

**Air-Conditioners
INDOOR UNIT****PEFY-W20,25,32,40,50,63,71,80,100,125VMA-A
PEFY-W20,25,32,40,50,63,71,80,100,125VMAL-A
PEFY-W20,25,32,40,50,63,71,80,100,125VMA2-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

Veuillez 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.

РУКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

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

PODRECZNIK 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 INSTRUCTIUNI 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

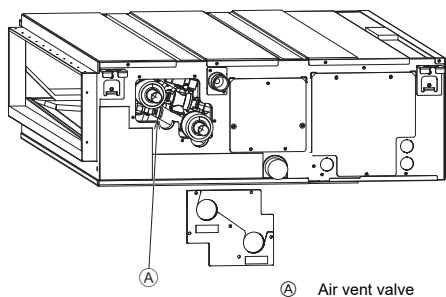
hu

sl

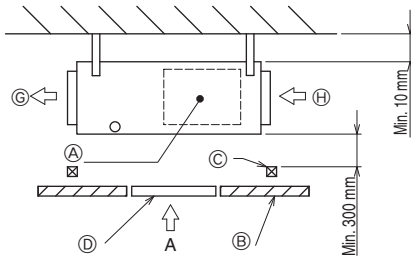
ro

hr

[Fig. 1.4.1]



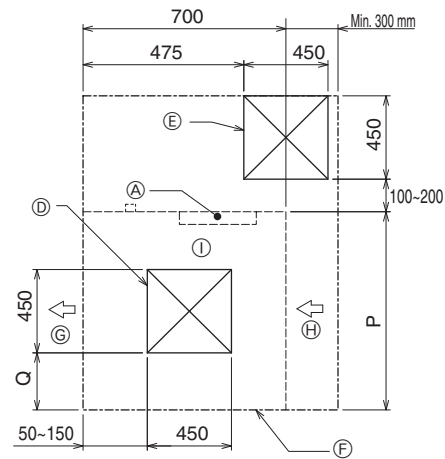
[Fig. 3.2.1]



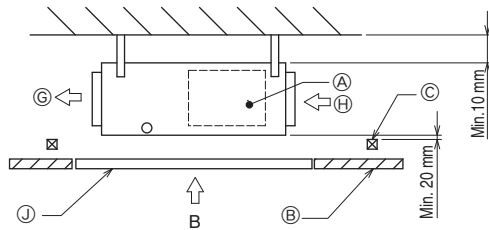
[Fig. 3.2.2]

(Viewed from the direction of the arrow A)

(Unit: mm)

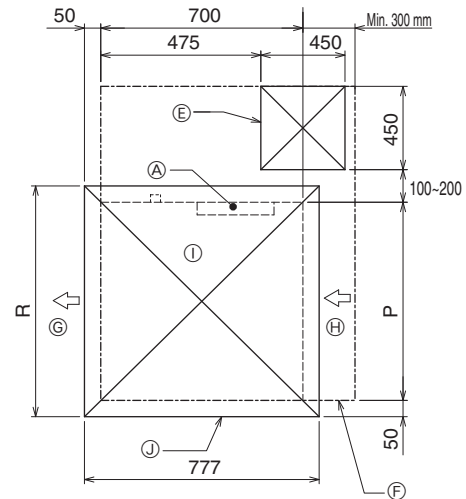


[Fig. 3.2.3]



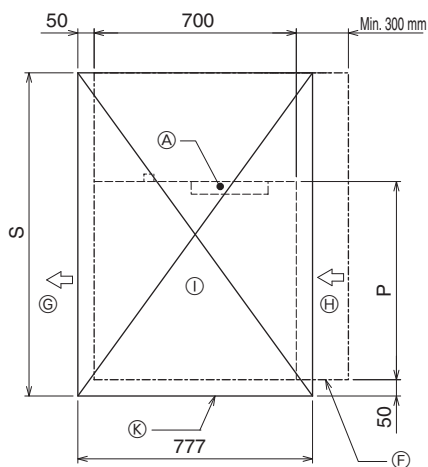
[Fig. 3.2.4]

(Viewed from the direction of the arrow B)



[Fig. 3.2.5]

(Viewed from the direction of the arrow B)



- (A) Electric box
- (B) Ceiling
- (C) Ceiling beam
- (D) Access door 2 (450 mm x 450 mm)
- (E) Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- (F) Maintenance access space
- (G) Supply air
- (H) Intake air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3
- (K) Access door 4

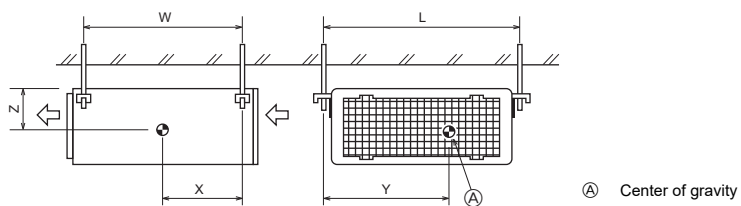
(mm)

Model	P	Q	R	S
PEFY-W20-32VMA(L)-A	700	50-150	800	1300
PEFY-W40VMA(L)-A	900	150-250	1000	1500
PEFY-W50-80VMA(L)-A	1100	250-350	1200	1700
PEFY-W100-125VMA(L)-A	1400	400-500	1500	2000
PEFY-W20-40VMA2-A	1100	250-350	1200	1700
PEFY-W50-125VMA2-A	1600	500-600	1700	2200

4

4.1

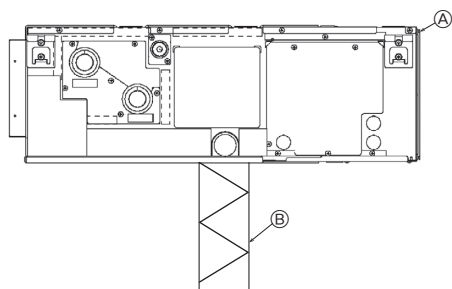
[Fig. 4.1.1]



5

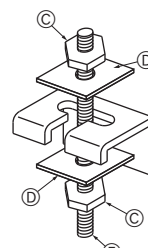
5.1

[Fig. 5.1.1]



- Ⓐ Unit body
Ⓑ Lifting machine

[Fig. 5.1.2]

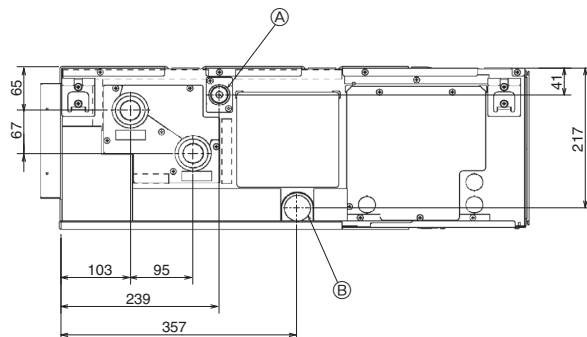


- Ⓒ Nuts (field supply)
Ⓓ Washers (field supply)
Ⓔ M10 hanging bolt (field supply)

6

6.2

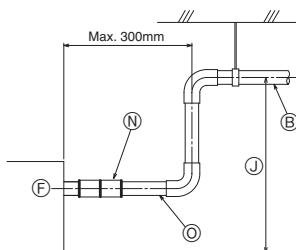
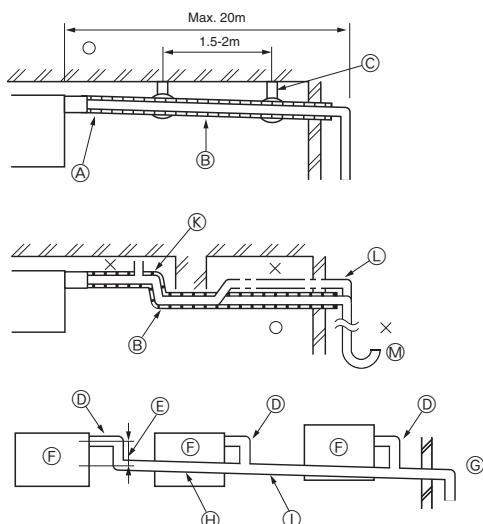
[Fig. 6.2.1]



- Ⓐ Drain pipe (O.D. ø32)
Ⓑ Drain pipe (O.D. ø32, spontaneous draining)

6.3

[Fig. 6.3.1]



- Correct piping
- × Wrong piping
- A Insulation (9 mm or more)
- B Downward slope (1/100 or more)
- C Support metal
- K Air bleeder
- L Raised
- M Odor trap

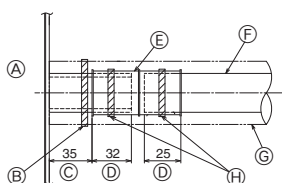
Grouped piping

- ① O. D. ø32 PVC TUBE
- ② Make it as large as possible. About 10 cm.
- ③ Indoor unit
- ④ Make the piping size large for grouped piping.
- ⑤ Downward slope (1/100 or more)
- ⑥ O. D. ø38 PVC TUBE for grouped piping.
- ⑦ (9 mm or more insulation)

PEFY-W·VMA(2) model

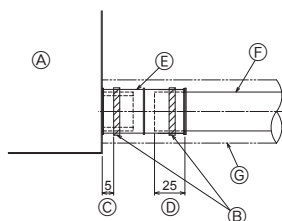
- ⑧ Up to 700 mm
- ⑨ Drain socket (accessory)
- ⑩ Horizontal or slightly upgradient

[Fig. 6.3.2]



- A Indoor unit
- B Tie band (accessory)
- C Visible part
- D Insertion margin
- E Drain socket (accessory)
- F Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- G Insulating material (field supply)
- H Tie band (accessory)

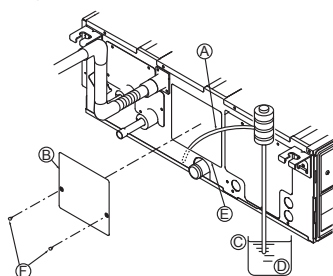
[Fig. 6.3.3]



- A Indoor unit
- B Tie band (accessory)
- C Band fixing part
- D Insertion margin
- E Drain socket (accessory)
- F Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- G Insulating material (field supply)

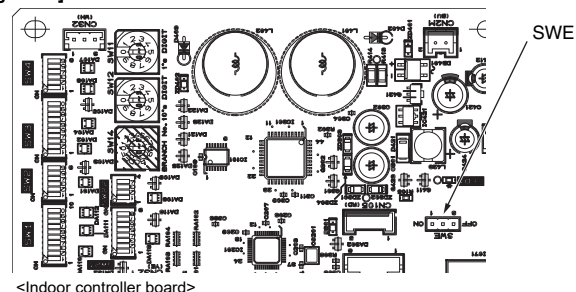
6.4

[Fig. 6.4.1]



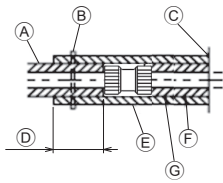
- A Insert pump's end 2 to 4 cm.
- B Remove the water supply port.
- C About 2500 cc
- D Water
- E Filling port
- F Screw

[Fig. 6.4.2]



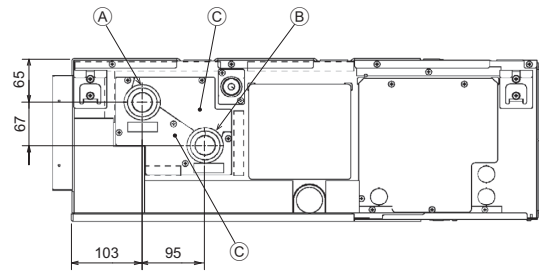
<Indoor controller board>

[Fig. 7.3.1]



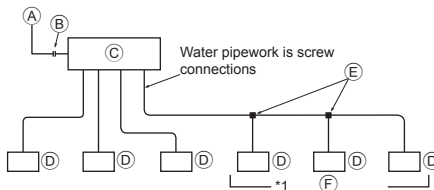
- (A) Locally procured insulating material for pipes
 (B) Bind here using band or tape.
 (C) Do not leave any opening.
 (D) Lap margin: more than 40 mm
 (E) Insulating material (field supply)
 (F) Unit side insulating material
 (G) Depending on the type of joint selected, a gap may be left between the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

[Fig. 7.3.2]



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

[Fig. 7.3.3]

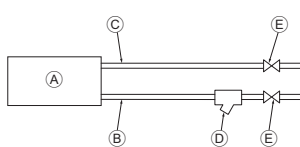


- (A) To outdoor unit
 (B) End connection (brazing)
 (C) HBC unit
 (D) Indoor unit
 (E) Twinning pipe (field supply)
 (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)

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

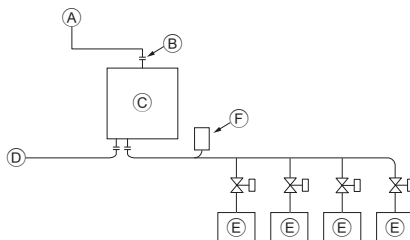
- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping
 Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

[Fig. 7.3.4]



- (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)

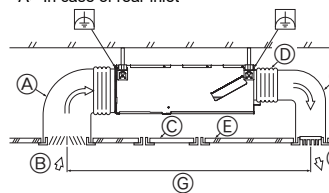
[Fig. 7.3.5]



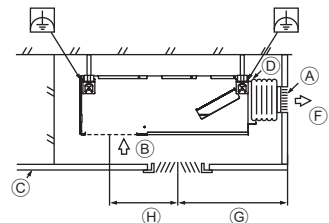
- (A) To outdoor unit
 (B) End connection
 (C) Hydro unit
 (D) To main piping
 (E) Indoor unit
 (F) Auto air vent valve (Highest point on the water pipe) (supplied)

[Fig. 8.0.1]

<A> In case of rear inlet

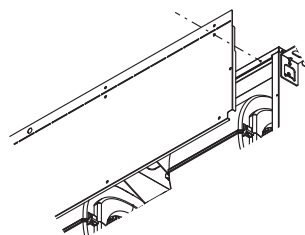


 In case of bottom inlet

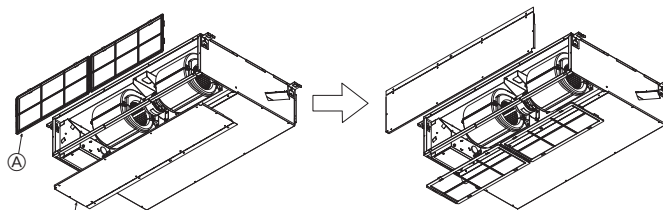


- (A) Duct
- (B) Air inlet
- (C) Access door
- (D) Canvas duct
- (E) Ceiling surface
- (F) Air outlet
- (G) Leave distance enough to prevent short cycle
- (H) Min. 200 mm

[Fig. 8.0.3]

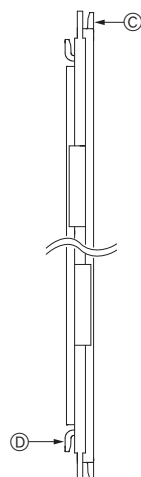


[Fig. 8.0.2]



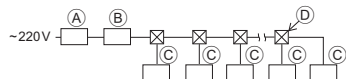
- (A) Filter
- (B) Bottom plate

[Fig. 8.0.4]



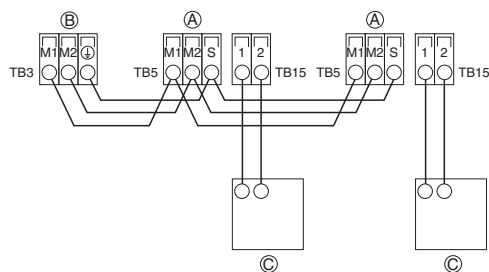
- (C) Nail for the bottom inlet
- (D) Nail for the rear inlet

[Fig. 9.1.1]

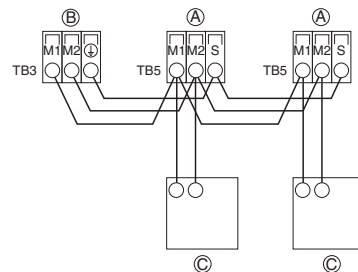


- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

[Fig. 9.2.1]



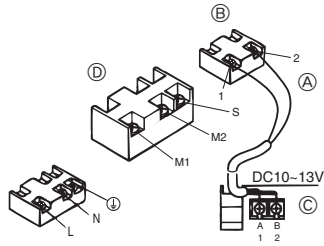
[Fig. 9.2.2]



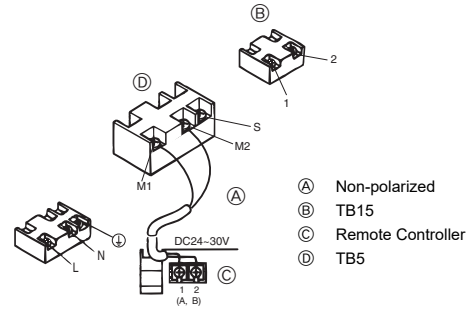
- (A) Terminal block for indoor transmission cable
- (B) Terminal block for outdoor transmission cable
- (C) Remote controller

9.2

[Fig. 9.2.3]



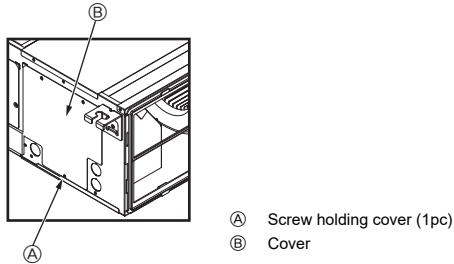
[Fig. 9.2.4]



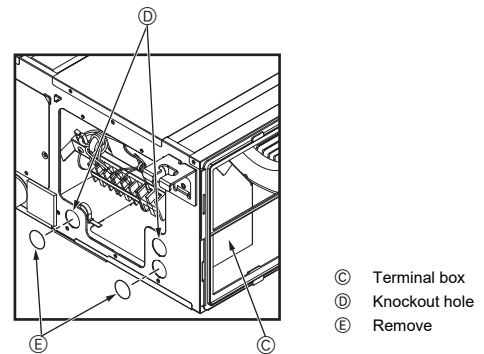
- (A) Non-polarized
- (B) TB15
- (C) Remote Controller
- (D) TB5

9.3

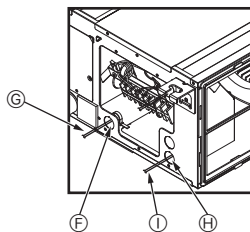
[Fig. 9.3.1]



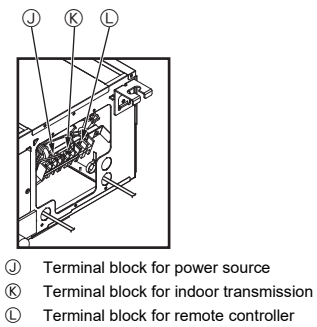
[Fig. 9.3.2]



[Fig. 9.3.3]



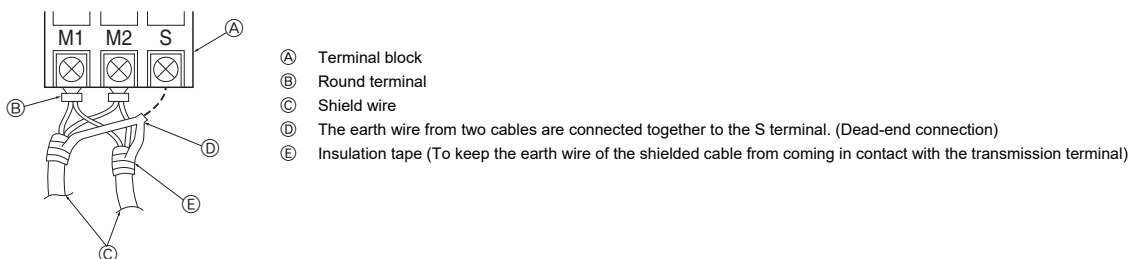
[Fig. 9.3.4]



- (F) Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- (G) Power source wiring
- (H) Use ordinary bushing
- (I) Transmission wiring

- (J) Terminal block for power source
- (K) Terminal block for indoor transmission
- (L) Terminal block for remote controller

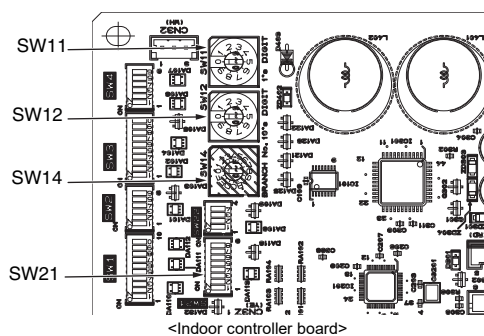
[Fig. 9.3.5]



- (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)

9.5

[Fig. 9.5.1]



<Indoor controller board>

1. Bezpečnostné opatrenia	9	7. Pripojenie vodovodnej rúrky.....	13
1.1. Pred inštaláciou a elektroinštaláčnymi prácami	9	7.1. Dôležité poznámky o inštalácii vodovodného potrubia na pripojenie k jednotke HBC	13
1.2. Pred nainštalovaním	10	7.2. Dôležité poznámky o inštalácii vodovodného potrubia na pripojenie k hydro jednotke	13
1.3. Pred nainštalovaním (premiestnením) - elektroinštalácia	10	7.3. Izolácia vodovodnej rúrky na pripojenie k jednotke HBC	13
1.4. Pred začatím skúšobnej prevádzky	10	7.4. Izolácia vodovodnej rúrky na pripojenie k hydro jednotke	14
2. Príslušenstvo vnútornej jednotky	10	7.5. Spracovanie vody a kontrola kvality vody	15
3. Výber miesta pre inštaláciu	11	8. Zapojenie potrubia	16
3.1. Inštalujte vnútornú jednotku na strop, ktorý je dostatočne silný, aby uniesol jej váhu	11	9. Elektrické zapojenie	16
3.2. Zabezpečenie dostatočného miesta na inštaláciu a servis	11	9.1. Zapojenie sieťového prívodu	17
3.3. Kombinácia vnútorných jednotiek s vonkajšími jednotkami	11	9.2. Pripojenie diaľkového ovládača, vnútorných a vonkajších prenosových káblov	18
4. Upevnenie závesných skrutiek	11	9.3. Pripojenie elektrických spojov	18
4.1. Upevnenie závesných skrutiek	11	9.4. Externé špecifikácie vstupu a výstupu (I/O)	18
5. Inštalovanie jednotky	12	9.5. Výber statického tlaku	19
5.1. Zavesenie hlavnej časti jednotky	12	9.6. Nastavenie adries	19
5.2. Overenie umiestnenia jednotky a upevnenie závesných skrutiek	12	9.7. Snímanie teploty miestnosti pomocou zabudovaného senzora v diaľkovom ovládači	19
6. Pripojenie odtokovej rúry	12	9.8. Zmena nastavenia napätia	19
6.1. Špecifikácie odtokovej rúry	12	9.9. Elektrické vlastnosti	20
6.2. Odtoková rúra	12		
6.3. Inštalácia odtokového potrubia	12		
6.4. Potvrdenie vypustenia odtoku	12		

1. Bezpečnostné opatrenia

1.1. Pred inštaláciou a elektroinštaláčnymi prácami

- Pred nainštalovaním zariadenia si nezabudnite prečítať celú kapitolu „Bezpečnostné opatrenia“.
- V kapitole „Bezpečnostné opatrenia“ sú uvedené veľmi dôležité ustanovenia týkajúce sa bezpečnosti. Uistite sa, že ich dodržiavate.

Symbody použité v texte


Varovanie:


Popisuje opatrenia, ktoré musia byť dodržané, aby sa predišlo nebezpečenstvu úrazu alebo ohrozenia života.

Upozornenie:


Popisuje opatrenia, ktoré musia byť dodržané, aby sa predišlo poškodeniu zariadenia.


Symbody použité v ilustráciách

 : Označuje činnosť, ktorú nesmiete vykonať.

 : Označuje dôležitý pokyn, ktorý musíte dodržať.

 : Označuje časť, ktorá musí byť uzemnená.

 : Označuje, že si je potrebné dávať pozor na rotujúce časti. (Tento symbol je zobrazený na štítku hlavnej časti zariadenia.) <Farba: žltá>

 : Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. (Tento symbol je zobrazený na štítku hlavnej časti zariadenia.) <Farba: žltá>

Varovanie:

Pozorne si prečítajte štítky pripevnené na hlavnej časti zariadenia.

Varovanie:

- O inštaláciu klimatizácie požiadajte predajcu alebo autorizovaného technika.
 - Nesprávna inštalácia používateľom môže viesť k presakovaniu vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Inštalujte zariadenie na mieste, ktoré unesie jeho hmotnosť.
 - Nedostatočné upevnenie môže spôsobiť pád zariadenia a spôsobiť zranenie.
- Na elektroinštaláciu používajte označené káble. Spojte káble bezpečne tak, aby vlastná váha káblov nepôsobila na ich koncovky.
 - V mieste nedostatočného spojenia sa môže vytvárať teplo a spôsobiť požiar.
- Pripravte sa na možnosť silného vetra a zemetrasenia a nainštalujte zariadenie na špecifikované miesto.
 - Nesprávna inštalácia môže spôsobiť rozkývanie zariadenia a mať za následok zranenie.
- Vždy používajte čistič vzduchu, zvlhčovač, elektrický ohrievač, a iné doplnky určené spoločnosťou Mitsubishi Electric.
 - O inštaláciu doplnkov požiadajte autorizovaného technika. Nesprávna inštalácia používateľom môže viesť k presakovaniu vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Nikdy zariadenie neopravujte. Ak si klimatizačné zariadenie vyžaduje opravu, spojte sa s predajcom.
 - Ak je zariadenie nesprávne opravené, môže to viesť k presakovaniu vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Nedotýkajte sa lamiel výmenníka tepla.
 - Pri nesprávnom zaobchádzaní so zariadením sa môžete zraniť.

- Ak narábate s týmto výrobkom, vždy používajte ochranné pomôcky. Napr.: rukavice, ochranu celej ruky, najmä špeciálny pracovný odev, a ochranné okuliare.
 - Pri nesprávnom zaobchádzaní so zariadením sa môžete zraniť.
- Klimatizáciu nainštalujte podľa tohto návodu na inštaláciu.
 - Ak je zariadenie nainštalované nesprávne, môže to viesť k presakovaniu vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Zverte elektroinštaláciu práce odborne spôsobilému elektroinštalatérovi podľa „Normy pre elektrické zariadenia“ a „Predpisov o bytových elektroinštaláciách“ a pokynov uvedených v tomto návode a vždy používajte špeciálny napájací obvod.
 - Ak je kapacita zdroja napätia nedostatočná alebo sú elektroinštalácie práce vykonané neprávne, môže to viesť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Uchovávajte elektrické časti mimo dosahu vody (voda na umývanie atď.).
 - V opačnom prípade môžete spôsobiť úraz elektrickým prúdom, vznietenie sa alebo dymenie.
- Bezpečne nainštalujte vrchný kryt (panel) vonkajšej jednotky.
 - Ak vrchný kryt (panel) nie je nainštalovaný správne, do vonkajšej jednotky sa môže dostať prach alebo voda, čo môže viesť k vzniku požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom.
- Ak premiestňujete alebo znova inštalujete klimatizáciu, poraďte sa s predajcom alebo autorizovaným technikom.
 - Ak je klimatizácia nainštalovaná nesprávne, môže to viesť k presakovaniu vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Neprestavujte a nemeňte nastavenia ochranných prvkov.
 - Ak je tlakový spínač, teplotný spínač alebo iné ochranné zariadenie skratované alebo obsluhované neprimeraným spôsobom alebo ak používate iné súčasti, ako sú určené spoločnosťou Mitsubishi Electric, môžete spôsobiť požiar alebo výbuch.
- O likvidácii tohto výrobku sa poraďte s predajcom.
- Nepoužívajte prísadu na zistenie úniku.
- Ak sa poškodí napájací kábel, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný technik alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby ste sa vyhli nebezpečeniu.
- Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, zmyslové alebo mentálne schopnosti alebo nedostatok skúseností a vedomostí, ak pri obsluhu zariadenia nie sú pod dohľadom alebo vedením osoby zodpovednej za ich bezpečnosť.
- Dozerajte na deti, aby ste sa uistili, že sa nehrajú so zariadením.
- Inštalatér a systémový odborník musia zaistiť bezpečnosť voci prípadnými únikmi v súlade s miestnymi predpismi alebo normami.
 - Ak nie sú k dispozícii miestne predpisy, smerodajné sú pokyny uvedené v tomto návode.
- Budte obzvlášť obozretní pri výbere miesta inštalácie, napr. v priestoroch suterénu atď., kde môže dôjsť ku nahromadeniu chladivého plynu, keďže chladivý plyn je ťažší ako vzduch.
- Toto zariadenie je určené na použitie odborníkmi alebo vyškolenými používateľmi v dielňach, v ľahkom priemysle a na farmách, alebo na komerčné použitie neodborníkmi.

1.2. Pred nainštalovaním

⚠ Upozornenie:

- **Nainštalujte zariadenie na miestach, kde môže unikáť horľavý plyn.**
 - Ak sa unikajúci plyn nahromadí v okolí zariadenia, môže nastať explózia.
- **Nepoužívajte klimatizáciu na miestach, kde sa nachádzajú potraviny, domáce zvieratá, rastliny, presné meracie prístroje alebo umelecké diela.**
 - Kvalita potravín, atď. sa môže znížiť.
- **Nepoužívajte klimatizáciu v špeciálnom prostredí.**
 - Olej, para, sirový dym atď. môžu podstatne znížiť výkon klimatizácie alebo poškodiť jej časti.
- **Ak inštalujete jednotku v nemocnici, komunikačných staniciach alebo podobných miestach, zabezpečte dostatočnú ochranu proti hluku.**
 - Zariadenie na menenie prúdu, vlastný generátor prúdu, vysokofrekvenčné lekárske prístroje alebo rádiokomunikačné zariadenie môže spôsobiť poruchový chod klimatizácie alebo jej nefunkčnosť. Na druhej strane, klimatizácia môže ovplyvňovať takéto zariadenia vytváraním rušenia, ktoré ovplyvňuje lekárske prístroje alebo prenos obrazu.
- **Neinštalujte jednotku na konštrukciu, ktorá môže spôsobiť unikanie.**
 - Ak vlhkosť v miestnosti prekročí 80 % alebo ak je odtoková rúra zapchatá, môže z vnútornej jednotky kvapkať kondenzát. Ak je to potrebné, vykonajte inštaláciu spoločného odtoku spolu s vonkajšou jednotkou.
- **Modely pre inštaláciu vo vnútri budov by mali byť nainštalované pod stropom vo výške viac ako 2,5 m od podlahy.**

1.3. Pred nainštalovaním (premiestnením) - elektroinštalácia

⚠ Upozornenie:

- **Uzemnite jednotku.**
 - Nepripájajte uzemňovací vodič na plynové alebo vodovodné rúry, bleskozvody alebo telefónne káble. Nesprávne uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Nainštalujte napájací kábel tak, aby nebol napnutý.**
 - Napnutie kábla môže spôsobiť jeho zlomenie, vytvárať teplo a spôsobiť požiar.
- **Nainštalujte požadovaný ochranný prerušovač napájania.**
 - Ak prerušovač napájania nie je nainštalovaný, môže to viesť k úrazu elektrickým prúdom.
- **Požívajte káble na prívod prúdu s dostatočnou prenosovou kapacitou a klasifikačnou triedou.**
 - Káble s nedostatočnou kapacitou môžu byť preťažené, vytvárať teplo a spôsobiť požiar.
- **Používajte iba okruhový istič a poistku s určenou kapacitou.**
 - Poistka alebo okruhový istič s vyššou kapacitou alebo železný alebo medený vodič môže spôsobiť celkové zlyhanie zariadenia alebo požiar.
- **Klimatizačné zariadenia neumývajte.**
 - Ich umývanie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Dajte pozor, aby inštalčný podstavec nebol poškodený dlhým používaním.**
 - Ak poškodenie nie je odstránené, jednotka môže spôsobiť zranenie osoby alebo škodu na majetku.

- **Nainštalujte odtokové potrubie podľa tohto návodu na inštaláciu, aby ste zabezpečili správne odvodňovanie. Okolo potrubia umiestnite tepelnú izoláciu, aby sa zabránilo kondenzácii.**
 - Nesprávne odtokové potrubie môže spôsobiť presakovanie vody a poškodenie nábytku a iného majetku.
- **Pri prevážaní výrobku postupujte veľmi opatrne.**
 - Ak výrobok váži viac ako 20 kg, nemala by ho prenášať jedna osoba.
 - Niektoré výrobky používajú na balenie polypropylénové pásy. Nepoužívajte polypropylénové pásy ako spôsob prepravy. Je to nebezpečné.
 - Nedotýkajte sa lamiel výmenníka tepla. Mohli by ste si tak porezať prsty.
 - Pri preprave vonkajšej jednotky ju umiestnite do určenej polohy na podstavci jednotky. Taktiež upevnite vonkajšiu jednotku na štyroch miestach, aby sa nemohla zošmyknúť nabok.
- **Baliaci materiál bezpečne zlikvidujte.**
 - Baliaci materiál, ako sú klince a iné železné alebo drevené časti, môžu spôsobiť bodnutia alebo iné zranenia.
 - Roztrhnite a zahodte plastové baliace vrecia tak, aby sa s nimi nemohli hrať deti. Ak sa deti hrajú s plastovými vrecami, ktoré neboli roztrhnuté, môžu sa zadusť.

1.4. Pred začatím skúšobnej prevádzky

⚠ Upozornenie:

- **Zapnite napájanie zariadenia aspoň 12 hodín pred začatím prevádzky.**
 - Začatie prevádzky hneď po zapnutí hlavného spínača môže viesť k vážnemu poškodeniu vnútorných častí zariadenia. Nechajte spínač zapnutý počas celej doby prevádzky.
- **Nedotýkajte sa spínačov s mokrými prstami.**
 - Dotýkanie sa spínačov s mokrými prstami môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte klimatizáciu s demontovanými panelmi alebo ochrannými prvkami.**
 - Rotujúce, horúce alebo vysokonapäťové časti môžu spôsobiť zranenia.
- **Nevypínajte zariadenie okamžite po skončení prevádzky.**
 - Pred vypnutím napájania zariadenia čakajte vždy najmenej päť minút. V opačnom prípade sa môže vyskytnúť presakovanie vody alebo iný problém.
- **Po napustení vody do vodovodného potrubia vypustte zo systému vzduch. Podrobnosti o vypustení vzduchu nájdete samostatne v návode na údržbu obvodu vody.**
 - Podrobnosti sú opísané v časti [9] „Podrobnosti odstraňovania zvyškov“ v kapitole IX. v Servisnej príručke pre HBC.
 - Pozrite si Fig. 1.4.1, kde nájdete polohu odvzdušňovacieho ventilu na vnútornej jednotke.

[Fig. 1.4.1] (str.2)

- ④ Odvzdušňovací ventil

2. Príslušenstvo vnútornej jednotky

Jednotka je vybavená nasledovným príslušenstvom:

Č. dielu	Príslušenstvo	Mn.
1	Izolačná rúra	1
2	Pásnica	3
3	Odtoková objímka	1
4	Podložka	8
5	Návod na inštaláciu	1
6	Návod na obsluhu	1

3. Výber miesta pre inštaláciu

- Vyberte miesto s pevným stabilným povrchom, ktoré udrží váhu jednotky.
- Spôsob umiestnenia jednotky na miesto inštalácie by mal byť určený pred nainštalovaním jednotky.
- Vyberte miesto, na ktorom nie je jednotka vystavená vstupujúcemu vzduchom.
- Vyberte miesto, kde nie je blokované prúdenie prichádzajúceho a odchádzajúceho vzduchu.
- Vyberte miesto, z ktorého môže byť vodovodné potrubie jednoducho vyvedené von.
- Vyberte miesto, ktoré umožní, aby bol privádzaný vzduchu rozptýlený do celej miestnosti.
- Neinštalujte jednotku na mieste, kde vo väčšom množstve strieka olej alebo sa tvorí para.
- Neinštalujte jednotku na mieste, kde sa môže vytvárať, vtekať, vyskytovať sa alebo unikať horľavý plyn.
- Neinštalujte jednotku na mieste, kde sa nachádza zariadenie vytvárajúce vysokofrekvenčné vlny (napríklad zväračka pracujúca na princípe vysokofrekvenčných vln).
- Neinštalujte jednotku na mieste, kde je požiarly detektor umiestnený na strane prívodu vzduchu. (Požiarly detektor môže pracovať chybné kvôli prehriatemu vzduchu dodávanému počas vykurovania.)
- V prípade, že na miestach ako chemické továrne alebo nemocnice môže dôjsť k rozptýleniu špeciálnych chemických prípravkov, pred nainštalovaním jednotky je potrebné komplexné preverenie. (Plastové prvky môžu byť poškodené v závislosti od použitých chemických látok.)
- Ak je zariadenie spustené dlhší čas v prípade, že vzduch pri stope má vysokú teplotu/vysokú vlhkosť (rosný bod nad 26 °C), vo vnútornej jednotke môže dochádzať ku kondenzácii vlhkosti. Ak prevádzkujete zariadenie v takýchto podmienkach, pridajte izolačný materiál (10 – 20 mm) na celú plochu vnútornej jednotky, aby sa zabránilo kondenzácii.

3.1. Inštalujte vnútornú jednotku na strop, ktorý je dostatočne silný, aby uniesol jej váhu

⚠ Varovanie:
Jednotka musí byť bezpečne nainštalovaná na konštrukcii, ktorá dokáže uniesť jej váhu.
Ak je jednotka nainštalovaná na nedostatočne pevnej konštrukcii, môže spadnúť, a tým spôsobiť zranenie.

4. Upevnenie závesných skrutiek

4.1. Upevnenie závesných skrutiek

[Fig. 4.1.1] (str.4)

Ⓐ Ťažisko

(Zaveste na dostatočne silnú konštrukciu.)

Ťažisko a váha výrobku

Názov modelu	W	L	X	Y	Z	Váha výrobku (kg)
PEFY-W20VMA(L)-A	643	754	330	300	130	22 (21)
PEFY-W25VMA(L)-A	643	754	330	300	130	22 (21)
PEFY-W32VMA(L)-A	643	754	330	300	130	22 (21)
PEFY-W40VMA(L)-A	643	954	340	375	130	26 (25)
PEFY-W50VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W63VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W71VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W80VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W100VMA(L)-A	643	1454	330	675	130	37 (36)
PEFY-W125VMA(L)-A	643	1454	330	675	130	38 (37)
PEFY-W20VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W25VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W32VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W40VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W50VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W63VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W71VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W80VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W100VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W125VMA2-A	643	1654	332	725	130	42

3.2. Zabezpečenie dostatočného miesta na inštaláciu a servis

Jedným z nasledovných spôsobov zabezpečte dostatočný priestor umožňujúci vykonanie údržby, kontroly a výmenu motora, ventilátora, vypúšťacieho čerpadla, výmenníka tepla a elektrickej skrinky.

Miesto inštalácie interiérovej jednotky zvolte tak, aby sa v priestore na prístup s cieľom vykonať jej údržbu nenachádzali nosníky ani iné predmety.

(1) Keď sa pod jednotkou, medzi jednotkou a stropom (Fig. 3.2.1) nachádza priestor aspon 300 mm

- Vytvorte prístupové dverka 1 a 2 (každé s rozmermi 450 x 450 mm), ako je to znázornené na Fig. 3.2.2.

(Prístupové dverka 2 sa nevyžadujú, ak je pod jednotkou dostatočný priestor pre údržbára, aby mohol vykonávať na jednotke svoju prácu.)

(2) Keď sa pod jednotkou, medzi jednotkou a stropom nachádza priestor do 300 mm (Pre jednotku je potrebné ponechať aspon 20 mm priestor, ako je to znázornené na Fig. 3.2.3.)

- Vytvorte prístupové dverka 1 uhlopriečne pod elektrickou skrinkou a prístupovými dverkami 3 pod jednotkou, ako je to znázornené na Fig. 3.2.4. alebo
- Vytvorte prístupové dverka 4 pod elektrickou skrinkou a jednotkou, ako je to znázornené na Fig. 3.2.5.

[Fig. 3.2.1] (str.3)

[Fig. 3.2.2] (Pri pohľade zo smeru šípky A) (str.3)

[Fig. 3.2.3] (str.3)

[Fig. 3.2.4] (Pri pohľade zo smeru šípky B) (str.3)

[Fig. 3.2.5] (Pri pohľade zo smeru šípky B) (str.3)

- Ⓐ Elektrická skrinka
- Ⓑ Strop
- Ⓒ Stropný nosník
- Ⓓ Prístupové dverka 2 (450 mm x 450 mm)
- Ⓔ Prístupové dverka 1 (450 mm x 450 mm)
- Ⓕ Prístupový priestor na vykonanie údržby
- Ⓖ Privádzaný vzduch
- Ⓗ Nasávaný vzduch
- Ⓘ Spodná časť interiérovej jednotky
- Ⓙ Prístupové dverka 3
- Ⓚ Prístupové dverka 4

3.3. Kombinácia vnútorných jednotiek s vonkajšími jednotkami

Pri kombinácii vnútorných jednotiek s vonkajšími jednotkami použite návod na inštaláciu pre vonkajšie jednotky.

Závesný systém

- Strop: Štruktúra stropu jednej budovy sa líši od štruktúry stropu inej budovy. Pre presné informácie sa poraďte s vašou stavebnou firmou.
- Ak je potrebné, spevnite závesné skrutky podporou proti chveniu ako prostriedok ochrany proti zemetraseniam.

* Použite M10 pre závesné skrutky a podporu proti chveniu (montážna dodávka).

5. Inštalovanie jednotky

5.1. Zavesenie hlavnej časti jednotky

- ▶ Prineste vnútornú jednotku na miesto inštalácie tak, ako je zabalená.
- ▶ Na zavesenie vnútornej jednotky použité zdvíhacie zariadenie a prevlečte ju cez závesné skrutky.

[Fig. 5.1.1] (str.4)

- A Hlavná časť jednotky
- B Zdvíhacie zariadenie

[Fig. 5.1.2] (str.4)

- C Matice (montážna dodávka)
- D Podložky (montážna dodávka)
- E M10 závesná skrutka (montážna dodávka)

5.2. Overenie umiestnenia jednotky a upevnenie závesných skrutiek

- ▶ Matice závesných skrutiek utiahnite tak, aby boli závesné skrutky zafixované.
- ▶ Zabezpečte, že sa odtok dá vyprázdňovať tým, že vodováhou overíte, či je jednotka zavesená v vodorovnej polohe.



Upozornenie:

Nainštalujte jednotku vo vodorovnej polohe. Ak je strana s odtokovým otvorom nainštalovaná vyššie, môže začať presakovať voda.

6. Pripojenie odtokovej rúry

Aby sa predišlo odkvapkávaniu skondenzovanej kvapaliny, vykonajte dostatočnú izoláciu proti pretekaniu a vlhnutiu na chladiacej a odtokovej rúre.

6.1. Špecifikácie odtokovej rúry

Odtoková rúra	Vonkajší priemer $\varnothing 32$
---------------	-----------------------------------

6.2. Odtoková rúra

[Fig. 6.2.1] (str.4)

- A Odtoková rúra (Vonkajší priemer $\varnothing 32$)
- B Odtoková rúra (Vonkajší priemer $\varnothing 32$, samovoľný odtok)

6.3. Inštalácia odtokového potrubia

- Zabezpečte, aby bolo odtokové potrubie vedené nadol (rozstup viac než 1/100) smerom von (výtok). Nevytvárajte na ceste žiadne prekážky alebo nerovnosti.
- Zabezpečte, aby akékoľvek križné odtokové potrubie bolo kratšie ako 20 m (bez rozdielu výšky). Ak je odtokové potrubie dlhé, použite kovové svorky na zabránenie jeho vlneniu. Nikdy nepoužívajte odvodušňovaciu rúru. V opačnom prípade môže odtok vyraziť.
- Pre odtokové potrubie použite pevnú vinyl-chloridovú rúru VP-25 (s vonkajším priemerom 32 mm).
- Skontrolujte, či sú zberné rúry o 10 cm nižšie ako odtokový otvor hlavnej časti jednotky.
- Pri vyústení odtokového otvoru nepoužívajte pohlcovač pachov.
- Koniec odtokového potrubia umiestnite tam, kde sa nevytvára žiaden pach.
- Koniec odtokového potrubia nezavádzajte do odpadovej rúry, v ktorej sa tvoria iónové plyny.

[Fig. 6.3.1] (str.5)

- Správne potrubie
- × Nesprávne potrubie
- A Izolácia (9 mm alebo viac)
- B Klesajúci sklon (1/100 alebo viac)
- C Podporný kov
- K Odvzdušňovací otvor
- L Zvýšený
- M Lapač pachu

Zoskupené potrubie

- D Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC
- E Čo najväčšími ho zväčšíte. Približne 10 cm.
- F Vnútorná jednotka
- G Zväčšíte veľkosť rúry pre zoskupené potrubie.
- H Klesajúci sklon (1/100 alebo viac)
- I Vonkajší priemer $\varnothing 38$ HADICA z PVC pre zoskupené potrubie. (izolácia 9 mm alebo viac)

Model PEFY-W-VMA(2)

- J Až 700 mm
- N Odtoková objímka (príslušenstvo)
- O Horizontálna alebo mierne so sklonom dohora

[Model PEFY-W-VMA]

1. Vložte odtokovú objímku (príslušenstvo) do odtokového otvoru (okraj vloženia: 32 mm).
(Pripevnite rúru lepidlom a upevnite ju páskou (malou, príslušenstvo).)
2. Pripevnite odtokovú rúru (Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC, PV-25, montážna dodávka).
(Pripevnite rúru lepidlom a upevnite ju páskou (malou, príslušenstvo).)
3. Zaizolujte odtokovú rúru (Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC PV-25) a hrdlovú spojku (vrátane kolena rúry).
4. Skontrolujte odtok. (Pozri [Fig. 6.4.1])
5. Pripevnite izolačný materiál a upevnite ho páskou (veľkou, príslušenstvo), aby ste zaizolovali odtokový otvor.

[Fig. 6.3.2] (str.5) * platí len pre model PEFY-W-VMA/VMA2-A

- A Vnútorná jednotka
- B Pásnica (príslušenstvo)
- C Viditeľná časť
- D Okraj vloženia
- E Odtoková objímka (príslušenstvo)
- F Odtoková rúra (Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC, montážna dodávka)
- G Izolačný materiál (montážna dodávka)
- H Pásnica (príslušenstvo)

[Model PEFY-W-VMA]

1. Vložte odtokovú objímku (príslušenstvo) do odtokového otvoru.
Spojovaciu časť medzi vnútornou jednotkou a odtokovou objímkou je možné pri údržbe odpojiť. Pripevnite diel pomocou priloženej pásky, nie pomocou lepidla.
2. Pripevnite odtokovú rúru (Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC, montážna dodávka).
(Pripevnite rúru pomocou lepidla na tvrdé vinylchloridové rúry a zaistite pomocou priloženej pásky (malou, príslušenstvo).)
3. Zaizolujte odtokovú rúru (Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC) a hrdlovú spojku (vrátane kolena rúry).

[Fig. 6.3.3] (str.5) * platí len pre model PEFY-W-VMA-A

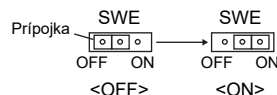
- A Vnútorná jednotka
- B Pásnica (príslušenstvo)
- C Časť pripevňovaná páskou
- D Okraj vloženia
- E Odtoková objímka (príslušenstvo)
- F Odtoková rúra (Vonkajší priemer $\varnothing 32$ HADICA z PVC, montážna dodávka)
- G Izolačný materiál (montážna dodávka)

6.4. Potvrdenie vypustenia odtoku

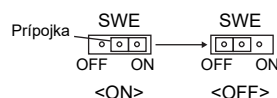
- ▶ Skontrolujte, či odtokový mechanizmus funguje normálne pri vypustení, a či nedochádza k presakovaniu pri spojoch.
- Potvrďte vypustenie odtoku v čase ohrievania.

- V prípade novej stavby potvrdte vypustenie odtoku pred ukončením stropných prác.

1. Odoberte kryt otvoru prívodu vody na rovnakej strane, ako je potrubie vnútornej jednotky.
2. Pomocou napájacej nádrže na vodu nalejte vodu do napájacieho čerpadla. Pri naplňaní skontrolujte, či je koniec čerpadla alebo nádrže v odtokovom otvore. (Ak v ňom nie je zasunutý, voda sa môže rozliať na zariadenie.)
3. Spustíte skúšobnú prevádzku v režime chladenia alebo pripojte spojovací článok k strane ON spínača SWE na vnútornom paneli ovládača. (Odtokové čerpadlo a ventilátor fungujú bez akejkoľvek činnosti diaľkového ovládača.) Skontrolujte, či používate prehľadnú hadicu na vypustenie odtoku.



4. Po potvrdení zrušte režim testovacieho chodu a vypnite hlavný vypínač. Ak ste zapli spínač SWE, vypnite ho a upevnite kryt otvoru prívodu vody do pôvodnej polohy.



[Fig. 6.4.1] (str.5)

- A Vložte koniec čerpadla do hĺbky 2 až 4 cm.
- B Odoberte otvor prívodu vody.
- C Okolo 2500 kubických centimetrov
- D Voda
- E Otvor na naplnenie
- F Skrutka

[Fig. 6.4.2] (str.5)

<Vnútorný panel ovládača>

7. Pripojenie vodovodnej rúrky

Počas inštalácie dodržiavajte nasledovné bezpečnostné opatrenia.

7.1. Dôležité poznámky o inštalácii vodovodného potrubia na pripojenie k jednotke HBC

- Odolnosť vodovodných rúrok proti vodnému tlaku v jednotke tepelného zdroja je 1,0 MPa [145 psi].
- Prosím, pripojte vodovodné potrubie každej vnútornej jednotky pripojte k správnejmu portu na HBC. Nedodržanie tejto požiadavky by mohlo mať za následok nesprávny chod.
- Prosím, pozrite si zoznam vnútorných jednotiek na výrobnom štítku jednotky HBC s číslami priradení a číslami koncových pripojení.
- Ak je počet vnútorných jednotiek menší ako počet otvorov na HBC, nepoužité otvory možno opatriť uzáverom. Bez uzáveru bude dochádzať k unikaniu vody.
- Pomocou reverzno-vratnej metódy zabezpečte správnu odolnosť rúrok pre každú jednotku.
- Každý prívod/vývod z každej jednotky opatrite spojkami a mernými nádobami na jednoduchú údržbu, kontrolu a výmenu.
- Na vodovodnú rúru nainštalujte vhodné odvzdušnenie. Po naplnení vody do potrubia odvzdušnite prebytočný vzduch.
- Rúrky zaistíte kovovými armatúrami a umiestnite ich v správnych polohách s cieľom chrániť rúrky pred poškodením či ohnutím.
- Nepomýľte si potrubie prítoku a odtoku vody. Na diaľkovom ovládači sa zobrazí kód chyby 5102, ak skúšobná prevádzka bude vykonaná s nesprávne nainštalovaným potrubím (prítok nainštalovaný k výtoku a naopak).
- Táto jednotka neobsahuje ohrievač proti zamŕznutiu vnútri rúrok. Ak sa prietok vody zastaví v dôsledku nízkej teploty okolia, vypustte vodu.
- Nepoužité vypúšťacie otvory musia byť zatvorené a rúrky na vedenie chladiacej kvapaliny, vodovodné rúrky, ako aj prístupové otvory k napájacim a prenosovým vodičom musia byť vyplnené tmelom.
- Vodovodnú rúru nainštalujte tak, aby sa zachovala hodnota prietoku vody.
- Tesniacu pásku oviňte nasledovným spôsobom.
 - ① Spoj oviňte tesniacou páskou v smere závitov (v smere hodinových ručičiek); páskou neovíjajte hranu.
 - ② Pri každom ovinutí prekryte tesniacu pásku o dve tretiny až tri štvrtiny jej šírky. Pásku pritlačte prstami, aby bola tesne pri každom závite.
 - ③ Neovíjajte 1,5. až 2. najvzdialenejší závit od konca rúrky.
- Ak existuje riziko zamŕznutia, na zabránenie vykonajte patričné opatrenia.
- Pri pripájaní vodovodného potrubia jednotky tepelného zdroja a na vodovodné potrubie na mieste naneste pred pripojením na tesniacu pásku tekutý tesniaci materiál určený pre vodovodné potrubie.
- Ako vodovodné rúrky nepoužívajte oceľové rúrky.
 - Odporúčame použiť medené rúrky.
- Na rúru, vedľa ventilu nainštalujte filter (mriežka 40 alebo viac) na zachytávanie cudzích častíc.
- Na vstupe a výstupe vodovodných rúrok a na ventile zabezpečte úpravu proti kondenzácii z orosenia. Na koncovom povrchu materiálu proti kondenzácii vykonajte správnu úpravu na zabránenie vstupu kondenzátu dovnútra.
- Po napustení vody do vodovodného potrubia vypustte zo systému vzduch. Podrobnosti o vypustení vzduchu nájdete samostatne v návode na údržbu obvodu vody.
- Ponechajte plech držiaci rúru tak, ako je (Fig. 7.3.2 ©). Ak je rúrka pripojená bez plechu na svojom mieste, na rúru môže pôsobiť neprimeraná sila a rúra sa môže zdeformovať.
- **Pred spájkovaním priložte na izoláciu vodovodných potrubí jednotiek vlhkú handričku, aby sa predišlo jej zapáleniu a zmršteniu teplom.** (Vo vodnej jednotke sú aj plastové diely.)
- **Jednotku nainštalujte tak, aby na vodné potrubia nepôsobila žiadna vonkajšia sila.**

7.2. Dôležité poznámky o inštalácii vodovodného potrubia na pripojenie k hydro jednotke

- Použite vodovodné potrubie s projektovaným tlakom aspoň 1,0 MPa.
- Pri vykonávaní kontroly unikania vody nedovoľte, aby tlak vody stúpol nad 1,0 MPa.
- Vykonajte tlakovú skúšku na miestne nainštalovaných vodovodných potrubíach pri 1,5-násobku projektovaného tlaku. Pred vykonávaním tlakovej skúšky izolujte rúrky z hydro jednotky a vnútorných jednotiek.

- Vodovodné potrubie každej vnútornej jednotky pripojte k správnejmu portu na vodnej jednotke. Nedodržanie tejto požiadavky by mohlo mať za následok nesprávny chod.
 - Každý prívod/vývod z každej jednotky opatrite spojkami a ventilmi na jednoduchú údržbu, kontrolu a výmenu.
 - Na vodovodnú rúru nainštalujte vhodné odvzdušnenie. Po naplnení vody do potrubia odvzdušnite prebytočný vzduch.
 - Po dokončení skúšobného chodu dávajte pozor na to, aby sa do rúrky už nedostal vzduch.
 - Rúrky zaistíte kovovými armatúrami a umiestnite ich v správnych polohách s cieľom chrániť rúrky pred poškodením či ohnutím.
 - Nepomýľte si potrubie prítoku a odtoku vody, najmä pri pripájaní hydro jednotky. (Na diaľkovom ovládači sa zobrazí kód chyby 5102, ak skúšobná prevádzka bude vykonaná s nesprávne nainštalovaným potrubím (prítok nainštalovaný k výtoku a naopak).)
 - Vodovodnú rúru nainštalujte tak, aby sa zachovala hodnota prietoku vody.
 - Ak existuje riziko zamŕznutia, na zabránenie vykonajte patričné opatrenia.
 - Na vodný okruh používajte medené, plastové, oceľové alebo nerezové rúrky. Pri použití medeného potrubia použite neoxidačnú metódu spájkovania. Oxidácia potrubia spôsobí zníženie životnosti čerpadla. Pri použití železného alebo nerezového potrubia dbajte na to, aby sa hrdza z potrubia nedostala do jednotky.
 - Rúrku a jednotku pripojte tak, aby rúrka nebránila údržbe a aby zostalo dostatok miesta na údržbu.
 - Na rúru, vedľa ventilu nainštalujte filter (mriežka 40 alebo viac) na zachytávanie cudzích častíc.
 - Na vstupe a výstupe vodovodných rúrok a na ventile zabezpečte úpravu proti kondenzácii z orosenia. Na koncovom povrchu materiálu proti kondenzácii vykonajte správnu úpravu na zabránenie vstupu kondenzátu dovnútra.
 - Ponechajte plech držiaci rúru tak, ako je (Fig. 7.3.2 ©). Ak je rúrka pripojená bez plechu na svojom mieste, na rúru môže pôsobiť neprimeraná sila a rúra sa môže zdeformovať.
 - Po napustení vody do vodovodného potrubia vypustte zo systému vzduch. Podrobnosti o vypustení vzduchu nájdete samostatne v návode na údržbu obvodu vody.
 - **Pred spájkovaním priložte na izoláciu vodovodných potrubí jednotiek vlhkú handričku, aby sa predišlo jej zapáleniu a zmršteniu teplom.** (Vo vodnej jednotke sú aj plastové diely.)
 - **Jednotku nainštalujte tak, aby na vodné potrubia nepôsobila žiadna vonkajšia sila.**
- Poznámka:**
- Dávajte pozor, aby ste nezamenili prívod a vývod.
 - Nainštalujte na rúru spojovací ventil na umožnenie prístupu k údržbe.
 - Nainštalujte na rúru flexibilný spoj, aby sa vibrácie z jednotky neprenášali na rúru.
 - Pripojte rúrky k vodovodným rúrkam podľa miestnych predpisov.

7.3. Izolácia vodovodnej rúrky na pripojenie k jednotke HBC

1. Pripojte vodovodné rúrky každej vnútornej jednotky k rovnakým (správnym) číslam koncového pripojenia, ako je to vyznačené na pripojovacej časti vnútornej jednotky každej jednotky HBC. V prípade pripojenia k nesprávnym číslam koncového pripojenia nedosiahnete štandardnú prevádzku.
2. Pozrite si názvy modelov vnútorných jednotiek na výrobnom štítku ovládacej skrinky jednotky HBC (na identifikačné účely), ako aj čísla koncových pripojení jednotky HBC a čísla priradení na výrobnom štítku na boku vnútornej jednotky. Nepoužité koncové pripojenia utesnite pomocou krycích uzáverov (predávajú sa samostatne). Neosadením koncového uzáveru bude dochádzať k unikaniu vody.
3. Vodovodné potrubie opatrite izoláciou, samostatným zakrytím vodovodného potrubia polyetylénom odolným proti teplu dostatočnej hrúbky tak, aby neexistovala medzera v spoji medzi vnútornou jednotkou a izolačným materiálom, ani medzi samotnými izolačnými materiálmi. Ak je izolácia realizovaná nesprávne, existuje možnosť vzniku kondenzácie a pod. Zvláštnu pozornosť venujte izolácii prázdneho priestoru pri stropě.

[Fig. 7.3.1] (str.6)

- Ⓐ Miestne obstaraný izolačný materiál pre rúrky
- Ⓑ Tu spojte pomocou obruče alebo pásky.
- Ⓒ Nenechávajte žiadny otvor.
- Ⓓ Okraj zabalenia: viac ako 40 mm
- Ⓔ Izolačný materiál (montážna dodávka)
- Ⓕ Izolačný materiál na strane jednotky
- Ⓖ V závislosti od typu zvoleného spoja môže zostať medzera medzi izoláciou rúrky na strane jednotky a spojom. V takom prípade vyplňte medzeru inou izoláciou rúrky (nedodáva sa).

[Fig. 7.3.2] (str.6)

- (A) Vodovodná rúrka: Do HBC/hydro jednotky
 (B) Vodovodná rúrka: Z HBC/hydro jednotky
 (C) Plech držiaci rúrku

- Izolačné materiály pre rúrky pridané na mieste musia vyhovovať nasledovným špecifikáciám:

Jednotka HBC	20 mm a viac
-vnútorná jednotka	

- Táto špecifikácia je pre medené vodovodné potrubie. Pri používaní plastového potrubia zvolte hrúbku na základe charakteristík plastovej rúrky.
 - Inštalácia rúrok v prostredí s vysokou teplotou a vysokou vlhkosťou, ako je najvyššie podlažie budovy, môže vyžadovať použitie izolačných materiálov hrubších, ako je to uvedené v tabuľke hore.
 - Ak klient požaduje splnenie určitých špecifikácií, tieto špecifikácie musia vyhovovať aj špecifikáciám v tabuľke hore.
4. Expanzná nádoba
- Na zachytenie expandovanej vody nainštalujte expanznú nádobu. (hodnota nastaveného tlaku ochranného ventilu obvodu: 600 kPa)
- Kritéria voľby expanznej nádoby:
- Objem zachytenej vody v HBC.
 - Maximálna teplota vody je 60 °C.
 - Minimálna teplota vody je 5 °C.
 - Hodnota nastaveného tlaku ochranného ventilu okruhu 370 – 490 kPa.
 - Hydrostatický tlak obehového čerpadla je 0,24 MPa.
5. Vykonajte ochranu vodovodného potrubia, ventilov a vypúšťacieho potrubia proti unikaniu. Ochranu proti unikaniu zrealizuje úplne, so zahrnutím koncov rúrok tak, aby kondenzát nemohol vniknúť do zaizolovaného potrubia.
6. Okolo koncov izolácie aplikujte tesnenie, aby sa zabránilo vniknutiu kondenzátu medzi potrubie a izoláciu.
7. Pridajte vypúšťací ventil na vypustenie jednotky a potrubia.
8. Skontrolujte, že sa v rámci izolácie potrubia nenachádzajú medzery. Potrubie zaizolujte až k jednotke.
9. Skontrolujte, že sklon potrubia k odkvapkávacej miske je taký, aby dochádzalo pri vypúšťaní len k odtokaniu.
10. Rozmery pripojenia vodovodného potrubia HBC

Názov modelu	Rozmer pripojenia		Rozmer rúrky		Objem vody (l)
	Prívod vody	Výstup vody	Výstup vody	Návrat vody	
PEFY-W20VMA(L)-A	Vonk. pr. 22 mm	Vonk. pr. 22 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	0,7
PEFY-W25VMA(L)-A					0,7
PEFY-W32VMA(L)-A					0,7
PEFY-W40VMA(L)-A					1,0
PEFY-W50VMA(L)-A					2,0
PEFY-W63VMA(L)-A			Vnút. pr. ≥ 32 mm	Vnút. pr. ≥ 32 mm	2,0
PEFY-W71VMA(L)-A					2,0
PEFY-W80VMA(L)-A					2,0
PEFY-W100VMA(L)-A					2,6
PEFY-W125VMA(L)-A					3,2
PEFY-W20VMA2-A			Vnút. pr. ≥ 20 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	2,0
PEFY-W25VMA2-A					2,0
PEFY-W32VMA2-A					2,0
PEFY-W40VMA2-A					2,0
PEFY-W50VMA2-A					3,5
PEFY-W63VMA2-A			Vnút. pr. ≥ 32 mm	Vnút. pr. ≥ 32 mm	3,5
PEFY-W71VMA2-A					3,5
PEFY-W80VMA2-A					3,5
PEFY-W100VMA2-A					3,5
PEFY-W125VMA2-A					3,5

[Fig. 7.3.3] (str.6)

- (A) Do vonkajšej jednotky
 (B) Koncové pripojenie (spájkovanie)
 (C) Jednotka HBC
 (D) Vnútorná jednotka
 (E) Zdvojená rúrka (montážna dodávka)
 (F) Až tri jednotky na 1 pripojovací otvor; celková kapacita: do 80 (ale v rámci rovnakého režimu, chladenie/kúrenie)

Poznámka:

*1 Pripojenie viacerých vnútorných jednotiek pomocou jedného pripojenia (alebo spojovacej rúrky)

- Celková kapacita pripojiteľných vnútorných jednotiek: menej ako 80
- Počet pripojiteľných vnútorných jednotiek: maximálne 3 zostavy
- Voľba vodovodného potrubia
- Zvoľte rozmer podľa celkovej kapacity vnútorných jednotiek nainštalovaných v smere toku.
- Prosím, zoskupte jednotky fungujúce v rámci 1 vetvy.

11. Pri pripájaní prívodu vody si pozrite [Fig. 7.3.4].

[Fig. 7.3.4] (str.6)

- (A) Vnútorná jednotka
 (B) Vodovodná rúrka: Z HBC/hydro jednotky
 (C) Vodovodná rúrka: Do HBC/hydro jednotky
 (D) Filter (mriežka 40 alebo viac) (montážna dodávka)
 (E) Uzatvárací ventil (montážna dodávka)

12. Uzatvárací ventil a filter nainštalujte na mieste, kde ich možno jednoducho prevádzkovať a ktoré umožňuje jednoduché vykonanie údržby.
13. Na potrubie jednotky, filter, uzatvárací ventil a redukčný tlakový ventil aplikujte izoláciu.
14. V rámci systému vody nepoužívajte antikorózný prípravok.

7.4. Izolácia vodovodnej rúrky na pripojenie k hydro jednotke

1. Tepelná izolácia rúrok
- Rúrky na studenú (teplú) vodu vyžadujú tepelnú izoláciu na zabránenie kondenzácii na povrchu rúrky najmä v režime chladenia, ako aj vyžarovaniu prenosu tepla do rúrok.
2. Vodovodné potrubie opatrite izoláciou, samostatným zakrytím vodovodného potrubia polyetylénom odolným proti teplu dostatočnej hrúbky tak, aby neexistovala medzera v spoji medzi vnútornou jednotkou a izolačným materiálom, ani medzi samotnými izolačnými materiálmi. Ak je izolácia realizovaná nesprávne, existuje možnosť vzniku kondenzácie a pod. Zvláštnu pozornosť venujte izolácii prázdneho priestoru pri stope.

[Fig. 7.3.1] (str.6)

- (A) Miestne obstaraný izolačný materiál pre rúrky
 (B) Tu spojte pomocou obruče alebo pásky.
 (C) Nenechávajte žiadny otvor.
 (D) Okraj zabalenia: viac ako 40 mm
 (E) Izolačný materiál (montážna dodávka)
 (F) Izolačný materiál na strane jednotky
 (G) V závislosti od typu zvoleného spoja môže zostať medzera medzi izoláciou rúrky na strane jednotky a spojom. V takom prípade vyplňte medzeru inou izoláciou rúrky (nedodáva sa).

[Fig. 7.3.2] (str.6)

- (A) Vodovodná rúrka: Do HBC/hydro jednotky
 (B) Vodovodná rúrka: Z HBC/hydro jednotky
 (C) Plech držiaci rúrku

- Izolačné materiály pre rúrky pridané na mieste musia vyhovovať nasledovným špecifikáciám:

Rozvetvenie potrubia na vnútornú jednotku	20 mm a viac
-------------------------------------------	--------------

- Táto špecifikácia je pre medené vodovodné potrubie. Pri používaní plastového potrubia zvolte hrúbku na základe charakteristík plastovej rúrky.
 - Hrúbka materiálov tepelnej izolácie by mala byť aspoň 20 mm.
 - Nainštalujte ohrievač na miestach, kde sú rúrky nainštalované vo vonkajšom prostredí, kde môže dôjsť k poklesu teploty pod 0 °C, a kde môže dôjsť k vypnutiu ističa.
 - Inštalácia rúrok v prostredí s vysokou teplotou a vysokou vlhkosťou, ako je najvyššie podlažie budovy, môže vyžadovať použitie izolačných materiálov hrubších, ako je to uvedené v tabuľke hore.
 - Ak klient požaduje splnenie určitých špecifikácií, tieto špecifikácie musia vyhovovať aj špecifikáciám v tabuľke hore.
3. Expanzná nádoba
- Pripojte expanznú nádobu k pripojovaciemu portu expanznej nádoby hydro jednotky alebo k vratnej rúrke vody.
- Na zachytenie expandovanej vody nainštalujte expanznú nádobu.
 - Maximálna teplota vody je 60 °C.
 - Minimálna teplota vody je 5 °C.
 - Hodnota nastaveného tlaku ochranného ventilu okruhu 0,8 – 0,96 MPa.
 - Hydrostatický tlak obehového čerpadla je 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
4. Vykonajte ochranu vodovodného potrubia, ventilov a vypúšťacieho potrubia proti unikaniu. Ochranu proti unikaniu zrealizuje úplne, so zahrnutím koncov rúrok tak, aby kondenzát nemohol vniknúť do zaizolovaného potrubia.
5. Okolo koncov izolácie aplikujte tesnenie, aby sa zabránilo vniknutiu kondenzátu medzi potrubie a izoláciu.
6. Pridajte vypúšťací ventil na vypustenie jednotky a potrubia.
7. Skontrolujte, že sa v rámci izolácie potrubia nenachádzajú medzery. Potrubie zaizolujte až k jednotke.
8. Skontrolujte, že sklon potrubia k odkvapkávacej miske je taký, aby dochádzalo pri vypúšťaní len k odtokaniu.

9. Veľkosti pripojenia vodovodnej rúrky k hydro jednotke a veľkosti rúrok.

[Fig. 7.3.5] (str.6)

Názov modelu	Rozmer pripojenia		Rozmer rúrky		Objem vody (l)
	Prívod vody	Výstup vody	Výstup vody	Návrat vody	
PEFY-W20VMA(L)-A	Vonk. pr. 22 mm	Vonk. pr. 22 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	0,7
PEFY-W25VMA(L)-A					0,7
PEFY-W32VMA(L)-A					0,7
PEFY-W40VMA(L)-A					1,0
PEFY-W50VMA(L)-A			Vnút. pr. ≥ 32 mm	Vnút. pr. ≥ 32 mm	2,0
PEFY-W63VMA(L)-A					2,0
PEFY-W71VMA(L)-A					2,0
PEFY-W80VMA(L)-A					2,0
PEFY-W100VMA(L)-A			Vnút. pr. ≥ 20 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	2,6
PEFY-W125VMA(L)-A					3,2
PEFY-W20VMA2-A					2,0
PEFY-W25VMA2-A			Vnút. pr. ≥ 32 mm	Vnút. pr. ≥ 32 mm	2,0
PEFY-W32VMA2-A					2,0
PEFY-W40VMA2-A					2,0
PEFY-W50VMA2-A					3,5
PEFY-W63VMA2-A			Vnút. pr. ≥ 20 mm	Vnút. pr. ≥ 20 mm	3,5
PEFY-W71VMA2-A					3,5
PEFY-W80VMA2-A					3,5
PEFY-W100VMA2-A					3,5
PEFY-W125VMA2-A					3,5

* Ak je dĺžka vetvy vodovodného potrubia na W50 viac ako 40 m, použite rúrky s vnútorným priemerom aspoň 30 mm.

- Ⓐ Do vonkajšej jednotky
- Ⓑ Koncové pripojenie
- Ⓒ Hydro jednotka
- Ⓓ Do prívodného potrubia
- Ⓔ Vnútorná jednotka
- Ⓕ Automatický odzdušňovací ventil (najvyššie miesto na vodovodnej rúrke) (dodáva sa)

10. Pri pripájaní prívodu vody si pozrite [Fig. 7.3.4].

[Fig. 7.3.4] (str.6)

- Ⓐ Vnútorná jednotka
- Ⓑ Vodovodná rúrka: Z HBC/hydro jednotky
- Ⓒ Vodovodná rúrka: Do HBC/hydro jednotky
- Ⓓ Filter (mriežka 40 alebo viac) (montážna dodávka)
- Ⓔ Uzatvárací ventil (montážna dodávka)

11. Uzatvárací ventil a filter nainštalujte na mieste, kde ich možno jednoducho prevádzkovať a ktoré umožňuje jednoduché vykonanie údržby.

12. Na potrubie jednotky, filter, uzatvárací ventil a redukčný tlakový ventil aplikujte izoláciu.

13. V rámci systému vody nepoužívajte antikorozy prípravok.

7.5. Spracovanie vody a kontrola kvality vody

Na zachovanie kvality vody použite uzatvorený typ obvodu vody. Pri nízkej kvalite obehovej vody sa na výmenníku tepla môže usádzať vodný kameň, čo povedie k zníženiu výkonu výmeny tepla a možnému hrdzaveniu. Pri inštalácii systému na obeh vody dávajte veľký pozor na spracovanie vody a kontrolu kvality vody.

- Z potrubia odstráňte všetky cudzie predmety a nečistoty.

Počas inštalácie dávajte pozor, aby sa do potrubia nedostali cudzie predmety, ako úlomky zo zvrárania, častice tmelu alebo hrdza.

- Spracovanie kvality vody

① V závislosti od kvality studenej vody používanej v klimatizácii môže medené potrubie vo výmenníku tepla zhrdzaviť.

Odporúčame pravidelné spracovanie kvality vody.

Ak je nainštalovaná nádrž na vodu, udržiavajte minimálny kontakt so vzduchom a hladinu rozpusteného kyslíka vo vode udržiavajte na nie viac než 1 mg/l.

② Štandard kvality vody

Položky		Vodný systém pri nižšej až strednej teplote		Tendencia	
		Recirkulujúca voda [20<T<60°C] [68<T<140°F]	Náhradná voda	Hrdzavenie	Usádzanie kameňa
Štandardné položky	pH (25°C) [77°F]	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	○	○
	Elektrická vodivosť (mS/m) (25°C) [77°F] (μs/cm) (25°C) [77°F]	30 alebo menej [300 alebo menej]	30 alebo menej [300 alebo menej]	○	○
	Chloridové ióny (mg Cl-/l)	50 alebo menej	50 alebo menej	○	
	Síranové ióny (mg SO ₄ ²⁻ /l)	50 alebo menej	50 alebo menej	○	
	Spotreba kyseliny (pH4,8) (mg CaCO ₃ /l)	50 alebo menej	50 alebo menej		○
	Celková tvrdosť (mg CaCO ₃ /l)	70 alebo menej	70 alebo menej		○
	Tvrdosť vápnika (mg CaCO ₃ /l)	50 alebo menej	50 alebo menej		○
	Kremičité ióny (mg SiO ₂ /l)	30 alebo menej	30 alebo menej		○
	Železo (mg Fe/l)	1,0 alebo menej	0,3 alebo menej	○	○
	Meď (mg Cu/l)	1,0 alebo menej	0,1 alebo menej	○	
Referenčné položky	Sulfidové ióny (mg S ²⁻ /l)	nemožno detegovať	nemožno detegovať	○	
	Amónne ióny (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,3 alebo menej	0,1 alebo menej	○	
	Zvyškový chlór (mg Cl/l)	0,25 alebo menej	0,3 alebo menej	○	
	Voľný oxid uhličitý (mg CO ₂ /l)	0,4 alebo menej	4,0 alebo menej	○	
	Ryznarov index stability	6,0 – 7,0	–	○	○

Referencia: Smernice pre kvalitu vody do zariadení na chladenie a klimatizáciu. (JRA GL02E-1994)

③ Pred použitím antikorozy riešení na riadenie kvality vody sa poraďte s odborníkom na kontrolu kvality vody o metódach kontroly kvality vody a výpočtoch kvality vody.

④ Pri výmene už nainštalovaného klimatizačného zariadenia (aj ak sa vymieňa len výmenník tepla) najprv vykonajte analýzu kvality vody a skontrolujte možné zhrdzavenie.

Hrdza sa môže vytvoriť v systémoch na studenú vodu aj vtedy, keď predtým neexistovali žiadne známky hrdzavenia.

Ak úroveň kvality vody klesne, pred výmenou zariadenia prosím dostatočne upravte kvalitu vody.

8. Zapojenie potrubia

- Pri pripájaní potrubia umiestnite medzi hlavnú časť a potrubie spojovací vývod.
- Použite potrubné súčiastky vyrobené z nehorľavého materiálu.
- Zabezpečte úplnú izoláciu výpustového potrubia a príruby privodového potrubia, aby nedochádzalo ku kondenzácii.
- Zmeňte polohu vzduchového filtra tak, aby sa na ňom dala vykonať údržba.

[Fig. 8.0.1] (str.7)

- <A> Pri zadnom privode
 Pri dolnom privode
- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Ⓐ Potrubie | Ⓑ Privod vzduchu |
| Ⓒ Prístupové dvierka | Ⓓ Spojovací vývod |
| Ⓔ Stropný povrch | Ⓕ Vývod vzduchu |
| Ⓖ Zachovajte dostatočnú vzdialenosť, aby nedochádzalo ku skracovaniu cyklu | Ⓗ Min. 200 mm |

- Postup zmeny zadného privodu na dolný privod.

⚠ Upozornenie:

Keď je vedenie pripojené k privodu v spodnej časti jednotky, hladina akustického tlaku bude o približne 10 dB vyššia ako v prípade pripojenia vedenia k privodu na zadnej strane jednotky.

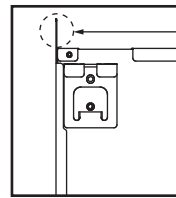
Z tohto dôvodu odporúčame vedenie pripojiť k privodu na zadnej strane.

Keď sa používa privod v spodnej časti jednotky, zmeňte polohu privodu na vnútornej jednotke vo vzťahu k privodu na strop, ako je to znázornené na obrázkoch <A> a , aby ste tak minimalizovali hluk.

[Fig. 8.0.2] (str.7)

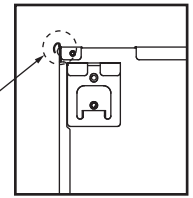
- Ⓐ Filter Ⓑ Dolná platňa

- Odstráňte vzduchový filter. (Najprv odstráňte poistnú skrutku filtra.)
- Odoberte dolnú platňu.
- Nasadte dolnú platňu na zadnú stranu hlavnej časti. [Fig. 8.0.3] (str.7)
(Umiestnenie drážkovaných otvorov na doske je iné ako na zadnom privode.)



Po pripnutí k zadnej strane bude doska presahovať výšku panela zadnej časti.

Ak nad jednotkou nie je dostatok miesta, prehnite dosku pozdĺž drážky.



- Upevnite filter na spodok hlavnej časti.
(Dbajte na to, aby ste nasadili správnu stranu filtra.) [Fig. 8.0.4] (str.7)

[Fig. 8.0.4] (str.7)

- Ⓒ Pripievte dolný privod Ⓓ Pripievte zadný privod

⚠ Upozornenie:

- Mali by ste vytvoriť privodové potrubie s dĺžkou minimálne 850 mm. Takýmto pripojením hlavnej časti klimatizácie a potrubia zabezpečíte vyrovnanie kapacity.
- Používajte ochranné rukavice, aby ste sa nezranili na okrajoch kovových dosiek.
- Takýmto pripojením hlavnej časti klimatizácie a potrubia zabezpečíte vyrovnanie kapacity.
- Ak priamo pod hlavnú časť upevníte privod, značne sa zvýši jeho hluk. Preto by ste privod mali nainštalovať tak ďaleko od hlavnej časti, ako je to možné. Obzvlášť opatrní buďte v prípade, ak ho používate spolu s dolným privodom.
- Nainštalujte dostatočnú tepelnú izoláciu, aby na výstupnom potrubí a jeho prírubách nedochádzalo ku kondenzácii.
- Dodržiňte vzdialenosť najmenej 850 mm medzi vstupnou mriežkou a ventilátorom. Ak je vzdialenosť menšia ako 850 mm, nainštalujte bezpečnostné zariadenie na ochranu pred dotykom ventilátora.
- Prenosové vedenia nevedzte po spodnej časti jednotky, aby nedochádzalo k rušeniu v dôsledku elektrického šumu.

9. Elektrické zapojenie

Opatrenia týkajúce sa elektrického zapojenia

⚠ Varovanie:

Elektroinštaláciu musí vykonať odborne spôsobilý elektroinštalatér podľa „Štandardov pre inštaláciu elektrických zariadení“ a podľa dodaných návodov na inštaláciu. Tieto by mal byť použitý samostatné napájacie obvody. Ak je kapacita elektrického zdroja nedostatočná alebo je zle zapojený, môže to spôsobiť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

- Nainštalujete ku zdroju poistku proti porušeniu uzemnenia.
- Zariadenie nainštalujte tak, aby ste zabránili akémukoľvek priamemu kontaktu káblov riadiaceho obvodu (diaľkové ovládače, prenosové káble) s elektrickým káblom mimo jednotky.
- Zabezpečte, aby na žiadnom vodiči nebol voľný koniec.
- Niektoré káble (napájací, diaľkové ovládače, prenosové káble) nad stropom môžu poškodené hľadávkami. Káble preto kvôli ochrane vedte kovovými trúbkami.

Specifikácie prenosového kábla

	Prenosové káble	ME Káble diaľkového ovládača	MA Káble diaľkového ovládača
Typ kábla	Tieniacy drôt (2-jadrový) CVVS, CPEVS alebo MVVS	2-jadrový kábel s plášťom (netienený) CVV	
Priemer kábla	Viac ako 1,25 mm ²	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²)*1	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²)*1
Poznámky	Max. dĺžka: 200 m Maximálna dĺžka prenosových vedení pre centralizované ovládanie a interiérové/exteriérové prenosové vedenia (maximálna dĺžka cez interiérové jednotky): 500 m MAX Maximálna dĺžka vedenia medzi napájacou jednotkou pre prenosové vedenia (na prenosových vedeniach pre centralizované ovládanie) a každú exteriérovú jednotku a ovládač systému je 200 m.	Keď sa prekročí 10 m, použite káble s rovnakou špecifikáciou ako prenosové káble.	Max. dĺžka: 200 m

*1 Pripojené pomocou jednoduchého diaľkového ovládača.

CVVS, MVVS: Tienený riadiaci kábel s izoláciou z PVC a plášťom z PVC
CPEVS: Tienený komunikačný kábel s izoláciou z PE a plášťom z PVC
CVV: Riadiaci kábel s izoláciou z PVC a plášťom z PVC

9.1. Zapojenie sieťového prívodu

- Používajte určené sieťové príklady pre vonkajšiu a vnútornú jednotku.
- Pri realizácii zapojenia a pripojenia majte na zreteli okolité podmienky (okolitá teplota, priame slnečné žiarenie, dažďová voda a pod.).
- Rozmer vodiča je minimálnou hodnotou pre kovové privádzacie vedenie. Ak napätie klesne, použite vodič, ktorého priemer je o jednu hodnotu väčší. Overte, že pokles prírodného napätia nie je väčší ako 10 %.
- Špecifické požiadavky na zapojenie musia vyhovovať miestnym nariadeniam pre zapojenie.
- Sieťové príklady pre jednotlivé zariadenia nesmú byť tenšie ako typ 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 alebo 227 IEC 53.
- Klimatizácia musí byť nainštalovaná s vypínačom s medzerou najmenej 3 mm medzi kontaktmi jednotlivých pólov.

[Fig. 9.1.1] (str.7)

- (A) Prerušovač uzemneného okruhu
 (B) Vypínač/Sieťový istič
 (C) Vnútorná jednotka
 (D) Inštalčná skrinka

Celkový pracovný prúd vnútornej jednotky	Minimálna hrúbka vodiča (mm ²)			Prerušovač uzemneného okruhu *1	Vypínač (A)		Istič pre zapojenie (A) (Prerušovač obvodu bez poistky)
	Hlavný kábel	Pobočka	Uzemnenie		Kapacita	Poistka	
F0 = 16 A alebo menej *2	1,5	1,5	1,5	20 A prúdová citlivosť *3	16	16	20
F0 = 25 A alebo menej *2	2,5	2,5	2,5	30 A prúdová citlivosť *3	25	25	30
F0 = 32 A alebo menej *2	4,0	4,0	4,0	40 A prúdová citlivosť *3	32	32	40

Platí pre IEC61000-3-3 o Maximálnej povolenej systémovej impedancii.

*1 Prerušovač uzemneného okruhu by mal podporovať prevodník.

Prerušovač uzemneného okruhu by mal spájať vypínač alebo sieťový istič.

*2 Pre F0 zvolte vyššiu z hodnôt F1 alebo F2.

F1 = Celkový pracovný maximálny prúd vnútorných jednotiek × 1,2

F2 = {V1 × (Množstvo typu1)/C} + {V1 × (Množstvo typu2)/C} + {V1 × (Množstvo typu3)/C} + {V1 × (Množstvo iného typu)/C}

Vnútorná jednotka		V1	V2
Typ 1	PEFY-VMA	18,6	3,0

C : Násobok zapínacieho prúdu pri zapínaní čase 0,01 s

Zvoľte prosím "C" zo zapínacích vlastností ističa.

<Príklad výpočtu "F2">

*Podmienky PEFY-VMA × 6, C = 8 (podľa vzorovej tabuľky vpravo)

F2 = 18,6 × 6/8

= 13,95

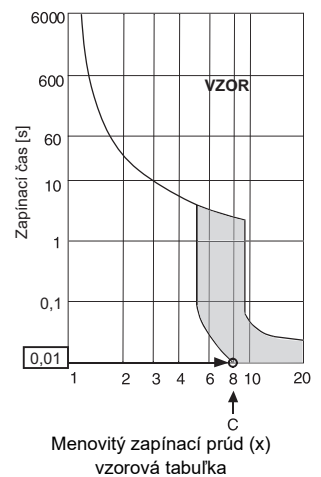
→ 16 A istič (Zapínací prúd = 8 × 16 A pri 0,01s)

*3 Prúdová citlivosť sa počíta pomocou nasledujúceho vzorca.

G1 = (V2 × Množstvo typu1) + (V3 × Dĺžka vodiča [km])

G1	Prúdová citlivosť
30 alebo menej	30 mA 0,1 sek. alebo menej
100 alebo menej	100 mA 0,1 sek. alebo menej

Hrúbka vodiča	V3
1,5 mm ²	48
2,5 mm ²	56
4,0 mm ²	66



⚠ Varovanie:

- Na pripojenie je nutné používať vyšpecifikované vodiče a zabezpečiť, že na miesta spojenia nepôsobí externé namáhanie. Ak spojenia nie sú pevne zafixované, môže dochádzať k ohrievaniu a vzniku požiaru.
- Je nutné používať vhodný typ nadprúdovej ochrany so spínačom. Uvedomte si, že vznikajúci nadprúd môže obsahovať určitú časť jednosmerného prúdu.

⚠ Upozornenie:

- Na niektorých miestach inštalácie sa môže vyžadovať pripojenie prerušovača s uzemnením pre prevodník. Ak nie je nainštalovaný prerušovač s uzemnením, existuje nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Používajte iba istič a poistku so správnou kapacitou. Použitie poistky, vodiča alebo medeného drôtu s príliš veľkou kapacitou môže spôsobiť nebezpečenstvo poruchy alebo požiaru.

Poznámky:

- Toto zariadenie je určené na pripojenie k systému sieťového prívodu s maximálnou povolenou systémovou impedanciou (pozrite si IEC61000-3-3.) v bode pripojenia (hlavná skrinka sieťového prívodu) prívodu používateľa.
- Používateľ musí zabezpečiť, aby bolo toto zariadenie pripojené len k takému systému sieťového prívodu, ktorý vyhovuje hore uvedenej požiadavke. Ak je to potrebné, používateľ môže požiadať spoločnosť prevádzkujúcu verejnú elektrickú sieť o informácie ohľadne systémovej impedancie v bode pripojenia.

9.2. Pripojenie diaľkového ovládača, vnútorných a vonkajších prenosových káblov

- Prepajte vnútornú jednotku TB5 a vonkajšiu jednotku TB3. (Nepolarizovaný dvojvýtý vodič)
„S“ na vnútornej jednotke TB5 znamená spojenie tienovým vodičom. Technické podmienky prepojavacích káblov nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.
- Nainštalujte diaľkový ovládač podľa návodu dodaného spolu s diaľkovým ovládačom.
- Pripojte body „1“ a „2“ na vnútornej jednotke TB15 k diaľkovému ovládaču MA. (Nepolarizovaný dvojvýtý vodič)
- Pripojte body „M1“ a „M2“ na vnútornej jednotke TB5 k diaľkovému ovládaču M-NET. (Nepolarizovaný dvojvýtý vodič)
- Pripojte najviac 10 m dlhý prenosový kábel diaľkového ovládača s jadrom 0,75 mm². Ak je vzdialenosť väčšia ako 10 m, použite spojovací kábel s jadrom 1,25 mm².

[Fig. 9.2.1] (str.7) MA Diaľkový ovládač

[Fig. 9.2.2] (str.7) M-NET Diaľkový ovládač

- Ⓐ Svorkovnica pre vnútorný prenosový kábel
- Ⓑ Svorkovnica pre vonkajší prenosový kábel
- Ⓒ Diaľkový ovládač

- Jednosm. prúd 9 – 13 V medzi 1 a 2 (MA diaľkový ovládač)
- Jednosm. prúd 24 – 30 V medzi M1 a M2 (M-NET diaľkový ovládač)

[Fig. 9.2.3] (str.8) MA Diaľkový ovládač

[Fig. 9.2.4] (str.8) M-NET Diaľkový ovládač

- Ⓐ Nepolarizovaný
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Diaľkový ovládač
- Ⓓ TB5

- Diaľkový ovládač MA a diaľkový ovládač M-NET nemôžu byť použité súčasne ani nie sú zameniteľné.

⚠ Upozornenie:

Nainštalujte vedenie tak, aby nebolo tesné a napnuté. Napnuté vedenie sa môže porušiť, prehriať alebo prepáliť.

9.3. Pripojenie elektrických spojov

Názov modelu z návodu na obsluhu pripojeného ku krytu schránky svorkovnice porovnajte s názvom uvedeným na výkonnovom štítku.

1. Odstránením skrutky (1 ks) upevňujúcej kryt odmontujte kryt.

[Fig. 9.3.1] (str.8)

- Ⓐ Skrutka držiaca kryt (1 ks)
- Ⓑ Kryt

2. Otvorte vyrazené otvory
(Na takúto prácu odporúčame použiť skrutkovač alebo podobný nástroj.)

[Fig. 9.3.2] (str.8)

- Ⓒ Schránka svorkovnice
- Ⓓ Vyrazený otvor
- Ⓔ Odstrániť

3. Pomocou priechodky kompenzujúcej ťahovú silu upevnite vedenie zdroja napätia k schránke svorkovnice. (Spojenie PG alebo podobné.) Pomocou obvyčajnej priechodky pripojte prenosové vedenie k svorkovnici prenosového vedenia cez otvor na schránke svorkovnice.

[Fig. 9.3.3] (str.8)

- Ⓕ Použite PG priechodku, aby sa hmotnosť kábla a vonkajšia sila neprenášala na svorku zdroja napájania. Použite káblovú spojku na zabezpečenie kábla.
- Ⓖ Vedenie zdroja napätia
- Ⓗ Použite štandardnú prechodku
- Ⓘ Prenosové vedenie

4. Pripojte káble zdroja napájania, uzemnenia, prenosu a diaľkového ovládača. Demontáž schránky svorkovnice nie je potrebná.

[Fig. 9.3.4] (str.8)

- Ⓙ Svorkovnica zdroja napájania
- Ⓚ Svorkovnica vnútorného prenosu
- Ⓛ Svorkovnica diaľkového ovládača

[Tienenie spojov]

[Fig. 9.3.5] (str.8)

- Ⓐ Svorkovnica
- Ⓑ Tienený vodič
- Ⓒ Dva káble káblového uzemnenia sú pripojené spolu k svorkovnici S. (Slepé spojenie)
- Ⓓ Izolačná páska (Aby sa predišlo kontaktu medzi káblom uzemnenia tienového kábla a svorkovnicou prenosu)
- Ⓔ Okrúhly koniec vodiča

5. Po ukončení inštalácie vedenia znovu skontrolujte, či spojenia nie sú uvoľnené, a na schránku svorkovnice upevnite kryt v opačnom poradí, ako ste ho demontovali.

Poznámky:

- Pri pripájaní ku krytu schránky svorkovnice nestláčajte káble a drôty. Mohli by sa odpojiť.
- Pri manipulácii so schránkou svorkovnice dbajte na to, aby sa nevyťahli spojovacie články na boku schránky. Ak sa vytiahnu, nebude možná správna činnosť zariadenia.

9.4. Externé špecifikácie vstupu a výstupu (I/O)

⚠ Upozornenie:

1. Kábel by mal byť pokrytý izolačnou trubicou s dodatočnou izoláciou.
2. Používajte relé alebo spínače podľa normy IEC alebo jej ekvivalentom.
3. Prierazná pevnosť medzi prístupnými časťami a ovládacím obvodom by mala mať 2750 V alebo viac.

9.5. Výber statického tlaku

Na výber je päť úrovní externého statického tlaku.

Nastavenie nastavte buď použitím spínačov na riadiacej doske (SW21-1, SW21-2, a SW21-5) alebo z obrazovky výberu funkcií na diaľkovom ovládači.

[Fig. 9.5.1] (str.8)

<Vnútrotný panel ovládača>

Poznámky:

- Keď bolo z diaľkového ovládača nastavené nastavenie statického tlaku, aktuálne nastavenie a spínacie nastavenie na riadiacej doske sa nemusia zhodovať, pretože posledné nastavenie z diaľkového ovládača prepíše predchádzajúce nastavenie. Ak chcete skontrolovať posledné nastavenie statického tlaku, skontrolujte ho na diaľkovom ovládači, nie na spínači.
- Ak je nastavenie statického tlaku pre potrubie nižšie ako pre jednotku, ventilátor jednotky môže opakovať spúšťanie/zastavovanie a exteriérová jednotka môže zostať v zastavenom stave. Zosúladiť nastavenia statického tlaku pre jednotku s nastaveniami potrubia.

► Ak chcete nastaviť externý statický tlak pomocou spínačov na riadiacej doske

Externý statický tlak	SW21-1	SW21-2	SW21-5	Počiatkové nastavenie
W20–W63VMA/W20–W40VMA2: 35 Pa W71–W125VMA/W50–W125VMA2: 40 Pa	OFF	OFF	OFF	○ W20–W100VMA W20–W40VMA2
50 Pa	ON	OFF	OFF	○ W125VMA W50–W125VMA2
70 Pa	OFF	ON	ON	
100 Pa	OFF	OFF	ON	
150 Pa	ON	OFF	ON	

► Ak chcete nastaviť externý statický tlak z obrazovky výberu funkcií na diaľkovom ovládači (PAR-33MAA, PAR-40MAA)

Pri nastavovaní spínačov sa riadte pokynmi uvedenými dolu a pokynmi uvedenými v návode diaľkového ovládača.

1. Nastavte nastavenie funkcie č. 32 (spínačové nastavenie/výber funkcie) na „2“.
2. Nastavte nastavenie funkcie č. 8 a č. 10 na vhodné hodnoty podľa externého statického tlaku.

Výber	Nastavenie funkcie č. Č. 32	Počiatkové nastavenie	Aktuálne nastavenie
Spínačové nastavenie	1	○	
Výber funkcie	2		

Externý statický tlak	Nastavenie funkcie č.		Počiatkové nastavenie	Aktuálne nastavenie
	Č. 8	Č. 10		
W20–W63VMA/W20–W40VMA2: 35 Pa W71–W125VMA/W50–W125VMA2: 40 Pa	2	1	○ W20–W100VMA W20–W40VMA2	
50 Pa	3	1	○ W125VMA W50–W125VMA2	
70 Pa	1	2		
100 Pa	2	2		
150 Pa	3	2		

[Dôležité upozornenie]
Ak bolo niektoré z počiatkových nastavení zmenené, zapíšte si nastavenia všetkých funkcií do stĺpca „Aktuálne nastavenie“.

9.6. Nastavenie adres

(Uistite sa, že je zariadenie vypnuté – OFF.)

[Fig. 9.5.1] (str.8)

<Vnútrotný panel ovládača>

- K dispozícii sú dva typy nastavenia otočného prepínača: nastavenia adres 1 – 9 a viac ako 10, a nastavenia čísla pobočky.

① Ako nastaviť adres

Príklad: Ak je adresa „3“, zostáva prepínač SW12 (pre hodnoty nad 10) v polohe „0“ a prepínač SW11 (pre 1 – 9) sa nastaví na „3“.

② Ako nastaviť číslo pobočky SW14 (iba séria R2)

Číslo fázy, ktoré je priradené ku každej vnútornej jednotke, je číslo portu ovládača BC, ku ktorému je vnútrotná jednotka pripojená.

Pri iných modeloch jednotiek ako R2 nechajte hodnotu nastavenú na „0“.

- Výrobné nastavenie otočných prepínačov je „0“. Tieto prepínače môžu byť použité na nastavenie adres a čísiel pobočky podľa potreby.

- Určenie adres vnútornej jednotky sa líši na základe systému v mieste inštalácie.

Nastavte ich podľa technických údajov.

9.7. Snímanie teploty miestnosti pomocou

zabudovaného senzora v diaľkovom ovládači

Ak chcete snímať teplotu miestnosti pomocou zabudovaného senzora, nastavte prepínač SW1-1 na kontrolnom paneli na „ON“. Nastavenie SW1-7 a SW1-8 podľa potreby umožňuje taktiež nastavenie prúdenia vzduchu, keď je teplomer ohrievania vypnutý.

9.8. Zmena nastavenia napätia

(Uistite sa, že je zariadenie vypnuté – OFF.)

[Fig. 9.5.1] (str.8)

Spínač SW21 nastavte podľa úrovne napätia.

- Ak je zariadenie napájané 240 voltmi, posuňte spínač SW21-6 na hodnotu OFF.
- Ak je zariadenie napájané 220 alebo 230 voltmi, posuňte spínač SW21-6 na hodnotu ON.

9.9. Elektrické vlastnosti

Symboły: MCA : Max. prúd v amp (= 1,25 x FLA) FLA : Plné zaťaženie v Amp
IFM : Vnútrotný motor ventilátora Výkon: Menovitý výkon motora ventilátora

Názov modelu	Sieťový prívod			IFM	
	Volty / Hz	Rozsah +-10 %	MCA(A)	Výkon (kW)	FLA(A)
PEFY-W20VMA(L)-A	220-240 V / 50 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0,93	0,085	0,74
PEFY-W25VMA(L)-A			0,93	0,085	0,74
PEFY-W32VMA(L)-A			1,19	0,085	0,95
PEFY-W40VMA(L)-A			1,45	0,121	1,16
PEFY-W50VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W63VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W71VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W80VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W100VMA(L)-A			2,81	0,300	2,25
PEFY-W125VMA(L)-A			2,93	0,300	2,34
PEFY-W20VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W25VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W32VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W40VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W50VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W63VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W71VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W80VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W100VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W125VMA2-A			3,29	0,300	2,63

Ďalšie modely nájdete v technických údajoch.



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT
MODEL _____

SERVICE REF. _____

OPERATE	COOLING			HEATING		
RATED VOLTAGE ~ V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY kW						
RATED INPUT kW						
RATED CURRENT A						

ALLOWABLE VOLTAGE $\pm 10\%$

CONTROL RATING DC30V

FAN MOTOR kW

REFRIGERANT WATER

IP CODE IP20

WEIGHT kg

ALLOWABLE PRESSURE

SERIAL NO. _____

YEAR OF MANUFACTURE _____

mitsubishi electric corporation

MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.
NETTLEHILL ROAD HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE
LIVINGSTON EH54 5EQ SCOTLAND, UNITED KINGDOM
MADE IN UNITED KINGDOM

2SP

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