<ORIGINAL>

MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

CE

Air-Conditioners
INDOOR UNIT
PFFY-P20,25,32,40,50,63VCM-E

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 προσεχτικά 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.

INSTALLATIONSMANUAL
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 használathoz, 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 INSTRUCŢIUNI DE INSTALARE
Pentru o utilizare corectă şi sigură, vă rugăm să citiţi cu atenţie acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiţionat.

PRIRUČNIK ZA UGRADNJU
Radi sigurne i ispravne uporabe, temeljito pročitajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

คู่มือการติดตั้ง
เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งนี้อย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

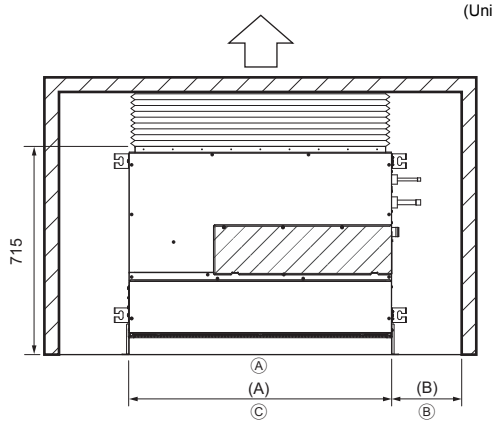
安裝手冊
安裝本空調機之前，請仔細閱讀本安裝手冊，以便安全正確地使用。

en de fr nl es it el pt da sv tr bg pl no ru cs sk hu sl ro hr th 中(繁)

3 3.1

[Fig. 3.1.1]

(Unit: mm)



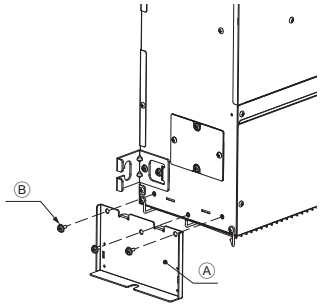
For PFFY-P-VCM-E (mm)

Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240
63	1100	More than 240

Ⓐ Floor
Ⓑ Piping space
Ⓒ Electrical part service space

4 4.1

[Fig. 4.1.1]

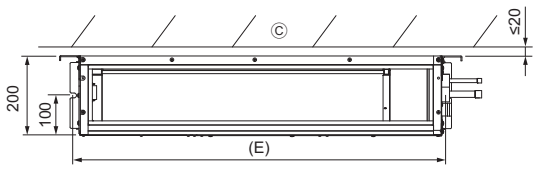


Ⓐ Leg
Ⓑ Screw

[Fig. 4.1.2]

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

(Unit: mm)

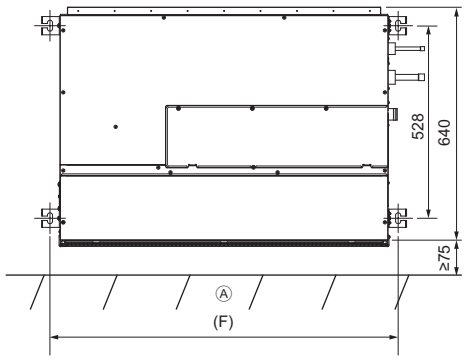


Ⓒ Wall

[Fig. 4.1.3]

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

(Unit: mm)

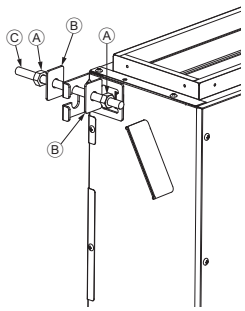


Ⓐ Floor

For PFFY-P-VCM-E (mm)

Model name	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

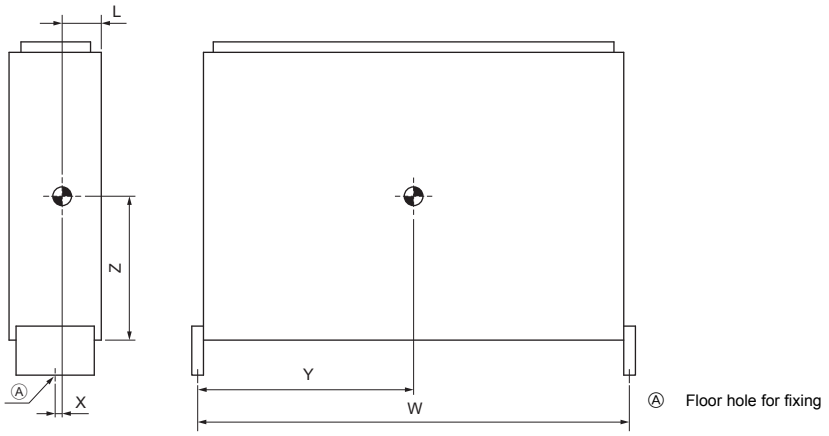
[Fig. 4.1.4]



Ⓐ Nuts (field supply)
Ⓑ Washers
Ⓒ M10 Hanging bolt (field supply)

4.2

[Fig. 4.2.1]

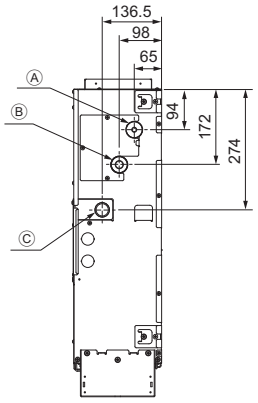


Ⓐ Floor hole for fixing

5 5.2

[Fig. 5.2.1]

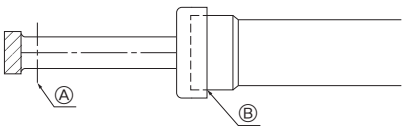
(Unit: mm)



Ⓐ Refrigerant piping (liquid)
Ⓑ Refrigerant piping (gas)
Ⓒ Drain outlet

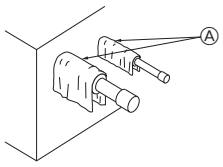
6 6.1

[Fig. 6.1.1]



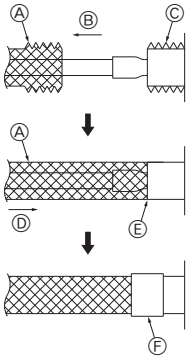
Ⓐ Cut here
Ⓑ Remove brazed cap

[Fig. 6.1.2]



Ⓐ Cool by a wet cloth

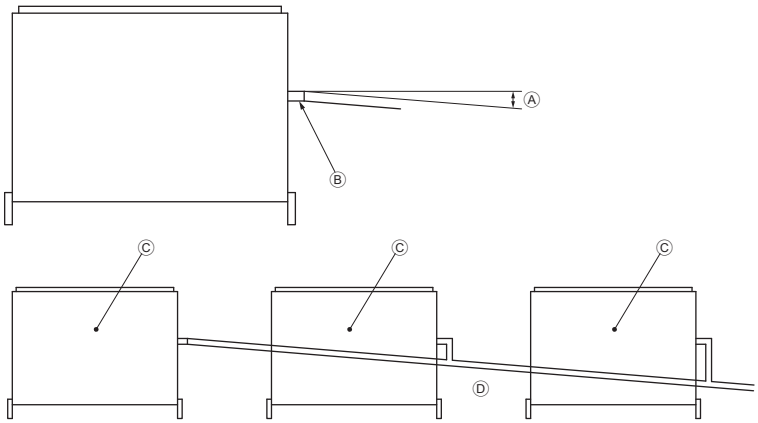
[Fig. 6.1.3]



Ⓐ Thermal insulation
Ⓑ Pull out insulation
Ⓒ Wrap with damp cloth
Ⓓ Return to original position
Ⓔ Ensure that there is no gap here
Ⓕ Wrap with insulating tape

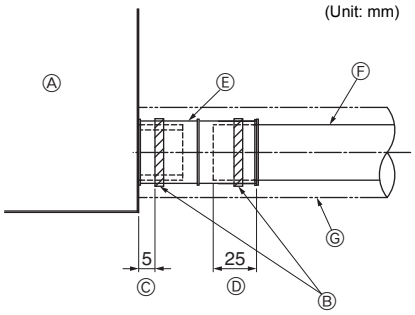
6.2

[Fig. 6.2.1]



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

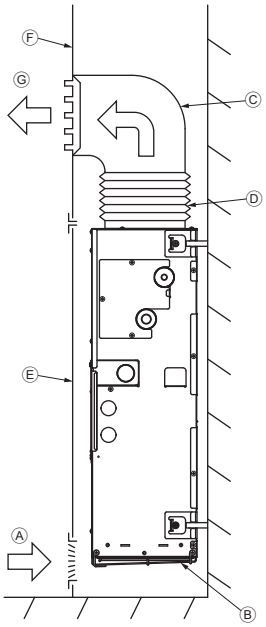
[Fig. 6.2.2]



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

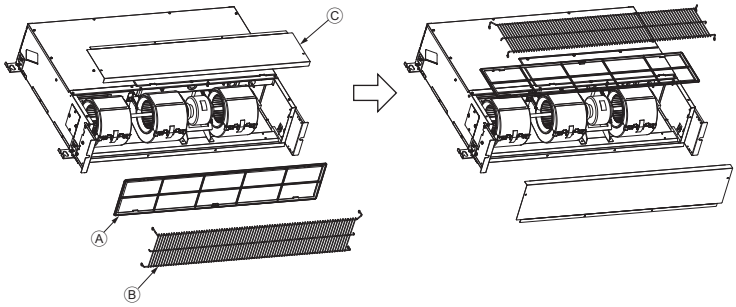
7

[Fig. 7.0.1]



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

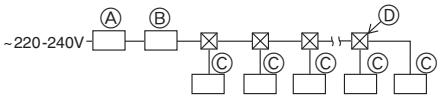
[Fig. 7.0.2]



Ⓐ Filter
Ⓑ Front plate
Ⓒ Fan guard

8 8.1

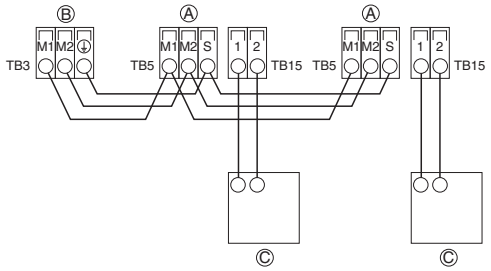
[Fig. 8.1.1]



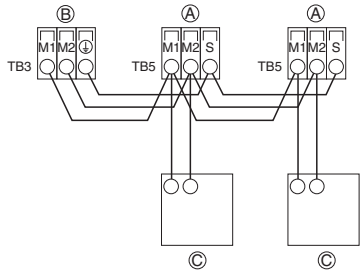
Ⓐ Ground-fault interrupter
Ⓑ Local switch/Wiring breaker
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Pull box

8.2

[Fig. 8.2.1]

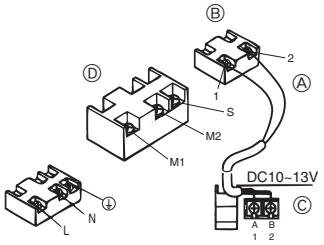


[Fig. 8.2.2]

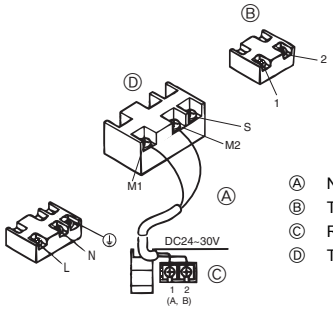


Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ Remote controller

[Fig. 8.2.3]



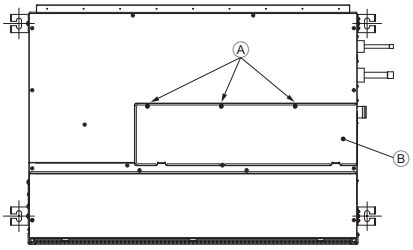
[Fig. 8.2.4]



Ⓐ Non-polarized
Ⓑ TB15
Ⓒ Remote Controller
Ⓓ TB5

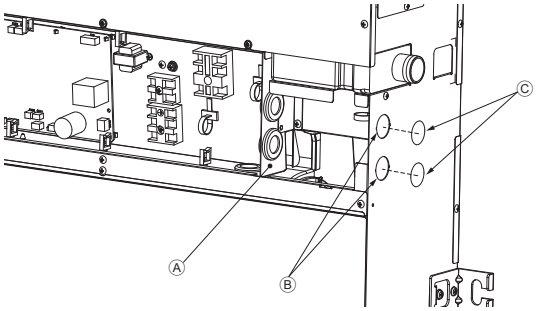
8.3

[Fig. 8.3.1]



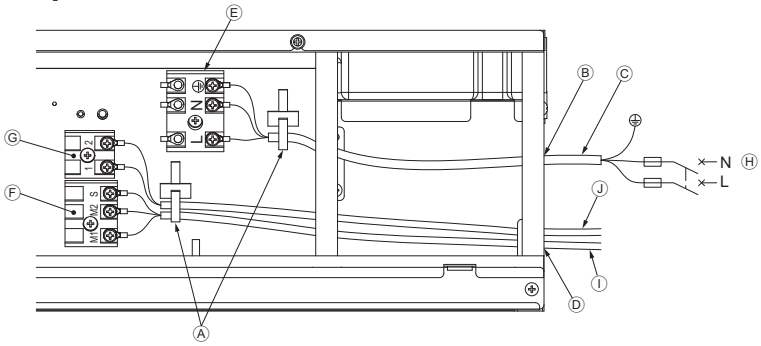
Ⓐ Screw holding cover (3pcs.)
Ⓑ Cover

[Fig. 8.3.2]



Ⓐ Terminal bed box
Ⓑ Knockout hole
Ⓒ Remove

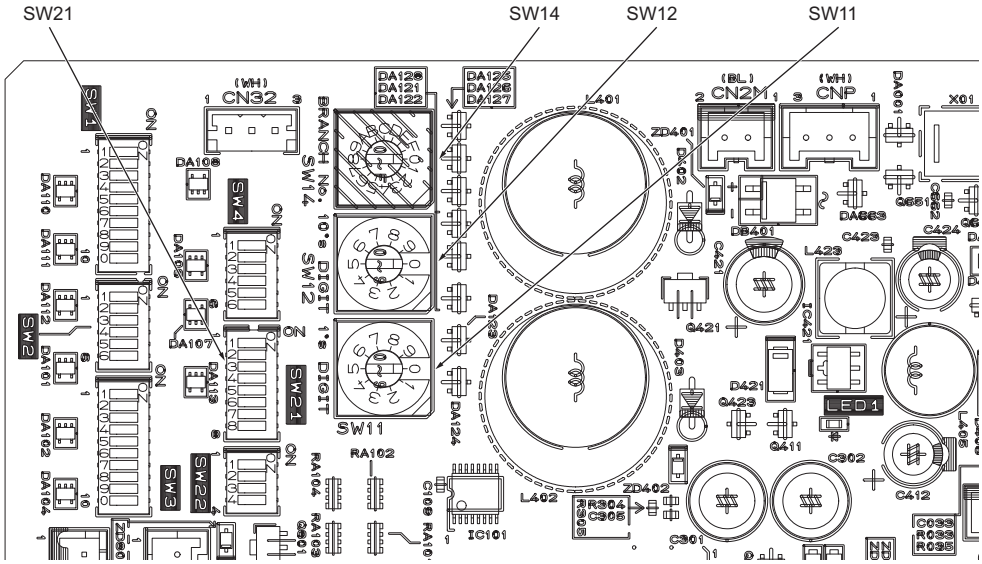
[Fig. 8.3.3]



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

8.6

[Fig. 8.6.1]



<Indoor controller board>

Sadržaj

1. Mjere sigurnosti 7
   1.1. Prije ugradnje i priključivanja na struju 7
   1.2. Mjere opreza za uređaje koji koriste rashladno sredstvo R410A 8
   1.3. Prije ugradnje 8
   1.4. Prije ugradnje – električni radovi 8
   1.5. Prije prvog puštanja u rad 8
2. Dodatna oprema unutarnje jedinice 8
3. Odabir mjesta ugradnje 9
   3.1. Osiguravanje instalacije i prostor za servisiranje 9
   3.2. Povezivanje unutarnje i vanjske jedinice 9
4. Ugradnja uređaja 9
   4.1. Sastavljanje jedinice 9
   4.2. Težište i masa proizvoda 9
   4.3. Provjera položaja uređaja i pričvršćivanje visećih nosača 9
5. Karakteristike cijevi za rashladno sredstvo i odvodne cijevi 9
   5.1. Karakteristike cijevi za rashladno sredstvo i odvodne cijevi 9
   5.2. Cijev za rashladno sredstvo, odvodna cijev 10
6. Spajanje cijevi za rashladno sredstvo i odvodnih cijevi 10
   6.1. Cjevi za rashladno sredstvo 10
   6.2. Odvodne cijevi 10
7. Ventilacijski kanali 11
8. Električno ožičenje 11
   8.1. Strujno ožičenje 11
   8.2. Priključivanje daljinskog regulatora i prijenosnih kabela unutarnje i vanjske jedinice 12
   8.3. Spajanje električnih priključaka 12
   8.4. Karakteristike vanjskih ulazno-izlaznih priključaka 13
   8.5. Odabir vanjskog statičkog tlaka 13
   8.6. Namještanje adresa 13
   8.7. Određivanje temperature prostorije pomoću senzora ugrađenog u daljinski regulator 13
   8.8. Postavljanje isprekidane kontrole ventilatora 13
   8.9. Električne karakteristike 13

1. Mjere sigurnosti

1.1. Prije ugradnje i priključivanja na struju

- **Prije ugradnje uređaja obavezno pročitajte cijelo poglavlje „Mjere sigurnosti“.**
- **„Mjere sigurnosti“ daju veoma važne smjernice glede sigurnosti. Obavezno ih se pridržavajte.**

Objašnjenje simbola u tekstu

⚠ Upozorenje:

Opisuje mjere opreza koje treba poduzeti kako bi se spriječila opasnost od ozljeda ili smrt korisnika.

⚠ Oprez:

Opisuje mjere opreza kojih se treba pridržavati radi sprječavanja oštećenja uređaja.

Objašnjenje simbola u crtežima

: Označava radnju koju je potrebno izbjegavati.

: Označava da je potrebno pridržavati se važnih uputa.

: Označava dio koji mora biti uzemljen.

: Označava da je potreban oprez zbog rotirajućih dijelova. (Ovaj simbol nalazi se na naljepnici na glavnoj jedinici.) <Boja: žuta>

: Oprez zbog strujnog udara (Ovaj simbol prikazan je na naljepnici glavne jedinice.) <Boja: žuta>

⚠ Upozorenje:

Pažljivo pročitajte sve naljepnice na glavnoj jedinici.

⚠ Upozorenje:

- **Ugradnju klimatizacijskog uređaja prepustite trgovcu ili ovlaštenom tehničaru.**
  - Neispravna ugradnja od strane korisnika može prouzročiti istjecanje vode, strujni udar ili požar.
- **Ugradite vanjsku jedinicu na mjesto koje može izdržati njezinu težinu.**
  - Jedinica bi mogla pasti zbog neprimjerene čvrstoće i nekoga ozlijediti.
- **Za električno povezivanje koristite priložene kabele. Čvrsto osigurajte veze tako da se vanjsko opterećenje kabela ne prenosi na priključke.**
  - Neprikladno povezivanje i pričvršćenje može stvoriti toplinu i prouzročiti požar.
- **Pripremite se za jake vjetrove i potrese te uređaj ugradite na prikladno mjesto.**
  - Neispravna ugradnja može prouzročiti prevrtanje uređaja i teške ozljede.
- **Koristite samo pročistač zraka, ovlaživač, električni grijač i drugu opremu koju odobri Mitsubishi Electric.**
  - Za ugradnju dodatne opreme obratite se ovlaštenom tehničaru. Neispravna ugradnja može prouzročiti istjecanje vode, strujni udar ili požar.
- **Ne popravljajte uređaj sami. Ako je klimatizacijski uređaj potrebno popraviti, obratite se trgovcu.**
  - Neispravan popravak može prouzročiti istjecanje vode, strujni udar ili požar.
- **Ne dodirujte rešetke izmjenjivača topline.**
  - Neispravno rukovanje može prouzročiti ozljede.
- **Pri rukovanju proizvodom, uvijek nosite zaštitnu opremu. Npr: rukavice, zaštitu za cijelu ruku i zaštitne naočale.**
  - Neispravno rukovanje može prouzročiti ozljede.
- **Ako rashladni plin iscuri tijekom ugradnje, prozračite prostoriju.**
  - Ako rashladni plin dođe u dodir s plamenom, mogu nastati otrovni plinovi.
- **Klimatizacijski uređaj ugradite prema uputama iz priručnika za ugradnju.**
  - Neispravna ugradnja može prouzročiti istjecanje vode, strujni udar ili požar.
- **Sve električne radove prepustite ovlaštenom električaru koji ih treba izvesti u skladu s „Tehničkom normom za električne instalacije“ i „Propisima za unutrašnje ožičenje“ te s uputama iz ovog priručnika, a uvijek se mora koristiti zasebni strujni krug.**
  - Ako kapacitet izvora struje nije dovoljan ili ako se električni radovi neispravno izvedu, to može prouzročiti strujni udar i požar.
- **Električne dijelove držite dalje od vode (vode za pranje itd.).**
  - To može prouzročiti strujni udar, požar ili dim.
- **Sigurno ugradite poklopac (ploču) priključaka na vanjskoj jedinici.**
  - Ako se poklopac (ploča) priključaka ne ugradi ispravno, u vanjsku jedinicu može prodrijeti prašina ili voda i to može prouzročiti požar ili strujni udar.
- **Ne koristite rashladno sredstvo koje nije navedeno u priručnicima ili na nazivnoj pločici uređaja.**
  - U slučaju uporabe drugačije vrste rashladnog sredstva uređaj ili cijevi mogu se rasprsnuti, moguća je eksplozija ili požar tijekom uporabe, popravka ili odlaganja uređaja.
  - Takvim postupkom najvjerojatnije kršite pozitivnu zakonsku regulativu.
  - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne preuzima odgovornost za kvarove ili nesreće nastale zbog uporabe pogrešne vrste rashladnog sredstva.
- **Ako je klimatizacijski uređaj ugrađen u malu prostoriju, potrebno je osigurati da koncentracija rashladnog sredstva ne prelazi sigurnosnu granicu čak i u slučaju da sredstvo procuri.**
  - Savjetujte se s trgovcem o ispravnim mjerama za spriječavanje premašivanja sigurnosne granice. Ako rashladno sredstvo istječe i premaši sigurnosnu granicu, mogu nastati opasnosti uslijed pomanjkanja kisika u prostoriji.
- **Pri premiještanju i ponovnoj ugradnji klimatizacijskog uređaja savjetujte se s trgovcem ili ovlaštenim tehničarom.**
  - Neispravna ugradnja klimatizacijskog uređaja može prouzročiti istjecanje vode, strujni udar ili požar.
- **Nakon završetka ugradnje, provjerite da rashladni plin ne istječe.**
  - U slučaju da rashladni plin istječe te je izložen grijaču, štednjaku, pećnici ili drugim izvorom topline, mogu nastati otrovni plinovi.
- **Ne prepravljajte i ne mijenjajte namještanja zaštitnih sklopova.**
  - U slučaju kratkog spoja ili prisilnog rukovanja na tlačnoj sklopki, termičkoj sklopki ili drugom zaštitnom sklopu, ili dijelovima koje nije odobrio Mitsubishi Electric, može nastati požar ili eksplozija.
- **Savjete o zbrinjavanju proizvoda možete dobiti od trgovca.**
- **Ne koristite dodatak za otkrivanje istjecanja.**
- **Ako je kabel za napajanje oštećen, treba ga zamijeniti proizvođač, ovlašteni servis ili kvalificirani stručnjak kako bi se izbjegao svaki rizik.**
- **Ovaj uređaj nije namijenjen osobama smanjenih fizičkih i mentalnih sposobnosti i percepcije (uključujući i djecu) ili osobama s manjim iskustvom i znanjem osim ako su dobile upute o korištenju uređaja ili ga koriste pod nadzorom osobe odgovorne za njihovu sigurnost.**
- **Djecu treba nadgledati i ne dozvoliti im igranje uređajem.**
- **Osoba za ugradnju ili stručnjak sustava moraju poduzeti mjere protiv istjecanja u skladu s lokalnim regulativama ili normama.**
  - Ako lokalni propisi nisu dostupni, vrijedit će upute iz ovog priručnika.
- **Obratite naročitu pozornost na mjesto ugradnje, poput podruma i sl., na kojemu bi se rashladni plin mogao nakupljati, budući da je teži od zraka.**
- **Ova naprava predviđena je kako bi je koristili stručni ili obučeni korisnici u radionicama, u lakim industrijama ili farmama ili neobučene osobe u komercijalnoj upotrebi.**

1.2. Mjere opreza za uređaje koji koriste rashladno sredstvo R410A

⚠ Oprez:

- **Ne koristite postojeće cijevi za rashladno sredstvo.**
  - Staro rashladno sredstvo i rashladno ulje u postojećim cijevima sadrže veliku količinu klora koji može smanjiti funkcionalnost rashladnog ulja u novom uređaju.
- **Koristite cijevi za rashladno sredstvo od C1220 (Cu-DHP) fosfornog deoksidiranog bakra, u sladu s normom JIS H3300 „Bešavne cijevi i vodovi od bakra i bakrene legure". K tomu, provjerite jesu li unutarnje i vanjske površine cijevi čiste te da ne sadrže opasan sumpor, okside, prašinu/ prljavštinu, ostatke od rezanja, ulja, vlagu ili druge nečiste tvari.**
  - Nečiste tvari u unutrašnjosti cijevi za rashladno sredstvo mogu smanjiti funkcionalnost preostalog rashladnog ulja.
- **Cijevi koje ćete koristiti za ugradnju držite u zatvorenom prostoru, a oba kraja cijevi držite zabrtvljena do trenutka lemljenja. (Koljenaste elemente i druge priključke držite u plastičnoj vrećici.)**
  - Ako u rashladno sredstvo uđe prašina, prljavština ili voda, može se smanjiti funkcionalnost rashladnog ulja te mogu nastati poteškoće s kompresorom.
- **Za punjenje sustava koristite tekuće rashladno sredstvo.**
  - Ako se za brtvljenje sustava koristi plinsko rashladno sredstvo, promijenit će se sastav rashladnog sredstva u spremniku, što može utjecati na učinak.
- **Koristite isključivo rashladno sredstvo R410A.**
  - Primjenom nekog drugog rashladnog sredstva (R22, itd.), klor u sredstvu može prouzročiti smanjenu funkciju rashladnog ulja.
- **Koristite vakuumsku pumpu s protupovratnim kontrolnim ventilom.**
  - Ulje iz vakuumske pumpe može se vratiti natrag u tok rashladnog sredstva i smanjiti funkciju rashladnog ulja.
- **Ne koristite sljedeće alate koji se koriste s uobičajenim rashladnim sredstvima.**
  (Cijevi mjernih uređaja, crijevo za punjenje, detektor istjecanja plina, protupovratni kontrolni ventil, uređaj za punjenje rashladnog sredstva, vakuumski mjerni uređaj, opremu za povrat rashladnog sredstva)
  - Ukoliko se uobičajeno rashladno sredstvo i rashladno ulje pomiješaju s R410A, to može umanjiti učinkovitost rashladnog sredstva.
  - Ukoliko se voda pomiješa s R410A, to može umanjiti učinkovitost rashladnog ulja.
  - Budući da R410A ne sadrži klor, detektori istjecanja plina za uobičajena rashladna sredstva neće na njega reagirati.
- **Ne koristite spremnik za punjenje.**
  - Primjenom spremnika za punjenje može se smanjiti funkcija rashladnog sredstva.
- **Budite oprezni pri rukovanju alatom.**
  - Ako prašina, prljavština ili voda dospiju u tok rashladnog sredstva, sredstvo može izgubiti funkciju.

1.3. Prije ugradnje

⚠ Oprez:

- **Ne ugrađujte uređaj na mjestu gdje može istjecati zapaljivi plin.**
  - Ako plin istječe i nakupi se oko uređaja, može doći do eksplozije.
- **Ne koristite klimatizacijski uređaj na mjestu gdje se nalaze hrana, kućni ljubimci, biljke, precizni instrumenti i umjetnička djela.**
  - Može se pokvariti kvaliteta hrane i sl.
- **Ne koristite klimatizacijski uređaj u posebnim okruženjima.**
  - Ulje, para, sumporni dim itd. mogu značajno smanjiti učinak klimatizacijskog uređaja ili oštetiti njegove dijelove.
- **Pri ugradnji uređaja u bolnicu, na komunikacijsku postaju ili slično mjesto, osigurajte primjerenu zaštitu od buke.**
  - Inverterska oprema, mali generatori, visokofrekvencijski medicinski uređaji i radiokomunikacijska oprema mogu prouzročiti neispravan rad ili potpuno onemogućiti rad klimatizacijskog uređaja. S druge strane, klimatizacijski uređaj može utjecati na te uređaje stvaranjem buke koja ometa medicinsko liječenje ili prijenos slike.
- **Ne ugrađujte uređaj na konstrukciju koja može izazvati istjecanje.**
  - Kada vlažnost u prostoriji prelazi 80% ili kada se začepi odvodna cijev, iz unutarnje jedinice može kapati kondenzirana voda. Prema potrebi osigurajte primjeren odvod iz vanjske jedinice.

1.4. Prije ugradnje – električni radovi

⚠ Oprez:

- **Uzemljite uređaj.**
  - Ne priključujte vod uzemljenja na vodovodne ili plinske cijevi, gromobrane i podzemne telefonske vodove. Neispravno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- **Ugradite strujni kabel tako da on nije nategnut.**
  - Nategnutost može prouzročiti pucanje kabela te stvoriti toplinu i izazvati požar.
- **Prema potrebi montirajte prekidač strujnog kruga.**
  - Ako se prekidač strujnog kruga ne montira, može doći do strujnog udara.
- **Koristite strujne vodove primjerene snage struje i promjera.**
  - Premali kabeli mogu prouzročiti gubitak napona, stvoriti toplinu i izazvati požar.
- **Koristite prekidač strujnog kruga i osigurač prikladnog kapaciteta.**
  - Osigurač ili prekidač strujnog kruga većeg kapaciteta ili sa čeličnom ili bakrenom žicom može prouzročiti opći kvar uređaja ili požar.
- **Ne perite jedinice klimatizacijskog uređaja.**
  - U protivnom bi moglo doći do strujnog udara.
- **Provjerite da ugradbeno postolje nije oštećeno nakon dugotrajne uporabe.**
  - Ako se oštećenja ne poprave, uređaj može otpasti i prouzročiti tjelesne ozljede ili oštećenje imovine.
- **Kako bi se osigurao ispravan odvod, odvodne cijevi ugradite prema uputama iz priručnika za ugradnju. Oko cijevi omotajte termičku izolaciju kako biste spriječili kondenzaciju.**
  - Neispravne odvodne cijevi mogu prouzročiti istjecanje vode i oštetiti namještaj ili drugu imovinu.
- **Budite posebno oprezni pri prenošenju proizvoda.**
  - Ako je proizvod teži od 20 kg, za prenošenje su potrebne dvije osobe.
  - Neki proizvodi koriste plastične vrpce za pakiranje. Ne koristite plastične vrpce za prenošenje. To je opasno.
  - Ne dodirujte rešetke izmjenjivača topline. Mogli biste porezati prste.
  - Pri prenošenju vanjske jedinice, objesite je na označenim mjestima na postolje. Također poduprite vanjsku jedinicu na četiri mjesta kako ne bi otklizala u stranu.
- **Sigurno zbrinite ambalažni materijal.**
  - Ambalažni materijal, poput čavala i drugih metalnih ili drvenih dijelova, može prouzročiti porezotine ili druge ozljede.
  - Razderite i bacite plastične ambalažne vrećice kako se djeca ne bi igrala njima. Ako bi se djeca igrala plastičnom vrećicom, postoji opasnost od gušenja.

1.5. Prije prvog puštanja u rad

⚠ Oprez:

- **Uključite napajanje barem 12 sati prije početka rada.**
  - Ukoliko uređaj počnete koristiti odmah nakon uključivanja glavne sklopke, to može prouzročiti teška oštećenja unutarnjih dijelova. Tijekom sezone uporabe uređaja imajte uključenu glavnu sklopku.
- **Sklopke ne dodirujte mokrim prstima.**
  - Dodirivanje sklopke mokrim rukama može izazvati strujni udar.
- **Ne dodirujte cijevi rashladnog sustava za vrijeme i odmah nakon prekida rada.**
  - Za vrijeme i odmah nakon prekida rada cijevi rashladnog sustava mogu biti vruće ili hladne, ovisno o stanju rashladnog sredstva koje teče kroz cijevi, kompresor i druge dijelove toka rashladnog sredstva. Na rukama bi mogle nastati opekline ili smrzotine ako dodirnete cijevi rashladnog sustava.
- **Ne rukujte klimatizacijskim uređajem kada su skinute ploče i štitinici.**
  - Rotirajući, vrući i dijelovi pod naponom mogu izazvati ozljede.
- **Ne isključujte napajanje odmah nakon prekida rada.**
  - Pričekajte barem pet minuta prije isključivanja napajanja. U suprotnom može doći do istjecanja vode i poteškoća.

2. Dodatna oprema unutarnje jedinice

Uz jedinicu su priloženi i sljedeći dijelovi opreme:

Br. dijela	Oprema	Kol.
1	Vezica za kabel	3
2	Odvodna cijev	1
3	Brtvilo	8

Br. dijela	Oprema	Kol.
4	Nožica	2
5	Vijak	6

3. Odabir mjesta ugradnje

- Odaberite mjesto sa čvrstom i stabilnom površinom koja može izdržati težinu jedinice.
- Prije ugradnje, potrebno je utvrditi put cijevi od uređaja do mjesta ugradnje.
- Odaberite mjesto na kojem na uređaj neće utjecati ulazni zrak.
- Odaberite mjesto na kojem nije onemogućen protok dovodnog i povratnog zraka.
- Odaberite mjesto na kojem se cijevi rashladnog sustava lako mogu provući do vanjske jedinice.
- Odaberite mjesto koje omogućava potpunu raspodjelu dovodnog zraka.
- Ne ugrađujte uređaj na mjesto gdje je moguće prskanje vode ili pare.
- Ne ugrađujte uređaj na mjesto gdje mogu nastati, ući, razviti se ili istjecati zapaljivi plinovi.
- Ne ugrađujte uređaj na mjesto gdje se nalaze uređaji koji proizvode visokofrekventne valove (npr. visokofrekvencijski uređaj za varenje).
- Ne ugrađujte uređaj na mjesto gdje se nalazi detektor požara na strani dovodnog zraka.
  (Detektor požara može se aktivirati zbog zagrijanog zraka koji izlazi tijekom postupka zagrijavanja.)
- Ako se oko uređaja mogu proliti posebni kemijski proizvodi, primjerice u kemijskim postrojenjima i bolnicama, prije ugradnje potrebno je obaviti temeljiti pregled. (Plastični se dijelovi mogu oštetiti, ovisno o dotičnom kemijskom proizvodu.)
- Ako jedinica dulje vrijeme radi pri visokoj temperaturi ili vlažnosti (rosište iznad 26 °C), u unutarnjoj jedinici može nastati kondenzacija. Kada jedinice rade u tim uvjetima, dodajte izolacijski materijal (10-20 mm) na cijelu površinu unutarnje jedinice kako biste izbjegli kondenzaciju.
- Ispod jedinice nemojte stavljati predmete osjetljive na vodu i vlagu. Kondenzacija može nastati u slučaju kada u LEV-u zapne strano tijelo. Po potrebi ispod jedinice postavite posudu za ispust.

⚠ Upozorenje:
Jedinicu ugradite na konstrukciju koja može izdržati njezinu težinu. Ukoliko je montirate na nestabilnu konstrukciju, mogla bi pasti i nekoga ozlijediti.

3.1. Osiguravanje instalacije i prostor za servisiranje

Za PFFY-P-VCM-E (mm)

Naziv modela	(A)	(B)
20·25·32	700	Više od 240
40·50	900	Više od 240
63	1100	Više od 240

[Fig. 3.1.1] (P.2)
Ⓐ Pod
Ⓑ Prostor za cijevi
Ⓒ Prostor za servisiranje električnih dijelova

3.2. Povezivanje unutarnje i vanjske jedinice

Upute o povezivanju unutarnje i vanjske jedinice pogledajte u priručniku za ugradnju vanjske jedinice.

4. Ugradnja uređaja

4.1. Sastavljanje jedinice

Pri instalaciji sigurno instalirajte okvir jedinice paralelno s podom.
Jedinicu je moguće instalirati na sljedeća dva načina.

Za pričvršćivanje na pod
[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)
<Pogled odozgora na jedinicu>
Ⓐ Nožica
Ⓑ Vijak
Ⓒ Zid

Za pričvršćivanje na zid
[Fig. 4.1.3] (P.2)
<Pogled na prednju stranu jedinice>
Ⓐ Pod

Za PFFY-P-VCM-E (mm)

Naziv modela	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

- **Upotrijebite viseće nosače za pričvršćivanje unutarnje jedinice na zid. [Fig. 4.1.4] (P.2)**
  Ⓐ Matice (mjesto ugradnje)
  Ⓑ Brtvila
  Ⓒ Viseći nosač M10 (mjesto ugradnje)
- **Kada se jedinica postavi na zid, vibracije se mogu prenositi na zid. Poduzmite mjere za zaštitu od vibracija u skladu s potrebama na lokaciji.**

4.2. Težište i masa proizvoda

[Fig. 4.2.1] (P.3)
Ⓐ Rupa na podu za pričvršćivanje

Za PFFY-P-VCM-E

Naziv modela	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Masa proizvoda (kg)
PFFY-P20VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P25VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P32VCM-E	730	95	5	365	290	18,5
PFFY-P40VCM-E	930	95	5	495	300	22,5
PFFY-P50VCM-E	930	95	5	495	300	22,5
PFFY-P63VCM-E	1130	95	5	615	320	25,5

4.3. Provjera položaja uređaja i pričvršćivanje visećih nosača

- **Provjerite jesu li matice visećeg nosača čvrsto stegnute da pridržavaju viseće nosače.**
- **Radi osiguranja ispravnog odvoda, obavezno poravnajte jedinicu uz pomoć libele.**

⚠ Oprez:
Ugradite jedinicu u vodoravni položaj. Ako se strana s ispusnim otvorom postavi previsoko, to može prouzročiti istjecanje vode.

5. Karakteristike cijevi za rashladno sredstvo i odvodne cijevi

Da se ne bi kondenzirale kapljice vode, cijev za rashladno sredstvo i odvodnu cijev prikladno zaštite od rošenja i izolirajte ih.
Kada koristite komercijalno dostupne cijevi za rashladno sredstvo, obvezno omotajte komercijalno dostupan izolacijski materijal (s termičkom zaštitom većom od 100 °C i niže navedenom debljinom) na cijevi za tekućinu i plin.
Izolirajte sve cijevi u unutrašnjosti polietilenskom izolacijom minimalne gustoće 0,03 i debljine prema niže navedenoj tablici.

① Odaberite debljinu izolacijskog materijala prema veličini cijevi.

Veličina cijevi	Debljina izolacijskog materijala
6,4 mm do 25,4 mm	Više od 10 mm
28,6 mm do 38,1 mm	Više od 15 mm

② Ukoliko se uređaj koristi na najvišem katu zgrade i u uvjetima visoke temperature i vlažnosti, nužno je koristiti veću veličinu cijevi i debljinu izolacijskog materijala od gore navedenih.
③ Ukoliko postoje zahtjevi korisnika, pridržavajte ih se.

5.1. Karakteristike cijevi za rashladno sredstvo i odvodne cijevi

Artikl \ Model		PFFY-P·VCM-E	
		20·25·32·40·50	63
Cijev za rashladno sredstvo (lemljeni spoj)	Cijev za tekućinu	ø 6,35	ø 9,52
	Cijev za plin	ø 12,7	ø 15,88
Odvodna cijev		Vanj. promjer ø 32	

5.2. Cijev za rashladno sredstvo, odvodna cijev

[Fig. 5.2.1] (P.3)

Ⓐ Cijevna instalacija rashladnog sredstva (tekućina)
Ⓑ Cijevna instalacija rashladnog sredstva (plin)
Ⓒ Odvodni izlaz

6. Spajanje cijevi za rashladno sredstvo i odvodnih cijevi

6.1. Cjevi za rashladno sredstvo

Spajanje cijevi mora se izvršiti u skladu s priručnicima za ugradnju vanjske jedinice i regulatora BC (istodobno hlađenje i grijanje serije R2).

- Serija R2 namijenjena je za rad u sustavu u kojem cijev za rashladno sredstvo iz vanjske jedinice ulazi u regulator BC, a zatim se u regulatoru BC grana do svih unutrašnjih jedinica.
- Ograničenja u vezi s duljinom cijevi i dopuštenim nagibom pogledajte u priručniku vanjske jedinice.
- Cijevi se spajaju lemljenjem.

⚠ Oprez:

- **Cijevi za rashladno sredstvo unutarnje jedinice ugradite prema sljedećim uputama.**

1. Odrežite vrh cijevi unutarnje jedinice, odstranite plin, a zatim skinite zalemljeni poklopac.

   [Fig. 6.1.1] (P.3)

   Ⓐ Ovdje odrežite
   Ⓑ Skinite zalemljeni poklopac

2. Povucite termičku izolaciju s cijevi za rashladno sredstvo, zalemite cijevi uređaja i ponovno vratite izolaciju na njezin početni položaj.
   Omotajte cijevi izolacijskom vrpcom.

Napomena:

- **Prilikom lemljenja cijevi za rashladno sredstvo, lemite tek nakon što cijevi uređaja pokrijete mokrom krpom kako se ne bi zapalile ili skratile zbog topline.**

  [Fig. 6.1.2] (P.3)

  Ⓐ Ohladite mokrom krpom

- **Budite veoma oprezni prilikom omatanja bakrenih cijevi, jer omatanje tih cijevi može prouzročiti kondenzaciju umjesto da je spriječi.**

  [Fig. 6.1.3] (P.3)

  Ⓐ Termička izolacija
  Ⓑ Povucite izolaciju
  Ⓒ Omotajte vlažnom krpom
  Ⓓ Vratite u početni položaj
  Ⓔ Provjerite da ovdje ne postoji praznina
  Ⓕ Omotajte izolacijskom vrpcom

Mjere opreza za cijevi za rashladno sredstvo

- **Obavezno koristite postupak lemljenja bez oksidacije kako u cijev ne bi dospjelo strano tijelo ili vlaga.**
- **Preko površina dosjedanja cijevnih spojnica obavezno nanesite rashladno ulje i stegnite spoj uz pomoć okastog ključa.**
- **Postavite metalni potporanj za pridržavanje cijevi za rashladno sredstvo kako se završna cijev unutarnje jedinice ne bi opteretila. Metalni potporanj postavite 50 cm od cijevne spojnice unutrašnje jedinice.**

⚠ Upozorenje:

Ne koristite rashladno sredstvo koje nije navedeno u priručnicima ili na nazivnoj pločici uređaja.

- U slučaju uporabe drugačije vrste rashladnog sredstva uređaj ili cijevi mogu se rasprsnuti, moguća je eksplozija ili požar tijekom uporabe, popravka ili odlaganja uređaja.
- Takvim postupkom najvjerojatnije kršite pozitivnu zakonsku regulativu.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne preuzima odgovornost za kvarove ili nesreće nastale zbog uporabe pogrešne vrste rashladnog sredstva.

⚠ Oprez:

- **Koristite cijevi za rashladno sredstvo od C1220 (Cu-DHP) fosfornog deoksidiranog bakra, u sladu s normom JIS H3300 „Bešavne cijevi i vodovi od bakra i bakrene legure“. K tomu, provjerite jesu li unutarnje i vanjske površine cijevi čiste te da ne sadrže opasan sumpor, okside, prašinu/prljavštinu, ostatke od rezanja, ulja, vlagu ili druge nečiste tvari.**
- **Nikada ne koristite postojeće cijevi za rashladno sredstvo.**
  - Velike količine klora u uobičajenom rashladnom sredstvu i rashladnom ulju u postojećim cijevima umanjit će funkciju novog rashladnog sredstva.
- **Cijevi koje ćete koristiti za ugradnju držite u zatvorenom prostoru, a oba kraja cijevi držite zabrtvljena do trenutka lemljenja.**
  - Ako u rashladno sredstvo uđe prašina, prljavština ili voda, ulje će izgubiti funkciju, a kompresorom se može pokvariti.
- **Za premazivanje cijevnih spojnica i prirubnica koristite malu količinu rashladnog ulja Suniso 4GS ili 3GS. (Za modele koji koriste R22)**
- **Za premazivanje cijevnih spojnica i prirubnica, kao rashladno ulje koristite esterno ulje, eterno ulje ili alkil-benzen (u maloj količini). (Za modele koji koriste R410A ili R407C)**
  - Rashladno sredstvo koje se koristi u uređaju veoma je higroskopsko i lako se miješa s vodom, što umanjuje funkciju rashladnog ulja.

6.2. Odvodne cijevi

- Odvodne cijevi moraju voditi prema dolje (pod nagibom od više od 1/100) prema vanjskoj (ispusnoj) strani. Nemojte postavljati bilo kakve zapreke na njihovom putu. (①)
- Ukupna duljina odvodnih cijevi treba biti do 20 m (ne računajući razliku u nagibu). Ukoliko su odvodne cijevi duže od toga, poduprite ih metalnim potpornjima kako se ne bi savinule. Ne koristite cijev za prozračivanje zraka. Inače može doći do propuštanja odvoda.
- Za odvodne cijevi koristite cijev VP-25 od vinil-klorida (vanjskog promjera 32 mm).
- Ne postavljajte mirisni filtar na ispusni otvor.
- Kraj odvodne cijevi postavite tako da se ne stvaraju neugodni mirisi.
- Ne postavljajte kraj odvodne cijevi u odvod u kojem mogu nastati ionski plinovi.

  [Fig. 6.2.1] (P.4)

  Ⓐ Nagib prema dolje od 1/100 ili više
  Ⓑ Odvodna cijev (dodatni pribor)
  Ⓒ Unutarnja jedinica
  Ⓓ Cjevovod za prikupljanje

1. Umetnite odvodnu cijev (dodatni pribor) u ispusni otvor.
   Priključak između unutarnje jedinice i odvodne cijevi može se isključiti tijekom održavanja. Pričvrstite dio trakom iz dodatnog pribora, nemojte ga zalijepiti.
2. Pričvrstite odvodnu cijev (Vanj. promjer ø 32 PVC CIJEV, mjesto ugradnje).
   (Zalijepite cijev za čvrstu vinil-kloridnu cijev pa je pričvrstite trakom (malom, dodatni pribor).)
3. Izolirajte odvodnu cijev (Vanj. promjer ø 32 PVC CIJEV) i utičnicu (uključujući koljenasti element).

   [Fig. 6.2.2] (P.4)

   Ⓐ Unutarnja jedinica
   Ⓑ Vezica za kabel (dodatni pribor)
   Ⓒ Dio za pričvršćivanje trake
   Ⓓ Margina za umetanje
   Ⓔ Odvodna cijev (dodatni pribor)
   Ⓕ Odvodna cijev (Vanj. promjer ø 32 PVC CIJEV, mjesto ugradnje)
   Ⓖ Izolacijski materijal (mjesto ugradnje)

7. Ventilacijski kanali

- Prilikom spajanja vodova umetnite platneni vod između glavnog kućišta i voda.
- Rabite nezapaljive dijelove voda.
- Montirajte dostatnu toplinsku izolaciju kako biste spriječili kondenziranje vlage na prirubnicama ulaznih i izlaznih vodova.

[Fig. 7.0.1] (P.4)

Ⓐ Ulaz zraka
Ⓑ Filtra zraka
Ⓒ Vod
Ⓓ Platneni vod
Ⓔ Pristupna vrata
Ⓕ Zid
Ⓖ Izlaz zraka

- Postupak za mijenjanje donjeg ulaza u prednji ulaz.

⚠ Oprez:

Razina zvučnog tlaka na prednjem ulazu veća je od one na donjem ulazu za približno 5 dB.

[Fig. 7.0.2] (P.4)

Ⓐ Filtar
Ⓑ Prednja ploča
Ⓒ Štitnik ventilatora

1. Uklonite filtar zraka.
2. Uklonite donju ploču.
3. Postavite prednju ploču na dno kućišta.
4. Postavite filtar zraka.

8. Električno ožičenje

Mjere opreza kod električnog ožičenja

⚠ Upozorenje:

Električne radove moraju obaviti isključivo kvalificirani električari u skladu s „Tehničkim normama za električne instalacije“ i priloženim priručnicima za ugradnju. Treba koristiti zasebne strujne krugove. Ukoliko strujni krug nema dovoljan kapacitet ili postoji kvar na instalaciji, to može prouzročiti strujni udar ili požar.

1. Obavezno ugradite prekidač uzemljenja na dovod struje.
2. Ugradite uređaj tako da kabeli kruga regulatora (udaljeni regulator, električni vodovi) ne dođu u dodir s električnim kabelima izvan uređaja.
3. Provjerite da žičani spojevi nisu labavi.
4. Neke kabele (strujni, za daljinski regulator, električni vodovi) iznad stropa mogu nagristi miševi. Radi zaštite, kabele stavite što je moguće više u metalne cijevi.
5. Nikada ne povezujte strujni kabel s priključcima električnih vodova. Inače bi mogli puknuti.
6. Kontrolna kabele obvezno povežite s unutarnjom jedinicom, daljinskim regulatorom i vanjskom jedinicom.
7. Uređaj uzemljite na strani vanjske jedinice.
8. Odaberite kontrole kabele prema zahtjevima na str. ***11***.

⚠ Oprez:

- **Uređaj svakako uzemljite na strani vanjske jedinice. Kabel uzemljenja ne povezujte s cijevi za plin, cijevi za vodu, gromobranima ili podzemnim telefonskim kabelima. Neispravno uzemljenje može predstavljati opasnost od strujnog udara.**
- **Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov servisni agent ili osoba odgovarajućih kvalifikacija kako bi se izbjegla opasnost.**

Specifikacije prijenosnih kabela

	Prijenosni kabeli	Kabeli ME daljinskog upravljača	Kabeli MA daljinskog upravljača
Vrsta kabela	Vodič oklopa (2-žilni) CVVS, CPEVS ili MVVS	Obloženi 2-žilni kabel (neoklopljeni) CVV	
Promjer kabela	Više od 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
Napomene	Maksimalna duljina: 200 m Maksimalna duljina prijenosnih vodova za centralizirano upravljanje i vanjske/unutarnje prijenosne vodove (maksimalna duljina do unutarnjih jedinica): 500 m MAKS Maksimalna duljina ožičenja između jedinice za napajanje na prijenosnim vodovima (na prijenosnim vodovima za centralizirano upravljanje) i pojedine vanjske jedinice te upravljača sustava je 200 m.	Ako je duljina veća od 10 m, uporabite kabele jednakih specifikacija kao za prijenosne kabele.	Maksimalna duljina: 200 m

*1 Povezano s jednostavnim daljinskim upravljačem.

CVVS, MVVS: Upravljački kabel s PVC izolacijom i PVC plaštem
CPEVS: Komunikacijski kabel s PE izolacijom i PVC plaštem
CVV: Upravljački kabel s PVC izolacijom i PVC oblogom

8.1. Strujno ožičenje

- Koristite namjenske jedinice za napajanje vanjske i unutarnje jedinice.
- Prilikom ožičavanja i povezivanja, vodite računa o uvjetima okoline (temperatura okoline, izloženost suncu, kiši, itd.).
- Dimenzija vodiča je minimalna vrijednost za vodiče kod ožičavanja. Ukoliko dođe do pada napona, uporabite deblji vodič većeg promjera. Napon napajanja ne smije opasti za više od 10 %.
- Posebni zahtjevi kod ožičavanja trebali bi biti u skladu s lokalnim odredbama za ožičavanje.
- Strujni kabeli uređaja ne smiju biti lakši od izvedbe 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 ili 227 IEC 53.
- Prilikom ugradnje klimatizacijskog uređaja potrebno je postaviti sklopku s barem 3 mm razmaka među kontaktima na svakom polu.

[Fig. 8.1.1] (P.4)

Ⓐ Zaštitni uređaj diferencijalne struje
Ⓑ Lokalna sklopka/Prekidač el. sustava
Ⓒ Unutarnja jedinica
Ⓓ Zaštitna kutija

Ukupna radna snaga struje unutarnje jedinice	Minimalna debljina kabela (mm^2)			Zaštitni uređaj diferencijalne struje *1	Lokalna sklopka (A)		Prekidač el. sustava (A) (prekidač strujnog kruga)
	Glavni kabel	Grana	Uzemljenje		Kapacitet	Osigurač	
F0 = 16 A ili manje *2	1,5	1,5	1,5	Strujna osjetljivost 20 A *3	16	16	20
F0 = 25 A ili manje *2	2,5	2,5	2,5	Strujna osjetljivost 30 A *3	25	25	30
F0 = 32 A ili manje *2	4,0	4,0	4,0	Strujna osjetljivost 40 A *3	32	32	40

Za maks. dozvoljenu impendanciju sustava konsultirati IEC61000-3-3.

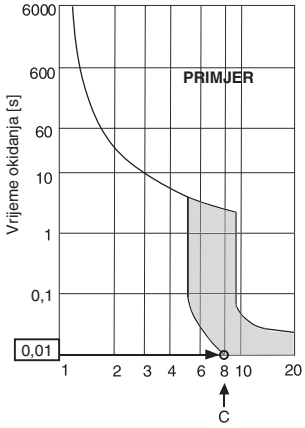
*1 Zaštitni uređaj diferencijalne struje mora podnositi invertni strujni krug.
Zaštitni uređaj diferencijalne struje mora kombinirati uporabu lokalne sklopke ili prekidača el. sustava.

*2 Rabite veće vrijednosti za F1 il F2 u odnosu na vrijednost za F0.

F1 = Ukupna maksimalna radna struja za unutarnje jedinice × 1,2
F2 = {V1 × (Količina Vrste1)/C} + {V1 × (Količina Vrste2)/C} + {V1 × (Količina Vrste3)/C} + {V1 × (Količina drugih)/C}

Unutarnja jedinica		V1	V2
Vrsta1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VKM, PFFY-VCM	18,6	2,4
Vrsta2	PEFY-VMA	38	1,6
Vrsta3	PEFY-P200·250VMHS	13,8	4,8
Vrsta4	PEFY-P40–140VMHS-E	26,8	1,6
Druge	Druga unutarnja jedinica	0	0

C: višestruka struja okidanja na vrijeme okidanja od 0,01 s
Izaberite "C" iz osobina okidanja prekidača.



Nazivna struja okidanja (x)
Grafiko primjera

<Primjer izračunavanja vrijednosti "F2">
*Okolnost PEFY-VMA × 3, C = 8 (pogledajte grafiko s primjerom na desnoj strani)
F2 = 38 × 3/8
= 14,25
→ Prekidač od 16 A (Struja okidanja = 8 × 16 A na 0,01s)

*3 Strujna osjetljivost se izračunava sljedećom formulom.
G1 = (V2 × Količina Vrste1) + (V3 × Dužina kabela [km])

G1	Strujna osjetljivost
30 ili manje	30 mA 0,1 s ili niže
100 ili manje	100 mA 0,1 s ili niže

Debljina kabela	V3
1,5 mm^2	48
2,5 mm^2	56
4,0 mm^2	66

⚠ Upozorenje:
- **Prilikom ožičavanja koristite specificirane vodiče i pobrinite se da na priključne spojeve ne djeluje vanjska sila. Ukoliko spojevi nisu čvrsti može doći do zagrijavanja ili požara.**
- **Uporabite primjerenu nadstrujnu zaštitnu sklopku. Imajte na umu da određeni dio generirane prekomjerne struje može biti istosmjeran.**

⚠ Oprez:
- **Na nekim mjestima ugradnje će biti potrebna strujna zaštitna sklopka za inverter. Ukoliko se strujna zaštitna sklopka ne montira, može doći do strujnog udara.**
- **Koristite isključivo ispravan prekidač strujnog kruga i osigurač. Osigurač, žica ili bakreni vod prevelikog kapaciteta mogu predstavljati opasnost nastanka kvara ili požara.**

Napomene:
- **Ovaj uređaj je namijenjen za spajanje na sustav napajanja s najvećom dopuštenom impedancijom sustava navedenom u tablici iznad (pogledajte IEC61000-3-3.), u točki sučelja (razdjelni ormar) korisnikovog izvora napajanja.**
- **Korisnik mora omogućiti spajanje ovog uređaja isključivo na izvor napajanja koji zadovoljava iznad opisane uvjete.**
  Ukoliko je to potrebno, korisnik se može obratiti javnom distributeru električne energije radi impedancije sustava u točki sučelja.

8.2. Priključivanje daljinskog regulatora i prijenosnih kabela unutarnje i vanjske jedinice

- Povežite unutarnju jedinicu TB5 i vanjsku jedinicu TB3 (Nepolarizirani 2-žičani kabel).
  „S" na unutarnjoj jedinici TB5 predstavlja izolirani žičani spoj. Pojedinosti o priključivanju kabela pogledajte u priručniku za ugradnju vanjske jedinice.
- Ugradite daljinski regulator prema priručniku priloženom uz njega.
- Priključite „1" i „2" na unutarnjoj jedinici TB15 na daljinski regulator MA (Nepolarizirani 2-žičani kabel).
- Priključite „M1" i „M2" na unutarnjoj jedinici TB5 na daljinski regulator M-NET (Nepolarizirani 2-žičani kabel).
- Prijenosni kabel daljinskog regulatora priključite unutar 10 m uz pomoć kabela presjeka 0,75 mm^2. Ukoliko je udaljenost veća od 10 m, koristite spojni kabel presjeka 1,25 mm^2.

[Fig. 8.2.1] (P.5) Daljinski regulator MA

[Fig. 8.2.2] (P.5) Daljinski regulator M-NET

Ⓐ Priključna ploča električnog kabela unutarnje jedinice
Ⓑ Priključna ploča prijenosnog kabela vanjske jedinice
Ⓒ Daljinski regulator

- Istosmjerna struja 9 do 13 V između 1 i 2 (daljinski regulator MA)
- Istosmjerna struja 24 do 30 V između M1 i M2 (daljinski regulator M-NET)

[Fig. 8.2.3] (P.5) Daljinski regulator MA

[Fig. 8.2.4] (P.5) Daljinski regulator M-NET

Ⓐ Nepolariziran
Ⓑ TB15
Ⓒ Daljinski regulator
Ⓓ TB5

- Daljinski regulatori MA i M-NET ne mogu se koristiti istodobno niti se izmjenjivati.

⚠ Oprez:
Žice ugradite tako da nisu nategnute i pod pritiskom. Takve žice mogu puknuti ili se pregrijati i zapaliti.

8.3. Spajanje električnih priključaka

Usporedite naziv modela na priručniku za uporabu koji se nalazi na poklopcu kutije priključnog bloka s nazivom na natpisnoj pločici uređaja.

1. Uklonite vijke koji pridržavaju poklopac kako biste uklonili poklopac.
   [Fig. 8.3.1] (P.5)
   Ⓐ Zavijte poklopac (3 vijka)
   Ⓑ Poklopac
2. Izbijte otvore
   (Preporučuje se koristiti odvijač ili sličan alat.)
3. Pričvrstite kabele napajanja na kutiju priključnog bloka uz pomoć prigušne zatezne spojnice. (Spojnica PG ili slična.) Spojite prijenosne kabele na priključni blok kroz izbojni otvor kutije priključnog bloka uz pomoć uobičajene spojnice.
4. Priključite izvor napajanja, uzemljenje, prijenosne kabele i kabele daljinskog upravljača. Nije potrebno demontirati kutiju priključnog bloka.
   [Fig. 8.3.2] (P.5)
   Ⓐ Kutija ležišta terminala
   Ⓑ Izbojni otvor
   Ⓒ Uklonite

[Izolacija žičanih spojeva]

[Fig. 8.3.3] (P.5)

Ⓐ Pričvrstite kabel kabelskom spojnicom.
Ⓑ S pomoću PG spojnice spriječite opterećenje priključka terminala za napajanje težinom kabela i vanjskim silama.
Ⓒ Ožičenje izvora napajanja
Ⓓ Upotrijebite običnu prirubnicu
Ⓔ Priključni blok izvora napajanja
Ⓕ Priključni blok za unutarnji prijenos
Ⓖ Priključni blok za daljinski upravljač
Ⓗ Na jednofazni izvor napajanja
Ⓘ Prijenosni vod 30 VDC
Ⓙ Prijenosni vod do daljinskog upravljača, priključnog bloka za unutarnju jedinicu i regulatora BC

5. Nakon dovršetka ožičenja ponovno provjerite da spojevi nisu labavi i pričvrstite poklopac na kutiju priključnog bloka obratnim redoslijedom od skidanja.

Napomene:
- **Prilikom pričvršćivanja poklopca kutije priključnog bloka pripazite da ne prikliještite kabele i žice.**
- **Pri polaganju kutije priključnog bloka provjerite da priključci na bočnoj strani kutije nisu izvađeni. Ako jesu, uobičajeni rad nije moguć.**

8.4. Karakteristike vanjskih ulazno-izlaznih priključaka

⚠ Oprez:

1. Vodovi moraju biti pokriveni izolacijskom cijevi s primjerenom izolacijom.
2. Koristite releje ili sklopke s normom IEC ili sličnom.
3. Napon između spojenih dijelova i kontrolnog kruga mora biti najmanje 2.750 V.

8.5. Odabir vanjskog statičkog tlaka

Za odabir su dostupne četiri razine vanjskog statičkog tlaka (0 Pa/10 Pa/40 Pa/60 Pa).
Postavku namjestite putem prekidača na upravljačkoj ploči (SW21-1, SW-21-2 i SW21-5) ili putem zaslona za odabir funkcije na daljinskom upravljaču.

Napomene:

- **Ako se postavka statičkog tlaka namjesti putem daljinskog upravljača, stvarna postavka i postavka prekidača na upravljačkoj ploči možda se neće podudarati jer posljednja postavka putem daljinskog upravljača premošćuje prethodnu postavku. Kako biste saznali koja je posljednja namještena postavka statičkog tlaka, provjerite vrijednost na daljinskom upravljaču, a ne na prekidaču.**
- **Ako je postavka statičkog tlaka cijevi niža od onog za jedinicu, ventilator jedinice može se opetovano pokretati i zaustavljati, a vanjska jedinica može ostati u zaustavljenom stanju. Uskladite postavke statičkog tlaka jedinice s onima cijevi.**

▸ **Postupak za postavljanje vanjskog statičkog tlaka putem prekidača na upravljačkoj ploči**

Vanjski statički tlak	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Pa	OFF (ISKLJ)	ON (UKLJ)	ON (UKLJ)
10 Pa	OFF (ISKLJ)	ON (UKLJ)	OFF (ISKLJ)
40 Pa	OFF (ISKLJ)	OFF (ISKLJ)	OFF (ISKLJ)
60 Pa	ON (UKLJ)	OFF (ISKLJ)	OFF (ISKLJ)

▸ **Postupak za postavljanje vanjskog statičkog tlaka putem zaslona za odabir funkcije na daljinskom upravljaču**

Pridržavajte se uputa u nastavku i detaljnih uputa iz priručnika daljinskog upravljača za postavljanje prekidača.
1. Namjestite postavku funkcije br. 32 (Postavka prekidača/Odabir funkcije) na „2".
2. Namjestite postavke funkcija br. 8 i br. 10 na odgovarajuće vrijednosti sukladno vanjskom statičkom tlaku.

Postavka vanjskog statičkog tlaka	Br. postavke funkcije		Početna postavka	Trenutna postavka
	Br. 8	Br. 10		
0 Pa	1	2		
10 Pa	1	1	○	
40 Pa	2	1		
60 Pa	3	1		

[Važno]
Obavezno upišite postavke za sve funkcije u redak „Trenutna postavka" ako je neka od početnih postavki promijenjena.

8.6. Namještanje adresa

(Obvezno provjerite je li glavna strujna sklopka isključena.)

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Ploča unutarnjeg upravljača>

- Moguće su dva položaja prekidača: namještanje adresa od 1 do 9 i preko 10 te namještanje brojeva grana.
  ① Kako namjestiti adrese
  Primjer: Ako je adresa „3", ostavite SW12 (za preko 10) na „0", a SW11 (za od 1 do 9) namjestite na „3".
  ② Kako namjestiti brojeve grana SW14 (samo za seriju R2)
  Broj grane dodijeljen pojedinoj unutarnjoj jedinici je broj ulaza BC regulatora na koji je unutrašnja jedinica priključena.
  Ostavite ga na „0" na uređajima koji nisu serije R2.
- Svi okretni prekidači tvornički su namješteni na „0". Preko njih se proizvoljno mogu namještati adrese i brojevi grana.
- Raspored adresa unutarjnih jedinica ovisi o postavljenom sustavu. Namjestite ih u skladu s priručnikom Data Book.

8.7. Određivanje temperature prostorije pomoću senzora ugrađenog u daljinski regulator

Želite li vidjeti temperaturu prostorije uz pomoć senzora ugrađenog u daljinski regulator, namjestite SW1-1 na kontrolnoj pločici na „ON". Prema želji namjestite SW1-7 i SW1-8 ako želite imati mogućnost podešavanja protoka zraka kada je termometar grijanja isključen.

Napomena:
Za automatsko hlađenje/grijanje upotrijebite ugrađeni daljinski upravljač ili opcijski daljinski senzor.

8.8. Postavljanje isprekidane kontrole ventilatora

Kada se jedinica upotrebljava u okruženju visoke temperature i vlažnosti, postavite postavku funkcije br. 119 na „2".
(Zadana postavka: „1")

⚠ Oprez:

Kada je postavka omogućena, zaustavljeni ventilator može započeti s radom.

8.9. Električne karakteristike

Simboli: MCA: maks. struja kruga (= 1,25 × FLA) FLA: struja pod punim opterećenjem
IFM: motor unutarnjeg ventilatora Izlazna snaga: nazivna snaga motora ventilatora

Model	Napajanje električnom energijom			IFM	
	Volt / Hz	Raspon +-10%	MCA (A)	Izlazna snaga (kW)	FLA(A)
PFFY-P20VCM-E	220-240V / 50Hz 220-240V / 60Hz	Maks.: 264V Min.: 198V	0,59	0,096	0,47
PFFY-P25VCM-E			0,68	0,096	0,54
PFFY-P32VCM-E			0,78	0,096	0,62
PFFY-P40VCM-E			0,83	0,096	0,66
PFFY-P50VCM-E			1,05	0,096	0,84
PFFY-P63VCM-E			1,05	0,096	0,84

Za druge modele pogledajte priručnik Data Book.

MITSUBISHI ELECTRIC

AIR CONDITIONER INDOOR UNIT

MODEL

SERVICE REF.

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

ALLOWABLE VOLTAGE	±10%
CONTROL RATING	DC30V
FAN MOTOR	kW
REFRIGERANT	R410A
ALLOWABLE PRESSURE	4.15 MPa

WEIGHT kg

PHASE ~/N IP CODE IP20

SERIAL No.

YEAR OF MANUFACTURE

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
MADE IN THAILAND

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

VG79D813H01_hr