

**Air-Conditioners  
INDOOR UNIT  
PEFY-P-VMHS-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.

**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.

**INSTALLATIEHANDLEIDING**

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

**MANUAL DE INSTALAÇÃO**

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

**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

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

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

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

**MONTAJ ELKİTABI**

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

**PŘÍRUČKA K INSTALACI**

V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně pročtete 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.

**PODŘEČZNIK INSTALACJI**

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

GB

D

F

E

I

NL

P

GR

RU

TR

CZ

SV

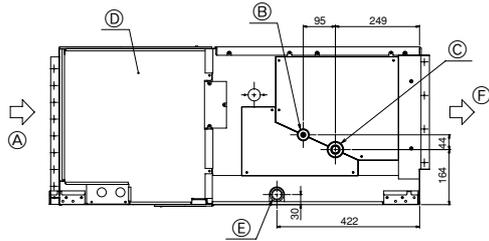
HG

PO



[Fig. 6.2.1]

(Unit: mm)

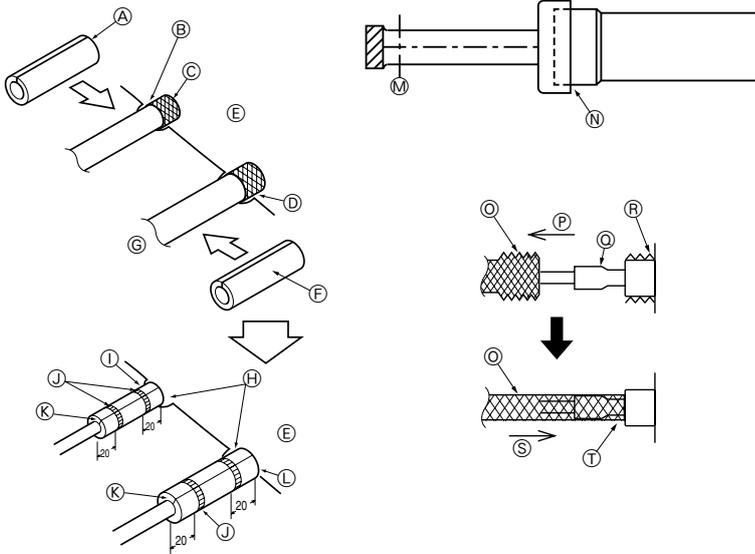


- Ⓐ Air inlet
- Ⓑ Refrigerant piping (liquid)
- Ⓒ Refrigerant piping (gas)
- Ⓓ Control box
- Ⓔ Drain outlet
- Ⓕ Air outlet

6.3

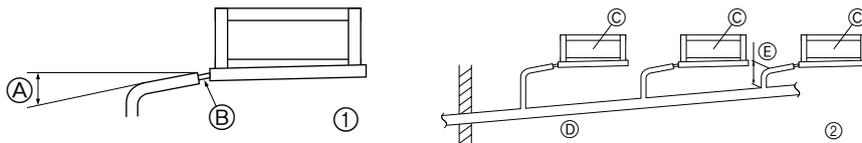
[Fig. 6.3.1]

(Unit: mm)



- Ⓐ Thermal insulation tubing ①
- Ⓑ Caution:  
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, braise the piping, and replace the insulation in its original position.  
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.
- Ⓒ Refrigerant piping (liquid)
- Ⓓ Refrigerant piping (gas)
- Ⓔ Main body
- Ⓕ Thermal insulation tubing ②
- Ⓖ Site refrigerant piping
- Ⓗ Ensure that there are no gaps between the insulation and the main body.
- Ⓙ Thermal insulation tubing (small) (supplied) ①
- Ⓚ Ties (large) (supplied) ④
- Ⓛ Ensure that there is no gap here. Place join upwards.
- Ⓛ Thermal insulation tubing (medium) (supplied) ②
- Ⓜ Cut
- Ⓝ Release gas before removing the brazing.
- Ⓟ Thermal insulation
- Ⓟ Pull
- Ⓟ Flared pipe end
- Ⓟ Wrap with damp cloth
- Ⓟ Return to original position
- Ⓟ Ensure that there is no gap here.

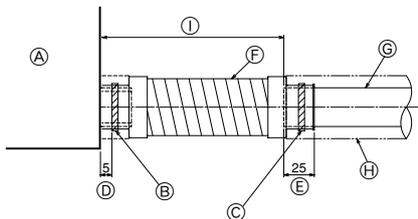
[Fig. 7.2.1]



- Ⓐ Downward slope 1/100 or more
- Ⓑ Drain hose (Accessory)
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Collective piping
- Ⓔ Maximize this length to approx. 10 cm

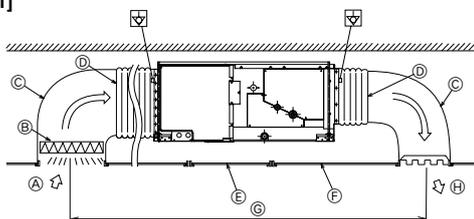
[Fig. 7.2.2]

(Unit: mm)



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Hose band (accessory)
- Ⓒ Tie band (accessory)
- Ⓓ Band fixing part
- Ⓔ Insertion margin
- Ⓛ Drain hose (accessory)
- Ⓛ Drain pipe (O.D. ø32 mm PVC TUBE, field supply)
- Ⓛ Insulating material (field supply)
- Ⓛ Max. 145 ± 5 mm

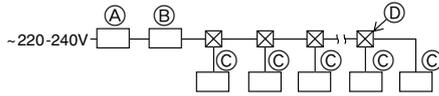
[Fig. 8.0.1]



- Ⓐ Air inlet
- Ⓑ Air filter (supplied at site)
- Ⓒ Duct
- Ⓓ Canvas duct
- Ⓔ Access door
- Ⓛ Ceiling
- Ⓛ Ensure sufficient length to prevent short cycling
- Ⓕ Air outlet

9.1

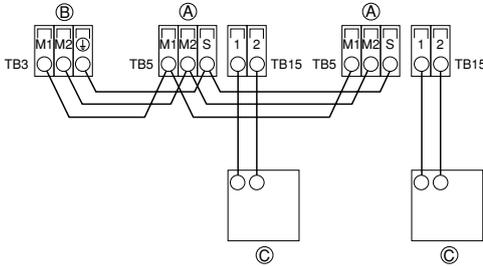
[Fig. 9.1.1]



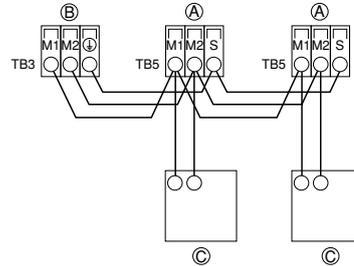
- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

9.2

[Fig. 9.2.1]

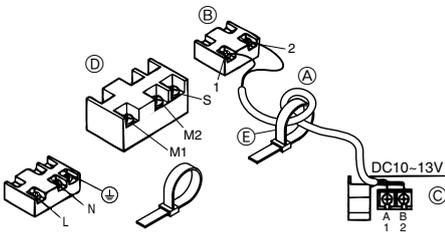


[Fig. 9.2.2]

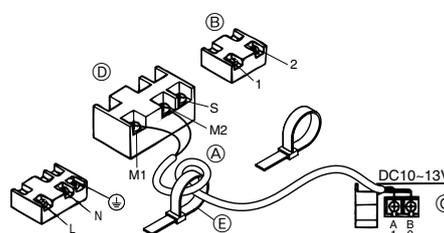


- (A) Terminal block for indoor transmission cable
- (B) Terminal block for outdoor transmission cable
- (C) Remote controller

[Fig. 9.2.3]



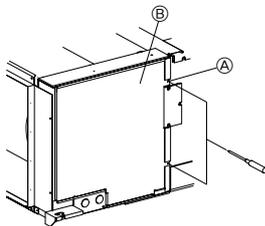
[Fig. 9.2.4]



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

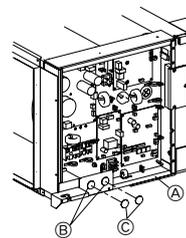
9.3

[Fig. 9.3.1]



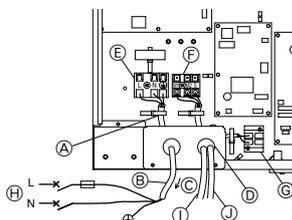
- (A) Screw holding cover (2 pcs)
- (B) Cover

[Fig. 9.3.2]



- (A) Control box
- (B) Knockout hole
- (C) Remove

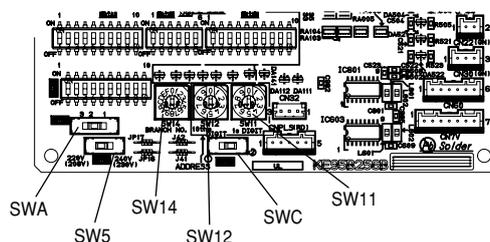
[Fig. 9.3.3]



- (A) 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. Wind the wire around the cable strap once to keep it from being pulled out.
- (B) Power source wiring
- (C) Tensile force
- (D) Use ordinary bushing
- (E) Power source terminal bed
- (F) Terminal bed for indoor transmission
- (G) Terminal bed for remote controller
- (H) To 1-phase power source
- (I) Transmission line to the M-NET Remote controller
- (J) Transmission line to the MA Remote controller

9.6

[Fig. 9.6.1]



<Indoor controller board>

# Table des matières

1. Consignes de sécurité .....	23	6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement .....	26
1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique .....	23	6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement .....	26
1.2. Précautions à prendre avec les dispositifs utilisant le réfrigérant R410A ou R407C .....	24	6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage .....	26
1.3. Avant de procéder à l'installation .....	24	6.3. Conditions nécessaires pour le raccordement des tuyaux de réfrigérant .....	26
1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement)-installation électrique .....	24	7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement .....	26
1.5. Avant d'effectuer l'essai .....	24	7.1. Mise en place des tuyaux de réfrigérant .....	26
2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur .....	24	7.2. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement .....	27
3. Comment choisir le lieu d'installation .....	25	8. Raccords des conduites .....	27
3.1. Installation et espace de service .....	25	9. Câblage électrique .....	27
3.2. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs .....	25	9.1. Câblage de l'alimentation électrique .....	28
4. Fixation des boulons de suspension .....	25	9.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs .....	29
4.1. Fixation des boulons de suspension .....	25	9.3. Connexions électriques .....	29
5. Installation de l'appareil .....	25	9.4. Spécifications E/S externes .....	29
5.1. Suspension de l'appareil .....	25	9.5. Sélection de la pression statique .....	30
5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension .....	25	9.6. Configuration des adresses .....	31
		9.7. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance .....	31
		9.8. Caractéristiques électriques .....	31

## 1. Consignes de sécurité

### 1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique

- ▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Les "Consignes de sécurité" reprennent des points très importants concernant la sécurité. Veuillez bien à les suivre.

#### Symboles utilisés dans le texte

##### Avertissement:

Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

##### Précaution:

Précautions à suivre pour éviter tout endommagement de l'appareil.

#### Symboles utilisés dans les illustrations

 : Indique une action qui doit être évitée.

 : Indique des instructions importantes à suivre.

 : Indique un élément à mettre à la terre.

 : Indique la nécessité de faire attention aux pièces tournantes. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: jaune>

 : Danger d'électrocution. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: jaune>

##### Avertissement:

Lisez soigneusement les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

##### Avertissement:

- **Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.**
  - En cas de mauvaise installation, il y aurait un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- **Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités mentales, sensorielles ou physiques sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation dans le cadre de l'utilisation de l'appareil.**
- **Installez l'appareil sur une structure capable de supporter son poids.**
  - Autrement l'appareil risque de tomber et de blesser quelqu'un.
- **Utilisez les câbles mentionnés pour les raccordements. Assurez-vous que les connexions soient effectuées correctement de façon à ce que la force externe du câble ne s'applique pas aux bornes.**
  - Un mauvais raccordement pourrait provoquer une surchauffe, voire un incendie.
- **Prenez toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels typhons ou autres vents forts ainsi que les tremblements de terre, et installez l'appareil à l'endroit spécifié.**
  - L'appareil pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un si l'installation n'est pas effectuée correctement.
- **Utilisez toujours les filtres à air, déshumidificateurs, chauffages électriques et autres accessoires indiqués par Mitsubishi Electric.**
  - Demandez à un technicien agréé d'installer les accessoires. Une mauvaise installation par l'utilisateur pourrait provoquer des fuites d'eau, électrocution ou un incendie.
- **Ne réparez jamais vous-même l'appareil. En cas de réparation nécessaire, veuillez consulter le revendeur.**
  - Toute mauvaise réparation pourrait résulter en des fuites d'eau, chocs électriques ou incendies.

- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.**
- **Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.**
  - Vous risqueriez de vous blesser.
- **Toujours revêtir des vêtements de protection pour manipuler ce produit.** Par ex.: gants, protection intégrale des bras par combinaison et lunettes de sécurité.
  - Vous risqueriez de vous blesser.
- **En cas de fuite de gaz durant l'installation, aérez la pièce.**
  - Si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme, il y aura émission de gaz toxiques.
- **Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.**
  - En cas d'installation incorrecte, il y aura un risque de fuites d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- **Demandez à un électricien qualifié d'effectuer l'installation électrique conformément aux "Normes concernant les installations électriques" et les "Règlementations sur le câblage intérieur" ainsi que les instructions de ce manuel; utilisez toujours un circuit différent.**
  - Si la capacité de la source d'alimentation n'est pas adéquate ou si l'installation électrique n'est pas effectuée correctement, il y aura un risque d'électrocution ou d'incendie.
- **Maintenez les pièces électriques à l'abri de l'eau (eau de lavage etc.).**
  - Sinon une électrocution, un incendie ou de la fumée pourrait en résulter.
- **Mettez fermement en place le couvercle des bornes de l'appareil extérieur (panneau).**
  - Si le couvercle des bornes (panneau) n'est pas mis en place correctement, il se peut que de la poussière ou de l'eau s'infilte dans l'appareil extérieur et par conséquent il y aura un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Utilisez uniquement un réfrigérant de type indiqué dans les manuels fournis avec l'unité et sur la plaque signalétique.**
  - Faute de quoi, l'unité ou la tuyauterie pourrait éclater, ou cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie pendant l'utilisation, la réparation ou la mise au rebut de l'unité.
  - Cela pourrait également constituer une violation des lois applicables.
  - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne peut être tenue responsable de tout dysfonctionnement ou accident résultant de l'utilisation du mauvais type de réfrigérant.
- **Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en tenant compte des possibilités de fuites de réfrigérant.**
  - Consultez votre revendeur sur les précautions nécessaires à prendre afin que la limite admissible ne soit pas dépassée. Si le réfrigérant fuit et que la limite admissible est dépassée, il pourrait se produire des accidents suite au manque d'oxygène dans la pièce.
- **Veuillez consulter votre revendeur ou un technicien agréé lors du déplacement et de l'installation du climatiseur dans un différent endroit.**
  - Une mauvaise installation du climatiseur pourrait résulter en fuites d'eau, électrocution ou un incendie.
- **L'installation terminée, assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite de gaz.**
  - Si le gaz réfrigérant fuit et entre en contact avec un radiateur soufflant, un poêle, un four ou toute autre source de chaleur, il se peut que des gaz toxiques soient relâchés.
- **Ne réarrangez pas et ne changez pas les réglages des dispositifs de sécurité.**
  - Si l'interrupteur de pression, l'interrupteur thermique ou tout autre dispositif de sécurité sont court-circuités ou utilisés avec trop de force, ou si toutes autres pièces que celles spécifiées par Mitsubishi Electric sont utilisées, il y aura un risque d'incendie ou d'explosion.
- **Demandez conseil à votre revendeur avant de mettre le produit aux rebuts.**
- **N'utilisez pas d'additif de détection des fuites.**
- **L'installateur et le spécialiste système assureront la sécurité contre les fuites conformément aux normes et règlements locaux.**
  - Les instructions de ce manuel peuvent être applicables si les règlements locaux ne sont pas disponibles.
- **Faites particulièrement attention au lieu de l'installation, telle qu'un sous-sol, etc. où le gaz frigorigène peut s'accumuler étant donné qu'il est plus lourd que l'air.**
- **Il est nécessaire de surveiller les enfants de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.**
- **Cet appareil est prévu pour être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les fermes ou pour une utilisation commerciale par des personnes non initiées.**

## 1.2. Précautions à prendre avec les dispositifs utilisant le réfrigérant R410A ou R407C

### ⚠ Précaution:

- **N'utilisez pas les tuyaux de réfrigérant actuels.**
  - Le vieux réfrigérant et l'huile réfrigérante se trouvant dans les tuyaux contiennent une large quantité de chlore qui pourrait abîmer l'huile réfrigérante du nouvel appareil.
- **Utilisez des tuyaux de réfrigérants en cuivre désoxydé au phosphore C1220 (Cu-DHP) comme l'indique le chapitre "Tuyaux et tubes en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure" du JIS H3300. Veillez également à ce que les surfaces internes et externes des tuyaux soient propres et sans soufre, oxyde, poussière/impuretés, rognures, huile, condensation ou autre particule contaminante.**
  - Tout contaminant à l'intérieur des tuyaux de réfrigérant pourrait provoquer la détérioration de l'huile réfrigérante résiduelle.
- **Gardez les tuyaux à l'intérieur de l'immeuble et gardez les deux extrémités du tuyau couvertes jusqu'à ce que vous soyez prêt à les braser. (Gardez les joints articulés et autres joints dans des sacs en plastique.)**
  - Si de la poussière, de la saleté ou de l'eau s'infiltrait dans le cycle du réfrigérant, le réfrigérant risque de se détériorer et le compresseur risque de ne pas fonctionner correctement.
- **Appliquez une petite quantité d'huile ester, ether ou alkylbenzène sur les évaselements et les connexions à brides.**
  - L'huile réfrigérante se détériorera lorsque mélangée à une grande quantité d'huile minérale.
- **Utilisez un réfrigérant liquide pour remplir le système.**
  - Si l'on utilise du gaz réfrigérant pour rendre le système hermétique, la composition du réfrigérant se trouvant dans le cylindre changera et il se peut que la performance ne soit plus aussi bonne.
- **N'utilisez pas un réfrigérant autre que R410A ou R407C.**
  - Si on utilise un autre réfrigérant (R22, etc.), le chlore présent dans le réfrigérant provoquera la détérioration de l'huile réfrigérante.
- **Utilisez une pompe à vide équipée d'une valve de contrôle de flux inverse.**
  - Il se peut que l'huile de la pompe à vide reparte dans le cycle du réfrigérant ce qui entraînerait la détérioration de l'huile réfrigérante.
- **N'utilisez pas les outils énumérés ci-dessous, destinés aux réfrigérants traditionnels.**

**(Jauge collectrice, tuyau de charge, détecteur de fuite de gaz, valve de contrôle de flux inverse, base de remplissage du réfrigérant, jauge à vide, équipements de récupération de réfrigérant).**

  - Si le réfrigérant conventionnel et l'huile réfrigérante sont mélangés dans le R410A ou R407C, le réfrigérant peut se détériorer.
  - Si de l'eau est mélangée dans le R410A ou R407C, l'huile réfrigérante peut se détériorer.
  - Comme les R410A et R407C ne contiennent pas de chlore, les détecteurs de fuite de gaz conventionnels ne réagiront pas sur eux.
- **N'utilisez pas de cylindre de charge.**
  - Autrement le réfrigérant pourrait se détériorer.
- **Faites particulièrement attention lors de l'utilisation des outils.**
  - Si de la poussière, de la saleté ou de l'eau s'infiltrait dans le cycle du réfrigérant, il se peut que le réfrigérant se détériore.

## 1.3. Avant de procéder à l'installation

### ⚠ Précaution:

- **N'installez pas l'appareil dans un endroit sujet aux fuites de gaz inflammables.**
  - S'il y a une fuite de gaz et que le gaz s'accumule autour de l'appareil, il y aura des risques d'explosion.
- **N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.**
  - La qualité d'aliments etc. pourrait en souffrir.
- **N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.**
  - L'huile, la vapeur, la fumée sulfurique, etc. peuvent considérablement réduire la performance du climatiseur ou en endommager les pièces.
- **Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital, une station de communications ou tout endroit similaire, veillez à ce qu'il soit correctement protégé contre le bruit.**
  - Les équipements onduleurs, générateurs privés, équipements médicaux à haute fréquence ou de communication radiophonique peuvent empêcher le climatiseur de fonctionner ou de fonctionner proprement. De plus, il se peut que le climatiseur ait un effet nuisible sur ce genre d'équipements en faisant du bruit qui générerait les traitements médicaux ou l'envoi d'images.
- **N'installez pas l'appareil sur une structure qui pourrait causer des fuites.**
  - Lorsque l'humidité de la pièce dépasse 80 % ou lorsque le tuyau d'écoulement est bouché, il se peut que des gouttes d'eau tombent de l'appareil intérieur. Veillez à fournir une voie d'écoulement pour l'appareil intérieur et l'appareil extérieur si nécessaire.

## 2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur

L'appareil est livré avec éléments suivants:

N°	Accessoires	Quantité
①	Tuyau d'isolation (petit)	1
②	Tuyau d'isolation (moyenne)	1
③	Bande de fixation (petit)	1
④	Bande de fixation (grand)	4
⑤	Tuyau d'écoulement	1
⑥	Rondelle (avec amortisseur)	4
⑦	Rondelle (sans amortisseur)	4
⑧	Courroie de tuyau flexible	1

- Les modèles intérieurs doivent être installés à un plafond situé à plus de 2,5 m du sol.

## 1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement)-installation électrique

### ⚠ Précaution:

- **Mettez l'appareil à la terre.**
  - Ne branchez pas le fil de mise à la terre à un tuyau de gaz ou d'eau, un paratonnerre ou câble téléphonique de terre. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des risques d'électrocution.
- **Installez le câble d'alimentation de façon à ce qu'il ne soit pas tendu.**
  - Autrement le fil pourrait se rompre, engendrant un surchauffage et par conséquent des risques d'incendie.
- **Installez un disjoncteur, comme spécifié.**
  - Sans disjoncteur, il y aura risque d'électrocution.
- **Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.**
  - Si les câbles sont trop petits, il est possible qu'il y ait des fuites, entraînant un surchauffage qui en retour pourrait causer un incendie.
- **Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.**
  - Si un fusible ou disjoncteur de plus grande valeur ou un fil en acier ou en cuivre est utilisé, il se peut que l'appareil ne fonctionne pas ou qu'il y ait un risque d'incendie.
- **Ne lavez pas les différents éléments du climatiseur.**
  - Autrement il y aurait un risque de choc électrique.
- **Assurez-vous que la base d'installation ne soit pas abîmée à cause d'un usage prolongé.**
  - Si l'endommagement n'est pas réparé, l'appareil pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un ou abîmer le mobilier ou d'autres biens.
- **Installez les tuyaux d'écoulement conformément aux instructions du manuel d'installation afin d'assurer que l'écoulement se fait correctement. Enveloppez les tuyaux de matériaux isolants afin d'empêcher la formation de condensation.**
  - Si les tuyaux d'écoulement ne sont pas installés correctement, il se peut qu'il y ait des fuites d'eau et par conséquent des dégâts au mobilier ou à d'autres biens.
- **Faites attention pendant le transport de l'appareil.**
  - Cet appareil doit être porté par au moins deux personnes s'il pèse plus de 20 kg.
  - Certains appareils sont emballés à l'aide de courroies PP. N'utilisez pas de courroies PP pour le transport de l'appareil, car cela est dangereux.
  - Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur. Vous pourriez vous couper les doigts.
  - Lors du transport de l'appareil extérieur, suspendez-le de la façon indiquée sur la base de l'appareil. Fournir un support à quatre points à l'appareil extérieur afin de l'empêcher de glisser sur les côtés.
- **Jetez les emballages dans un endroit où ils ne présenteront aucun risque pour quiconque.**
  - Il est possible de se blesser sur les matériaux utilisés pour l'emballage, par exemple les clous ou autres pièces métalliques ou en bois.
  - Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de façon à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants pour éviter tout risque de suffocation.

## 1.5. Avant d'effectuer l'essai

### ⚠ Précaution:

- **Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant de le faire fonctionner.**
  - La mise en marche de l'appareil immédiatement après sa mise sous tension pourrait provoquer de sérieux dégâts aux éléments internes. Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant la saison de fonctionnement.
- **Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.**
  - Vous risqueriez d'être électrocuté.
- **Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant ou immédiatement après le fonctionnement.**
  - Les tuyaux sont parfois chauds ou froids pendant ou immédiatement après le fonctionnement de l'appareil, selon la condition du réfrigérant coulant dans les tuyaux de réfrigérant, le compresseur et les autres parties du cycle du réfrigérant. En les touchant vous risqueriez de brûler ou geler les mains.
- **Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.**
  - Les éléments tournants, chauds ou sous haute tension peuvent en effet être dangereux et vous risqueriez de vous blesser.
- **Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionnement.**
  - Attendez au moins cinq minutes avant de le mettre hors tension. Autrement, il y aura un risque de fuite d'eau ou de mauvais fonctionnement.

### 3. Comment choisir le lieu d'installation

- Choisissez un emplacement à partir duquel l'air peut être soufflé dans tous les coins de la pièce.
- Evitez les emplacements exposés aux intempéries extérieures.
- Sélectionnez un emplacement sans obstructions aux arrivées et sorties d'air de l'appareil.
- Evitez les emplacements exposés à la vapeur ou aux vapeurs d'huiles.
- Evitez les emplacements sujets à des fuites, à l'accumulation ou à la génération de gaz inflammables.
- Evitez toute installation à proximité d'appareils émettant des ondes à haute fréquence (appareils de soudure à haute fréquence, etc.)
- Evitez les emplacements dans lesquels la soufflerie d'air serait dirigée vers le capteur d'une alarme incendie. (L'air chaud pourrait déclencher l'alarme pendant le fonctionnement du chauffage).
- Evitez les endroits où des solutions acides sont fréquemment manipulées.
- Evitez les emplacements où on pulvérise souvent des produits à base de soufre ou autres sont.
- Si l'appareil doit fonctionner pendant longtemps quand l'air au-dessus du plafond est à haute température/haute humidité (point de condensation supérieur à 26 °C), la condensation d'humidité est possible dans l'appareil intérieur. Quand l'appareil fonctionne dans cette situation, ajoutez un matériau isolant (10 – 20 mm) sur toute la surface de l'appareil intérieur pour éviter la condensation d'humidité.

#### **Avertissement:**

**Installer l'appareil intérieur sur un plafond suffisamment résistant que pour supporter son poids.**

**Si le plafond n'est pas assez robuste, l'appareil pourrait tomber et blesser quelqu'un.**

### 4. Fixation des boulons de suspension

#### 4.1. Fixation des boulons de suspension

(Fournir une structure résistante à l'endroit de suspension de l'appareil.)

##### Cadre de suspension

- Plafond: La structure du plafond varie d'un édifice à un autre. Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec la société de construction de l'immeuble.
- Si nécessaire, renforcez les boulons de suspension avec des supports antisismiques comme mesure contre les tremblements de terre.  
\* Utilisez M10 pour les boulons de suspension et les supports antisismiques (à fournir sur place).

- ① Renfort du plafond avec des éléments supplémentaires (poutres sur champ, etc) nécessaire pour maintenir le plafond à niveau et pour éviter qu'il vibre.
- ② Couper et retirer les éléments de construction du plafond.
- ③ Renforcer les éléments de construction du plafond et ajouter d'autres éléments pour y fixer les planches du plafond.

### 5. Installation de l'appareil

#### 5.1. Suspension de l'appareil

- ▶ Apporter l'appareil intérieur emballé sur le lieu de son installation.
- ▶ Pour le suspendre, utiliser une poulie de levage pour le soulever et le faire passer par les boulons de suspension.

[Fig. 5.1.1] (P. 2)

- Ⓐ Corps de l'appareil
- Ⓑ Poulie de levage

[Fig. 5.1.2] (P. 2)

- Ⓒ Boulons (non fourni)
- Ⓓ Rondelles (avec amortisseur)
- Ⓔ Rondelles (sans amortisseur)
- Ⓕ Boulon de suspension M10 (non fourni)

#### 3.1. Installation et espace de service

##### Remarque:

**Toujours installer les portes d'accès dans les positions spécifiées pour les interventions techniques et l'entretien.**

##### **Avertissement:**

**Installer l'appareil sur un plafond suffisamment résistant que pour supporter son poids.**

- **Si l'appareil est monté sur une structure qui n'est pas assez robuste, il pourrait tomber et blesser quelqu'un.**

[Fig. 3.1.1] (P. 2)

- Ⓐ Dimension des conduits
- Ⓑ Boîtier des composants électriques
- Ⓒ Arrivée d'air
- Ⓓ Porte d'accès
- Ⓔ Espace de service
- Ⓕ Sortie d'air
- Ⓖ Espace pour les boulons de suspension
- Ⓗ Plafond
- Ⓜ Au moins 100 mm
- Ⓝ Au moins 20 mm
- Ⓚ Laissez un espace de service pour l'entretien par le bas lors du changement du moteur du ventilateur.
- Ⓛ Laissez un espace de service pour l'entretien par le bas lors du nettoyage de l'échangeur thermique.

#### 3.2. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs

Pour raccorder les appareils intérieurs aux appareils extérieurs, veuillez vous reporter au manuel d'installation des appareils extérieurs.

[Fig. 4.1.1] (P. 2)

- Ⓐ Centre de gravité

Centre de gravité et poids du produit

Nom du modèle	W (mm)	L (mm)	H (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Poids du produit (kg)
PEFY-P200VMHS-E	1034	1326	255	462	660	235	97
PEFY-P250VMHS-E	1034	1326	255	462	660	235	100

#### 5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension

- ▶ Veiller à ce que les écrous des boulons de fixation soient bien serrés avant de fixer les boulons eux-mêmes.
- ▶ Pour s'assurer du bon écoulement, toujours suspendre l'appareil bien à l'horizontale en se servant d'un niveau.

##### **Précaution:**

**Installer l'appareil en position horizontale. Si le côté comportant l'ouverture d'écoulement est installé plus haut, des fuites risquent de se produire.**

## 6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement

Pour éviter les gouttes de condensation, appliquer suffisamment de matériaux d'étanchéité et isolant sur les tuyaux de réfrigérant et d'écoulement.

En cas d'utilisation de tuyaux de réfrigérant disponibles dans le commerce, toujours les envelopper de matière isolante disponible sur le marché (avec une température de résistance à la chaleur de plus de 100 °C et une épaisseur conforme à celle donnée ci-dessous). Cette mesure est tout autant valable pour les tuyaux de gaz que pour les tuyaux de liquide.

Veiller également à entourer de matière isolante disponible dans le commerce (avec la gravité spécifique de la mousse de polyéthylène de 0,03 et d'une épaisseur correspondant à celle indiquée ci-dessous) sur tous les tuyaux qui traversent des pièces.

① Sélectionner l'épaisseur de la matière isolante en fonction des dimensions des tuyaux.

Dimension du tuyau	Épaisseur de la matière isolante
6,4 mm – 25,4 mm	Plus de 10 mm
28,6 mm – 38,1 mm	Plus de 15 mm

② Si l'appareil doit être utilisé au dernier étage d'un édifice et soumis à des températures élevées et à une humidité excessive, il convient d'utiliser des tuyaux de dimensions supérieures et de la matière isolante plus épaisse que celles données dans le tableau ci-dessus.

③ Veuillez respecter toutes les spécifications techniques de l'utilisateur.

### 6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement

Ⓐ Taille des tuyaux de réfrigérant

	R410A		Tuyau d'évacuation
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz	
P200	D.E. ø9,52 mm (3/8")	D.E. ø19,05 mm (3/4")	D.E. ø32
P250	D.E. ø9,52 mm (3/8")	D.E. ø22,2 mm (7/8")	

### 6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage

[Fig. 6.2.1] (P. 3)

- Ⓐ Arrivée d'air
- Ⓑ Tuyaux de réfrigérant (liquide)
- Ⓒ Tuyaux de réfrigérant (gaz)
- Ⓓ Boîtier de commande
- Ⓔ Sortie de l'écoulement
- Ⓕ Sortie d'air

## 7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement

### 7.1. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

Les travaux de raccordement des tuyaux doivent se faire conformément aux instructions des manuels d'installation de l'appareil extérieur et du contrôleur BC (pour la série R2 à refroidissement et chauffage simultanés).

- La série R2 a été conçue pour fonctionner dans un système dans lequel le tuyau de réfrigérant de l'appareil extérieur arrive au contrôleur BC où il se branche pour se raccorder avec les appareils intérieurs.
- Pour les restrictions de longueur des tuyaux et le degré d'élévation permis, veuillez vous reporter au manuel de l'appareil extérieur.
- Le raccordement des tuyaux se fait par brasure.

#### Précautions concernant le raccordement des tuyaux de réfrigérant

- ▶ Toujours utiliser des soudures non oxydantes afin qu'aucun corps étranger ni aucune humidité ne pénètre à l'intérieur du tuyau.
- ▶ Revêtir le siège du goujon d'huile pour machine réfrigérante et le serrer fermement à l'aide de deux clés.
- ▶ Placer une entretoise métallique pour soutenir les tuyaux de réfrigérant de telle sorte qu'aucune charge ne s'applique à la sortie des tuyaux de l'appareil intérieur. Placer le support métallique à 50 cm ou plus de la connexion avec goujon de l'appareil intérieur.

### 6.3. Conditions nécessaires pour le raccordement des tuyaux de réfrigérant

#### Raccordement des tuyaux de réfrigérant

- Après le raccordement des tuyaux de réfrigérant, isoler les joints (évasés) avec une gaine d'isolation thermique, comme illustré ci-dessous.

[Fig. 6.3.1] (P. 3)

- Ⓐ Gaine d'isolation thermique ①
- Ⓑ Précaution:  
Extraire l'isolation thermique des tuyaux de réfrigérant sur place, souder la tuyauterie et remettre l'isolation dans sa position d'origine.  
Veiller à ce qu'il n'y ait pas de formation de gouttes de condensation sur la tuyauterie en cuivre exposée.
- Ⓒ Tuyau de réfrigérant (liquide)      Ⓓ Tuyau de réfrigérant (gaz)
- Ⓔ Corps principal      Ⓕ Gaine d'isolation thermique ②
- Ⓖ Tuyauterie de réfrigérant sur place
- Ⓗ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace exposé entre l'isolation et le corps principal de l'appareil.
- ① Gaine d'isolation thermique (petite) (fournie) ①
- ② Brides (grandes) (fournies) ④
- Ⓚ S'assurer qu'il n'y a pas d'espace exposé à ce point. Placer le joint vers le haut.
- ③ Gaine d'isolation thermique (moyenne) (fournie) ②
- Ⓜ Couper
- Ⓝ Laisser échapper le gaz avant de retirer le brasage
- Ⓞ Isolation thermique      Ⓟ Tirer
- Ⓠ Extrémité de tuyau évasée      Ⓡ Envelopper avec des chiffons humides
- Ⓢ Remettre dans sa position d'origine
- Ⓣ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace exposé à cet endroit.

#### ⚠ Précaution:

Avant de retirer le brasage, couper l'extrémité du tuyau pour libérer tout gaz éventuel. Si le gaz n'est pas libéré, le tuyau risque de s'envoler.

1. Retirer et jeter le bouchon en caoutchouc inséré à l'extrémité de la tuyauterie de l'appareil.
  2. Evaser l'extrémité des tuyauteries de réfrigérant présentes sur place.
  3. Extraire l'isolation thermique des tuyaux de réfrigérant présents sur place, souder la tuyauterie de l'appareil et remettre l'isolation en place, comme à l'origine.
- \* Avant de braser les tuyauteries de réfrigérant, **toujours envelopper les tuyauteries du corps principal de l'appareil et la gaine d'isolation thermique de chiffons mouillés pour éviter tout rétrécissement dû à la chaleur et pour éviter de brûler la gaine d'isolation thermique.** Veiller à ce que la flamme n'entre pas en contact avec le corps de l'appareil.

#### Calcul de la quantité de réfrigérant nécessaire

Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour plus de détails sur le calcul de la charge de réfrigérant nécessaire.

#### ⚠ Avertissement:

Utilisez uniquement un réfrigérant de type indiqué dans les manuels fournis avec l'unité et sur la plaque signalétique.

- Faute de quoi, l'unité ou la tuyauterie pourrait éclater, ou cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie pendant l'utilisation, la réparation ou la mise au rebut de l'unité.
- Cela pourrait également constituer une violation des lois applicables.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne peut être tenue responsable de tout dysfonctionnement ou accident résultant de l'utilisation du mauvais type de réfrigérant.

#### ⚠ Précaution:

- Utilisez des tuyaux réfrigérants en cuivre désoxydé au phosphore C1220 (Cu-DHP) comme l'indique le chapitre "Tuyaux et tubes en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure" du JIS H3300. Veillez également à ce que les surfaces internes et externes des tuyaux soient propres et sans soufre, oxyde, poussière/impuretés, rognures, huile, condensation ou autre particule contaminante.
- N'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant déjà en place.
  - La quantité importante de chlore contenue dans les réfrigérants traditionnels et l'huile réfrigérante des tuyaux actuels provoquera la détérioration du nouveau réfrigérant.

- **Gardez les tuyaux d'installation dans l'immeuble et laissez les deux extrémités des tuyaux couvertes jusqu'au moment du brasage.**
  - L'huile se détériorera et il est possible que le compresseur tombe en panne si de la poussière, des impuretés ou de l'eau s'infiltrent dans le cycle réfrigérant.
- **Appliquez une petite quantité d'huile ester, d'huile éther ou d'alkylbenzène sur les évasements et les connexions à brides. (pour les modèles utilisant R410A ou R407C)**
  - Le réfrigérant utilisé dans l'appareil est extrêmement hydroscopique et ne doit pas être mélangé avec de l'eau, autrement l'huile réfrigérante se détériorera.

## 7.2. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement

- S'assurer que le tuyau d'écoulement soit placé en pente vers le bas (pente de plus de 1 %) vers le côté extérieur (de la décharge). Eviter tout renforcement ou toute irrégularité sur le trajet du tuyau. (①)
- S'assurer que les tuyaux d'écoulement de traverse ont moins de 20 m de long (non compris la différence d'élévation). Si le tuyau d'écoulement est relativement long, prévoir des crochets métalliques pour le soutenir et éviter qu'il n'onde. Ne jamais prévoir d'orifice de ventilation d'air par lequel l'écoulement risquerait de se répandre.
- Utiliser un tuyau VP-25 solide en chlorure de vinyle (d'un diamètre extérieur de 32 mm) pour l'écoulement.
- S'assurer que les tuyaux de récupération soient situés 10 cm au-dessous du port d'écoulement de l'appareil, comme illustré au point ②.
- Ne pas laisser de renforcement pour les odeurs au port de décharge de l'écoulement.
- Placer l'extrémité du tuyau d'écoulement de façon à ne pas générer d'odeurs.
- Ne jamais placer les tuyaux d'écoulement dans un drainage générant des gaz ioniques.

[Fig. 7.2.1] (P. 3)

- Ⓐ Pente descendante de 1 % ou plus
- Ⓑ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Tuyaux de drainage
- Ⓔ Longueur maximum environ 10 cm

1. Insérez le tuyau d'évacuation (accessoire) dans le port d'évacuation.  
(Le tuyau d'évacuation ne doit pas être incliné à plus de 45° pour éviter qu'il ne se casse ou ne se bouche.)  
Il est possible de déconnecter le raccord entre l'unité intérieure et le tuyau d'évacuation lors de l'entretien. Fixez cette partie à l'aide de l'adhésif fourni, pour qu'elle ne colle pas.
2. Fixez le tuyau d'évacuation (TUDE DE PVC, D.E. ø32, acheté sur place).  
(Montez le tuyau en chlorure de vinyle dur à l'aide de colle, et fixez-le à l'aide de l'adhésif (petit, accessoire).)
3. Procédez à l'isolation sur le tuyau d'évacuation (TUDE DE PVC, D.E. ø32) et sur l'emboîtement (y compris le coude).

[Fig. 7.2.2] (P. 3)

- Ⓐ Unité intérieure
- Ⓑ Adhésif pour tuyau (accessoire)
- Ⓒ Adhésif de fixation (accessoire)
- Ⓓ Partie de fixation de l'adhésif
- Ⓔ Marge d'insertion
- Ⓕ Tuyau souple d'évacuation (accessoire)
- Ⓖ Tuyau d'évacuation (TUDE DE PVC, D.E. ø32 mm, acheté sur place)
- Ⓗ Matériau isolant (acheté sur place)
- ① Max. 145 ± 5 mm

## 8. Raccords des conduites

- Lors du raccordement des conduits, insérer une protection en canevas entre le corps principal et le tuyau.
- Utiliser des composants pour conduits ininflammables.
- Installer une isolation thermique suffisante pour éviter la formation de gouttes de condensation sur les collerettes des conduits d'arrivée et de sortie d'air et sur les conduits de sortie d'air.

[Fig. 8.0.1] (P. 3)

- Ⓐ Arrivée d'air
- Ⓑ Filtre à air (fourni sur place)
- Ⓒ Conduit
- Ⓓ Tuyau en canevas
- Ⓔ Porte d'accès
- Ⓕ Plafond
- Ⓖ Assurer une longueur suffisante pour éviter un cycle trop court.
- Ⓗ Sortie d'air

**⚠ Prémunition:**  
Le tuyau d'arrivée doit avoir au moins 850 mm de long.  
Toujours installer l'appareil à l'horizontale.

## 9. Câblage électrique

### Prémunitions à prendre lors du câblage électrique

#### ⚠ Avertissement:

Les travaux électriques doivent être menés à bien par des électriciens qualifiés, conformément aux normes à respecter "pour les installations électriques" et conformément aux explications données dans les manuels d'installation. Des circuits spéciaux doivent être utilisés. Si l'installation électrique n'est pas suffisamment puissante ou si elle n'est pas conforme, elle peut présenter un risque d'électrocution ou d'incendie.

1. Installer un coupe-circuit avec mise à la terre en cas de fuite de courant.
2. Installer l'appareil de sorte qu'aucun des câbles de commandes des circuits (câbles de la commande à distance, de transmission) n'entre en contact direct avec le câble d'alimentation situé à l'extérieur de l'appareil.
3. Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu dans les raccordements des câbles.
4. Certains câbles (d'alimentation, de la commande à distance, de transmission) situés au-dessus du plafond risquent d'être rongés par les souris. Utiliser autant de gaines métalliques que possible pour y introduire les câbles en vue de les protéger.

5. Ne jamais raccorder le câble d'alimentation à des bornes pour câbles de transmission sinon les câbles risquent de se rompre.
6. Toujours raccorder les câbles de commandes à l'appareil intérieur, à la commande à distance et à l'appareil extérieur.
7. Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur.
8. Sélectionner les câbles de commandes en fonction des conditions mentionnées à la page 28.

#### ⚠ Prémunition:

- Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur. Ne pas raccorder le câble de terre à une conduite de gaz, à une conduite d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre téléphonique. Une mauvaise mise à la terre peut constituer un danger d'électrocution.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.

	Câbles de transmission	Câble de la télécommande ME	Câble de la télécommande MA
Type de câble	Fil blindé (2 âmes) CVVS, CPEVS ou MVVS	Câble gainé à 2 âmes (non blindé) CVV	
Diamètre du câble	Supérieur à 1,25 mm <sup>2</sup>	0,3 ~ 1,25 mm <sup>2</sup> (0,75 ~ 1,25 mm <sup>2</sup> )*1	0,3 ~ 1,25 mm <sup>2</sup> (0,75 ~ 1,25 mm <sup>2</sup> )*1
Remarques	Longueur maximale : 200 m Longueur maximale des lignes de transmission du contrôle centralisé et des lignes de transmission intérieure/extérieure (longueur maximale via les unités intérieures) : 500 m MAX. La longueur maximale du câblage entre l'alimentation des lignes de transmission (sur les lignes de transmission du contrôle centralisé) et chaque unité extérieure et le contrôleur du système est de 200 m.	Au-delà de 10 m, utilisez des câbles ayant les mêmes spécifications que les câbles de transmission.	Longueur maximale : 200 m

\*1 Connecté avec une simple télécommande.

CVVS, MVVS : Câble de commande blindé à chemise PVC isolé en PVC

CPEVS : Câble de communication blindé à chemise PVC isolé en PE

CVV : Câble de commande gainé PVC isolé en PVC

## 9.1. Câblage de l'alimentation électrique

- Utilisez des alimentations dédiées pour les unités intérieures.
- Gardez à l'esprit les conditions ambiantes (température ambiante, exposition directe à l'ensoleillement, eau de pluie etc.) lorsque vous procédez au câblage et aux branchements.
- La taille du câble est de valeur minimum pour un câble à conduit métallique. Si la tension chute, utilisez un câble d'un rang plus épais en diamètre. Assurez-vous que la tension de l'alimentation ne chute pas de plus de 10 %.
- Les spécifications de câblage spécifiques doivent se conformer aux réglementations de câblage régionales.
- Les câbles d'alimentation électrique des appareils raccordés ne doivent pas être inférieurs aux normes 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- Le climatiseur doit être équipé d'un interrupteur à écartement des contacts de 3 mm au minimum.

[Fig. 9.1.1] (P. 4)

- Ⓐ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓑ Interrupteur local/Disjoncteur pour le câblage
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Boîtier de traction

Courant total de fonctionnement de l'appareil intérieur	Épaisseur minimale du câble (mm <sup>2</sup> )			Disjoncteur de fuite à la terre *1	Interrupteur local (A)		Disjoncteur pour le câblage (A) (Disjoncteur sans fusible)
	Câble principal	Branche	Mise à la terre		Capacité	Fusible	
F0 = 16 A ou inférieur *2	1,5	1,5	1,5	Sensibilité en courant 20 A *3	16	16	20
F0 = 25 A ou inférieur *2	2,5	2,5	2,5	Sensibilité en courant 30 A *3	25	25	30
F0 = 32 A ou inférieur *2	4,0	4,0	4,0	Sensibilité en courant 40 A *3	32	32	40

Conforme à la norme IEC61000-3-3 traitant de l'impédance de système max. autorisée.

\*1 Le disjoncteur de fuite à la terre doit prendre en charge un circuit inverseur.

Le disjoncteur de fuite à la terre doit pouvoir combiner l'utilisation d'un interrupteur local ou d'un disjoncteur pour le câblage.

\*2 Veuillez considérer la valeur la plus importante entre F1 et F2 comme étant la valeur pour F0.

F1 = Courant total de fonctionnement des appareils intérieurs × 1,2

F2 = {V1 × (Quantité du Type1)/C} + {V1 × (Quantité du Type2)/C} + {V1 × (Quantité du Type3)/C} + {V1 × (Quantité des autres)/C}

Appareil intérieur		V1	V2
Type1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VKM, PFFY-VLRMM	18,6	2,4
Type2	PEFY-VMA	38	1,6
Type3	PEFY-VMHS	13,8	4,8
Autres	Autre appareil intérieur	0	0

C : Multiple de courant de déclenchement à une durée de déclenchement de 0,01s

Veuillez choisir "C" dans les caractéristiques de déclenchement du disjoncteur.

<Exemple de calcul "F2" >

\*Condition PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (référez-vous au diagramme échantillon à droite)

$$F2 = 18,6 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14,05$$

→ disjoncteur 16 A (Courant de déclenchement = 8 × 16 A à 0,01s)

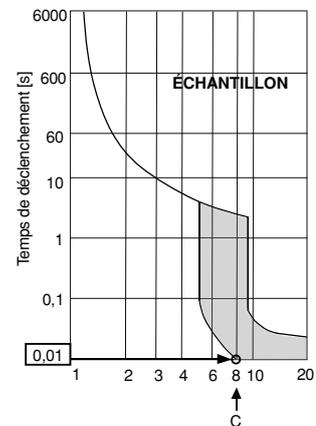


Diagramme d'échantillon du courant de déclenchement nominal (x)

\*3 La sensibilité en courant est calculée à l'aide de la formule suivante.

$$G1 = (V2 \times \text{Quantité du Type1}) + (V2 \times \text{Quantité du Type2}) + (V2 \times \text{Quantité du Type3}) + (V2 \times \text{Quantité des autres}) + (V3 \times \text{Longueur de câble [km]})$$

G1	Sensibilité en courant	Épaisseur du câble	V3
30 ou inférieur	30 mA 0,1 sec ou inférieur	1,5 mm <sup>2</sup>	48
100 ou inférieur	100 mA 0,1 sec ou inférieur	2,5 mm <sup>2</sup>	56
		4,0 mm <sup>2</sup>	66

### ⚠ Avertissement:

- Veuillez à utiliser les câbles indiqués pour les branchements, et assurez-vous qu'aucune force externe n'est appliquée sur les branchements de terminaux. Si les branchements ne sont pas fermement fixés, un échauffement ou un incendie peut se produire.
- Veuillez à utiliser un disjoncteur de protection contre les surintensités de type approprié. Notez que les surintensités peuvent inclure une certaine quantité de courant direct.

### ⚠ Précaution:

- Certains sites d'installation peuvent nécessiter l'ajout d'un disjoncteur de fuite à la terre pour l'inverseur. Si aucun disjoncteur de fuite à la terre n'est installé, il existe un risque d'électrocution.
- Toujours utiliser des coupe-circuits et des fusibles de la puissance indiquée. L'utilisation de fusibles, de fils ou de fils en cuivre à trop grande capacité peut provoquer un risque de mauvais fonctionnement ou d'incendie.

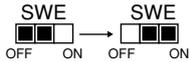
Remarques:

Cet appareil est conçu pour être branché à un système d'alimentation avec une impédance système admissible maximum (consulter IEC61000-3-3) au point d'interface (boîte d'alimentation) de l'alimentation de l'utilisateur.

L'utilisateur doit s'assurer que cet appareil est branché uniquement à un système d'alimentation répondant aux spécifications ci-dessus. Le cas échéant, l'utilisateur peut demander à la compagnie d'électricité publique l'impédance du système au point d'interface.

- Fonctionnement de secours

Même lorsque l'installation électrique n'est pas terminée, il est possible de faire fonctionner le ventilateur et la pompe d'écoulement en connectant le cavalier (SWE) sur le tableau de commande sur "ON" et en envoyant de l'électricité au bloc terminal.



Reconnectez le SWE sur le tableau de commande sur "OFF" une fois le travail terminé.

## 9.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs

(La commande à distance est disponible en option.)

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité intérieure TB3. (2 fils non polarisés)  
Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est une connexion pour câbles blindés. Pour les spécifications techniques des câbles de connexion, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
- Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés)
- Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm<sup>2</sup> de diamètre d'une longueur de 10 m maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 10 m, utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm<sup>2</sup> de diamètre.

### [Fig. 9.2.1] (P.4) Commande à distance MA

#### [Fig. 9.2.2] (P.4) Commande à distance M-NET

- Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
- Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
- Ⓒ Commande à distance

- CC de 10 – 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)
- CC de 24 – 30 V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)

### [Fig. 9.2.3] (P.4) Commande à distance MA

#### [Fig. 9.2.4] (P.4) Commande à distance M-NET

- Ⓐ Non polarisé
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Commande à distance
- Ⓓ TB5
- Ⓔ Attache

- Enroulez une fois les fils de transmission et de la télécommande autour de l'attache afin qu'ils ne puissent pas être retirés.
- La commande à distance MA et la commande à distance M-NET ne peuvent pas être utilisées simultanément et elles ne sont pas interchangeables.

#### Remarque:

S'assurer de ne pas coincer les câbles lorsque vous remettez le couvercle du bornier en place sinon ils risquent de se couper.

#### ⚠ Prémunition:

Installer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas tendus ou sous tension. Les câbles sous tension peuvent en effet se rompre, chauffer ou brûler.

- Fixer les câbles de la source d'alimentation au boîtier de commande à l'aide d'un manchon tampon pour force de tension. (Connexion PG ou similaire.) Raccorder les câbles de transmission au bloc de sorties de transmission par le biais de l'orifice à détacher du boîtier de commande, à l'aide d'un manchon ordinaire.
- Lorsque le câblage est terminé, s'assurer que les connexions ne sont pas lâches et fixer le couvercle sur le boîtier de commande en procédant à l'inverse par rapport au retrait.

#### ⚠ Prémunition:

Câbler la source d'alimentation sans appliquer de tension. Sinon, les câbles risquent de se débrancher, de chauffer ou de brûler.

## 9.3. Connexions électriques

Vérifier si le nom du modèle repris sur les instructions de fonctionnement du couvercle du boîtier de commande est identique à celui indiqué sur la plaque d'identification de l'appareil.

1. Retirez les 2 vis qui maintiennent en place le couvercle du boîtier de connexion.

#### [Fig. 9.3.1] (P.4)

- Ⓐ Vis maintenant le couvercle (2 pcs.)
- Ⓑ Couvercle

#### Remarque:

S'assurer de ne pas coincer les câbles lorsque vous remettez le couvercle du bornier en place sinon ils risquent de se couper.

#### ⚠ Prémunition:

Installer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas tendus ou sous tension. Les câbles sous tension peuvent en effet se rompre, chauffer ou brûler.

2. Ouvrez les orifices défonçables

(Il est recommandé d'utiliser un tournevis ou un objet similaire pour ce faire.)

#### [Fig. 9.3.2] (P.4)

- Ⓐ Boîtier de commande
- Ⓑ Orifice défonçable
- Ⓒ Retirez

3. Fixer les câbles de la source d'alimentation au boîtier de commande à l'aide d'un manchon tampon pour force de tension. (Connexion PG ou similaire.) Raccorder les câbles de transmission au bloc de sorties de transmission par le biais de l'orifice à détacher du boîtier de commande, à l'aide d'un manchon ordinaire.

4. Branchez les fils de la source d'alimentation, de mise à la terre, de transmission et de la télécommande. Le démontage du support du boîtier de connexion n'est pas nécessaire.

#### [Fig. 9.3.3] (P.4)

- Ⓐ Utilisez une traverse PG pour éviter que le poids du câble et une force externe n'exercent un effort sur le connecteur de la borne d'alimentation. Utilisez une attache de câble pour fixer le câble.  
Enroulez une fois le fil autour de l'attache du câble afin d'éviter qu'il ne soit retiré.
- Ⓑ Câblage de la source d'alimentation
- Ⓒ Effort de traction
- Ⓓ Utilisez une traversée ordinaire
- Ⓔ Support de la borne de la source d'alimentation
- Ⓕ Support de la borne destinée à la transmission intérieure
- Ⓖ Support de la borne destinée à la télécommande
- Ⓗ Vers la phase 1 de la source d'alimentation
- Ⓘ Ligne de transmission vers la télécommande M-NET
- Ⓚ Ligne de transmission vers la télécommande MA

5. Lorsque le câblage est terminé, s'assurer que les connexions ne sont pas lâches et fixer le couvercle sur le boîtier de commande en procédant à l'inverse par rapport au retrait.

#### Remarques:

- Ne pincez pas les câbles ni les fils lors de la fixation du couvercle du boîtier de support des bornes. Cela pour provoquer un risque de débranchement.
- Lors de la mise en place du boîtier de support des bornes, vérifiez que les connecteurs côté boîtier ne sont pas ôtés. S'ils le sont, l'appareil ne peut pas fonctionner normalement.

#### ⚠ Prémunition:

Câbler la source d'alimentation sans appliquer de tension. Sinon, les câbles risquent de se débrancher, de chauffer ou de brûler.

## 9.4. Spécifications E/S externes

#### ⚠ Prémunition:

1. Le câblage doit être recouvert d'un tube isolant avec une isolation supplémentaire.
2. Utilisez des relais ou des commutateurs conformes aux normes CEI ou à des normes équivalentes.
3. La rigidité électrique entre des parties accessibles et le circuit de commande doit être de 2750 V ou plus.

## 9.5. Sélection de la pression statique

Il est possible de sélectionner cinq niveaux de pression statique externe (50 Pa/100 Pa/150 Pa/200 Pa/250 Pa).

Procédez au réglage soit à l'aide des commutateurs qui se trouvent sur la carte de commande (SWA et SWC) soit à l'aide de l'écran de sélection des fonctions de la télécommande.

### Remarques :

- Lorsque le réglage de la pression statique est défini à partir de la télécommande, il est possible que le réglage réel et le réglage des commutateurs sur la carte de commande ne correspondent pas car le dernier réglage réalisé à partir de la télécommande remplace le réglage précédent. Pour vérifier le dernier réglage de la pression statique, vérifiez-le sur la télécommande et non sur le commutateur.
- Si le réglage de la pression statique du conduit est inférieur à celui de l'unité, il est possible que le ventilateur de l'unité démarre/s'arrête à plusieurs reprises, et que l'unité extérieure demeure en état d'arrêt. Faites correspondre les réglages de la pression statique de l'unité et du conduit.

### ► Pour régler la pression statique extérieure à l'aide des commutateurs de la carte de commande

Pression statique extérieure	SWA	SWC
50Pa	3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/>	② <input type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/>
100Pa	3 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	
150Pa	3 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	② <input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/>
200Pa	3 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	
250Pa	3 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	

Réglez les commutateurs sur la carte de commande (SWA et SWC) comme indiqué dans le tableau de gauche.

### ► Pour régler la pression statique extérieure à partir de l'écran de sélection des fonctions de la télécommande (uniquement pour le modèle PAR-30MAA)

Suivez les instructions ci-dessous et les instructions détaillées dans le manuel de la télécommande pour la méthode de réglage des commutateurs.

1. Configurer le réglage de la fonction n° 32 (réglage du commutateur/sélection des fonctions) sur "2".
2. Procédez au réglage des fonctions n° 8 et n° 10 à l'aide des valeurs appropriées, en fonction de la pression statique extérieure.

Sélection	Numéro de réglage de la fonction	Réglage initial	A réglage actuel
	N° 32		
Réglage du commutateur	1	○	
Sélection des fonctions	2		

Réglage de la pression statique extérieure	Numéro de réglage de la fonction		Réglage initial	Réglage actuel
	N° 8	N° 10		
50Pa	1	1		
100Pa	2	1		
150Pa	3	1	○	
200Pa	2	2		
250Pa	3	2		

### [Important]

Veillez à inscrire les réglages de toutes les fonctions sur la ligne "Réglage actuel" si vous avez modifié les réglages initiaux.

## Sélection d'une fonction

\* Les étapes ci-dessous expliquent comment configurer les réglages sur la télécommande intelligente MA.

### ► Pour modifier les réglages

1. Sélectionnez les Réglages des fonctions dans le menu Service pour faire apparaître l'écran Réglage des fonctions. (Reportez-vous au manuel de la télécommande pour la méthode de réglage des rubriques dans le menu service.)

**Réglage des fonctions**

► Adresse M-NET 3

Fonction N° 32

Données 2

Fonction **OK/ Conf**

---

Choix: ✓

▼ Curseur ▲    ← Adresse +

2. À l'aide des touches F1 à F4, procédez au réglage de l'adresse M-NET, du n° de fonction et des données, sélectionnez "OK", et appuyez sur la touche Enter. Les signaux de réglage sont envoyés de la télécommande aux unités intérieures.

**Réglage des fonctions**

Adresse M-NET 3

Fonction N° 32

Données 2

Envoi des données

3. "Envoi des données" s'affiche à l'écran, et si la transmission du signal est réalisée avec succès, "Configuration complète" s'affiche. Appuyez sur la touche Retour pour revenir à l'écran de Réglage des fonctions.

**Réglage des fonctions**

Adresse M-NET 3

Fonction N° 32

Données 2

Configuration complète

Retour: ↻

### ► Pour vérifier le réglage

1. Sélectionnez les Réglages des fonctions dans le menu Service pour faire apparaître l'écran Réglage des fonctions. (Reportez-vous au manuel de la télécommande pour la méthode de réglage des rubriques dans le menu service.)
2. À l'aide des touches F1 à F4, procédez au réglage de l'adresse M-NET, du n° de fonction et des données, sélectionnez "Conf", et appuyez sur la touche Enter.
3. "Vérification" s'affiche à l'écran, et si la transmission du signal est réalisée avec succès, la valeur des réglages actuels s'affiche.

**Réglage des fonctions**

Adresse M-NET 3

Fonction N° 32

Données

Vérification

### Remarques:

- Il est possible que le réglage de la pression statique actuelle et celui du commutateur Dip ne correspondent pas si le réglage a été réalisé à partir de la télécommande.
- Pour vérifier le réglage de la pression statique, vérifiez-le sur la télécommande et non sur le commutateur dip.

## 9.6. Configuration des adresses

(Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)

### [Fig. 9.6.1] (P. 4)

<Carte de commande intérieure>

- Il existe deux types de réglages de commutateurs rotatifs disponibles, pour le réglage des adresses de 1 – 9 et au-dessus de 10 et pour le réglage du nombre de ramifications.
  - ① Comment définir les adresses  
Exemple: Si l'adresse est "3", laisser le SW12 (pour les unités supérieures à 10) sur "0" et faire correspondre le SW11 (pour 1 – 9) avec "3".
  - ② Comment définir les numéros des ramifications SW14 (série R2 seulement)  
Faire correspondre le numéro du tuyau de réfrigérant de l'appareil intérieur avec le numéro de connexion et avec le numéro du contrôleur BC. Laisser les autres appareils que l'R2 sur "0".
- Les boutons rotatifs sont tous mis sur "0" à la sortie d'usine. Ils servent à définir les adresses des appareils et les numéros de branches comme souhaité.
- La définition des adresses des appareils intérieurs varie en fonction du système sur place. Les régler en fonction des données techniques.

#### Remarques:

Régler le sélecteur SW5 en fonction de la tension de l'alimentation.

- Régler le sélecteur SW5 du côté 240V lorsque l'alimentation fournie se situe entre 230 et 240 V.
- En cas d'alimentation de 220 V, régler le sélecteur SW5 du côté 220 V.

## 9.8. Caractéristiques électriques

Symboles : MCA : Ampères max. du circuit ( = 1,25 x FLA) FLA : Courant à pleine charge  
IFM : Moteur du ventilateur intérieur      Sortie : Sortie nominale du moteur du ventilateur

PEFY-P-VMHS-E	Alimentation électrique			IFM	
	Volts / Hz	Portée +-10%	MCA (A) (50 / 60Hz)	Sortie (kW)	FLA (A) (50 / 60Hz)
PEFY-P200VMHS-E	220-240V / 50Hz	Max.: 264V	7,00	0,87	5,60
PEFY-P250VMHS-E	220-240V / 60Hz	Min.: 198V	7,50	0,87	6,00

Consultez le recueil de données (Data Book) pour les autres modèles.

## 9.7. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance

Si vous souhaitez détecter la température de la pièce à l'aide du capteur intégré d'une télécommande, configurez SW1-1 de la télécommande sur "ON". En fonction des besoins, le réglage des commutateurs SW1-7 et SW1-8 permet également d'ajuster le flux d'air lorsque le thermomètre de chauffage est désactivé.

#### Remarque:

**Pour procéder au refroidissement/chauffage automatique, utilisez le capteur intégré de télécommande ou le capteur distant optionnel.**



AIR CONDITIONER INTDOOR UNIT MODEL \_\_\_\_\_ <G>

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	kW						
RATED CURRENT	A						
MAX CURRENT	A						
RATED CONDITION		INDOOR			INDOOR		
DB / WB	°C	OUTDOOR			OUTDOOR		
			27 / 19			20 / -	
			35 / 24			7 / 6	

REFRIGERANT R410A WEIGHT kg  
IP CODE IP20 ALLOWABLE PRESSURE 4.15MPa  
AIRFLOW RATE m<sup>3</sup>/h YEAR OF MANUFACTURE \_\_\_\_\_  
NOISE LEVEL dB(A) SERIAL No. \_\_\_\_\_

### MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION  
AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS  
5-66, TEBIRA, 6-CHOME, WAKAYAMA CITY, JAPAN

2SP

MADE IN JAPAN

---

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