

Index

1. Consignes de sécurité	21	5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension	24
1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique	21	6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement	24
1.2. Précautions à prendre avec les dispositifs utilisant le réfrigérant R410A ou R407C	22	6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement	25
1.3. Avant de procéder à l'installation	22	6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage	25
1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement)-installation électrique	22	6.3. Demande de connexion des tuyaux à réfrigérant	25
1.5. Avant d'effectuer l'essai	22	7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement	26
2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur	23	7.1. Mise en place des tuyaux de réfrigérant	26
3. Comment choisir le lieu d'installation	23	7.2. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement	26
3.1. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien	23	7.3. Veiller au bon fonctionnement de l'évacuation de l'écoulement	26
3.2. Connexion de fin de conduite à flux partagé - prise d'air frais	23	8. Câblage électrique	27
3.3. Arrivée d'air extérieur	23	8.1. Câblage de l'alimentation électrique	27
3.4. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs	23	8.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs	27
4. Fixation des boulons de suspension	23	8.3. Connexions électriques	28
4.1. Fixation des boulons de suspension	23	8.4. Configuration des adresses	28
4.2. Orifice du plafond et emplacements des boulons de suspension	24	8.5. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance	28
5. Installation de l'appareil	24		
5.1. Suspension de l'appareil	24		

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. Veillez 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.
- **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 effectués 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.
- **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.
- **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.
- **Lors du déplacement et de l'installation du climatiseur à un endroit différent, ne le remplissez pas d'un réfrigérant différent, utilisez le réfrigérant spécifié sur l'appareil.**
 - Lorsqu'un réfrigérant différent est mélangé au réfrigérant d'origine, il se peut que le cycle du réfrigérant ne fonctionne pas correctement et que l'appareil soit endommagé.
- **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.
- **Veillez 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.**

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 à réfrigérant en cuivre désoxydé au phosphore ainsi que des tuyaux en alliage de cuivre sans soudure. 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'infiltré 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'infiltré 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.
- **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.

2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur

L'appareil est livré avec les éléments suivants:

No d'élément	Fournitures	Qté	Lieu d'installation
1	Tuyau d'isolation (petit)	1	Sur le boîtier de l'appareil
2	Gaine d'isolation	1	
3	Bande de fixation (grand)	4	
4	Tuyau d'écoulement	1	
5	Rondelles d'étanchéité	8	

No d'élément	Fournitures	Qté	Lieu d'installation
6	Bande de fixation (petit)	2	Sur le boîtier de l'appareil
7	Connecteur pour tester la pompe d'écoulement	1	

3. Comment choisir le lieu d'installation

- Sélectionner un emplacement à partir duquel l'air peut être propulsé dans tous les recoins de la pièce.
- Eviter les emplacements exposés à l'air provenant de l'extérieur.
- Sélectionner un emplacement dénué d'obstacles pour l'arrivée et le débit d'air.
- Eviter les emplacements exposés à la vapeur ou aux vapeurs d'huiles.
- Eviter les emplacements dans lesquels du gaz inflammable peut être généré ainsi que les emplacements sujets à des fuites ou à des accumulations de tels gaz.
- Eviter toute installation à proximité de machines émettant des ondes à haute fréquence (appareils à souder à haute fréquence, etc.)
- Eviter les emplacements où l'air propulsé risque d'être dirigé vers un détecteur d'incendie. (L'air chaud pourrait déclencher l'alarme pendant le fonctionnement en tant que chauffage.)
- Eviter les emplacements où des solutions acides sont fréquemment manipulées.
- Eviter les emplacements où des produits de pulvérisation sulfurés ou autres sont souvent utilisés.
- 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:

Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

Si le plafond manque de résistance, l'appareil risque de tomber et de provoquer coups et blessures.

3.1. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien

[Fig. 3.1.1] (P.2)

- Sélectionner un sens de soufflerie convenant à la forme de la pièce, au lieu d'installation, etc.
- La mise en place des tuyaux, des câbles ainsi que la maintenance s'effectuent tous par le bas et le côté de l'appareil. Il est dès lors indispensable de respecter l'espace nécessaire pour de tels travaux, tel que décrit ci-dessus. De même, si l'on prend en considération la facilité d'accès pour les réparations et la sécurité de suspension, il convient de laisser un espace aussi grand que possible.

Nom du modèle	20 – 40	50 · 63	80 · 100	125
A	1080	1250	1750	2010
B	Plus de 1000			
C	Plus de 500			
D	Superposition: 20			
E	Plus de 350			

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).

3.2. Connexion de fin de conduite à flux partagé - prise d'air frais

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- Des orifices à dégager sont prévus à chaque emplacement comme indiqué sur la figure. Utilisez ceux qui vous conviennent pour installer l'appareil.
 - Ⓐ Connexion de fin de conduite à flux partagé
 - Ⓑ Connexion de fin de conduite à flux partagé (orifices à dégager de 435 × 110 de chaque côté)
 - Ⓒ Connexion de fin de conduite à flux partagé (orifices à dégager de 754 × 110 de chaque côté)
 - Ⓓ Connexion de fin de conduite à flux partagé (orifices à dégager de ø200 de chaque côté)
 - Ⓔ Trou de montage 10-ø2,9
 - Ⓕ Trou de montage 6-ø2,9
 - Ⓖ Trou de montage 4-ø2,9

Remarque:

- **Vous trouverez du matériel isolant fixé au dos de chacune des connexions de fin de conduite à flux partagé. Utiliser un cutter pour couper cette matière isolante le long du raccord final.**

3.3. Arrivée d'air extérieur

[Fig. 3.3.1] (P.2)

- Ⓐ Arrivée d'air frais
- Ⓑ Arrivée d'air frais
Trou évidé 240 × 45
- Ⓒ Arrivée d'air frais
Trou évidé ø150
- Ⓓ Trou de montage 4-ø2,9
- Ⓔ Coupures

Remarque:

- ① **Faire 4 coupures sur l'arrivée d'air extérieur. A la connexion d'un conduit flexible rond, monter le collier du conduit d'arrivée d'air extérieur en option PAC-KH 110F (ø 150).**
- ② **Le volume d'air aspiré passant par l'arrivée d'air extérieur peut être réglé en faisant deux coupures dans l'arrivée d'air extérieur comme indiqué sur la figure ci-dessus.**

3.4. 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.

- 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.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Centre de gravité

Centre de gravité et poids du produit

Nombre del modelo	W	L	H	X	Y	Z	Poids de l'unité (kg)	Poids du panneau (kg)
PLFY-P20VLMD-E	574	824	172	287	370	160	23	6,5
PLFY-P25VLMD-E	574	824	172	287	370	160	23	6,5
PLFY-P32VLMD-E	574	824	172	287	370	160	24	6,5
PLFY-P40VLMD-E	574	824	172	287	370	160	24	6,5
PLFY-P50VLMD-E	574	994	172	287	445	160	27	7,5
PLFY-P63VLMD-E	574	994	172	287	445	160	28	7,5
PLFY-P80VLMD-E	574	1494	172	287	655	160	44	12,5
PLFY-P100VLMD-E	574	1494	172	287	655	160	47	12,5
PLFY-P125VLMD-E	574	1756	203	287	758	181	56	13

4.2. Orifice du plafond et emplacements des boulons de suspension

- Utiliser le calibre livré avec le panneau pour fixer les boulons de suspension de telle sorte que le corps de l'appareil et l'orifice du plafond soient placés à l'endroit indiqué sur la figure ci-dessous. Pour le mode d'utilisation du calibre, se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le panneau.

Remarques:

- Le calibre peut s'étendre ou rétrécir en fonction de la température et de l'humidité ambiantes. Vérifier tout d'abord les dimensions du produit avant d'utiliser le calibre.
- L'orifice du plafond est réglable comme indiqué sur la figure ci-dessous. Aligner les centres de l'orifice du plafond et du corps de l'appareil de sorte que l'appareil se situe au milieu de l'orifice (de sorte que les vides entre les bords de l'orifice du plafond et les dimensions extérieures de l'appareil soient partout identiques).

- Utiliser des boulons de suspension M10 (pour tous les boulons) (non fournis).
- Chaque boulon de suspension doit dépasser de C mm du plafond. Il est possible de rentrer le corps de l'appareil de 10 mm maximum à l'intérieur du panneau de finition décorative afin d'effectuer des réglages d'installation précis lorsque la surface du plafond est terminée. Le fait de rentrer le boîtier de l'appareil et d'y intégrer un filtre à haut rendement demande les dimensions supplémentaires décrites dans la figure ci-après. Mettre des écrous qui serviront à tenir une équerre de suspension comme illustré sur la figure.

[Fig. 4.2.1] (P.3)

- Ⓐ Ecrou
- Ⓑ Rondelle (fournie avec le corps de l'appareil)
- Ⓒ Boulon de suspension de $\varnothing 10$ (vis M10)
- Ⓓ Dimensions de l'orifice du plafond
- Ⓔ Ecart entre les boulons de suspension
- Ⓕ Boulon de suspension
- Ⓖ Surface du plafond terminée
- Ⓗ Equerre de suspension

Nombre del modelo	20 - 40	50 - 63	80 - 100	125
A	1040	1210	1710	1970
B	824	994	1494	1756
C	157 - 167			155 - 165
D	Plus de 350			

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.
- Lors du soulèvement avec une poulie de levage, inverser l'appareil emballé en le saisissant par le haut de la caisse et le soulever.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Côté du tuyau d'écoulement
- Ⓑ Corps de l'appareil
- Ⓒ Dessus de la boîte
- Ⓓ Poulie de levage

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

- Utiliser le calibre livré avec le panneau pour vérifier si l'appareil et les boulons de suspension sont placés à l'endroit indiqué. Si leur emplacement n'est pas correct, des gouttes de condensation peuvent se produire suite à des entrées d'air. Bien vérifier le rapport entre les différents emplacements.
- Utiliser un niveau pour vérifier si la surface signalée par une astérisque Ⓐ est bien à niveau. 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:

Toujours suspendre l'appareil à niveau

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Bas de l'appareil intérieur
(surface à laquelle est rattaché le panneau de finition décoratif)

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.

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

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

- 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.
- Veillez respecter toutes les spécifications techniques de l'utilisateur.

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

[Fig. 6.1.1] (P.3)

- Ⓐ Dimensions de coupeure d'évasement Ⓑ Dimension des tuyaux de réfrigérant et couple de serrage de l'écrou évasé
 Ⓒ Appliquer de l'huile machine réfrigérante sur toute la surface du siège d'évasement.

Ⓐ Dimensions de coupeure d'évasement

Dia. ext. (D.E.) de tuyau en cuivre (mm)	Dimension d'évasement	Dimensions øA (mm)
ø6,35		8,7 – 9,1
ø9,52		12,8 – 13,2
ø12,7		16,2 – 16,6
ø15,88		19,3 – 19,7
ø19,05		22,9 – 23,3

Ⓑ Dimension des tuyaux de réfrigérant et couple de serrage de l'écrou évasé

	R410A				R407C ou R22				Dia. ext. (D.E.) d'écrou évasé	
	Tuyau de liquide		Tuyau de gaz		Tuyau de liquide		Tuyau de gaz		Tuyau de liquide (mm)	Tuyau de gaz (mm)
	Dimensions du tuyau	Couple de serrage (N-m)	Dimensions du tuyau	Couple de serrage (N-m)	Dimensions du tuyau	Couple de serrage (N-m)	Dimensions du tuyau	Couple de serrage (N-m)		
P20/25/32/40	D.E. ø6,35 (1/4")	14 – 18	D.E. ø12,7 (1/2")	49 – 61	D.E. ø6,35 (1/4")	14 – 18	D.E. ø12,7 (1/2")	49 – 61	17	27
P50	D.E. ø6,35 (1/4")	34 – 42	D.E. ø12,7 (1/2")	68 – 82	D.E. ø9,52 (3/8")	34 – 42*	D.E. ø15,88 (5/8")	68 – 82*	22	29
P63/80	D.E. ø9,52 (3/8")	34 – 42	D.E. ø15,88 (5/8")	68 – 82	D.E. ø9,52 (3/8")	34 – 42	D.E. ø15,88 (5/8")	68 – 82	22	29
P100/125	D.E. ø9,52 (3/8")	34 – 42	D.E. ø15,88 (5/8")	100 – 120	D.E. ø9,52 (3/8")	34 – 42	D.E. ø19,05 (3/4")	100 – 120*	22	36

* Utiliser l'écrou évasé fourni pour les tuyaux suivants: Tuyaux à liquide P50, P100, P125 et tuyau à gaz P50.

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

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Tuyau de réfrigérant (tuyau de liquide): HP Ⓑ Tuyau d'écoulement Ⓒ Ecart entre les boulons de suspension
 Ⓓ Tuyau de réfrigérant (tuyau de gaz): BP Ⓔ Port de remplissage Ⓕ Orifice d'écoulement

6.3. Demande de connexion des tuyaux à réfrigérant

Description des pièces à utiliser

No.	Procédures de travail	Détail de l'installation	Précautions à suivre	Croquis de référence
1	Mettez le matériel isolant des tuyaux fourni (1) sur le tuyau à liquide des tuyaux à réfrigérant, puis installez l'isolant évasé(2) sur le tuyau à gaz.	"INNER" et "OUTER" sont inscrits à l'intérieur de l'isolant évasé. Installez la partie marquée "INNER" près de la partie principale de l'appareil et la partie marquée "OUTER" du côté des tuyaux extérieurs.	<ul style="list-style-type: none"> L'utilisation de l'isolant évasé d'un différent modèle pourrait résulter en la formation de condensation. Vérifiez le nom du modèle inscrit sur l'isolant et assurez-vous que vous utilisez le correct isolant. Pour éviter qu'il ne se forme un espace près du panneau latéral de l'appareil, assurez-vous que l'isolant évasé touche bien le panneau latéral de l'appareil avant de l'installer. Si les côtés "INNER" et "OUTER" de l'isolant ne sont pas correctement installés, il pourrait en résulter la formation de condensation. 	<p>[Fig. 6.3.1] (P.3)</p> <p>[Fig. 6.3.2] (P.3)</p> <p>[Fig. 6.3.2] (P.3)</p>
2	Installation du tuyau isolé	<ul style="list-style-type: none"> Attachez le tuyau isolé à l'aide de la bande isolante. Attachez fermement l'isolant à l'aide de la courroie (4) fournie à l'endroit indiqué sur le croquis. 	Scellez bien la fente pour qu'il n'y ait aucune ouverture. Assurez-vous d'installer l'isolant de façon à ce que la fente se trouve en haut.	[Fig. 6.3.3] (P.3) (Remarque *3)
3	Installation de l'isolant évasé	<ul style="list-style-type: none"> Attachez l'isolant évasé à l'aide de la bande (3) fournie. Mettez la courroie (4) fournie à l'endroit indiqué sur le croquis. 	Scellez bien la fente pour qu'il n'y ait aucune ouverture. Assurez-vous d'installer l'isolant de façon à ce que la fente se trouve en haut.	[Fig. 6.3.3] (P.3) (Remarque *4)

[Fig. 6.3.1] (P.3)

- Ⓐ Inscription "0-0 gas" Ⓑ Inscription "INNER"
 Ⓒ Inscription "OUTER" Ⓓ Isolant évasé (2)
 Ⓔ Tuyau à réfrigérant (gaz) Ⓕ Tuyau à réfrigérant (liquide)
 Ⓖ Tuyaux à réfrigérant extérieurs Ⓗ Isolant du tuyau (1)
 Ⓘ Matériel isolant Ⓖ Evasement
 Ⓚ Tirez dans cette direction Ⓛ Matériel isolant
 Ⓜ Evasement Ⓝ Il ne doit y avoir aucun espace.
 Ⓞ Remettez à l'endroit initial

[Fig. 6.3.2] (P.3)

(Croquis montrant l'isolant évasé)

- Ⓐ Tuyaux à réfrigérant extérieurs Ⓑ Il ne doit y avoir aucun espace.
 Ⓒ Panneau du boîtier de l'appareil Ⓓ OUTER (extérieur)
 Ⓔ INNER (intérieur) Ⓕ Boîtier de l'appareil
 Ⓖ Isolant évasé fourni(2)

[Fig. 6.3.3] (P.3)

- Ⓐ Bande (3) Ⓑ Attachez avec la bande.
 Ⓒ Courroie fournie (4)

Remarques:

*1 Insérez l'écrou évasé dans le tuyau à réfrigérant extérieur. Retirez le matériel isolant de l'endroit à évaser, puis remettez-le à sa place une fois l'évasement terminé. De la condensation pourrait se former si les tuyaux en cuivre étaient exposés. Veuillez prendre grand soin lorsque vous effectuez ce travail.

*2 Il ne doit y avoir aucun espace.

*3, *4 Il ne doit y avoir aucun espace. La fente doit se trouver en haut.

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.
- La connexion des tuyaux se fait par goujons (évasement)

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.**

⚠ Avertissement:

Lors de l'installation ou du déplacement de l'appareil, ne le remplissez pas d'un autre réfrigérant que le réfrigérant indiqué sur l'appareil.

- En cas d'addition d'un autre réfrigérant, d'air ou de toute autre substance, il y aura une malfunction du cycle de réfrigération, ce qui risque de provoquer des dégâts.

⚠ Précaution:

- **Utilisez des tuyaux à réfrigérant en cuivre désoxydé au phosphore ainsi que des tuyaux en alliage de cuivre sans soudure. 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 réfrigérante Suniso 4GS ou 3GS sur l'évasement et la connexion à bride. (Pour les modèles utilisant du R22)**
- **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

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- A: 25 cm
- B: 1,5 – 2 m
- Ⓐ Pente descendante de plus de 1/100.
- Ⓑ Matière isolante
- Ⓒ Support métallique

[Fig. 7.2.2] (P.4)

- Ⓓ Appareil intérieur
- Ⓔ Prendre aussi grand que possible. Environ 10 cm
- Ⓕ Tuyaux réunis

[Fig. 7.2.3] (P.4)

- C: 28 cm
- D: 170 ± 5 mm
- Ⓖ Tuyau d'écoulement (fourni)

▶ **Toujours utiliser le tuyau d'écoulement fourni (parmi les accessoires).**

- Ⓗ Moins de 300 mm
- Ⓛ Coude solide de 90° en chlorure de vinyle (non fourni)
- Ⓜ Chlorure de vinyle solide (VP-25) (non fourni)
- Ⓝ Bande de fixation (petit) (parmi les accessoires)

▶ **Effectuer chaque raccord à l'aide de chlorure de vinyle adhésif mais ne jamais utiliser d'adhésif sur le port de décharge de l'appareil intérieur, sinon vous ne pourriez plus avoir accès au mécanisme d'écoulement par la suite (pour le service notamment). Le bout du raccord risque également d'être érodé par la résine et de se fissurer.**

1. 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). Éviter tout renforcement ou toute irrégularité sur le trajet du tuyau. (①)
2. S'assurer que les tuyaux d'écoulement de traverse ont moins de 20 mètres 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'ondule. Ne jamais prévoir d'orifice de ventilation d'air par lequel l'écoulement risquerait de se répandre.
3. Utiliser un tuyau VP-25 solide en chlorure de vinyle (d'un diamètre extérieur de 32 mm) pour l'écoulement.
4. 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.
5. Ne pas laisser de renforcement pour les odeurs au port de décharge de l'écoulement.
6. Placer l'extrémité du tuyau d'écoulement de façon à ne pas générer d'odeurs.
7. Ne jamais placer les tuyaux d'écoulement dans un drainage générant des gaz ioniques.
8. L'entrée du tuyau d'écoulement peut être prévue 28 cm au-dessus du port de décharge de l'écoulement. En cas d'obstacles sous le plafond, utiliser des coudes pour le placer à la hauteur minimum requise par l'endroit. (③)

Remarque:

Si la partie en élévation est longue, il y aura un grand retour d'eau en cas d'arrêt de fonctionnement, ce qui peut provoquer des dépôts et des odeurs pendant la période de non-utilisation. Veiller à ce que la partie en élévation soit réduite au minimum.

⚠ Précaution:

Raccorder le tuyau d'écoulement de telle sorte qu'il évacue l'écoulement et l'isoler pour éviter les gouttes de condensation. Des mauvais travaux de raccordement des tuyaux peuvent en effet provoquer des fuites d'eau qui à leur tour peuvent endommager l'habitation.

7.3. Veiller au bon fonctionnement de l'évacuation de l'écoulement

▶ **S'assurer que le mécanisme de drainage fonctionne normalement pour l'évacuation et qu'il n'y a pas de fuite d'eau au niveau des raccords.**

- Toujours vérifier les points ci-dessus pendant une période de fonctionnement du chauffage.
 - Toujours vérifier ces mêmes points avant d'effectuer les travaux du plafond dans le cas de nouvelles constructions.
1. Mettez le raccord d'essai de la pompe à vidange (accessoire) dans le raccord situé sur le même côté que la boîte de commande. Pour plus d'informations, voir le message inscrit sur le couvercle de la boîte de commande.
 2. Otez le bouchon en polyéthylène situé sur le même côté que la tuyauterie intérieure de l'appareil.
 3. Verser de l'eau avec un réservoir dans la pompe d'alimentation d'eau. Lors du remplissage, toujours placer l'extrémité de la pompe ou du réservoir dans une vasque d'écoulement. (Si l'insertion est complète, l'eau risque de déborder).
 4. Allumer l'interrupteur d'alimentation principal. La pompe de drainage doit fonctionner sans commandes de la commande à distance. Utiliser un tuyau transparent pour vérifier la bonne évacuation de l'écoulement.
 5. Après confirmation, couper l'alimentation, retirer le connecteur et remettre la fiche de polyéthylène dans sa position d'origine.

[Fig. 7.3.1] (P.4)

- Ⓐ Introduire l'extrémité de la pompe de 2 – 4 cm.
- Ⓑ Retirer la fiche en polyéthylène.
- Ⓒ Environ 1000 cc
- Ⓓ Eau
- Ⓔ Port de remplissage

8. Câblage électrique

Précautions 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. Veiller à prendre l'alimentation sur le circuit réservé.
2. Installer un coupe-circuit avec mise à la terre en cas de fuite de courant.
3. 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.
4. Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu dans les raccordements des câbles.
5. 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.
6. Ne jamais raccorder le câble d'alimentation à des bornes pour câbles de transmission sinon les câbles risquent de se rompre.

7. Toujours raccorder les câbles de commandes à l'appareil intérieur, à la commande à distance et à l'appareil extérieur.
8. Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur.
9. Sélectionnez les câbles de commande selon les conditions indiquées ci-dessous.

⚠ Précaution:

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.

Types de câbles de commandes

1. Mise en place des câbles de transmission

- Types de câbles de transmission
Concevoir le câblage conformément aux indications reprises dans le tableau suivant <Table 1>.
- Diamètre des câbles
Supérieur à 1,25 mm²

<Table 1>

Configuration du système	Pour un système à un seul réfrigérant		Pour un système à plusieurs réfrigérants
	Inférieure à 120 m		Supérieure à 120 m / Indépendamment de la longueur
Exemple d'installations (pour juger le bruit)	Résidence ou magasin isolé sans bruit	Immeuble, clinique, hôpital ou centre de communications supposés sans bruit engendré par des équipements d'inversion, générateur de courant privé, équipements médicaux à haute fréquence, équipements de fréquence radio, etc.	Toutes les installations
Types de câbles de transmission	VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCT ou câble blindé CVVS ou CPEVS.	Câble blindé CVVS ou CPEVS	
Longueur	Moins de 120 m		Moins de 200 m

2. Câbles de la commande à distance

	Commande à distance MA	Commande à distance M-NET
Types de câbles	Câble à 2 âmes (non blindé)	Câble non blindé sur une distance de maximum 10 m; mêmes spécifications techniques que pour "1." Mise en place des câbles de transmission sur une distance supérieure à 10 m.
diamètre des câbles	0,3 – 1,25 mm ²	0,3 – 1,25 mm ²
Longueur	Moins de 200 m	Ajouter toute partie supérieure à 10 m à la longueur maximum permise de 200 m du câble de transmission. (Le diamètre de la partie blindée doit être supérieur à 1,25 mm ²)

8.1. Câblage de l'alimentation électrique

- Le poids des câbles d'alimentation des appareils ne doit pas être inférieur au poids des types 245 IEC 57 ou 227 IEC 57.
- Le climatiseur doit être équipé d'un interrupteur à écartement des contacts de 3 mm au minimum.

Dimensions des câbles d'alimentation: plus de 1,5 mm²

[Fig. 8.1.1] (P.4)

- Ⓐ Interrupteur 16 A (Coupe-circuits pour fuite de courant)
- Ⓑ Interrupteur 16 A (Coupe-circuits pour câblage ou interrupteur principal)
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Le total du courant pour le fonctionnement doit être inférieur à 16 A.
- Ⓔ Boîtier de traction

[Sélection de coupe-circuits sans fusibles (NF) ou de coupe-circuits de fuite à la terre (NV)]

Pour sélectionner des coupe-circuits NF ou NV au lieu d'une combinaison de fusible de Classe B avec interrupteur, utiliser les modèles suivants:

- En cas d'utilisation de fusibles de la classe B de 15 A ou 20 A.
Nom du modèle NF (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
Nom du modèle NV (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Utiliser un coupe-circuit de fuite à la terre d'une sensibilité inférieure à 30 mA par 0,1 s.

⚠ Précaution:

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.

8.2. 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 mm² 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 mm² de diamètre.

[Fig. 8.2.1] (P.4) Commande à distance MA

[Fig. 8.2.2] (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 9 – 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. 8.2.3] / [Fig. 8.2.4] (P.4) Commande à distance MA

[Fig. 8.2.5] / [Fig. 8.2.6] (P.4) Commande à distance M-NET

- Ⓐ Non polarisé
- Ⓑ Niveau supérieur (TB15)
- Ⓒ Commande à distance MA
- Ⓓ Niveau inférieur (TB5)
- Ⓔ Commande à distance M-NET

- 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.

⚠ Précaution:

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.

⚠ Précaution:

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

[Fig. 8.2.7] (P.4)

<Contraintes à respecter pour le câble de transmission>

- Ⓒ Appareil extérieur
- Ⓓ Terre
- Ⓘ Contrôleur BC
- Ⓢ Appareil intérieur
- Ⓚ Commande à distance
- Ⓛ 2 fils non polarisés

Remarques:

- *1 Relier la terre du câble de transmission à la terre ⊕ par la borne de terre de l'appareil extérieur.
- *2 Si le câble de la commande à distance dépasse les 10 m, utiliser un câble d'un diamètre de 1,25 mm² sur la partie qui dépasse la dite longueur et compter la partie excédentaire au sein des 200 m de câbles permis.
- *3 Le contrôleur BC est uniquement nécessaire pour le refroidissement et le chauffage simultanés des appareils de la série R2.

8.3. Connexions électriques

(Veiller à ce que les vis des bornes ne puissent pas se desserrer.)

1. A l'aide d'un tournevis (Ⓛ), retirer les deux vis qui fixent le couvercle au boîtier des borniers.

[Fig. 8.3.1] / [Fig. 8.3.2] (P.5)

- Ⓐ cadre latéral
- Ⓑ Couvercle
- Ⓒ Vis (deux éléments)

2. Comme indiqué au point ②, raccorder les câbles de l'alimentation, de transmission et de la commande à distance. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire de retirer le boîtier des borniers.

[Fig. 8.3.3] / [Fig. 8.3.4] (P.5)

<Vue du dessous du boîtier des borniers>

- Ⓓ Bloc terminal pour le câble de transmission
- Ⓔ Câble de transmission
(Vers les blocs terminaux pour la commande à distance M-NET, l'appareil intérieur et le contrôleur BC)
- Ⓕ Vers l'alimentation monophasée
- Ⓖ Bloc terminal pour l'alimentation
- Ⓗ Vers le bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
(utiliser un câble ⊕ blindé avec mise à la terre du côté de l'appareil extérieur.)

- Fixer les câbles d'alimentation au boîtier des borniers à l'aide de colliers tampons pour la force de tension. (Effectuer une connexion PG ou similaire.) Raccorder les câbles de transmission aux bornes de transmission par l'orifice à dégager du boîtier des borniers et à l'aide de colliers ordinaires.
- 3. Lorsque le câblage est terminé, vérifier que les connexions soient bien serrées et fixer le couvercle du boîtier des borniers en suivant l'ordre inverse au retrait.

⚠ Précaution:

Câbler l'alimentation sans tendre les fils avec excès sinon ils risquent de se débrancher, de chauffer ou de brûler.

8.4. Configuration des adresses

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

[Fig. 8.4.1] / [Fig. 8.4.2] (P.5)

<Commutateur d'adresse>
<Tableau d'adresses>

- 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 branches SW14 (uniquement pour la série R2)
Faire correspondre le numéro du tuyau de réfrigérant de l'appareil intérieur avec le numéro de connexion et avec le numéro du contrôleur BC. Autres que série R2 à "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.

Remarque:

Veillez régler l'interrupteur SW5 selon la tension de l'alimentation.

20 – 100	Volts	SW5	125	Volts	SW5
	220	ON		220	ON
	230	ON		230	OFF
	240	OFF		240	OFF

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

Si vous voulez détecter la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance, mettre le switch SW1-1 du tableau de commandes sur "ON". Un réglage adéquat des switch SW1-7 et SW1-8 permet également d'ajuster le débit d'air lorsque le thermomètre de chauffage est coupé (sur OFF).