

Air-Conditioners
INDOOR UNIT

PFFY-W20,25,32,40,50VCM-A

INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

INSTALLATIONSHANDBUCH

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION

Veillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

INSTALLATIEHANDLEIDING

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

INSTALLATIONS MANUAL

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer airconditionanlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

INSTALLATIONSHANDBOK

Läs den här installationshandboken noga innan luftkonditioneringsenheten installeras, för säker och korrekt användning.

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

За безопасна и правилна употреба, моля, прочетете внимателно това ръководство преди монтажа на климатизатора.

PODRĘCZNIK INSTALACJI

W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

INSTALLASJONSHÅNDBOK

For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

PŘÍRUČKA K INSTALACI

V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně pročtěte tuto příručku k instalaci.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU

Pre bezpečné a správne použitie si pred inštalovaním klimatizačnej jednotky, prosím, starostlivo prečítajte tento návod na inštaláciu.

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A biztonságos és helyes használatához, kérjük, olvassa el alaposan ezt a telepítési kézikönyvet, mielőtt telepítené a légkondicionáló egységet.

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV

Za varno in pravilno uporabo pred namestitvijo klimatske naprave skrbno preberite priročnik za namestitev.

MANUAL CU INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

Pentru o utilizare corectă și sigură, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiționat.

PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

Radi sigurne i ispravne uporabe, temeljito pročítajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

da

sv

tr

bg

pl

no

ru

cs

sk

hu

sl

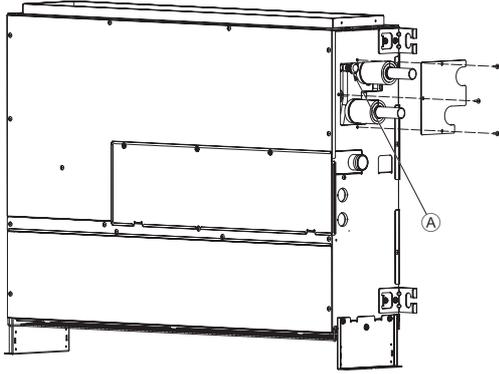
ro

hr

1

1.4

[Fig. 1.4.1]



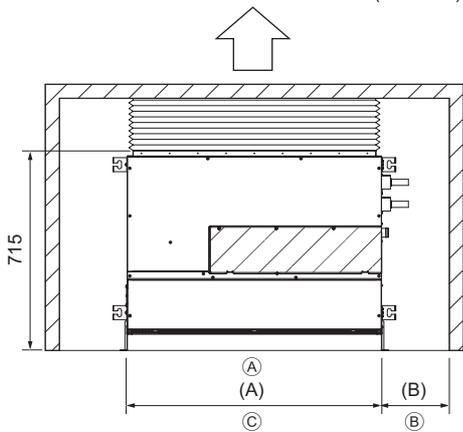
(A) Air vent valve

3

3.1

[Fig. 3.1.1]

(Unit: mm)



For PFFY-W-VCM-A (mm)

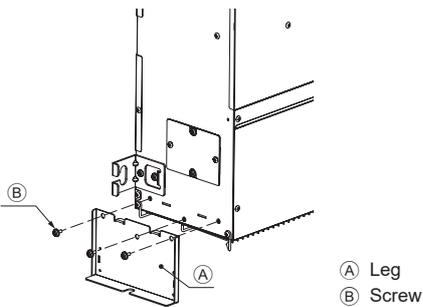
Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240

- (A) Floor
- (B) Piping space
- (C) Electrical part service space

4

4.1

[Fig. 4.1.1]

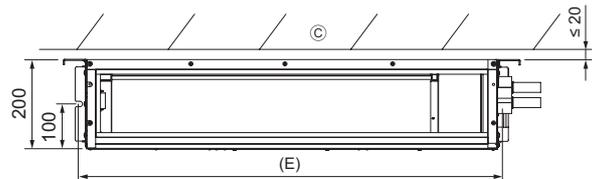


- (A) Leg
- (B) Screw

[Fig. 4.1.2]

For fixing on the floor
<Viewed from top of the unit>

(Unit: mm)

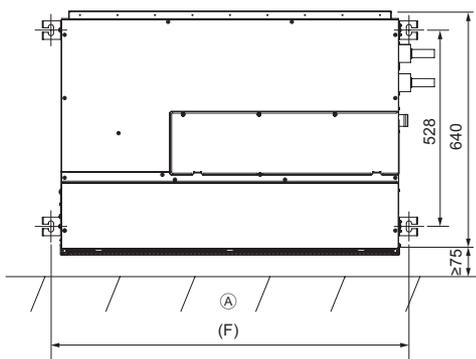


(C) Wall

[Fig. 4.1.3]

For fixing on the wall
<Viewed from front of the unit>

(Unit: mm)



For PFFY-W-VCM-A (mm)

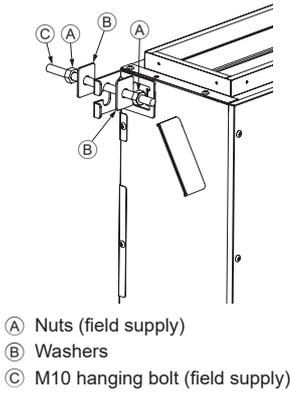
Model name	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956

(A) Floor

4

4.1

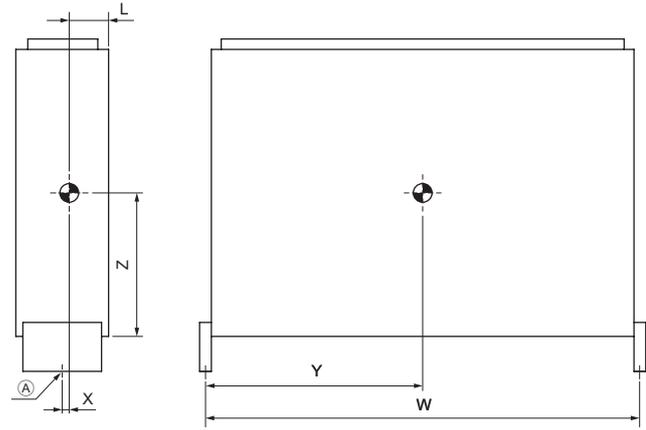
[Fig. 4.1.4]



- (A) Nuts (field supply)
- (B) Washers
- (C) M10 hanging bolt (field supply)

4.2

[Fig. 4.2.1]



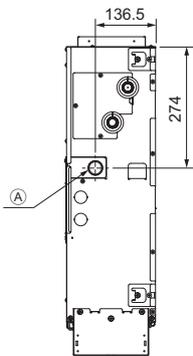
(A) Floor hole for fixing

5

5.2

[Fig. 5.2.1]

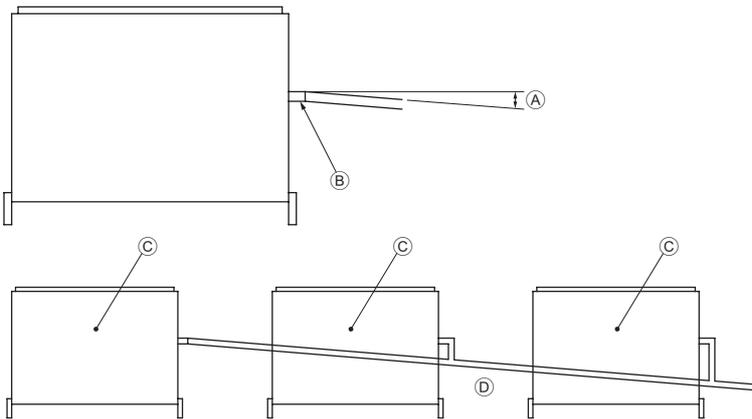
(Unit: mm)



(A) Drain outlet

5.3

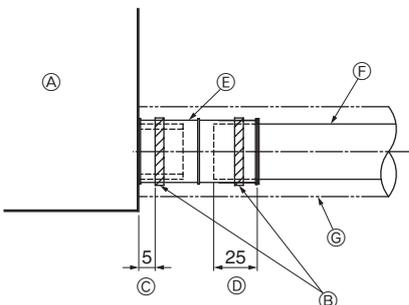
[Fig. 5.3.1]



- (A) Downward slope (1/100 or more)
- (B) Drain hose (Accessory)
- (C) Indoor unit
- (D) Collective piping

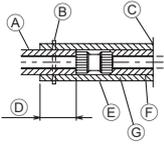
[Fig. 5.3.2]

(Unit: mm)



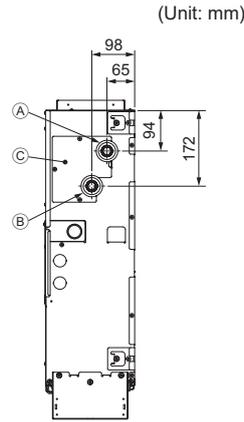
- (A) Indoor unit
- (B) Tie band (accessory)
- (C) Band fixing part
- (D) Insertion margin
- (E) Drain hose (accessory)
- (F) Drain pipe (O.D. $\phi 32$ PVC TUBE, field supply)
- (G) Insulating material (field supply)

[Fig. 6.3.1]



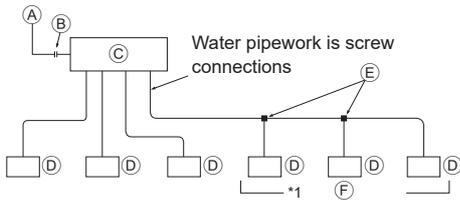
- (A) Locally procured insulating material for pipes
- (B) Bind here using band or tape.
- (C) Do not leave any opening.
- (D) Lap margin: more than 40 mm
- (E) Insulating material (field supply)
- (F) Unit side insulating material
- (G) There may be a gap between the pipe cover on the unit side and the joint, depending on the joint selected. If so, fill the gap with the field-supplied pipe cover.

[Fig. 6.3.2]



- (A) Water pipe: To HBC/hydro unit
- (B) Water pipe: From HBC/hydro unit
- (C) Pipe-holding sheet metal

[Fig. 6.3.3]



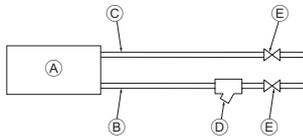
- (A) To outdoor unit
- (B) End connection
- (C) HBC/hydro unit
- (D) Indoor unit
- (E) Twinning pipe (field supply)
- (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)

Note:

***1. Connection of multiple indoor units with one connection (or joint pipe)**

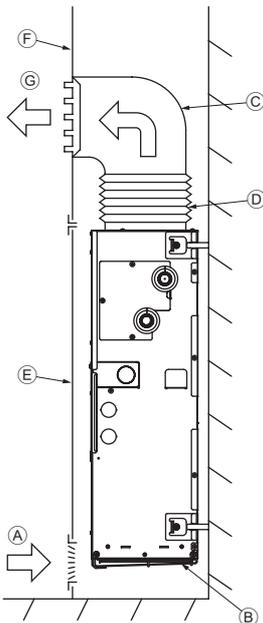
- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping
Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

[Fig. 6.3.4]



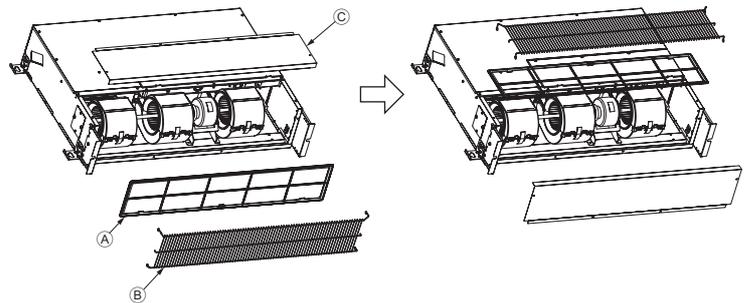
- (A) Indoor unit
- (B) Water pipe: From HBC/hydro unit
- (C) Water pipe: To HBC/hydro unit
- (D) Strainer (40 mesh or more) (field supply)
- (E) Shut off valve (field supply)

[Fig. 7.0.1]



- (A) Air inlet
- (B) Air filter
- (C) Duct
- (D) Canvas duct
- (E) Access door
- (F) Wall
- (G) Air outlet

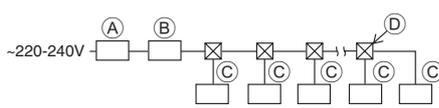
[Fig. 7.0.2]



- (A) Filter
- (B) Front plate
- (C) Fan guard

8.1

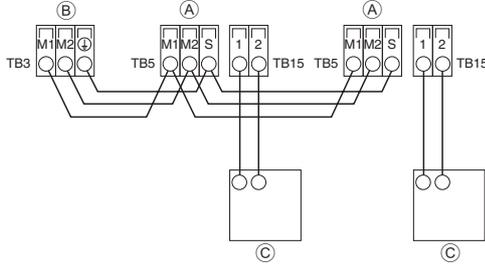
[Fig. 8.1.1]



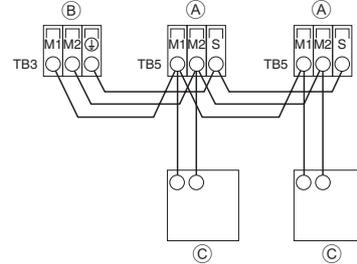
- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

8.2

[Fig. 8.2.1]

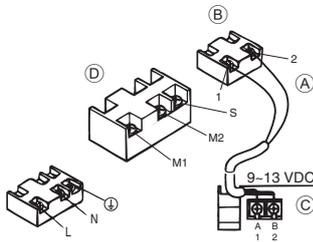


[Fig. 8.2.2]

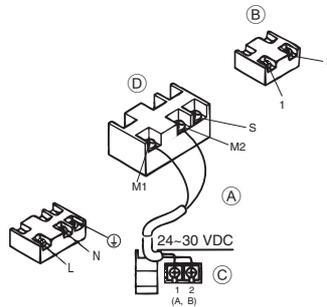


- (A) Terminal block for indoor transmission cable
- (B) Terminal block for outdoor transmission cable
- (C) Remote controller

[Fig. 8.2.3]



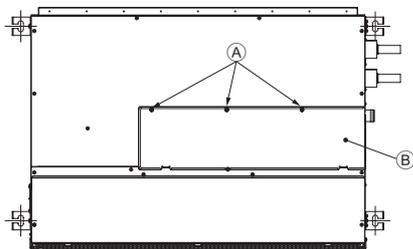
[Fig. 8.2.4]



- (A) Non-polarized
- (B) TB15
- (C) Remote Controller
- (D) TB5

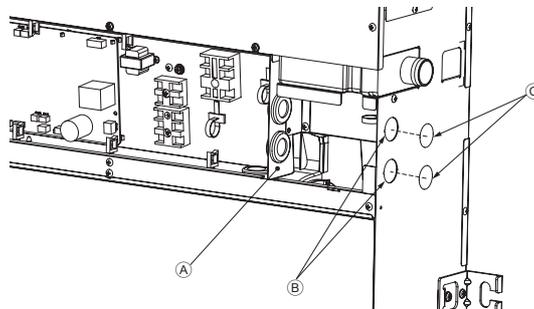
8.3

[Fig. 8.3.1]



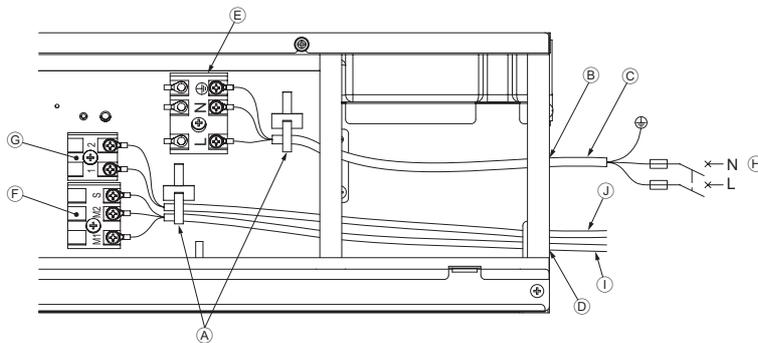
- (A) Screw holding cover (3pcs)
- (B) Cover

[Fig. 8.3.2]



- (A) Terminal bed box
- (B) Knockout hole
- (C) Remove

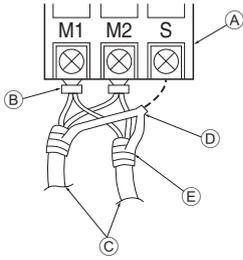
[Fig. 8.3.3]



- (A) Use a cable tie to secure the cable.
- (B) Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector.
- (C) Power source wiring
- (D) Use ordinary bushing
- (E) Power source terminal block
- (F) Terminal block for indoor transmission
- (G) Terminal block for remote controller
- (H) To 1-phase power source
- (I) Transmission line 30 VDC
- (J) Transmission line to the remote controller, terminal block for indoor unit and BC controller

8.3

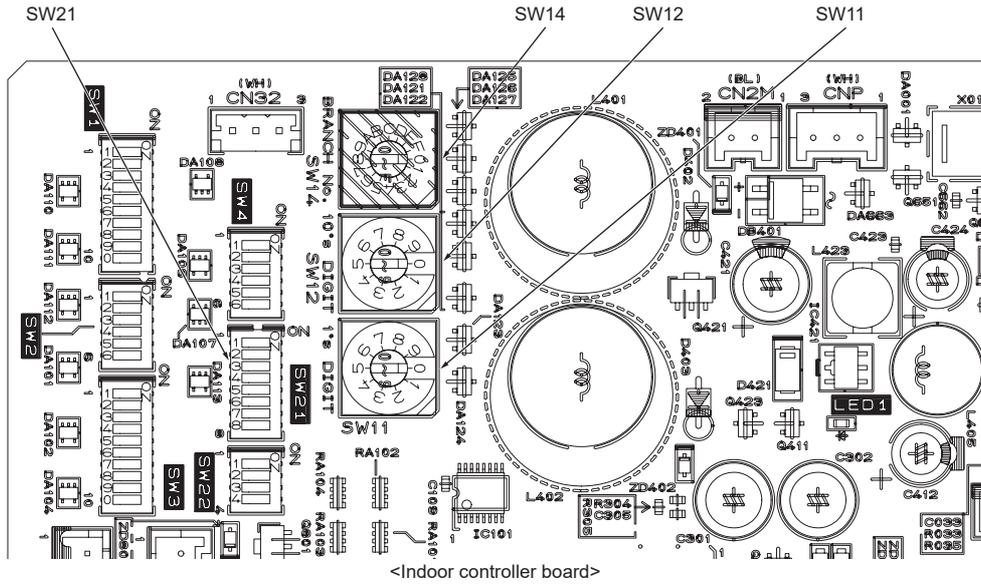
[Fig. 8.3.4]



- (A) Terminal block
- (B) Round terminal
- (C) Shield wire
- (D) The earth wire from two cables are connected together to the S terminal. (Dead-end connection)
- (E) Insulation tape (To keep the earth wire of the shielded cable from coming in contact with the transmission terminal)

8.6

[Fig. 8.6.1]



Indice

1. Misure di sicurezza.....	7	6.1. Note importanti sull'installazione dei tubi dell'acqua per il collegamento all'unità HBC	10
1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici	7	6.2. Note importanti sull'installazione dei tubi dell'acqua per il collegamento all'unità idraulica	10
1.2. Prima di installare l'unità.....	7	6.3. Isolamento del tubo dell'acqua per il collegamento con l'unità HBC	10
1.3. Prima dell'installazione (trasporto) - collegamenti elettrici.....	8	6.4. Isolamento del tubo dell'acqua per il collegamento con l'unità idraulica	11
1.4. Prima di iniziare la prova di funzionamento	8	6.5. Trattamento delle acque e controllo della qualità	12
2. Accessori della sezione interna	8	7. Sistemazione dei condotti	12
3. Selezione del luogo d'installazione	8	8. Cablaggi elettrici.....	13
3.1. Sicurezza dell'installazione e spazio di servizio	8	8.1. Cavi di alimentazione	13
3.2. Combinazione delle sezioni interne con le sezioni esterne	8	8.2. Collegamento del comando a distanza e dei cavi di trasmissione delle sezioni interne ed esterne	14
4. Installazione dell'unità	9	8.3. Esecuzione dei collegamenti elettrici.....	14
4.1. Montaggio dell'unità.....	9	8.4. Specifiche I/O esterno	14
4.2. Baricentro e peso del prodotto	9	8.5. Selezione della pressione statica esterna	15
4.3. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione	9	8.6. Impostazione degli indirizzi.....	15
5. Collegamento del tubo di scarico	9	8.7. Rilevazione della temperatura ambiente con il sensore incorporato nel comando a distanza	15
5.1. Specifiche del tubo di scarico	9	8.8. Impostazione di un comando della ventola intermittente.....	15
5.2. Tubo di drenaggio.....	9	8.9. Caratteristiche elettriche.....	15
5.3. Collegamento della tubazione di drenaggio	9		
6. Collegamento dei tubi dell'acqua	10		

1. Misure di sicurezza

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

- ▶ Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.
- ▶ La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.

Simboli utilizzati nel testo

Avvertenza:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

Cautela:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Simboli utilizzati nelle illustrazioni

-  : Indica un'azione da evitare.
-  : Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.
-  : Indica la necessità di collegare un componente a massa.
-  : Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.) <Colore: giallo>
-  : Attenzione alle scosse elettriche. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.) <Colore: giallo>

Avvertenza:

Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

Avvertenza:

- **Chiedere al distributore o ad una società autorizzata di installare l'unità.**
 - Se l'unità non è installata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con esperienza e conoscenza insufficienti, a meno che siano sorvegliati o ricevano apposite istruzioni per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.**
- **Fissare l'unità ad una struttura in grado di sostenere il suo peso.**
 - Se l'unità è montata su una struttura non adatta, vi è il rischio che cada con conseguenze anche gravi.
- **Utilizzare solo cavi specifici per i cablaggi. I collegamenti devono essere eseguiti in modo sicuro ed occorre evitare che i cavi siano troppo tesi rispetto ai raccordi terminali.**
 - Collegamenti non corretti ed un'installazione impropria possono creare un surriscaldamento con rischio di incendio.
- **Installare l'unità in un luogo adatto, minimizzando il rischio di danni provocati da terremoti, tifoni o venti di forte intensità.**
 - Un'installazione eseguita in modo non corretto rischia di cadere e di causare danni o lesioni.
- **Utilizzare solo filtri dell'aria, umidificatori, riscaldatori elettrici ed altri accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric.**
 - Chiedere al proprio distributore o ad una società autorizzata di installarli. Se questi non sono installati correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.

- **Non riparare mai l'unità. Qualora debba essere riparata, consultare il proprio distributore.**
 - In caso di riparazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un tecnico qualificato per evitare pericoli.**
- **Non toccare le alette dello scambiatore di calore.**
 - Una manipolazione non corretta può essere alla base di lesioni.
- **Per maneggiare questo prodotto indossare sempre abiti protettivi, ad esempio, guanti, protezioni complete per le braccia (abiti da lavoro specifici per caldaie) e occhiali protettivi.**
 - Una manipolazione non corretta può essere alla base di lesioni.
- **Installare l'unità conformemente a quanto indicato nel manuale di installazione.**
 - In caso di installazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista esperto, nel pieno rispetto degli standard normativi locali sulle installazioni elettriche e sui circuiti interni, oltre che delle istruzioni contenute nel presente manuale. Le unità devono essere alimentate da una linea specifica.**
 - Linee di alimentazione con una capacità insufficiente o raddodate in modo inadatto possono causare scosse elettriche o un incendio.
- **Tenere le parti elettriche lontano dall'acqua (acqua di lavaggio, ecc.).**
 - Vi è il rischio di scosse elettriche, di incendio o di emissione di fumo.
- **Fissare saldamente il coperchio del blocco terminale della sezione esterna (pannello).**
 - Se il coperchio del blocco terminale (pannello) non è installato correttamente, può consentire l'entrata di polvere o acqua, con un conseguente rischio di scosse elettriche o incendio.
- **In caso di spostamento o di reinstallazione del condizionatore d'aria, consultare il proprio distributore od una società specializzata.**
 - In caso di installazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Non rimodellare o modificare le caratteristiche dei dispositivi di protezione.**
 - Se il pressostato, l'interruttore termico od un altro dispositivo di protezione viene messo in corto e fatto funzionare in modo non opportuno, o se vengono utilizzate parti diverse da quelle specificate dalla Mitsubishi Electric, vi è il rischio di incendio o esplosione.
- **Per lo smaltimento del prodotto, consultare il proprio distributore.**
- **Non utilizzare additivi rivelatori di perdite.**
- **Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio.**
- **L'installatore e l'impiantista devono garantire la sicurezza contro le perdite secondo le normative o le disposizioni locali.**
 - In mancanza di normative locali, saranno valide le istruzioni del presente manuale.
- **Prestare particolare attenzione al luogo di installazione (base di appoggio, ecc.), dove il gas refrigerante potrebbe accumularsi poiché è più pesante dell'aria.**
- **Questo apparecchio è destinato ad uso di utenti esperti o qualificati in negozi, nell'industria leggera e aziende agricole o per uso commerciale da parte di non professionisti.**

1.2. Prima di installare l'unità

Cautela:

- **Non tenere generi alimentari, animali domestici, piante, strumenti di precisione od opere d'arte nella zona della portata d'aria del condizionatore.**
 - La qualità dei generi alimentari, ecc... potrebbe deteriorarsi.
- **Non usare il condizionatore in ambienti speciali.**
 - Gli oli, i vapori, i fumi solforici, ecc., possono ridurre in modo significativo il rendimento dell'unità e danneggiare le sue parti interne.

- Durante l'installazione dell'unità in un ospedale, in un centro di trasmissione o luogo simile, occorre prevedere una sufficiente protezione acustica.
 - Il condizionatore d'aria può funzionare in modo errato o non funzionare del tutto se disturbato da un'apparecchiatura inverter, da un generatore elettrico ad uso privato, da un'apparecchiatura medica ad alta frequenza o da un equipaggiamento di comunicazione radio. Per converso, il condizionatore d'aria può influenzare negativamente il funzionamento di tali equipaggiamenti creando rumori in grado di disturbare il trattamento medico o la trasmissione di immagini.
- Non installare l'unità su una struttura che potrebbe causare una perdita.
 - Se l'umidità della stanza supera l'80 % o se il tubo di drenaggio è intasato, l'acqua può gocciolare dalla sezione interna. Effettuare quindi un drenaggio sia di questa che della sezione esterna se necessario.
- I modelli interni devono essere installati a soffitto a oltre 2,5 m dal suolo.

1.3. Prima dell'installazione (trasporto) - collegamenti elettrici

⚠ Cautela:

- **Messa a terra dell'unità.**
 - Non collegare mai il filo di massa ad un tubo del gas, ad un tubo dell'acqua, ad un conduttore di illuminazione o ad un filo di messa a terra del telefono. Ciò può infatti creare scosse elettriche.
- **Installare le linee di alimentazione in modo che i cavi non siano in tensione.**
 - La tensione potrebbe causare una rottura dei cavi, con la generazione di calore e il rischio di incendio.
- **Installare un interruttore del circuito, se necessario.**
 - In mancanza di un interruttore del circuito, vi è il rischio di scosse elettriche.
- **Utilizzare, per le linee di alimentazione, cavi standard con una capacità sufficiente.**
 - In caso contrario, vi è il rischio di perdite, di generazione di calore o di incendio.
- **Usare soltanto un interruttore del circuito e fusibili della capacità specificata.**
 - In presenza di un interruttore del circuito o di fusibili di capacità superiore, un cavo di acciaio o di rame può causare un guasto generale o un incendio.
- **Non lavare un condizionatore d'aria.**
 - Ciò potrebbe causare una scossa elettrica.
- **Accertarsi che la base di installazione non sia danneggiata dal lungo uso.**
 - Qualora non si provveda a rimediare a tale inconveniente, l'unità rischia di cadere e di causare danni o lesioni.
- **Installare la tubazione di drenaggio rispettando quanto raccomandato nel presente manuale di installazione, in modo da assicurare un corretto drenaggio. Avvolgere nastro isolante termico attorno ai tubi per evitare la formazione di condensa.**
 - Una tubazione di drenaggio non conforme può causare perdite d'acqua e danni ai mobili ed agli altri beni.

2. Accessori della sezione interna

L'unità viene fornita con i seguenti accessori:

N. pezzo	Accessori	Qtà
1	Fascetta	3
2	Tubo di scarico	1
3	Rondella	8

3. Selezione del luogo d'installazione

- Selezionare un luogo provvisto di una superficie sufficientemente resistente per sopportare il peso dell'unità.
- Prima di installare l'unità, definire con precisione il cammino da percorrere con la stessa fino al luogo d'installazione.
- Selezionare un luogo in cui l'unità non si trovi esposta all'ingresso d'aria.
- Selezionare un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano bloccati.
- Selezionare un luogo in cui la tubatura dell'acqua può essere portata facilmente all'esterno.
- Selezionare un luogo che consenta la completa distribuzione dell'aria all'interno del locale.
- Non installare l'unità in un luogo caratterizzato dalla presenza di spruzzi d'olio o di vapori in grandi quantità.
- Non installare l'unità in luoghi caratterizzati dalla generazione, dalla permanenza o dalla fuoriuscita di gas combustibili.
- Non installare l'unità nei pressi di macchine generatrici di onde ad alta frequenza (come una saldatrice ad alta frequenza, per esempio).
- Non installare l'unità in un luogo in cui un rilevatore d'incendio verrebbe a trovarsi nei pressi dell'uscita dell'aria. (Il rilevatore d'incendio potrebbe infatti funzionare in modo non corretto a seguito dell'aria calda soffiata durante l'attivazione della fase di riscaldamento.)
- Qualora dei prodotti chimici siano stati sparsi sul luogo dell'installazione, come all'interno di stabilimenti chimici o ospedali, occorre procedere ad un'attenta valutazione della situazione prima di installare l'unità. (I componenti di plastica potrebbero infatti essere danneggiati dai prodotti chimici presenti.)

- **Stare molto attenti durante il trasporto dell'unità.**
 - Se il suo peso supera i 20 kg, essa non deve essere trasportata da una persona sola.
 - Alcune unità sono imballate con nastri PP. Evitare di usare tali nastri come mezzo di trasporto. Ciò può essere pericoloso.
 - Non toccare le alette degli scambiatori di calore a mani nude, per evitare di tagliarsi le mani.
 - Durante il trasporto della sezione esterna, sospenderla nei punti specificati sulla base dell'unità. Sostenere inoltre la sezione esterna nei quattro punti in modo da non farla scivolare sui lati.
- **Accertarsi di eliminare in modo sicuro i materiali di imballaggio.**
 - I materiali di imballaggio, come ganci e parti metalliche o di legno, possono provocare ferite.
 - Rimuovere ed eliminare tutti i sacchetti di plastica in modo che i bambini non li usino per giocare. I giochi con i sacchetti di plastica sono molto pericolosi in quanto i bambini corrono il rischio di soffocamento.

1.4. Prima di iniziare la prova di funzionamento

⚠ Cautela:

- **Accendere l'interruttore di alimentazione principale almeno 12 ore prima dell'avvio dell'unità.**
 - Un immediato avvio dell'unità dopo l'accensione di questo interruttore può danneggiare le parti interne della stessa. Tenere acceso l'interruttore di alimentazione principale durante la stagione di funzionamento.
- **Non toccare alcun interruttore con le dita bagnate.**
 - Questo potrebbe causare una scossa elettrica.
- **Prima di iniziare il funzionamento dell'unità, controllare che tutti i pannelli, e le protezioni siano installate correttamente.**
 - Le parti rotanti, roventi o ad alta tensione possono produrre conseguenze gravi.
- **Dopo aver arrestato l'unità, non spegnere immediatamente l'interruttore di alimentazione principale.**
 - Attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l'interruttore, per evitare perdite d'acqua o il rischio di un guasto.
- **Una volta fornita l'acqua alle tubature dell'acqua, eliminare l'aria dal sistema. I dettagli sull'eliminazione dell'aria si trovano nel manuale di manutenzione separato del circuito dell'acqua.**
 - I dettagli sono descritti nella sezione [9] "Istruzioni per l'operazione di rimozione dei detriti" al capitolo IX Risoluzione dei problemi nel Manuale di assistenza dell'HBC.
 - Consultare la Fig. 1.4.1 per la posizione della valvola dell'apertura di ventilazione sull'unità interna.

[Fig. 1.4.1] (P.2)

(A) Valvola di sfogo aria

N. pezzo	Accessori	Qtà
4	Piede	2
5	Vite	6

3.1. Sicurezza dell'installazione e spazio di servizio

Per PFFY-W-VCM-A		(mm)	
Nome del modello	(A)	(B)	
20-25-32	700	Più di 240	
40-50	900	Più di 240	

[Fig. 3.1.1] (P.2)

- (A) Pavimento
- (B) Spazio per i tubi
- (C) Spazio per la manutenzione delle parti elettriche

3.2. Combinazione delle sezioni interne con le sezioni esterne

Per effettuare la corretta combinazione delle sezioni interne con le sezioni esterne, fare riferimento al manuale d'installazione delle sezioni esterne.

4. Installazione dell'unità

4.1. Montaggio dell'unità

Montare il telaio dell'unità saldamente parallelo al pavimento durante l'installazione.

Sono disponibili i due metodi di installazione seguenti per l'unità.

Per il fissaggio al pavimento

[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)

<Vista da sopra l'unità>

- Ⓐ Piede
- Ⓑ Vite
- Ⓒ Parete

Per il fissaggio a parete

[Fig. 4.1.3] (P.2)

<Vista dalla parte anteriore dell'unità>

- Ⓐ Pavimento

Per PFFY-W-VCM-A (mm)

Nome del modello	(E)	(F)
20-25-32	730	756
40-50	930	956

- ▶ Per fissare l'unità interna alla parete, utilizzare i bulloni di sospensione.

[Fig. 4.1.4] (P.3)

- Ⓐ Dadi (di fornitura locale)
- Ⓑ Rondelle
- Ⓒ Bullone di sospensione M10 (di fornitura locale)

- ▶ Quando l'unità è installata a parete, le vibrazioni possono essere trasmesse alla parete. Prendere precauzioni contro le vibrazioni come opportuno sul posto.

5. Collegamento del tubo di scarico

Per evitare la formazione di condensa, applicare dell'isolante e del materiale per prevenire la condensa ai tubi di scarico.

5.1. Specifiche del tubo di scarico

Componente	Modello	PFFY-W-VCM-A
Tubo di drenaggio		20 · 25 · 32 · 40 · 50 diam. est. ø 32

5.2. Tubo di drenaggio

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Uscita drenaggio

5.3. Collegamento della tubazione di drenaggio

- Accertarsi che la tubazione di drenaggio sia inclinata verso il basso (gradiente di almeno 1/100) rispetto alla sezione esterna (lato di drenaggio), ed evitare qualsiasi sifone o rialzo in quella direzione.
- Mantenere la lunghezza orizzontale della tubazione di drenaggio sotto i 20 m (non incluso il dislivello). Per le tubazioni di drenaggio particolarmente lunghe, prevedere un supporto di metallo disposto in modo tale da evitare le ondulazioni della tubazione. Non installare mai un tubo di sfiato per non alterare il corretto funzionamento del drenaggio.
- Per la tubazione di drenaggio, usare tubi in cloruro di vinile (PVC) VP-25 (diametro esterno 32 mm).
- Accertarsi che i tubi di raccolta si trovino 10 cm più in basso rispetto all'apertura di drenaggio del corpo dell'unità.
- Non installare alcun intercettatore di odori sull'apertura di scarico del drenaggio.
- Posizionare l'uscita della tubazione di drenaggio in modo da evitare la generazione di cattivi odori.
- Evitare di collegare direttamente la tubazione di drenaggio alle fogne per non generare gas ionici.

4.2. Baricentro e peso del prodotto

[Fig. 4.2.1] (P.3)

- Ⓐ Foro a pavimento per il fissaggio

Per PFFY-W-VCM-A

Nome del modello	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso dell'unità (kg)
PFFY-W20VCM-A	700	95	5	350	280	18,5
PFFY-W25VCM-A	700	95	5	350	280	18,5
PFFY-W32VCM-A	700	95	5	350	280	19
PFFY-W40VCM-A	900	95	5	480	290	23
PFFY-W50VCM-A	900	95	5	480	290	23

4.3. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione

- ▶ Accertarsi inoltre che i dadi dei bulloni di sospensione siano correttamente serrati per bloccare i bulloni di sospensione.
- ▶ Utilizzare una livella per accertarsi che l'unità sospesa sia a livello in modo da scaricare correttamente il drenaggio.

⚠ Cautela:

Installare l'unità in posizione orizzontale. Se il lato con l'apertura di drenaggio è installato più in alto, potrebbero verificarsi perdite di acqua.

[Fig. 5.3.1] (P.3)

- Ⓐ Pendenza verso il basso (1/100 o più)
- Ⓑ Tubo di scarico (accessorio)
- Ⓒ Unità interna
- Ⓓ Tubazione collettiva

1. Inserire il tubo di scarico (accessorio) nell'apertura di drenaggio (margine di inserimento: 25 mm).

Il componente di collegamento tra l'unità interna e il tubo di drenaggio può essere scollegato durante la manutenzione. Fissare il componente con la fascia accessoria, non con la colla.

2. Collegare il tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø32, di fornitura locale). (Il tubo rigido di cloruro di vinile deve essere fissato con colla e quindi con la fascetta piccola (piccola, accessorio).)
3. Eseguire un lavoro di isolamento sul tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø32) e sulla presa (gomito incluso).

[Fig. 5.3.2] (P.3)

- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Fascetta (accessorio)
- Ⓒ Componente di fissaggio della fascia
- Ⓓ Margine di inserimento
- Ⓔ Tubo di scarico (accessorio)
- Ⓕ Tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø32, di fornitura locale)
- Ⓖ Materiale di isolamento (di fornitura locale)

6. Collegamento dei tubi dell'acqua

Durante l'installazione, osservare le precauzioni seguenti.

6.1. Note importanti sull'installazione dei tubi dell'acqua per il collegamento all'unità HBC

- La resistenza alla pressione dell'acqua dei tubi dell'acqua nell'unità fonte di calore è 1,0 MPa [145 psi].
- Collegare i tubi dell'acqua di ciascun'unità interna alla porta corretta sull'HBC. Altrimenti il flusso sarà incorretto.
- Elencare le unità interne sulla targa dell'unità HBC con gli indirizzi e i numeri di connessione terminale.
- Se il numero delle unità interne è inferiore al numero delle porte sull'HBC, è possibile coprire con un cappuccio le porte non utilizzate. Senza un cappuccio, l'acqua fuoriesce.
- Utilizzare il metodo del ritorno inverso per garantire un'adeguata resistenza del tubo a ciascuna unità.
- Fornire le stesse giunzioni e gli stessi bulbi intorno all'ingresso/uscita di ciascun'unità per facilitare la manutenzione, il controllo e la sostituzione.
- Installare uno foro dell'aria adeguato sul tubo dell'acqua. Dopo aver fatto scorrere l'acqua attraverso il tubo, eliminare l'aria in eccesso.
- Fissare le tubature con un raccordo in metallo, posizionandole in posizioni che permettano di proteggere i tubi dalla rottura e dalla piegatura.
- Non confondere l'ingresso dell'acqua con la tubatura di uscita. Se si esegue un collaudo con le tubature installate in modo errato (ingresso collegato all'uscita e viceversa) sul telecomando viene visualizzato il codice 5102.
- Questa unità non contiene un riscaldatore per impedire il congelamento all'interno dei tubi. Se il flusso dell'acqua viene interrotto a una temperatura ambiente bassa, scaricare l'acqua.
- I fori di uscita vanno chiusi e i tubi del refrigerante, i tubi dell'acqua e i fori di accesso dell'alimentazione e dei cavi di trasmissione vanno riempiti con stucco.
- Installare il tubo dell'acqua in modo da mantenere la velocità del flusso dell'acqua.
- Avvolgere il nastro isolante nel modo seguente.
 - ① Avvolgere il giunto con nastro isolante seguendo la direzione delle filettature (in senso orario), non avvolgere il nastro sul bordo.
 - ② Sovrapporre il nastro isolante di due terzi o tre quarti della sua larghezza a ogni giro. Premere il nastro con le dita in modo che aderisca a ciascuna filettatura.
 - ③ Non avvolgere le filettature numero 1,5 e 2 più lontane dall'estremità del tubo.
- Durante l'installazione dei tubi o del filtro, tenere il tubo sul lato dell'unità in posizione con una chiave. Serrare le viti a una coppia di 40 N·m.
- Se vi è rischio di congelamento, eseguire una procedura per evitarlo.
- Quando si collega la tubatura dell'acqua dell'unità fonte di calore alla tubatura dell'acqua sul sito, prima della connessione applicare del materiale isolante liquido per tubature dell'acqua sopra al nastro isolante.
- Non utilizzare tubi in acciaio per i tubi dell'acqua.
 - Si consiglia di usare tubi in rame.
- Installare un filtro (da 40 mesh o più) sulla tubatura vicino alla valvola per rimuovere i corpi estranei.
- Assicurarsi di eseguire un trattamento anti-condensa sull'ingresso e l'uscita dei tubi dell'acqua e sulla valvola. Eseguire un trattamento adeguato sulla superficie terminale del materiale anti-condensa per tenere fuori la condensa.
- Lasciare la lamiera di supporto del tubo così com'è (Fig. 6.3.2 ©). Se il tubo è collegato senza che la lamiera sia in posizione, può essere applicata una forza indebita sul tubo e il tubo potrebbe deformarsi.
- Una volta fornita l'acqua alle tubature dell'acqua, eliminare l'aria dal sistema. I dettagli sull'eliminazione dell'acqua si trovano separatamente nel manuale di manutenzione del circuito dell'acqua.
- **Saldare i tubi dell'acqua dopo aver coperto l'isolamento dei tubi delle unità con un panno bagnato per impedire che possano bruciarsi o restringersi con il calore.** (Nell'unità interna sono presenti parti in plastica.)
- **Installare l'unità in modo che i tubi dell'acqua non siano soggetti a forze esterne.**

6.2. Note importanti sull'installazione dei tubi dell'acqua per il collegamento all'unità idraulica

- Utilizzare tubi dell'acqua con una pressione di progetto non inferiore a 1,0 MPa.
- Eseguire una prova di pressione sui tubi dell'acqua installati in loco a una pressione pari a 1,5 volte quella di progetto. Prima di eseguire una prova di pressione, isolare i tubi dall'unità idraulica e dalle unità interne.
- Collegare i tubi dell'acqua di ciascuna unità interna alla porta di collegamento dell'unità idraulica. Altrimenti il flusso sarà incorretto.

- Fornire le stesse giunzioni e le stesse valvole intorno all'aspirazione/uscita di ciascun'unità per facilitare la manutenzione, il controllo e la sostituzione.
- Installare uno foro dell'aria adeguato sul tubo dell'acqua. Dopo aver fatto scorrere l'acqua attraverso il tubo, eliminare l'aria in eccesso.
- Al termine della prova di funzionamento, verificare che nel tubo non rientri aria.
- Fissare le tubature con un raccordo in metallo, posizionandole in posizioni che permettano di proteggere i tubi dalla rottura e dalla piegatura.
- Fare attenzione a non confondere il tubo di ingresso e quello di uscita dell'acqua, soprattutto quando si collega l'unità idraulica.
(Sul comando remoto verrà visualizzato il codice di errore 5102 se il ciclo di prova viene eseguito con le tubazioni non installate correttamente (l'aspirazione collegata all'uscita e viceversa).)
- Installare il tubo dell'acqua in modo da mantenere la velocità del flusso dell'acqua.
- Se vi è rischio di congelamento, eseguire una procedura per evitarlo.
- Per il circuito dell'acqua, utilizzare tubi in rame, plastica, acciaio o acciaio inox. Inoltre, quando si usano tubi in rame, utilizzare un metodo di saldatura non ossidante. L'ossidazione dei tubi riduce la vita utile della pompa. Quando si utilizzano tubazioni in ferro o acciaio inox, verificare che la ruggine dei tubi non entri nell'unità.
- Installare un filtro (da 40 mesh o più) sulla tubatura vicino alla valvola per rimuovere i corpi estranei.
- Assicurarsi di predisporre un trattamento anticondensa sull'aspirazione e l'uscita dei tubi dell'acqua e sulla valvola. Eseguire un trattamento adeguato sulla superficie terminale del materiale anti-condensa per tenere fuori la condensa.
- Lasciare la lamiera di supporto del tubo così com'è (Fig. 6.3.2 ©). Se il tubo è collegato senza che la lamiera sia in posizione, può essere applicata una forza indebita sul tubo e il tubo potrebbe deformarsi.
- Una volta fornita l'acqua alle tubature dell'acqua, eliminare l'aria dal sistema. I dettagli sull'eliminazione dell'acqua si trovano separatamente nel manuale di manutenzione del circuito dell'acqua.
- **Saldare i tubi dell'acqua dopo aver coperto l'isolamento dei tubi delle unità con un panno bagnato per impedire che possano bruciarsi o restringersi con il calore.** (Nell'unità interna sono presenti parti in plastica.)
- **Installare l'unità in modo che i tubi dell'acqua non siano soggetti a forze esterne.**

Nota:

- Prestare attenzione a non confondere l'ingresso e l'uscita acqua.
- Installare una valvola di giunzione sul tubo per consentire l'accesso per la manutenzione.
- Installare un giunto flessibile sul tubo in modo da isolarlo dalle vibrazioni trasmesse dall'unità.
- Collegare i tubi ai tubi dell'acqua rispettando i regolamenti locali.

6.3. Isolamento del tubo dell'acqua per il collegamento con l'unità HBC

1. Collegare i tubi dell'acqua di ciascun'unità interna agli stessi numeri di connessione terminali (corretti) come indicato nella sezione di connessione dell'unità interna di ciascun dispositivo di controllo HBC. Se si collegano ai numeri di connessione terminali errati, non si potrà avere un funzionamento normale.
2. Elencare i nomi dei modelli dell'unità interna nella targa sulla scatola di controllo del dispositivo di controllo HBC (ai fini dell'identificazione) e i numeri di connessione terminali del dispositivo di controllo HBC e i numeri indirizzo nella targa sul lato dell'unità interna. Sigillare le connessioni terminali inutilizzate utilizzando dei cappucci (venduti separatamente). Se non si posiziona un cappuccio terminale si verificheranno delle perdite di acqua.
3. Assicurarsi di aggiungere dell'isolante alla tubatura dell'acqua coprendo la tubatura dell'acqua separatamente con uno spessore sufficiente di polietilene resistente al calore, in modo che non si riscontrino spazi vuoti nel giunto tra l'unità interna e il materiale isolante, e tra i materiali isolanti stessi. Se l'isolamento non è sufficiente, vi è il rischio di formazione di condensa, ecc. Prestare particolare attenzione all'isolamento nel plenum del soffitto.

[Fig. 6.3.1] (P.4)

- Ⓐ Materiali isolanti acquistati in luogo per le tubature
- Ⓑ Avvolgere qui utilizzando una fascia o un nastro.
- Ⓒ Non lasciare niente in funzione. Ⓓ Margine di giro: più di 40 mm
- Ⓔ Materiale isolante (fornito sul campo) Ⓕ Materiale isolante del lato unità
- Ⓖ Tra la copertura del tubo sul lato dell'unità e il giunto può esservi uno spazio, a seconda del giunto selezionato. In tal caso, colmare lo spazio con la copertura del tubo fornita sul campo.

[Fig. 6.3.2] (P.4)

- Ⓐ Tubatura dell'acqua: All'unità HBC/idraulica
- Ⓑ Tubatura dell'acqua: Dall'unità HBC/idraulica
- Ⓒ Lamiera di supporto del tubo

- I materiali isolanti per le tubature da aggiungere in sede devo corrispondere alle specifiche seguenti:

Unità di controllo HBC -unità interna	almeno 20 mm
--	--------------

- Questa specifica si basa sul rame per le tubature dell'acqua. Quando si usano tubature in plastica, scegliere uno spessore in base alle prestazioni del tubo dell'acqua.
 - L'installazione di tubi in un ambiente con umidità e temperatura elevate, come l'ultimo piano di un edificio, potrebbe richiedere l'uso di materiali isolanti più spessi di quelli specificati nel grafico precedente.
 - Quando è necessario soddisfare determinate specifiche richieste dal cliente, assicurarsi che si rispettino anche le specifiche sul grafico precedente.
- Serbatoio di espansione
Installare un serbatoio di espansione per contenere l'acqua espansa. (pressione impostata della valvola di protezione del circuito: 600 kPa)
Criteri di selezione del serbatoio di espansione:
 - Il volume di contenimento dell'acqua dell'HBC.
 - La temperatura massima dell'acqua è 60 °C.
 - La temperatura minima dell'acqua è 5 °C.
 - La pressione impostata della valvola di protezione del circuito è 370-490 kPa.
 - La pressione di testa della pompa di circolazione è 0,24 MPa.
 - Impermeabilizzare i tubi dell'acqua, le valvole e i tubi di scarico. Impermeabilizzare fino in fondo, comprese le estremità dei tubi in modo che la condensa non possa entrare nei tubi isolati.
 - Applicare del materiale di coibentazione intorno alle estremità dell'isolante per impedire che la condensa entri tra i tubi e l'isolante.
 - Aggiungere una valvola di scarico in modo da poter asciugare l'unità e i tubi.
 - Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti nel materiale isolante dei tubi. Isolare i tubi fino all'unità.
 - Assicurarsi che il gradiente delle tubature di scarico sia tale da consentire solo la fuoriuscita dello scarico.
 - Dimensioni di connessione del tubo dell'acqua HBC

Modello dell'unità	Dimensioni di connessione		Dimensioni del tubo		Volume dell'acqua (l)
	Ingresso dell'acqua	Uscita dell'acqua	Acqua fuori	Ritorno dell'acqua	
PFFY-W20VCM-A	diam. est. 22,0 mm	diam. est. 22,0 mm	diam. int. ≥ 20,0 mm	diam. int. ≥ 20,0 mm	0,8
PFFY-W25VCM-A					0,8
PFFY-W32VCM-A					1,0
PFFY-W40VCM-A					1,3
PFFY-W50VCM-A					1,3

[Fig. 6.3.3] (P.4)

- (A) All'unità esterna
- (B) Connessione terminale
- (C) Unità HBC/idraulica
- (D) Unità interna
- (E) Tubo di gemellaggio (fornito sul campo)
- (F) Fino a tre unità per 1 foro di diramazione; capacità totale: inferiore a 80 (ma nella stessa modalità, raffreddamento/riscaldamento)

Nota:

*1. Connessione di più unità interne con una connessione (o tubatura comune)

- Capacità totale delle unità interne collegabili: inferiore a 80
 - Numero di unità interne collegabili: massimo 3 set
 - Selezione della tubatura dell'acqua
Selezionare le dimensioni secondo la capacità totale delle unità interne da installare a valle.
 - Raggruppare le unità che operano su 1 diramazione.
- Consultare la [Fig. 6.3.4] durante il collegamento della rete idrica.

[Fig. 6.3.4] (P.4)

- (A) Unità interna
- (B) Tubatura dell'acqua: Dall'unità HBC/idraulica
- (C) Tubatura dell'acqua: All'unità HBC/idraulica
- (D) Filtro (almeno 40 mesh) (fornito sul campo)
- (E) Valvola di chiusura (fornita sul campo)

- Installare una valvola di chiusura e un filtro in un luogo facile da raggiungere e che faciliti i lavori di manutenzione.
- Applicare l'isolamento ai tubi dell'unità interna, al filtro, alla valvola di chiusura e alla valvola di riduzione della pressione.
- Non utilizzare un inibitore della corrosione nel sistema idrico.

6.4. Isolamento del tubo dell'acqua per il collegamento con l'unità idraulica

- I tubi dell'acqua fredda (calda) devono essere isolati termicamente per prevenire la condensa sulla superficie dei tubi (soprattutto durante le modalità di raffreddamento) e l'emissione/penetrazione di calore da/nei tubi.
- Assicurarsi di aggiungere dell'isolante alla tubatura dell'acqua coprendo la tubatura dell'acqua separatamente con uno spessore sufficiente di polietilene resistente al calore, in modo che non si riscontrino spazi vuoti nel giunto tra l'unità interna e il materiale isolante, e tra i materiali isolanti stessi. Se l'isolamento non è sufficiente, vi è il rischio di formazione di condensa, ecc. Prestare particolare attenzione all'isolamento nel plenum del soffitto.

[Fig. 6.3.1] (P.4)

- (A) Materiali isolanti acquistati in luogo per le tubature
- (B) Avvolgere qui utilizzando una fascia o un nastro.
- (C) Non lasciare niente in funzione.
- (D) Margine di giro: più di 40 mm
- (E) Materiale isolante (fornito sul campo)
- (F) Materiale isolante del lato unità
- (G) Tra la copertura del tubo sul lato dell'unità e il giunto può esservi uno spazio, a seconda del giunto selezionato. In tal caso, colmare lo spazio con la copertura del tubo fornita sul campo.

[Fig. 6.3.2] (P.4)

- (A) Tubatura dell'acqua: All'unità HBC/idraulica
- (B) Tubatura dell'acqua: Dall'unità HBC/idraulica
- (C) Lamiera di supporto del tubo

- I materiali isolanti per le tubature da aggiungere in sede devo corrispondere alle specifiche seguenti:

Diramazione per unità interna	Almeno 20 mm
-------------------------------	--------------

- Questa specifica si basa sul rame per le tubature dell'acqua. Quando si usano tubature in plastica, scegliere uno spessore in base alle prestazioni del tubo dell'acqua.
 - I materiali termoisolanti devono avere uno spessore di almeno 20 mm.
 - Installare un riscaldatore locale se i tubi vengono installati all'aperto, quando la temperatura è di 0 °C o inferiore e l'interruttore potrebbe disattivarsi.
 - L'installazione di tubi in un ambiente con umidità e temperatura elevate, come l'ultimo piano di un edificio, potrebbe richiedere l'uso di materiali isolanti più spessi di quelli specificati nel grafico precedente.
 - Quando è necessario soddisfare determinate specifiche richieste dal cliente, assicurarsi che si rispettino anche le specifiche sul grafico precedente.
- Vaso di espansione
Collegare un vaso di espansione alla porta di collegamento del vaso di espansione dell'unità idraulica o al tubo di ritorno dell'acqua.
 - Installare un vaso di espansione per contenere l'acqua fuoriuscita.
 - La temperatura massima dell'acqua è 60 °C.
 - La temperatura minima dell'acqua è 5 °C.
 - La pressione impostata della valvola di protezione del circuito è 0,8-0,96 MPa.
 - La prevalenza manometrica della pompa di ricircolo è 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
 - Impermeabilizzare i tubi dell'acqua, le valvole e i tubi di scarico. Impermeabilizzare fino in fondo, comprese le estremità dei tubi in modo che la condensa non possa entrare nei tubi isolati.
 - Applicare del materiale di coibentazione intorno alle estremità dell'isolante per impedire che la condensa entri tra i tubi e l'isolante.
 - Aggiungere una valvola di scarico in modo da poter asciugare l'unità e i tubi.
 - Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti nel materiale isolante dei tubi. Isolare i tubi fino all'unità.
 - Assicurarsi che il gradiente delle tubature di scarico sia tale da consentire solo la fuoriuscita dello scarico.
 - Dimensioni del tubo e del tubo di collegamento acqua dell'unità idraulica.

Modello dell'unità	Dimensioni di connessione		Dimensioni del tubo		Volume dell'acqua (l)
	Ingresso dell'acqua	Uscita dell'acqua	Acqua fuori	Ritorno dell'acqua	
PFFY-W20VCM-A	diam. est. 22,0 mm	diam. est. 22,0 mm	diam. int. ≥ 20,0 mm	diam. int. ≥ 20,0 mm	0,8
PFFY-W25VCM-A					0,8
PFFY-W32VCM-A					1,0
PFFY-W40VCM-A					1,3
PFFY-W50VCM-A					1,3

* Se la lunghezza della tubazione dell'acqua di diramazione su W50 è pari o superiore a 40 m, utilizzare tubi con un diametro interno di 30 mm o superiore.

[Fig. 6.3.3] (P.4)

- (A) All'unità esterna
- (B) Connessione terminale
- (C) Unità HBC/idraulica
- (D) Unità interna
- (E) Tubo di gemellaggio (fornito sul campo)
- (F) Fino a tre unità per 1 foro di diramazione; capacità totale: inferiore a 80 (ma nella stessa modalità, raffreddamento/riscaldamento)

- Consultare la [Fig. 6.3.4] durante il collegamento della rete idrica.

[Fig. 6.3.4] (P.4)

- (A) Unità interna
- (B) Tubatura dell'acqua: Dall'unità HBC/idraulica
- (C) Tubatura dell'acqua: All'unità HBC/idraulica
- (D) Filtro (almeno 40 mesh) (fornito sul campo)
- (E) Valvola di chiusura (fornita sul campo)

- Installare una valvola di chiusura e un filtro in un luogo facile da raggiungere e che faciliti i lavori di manutenzione.
- Applicare l'isolamento ai tubi dell'unità interna, al filtro, alla valvola di chiusura e alla valvola di riduzione della pressione.
- Non utilizzare un inibitore della corrosione nel sistema idrico.

6.5. Trattamento delle acque e controllo della qualità

Per preservare la qualità dell'acqua, utilizzare un circuito dell'acqua di tipo chiuso. In caso di scarsa qualità delle acque in circolo, è possibile che si formino incrostazioni sullo scambiatore di calore per l'acqua. Ciò porta ad una riduzione dell'efficacia nello scambio termico e a possibile presenza di ruggine nello scambiatore. Al momento dell'installazione dell'impianto di circolazione, si prega di prestare particolare attenzione al trattamento delle acque ed al controllo della qualità.

- Eliminazione di corpi estranei o impurità dalle tubazioni
- Nel corso dell'installazione, prestare attenzione ad evitare l'ingresso di corpi estranei, quali frammenti di saldatura, particelle di sigillante o ruggine.
- Trattamento per la qualità dell'acqua

① Secondo la qualità dell'acqua fredda utilizzata all'interno del condizionatore, la tubazione in rame dello scambiatore di calore può essere soggetta a corrosione.

Si consiglia di procedere al trattamento su basi regolari.

Se è installato un serbatoio per la fornitura dell'acqua, mantenere il contatto con l'aria ad un livello minimo e accertarsi che il livello di ossigeno disciolto nell'acqua non sia superiore a 1 mg/l.

② Standard di qualità dell'acqua

Voci	Impianto idraulico con temperatura media più bassa Temp. acqua		Tendenza			
	Acqua ricircolante [20<T<60 °C]	Acqua di reintegro	Corrosiva	Calificante		
pH (25 °C)	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	○	○		
Voci standard	Conducibilità elettrica (mS/m) (25 °C)	30 o inferiore	30 o inferiore	○	○	
	(μ s/cm) (25 °C)	[300 o inferiore]	[300 o inferiore]			
	Ione cloruro (mg Cl/l)	50 o inferiore	50 o inferiore	○		
	Ione solfato (mg SO ₄ ²⁻ /l)	50 o inferiore	50 o inferiore	○		
	Consumo di acido (pH4,8) (mg CaCO ₃ /l)	50 o inferiore	50 o inferiore		○	
	Durezza totale (mg CaCO ₃ /l)	70 o inferiore	70 o inferiore		○	
	Durezza calcio (mg CaCO ₃ /l)	50 o inferiore	50 o inferiore		○	
	Silice (mg SiO ₂ /l)	30 o inferiore	30 o inferiore		○	
	Voci di riferimento	Ferro (mg Fe/l)	1,0 o inferiore	0,3 o inferiore	○	○
		Rame (mg Cu/l)	1,0 o inferiore	0,1 o inferiore	○	
Ione solfuro (mg S ²⁻ /l)		non rivelabile	non rivelabile	○		
Ione ammonio (mg NH ₄ ⁺ /l)		0,3 o inferiore	0,1 o inferiore	○		
Cloro residuo (mg Cl/l)		0,25 o inferiore	0,3 o inferiore	○		
Diossido di carbonio libero (mg CO ₂ /l)		0,4 o inferiore	4,0 o inferiore	○		
Indice di stabilità di Ryznar		6,0 – 7,0	–	○	○	

Riferimento: Guideline of Water Quality for Refrigeration and Air Conditioning Equipment. (JRA GL02E-1994)

- ③ Prima di impiegare ritrovati antiruggine per la qualità dell'acqua, si prega di richiedere informazioni sui relativi metodi e calcoli presso uno specialista.
- ④ Nella sostituzione di un apparecchio di condizionamento (anche in caso di sostituzione del solo scambiatore di calore), svolgere dapprima un'analisi sulla qualità dell'acqua e verificare le possibilità di corrosione. Negli impianti ad acqua fredda può prodursi ruggine anche senza alcun segno premonitore. In caso di peggioramento nella qualità dell'acqua, si prega di provvedere in maniera adeguata prima di sostituire l'unità.

7. Sistemazione dei condotti

- Nel collegamento delle condutture, inserire una sezione in tela tra corpo principale e conduttura.
- Utilizzare componenti incombustibili.
- Prevedere una quantità sufficiente di isolante termico, in modo da evitare la formazione di condensa sulle flange dell'aspirazione e dello scarico dell'aria, oltre che sulle condutture di scarico.

⚠ Cautela:

- **Mantenere la distanza fra la griglia di ingresso e il ventilatore superiore a 850 mm. Se è inferiore a 850 mm, installare una protezione per non entrare in contatto con il ventilatore.**

[Fig. 7.0.1] (P.4)

- | | |
|------------------------|--------------------|
| Ⓐ Ingresso dell'aria | Ⓑ Filtro aria |
| Ⓒ Condotto | Ⓓ Condotto in tela |
| Ⓔ Sportello di accesso | Ⓕ Parete |
| Ⓖ Uscita dell'aria | |

- Procedura per la sostituzione dell'aspirazione inferiore con l'aspirazione anteriore.



Cautela:

All'aspirazione anteriore, il livello di pressione sonora sarà maggiore di circa 5 dB rispetto all'aspirazione inferiore

[Fig. 7.0.2] (P.4)

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| Ⓐ Filtro | Ⓑ Piastra anteriore |
| Ⓒ Protezione della ventola | |

1. Rimuovere il filtro aria.
2. Rimuovere la piastra inferiore.
3. Montare la piastra anteriore sulla parte inferiore del corpo.
4. Inserire il filtro aria.

8. Cablaggi elettrici

Precauzioni da adottare per i cablaggi elettrici

⚠ Avvertenza:

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato conformemente agli standard tecnici per le installazioni elettriche, forniti con i manuali d'installazione. Occorre inoltre usare circuiti speciali. Qualora il circuito non possieda la capacità sufficiente o sia stato installato in modo non corretto, può esservi un rischio di cortocircuito o di incendio.

1. Accertarsi di installare un interruttore del circuito per dispersione verso terra sul circuito di alimentazione.
2. Installare l'unità in modo da impedire che uno qualsiasi dei cavi del circuito di comando (comando a distanza, cavi di trasmissione) entri in contatto diretto con il cavo di alimentazione situato al di fuori dell'unità.
3. Accertarsi che le connessioni di tutti i cavi non siano allentate.
4. È possibile che alcuni cavi (di alimentazione, del comando a distanza o di trasmissione) sopra il soffitto siano morsi dai topi. Proteggere il più possibile i cavi inserendoli in tubi metallici.

5. Non collegare mai il cavo di alimentazione ai conduttori dei cavi di trasmissione, per evitare che questi si rompano.
6. Accertarsi di collegare dei cavi di controllo alla sezione interna, al comando a distanza ed alla sezione esterna.
7. Collegare l'unità a terra sul lato della sezione esterna.
8. Selezionare i cavi di controllo rispettando le condizioni indicate a pagina 13.

⚠ Cautela:

- Accertarsi di collegare l'unità a terra sul lato della sezione esterna. Non collegare il cavo di massa a qualsiasi tubo del gas, tubo dell'acqua, asta di illuminazione o cavo di messa a terra del telefono. In caso di non rispetto di queste norme vi è il rischio di scosse elettriche.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un tecnico qualificato per evitare pericoli.

Specifiche cavo di trasmissione

	Cavi per la trasmissione	Cavi comando remoto ME	Cavi comando remoto MA
Tipo di cavo	Cavo schermato (2 fili) CVVS, CPEVS o MVVS	Cavo guainato a due fili (non schermato) CVV	
Diametro del cavo	Superiore a 1,25 mm ²	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²) ^{*1}	
Note	Lunghezza max.: 200 m Lunghezza massima delle linee di trasmissione per il controllo centralizzato e delle linee di trasmissione interne/esterne (lunghezza massima per unità interne): 500 m max. La lunghezza massima dei cavi tra l'unità di alimentazione per le linee di trasmissione (sulle linee di trasmissione per il controllo centralizzato) e ciascuna unità esterna e il controller del sistema è di 200 m.	Quando si supera una lunghezza di 10 m, utilizzare cavi con le stesse specifiche dei cavi di trasmissione.	Lunghezza max.: 200 m

*1 Collegato con il comando remoto semplice.

CVVS, MVVS: Cavo di controllo schermato rivestito con PVC e isolato con PVC
CPEVS: Cavo di comunicazione schermato rivestito con PVC e isolato con PE
CVV: Cavo di controllo guainato con PVC e isolato con PVC

8.1. Cavi di alimentazione

- Usare le fonti di alimentazione dedicate per l'unità interna.
- Considerare le condizioni ambientali (la temperatura ambientale, la luce solare diretta, l'acqua piovana, ecc.) quando si procede con il cablaggio e le connessioni.
- La dimensione del filo rappresenta il valore minimo per il cablaggio del condotto metallico. Se il voltaggio diminuisce, usare un filo con maggior spessore di diametro. Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione elettrica non diminuisca più del 10%.
- I requisiti specifici di cablaggio devono essere conformi ai regolamenti di cablaggio della regione.
- I cavi di alimentazione delle apparecchiature non devono essere più leggeri dei modelli 60245 IEC 57, 60227 IEC 57, 60245 IEC 53 o 60227 IEC 53.
- Un interruttore con la separazione per contatto di almeno 3 mm in ciascun polo sarà fornito con l'installazione del condizionatore d'aria.

[Fig. 8.1.1] (P.5)

- (A) Interruttore differenziale
- (B) Interruttore locale/interruttore di cablaggio
- (C) Unità interna
- (D) Scatola di derivazione

Corrente d'impiego totale dell'unità interna	Spessore minimo dei cavi (mm ²)			Interruttore differenziale *1	Interruttore locale (A)		Interruttore per il cablaggio (A) (Interruttore non fusibile)
	Cavo principale	Diramazione	Messa a terra		Capacità	Fusibile	
F0 = 16 A o inferiore *2	1,5	1,5	1,5	20 A sensibilità della corrente *3	16	16	20
F0 = 25 A o inferiore *2	2,5	2,5	2,5	30 A sensibilità della corrente *3	25	25	30
F0 = 32 A o inferiore *2	4,0	4,0	4,0	40 A sensibilità della corrente *3	32	32	40

Applicare a IEC61000-3-3 intorno a Max. Impedenza permessa del sistema.

*1 L'interruttore differenziale deve supportare il circuito dell'inverter.

L'interruttore differenziale si deve abbinare utilizzando un interruttore locale o un interruttore di cablaggio.

*2 Prendere il più largo tra F1 o F2 come valore per F0.

F1 = Corrente d'impiego massima totale per le unità interne × 1,2

F2 = {V1 × (Quantità di Tipo1)/C} + {V1 × (Quantità di Tipo2)/C}

Unità interna	V1	V2	
Tipo1	PEFY-VMS, PFFY-VCM	18,6	2,4
Tipo2	PEFY-VMA	38	1,6

C: Multiplo della corrente di scatto al tempo di scatto di 0,01 s

Prendere "C" dalla caratteristica di scatto dell'interruttore.

<Esempio di calcolo "F2">

*Condizione PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (fare riferimento al grafico campione a destra)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

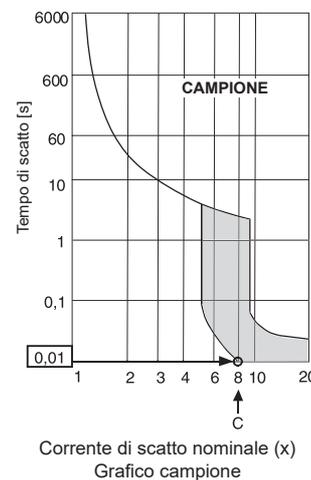
→ 16 A interruttore (Corrente di scatto = 8 × 16 A o 0,01 s)

*3 La sensibilità della corrente si calcola utilizzando la formula seguente.

G1 = (V2 × Quantità di Tipo1) + (V3 × Lunghezza del filo [km])

G1	Sensibilità della corrente
30 o inferiore	30 mA 0,1 sec o inferiore
100 o inferiore	100 mA 0,1 sec o inferiore

Spessore del filo	V3
1,5 mm ²	48
2,5 mm ²	56
4,0 mm ²	66



⚠ **Avvertenza:**

- Assicurarsi di usare i fili specifici per le connessioni e controllare che nessuna forza esterna sia trasmessa alle connessioni terminali. Se le connessioni non sono saldamente fissate, si può verificare riscaldamento o incendio.
- Assicurarsi di usare il tipo di interruttore di protezione da sovracorrente adeguato. Osservare che la sovracorrente generata può comprendere una certa quantità di corrente diretta.

⚠ **Cautela:**

- Alcuni punti di installazione possono richiedere l'attacco di un rilevatore di dispersione a terra per l'invertitore. Se non è installato nessun rilevatore di dispersione elettrica, c'è pericolo di scarica elettrica.
- Non utilizzare un interruttore di capacità e un fusibile diversi da quelli corretti. L'uso di un fusibile, un filo o un filo di rame con una capacità troppo grande può essere causa di malfunzionamenti o incendi.

Nota:

- Questo dispositivo è progettato per la connessione ad un sistema di alimentazione elettrica con una impedenza del sistema massima ammissibile (Fare riferimento alla IEC61000-3-3) nel punto di interfaccia (scatola del servizio di alimentazione) della dotazione dell'utente.
- L'utente deve assicurarsi che questo dispositivo sia collegato solo ad un sistema di alimentazione elettrica conforme al requisito di cui sopra. Se necessario, l'utente può richiedere alla società fornitrice di energia elettrica pubblica l'impedenza del sistema nel punto di interfaccia.

8.2. Collegamento del comando a distanza e dei cavi di trasmissione delle sezioni interne ed esterne

- Collegare la sezione interna TB5 e la sezione esterna TB3. (2 fili non polarizzati).
La sezione marcata "S" sulla sezione interna TB5 è una connessione protetta del cavo. Per le specifiche dei cavi di collegamento, fare riferimento al manuale d'installazione della sezione esterna.
- Installare il comando a distanza seguendo le istruzioni riprese nel manuale fornito con l'unità.
- Collegare i terminali "1" e "2" della sezione interna TB15 ad un'unità del comando a distanza MA, usando due fili non polarizzati.
- Collegare i terminali "M1" e "M2" della sezione interna TB5 ad un'unità del comando a distanza M-NET, usando due fili non polarizzati.
- Collegare il cavo di trasmissione del comando a distanza con un cavo avente una sezione di 0,75 mm² fino a 10 m. Qualora la distanza superi i 10 m, utilizzare un cavo di collegamento avente una sezione di 1,25 mm².

[Fig. 8.2.1] (P.5) Unità del comando a distanza MA

[Fig. 8.2.2] (P.5) Unità del comando a distanza M-NET

- (A) Blocco terminale del cavo di trasmissione della sezione interna
- (B) Blocco terminale del cavo di trasmissione della sezione esterna
- (C) Unità del comando a distanza

- Da 9 a 13 VCC tra 1 e 2 (Unità del comando a distanza MA)
- Da 24 a 30 VCC tra M1 e M2 (Unità del comando a distanza M-NET)

[Fig. 8.2.3] (P.5) Unità del comando a distanza MA

[Fig. 8.2.4] (P.5) Unità del comando a distanza M-NET

- (A) Non polarizzato
- (B) TB15
- (C) Unità del comando a distanza
- (D) TB5

- Le unità del comando a distanza MA e M-NET non possono essere usate contemporaneamente o in modo intercambiabile.

⚠ **Cautela:**

Disporre il cablaggio in modo che non rimanga teso. Tale condizione può causare rotture o surriscaldamento e bruciatura dei cavi.

8.3. Esecuzione dei collegamenti elettrici

Individuare il nome del modello e il manuale di funzionamento allegati al coperchio della scatola di derivazione illustrata nella piastra nominale.

1. Rimuovere le viti (3) di fissaggio del coperchio per staccare il coperchio stesso.

[Fig. 8.3.1] (P.5)

- (A) Vite di fissaggio del coperchio (3 unità)
- (B) Coperchio

2. Aprire i fori già sagomati
(Si raccomanda di usare un cacciavite o uno strumento simile per effettuare questa operazione.)

[Fig. 8.3.2] (P.5)

- (A) Morsettiera del pianale
- (B) Foro sagomato
- (C) Rimuovere

3. Fissare i cavi dell'alimentazione alla scatola di controllo utilizzando una boccia cuscinetto per la forza di trazione. (Connessione PG o simile) Collegare il cablaggio di trasmissione alla derivazione di trasmissione attraverso il foro foro di uscita della scatola di controllo utilizzando una boccia comune.
4. Collegare il cablaggio per l'alimentazione, la terra, la trasmissione e il comando a distanza.
Non è necessario smontare la scatola di derivazione.

[Fig. 8.3.3] (P.5)

- (A) Utilizzare una fascetta per cavi per fissare il cavo.
- (B) Utilizzare una boccia PG per evitare che il peso del cavo e la forza esterna gravino sul connettore terminale dell'alimentazione.
- (C) Cablaggio di alimentazione
- (D) Utilizzare una boccia normale
- (E) Morsettiera di alimentazione
- (F) Morsettiera per la trasmissione interna
- (G) Morsettiera per il comando remoto
- (H) All'alimentazione fase 1
- (I) Linea di trasmissione da 30 V c.c.
- (J) Linea di trasmissione a comando remoto, morsettiera per l'unità interna e controllore BC

[Collegamento del filo protetto]

[Fig. 8.3.4] (P.6)

- (A) Derivazione
- (B) Terminale rotondo
- (C) Filo protetto
- (D) Il filo di terra dai due cavi è collegato insieme al terminale S. (Collegamento "dead-end")
- (E) Nastro isolante (Per mantenere il filo di terra del cavo schermato dall'eventuale venuta a contatto con il terminale di trasmissione)

5. Una volta completato il cablaggio, assicurarsi nuovamente che le connessioni non siano lente e collegare il coperchio sulla scatola di derivazione nell'ordine inverso rispetto alla rimozione.

Nota:

- Mentre si fissa il coperchio della scatola di derivazione, evitare di stringere fili e cavi. Altrimenti vi è un rischio di disconnessione.
- Quando si fissa la scatola di derivazione, assicurarsi che i connettori sul lato della scatola non siano rimossi. Se sono rimossi, non può operare normalmente.

8.4. Specifiche I/O esterno

⚠ **Cautela:**

1. Il cablaggio deve essere coperto da tubo isolante con ulteriore isolamento.
2. Usare relè o commutatori con standard IEC o equivalente.
3. La rigidità dielettrica tra le parti accessibili e il circuito di controllo deve avere 2750 V od oltre.

8.5. Selezione della pressione statica esterna

Sono disponibili quattro livelli di pressione statica esterna selezionabili (0 Pa / 10 Pa / 40 Pa / 60 Pa).

Selezionare l'impostazione utilizzando i commutatori sulla scheda comandi (SW21-1, SW21-2 e SW21-5) o dalla schermata di selezione della funzione sul comando remoto.

Note:

- Quando l'impostazione della pressione statica è stata effettuata dal comando remoto, l'impostazione effettiva e l'impostazione del commutatore sulla scheda comandi potrebbero non essere corrispondenti poiché l'ultima impostazione del comando remoto esclude l'impostazione precedente. Per verificare la più recente impostazione della pressione statica, controllare sul comando remoto e non sul commutatore.
- Se l'impostazione della pressione statica per il condotto è inferiore a quella dell'unità, la ventola dell'unità può ripetere l'avvio/arresto e l'unità interna può restare in uno stato di arresto. Regolare le impostazioni della pressione statica per l'unità e per il condotto in modo che corrispondano.

► Per impostare la pressione statica esterna con i commutatori sulla scheda comandi

Pressione statica esterna	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Pa	OFF (SPENTO)	ON (ACCESO)	ON (ACCESO)
10 Pa	OFF (SPENTO)	ON (ACCESO)	OFF (SPENTO)
40 Pa	OFF (SPENTO)	OFF (SPENTO)	OFF (SPENTO)
60 Pa	ON (ACCESO)	OFF (SPENTO)	OFF (SPENTO)

Impostare i commutatori sulla scheda comandi (SW21-1, SW21-2 e SW21-5) come mostrato nella tabella a sinistra.

► Per impostare la pressione statica esterna dalla schermata di selezione delle funzioni sul comando remoto (solo PAR-30MAA)

Seguire le istruzioni riportate di seguito e i dettagli indicati nel manuale del comando remoto per le informazioni relative alle impostazioni dei commutatori.

- Impostare il valore della funzione n. 32 (impostazione commutatore/selezione della funzione) su "2".
- Effettuare le impostazioni della funzione n. 8 e n. 10 su valori appropriati secondo la pressione statica esterna.

Selezione	Impostaz. funz. n.	Impost. iniziale	Impost. corrente
	N. 32		
Impostaz. Commutatore	1	○	
Selezione funzione	2		

Impostaz. pressione statica esterna	Impostaz. funz. n.		Impost. iniziale	Impost. corrente
	N. 8	N. 10		
0 Pa	1	2		
10 Pa	1	1	○	
40 Pa	2	1		
60 Pa	3	1		

[Importante]

Assicurarsi di appuntare le impostazioni per tutte le funzioni nella colonna "Impost. corrente" in caso di modifiche a una qualsiasi delle impostazioni iniziali.

8.6. Impostazione degli indirizzi

(Accertarsi di operare con l'alimentazione principale disattivata.)

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Scheda controller interno>

- È possibile impostare i commutatori a rotazione in due modi: impostazione degli indirizzi da 1 – 9 e sopra 10, e impostazione dei numeri delle diramazioni.
 - Impostazione degli indirizzi
Esempio: se l'indirizzo è "3", SW12 (sopra 10) rimane su "0" e SW11 (da 1 – 9) è impostato su "3".
 - Come impostare i numeri delle diramazioni SW14 (solo i modelli delle serie R2)
Il numero delle diramazioni assegnate a ciascuna unità interna è rappresentato dal numero di aperture del controller BC al quale l'unità interna è collegata.
Lasciarlo a "0" sulle serie non-R2 delle unità.
- Tutti i commutatori a rotazione sono impostati su "0" al momento della spedizione dalla fabbrica. È possibile usare questi commutatori per impostare a piacimento gli indirizzi delle unità e i numeri delle diramazioni.
- La determinazione degli indirizzi dell'unità interna varia a seconda del sistema presso il sito. Impostarli facendo riferimento al Data Book.

8.7. Rilevazione della temperatura ambiente con il sensore incorporato nel comando a distanza

Se si desidera rilevare la temperatura ambiente con il sensore incorporato nel comando a distanza, impostare SW1-1 del pannello di comando su "ON". L'impostazione di SW1-7 e di SW1-8 secondo necessità rende anche possibile la regolazione del flusso di aria quando il termometro per il riscaldamento si trova in posizione OFF.

Nota:

- Per l'operazione di raffreddamento o di riscaldamento automatico usare il sensore del telecomando oppure il sensore remoto opzionale.

8.8. Impostazione di un comando della ventola intermittente

Quando l'unità viene utilizzata in un ambiente a temperatura e umidità elevate, regolare l'impostazione di funzionamento n. 119 su "2". (Impostazione predefinita: "1")

⚠ Cautela:

Quando l'impostazione è abilitata, la ventola arrestata può iniziare a funzionare.

8.9. Caratteristiche elettriche

Simboli : MCA : Ampere massime del circuito (= 1,25 x FLA) FLA : Ampere a pieno carico
IFM : Motore della ventola interna Produzione : Produzione nominale del motore della ventola

Modello	Alimentazione		IFM		
	Volt / Hz	Intervallo +/-10%	MCA (A)	Produzione (kW)	FLA (A)
PFFY-W20VCM-A	220-240 V/50 Hz 220-240 V/60 Hz	Massimo: 264 V Minimo: 198 V	0,59	0,096	0,47
PFFY-W25VCM-A			0,70	0,096	0,56
PFFY-W32VCM-A			0,82	0,096	0,65
PFFY-W40VCM-A			0,83	0,096	0,66
PFFY-W50VCM-A			1,08	0,096	0,86

Fare riferimento al Data book per altri modelli.



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT



MODEL _____

SERVICE REF. _____

OPERATE	<COOLING>						<HEATING>					
RATED VOLTAGE	220		230		240		220		230		240	
FREQUENCY	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
CAPACITY												
RATED INPUT<INDOOR ONLY>												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>												

ALLOWABLE VOLTAGE _____
 CONTROL RATING _____
 FAN MOTOR _____
 REFRIGERANT _____
 ALLOWABLE PRESSURE _____

WEIGHT _____
 PHASE _____ IP CODE _____
 SERIAL No. _____
 YEAR OF MANUFACTURE _____

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/408 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
MADE IN THAILAND



This product is designed and intended for use in the residential,
commercial and light-industrial environment.

The product at hand is
based on the following
EU regulations:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/EC

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN