	Condotto uscita aria
④	Plenum mandata aria	⑨	Diffusore aria
⑤	Griglia mandata aria		

■ Dimensioni flange ripresa e uscita dell'aria

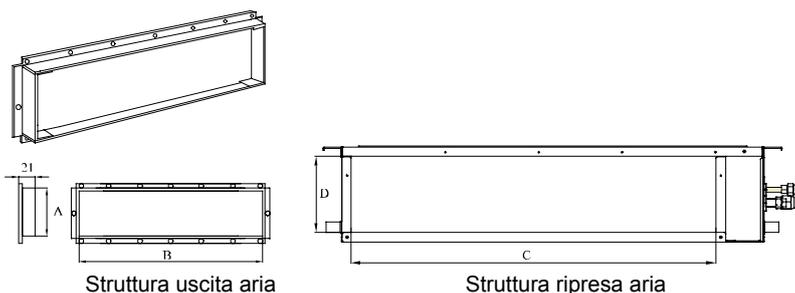


Fig.5-11

Dimensioni Modelli	Uscita aria		Ripresa	
	A	B	C	D
2600 W / 3500 W	156	662	580	162
5300 W	156	862	780	162
7100 W	156	1062	980	162

c) Installazione condotto ripresa aria

- 1) La posizione di installazione predefinita della flangia rettangolare è situata nella parte posteriore dell'unità mentre la piastra di chiusura della ripresa dell'aria è situata nella parte inferiore, come illustrato in figure 5-12.

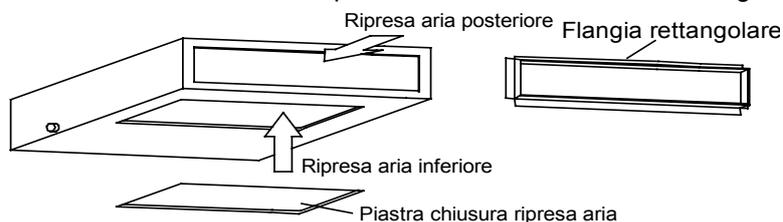


Fig.5-12

- 2) Se si desidera utilizzare la ripresa dell'aria inferiore, è necessario cambiare la posizione della flangia rettangolare e la piastra di chiusura della ripresa d'aria.
- 3) Utilizzare un rivetto per collegare il condotto ripresa aria con l'apertura ripresa aria dell'unità interna; quindi installare il pannello ripresa aria all'altra estremità del condotto (vedi figura).
- 4) L'installazione della flangia ripresa aria nella posizione inferiore potrebbe produrre più rumore rispetto all'installazione nella parte posteriore dell'unità, quindi è consigliabile in questo caso installare un silenziatore e un plenum per ridurre la rumorosità.
- 5) Il metodo di installazione venga scelto in base alle condizioni dell'edificio e della manutenzione, ecc, come mostrato in Fig.5-13.

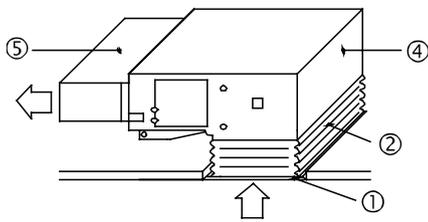
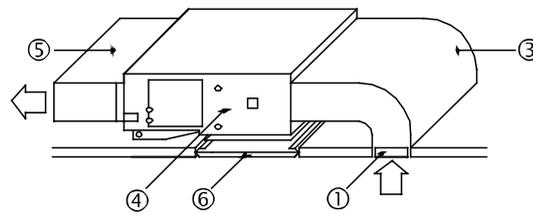


Fig.5-13



- 1 Pannello ripresa aria
- 2 Raccordo
- 3 Condotto ripresa aria
- 4 Unità interna
- 5 Condotto uscita aria
- 6. Griglia di controllo

IV. 5.1.6. Installazione del tubo di drenaggio dell'unità interna

■ Materiale isolante

Tubazioni	PVC
Materiale isolante	Polietilene - 6mm

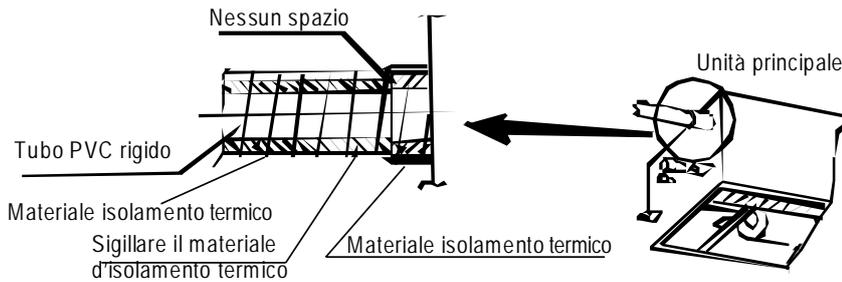


Fig.5-14

■ Drenaggio

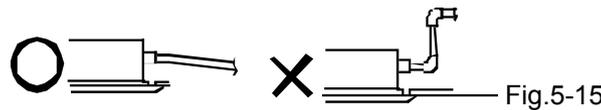


Fig.5-15

■ Isolante termico

Isolare termicamente il giunto fasciando le tubazioni per mezzo di isolante.

▲ ATTENZIONE

- Il tubo di scarico come le parti di connessione dell'unità interna devono essere isolate termicamente altrimenti si può formare condensa.
- Fissare saldamente le tubazioni in modo da prevenire gocciolamenti.
- Non imporre la pressione sulle parti di connessione dello scarico.
- Il gradiente in discesa del tubo di scarico deve essere sopra 1/100 e non piegare il tubo di scarico.
- Tirare il tubo di drenaggio trasversalmente all'interno di 20m. Installare un sostenitore nel caso che il tubo di scarico sia troppo lungo per prevenire la curvatura.
- Riferirsi allo schema di installazione del tubo di drenaggio.

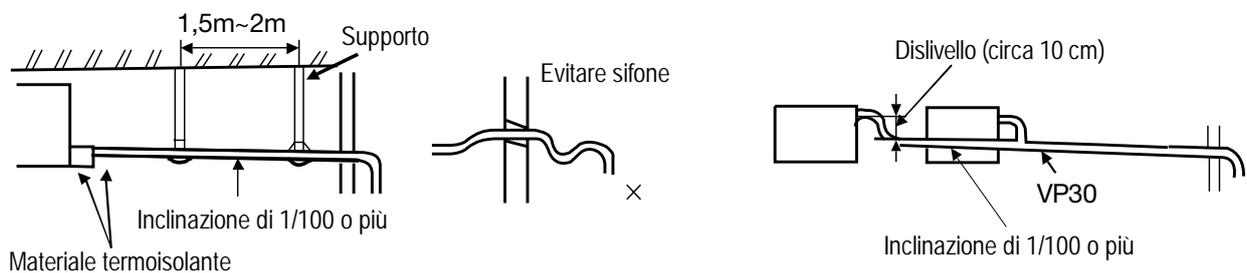


Fig.5-16

IV. 5.1.7 Prova di drenaggio

- Verificare se il tubo di drenaggio non è ostruito.
- Nei nuovi edifici il test di drenaggio dovrebbe essere realizzato prima della pavimentazione del soffitto.

IV. 5.2 Installazione unità soffitto- pavimento

L'unità interna può essere installata in due modalità differenti a pavimento o a soffitto; le procedure sono simili, basta seguire le istruzioni descritte per poter eseguire correttamente entrambe le installazioni. Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

- Determinare la posizione in cui andrà installato il climatizzatore.
- Con l'aiuto della dima di cartone, segnare sul soffitto o sulla parete la posizione dei fori per fissare le staffe su cui andrà montata la macchina.
- Prima di montare l'unità interna, si raccomanda di togliere la dima.

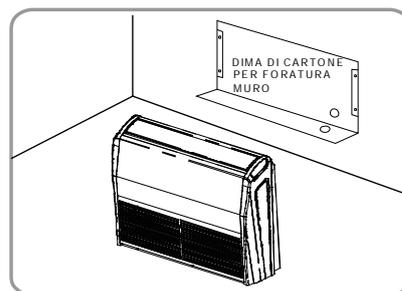


Fig.5-17

- Per rimuovere le staffe di sostegno dalla macchina, si deve proseguire come segue:

- 1) Togliere la griglia di aspirazione premendo la manopola di fissaggio e quindi togliere le viti che fissano il pannello laterale del climatizzatore.
- 2) Allentare i bulloni che fissano le staffe alla carcassa della macchina.
- 3) Staccare dalla macchina le staffe sfilandole verso il basso.

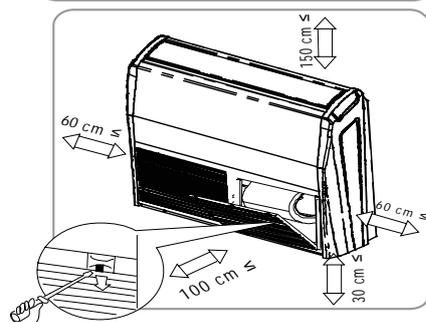


Fig.5-18

■ INSTALLAZIONE A SOFFITTO

- 4) Forare il soffitto nella posizione segnata con la dima.
- 5) Fissare le staffe, precedentemente rimosse come spiegato al punto 1, 2, 3, al soffitto con dei tappi d'espansione.

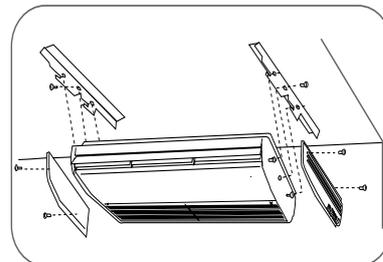


Fig.5-19

■ INSTALLAZIONE A PAVIMENTO

- 6) Forare il muro nella posizione segnata con la dima.
- 7) Fissare le staffe, precedentemente rimosse come spiegato al punto 1, 2, 3, al muro con dei tappi ad espansione.
- 8) Prima di fissare definitivamente la macchina, chiudere le viti sulle staffe e controllare con una bolla che l'unità sia ben posizionata: questo eviterà problemi di scarico della condensa.

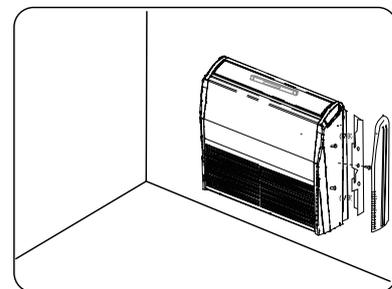


Fig.5-20

Note:

- Non piegare o strozzare le tubazioni dell'unità interna. Evitare curve di raggio inferiore ai 10 cm.
- Non curvare troppe volte lo stesso tratto di tubo altrimenti dopo 3 volte rischia di strozzarsi.
- Rimuovere la chiusura dei tubi dell'unità interna solo immediatamente prima di effettuare i collegamenti.
- Al fine di evitare la deformazione dei pannelli laterali, si raccomanda di non stringere eccessivamente le viti in fase di montaggio.

▲ ATTENZIONE: Le immagini indicate sopra sono soltanto un esempio illustrativo e possono essere lievemente diverse dal condizionatore che avete acquistato (a seconda del modello).

IV. 5.2.2 Collegamento delle tubazioni frigorifere

Girare i tubi nella direzione del foro nel muro facendo attenzione a non strozzarli, e unire i tubi di rame, il tubo di scarico per la condensa e i cavi elettrici con un nastro isolante, mantenendo il tubo di scarico della condensa il più basso possibile in modo che l'acqua possa scorrere liberamente.

▲ CAUTELE

- Assicurarsi che non vi sia sporcizia od acqua nelle tubazioni prima di provvedere a realizzare le connessioni.
- L'installazione dei tubi di collegamento deve essere effettuata prima del fissaggio delle unità interna ed esterna.

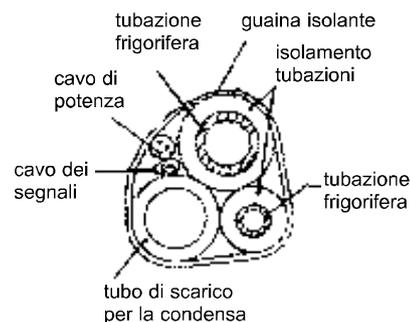


Fig.5-21

- Mantenere i tubi di connessione asciutti e non lasciate l'umidità penetrare all'interno durante l'installazione.
- Coprire completamente i tubi di connessione lato liquido e lato gas con dell'isolamento termico per evitare la formazione di condensa.
- Aprire le valvole di arresto dell'unità esterna per connettere il tubo refrigerante con l'unità interna e esterna. Controllare che non ci siano perdite usando un dispositivo cercafughe o acqua saponata.

IV. 5.2.2 Collegamento delle tubazioni frigorifere

Girare i tubi nella direzione del foro nel muro facendo attenzione a non strozzarli, e unire i tubi di rame, il tubo di scarico per la condensa e i cavi elettrici con un nastro isolante, mantenendo il tubo di scarico della condensa il più basso possibile in modo che l'acqua possa scorrere liberamente.

CAUTELE

- Assicurarsi che non vi sia sporcizia od acqua nelle tubazioni prima di provvedere a realizzare le connessioni.
- L'installazione dei tubi di collegamento deve essere effettuata prima del fissaggio delle unità interna ed esterna.
- Mantenere i tubi di connessione asciutti e non lasciate l'umidità penetrare all'interno durante l'installazione.
- Coprire completamente i tubi di connessione lato liquido e lato gas con dell'isolamento termico per evitare la formazione di condensa.

Procedura

- Realizzare un foro nella parete (adatto al formato del condotto della parete, 90 mm in generale), regolata sui montaggi quali il condotto della parete e la sua copertura.
- Avvolgere i cavi di comunicazione attorno all'isolante delle tubazioni refrigerante.
- Passare il tubo di connessione legato tramite il condotto della parete dalla parte esterna. Fare attenzione alla posizione del tubo per non danneggiare la tubazione.
- Collegare i tubi
- Evacuare l'aria con pompa a vuoto.
- Aprire le valvole di arresto dell'unità esterna per connettere il tubo refrigerante con l'unità interna e esterna.
- Controllare che non ci siano perdite usando un dispositivo cercafughe o acqua saponata.
- Coprire la giunta tra tubazioni e l'unità interna con dell'isolante termico e bloccarlo con del nastro adesivo per garantire un corretto isolamento termico ed evitare così la formazioni di condensa.

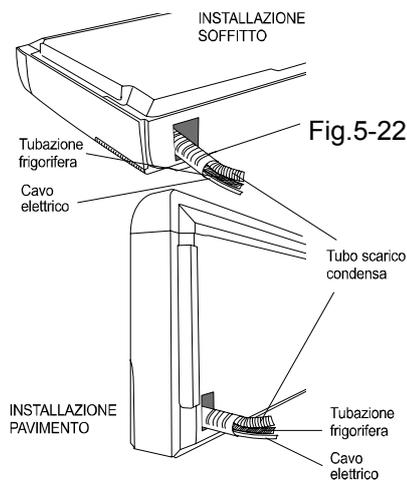


Fig. 5-23

CAUTELA

Coprire le tubazioni di entrambi i lati liquido e gas, le giunte tra tubazioni e le unità interna ed esterna con dell'isolante termico per evitare la formazioni di condensa.

IV. 5.2.3. Collegamento del tubo di drenaggio

- Lo scarico della condensa dell'unità interna è un punto fondamentale per la buona riuscita dell'installazione.

1. Mantenere il tubo per la condensa sulla parte bassa del foro nel muro.
2. L'isolante dei tubi in rame deve avere almeno 6 mm di spessore.

- Realizzare un foro nel muro che sia, dalla parte esterna di 5-10 mm più basso che all'interno in modo che la pendenza favorisca il deflusso della condensa. Riferirsi alle figure qui sotto per l'installazione dei tubi.

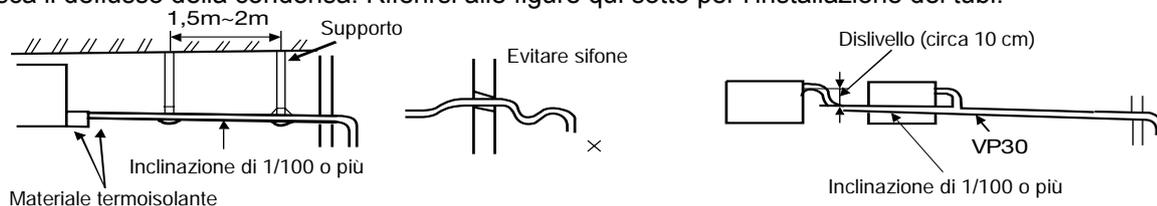


Fig. 5-24

IV. 5.2.4. Prova di drenaggio

- Controllare la tenuta del tubo (evitare perdite all'interno dell'unità e che il tubo di drenaggio non sia ostruito). La figura qui sotto indica la procedura per testare il collegamento dello scarico condensa e il corretto drenaggio verso lo scolo esterno per evitare ritorni all'interno dell'unità.
- Versare nell'uscita d'aria una quantità di acqua di 600 cm³ per collaudo scarico condensa.

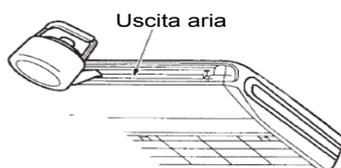


Fig. 5-21

IV. 6. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

IV. 6.1. Luogo di installazione

■ L'unità esterna deve essere installata nei seguenti luoghi

- In un luogo dove c'è sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione, e dove il vento non può essere forte.
- Luoghi con sufficiente ventilazione.
- Il supporto deve sostenere il peso dell'unità esterna e deve essere piano e regolare per evitare le vibrazioni aggiuntive.
- Luoghi o collocazioni in cui l'aria espulsa dall'unità esterna non possa recare danno ai vicini.
- In un luogo dove le tubazioni ed i cavi possano essere installati facilmente.
- Dove lo sbocco d'uscita aria non è ostruito.
- Dove non vi possono essere perdite di gas infiammabile.
- La lunghezza delle tubazioni tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere ammissibile.
- Nei luoghi vicino alla costa dove il vento può essere forte, installare l'unità esterna contro il muro per garantire il regolare funzionamento. Usare uno schermo se necessario (Fig.6-1)

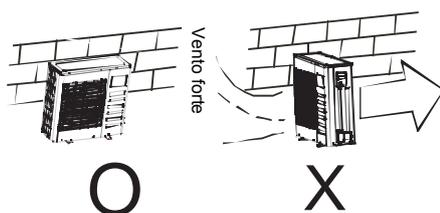


Fig.6-1

- Evitare che l'unità sia sottoposta alla radiazione diretta od al calore di altre apparecchiature. Se non si può evitare, prevedere un riparo.
- Evitare l'installazione in un luogo in cui l'acqua di scarico condensa durante il funzionamento di riscaldamento possa recare danno alle persone.
- Evitare l'installazione in un luogo che sarà oggetto di neve, accumulo di foglie o altri detriti stagionali. Se inevitabile, prevedere un riparo.
- Posizionare l'unità esterna in un luogo vicino all'unità interna. Se possibile, rimuovere gli ostacoli attorno dell'unità per favorire lo scambio termico.
- La minima distanza tra l'unità esterna ed gli ostacoli descritte sopra non sono valide per locali a tenuta d'aria o locali chiusi. Lasciare liberi almeno 2 delle 3 direzioni (Fig. 6-2).

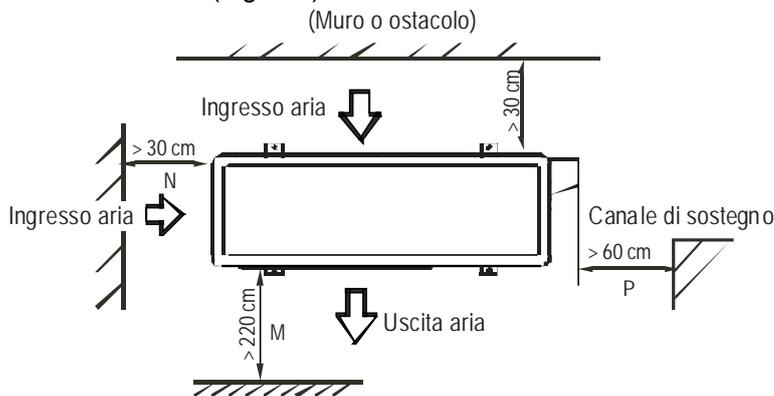


Fig. 6-2

IV. 6.3 Collegamento della pipetta di drenaggio dell'unità esterna

La condensa o l'acqua, che si formano nell'unità esterna durante il funzionamento in riscaldamento, possono essere eliminate attraverso la pipetta di scarico.

Installazione: fissare la pipetta di scarico nel foro che si trova sul fondo dell'unità, come mostrato nel disegno a fianco. Collegare il tubo per lo scarico della condensa con la pipetta e fare in modo che l'acqua finisca in uno scarico adatto.

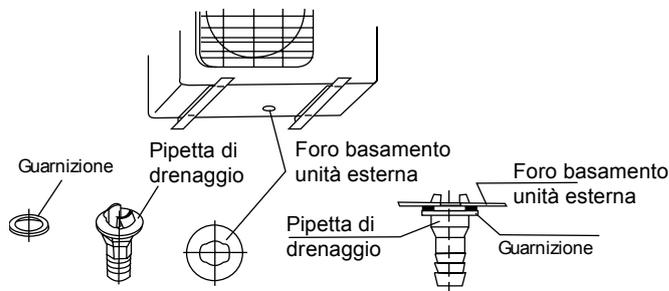


Fig. 6-3

IV 6.4 Tubazioni refrigerante

1. Svasatura

a). Tagliare correttamente un tubo con tagliatubi.

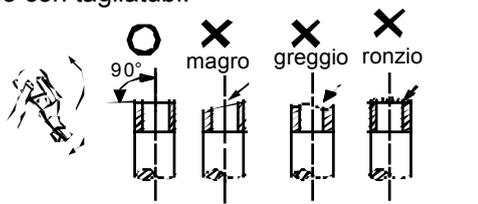


Fig. 6-4



Fig. 6-5

b) Inserire il dado refrigerante e flangiare il tubo.

Modelli unità interna	Diametro tubo gas	Diametro tubo liquido	Dislivello massimo tra l'unità esterna e l'unità (m)	Diametro svasatura (mm)	
				Min	Max
2600 W	Ø 3/8"	Φ 1/4"	15	8,3	8,7
3500 W	Ø 3/8"			12	12,4
5300 W	Ø 1/2"			15,4	15,8
7100 W	Ø 5/8"	Ø 3/8"		18,6	19,0

2. Connettere l'unità interna prima e poi l'unità esterna

Piegare i tubi a mani se possibile, evitando di romperli.

Piegare il tubo con il pollice



Raggio-min 100 mm

Fig. 6-6

- L'angolo di curvatura non deve superare 90°.
- Piegare se possibile, il tubo di connessione nella parte centrale; maggiore è il raggio di piegatura e meglio è.
- Non piegare né tendere il tubo più di tre volte.
- Lubrificare le superfici del tubo refrigerante e dei dadi di giunzione con olio e tiralo per 3~4 volte con le mani prima di fissare i dadi.

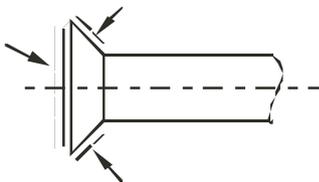


Fig. 6-7

- Accertarsi d'utilizzare simultaneamente due chiavi per connettere o disconnettere i tubi.

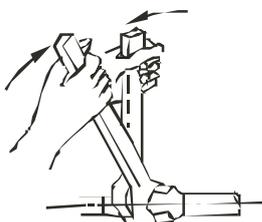


Fig. 6-8



Una coppia di torsione troppo grande danneggia la lisciatura della flangia e causerà perdite nel sistema. E' consigliabile riferirsi alla tabella sotto.
Dopo la fine dei lavori di connessione, controllare se ci sono perdite del gas refrigerante.

Diametro esterno	Coppia di torsione Nm
Φ6.4	15 ~ 16 Nm (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 Nm (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 Nm (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 Nm (459 ~ 480 kgf cm)

IV. 6.5 Spurgo dell'aria con la pompa del vuoto

Operazione valvola di presa

a) Valvola d'arresto

1. Rimuovere il cappuccio della valvola d'arresto usando una chiave esagonale.
2. Una coppia di torsione eccessiva può rompere il corpo della valvola di arresto.
3. Accertarsi di fissare saldamente il cappuccio della valvola di arresto.

b) Chiusura della valvola di arresto

1. Rimuovere il cappuccio della valvola e chiudere la valvola con una chiave esagonale.
2. Stringere saldamente la valvola una chiave regolabile.

Accertarsi che il cappuccio sia saldamente fissato. Per la coppia di torsione si veda tabella precedente.



Usare un tubo flessibile di carica per la connessione della porta di servizio.
Dopo aver fissato il cappuccio, controllare se non ci sono perdite di refrigerante.

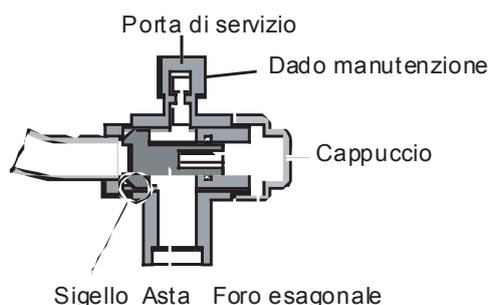


Fig. 6-9

C) Utilizzare una pompa a vuoto

Utilizzare una pompa a vuoto per fare il vuoto nelle tubazioni sia dal lato gas che dal lato liquido, preferibilmente in modo simultaneo.

1. Allentare e rimuovere i dadi di servizio delle valvole di arresto A e B, e collegare il tubo flessibile di carica della manipola alla porta di servizio della valvola di arresto A (accertarsi che le valvole A e B soni entrambi chiuse)
2. Connettere la giunta del tubo flessibile alla pompa a vuoto.
3. Aprire completamente la leva "Lo" della manopola.
4. Azionare la pompa di vuoto. All'inizio dello spurgo, allentare il dado di servizio della valvola di arresto B per controllare se l'aria penetra dentro (il suono della pompa cambia, e l'indicatore del decimetro "Compound meter" scende sotto zero). Dopodiché chiudere il dado di servizio.
5. Quando l'evacuazione è conclusa, chiudere la manopola "Lo" della valvola manometro e arrestare la pompa a vuoto. Fare il vuoto per oltre 15 minuti, controllare se l'indicatore del tester ha raggiunto -76cmHg (-1X10 Pa).
6. Rimuovere il cappuccio delle valvole di arresto A e B per aprire le valvole d'arresto A e B, quindi fissarle.
7. Smontare il tubo flessibile di carica dalla porta di servizio della valvola di arresto A e fissare il dado.

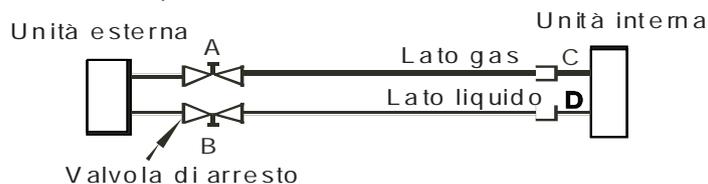


Fig. 6-10

IV. 6.6. Quantità refrigerante addizionale che deve essere caricata

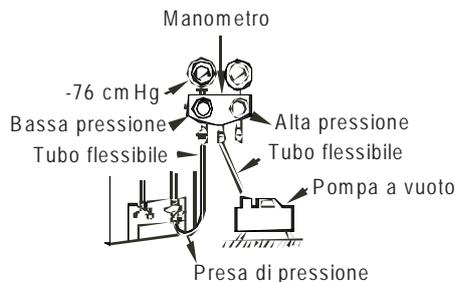


Fig. 6-11

CAUTELA	<p>La carica refrigerante si effettua solo dopo la realizzazione del cablaggio elettrico.</p> <p>La carica refrigerante potrebbe essere effettuata dopo la realizzazione del test di perdita e l'evacuazione dei tubi.</p> <p>Durante l'operazione di carica del gas refrigerante, si deve prestare attenzione per evitare il fenomeno di liquefazione del gas refrigerante perché la massima carica refrigerante ammissibile non si raggiunge mai.</p> <p>Usare il refrigerante R410A per la carica addizionale per evitare il pericolo esplosione e incendi.</p> <p>Aprire lentamente il contenitore del gas refrigerante.</p> <p>Nell'operazione di carica refrigerante usare guanti e occhiali per proteggere gli occhi.</p>
----------------	--

- L'unità esterna è caricata con il refrigerante R410A per una lunghezza di una sola linea frigorifera di 5 m. Per una lunghezza superiore ai 5 m è necessario aggiungere una carica di refrigerante di 30 g. per ogni metro eccedente i 5 m.

Lunghezza tubo refrigerante	Carica refrigerante addizionale	Dislivello massimo tra l'unità esterna e l'unità interna	Lunghezza massima delle tubazioni (m)
Nessuna quantità refrigerante addizionale quando la lunghezza è inferiore di 5m (per linea frigorifera)	-----	15	20
Quantità refrigerante addizionale quando la lunghezza del tubo è superiore di 5m (per linea frigorifera)	30g/m		

IV. 7. CABLAGGIO ELETTRICO

AVVERTENTE:

Leggere con attenzione queste istruzioni prima di eseguire il cablaggio elettrico delle apparecchiature.

- (1) Controllare se la tensione dell'alimentazione elettrica corrisponde a quella delle specifiche tecniche dell'apparecchiatura.
- (2) La potenza del circuito di alimentazione deve essere sufficientemente grande.
- (3) Il cablaggio elettrico deve essere effettuato da personale specializzato.
- (4) Usare un circuito di alimentazione speciale per il condizionatore, installare un interruttore di dissipazione ed un interruttore magnetotermico per alimentare il condizionatore.
- (5) Durante il cablaggio, utilizzare terminali di connessione o cavi di singolo nucleo; la connessione diretta tra il cavo multinucleo e la morsettiera di cablaggio potrebbe causare incendi.
- (6) Realizzare il cablaggio elettrico rispettando lo schema corretto (vedere l'annesso schemi elettrici).
- (7) Collegare sempre il cavo di messa a terra per evitare rischi di mancanza d'isolamento.
- (8) I cavi non devono essere in contatto con il tubo refrigerante, il compressore o il ventilatore.

1. Connessione del cavo di alimentazione

- Condizionatore con gruppo di alimentazione mono-fase:

- (1) Togliere il coperchio della scatola componenti elettrici dell'unità esterna.
- (2) Passare il cavo di alimentazione attraverso il passacavo.
- (3) Connettere il cavo di alimentazione ai terminali "N(1), (2), (3)" e la messa a terra nella morsettiera della scatola dei componenti elettrici.
- (4) Usare fermacavi per fissare il cavo.

2. Connessione del cavo segnale del filocomando

- (1) Aprire il coperchio della scatola componenti elettrici dell'unità interna.
- (2) Tirare il cavo segnale del filocomando attraverso il passacavo di gomma.
- (3) Legare il cavo segnale del filocomando al morsetto 4 della scheda elettronica dell'unità interna.

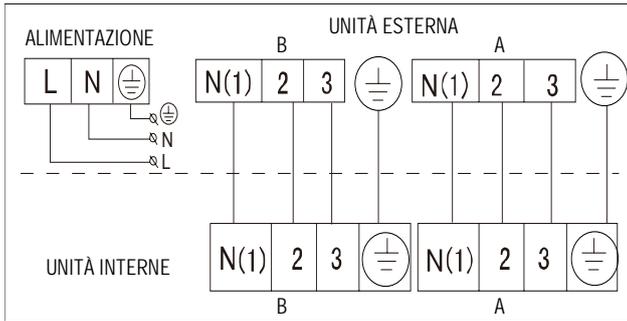
(4) Usare fermacavi per fissare il cavo segnale del filocomando.

■ **Specifiche Cavi**

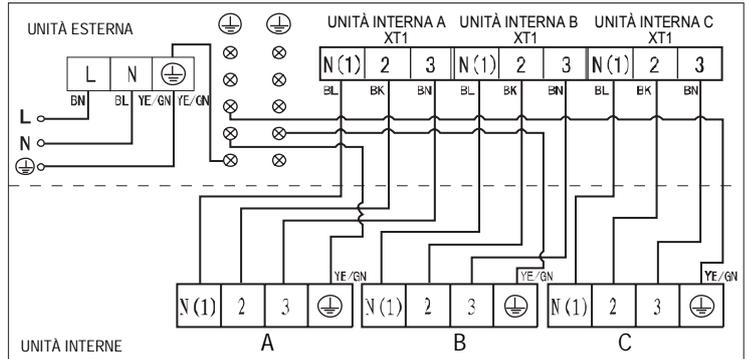
Modelli	Cavo collegamento alimentazione	Cavo collegamento interna-esterna	Alimentazione principale
	Sezione	Sezione	
2600 W	1.5 mm ² x 3	1.5 mm ² x 4	All'esterna
3500 W	1.5 mm ² x 3	1.5 mm ² x 4	
5300 W	1.5 mm ² x 3	1.5 mm ² x 4	
7100 W	2.5 mm ² x 3	2.5 mm ² x 4	

■ **Schemi di cablaggio**

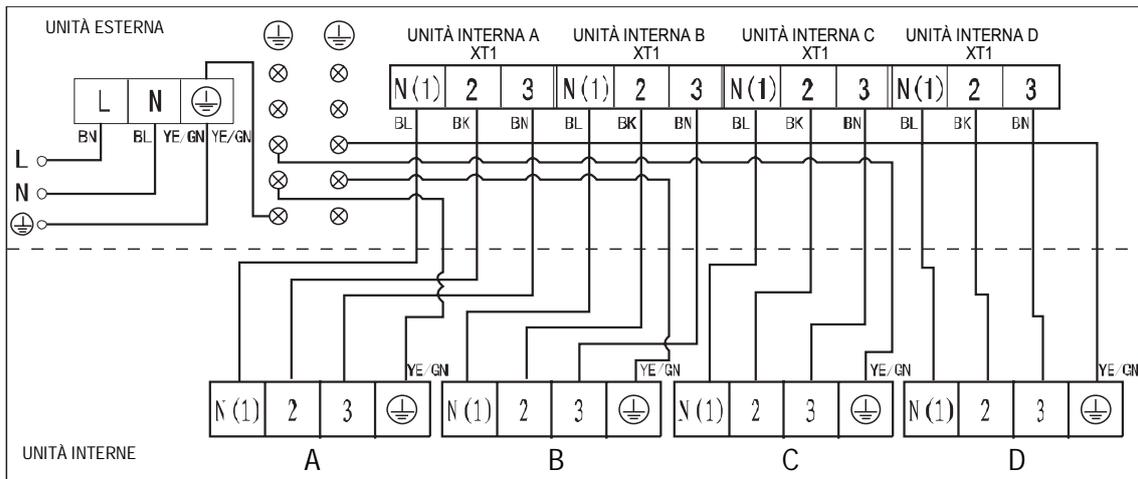
1 x 2 DC INVERTER



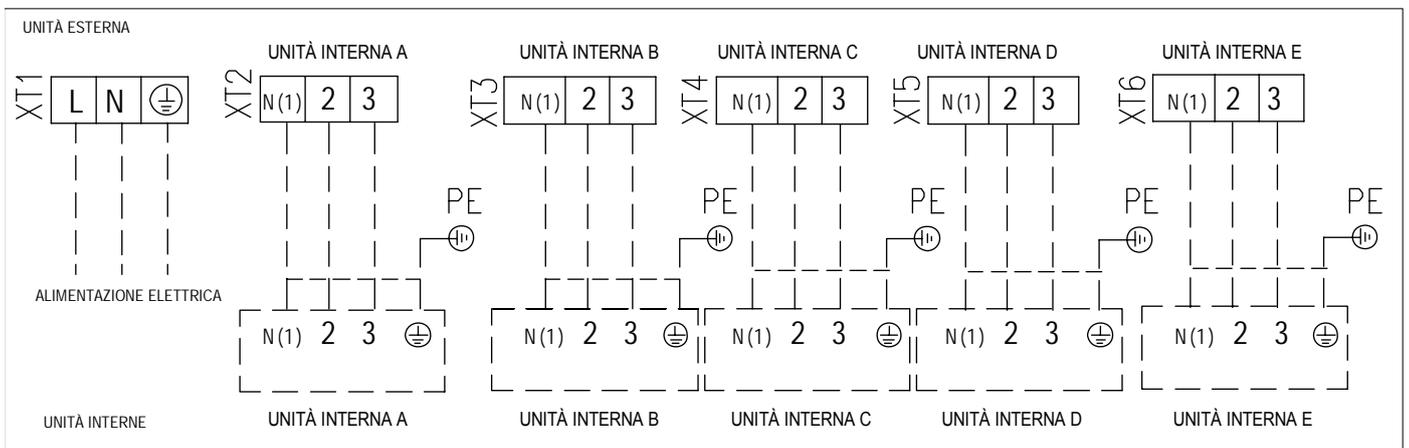
1 x 3 DC INVERTER



1 x 4 DC INVERTER



1 x 5 DC INVERTER



IV. 8. FUNZIONAMENTO DI PROVA

- Il test deve essere eseguito solo dopo aver completato l'installazione.
- Si prega di controllare i seguenti punti prima di eseguire il test.
- Unità interna ed esterna installate correttamente.
- Tubazioni e cavi elettrici collegati correttamente.
- Test di pressione delle tubazioni eseguito.
- Lo scarico condensa funziona regolarmente.
- L'isolamento termico è stato eseguito correttamente.
- La messa a terra è stata installata correttamente.
- La lunghezza delle tubazioni e la carica di refrigerante sono state controllate.
- La tensione di alimentazione corrisponde a quella di progetto per il condizionatore.
- Ingresso e uscita dell'aria delle unità interne ed esterne non sono ostruite.
- Le valvole lato gas e lato liquido sono aperte.
- Il condizionatore è stato pre-riscaldato dando tensione.

■ Test operation

Impostare con il telecomando il condizionatore in modalità raffreddamento, e controllare i seguenti punti come indicato nella parte d'uso di questo manuale. Se avviene qualche malfunzionamento, risolverlo servendosi delle indicazioni del capitolo "MALFUNZIONAMENTI" di questo manuale.

1) Unità interna

- a) Verificare se accensione e spegnimento dal telecomando avvengono correttamente.
- b) Verificare se i tasti del controllo remoto sono tutti operativi.
- c) Verificare se i deflettori o alette si muovono regolarmente.
- d) Verificare se la temperatura interna è regolata correttamente.
- e) Verificare se gli indicatori sul ricevitore funzionano.
- f) Verificare se il tasto manuale funziona correttamente.
- g) Verificare se lo scarico condensa avviene con regolarità.
- h) Verificare se ci sono vibrazione o rumori strani durante l'operazione.
- j) Verificare se la capacità di riscaldamento è adeguata.

2) Unità esterna

- a) Verificare se la presenza di eventuali rumori o vibrazioni fuori norma.
- b) Verificare se ci sono perdite di gas refrigerante.



La funzione di protezione del condizionatore impedisce l'accensione immediata di nuovo dopo averlo spento. Il condizionatore all'intervento della protezione potrà essere riavviato dopo circa 3 minuti dal suo spegnimento.

INDEX

I. IMPORTANT SAFETY INFORMATION	35
II. DESCRIPTION	37
III. OPERATION PART	38
III. 1. CONTROLL SYSTEMS	38
III. 1.1. REMOTE CONTROLLER	38
III. 1.2. WIRE CONTROLLER	42
III. 2. PARTS NAMES OF THE UNIT	48
III. 3. AIR CONDITIONER OPERATIONS AND PERFORMANCE	48
III. 4. HINTS FOR ECONOMICAL OPERATION	48
III. 5. ADJUSTING AIR FLOW DIRECTION	48
III. 6. AIR FILTER CLEANING AND MAINTENANCE	49
III. 7. TROUBLESHOOTING	50
IV. INSTALLATION PART	51
IV. 1. INSTALLATION PRECAUTION	51
IV. 2. INSTALLATION INFORMATION	52
IV. 3. INSTALLATION ORDER	52
IV. 4. ACCESSORIES	52
IV. 5. INDOOR UNITS INSTALLATION	52
IV. 6. OUTDOOR UNIT INSTALLATION	59
IV. 7. WIRING DIAGRAMS	62
IV. 8. TEST OPERATION	64
ANNEXES:	158
1. INDOOR UNITS COMBINATION TABLE	158
2. TECHNICAL DATA	159
3. WIRING DIAGRAMS	161

I. IMPORTANT SAFETY INFORMATION

To prevent injury to the user or other people and property damage, the following instructions must be followed. Incorrect operation due to ignoring of instructions may cause harm or damage.

The important safety information is listed which must be read carefully.

WARNING

The air conditioner must be installed by qualified persons

Ask your dealer for installation of the air conditioner.

Incomplete installation performed by yourself may result in a water leakage, electric shock, and fire.

Ask your dealer for improvement, repair, and maintenance.

Incomplete improvement, repair, and maintenance may result in a water leakage, electric shock, and fire.

In order to avoid electric shock, fire or injury, or if you detect any abnormality such as smell of fire, turn off the power supply and call your dealer for instructions.

Never let the indoor unit or the remote controller get wet.

It may cause an electric shock or a fire.

It is not good for your health to expose your body to the air flow for a long time.

Never use a flammable spray such as hair spray, lacquer or paint near the unit.

It may cause a fire.

Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet.

When the fan is rotating at high speed, it will cause injury.

DANGER

Do not attempt to service the unit yourself. This unit has no user serviceable components opening and removing the cover will expose you to dangerous voltage. Turning off the power supply will not prevent potential electric shock.

DANGER

Never put hands or objects into the air outlet of indoor and outdoor units. This unit contain a fan running at high speed. Contact with the moving fan will cause serious injury.

DANGER

To avoid the risk of serious electrical shock, never sprinkle or spill water or liquid on the unit.

DANGER

Ventilate the room occasionally while the air conditioner is in use, especially if there is also a gas appliance in use in this room. Failure to follow these directions may result in a loss of oxygen in the room.

WARNING

To prevent electric shock, turn off the power or disconnect the power supply plug before beginning any cleaning or other routine maintenance. Follow the directions for cleaning in the owner's manual.

WARNING

Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a soft and dry cloth for cleaning the unit. To avoid electric shock, never attempt to clean the unit by sprinkling water on it.

CAUTION

Do not use caustic household dry cleaners in the unit. Drain cleaners can quickly destroy the unit components (drain pan and heat-exchanger coil etc.).

NOTE

For proper performance, operate the unit under the usable operating temperature and humidity conditions indicated in the user's part of this manual. If the unit is operated beyond these conditions, it may cause malfunctions of the unit or dew dripping from the unit.

Maintain room temperature at a comfortable level.

Clean air filter

A clogged air filter reduces cooling efficiency. Clean it once two weeks.

Never open doors and windows more often than necessary

To keep cool or warm air in the room, never open doors and windows more often than necessary.

Windows curtains

In cooling, close the curtain to avoid direct sunlight.

Get uniform circulation of room air

Adjust airflow direction for ever circulation of room air.

⚠ WARNING

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.

Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.

Install according to this installation instructions strictly.

If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock fire.

Install at a strong and firm location which is able to withstand the set' s weight.

If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop to cause injury.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.

If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.

If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

After completing the installation work, check that the refrigerant does not leak.

Toxic gas may be produced if the refrigerant leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.

Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, electrical shock fire.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.

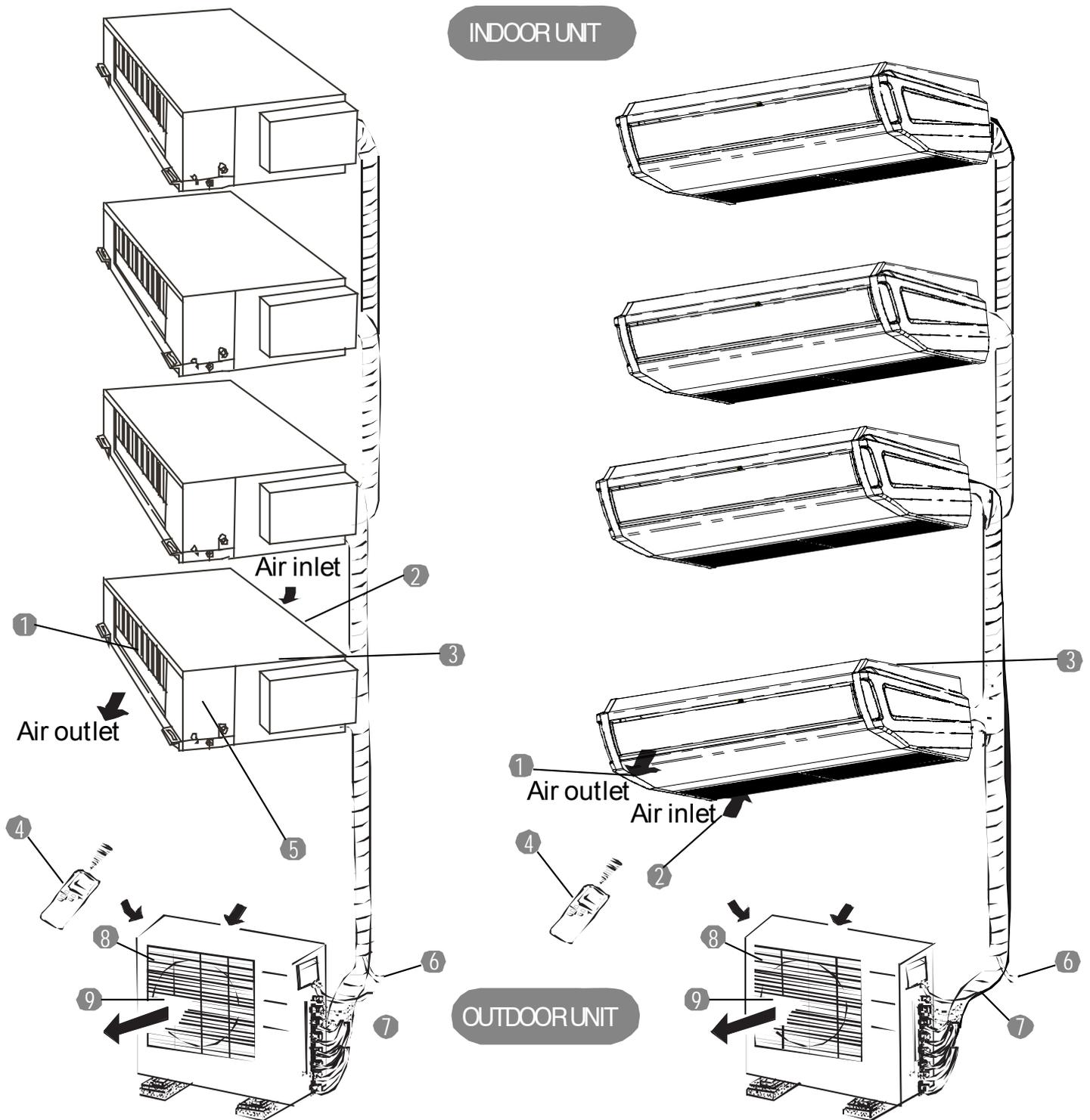
If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

⚠ CAUTION

Don't install the air conditioner in the following locations:

- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulphide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The Volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- Other special conditions.

II. DESCRIPTION



UNITÀ INTERNA

1	Air flow louver (at air outlet)
2	Air inlet with air filter in it
3	Installation part
4	Remote controller
5	Display
6	Drain pipe

UNITÀ ESTERNA

7	Connecting pipe
8	Power supply cable
9	Stop valve
10	Segnla infrared receiver

NOTE: All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased (depending on model). The actual shape shall prevail.

III. OPERATION PART

III. 1. CONTROL SYSTEMS

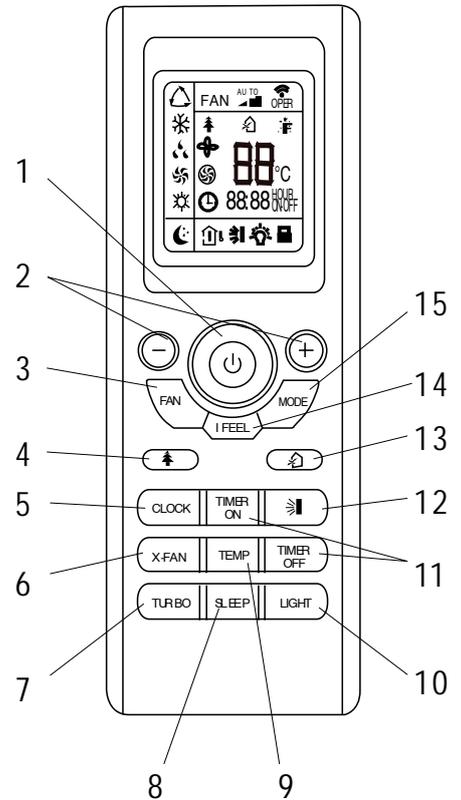
III. 1.1. REMOTE CONTROLLER

◆ DESCRIPTION OF FUNCTIONS OF REMOTE CONTROLLER KEYS

- 1) **ON/OFF** key to turn the air conditioner on and off.
- 2) **ADJUSTING** keys to adjust ambient temperature and the timer: "+" increasing, "-" decreasing.
- 3) **FAN** key to set the fan speed in the sequence that goes from Auto, Low (▀), Medium speed (▀▀), High speed (▀▀▀).

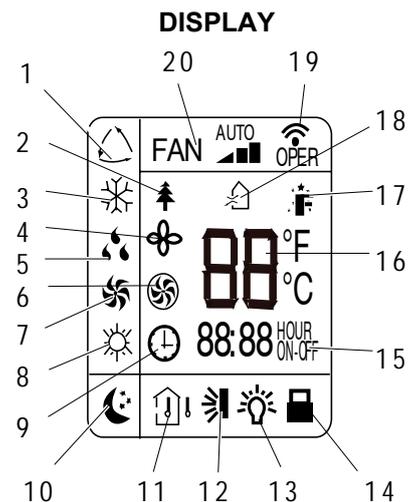


- 4) **AIR** key to set AIR function for air change.
- 5) **CLOCK** key is used to set the current time.
- 6) **X-FAN** key press it to begin/stop indoor fan which is used to dry the components.
- 7) **TURBO** key used to enable/disable the rapid cooling or heating mode.
- 8) **SLEEP** key to set/cancel the Sleep mode regardless of the operating mode of the conditioner.
- 9) **TEMP** key, press it to show the set point temperature on the unit's display.
- 10) **LIGHT** key used to turn on or off the unit's display.
- 11) **TIMER** selection button. Press it to set auto-off/auto-on timer.
- 12) **SWING** key used to set swing angle.
- 13) **HEALTH / AIR** key to set HEALTH / AIR function for air cleaning / for air change.
- 14) **I FEEL** key to enable/disable the IFEEL mode.
- 15) **MODE** key to select the operating mode: **AUTO - COOL- DRY - FAN - HEAT**:



◆ NAME AND FUNCTIONS OF THE DISPLAY INDICATORS

- 1) **AUTO** mode indicator.
- 2) **AIR CLEANER** mode indicator.
- 3) **COOL** mode indicator
- 4) **BLOW** mode indicator
- 5) **DRY** mode indicator
- 6) **TURBO** mode indicator.
- 7) **FAN** mode indicator.
- 8) **HEAT** mode indicator.
- 9) **CLOCK** indicator
- 10) **SLEEP** mode indicator
- 11) **TEMP** indicator.
- 12) **Air deflector** indicator.
- 13) **LIGHT** mode indicator
- 14) **LOCK** indicator
- 15) **88:88 HOUR ON-OFF** **TIMER ON-OFF** mode indicator.
- 16) **88°C**: Temperature display indicator.
- 17) **IFEEL** mode indicator.
- 18) **AIR RENEWING** mode indicator.
- 19) **OPER** Signal sent confirmation LED.
- 20) **FAN** **AUTO** Fan Speed indicator



◆ HOW TO INSERT THE BATTERIES

Use two new alkaline type batteries with AAA 1,5V.

(1) Slide down the cover of the battery compartment.

Remove the used batteries and insert new ones correctly.

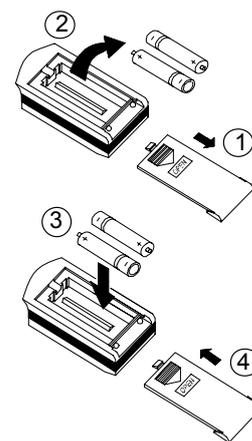
(2) Reattach the cover by sliding it back into its position.

Notes

- Do not use old batteries or different type batteries. Such a use may cause remote control wrong functioning.

- If you do not use the remote control more than two weeks, remove the batteries. Damages may be caused by possible leakages.

- Replace batteries when no "beep" is received from the indoor unit or if the transmission indicator on the remote controller fails to light.



◆ HOW TO USE THE REMOTE CONTROL TO OPERATE THE UNIT

◆ SWITCHING THE UNIT ON AND OFF

Press the  key to switch the unit on or off.

◆ SETTING THE OPERATING MODE

By pressing the Mode key several times it is possible to change the unit operating mode. The selected operating mode symbol appears on the display.



 : automatic mode

 : cooling mode

 : dehumidification mode

 : fan only mode

 : heating mode

When the automatic programme **AUTO** is selected, the unit may operate in **COOLING** or **HEATING** mode depending on the temperature difference in place between the ambient temperature and the temperature selected on the remote control. When the cooling mode  is selected, the unit operates with a free temperature setting, lowering the ambient temperature. When the dehumidification mode  is selected, the unit operates with a free temperature setting, progressively lowering the ambient temperature and humidity. When the dehumidification mode is in operation, the FAN button cannot be used. When the heating mode  is selected, the unit operates with a free temperature setting, raising the ambient temperature. When the fan mode  is selected, the unit operates without temperature settings, simply blowing air through the environment.

	<p>IMPORTANT!</p> <ul style="list-style-type: none">- The unit fan stops when the set temperature is reached and is then automatically reactivated at minimum speed to prevent air stratification phenomena in the vicinity of the appliance.- When the COOLING, DEHUMIDIFICATION mode is selected, the fan may not start up straight away because the ANTI-HEATING mode is present. When the HEATING mode is selected, the fan may not start up straight away because the ANTI-COOLING mode is present.
---	--

◆ SLEEP MODE SETTING

SLEEP mode can be set in COOLING or HEATING operation mode. This function gives you a more comfortable environment for sleep.

In SLEEP mode,

- Fan speed is automatically set at low speed.

- Press the "**SLEEP**" button to set the unit to the sleep mode. The **SLEEP** indicator will light up on the display. The temperature increases/decrease in cooling/heating mode operation by 1°C at set intervals. After reaching 2°C the unit maintains this temperature through to the eighth hour (8 hours) of operation in the "**SLEEP**" mode and then switches off automatically.

◆ SETTING THE FAN

By pressing the FAN key several times it is possible to adjust the fan speed between the three available speeds, or to activate the AUTO mode. The operating mode appears on the display:



Auto, Low (▲), Medium speed (▲▲), High speed (▲▲▲).

◇ CLOCK SETTING

To adjust the real time press **CLOCK** button, then use "+" and "-" buttons to get the correct time.

- Press the key "+" / "-" once to increase/decrease the time setting by 1 minute.
- Press the key "+" / "-" for 2 seconds to increase/decrease the time setting by 10 minutes.
- Press **CLOCK** button again the real time is set.

◇ LIGHT FUNCTION

Press **LIGHT** button to turn on the display's light and press this button again to turn off the display's light. If the light is turned on, is displayed. If the light is turned off,  disappears.

◇ TURBO MODE SETTING

- TURBO mode is used to start or stop fast cooling and heating at high fan speed.
- In Turbo mode, you can set airflow direction or timer. If you want to exit from TURBO mode, press any - **TURBO, MODE, FAN** or **ON/OFF** button, the display will return to the original mode.

◇ X-FAN FUNCTION

Pressing **X-FAN** button in **COOL** or **DRY** mode, the icon  is displayed and the indoor fan will continue operation for 10 minutes in order to dry the indoor unit even though you have turned off the unit.

After energization, **X-FAN OFF** is defaulted. **X-FAN** is not available in **AUTO, FAN** or **HEAT** mode.

◇ TEMP FUNCTION

Press **TEMP** key to show the set point temperature, indoor ambient temperature and outdoor ambient temperature on the unit's display.

Note: Outdoor ambient temperature is only displayed for some models.

◇ SETTING THE LOUVER

In order to obtain optimal air distribution, adjust the motorised louver, making sure that the air flow is not directly pointed at anyone. For the motorised louver, proceed as follows:

By pressing the  key it is possible to select swing angle, which circularly changes as below



Note: This remote is universal. If any command ,  or  is sent out, the unit will carry out the command as .

 indicates the guide louver swings as:     

◇ AIR CHANGE FUNCTION SETTING

Press this button to achieve the on and off of scavenging function in operation status. Press this button for the first time to start scavenging function and LCD displays . Press this button again to cancel this function.

◇ TIMER MODE SETTING

Push the buttons **TIMER ON/OFF** to set the timer programming as wished in order to switch on an off the air conditioner at the desired time.

- How to set **TIMER ON**

TIMER ON button can be used to set the timer programming as wished in order to switch on the appliance at your desired time.

1) Press **TIMER ON** button, "ON" flashes on the LCD, then you can press the "+" or "-" buttons to select your desired time for appliance on.

- Press the "+" / "-" button once to increase or decrease the time setting by 1 minute.
- Press the key "+" / "-" for 2 seconds to increase/decrease the time setting by 10 minutes.

Note: If you don't set the time in 10 seconds after you press **TIMER ON** button, the remote controller will exit the **TIMER ON** mode automatically.

2) When your desired time displayed on LCD, press the **TIMER ON** button and confirm it, a beep can be heard and then the **TIMER** indicator "ON" the indoor unit stops flashing.

3) After the set timer displayed, the clock will be displayed on the LCD of the remote controller instead of set timer.

- How to cancel **TIMER ON**

Press the **TIMER ON** button again, a "beep" can be heard and the indicator disappears, the **TIMER ON** mode has been canceled.

Note: It is similar to set **TIMER OFF**, you can make the appliance switch off automatically at your desired time.

CAUTIONS

- When you select the timer operation the remote control automatically transmits the timer signal to the indoor unit at the specified time.

- Therefore keep the remote control in a location from which it can transmit the signal to the indoor unit properly. The effective operation time setted by the remote control is limited in 24 hours. The timer function (ON/OFF) which is the closest to the actual time will be activated first.

- The timer will not work if ON and OFF timer are set at the same time.

◇ **HEALTHY FUNCTION SETTING** 

Press this button to achieve the on and off of healthy function in operation status. Press this button for the first time to start healthy function and the LCD displays "⌄". Press this button again to cancel this function.

◇ **I FEEL FUNCTION SETTING**

Press this button to turn on I FEEL function. The unit automatically adjust temperature according to the sensed temperature. Press this button again to cancel I FEEL function.

◇ **LOCK FUNCTION** 

Press the "+" and "-" keys at the same time to block the last setting operation by the remote controller.

All the keys disabled, including the ON/OFF key. Press the "+" and "-" keys again to enable the buttons functions.

◇ **°C / °F function**

Press the "MODE" and "-" buttons at the same time with the unit off to choose the display of temperature in °C and °F.

III.1.2. WIRED CONTROLLER

◆ OUTSIDE VIEW OF THE WIRED CONTROLLER



Fig. 1

◆ LCD OF THE WIRED CONTROLLER



Fig. 2

Fig. 2 LCD of the Wired Controller

No.	Symbols	Description
1		Swing function.
2		Sleep function.
3		Running modes of the indoor unit (Cooling, Dry, Fan and Heating).
4		Defrosting function for the outdoor unit.
5		Gate-control function (this function is yet unavailable for this unit).
6		Lock function.
7		High, middle, low or auto fan speed of the indoor unit.
8	SHIELD	Shield functions (buttons, temperature, On/Off, Mode or Save is shielded or Save is shielded by the remote monitor).
9	TURBO	Turbo function.
10	MEMORY	Memory function (The indoor unit resumes the original setting state after power failure and then power recovery).
11	MASTER	Master wired controller (this function is yet unavailable for this unit).
12		It blinks under on state of the unit without operation of any button.
13	SAVE	Energy-saving function.
14		Ambient/preset temperature value.
15	E-HEATER	Electric auxiliary heating function.
16	BLOW	Blow function.
17		Timing value.
18	QUITE	Quiet function (two types: quiet and auto quiet).
19	SET	It will be displayed under the debugging mode.

◆ BUTTONS ON THE WIRED CONTROLLER

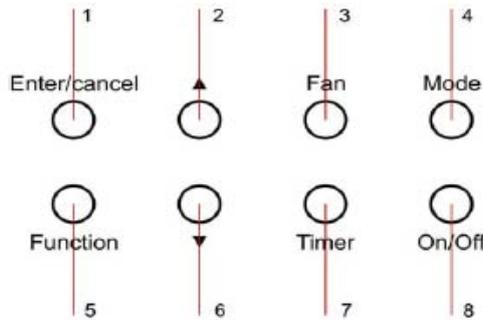


Fig. 3 Buttons on the Wired Controller

◆ FUNCTION OF THE BUTTONS

No.	Name	Function
1	Enter/cancel	Function selection and cancellation. Press it for 5s to examine the outdoor ambient temperature.
2	▲	Running temperature setting of the indoor unit, range:16°C ~ 30°C.
6	▼	Timer setting, range:0.5 ~ 24 hr. Switchover between quiet/auto quiet or among sleep1/sleep2/sleep 3.
3	Fan	Setting of the high/middle/low/auto fan speed.
4	Mode	Setting of the Cooling/Heating/Fan/Dry mode of the indoor unit.
5	Function	Switchover among the functions of Swing/Sleep/Turbo/Save/E-heater/Blow /Quiet etc.
7	Timer	Timer setting.
8	On/Off	Turn on/off the indoor unit.
4+2	▲ + Mode	Press them for 5s under off state of the unit to enter/cancel the Memory function (If memory is set, indoor unit after power failure and then power recovery will resume the original setting state. If not, the indoor unit is defaulted to be off after power recovery. Memory off is default before delivery.).
3+6	Fan + ▼	By pressing them at the same time under off state of the unit, will be displayed on the wired controller for the cooling and heating unit.
2+6	▲ + ▼	Upon startup of the unit without malfunction or under off state of the unit,press them at the same time for 5s to enter the lock state, in which case, any other buttons won't respond the press. Repress them for 5s to quit this state.

◆ OPERATION INSTRUCTIONS

◆ ON/OFF BUTTON

Push the button at the condition of OFF, as the wire controller enters into ON operation, simultaneously sends the information of operation mode set currently, temperature, fan speed, timer etc. Push the button at the condition of ON, it simultaneously sends the OFF command.

◆ MODE SETTING

It is used to select mode, push the button one time, then the operation modes will change in turn as follows:

AUTO (☀) → **COOLING** (❄) → **DEHUMIDIFY** (💧) → **FAN** (🌀) → **HEATING** (🔥)

◆ ADJUSTMENT BUTTONS ▲ AND ▼

Push the button ▲(▼), indoor temperature increases (decrease). Push the button continuously then the temperature increases (decreases) by 1°C per 0.5 seconds.

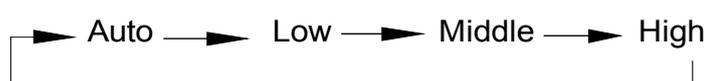
In the Cooling, Dry or Heating mode, the temperature setting range is 16°C ~ 30°C

In the fan mode, the setting temperature is fixed at 26°C.

In the Auto mode, the setting temperature is unadjustable.

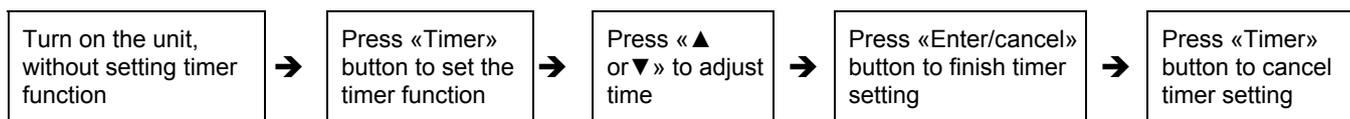
◆ FAN SPEED SELECTION BUTTON (FAN SPEED)

Select any one fan speed from "AUTO", "LOW", "MED", and "HIGH". Each time push the button, the fan speed will change in turn as follow.



◇ **TIMER SETTING**

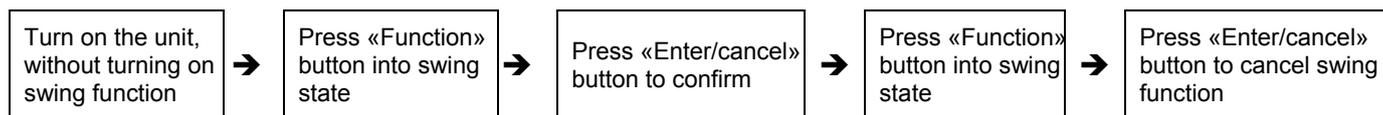
Under OFF/ON state of the unit, push the button Timer to set TIMER ON/OFF, each time you press the button ▲(▼)the time increases (decreases) by 0.5 hours. Press the button Enter/Cancel if you want to confirm/cancel the TIMER ON/OFF setting.



◇ **SWING SETTING**

- Push the Function button for the first time when operation, it will start the swing function. Push the Enter/Cancel button to make a confirmation.

- When swing function is on, press the Function button to enter the Swing setting interface, after that press Enter/cancel to cancel this function.



Note:

1) Sleep, Save, Turbo, Blow or Quiet setting is the same as the Swing setting.

2) After the setting has been done, it has to press the key "Enter/cancel" to back to the setting status or quit automatically five seconds later.

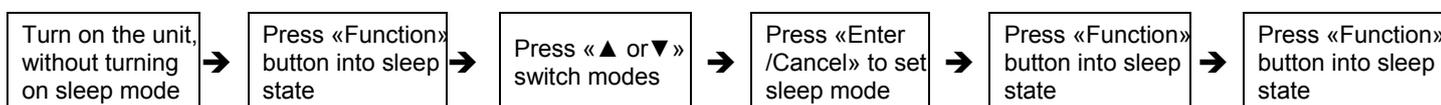
◇ **SLEEP SETTING**

SLEEP mode can be set in **COOLING** or **HEATING** operation mode. This function gives you a more comfortable environment for sleep.

In SLEEP mode,

- Fan speed is automatically set at low speed.

- Press the "SLEEP" button to set the unit to the sleep mode. The **SLEEP** indicator will light up on the display. The temperature increases/decrease in cooling/heating mode operation by 1°C at set intervals. After reaching 2°C the unit maintains this temperature through to the eighth hour (8 hours) of operation in the "SLEEP" mode and then switches off automatically.



◇ **TURBO SETTING**

Turbo function: The unit at the high fan speed can realize quick cooling or heating so that the room temperature can quickly approach the setting value.

In the Cooling or Heating mode, press Function till the unit enters the Turbo setting interface and then press Enter/Cancel to confirm the setting.

When the Turbo function is activated, press Function to enter the Turbo setting interface and then press Enter/Cancel to cancel this function.

Notes:

1) When the Turbo function is activated, if the difference between the room temperature and set temperature is at or below 2°C (detected in successive 1 min.), the Turbo function will be automatically deactivated.

2) Turbo function is unavailable in the Dry and Fan mode. And the Turbo function is off after power failure and then power recovery. If Quiet function is on, Turbo function will be canceled subsequently.

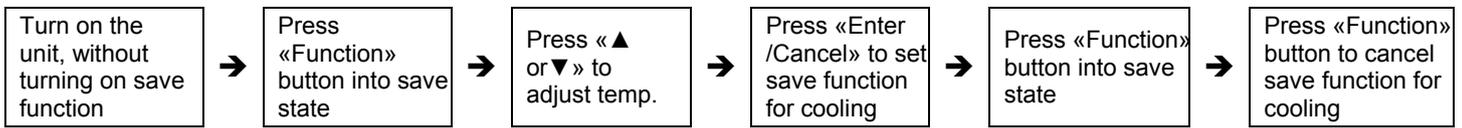
◇ **SAVE SETTING**

Save: Energy saving which will result the air conditioner runs in smaller temperature range is realized by setting lower limited value in the Cooling or Dry mode and upper limited value in the Heating mode.

Save Setting for Cooling:

Under the "On" state and in the Cooling or Dry mode of the unit, press Function to enter the Save setting interface and then press ▲ or ▼ to adjust the lower limited value in the cooling mode. After that, press Enter/Cancel to activate the Save function. The initial lower limited value in the Cooling mode is 26°C.

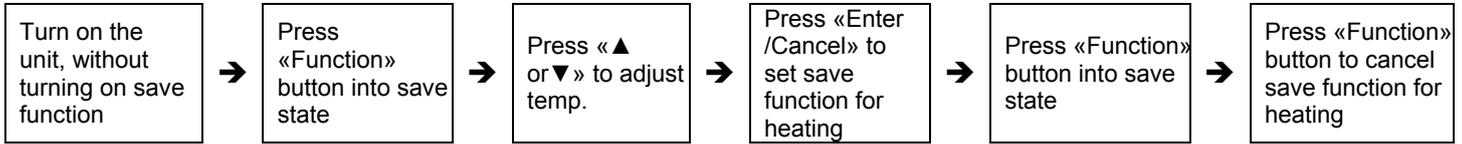
When the Save function is activated, press Function to enter the Save setting interface and then press Enter/cancel to cancel this function.



Save Setting for Heating:

Under on state or in the Heating mode of the unit, press Function to enter the Save setting interface and then press ▲ or ▼ to adjust upper limited value in the heating mode is 20°C.

After the Saving function is activated, press Function to enter the Save setting interface and then press Enter/Cancel to cancel this function.



Notes:

1) If press Function on the Save setting interface or if there is not any operation for 5s after last button press, the Save setting will be canceled automatically by the system, with memorizing the present setting data.

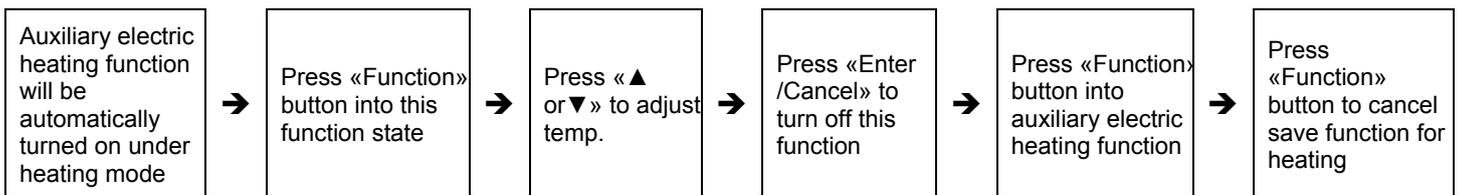
2) When power is on after the power failure, the Save function will be memorized.

◇ E-HEATER SETTING

E-heater (auxiliary electric heating function): In the Heating mode, E-heater is allowed to be turned on for Improvement of efficiency.

Once the wired controller or the remote controller enters the Heating mode, this function will be turned on automatically. Press Function in the Heating mode to enter the E-heater setting interface and then press Enter/cancel to cancel this function.

Press Function to enter the E-heater setting interface, if the E-heater function is not activated, and then press Enter/Cancel to turn it on.

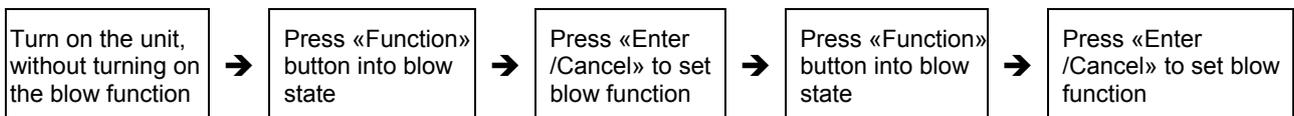


◇ BLOW SETTING

Blow function: After the unit is turned off, the water in evaporator of indoor unit will be automatically evaporated to avoid mildew.

In the Cooling or Dry mode, press Function till the unit enters the Blow setting interface and then press Enter/Cancel to active this function.

When the Blow function is activated, press Function to the Blow setting interface and then press Enter/ Cancel to cancel this function.



Notes:

1) When the Blow function is activated, if turning off the unit by pressing On/Off or by the remote controller, the indoor fan will run at the low fan speed for 10 min, with “BLOW” displayed on the LCD.

While, if the Blow function is deactivated, the indoor fan will be turned off directly.

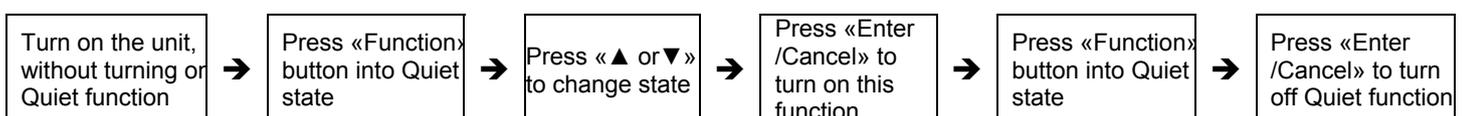
2) Blow function is unavailable in the Fan or Heating mode.

◇ QUIET SETTING

Quiet function consists of two kinds: quiet and auto quiet.

Press Function till the unit enters the Quite setting interface, with “Quiet” or “Auto” blinking. In this case, press ▲ or ▼ to switch between Quiet and Auto and then press Enter/cancel to make a confirmation.

When the Quiet function is activated, press Function till the unit enters the Quite setting interface, with “Quite” or “Auto” blinking. Then press Enter/cancel to cancel this function.



Notes:

- 1) When the Quiet function is activated, the fan speed is low and un-adjustable.
- 2) When the Auto Quiet function is activated, the unit will run according to the difference between the room temperature and the setting temperature. In this case, the fan speed is adjustable.
Difference between the room temperature and the setting temperature: the fan speed will keep its current state if the temperature difference $\geq 4^{\circ}\text{C}$; the fan speed will reduce one grade if $2^{\circ}\text{C} \leq$ the temperature difference $\leq 3^{\circ}\text{C}$; the fan speed will be at min. grade if the temperature difference 1°C .
- 3) When the Auto Quiet function is on, the fan speed can not be raised but reduced. If the high fan speed is manually adjusted, the function will quit automatically.
- 4) There is not Auto Quiet function in the Fan or Dry mode. Quiet off is default after power failure and then power recovery.

◇ OTHER FUNCTIONS**a) Lock**

Upon startup of the unit without malfunction or under the “Off” state of the unit, press ▲ and ▼ at the same time for 5s till the wired controller enters the Lock function. In this case, LCD displays . After that, repress these two buttons at that, repress these two buttons at the same time for 5s to quit this function.

Under the Lock state, any other button press won't get any response.

b) Memory

Memory switchover: Under the “Off” state of the unit, press Mode and ▲ at the same time for 5s to switch memory states between memory on and memory off. When this function is activated, Memory will be displayed. If this function is not set, the unit will be under the “Off” state after power failure and then power recovery.

Memory recovery: If this function has been set for the wired controller, the wired controller after power failure will resume its original running state upon power recovery. Memory contents: On/Off, Mode, set temperature, set fan speed, Save function and Lock function.

c) Enquiry of the Outdoor Ambient Temperature

Under the “On” or “Off” state of the unit, press Enter/Cancel for 5s, and the outdoor ambient temperature will be displayed after a sound of click. This enquiry state will quit by pressing Function or On/Off or during the temperature adjustment. If there is not any operation for 10s, it will also quit automatically.

◆ ERRORS

If there is an error occurring during the operation of the system, the error code will be displayed on the LCD, as show in figure below. If multi errors occur at the same time, their codes will be displayed circularly.

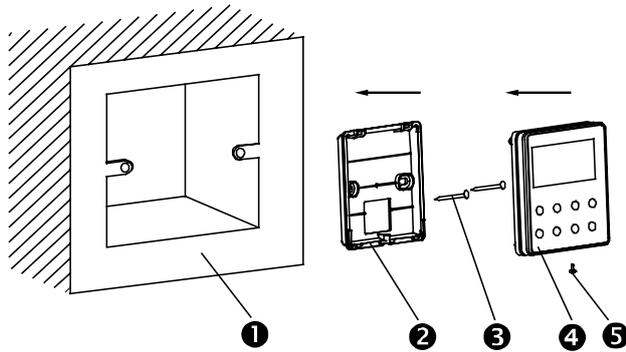
Note: In event of any error, please turn off the unit and contact the professionally skilled personnel.

◆ INSTALLATION OF WIRED CONTROLLER

◇ INSTALLATION LOCATION OF WIRED CONTROLLER

1. Never install wired controller at wet place or under sunlight directly.
2. Never install the unit and wired controller at the place where there is electromagnetic interference.
3. Make sure communication line is connected into correct port to avoid communication malfunction.

◇ INSTALLATION OF WIRED CONTROLLER



No.	Description
①	Socket's base box installed in the wall
②	Soleplate of controller
③	Screw M4X25
④	Front panel of controller
⑤	Screw ST2.2X6.5

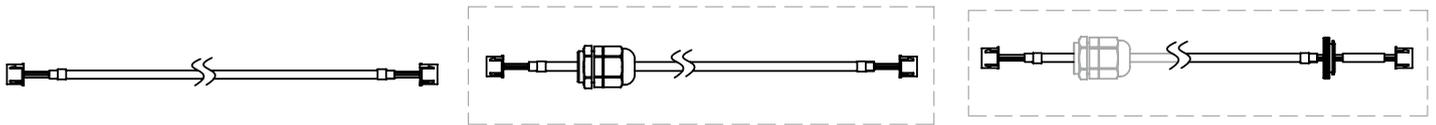
Pay attention to the following items during installation of wired controller:

- 1) Cut off power supply of heavy-current wire embedded in mounting hole in the wall before installation. It is prohibited to perform the whole procedure with electricity.
- 2) Pull out 4-core twisted pair line in mounting hole and then make it through the rectangle hole at the back of controller's soleplate.
- 3) Joint the controller's soleplate on wall face and then fix it in mounting hole with screws M4X25.
- 4) At last, insert the 4-core twisted pair through rectangle hole into controller's slot and buckle the front panel and soleplate of controller together.

⚠ Caution:

To ensure normal communication of unit, signal line and wiring (communication) of wired controller should separate from power cord and indoor/outdoor connection lines. The distance between them should be kept 20cm in min.

◇ CONNECTING CABLE BETWEEN INDOOR PCB AND WIRE CONTROLLER



III. 2. PARTS NAMES OF THE UNIT

The air conditioner consists of indoor unit, outdoor unit, connecting pipe and remote controller.

☞ **NOTE:** All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased (depending on model). The actual shape shall prevail.

III. 3. AIR CONDITIONER OPERATIONS AND PERFORMANCE

Use the system in the following temperature for safe and effective operation. The Max operation temperature for the air conditioner. (Cooling/Heating)

Mode	Temperature	Outdoor temperature	Room temperature
Cooling / Heating operating		-15°C ~ 46 °C	16 °C ~ 30 °C

	<p>1. For proper performance, operate the unit under the usable operating temperature conditions indicated in this owner's manual. If the unit is operated beyond these condition, it may cause malfunctions of the unit or dew dripping from the unit</p> <p>2. The phenomenon is normal that the surface of air conditioning may condense water when the relative larger humidity in room, please close the door and window.</p> <p>3. Optimum performance will be achieved within these operating temperature range.</p>
---	---

■ Three-minute protection feature

A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 minutes when it restarts immediately after operation.

■ Power failure

Power failure during operation will stop the unit completely.

- The **RUN** lamp on the indoor unit will start flashing when power is restored.
- To restart operation, push the button  on the remote controller.
- Lightning or a car wireless telephone operating nearby may cause the unit to malfunction.

Disconnect the unit with the power and then connect the unit with the power again. Push the button  on the remote controller to restart operation.

III. 4. HINTS FOR ECONOMICAL OPERATION

The following should be noticed to ensure an economical operation:

- Adjust the airflow direction properly to avoid winding toward your body.
- Adjust the room temperature properly to get a comfortable situation and to avoid super cooling and superheat.
- In cooling, close the curtains to avoid direct sunlight.
- To keep cool or warm air in the room, never open doors or windows more often than necessary.
- Set the timer for the desired operating time.
- Never put obstructions near the air outlet or the air inlet. Or it will cause lower efficiency, even a sudden stop.
- If you don't plan to use the unit for a long time, please disconnect power and remove the batteries from the remote controller. When the power switch is connected, some energy will be consumed, even if the air conditioner isn't in operation. So please disconnect the power to save energy. And please switch the power on 12 hours before you restart the unit to ensure a smooth operation.
- A clogged air filter will reduce cooling or heating efficiency, please clean it once two weeks.

III. 5. ADJUSTING AIR FLOW DIRECTION

■ Duct Type

- * Adjust the louver horizontally when cooling.
- * Adjust the louver down (vertically) when heating.

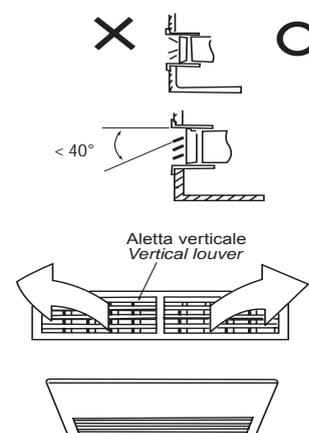
Note:

- 1 Adjust the horizontal louver down when the airflow is down.
- 2 The slant angle of horizontal louver must be less than 40° otherwise the water drop will be caused.

Adjust left and right.

Note:

When adjusting airflow left/right, turn the vertical louver to certain angles and the angle isn't too big otherwise the water drop will be caused.



■ Duct-Ceiling Type

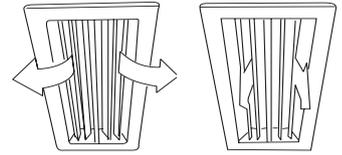
The following is how to adjust the airflow direction when the air outlet parts (sold separately) are used with the indoor unit.

- Cooling mode

To effectively cool the whole room, please adjust the louver horizontally.

- Heating mode

To effectively heat the bottom of the room please set the louver downwards.



■ Ceiling-Floor Type

Adjust the air direction up and down.

* Auto-swing:

Press **SWING** button, the louver will swing up and down automatically.

* Manual Swing

Adjust the louver to achieve better cooling/heating effects.

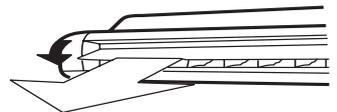
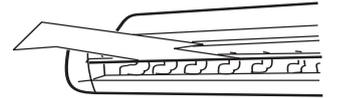
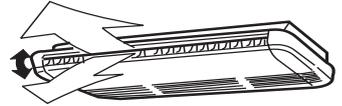
- When cooling

Adjust the louver horizontally.

- When heating

* Adjust the louver downwards (vertically).

* Adjust the airflow direction left and right.



III. 6. AIR FILTER CLEANING AND MAINTENANCE

1) Air filter cleaning

- Vacuum cleaner or pure water may be used to clean the air filter. If the dust accumulation is too heavy, please use soft brush and mild detergent to clean it and dry out in cool place.

- The air-in side should face up when using vacuum cleaner. (Refer to Fig. 6-1) The air-in side should face down when using water. (Refer to Fig. 6-2)

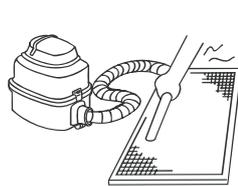


Fig. 6-1

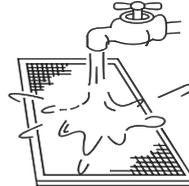


Fig. 6-2

Set the air filter and the especial function filter as they were and close the front panel.

Note: Operation without air filters may result in troubles, as dust will accumulate inside the indoor unit.



CAUTION

Do not dry out the air filter under direct sunshine or with fire.

2) Routine Maintenance

Cleaning the Air Filter (Operating by the professional)

Do not disassemble the air filter when cleaning it. Otherwise failure may be caused.

If the air-conditioning unit is used in an environment with much dust, you should clean the air filter frequently (once every two weeks).

Note: You shall pay attention to the following matters when cleaning the air-conditioning unit.



CAUTION

- 1) Cut off all power supply before contacting the line connecting equipment.
- 2) Only clean the air-conditioning unit after the unit is shut off and the power supply is disconnected. Otherwise electrical shock or injury may be caused.
- 3) Do not use water to clean the air-conditioning unit. Otherwise there may be electrical shock.
- 4) Take care when cleaning the air-conditioning unit. Use a steady stepping stand.

3) Maintenance at the Beginning of Operating Season

Check the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units to confirm there is no blockage.

Check to see if the grounding wire is in good condition; (Operating by the professional)

Check to see if the line connection is in good condition; (Operating by the professional)

Check if there is any word displaying on the LCD of the wire controller after connecting the unit to power supply.

Note: If there is any abnormal condition, ask after sales personnel to offer guidance.

4) Maintenance at the End of the Operational Season

(1) When the weather is clear, operate the unit under fan mode for half a day, so as to dry the inside of the unit.

(2) If not to use the air-conditioning unit for a long time, please cut off the power supply. Now the words on the LCD of the wire controller shall disappear.

III. 7. TROUBLESHOOTING

If your air-conditioning unit suffers from abnormal operation or failure, please first check the following points before repair:

Failure	Possible Reasons
The unit cannot be started.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The power supply is not connected. 2. Electrical leakage of air-conditioning unit causes tripping of leakage switch. 3. The operating keys are locked. 4. The control loop has failure.
The unit operates for a while and then stops.	<ol style="list-style-type: none"> 1. There is obstacle in front of the condenser. 2. The control loop is abnormal. 3. Cooling operation is selected when the outdoor ambient temperature is above 43°C.
Poor cooling effect.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The air filter is dirty or blocked. 2. There is heat source or too many people inside the room. 3. The door or window is open. 4. There is obstacle at the air intake or outlet. 5. The set temperature is too high thus cooling is hindered. 6. There is refrigerant leakage. 7. The performance of room temperature sensor becomes worse
Poor heating effect	<ol style="list-style-type: none"> 1. The air filter is dirty or blocked. 2. The door or window is not firmly closed. 3. The set room temperature is too low thus heating is hindered. 4. There is refrigerant leakage. 5. The outdoor ambient temperature is lower than -5°C. 6. Control line is abnormal.

Note:

After carrying out the check of the above items and taking relevant measures to solve the problems found but the air-conditioning unit still does not function well, please stop the operation of the unit immediately and contact the local service agency designated by the company. Only ask professional serviceman to check and repair the unit.

IV. INSTALLATION PART

IV. 1 INSTALLATION PRECAUTION

- Be sure to be in conformity with the local, national and international laws and regulations.
- Read the manual carefully before installation.
- The following precautions include important safety items. Observe them and never forget.
- Keep this manual in a handy place for future reference.

 WARNING	Failure to observe a warning may result in death.
 CAUTION	Failure to observe a caution may result in injury or damage to the equipment.

WARNING

After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained. Also, inform customers that they should store this installation manual along with the owner's manual for future reference.

WARNING

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.

Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.

Install according to this installation instructions strictly.

If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock fire.

Install at a strong and firm location, which is able to withstand the set's weight.

If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop to cause injury.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and these installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.

If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.

If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

After completing the installation work, check that the refrigerant does not leak.

Toxic gas may be produced if the refrigerant leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.

Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, and electrical shock fire.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.

If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

CAUTION

Don't install the air conditioner in the following locations:

- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulphide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The Volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- Other special conditions.

IV. 2. INSTALLATION INFORMATION

- To install properly, please read this “installation manual” at first.
- The air conditioner must be installed by qualified persons.
- When installing the indoor unit or its tubing, please follow this manual as strictly as possible.
- If the air conditioner is installed on a metal part of the building, it must be electrically insulated according to the relevant standards to electrical appliances.
- When all the installation work is finished, please turn on the power only after a thorough check.
- Regret for no further announcement if there is any change of this manual caused by product improvement.

IV. 3. INSTALLATION ORDER

- Select the location;
- Install the indoor unit;
- Install the outdoor unit;
- Install the connecting pipe;
- Connect the drainpipe,
- Wiring;
- Test operation.

IV. 4. ACCESSORIES

Check whether the following fittings are of full scope. If there are some spare fittings, please restore them carefully.

No	Name	Qty.	Shape
1	Outdoor drain elbow	1	
2	Outdoor drain stem		
3	Paper pattern for installation	1	
4	Wire controller or Remote controller	1	
5	Alkaline dry batteries AAA 1.5V	2	
6	Power connection cord	1	

Cautions on remote controller installation:

- Never throw or beat the controller.
- Before installation, operate the remote controller to determine its location in a reception range.
- Keep the remote controller at least 1m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (it is necessary to prevent image disturbances or noise interferences.)
- Do not install the remote controller in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source, such as a stove.
- Note that the positive and negative poles are right positions when loading batteries.

IV. 5. INDOOR UNITS INSTALLATION

IV. 5.1. Ducted type unit install

- Installing $\phi 10$ hanging screw bolts. (4 bolts)
 - Please refer to the following figure for the distance measurement between the screw bolts.
 - Please install with $\phi 10$ hanging screw bolts.
 - The handling to the ceiling varies from the constructions; consult the construction personnels for the specific procedures.
1. The size of the ceiling to be handled to keep the ceiling flat. Consolidate the roof beam for possible vibration.
 2. Cut off the roof beam.
 3. Strengthen the place cut off, and consolidate the roof beam.
- Carry out the pipe and line operation in the ceiling after finishing the installation of the main body. While choosing where to start the operation, determine the direction of the pipes to be drawn out. Especially in case there is a ceiling, position the refrigerant pipes, drain pipes, indoor & outdoor lines to the connection places before hanging up the machine.
 - The installation of hanging screw bolts.

■ **Wooden construction**

Put the square timber transversely over the roof beam, then install the hanging screw bolts. (Refer to Fig. 5-1)

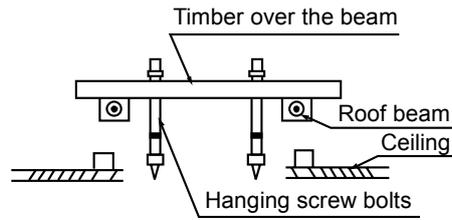


Fig. 5-1

■ **New concrete bricks**

Inlaying or embedding the screw bolts. (Refer to Fig. 5-2)

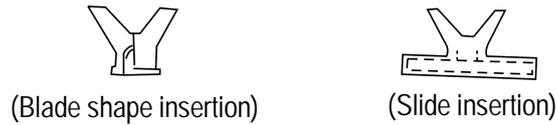


Fig. 5-2

■ **For original concrete bricks**

Use embedding screw bolt, crock and stick harness. (Refer to Fig. 5-3)

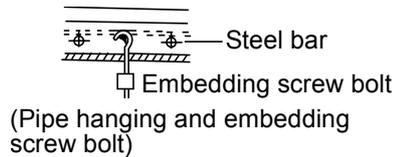


Fig. 5-3

■ **Steel roof beam structure**

Install and use directly the supporting angle steel. (Refer to Fig. 5-4)

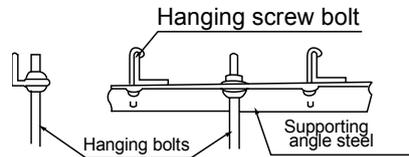


Fig. 5-4

■ **Overhanging the indoor unit**

- (1) Overhang the indoor unit onto the hanging screw bolts with block.
- (2) Position the indoor unit in a flat level by using the level indicator, unless it may cause leakage.

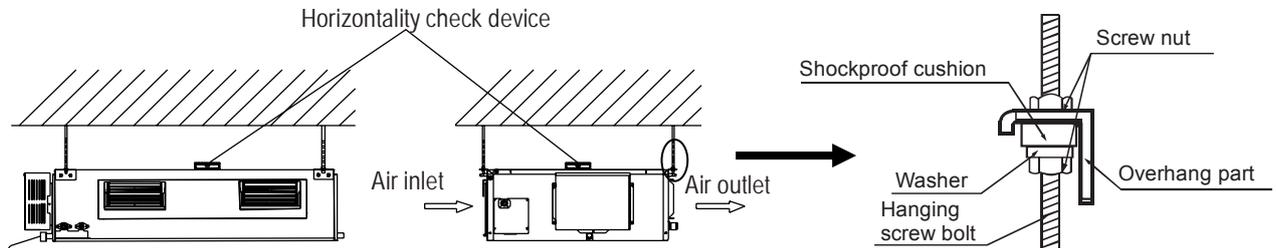


Fig.5-5

IV. 5.1.1. Installation dimensions of the indoor unit

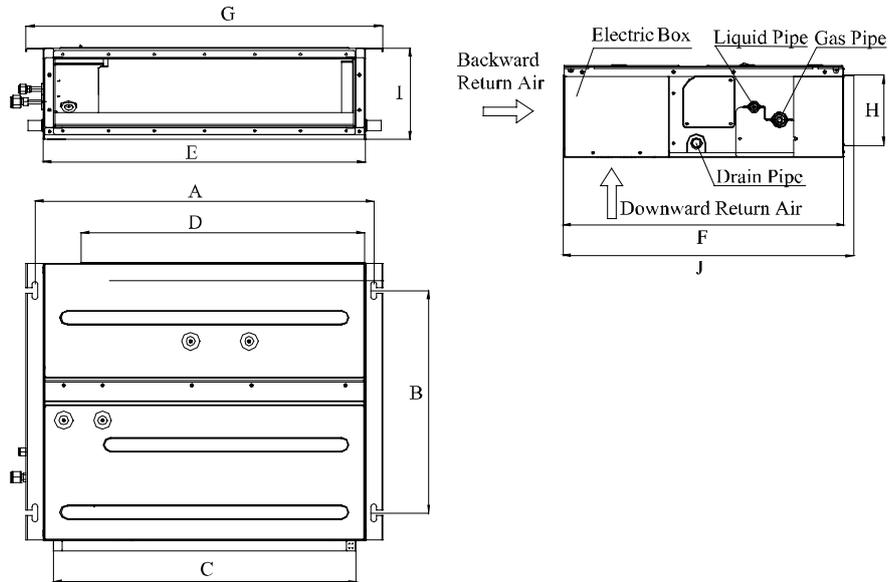


Fig.5-6

Parameters Models	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Connecting pipe (Liquid pipe)	Connecting pipe (Gas pipe)	Drainage pipe Outdoor diameter (Wall thickness)
2600 W 3500 W	742	491	662	620	700	615	782	156	200	635	1/4"	3/8"	Φ25X1.5
5300 W	942	491	862	820	900	615	982	156	200	635	1/4"	1/2"	
7100 W	1142	491	1062	1020	1100	615	1182	156	200	635	3/8"	5/8"	

IV. 5.1.2. Dimension requirement of the installation space of indoor unit (mm)

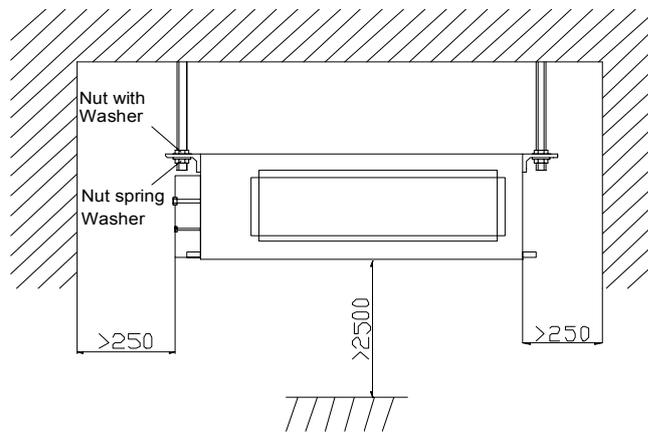


Fig.5-7

Note: The height of installation for the indoor unit should be 2.5m above.

IV. 5.1.3. Air Inlet Panel of Air Return Box

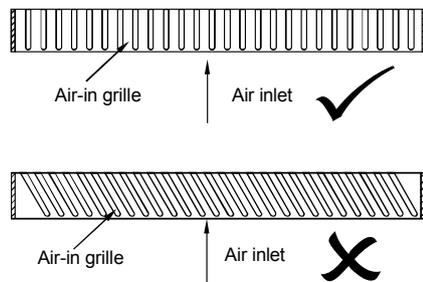


Fig. 5-8

CAUTION

Make the air inlet grille and air inlet direction in parallel (see the figure above), which may cause loud noise.

IV. 5.1.4. Installation of the air ducts

1. Air inlet and air outlet duct should be apart far enough to prevent air outlet entering Air Inlet.
2. There is dust filter on the indoor unit.

a) Installation of the rectangular air supply duct

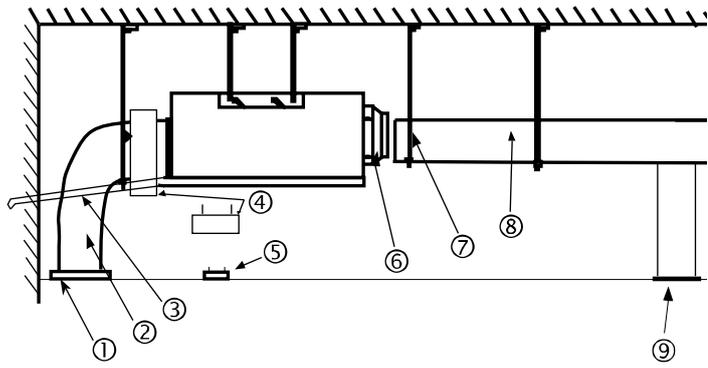


Fig. 5-9

b) Installation of the Round air supply duct

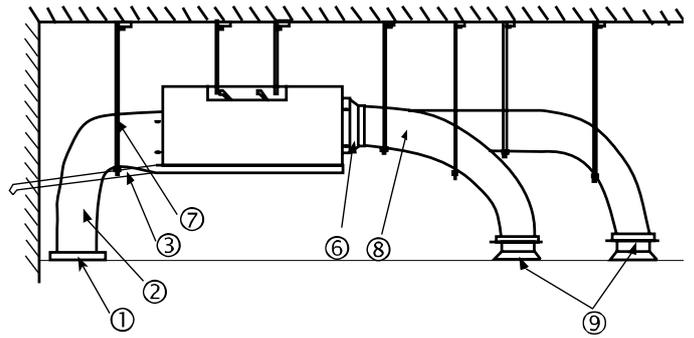
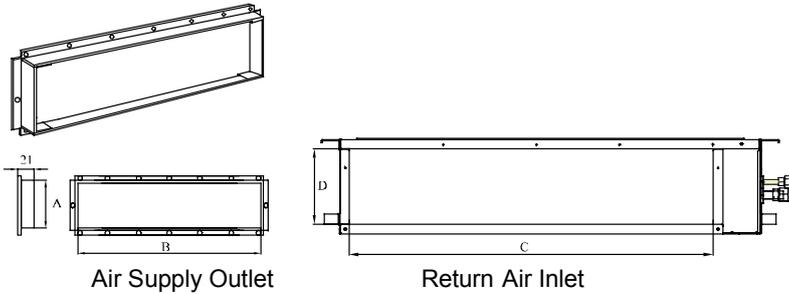


Fig. 5-10

No.	Name	No.	Name
①	Return Air Louver	⑥	Canvas Duct
②	Return Air Duct	⑦	Hanger
③	Drain hose	⑧	Main Air Supply Duct
④	Plenum Box	⑨	Air Supply Outlet
⑤	Filter Screen		

■ Drawings of the Air Supply Outlet and Return Air Inlet



Dimensions Models	Air supply outlet		Return air inlet	
	A	B	C	D
2600 W / 3500 W	156	662	580	162
5300 W	156	862	780	162
7100 W	156	1062	980	162

c) Installazione condotto ripresa aria

1) The default installation location of the rectangular flange is in the back and the return air cover plate is in the bottom, as shown in Fig. 5-11.

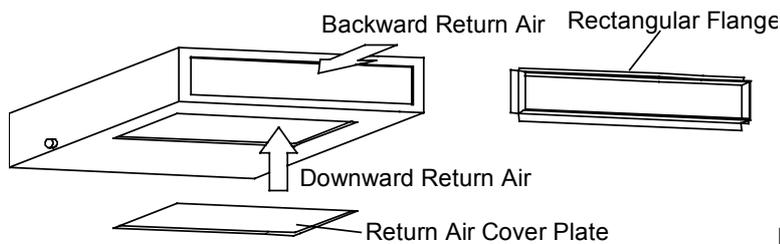


Fig. 5-11

- 2) If the downward return air is desired, just change the place of the rectangular flange and the return air cover plate.
- 3) Use rivets to connect the air return duct to the air return inlet of the indoor unit. The other end connects to the air return shutter (as shown in figure).
- 4) More noise is likely to be produced in the downward return air mode than the backward return air mode, so it is suggestive to install a silencer and a plenum box to minimize the noise.
- 5) The installation method can be chose with considering the conditions of the building and maintenance etc., as shown in Fig. 5-12.

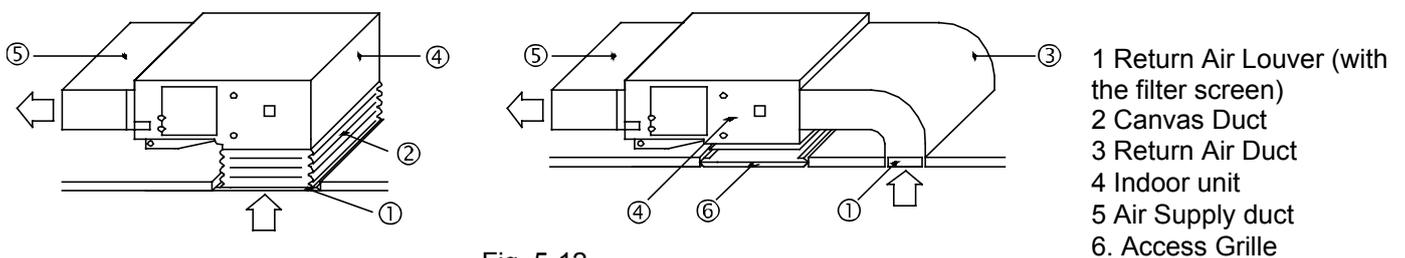


Fig. 5-12

- 1 Return Air Louver (with the filter screen)
- 2 Canvas Duct
- 3 Return Air Duct
- 4 Indoor unit
- 5 Air Supply duct
6. Access Grille

IV. 5.1.5. Indoor unit drainpipe installation

■ Piping, insulation material

Piping	Hard PVC pipe
Insulation material	Cellular polyethylene, thicker than 6mm

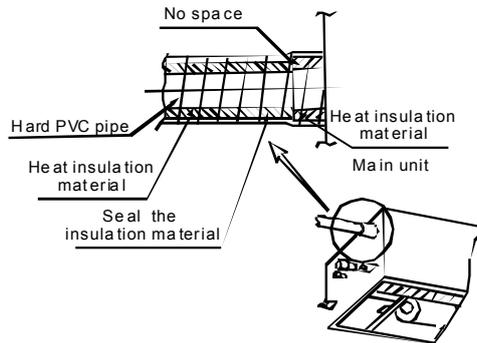


Fig. 5-13

■ Drainage

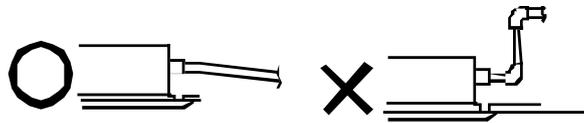


Fig. 5-14

■ Heat insulation

Please do heat insulation on piping joint.

Bind the contact insulation part between the unit and installation location with bandage.

▲ CAUTION

- The drainpipe as well as the connection part of indoor unit must be heat insulated, or condensate will occur.
- Please connect the pipe with horny PVC bond and make sure there is no leakage.
- Do not impose the pressure on connecting part of drainpipe.
- The gradient downwards of drainpipe should be over 1/100, and do not bend the drainpipe.
- Pull the drainpipe transversely within 20m. Please install a supporter in case the drainpipe is very long to prevent it from bending.
- Refer to the chart on the right for the installation of pipes.

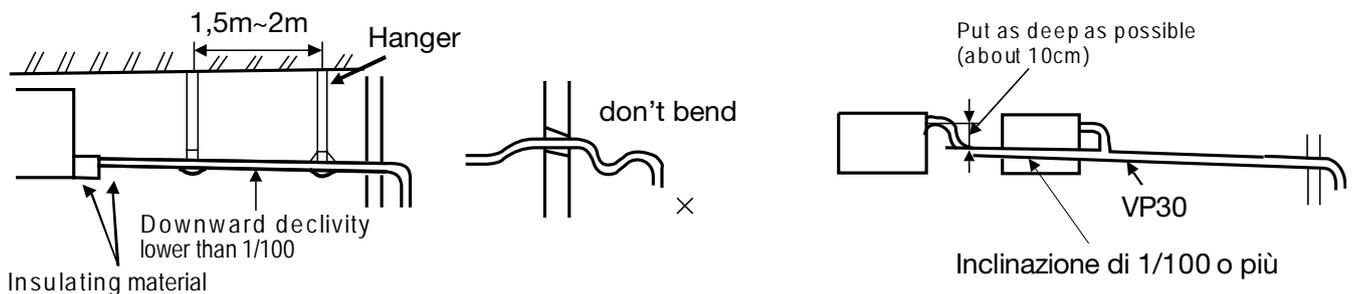


Fig. 5-15

■ Drainage test

- Check whether the drainpipe is unhindered.
- New built house should have this test done before paving the ceiling.

IV. 5.2 FLOOR-CEILING UNIT INSTALLATION

IV. 5.2.1 Floor-Ceiling unit installation

The internal unit can be installed in two different ways: on the floor or on the ceiling; the installation procedures are actually quite similar. Just follow the instructions provided to perform either installation correctly. Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected comply with the applicable norms in force.

- Determine the position where the air conditioning unit is to be installed.

With the help of the cardboard template, mark on the ceiling or wall the position of the holes to make in order to fasten the brackets that will support the appliance.

Before mounting the internal unit, we recommend you remove the template.

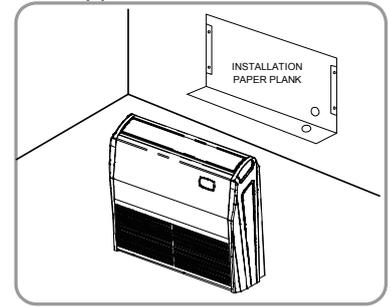


Fig.5-16

- To remove the supporting brackets from the appliance, proceed as follows:

1. Remove the screws that fasten the air conditioning unit side panel.
2. Loosen the bolts that fasten the brackets to the appliance casing.
3. Detach the brackets from the appliance, pulling them downwards.

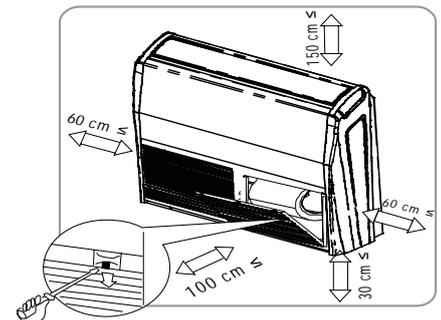


Fig.5-17

IV. 5.2.2 CEILING INSTALLATION

4. Drill a hole the ceiling in the position marked with the template.

5. Fasten the brackets (which you removed previously as per points 1, 2 and 3 above) to the ceiling using expanding plugs.

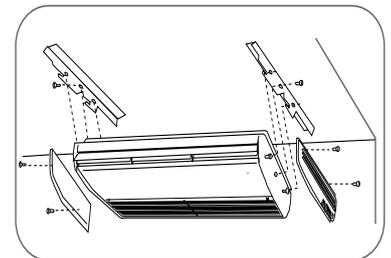


Fig.5-18

IV. 5.2.3. FLOOR INSTALLATION

6. Drill a hole the wall in the position marked with the template.

7. Fasten the brackets (which you removed previously as per points 1, 2 and 3 above) to the wall using expanding plugs.

8. Before fastening the appliance permanently by tightening the screws on the brackets, ensure the unit is positioned correctly using a mason's level.

Notes:

--Do not kink or constrict the piping of the internal unit in any way. Avoid bends measuring less than 10 cm in radius.

--Do not bend the same section of the pipe too often as it could kink after 3 attempts.

--Remove the closing plugs from the internal unit piping only immediately before you make the connections.

--In order to avoid the deformation of the side panels, we recommend you refrain from tightening the screws too much during assembly.

WARNING:

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased (depending on model).

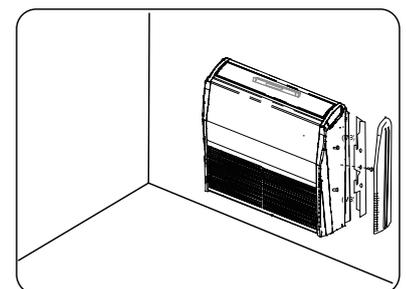


Fig.5-19

IV. 5.2.4. Refrigeration piping connection

Turn the pipes in the direction of the hole in the wall, taking care not to constrict them in any way, and tape the copper piping, condensation drain pipe and electrical wiring together with electric (insulating) tape, keeping the condensation drain pipe at the bottom so that the water can flow freely.

CAUTION

- Do not let air, dust, or other impurities fall in the pipe system during the time of installation.
- The connecting pipe should not be installed until the indoor and outdoor units have been fixed already.
- Keep the connecting pipe dry, and do not let moisture in during installation.
- Execute heat insulation work completely on both sides of the gas piping and the liquid piping. Otherwise, this can sometimes result in water leakage.

Connection procedure

- Drill a hole in the wall (suitable just for the size of the wall conduit), then set on the fittings such as the wall conduit and its cover.
- Bind the connecting pipe and the cables together tightly with binding tapes.
- Pass the bound connecting pipe through the wall conduit from outside. Be careful of the pipe allocation to do on damage to the tubing.
- Connect the pipes. Refer to "How to Connect the pipes" for details.
- Expel the air with a vacuum pump. Refer to "How to expel the air with a vacuum pump" for details.
- Open the stop valves of the outdoor unit to make the refrigerant pipe connecting the indoor unit with the outdoor unit in fluent flow.
- Check the leakage. Check all the joints with the leak detector or soap water.
- Cover the joints of the connecting pipe with the soundproof / insulating sheath (fittings), and bind it well with the tapes to prevent leakage.

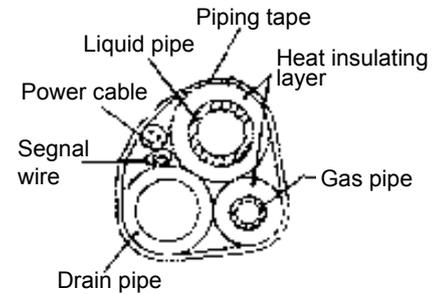


Fig. 5-20

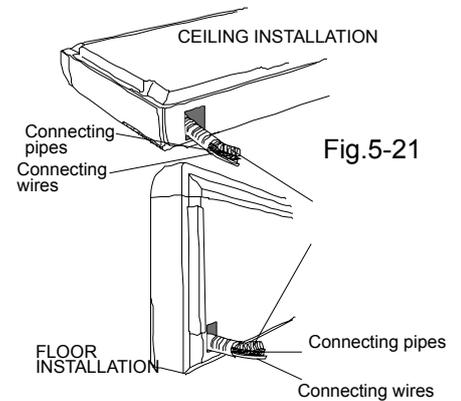


Fig. 5-21

Fig. 5-22

	<p>Be sure to with insulating materials cover all the exposed parts of the flare pipe joints and refrigerant pipe on the liquid-side and the gas-side. Ensure that there is no gap between them. Incomplete insulation may cause water condensation.</p>
--	--

IV. 5.2.5. Connect the drainpipe

The proper draining of condensation from the internal unit is fundamental for a good installation.

1. Keep the condensation drainpipe at the bottom of the hole in the wall.
2. The insulation around the copper pipes must be at least 6mm thick.

N.B. Drill a hole in the wall that is 5 -10mm lower on the outside than it is on the inside so that the slope encourages the down flow of the condensation.

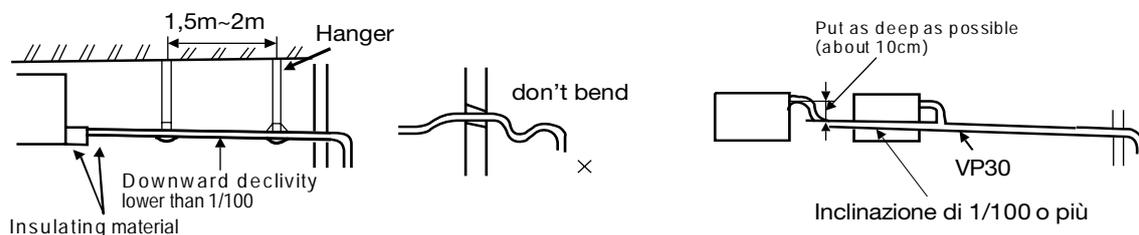


Fig. 5-23

■ Drainage test

- The figure below indicates how to test the condensate drain connection. During these operations the tightness of the pipe must be checked (to prevent leaks inside the unit) and correct drainage towards the external run-off, to prevent returns inside the unit.
- Pour 600cm³ of water in the drain pan from the air outlet for confirming correct drainage.

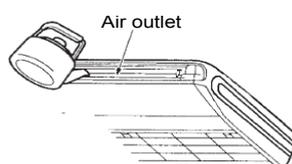


Fig. 5-24

IV.6. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

IV.6.1 Installation place

■ The outdoor unit should be installed in the location that meets the following requirements:

- There is enough space for installation and maintenance.
- The air outlet and the air inlet are not impeded, and cannot be reached by strong wind.
- It must be a dry and well ventilating place.
- The support is flat and horizontal and can stand the weight of the outdoor unit. And will no additional noise or vibration.
- Your neighbourhood will not feel uncomfortable with the noise or expelled air.
- It is easy to install the connecting pipes or cables.
- Determine the air outlet direction where the discharged air is not blocked.
- There is no danger of fire due to leakage of inflammable gas.
- The piping length between the outdoor unit and the indoor unit may not exceed the allowable piping length.
- In the case that the installation place is exposed to strong wind such as a seaside, make sure the fan operating properly by putting the unit lengthwise along the wall or using a dust or shield. (Refer to Fig.6-1)

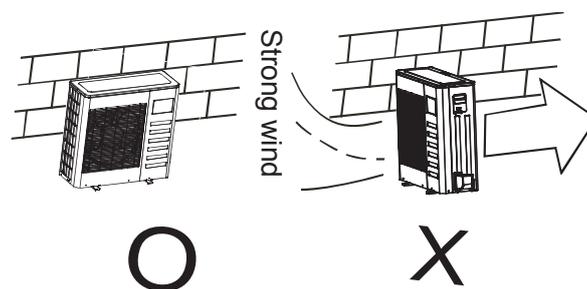


Fig. 6-1

- If possible, do not install the unit where it is exposed to direct sunlight. If necessary, install a blind that does not interfere with the airflow.
- During the heating mode, the water drained off the outdoor unit. The condensate should be well drained away by the drain hole to an appropriate place, so as not to interfere other people.
- Select the position where it will not be subject to snowdrifts, accumulation of leaves or other seasonal debris. If unavoidable, please cover it with a shelter.
- Locate the outdoor unit as close to the indoor unit as possible.
- If possible, please remove the obstacles nearby to prevent the performance from being impeded by too little of air circulation. Refer to Fig. 6-2.

Side air outlet outdoor unit

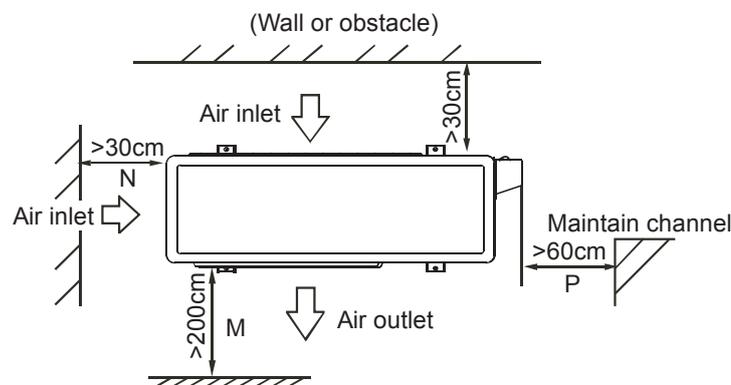


Fig. 6-2

IV. 6.2 Installation of the drain joint of the outdoor unit

Fit the seal into the drain joint, and then insert the drain joint into the base pan hole of outdoor, rotate 90 to securely assemble them. Connect the drain joint with an extension drain hose (Locally purchased), in case of the condensate draining off the outdoor unit during the heating mode. (Refer to Fig.6-3)

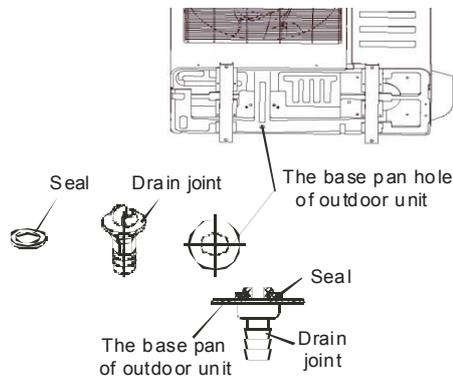


Fig. 6-3

IV. 6.3 Refrigerant piping

1 Flaring

a) Cut a pipe with a pipe cutter

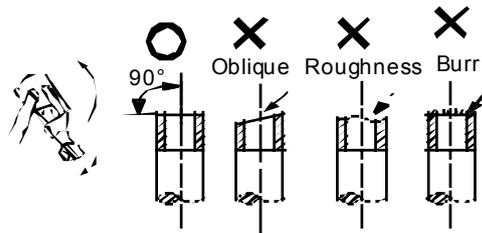


Fig. 6-4



Fig. 6-5

b) Insert a flare nut into a pipe and flare the pipe.

Indoor units models	Gas pipe diameter	Liquid pipe diameter	Max height drop between indoor and outdoor units (m)	Flare diameter (mm)	
				Min	Max
2600 W	Ø 3/8"	Φ 1/4"	15	8,3	8,7
3500 W	Ø 3/8"			12	12,4
5300 W	Ø 1/2"			15,4	15,8
7100 W	Ø 5/8"	Ø 3/8"		18.6	19.0

2 Connect the indoor unit at first, then the outdoor unit.

Bend the tubing in proper way. Do not harm to them.

Bend the pipe with thumb



min-radius 100mm

Fig. 6-6

- The bending angle should not exceed 90.
- Do not bend the pipe more than three times.
- When connecting the flare nut, coat the flare both inside and outside with either oil or ester oil and initially tighten by hand 3 or 4 turns before tightening firmly.

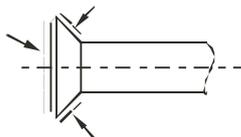


Fig. 6-7

- Be sure to use both a spanner and torque wrench together when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.

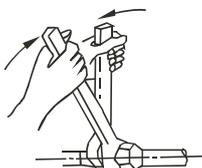


Fig. 6-8



Too large torque will harm the bell mouthing and too small will cause leakage. Please determine the torque according to table below.

After the connecting work is finished, be sure to check that there is no gas leak.

Outer diameter	Tightening torque N.m
Φ6.4	15 ~ 16 Nm (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 Nm (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 Nm (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 Nm (459 ~ 480 kgf cm)

IV. 6.4 How to expel the air with a vacuum pump

Stop valve operation introduction

a) Opening stop valve

1. Remove the cap and turn the valve counter clock-wise with the hexagon wrench.
2. Turn it until the shaft stops. Do not apply excessive force to the stop valve. Doing so may break the valve body, as the valve is not a backseat type. Always use the special tool.
3. Make sure to tighten the cap securely.

b) Closing stop valve

1. Remove the cap and turn the valve clockwise with the hexagon wrench.
 2. Securely tighten the valve until the shaft contacts the main body seal.
- Make sure to tighten the cap securely. For the tightening torque, refer to the table above.



Always use a charge hose for service port connection.
After tightening the cap, check that no refrigerant leaks are present.

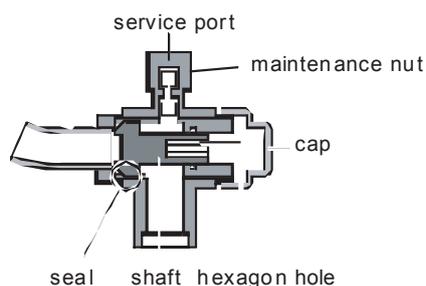


Fig. 6-9

• Using the vacuum pump

1. Loosen and remove the maintenance nuts of stop valves A and B, and connect the charge hose of the manifold valve to the service port of stop valve A. (Be sure that stop valves A and B are both closed)
2. Connect the joint of the charge hose with the vacuum pump.
3. Open the Lo-lever of the manifold valve completely.
4. Turn on the vacuum pump. At the beginning of pumping, loosen the maintenance nut of stop valve B a little to check whether the air comes in (the sound of the pump changes and the indicator of compound meter turns below zero). Then fasten the maintenance nut.
5. When the pumping has finished, close the Lo-lever of the manifold valve completely and turn off the vacuum pump. Make pumping for 15 minutes or more and check that the compound meter indicates -76cmHg (-1X10 Pa)
6. Loosen and remove the cap of stop valves A and B to open stop valve A and B completely, then fasten the cap.
7. Disassemble the charge hose from the service port of stop valve A, and fasten the nut.

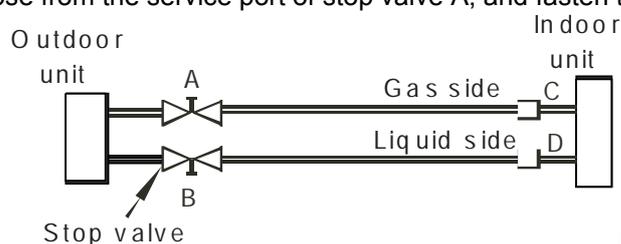
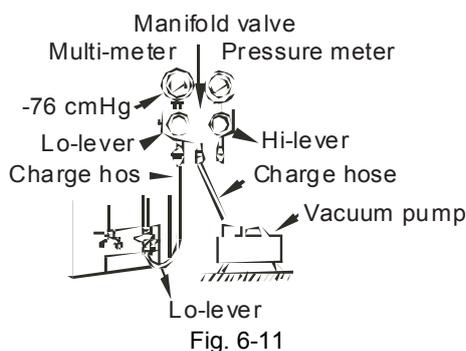


Fig. 6-10

IV. 6.5 Additional Refrigerant Charge



	<p>- Refrigerant cannot be charged until field wiring has been completed.</p> <p>- Refrigerant may only be charged after performing the leak test and the vacuum pumping.</p> <p>- When charging a system, care shall be taken that its maximum permissible charge is never exceeded, in view of the danger of liquid hammer.</p> <p>- Charging with an unsuitable substance may cause explosions and accidents, so always ensure that the appropriate refrigerant is charged.</p> <p>- Refrigerant containers shall be opened slowly.</p> <p>- Always use protective gloves and protect your eyes when charging refrigerant.</p>
--	---

■ The outdoor unit is factory charged with refrigerant R410A. If the connecting pipe is longer than 5m, it is required to add refrigerant. In the below table, the amounts of refrigerant to be added for the models are listed for each additional meter of pipe length.

Refrigeration pipe length	Additional refrigerant to be charged	Max. height difference between indoor unit and outdoor unit (m)	Max. Pipe Length (m)
No added refrigerant when the length L(m) is less than 5m.	-----	15	20
Added refrigerant when the pipe length L(m) is over than 5m.	30g/m		

IV. 7 WIRING DIAGRAMS

CAUTION

Before installing the electrical equipment, please pay attention to the following matters which have been specially pointed out by our designers:

- (1) Check to see if the power supply used conforms to the rated power supply specified on the nameplate.
- (2) The capacity of the power supply must be large enough.
- (3) The lines must be installed by professional personnel.
- (4) An electricity leakage protection switch and an air switch with gap between electrode heads larger than 3mm shall be installed in the fixed line.
- (5) During the wiring, the wiring terminal or the single-core wire must be used; the direct wiring between the multi-core wire and wiring board would cause fire.
- (6) Connect the ground wires correctly to the metal box.
- (7) All line connections must conform to the schematic diagram of lines (see annex of wiring diagrams). Wrong connection may cause abnormal operation or damage of the air-conditioning unit.
- (8) Do not let any cable contact the refrigerant pipe, the compressor and moving parts such as fan.

1. Power Cable Connection

- Air-conditioning unit with single-phase power supply.

- (1) Remove the front-side panel of the outdoor unit.
- (2) Pass the cable through a rubber ring.
- (3) Connect the power supply cable to the "N (1), (2), (3)" terminals and the grounding screw on the metal electric box.
- (4) Use cable fastener to bundle and fix the cable.

3. Connection of Signal Line of Wire Controller

- (1) Open the cover of the electric box of the indoor unit.
- (2) Pull the signal cable of the wire controller through the rubber ring.

(3) Plug the signal line of the wire controller onto the 4-bit pin socket at the circuit board of the indoor unit.

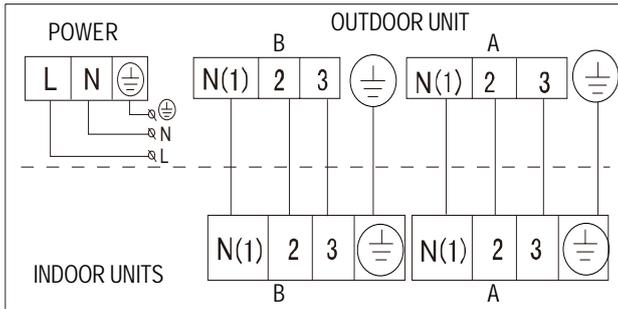
(4) Use cable fastener to bundle and fix the signal cable of the wire controller.

■ Wires specifications

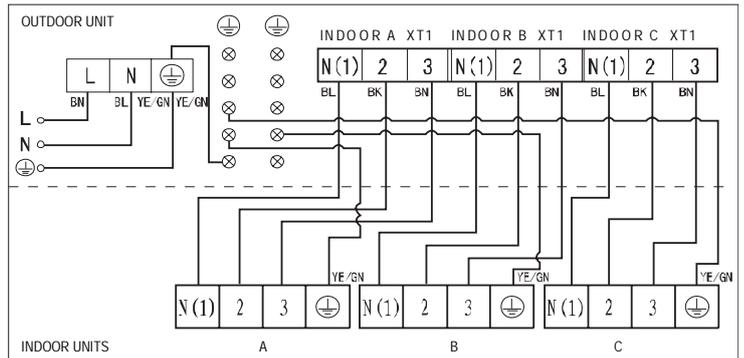
Models	Power connecting cable	Indoor-outdoor connecting cable	Main power supply
	Section	Section	
2600 W	3 x 1.5 mm ²	4 x 1.5 mm ²	To outdoor unit
3500 W	3 x 1.5 mm ²	4 x 1.5 mm ²	
5300 W	3 x 1.5 mm ²	4 x 1.5 mm ²	
7100 W	3 x 2.5 mm ²	4 x 2.5 mm ²	

■ Wirind diagrams

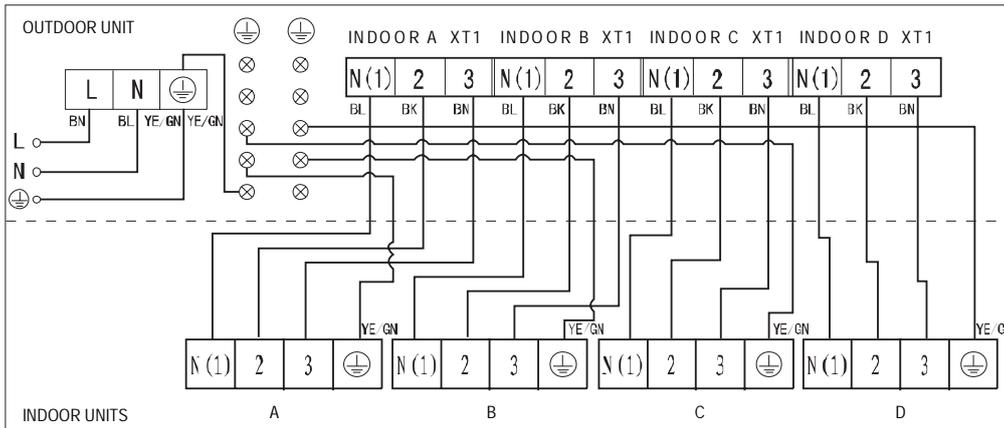
1 x 2 DC INVERTER



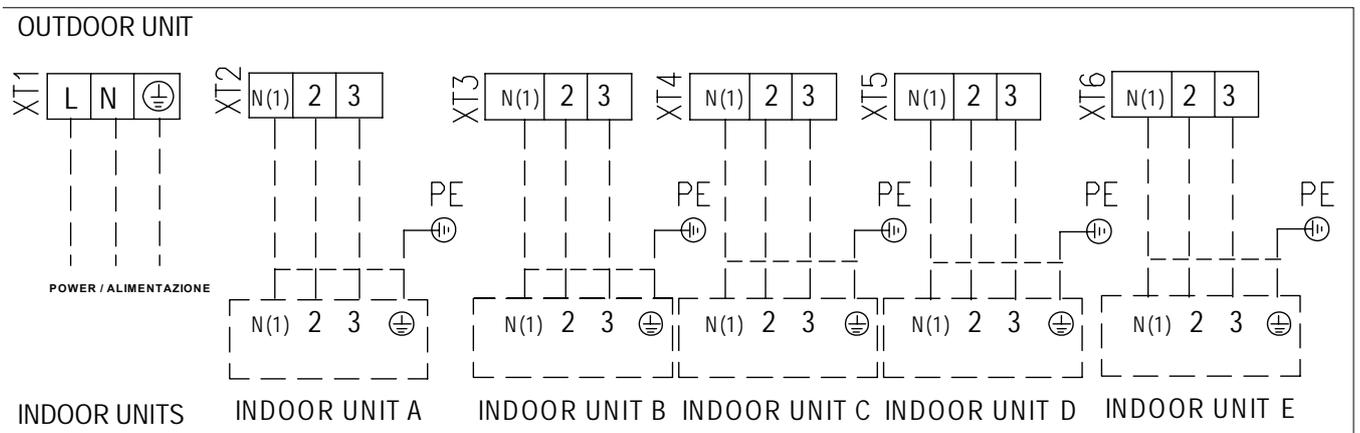
1 x 3 DC INVERTER



1 x 4 DC INVERTER



1 x 5 DC INVERTER



IV. 8. TEST OPERATION

- The test operation must be carried out after the entire installation has been completed.
- Please confirm the following points before the test operation:
- The indoor unit and outdoor unit are installed properly.
- Tubing and wiring are correctly completed.
- The refrigerant pipe system is leakage-checked.
- The drainage is unimpeded.
- The heating insulation works well.
- The ground wiring is connected correctly.
- The length of the tubing and the added stow capacity of the refrigerant have been recorded.
- The power voltage fits the rated voltage of the air conditioner.
- There is no obstacle at the outlet and inlet of the outdoor and indoor units.
- The gas-side and liquid-side stop valves are both opened.
- The air conditioner is pre-heated by turning on the power.

4. Test operation

■ Set the air conditioner under the mode of **"COOLING"** with the remote controller, and check the following points. If there is any malfunction, please resolve it according to the chapter **"Troubleshooting"** in the **"Operation parts"** of this Manual".

1) The indoor unit

- a) Whether the switch on the remote controller works well.
- b) Whether the buttons on the remote controller works well.
- c) Whether the airflow louver moves normally.
- d) Whether the room temperature is adjusted well.
- e) Whether the indicator lights normally.
- f) Whether the temporary buttons works well.
- g) Whether the drainage is normal.
- h) Whether there is vibration or abnormal noise during operation.

2) The outdoor unit

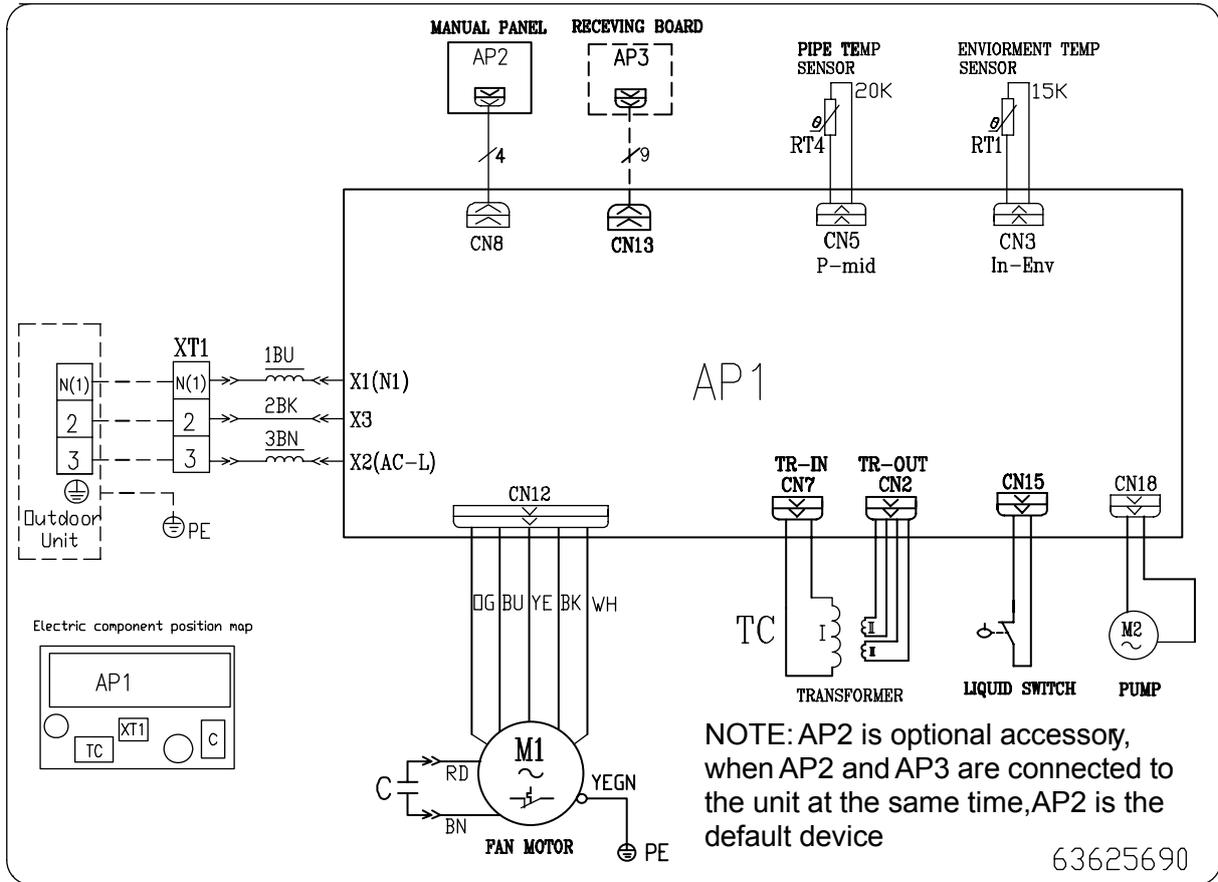
- a) Whether there is vibration or abnormal noise during operation.
- b) Whether any of the refrigerant is leaked.



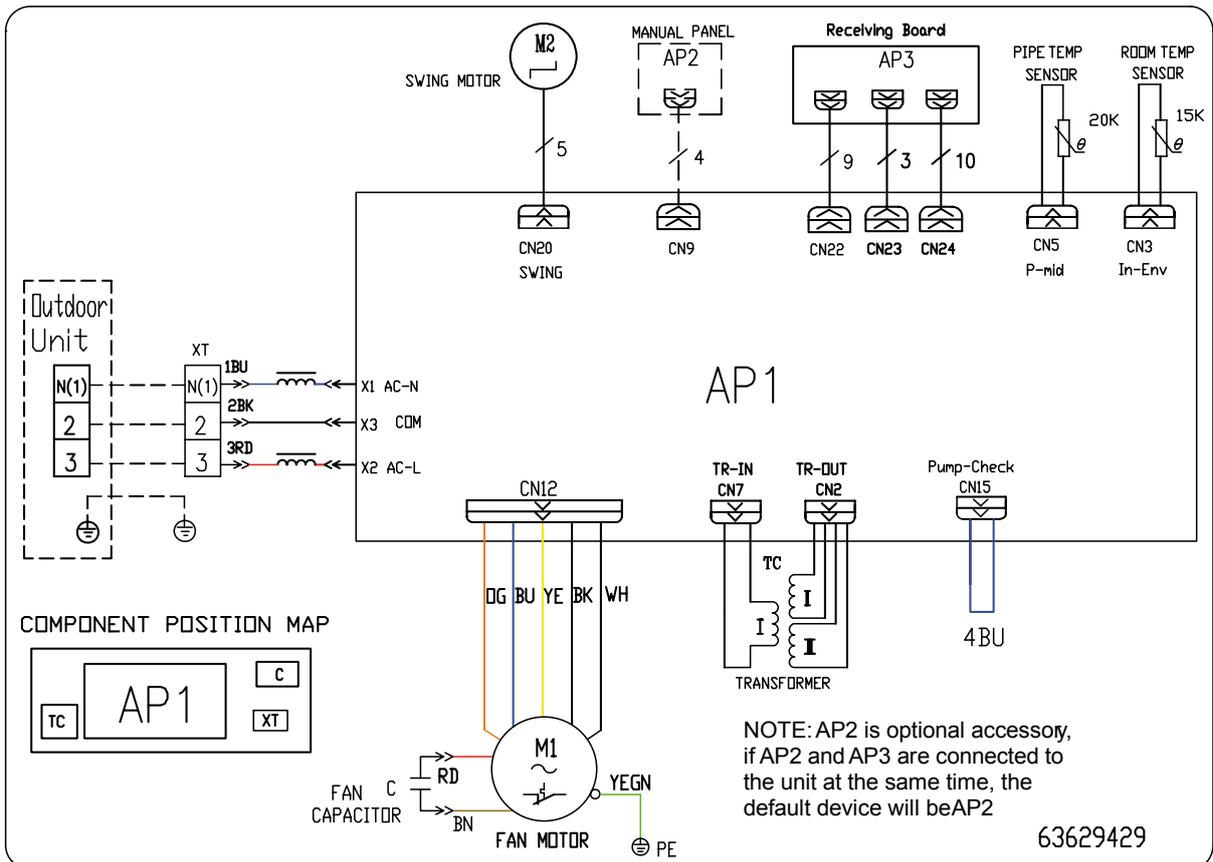
A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 minutes when it is restarted immediately after shut off.

3. SCHEMI ELETTRICI / WIRING DIAGRAMS / ESQUEMAS ELÉCTRICOS / ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE / CONNEXIONES ÉLECTRIQUES

Unità tipo canalizzati / Ducted type indoor units / Unidades tipo canalizadas / Kanalgeräte / Unités gainables
 Mod.: 2600 W, 3500 W, 5300 W, 7100 W

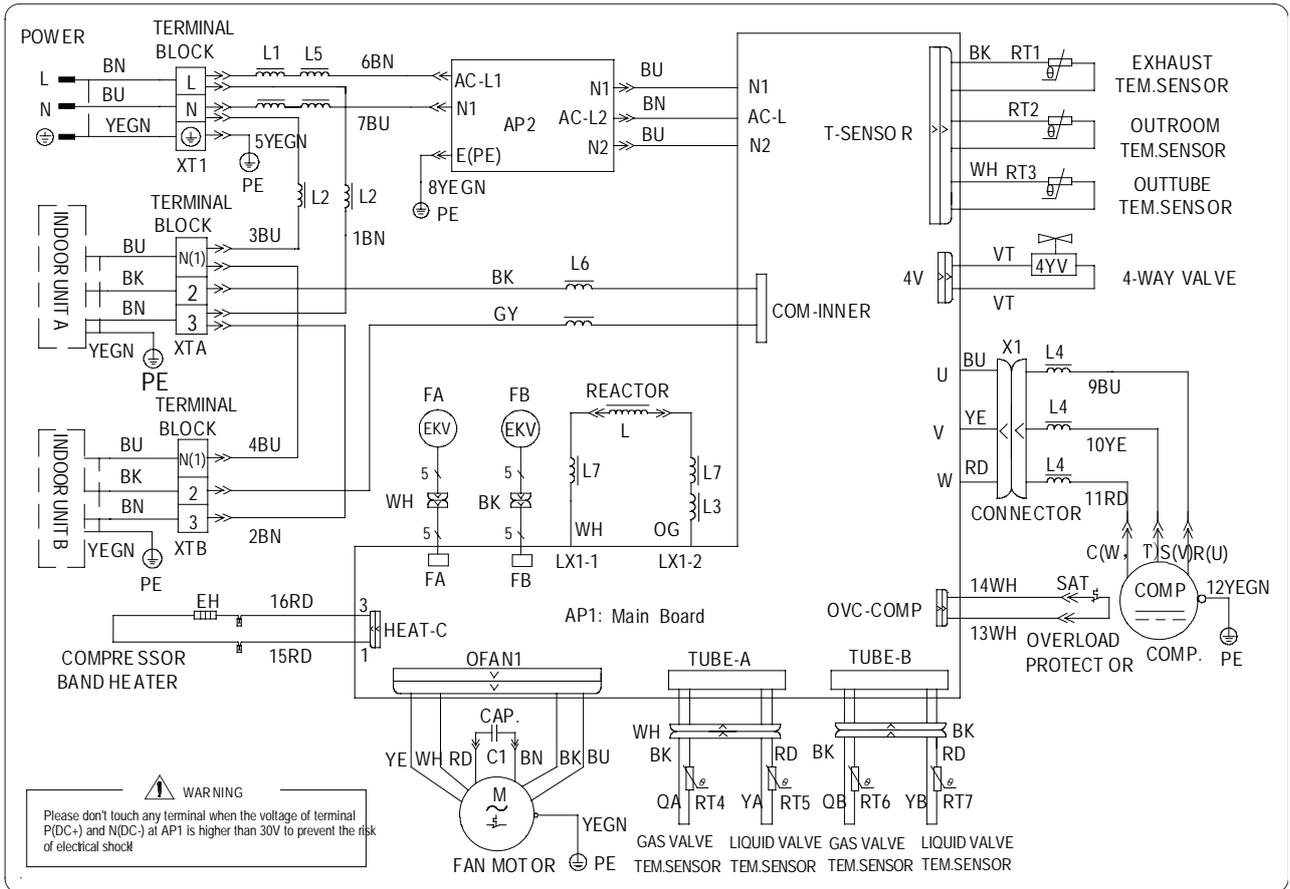


Unità tipo Soffitto pavimento / Floor-ceiling type indoor units / Unidades tipo techo - suelo / Boden - Decke Einheiten / Unités plancher - plafonnier
 Mod.: 2600 W, 3500 W, 5300 W, 7100 W

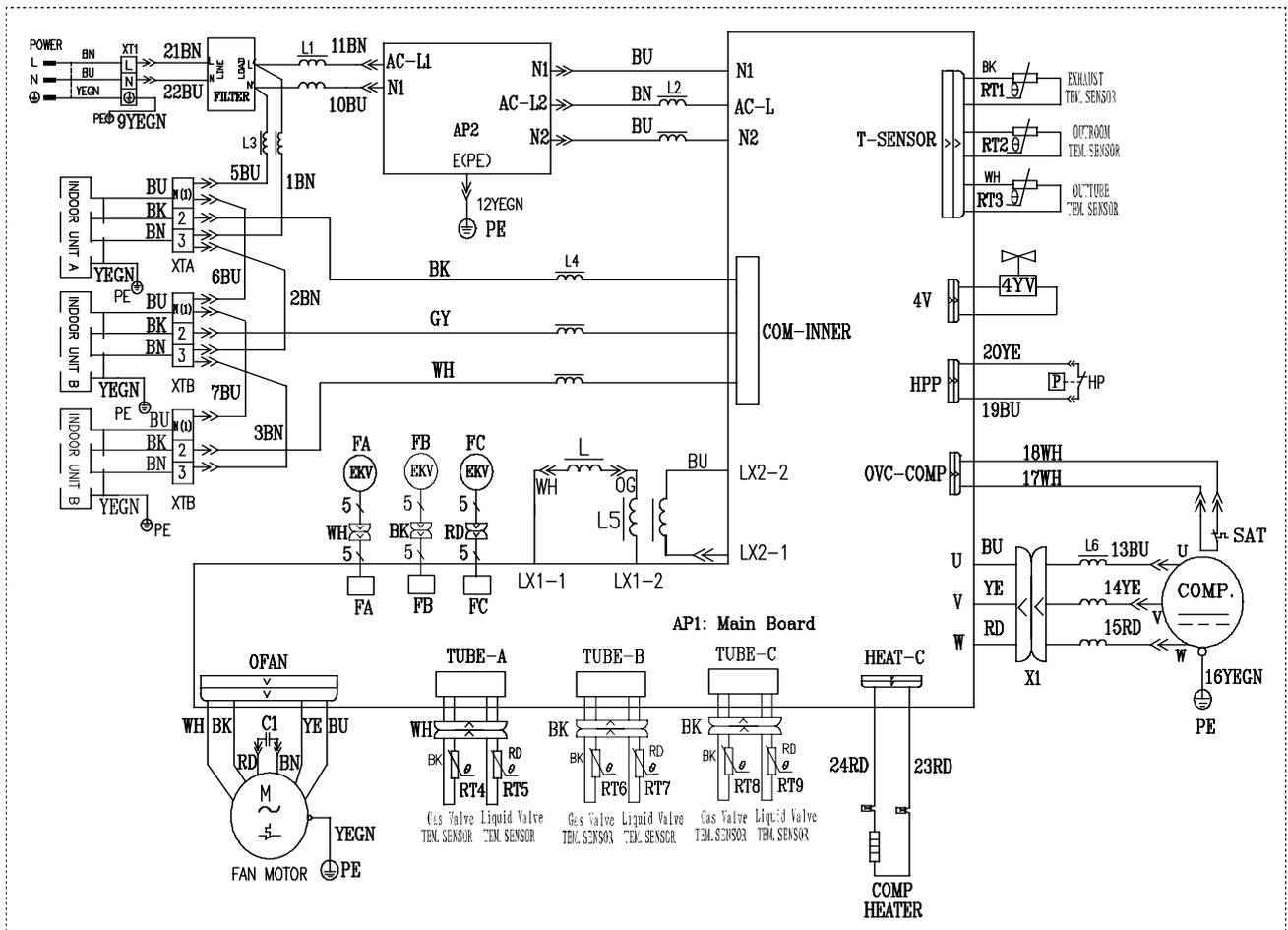


Unità esterne / Outdoor units / Unidades exteriores / Außeneinheiten / Unités externes:

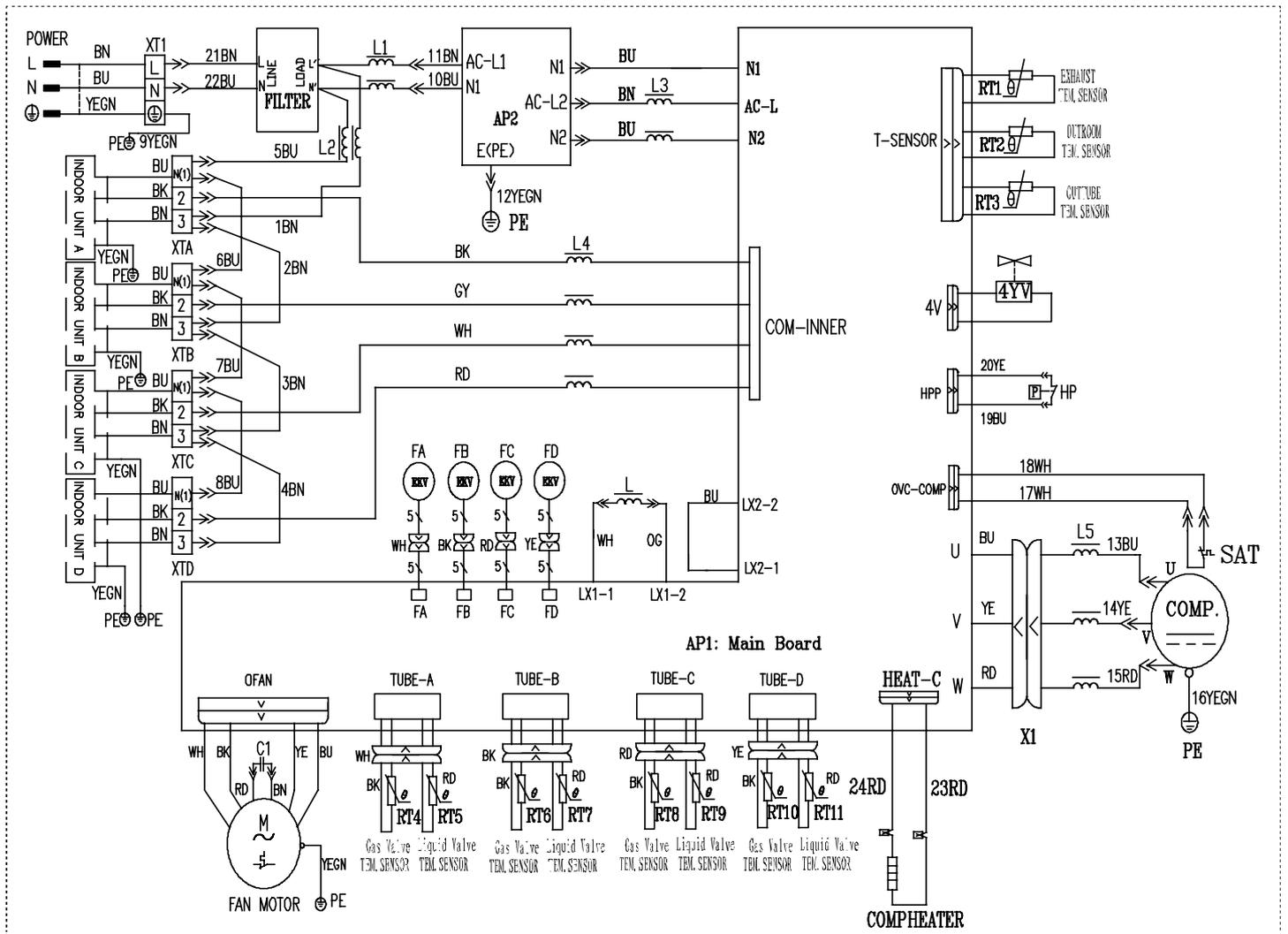
Mod.: 1 x 2 DC INVERTER



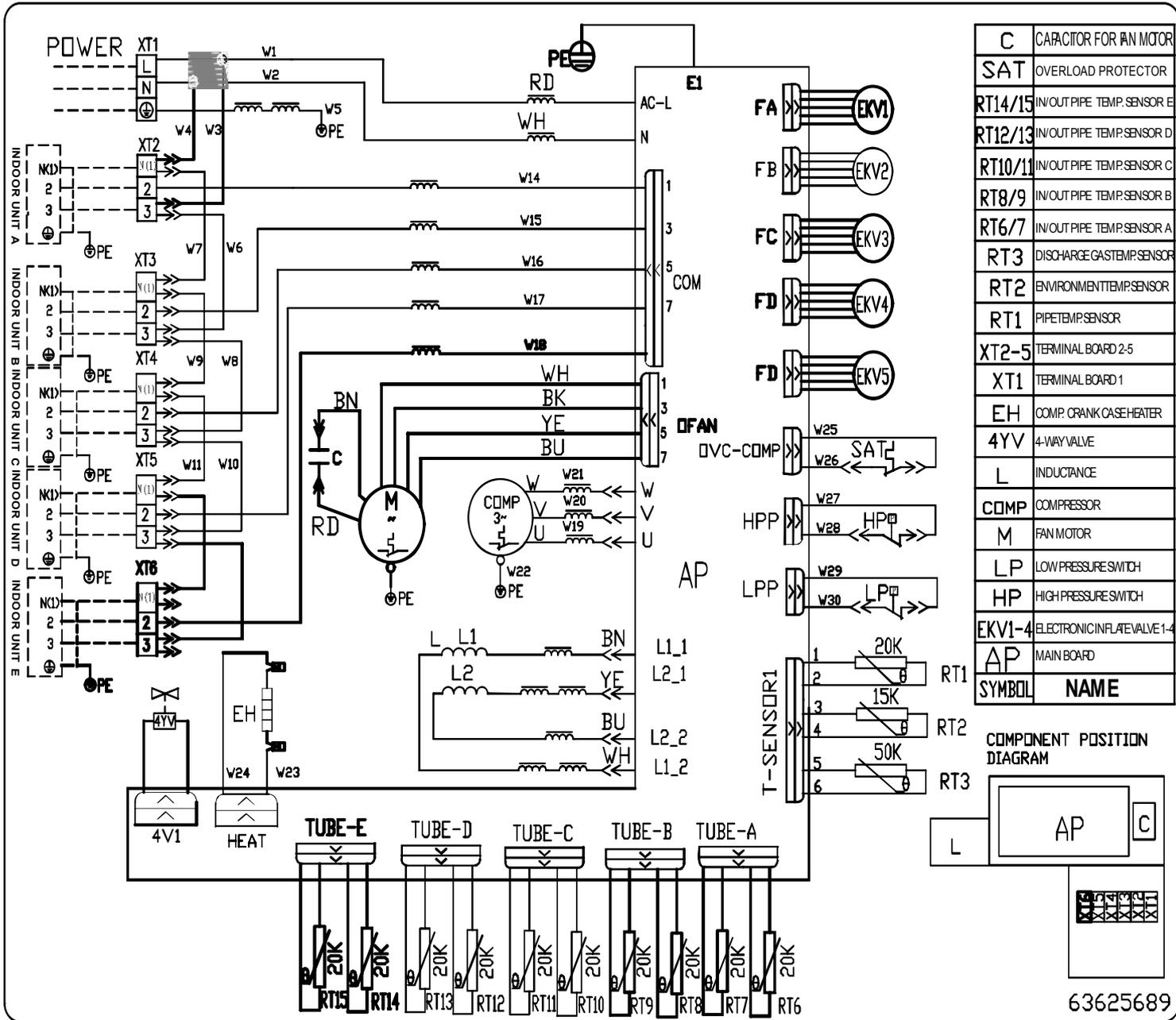
Mod.: 1 x 3 DC INVERTER



Mod.: 1 x 4 DC INVERTER

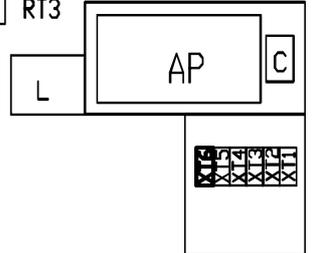


■ Mod.: 1 X 5 DC INVERTER



SYMBOL	NAME
C	CAPACITOR FOR FAN MOTOR
SAT	OVERLOAD PROTECTOR
RT14/15	IN/OUT PIPE TEMP.SENSOR E
RT12/13	IN/OUT PIPE TEMP.SENSOR D
RT10/11	IN/OUT PIPE TEMP.SENSOR C
RT8/9	IN/OUT PIPE TEMP.SENSOR B
RT6/7	IN/OUT PIPE TEMP.SENSOR A
RT3	DISCHARGE GAS TEMP.SENSOR
RT2	ENVIRONMENT TEMP.SENSOR
RT1	PIPE TEMP.SENSOR
XT2-5	TERMINAL BOARD 2-5
XT1	TERMINAL BOARD 1
EH	COMP. CRANK CASE HEATER
4V1	4-WAY VALVE
L	INDUCTANCE
COMP	COMPRESSOR
M	FAN MOTOR
LP	LOW PRESSURE SWITCH
HP	HIGH PRESSURE SWITCH
EKV1-4	ELECTRONIC INFLATE VALVE 1-4
AP	MAIN BOARD

COMPONENT POSITION DIAGRAM



63625689









www.teknopoint.com

Tekno Point si riserva di apportare le modifiche che riterrà opportune senza obbligo di preavviso.

Tekno Point partner: