MITSUBISHI ELECTRIC

# Interface (Cased)
# PAC-IF011B-E

## INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER

For safe and correct use, read this manual and the outdoor unit installation manual thoroughly before installing the interface unit.

English

## INSTALLATIONSHANDBUCH
FÜR INSTALLATEURE

Lesen Sie zum sicheren und korrekten Gebrauch vor Installation der Anlage diese Anleitung sorgfältig durch.

Deutsch

## MANUEL D'INSTALLATION
POUR L'INSTALLATEUR

Pour une utilisation sûre et adaptée, lisez attentivement ce manuel avant d'installer l'unité d'interface.

Français

## INSTALLATIEHANDLEIDING
VOOR DE INSTALLATEUR

Lees deze handleiding grondig door voordat u het interface-apparaat installeert. Dan bent u verzekerd van een veilig en correct gebruik.

Nederlands

## MANUAL DE INSTALACIÓN
PARA EL INSTALADOR

Para una utilización segura y correcta del producto, lea este manual detenidamente antes de instalar la unidad de interfaz.

Español

## MANUALE DI INSTALLAZIONE
PER L'INSTALLATORE

Per la sicurezza e il corretto utilizzo, leggere attentamente il presente manuale prima di installare l'unità interna.

Italiano

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για ασφαλή και σωστή χρήση, διαβάστε καλά αυτό το εγχειρίδιο πριν την εγκατάσταση της μονάδας διασύνδεσης.

Ελληνικά

## MANUAL DE INSTALAÇÃO
PARA O INSTALADOR

Para uma utilização segura e correcta, leia este manual na íntegra antes de instalar a unidade de interface.

Português

## INSTALLATIONSMANUAL
TIL INSTALLATØREN

Læs af sikkerhedshensyn denne vejledning grundigt, før De monterer interfaceenheden.

Dansk

## INSTALLATIONSMANUAL
FÖR INSTALLATÖREN

För säker och korrekt användning bör du nogrannt läsa igenom denna handbok innan du installerar gränssnittsenheten.

Svenska

## MONTAJ ELKİTABI
MONTÖR İÇİN

Güvenli ve doğru kullanım için arabirim ünitesini monte etmeden önce bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun.

Türkçe

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Для безопасного и правильного использования перед установкой интерфейсного блока внимательно прочитайте данное руководство.

Русский

# Table des matières

1. Consignes de sécurité ..... 16
2. Installation de l'unité d'interface ..... 17
3. Installations électriques ..... 18

**Guide de planification des applications locales** ..... 22

**Remarque (directive DEEE)**

**Ce pictogramme est seulement valide pour les pays de l'UE.**
**Ce pictogramme est en conformité avec la directive 2002/96/CE, article 10, Informations pour les utilisateurs et Annexe IV.**
Votre appareil MITSUBISHI ELECTRIC est conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.
Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques doivent être traités séparément des déchets ménagers, à la fin de leur durée de vie.
Veuillez jeter cet appareil dans le centre de collecte de déchets ménagers ou de recyclage de votre communauté locale.
Des systèmes de collecte séparés pour les appareils électriques et électroniques sont utilisés dans l'union européenne.
Aidez-nous à préserver notre environnement!

# 1. Consignes de sécurité

- **Avant d'installer l'interface, vous devez avoir lu toutes les "Précautions de sécurité".**
- **Veuillez consulter ou obtenir l'autorisation de votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.**

⚠ **Avertissement:**
**Précautions à respecter pour éviter tout risque de blessure ou de mort.**

⚠ **Précaution:**
**Précautions à respecter pour éviter tout dommage de l'appareil.**

Après l'installation, effectuez la procédure de test afin de vérifier le bon fonctionnement. Expliquez ensuite à votre client les "Précautions de sécurité", ainsi que les procédures d'utilisation et de maintenance de l'unité expliquées dans le Guide d'utilisation fourni par le fabricant d'applications local. Le Guide d'installation ET le Guide d'utilisation doivent être fournis à l'utilisateur. Ces guides doivent toujours être conservés par les utilisateurs réels.
⏚ : Indique un élément qui doit être relié à la terre.

⚠ **Avertissement:**
**Lisez attentivement les étiquettes attachées sur l'unité.**

⚠ **Avertissement:**
- **L'unité ne doit pas être installée par l'utilisateur. Contacter un revendeur ou un technicien qualifié pour installer l'unité. Une installation inadaptée de l'unité peut entraîner un choc électrique ou un incendie.**
- **Pour l'installation, respecter les instructions du manuel d'installation et utiliser des outils et des composants de tuyau spécialement conçus pour une utilisation avec le réfrigérant spécifié dans le manuel d'installation de l' appareil extérieur.**
- **L'unité doit être installée en respectant les instructions afin de minimiser les risques de dommages occasionnés par des tremblements de terre, des ouragans ou des vents violents. Une unité installée de façon inadaptée risque de tomber et d'occasionner des dommages ou des blessures.**
- **L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids. Si l'unité est montée sur une structure instable, elle risque de tomber et d'occasionner des dommages ou des blessures.**
- **Tout travail sur les installations électriques doit être effectué par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions fournies dans ce manuel. L'unité doit être alimentée par des lignes électriques spécifiques, disposant d'une tension et de disjoncteurs adaptés. Les lignes électriques d'une capacité insuffisante ou ne fonctionnant pas correctement risquent d'entraîner un choc électrique ou un incendie.**
- **Seuls les câbles spécifiés doivent être utilisés. Les connexions doivent être effectuées en toute sécurité, sans aucune tension sur les jonctions. Une installation inadaptée des câbles risque d'entraîner une surchauffe ou un incendie.**
- **Le capot du bloc de jonction de l'unité doit être fixé fermement. Un montage inadapté du capot peut laisser entrer de la poussière et de l'humidité dans l'unité, ce qui risque d'entraîner un choc électrique ou un incendie.**
- **Assurez-vous d'utiliser des accessoires certifiés par Mitsubishi Electric et demandez à un installateur ou à un technicien qualifié de les installer. Une installation inadaptée des accessoires risque d'entraîner un choc électrique ou un incendie.**
- **Ne modifiez pas l'unité. Consultez un installateur pour toute réparation. Des modifications ou des réparations inadaptées risquent d'entraîner un choc électrique ou un incendie.**
- **L'utilisateur ne doit jamais essayer de réparer ou de déplacer l'appareil. Une installation inadaptée de l'unité risque d'entraîner un choc électrique ou un incendie. Si l'unité d'interface doit être réparée ou déplacée, demandez à un installateur ou à un technicien qualifié de le faire.**

## 1.1. Avant l'installation (Environnement)

⚠ **Précaution:**
- **N'installez pas l'interface en extérieur, car elle est conçue pour une utilisation en intérieur uniquement. Cela risquerait d'entraîner un choc ou une panne électrique à cause de la pluie, du vent ou de la poussière.**
- **Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement inhabituel. Si l'unité d'interface est installée dans un environnement exposé à la vapeur, à des projections d'huile (y compris d'huile de machine), à des gaz sulfuriques ou à un air salin, les pièces internes risquent d'être endommagées.**
- **N'installez pas l'unité dans un endroit où des gaz combustibles pourraient fuir, être produits, circuler ou s'accumuler. Une accumulation de gaz combustibles autour de l'unité pourrait entraîner un incendie ou une explosion.**
- **Lorsque l'unité est installée dans un hôpital, ou dans un bâtiment dans lequel sont installés des équipements de communication, il est possible que vous soyez contraints de prendre des mesures afin d'éviter des interférences sonores et électroniques. La présence d'inverseurs, d'appareils ménagers, d'équipements médicaux haute fréquence ou d'équipements de communication radio risquent d'entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité, voire une panne. D'autre part, les interférences sonores et électroniques de l'unité d'interface risquent de nuire au bon fonctionnement des équipements médicaux ou des équipements de communication.**

## 1.2. Avant l'installation ou le déplacement

⚠ **Précaution:**
- **Prenez beaucoup de précautions lorsque vous déplacez les unités. Ne les tenez pas par les bandes d'emballage. Portez des gants de protection pour les déballer et les déplacer afin d'éviter que certaines pièces ne vous blessent les mains.**
- **Assurez-vous de jeter les matériaux d'emballage selon les règles. Les matériaux d'emballages, comme les clous et les autres parties en métal ou en bois, peuvent occasionner des blessures.**
- **Ne nettoyez pas l'unité d'interface. Vous risquez de recevoir un choc électrique.**

## 1.3. Avant l'installation électrique

⚠ **Précaution:**
- **Assurez-vous d'installer un disjoncteur. Si aucun disjoncteur n'est installé, il existe un risque de choc électrique.**
- **Pour les lignes électriques, utiliser des câbles standard de capacité suffisante. Sinon cela risque d'entraîner un court-circuit, une surchauffe ou un incendie.**
- **Lors de l'installation des lignes électriques, n'appliquez aucune tension aux câbles. Les câbles risquent de se dénuder ou de surchauffer et d'entraîner un incendie.**
- **Assurez-vous de relier l'unité à la terre. Ne connectez pas le fil de terre à un tuyau de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à une ligne téléphonique sous-terraine. Si l'unité n'est pas correctement reliée à la terre, il existe un risque de choc électrique.**
- **Assurez-vous d'utiliser des disjoncteurs (disjoncteur de fuite à la terre, sectionneur (+ fusible "B fuse"), et disjoncteur à boîtier moulé) de la capacité indiquée. Si la capacité du disjoncteur est supérieure à celle spécifiée, cela risque d'entraîner une panne ou un incendie.**

# 1. Consignes de sécurité

## 1.4. Avant la marche d'essai

⚠ **Précaution:**

- **Activez l'interrupteur principal de l'unité extérieure plus de 12 heures avant de la faire fonctionner. Le fait de lancer le fonctionnement immédiatement après avoir activé l'interrupteur risque d'endommager sévèrement les pièces internes. Gardez l'interrupteur principal activé pendant la période de fonctionnement.**
- **Avant de lancer le fonctionnement, vérifiez que toutes les pièces de protection sont correctement installées. Faîtes attention de ne pas vous blesser en touchant des pièces sous haute tension.**
- **Ne pas toucher les interrupteurs avec les mains humides. Cela risque de provoquer un choc électrique.**
- **Après l'arrêt du fonctionnement, attendez systématiquement au moins 5 minutes avant de désactiver l'interrupteur principal. Ne pas le faire risque d'entraîner une panne.**

# 2. Installation de l'unité d'interface

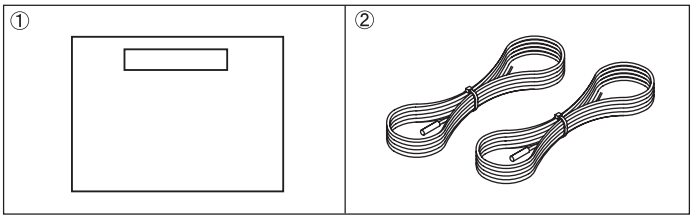



**Fig. 2-1**

## 2.1. Vérification des pièces (Fig. 2-1)

L'interface doit être fournie avec les pièces suivantes.

| | Nom de la pièce | Qté |
|---|---|---|
| ① | Unité d'interface | 1 |
| ② | Thermistor | 2 |

## 2.2. Choix de l'emplacement d'installation de l'unité d'interface

- N'installez pas l'interface en extérieur, car elle est conçue pour une utilisation en intérieur uniquement. (Elle n'est pas résistante à l'eau de pluie.)
- Evitez les endroits où l'unité serait directement exposée au soleil ou à toute autre source de chaleur.
- Choisissez un endroit où il est aisé de raccorder les câbles électriques au réseau.
- N'installez pas l'unité dans un endroit où des gaz combustibles pourraient fuir, être produits, circuler ou s'accumuler.
- Choisissez un endroit en mesure de supporter le poids et les vibrations de l'unité.
- Evitez les emplacements où l'unité est exposée à des projections d'huile, à de la vapeur ou à des gaz sulfuriques.

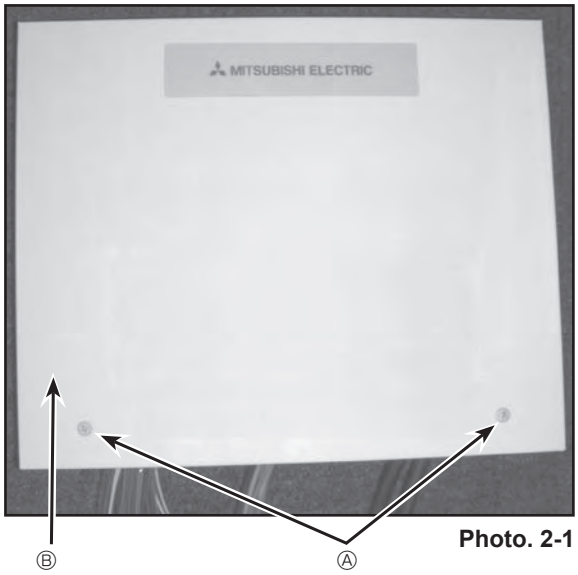



**Photo. 2-1**

## 2.3. Installation de l'interface (Fig. 2-2, Photo. 2-1)

1. Retirez deux vis de l'interface puis retirez le capot.
2. Installez les 4 vis (fournies localement) dans les 4 orifices.
   Ⓐ Vis Ⓑ Capot
   Ⓒ Orifice d'installation

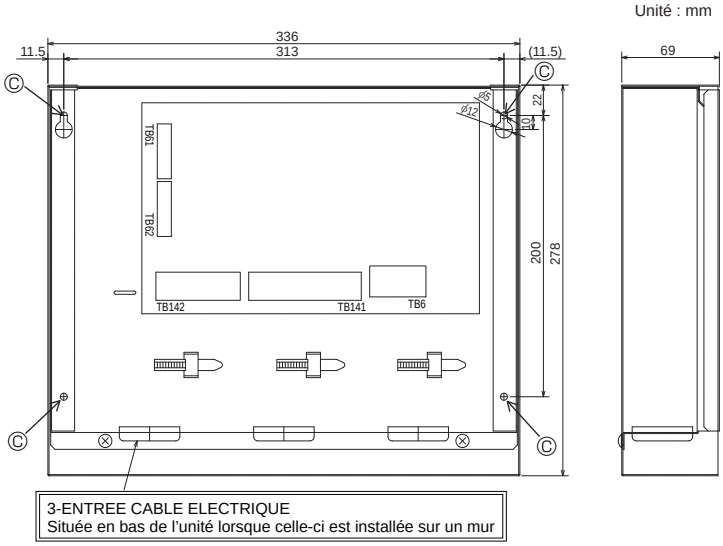



**Fig. 2-2**

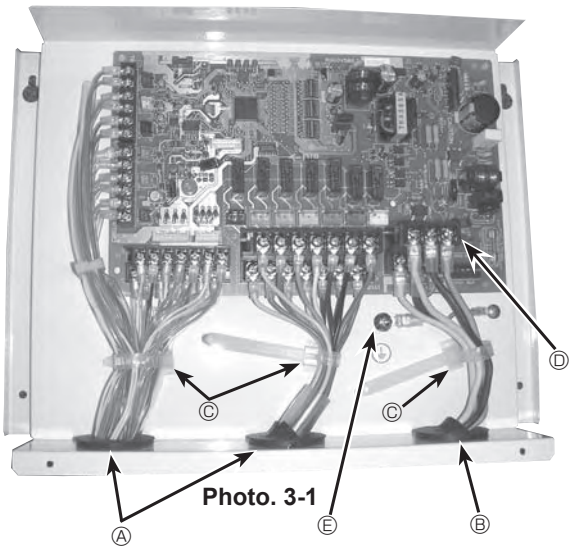



Photo. 3-1

## 3.1. Unité d'interface (Photo. 3-1)

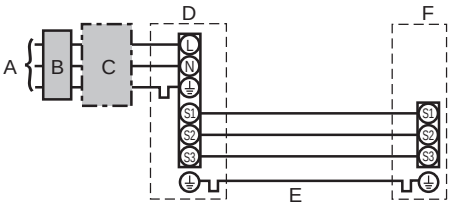
1. Retirez le capot.
2. Connectez le câble d'alimentation et le câble de contrôle séparément aux entrées indiquées sur la photo.

• Ne laissez pas les vis du bloc de jonctions se desserrer.

Ⓐ Entrée du câble de contrôle
Ⓑ Entrée de l'alimentation électrique
Ⓒ Serre-fil
Ⓓ Jonctions des connexions unité d'interface / unité extérieure
Ⓔ Jonction à la terre

### 3.1.1. Alimentation de l'unité d'interface fournie par l'unité extérieure

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.
Les schémas d'alimentation électrique de l'unité extérieure varient selon les modèles.




A Alimentation électrique de l'unité extérieure
B Disjoncteur de fuite à la terre
C Disjoncteur du circuit de câblage ou sectionneur
D Unité extérieure
E Câbles de connexion unité d'interface/unité extérieure
F Unité d'interface

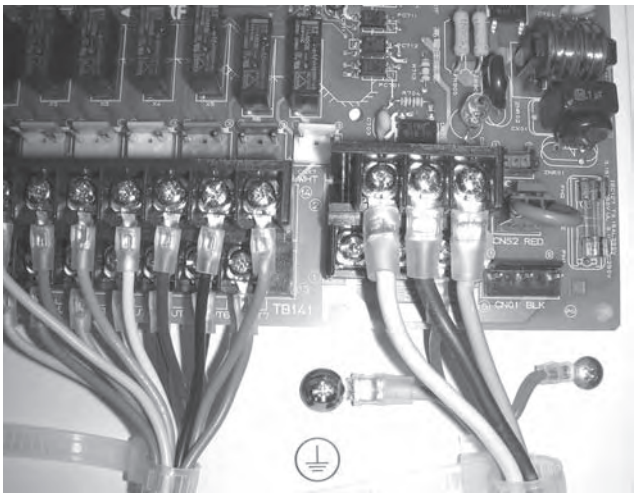



Photo. 3-2

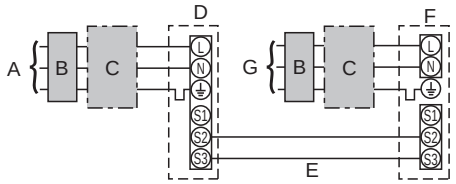
| Modèle de l'unité d'interface | | | PAC-IF011B-E |
|---|---|---|---|
| Câblage Nb de câbles × taille (mm²) | Unité d'interface-Unité extérieure | *1 | 3 × 1,5 (polarisé) |
| | Terre de l'unité d'interface-Unité extérieure | *1 | 1 × Min.1 ,5 |
| Caractéristiques du circuit | Unité d'interface-Unité extérieure S1-S2 | *2 | 230 V CA |
| | Unité d'interface-Unité extérieure S2-S3 | *2 | 24 V CC |

*1. Max. 80 m
*2. Les nombres ne sont PAS toujours en référence à la terre.
La jonction S3 a une tension de 24 V CC par rapport à la jonction S2. Toutefois, les jonctions S3 et S1 ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou par tout autre appareil.

**Notes : 1. La taille du câblage doit être conforme aux règles locales et nationales.**
**2. Les câbles d'alimentation électrique et les câbles de connexion unité d'interface/unité extérieure ne doivent pas être plus légers que des câbles flexibles gainés en polychloroprène. (Design 60245 IEC 57)**
**3. Installez un câble de terre qui est plus long que les autres.**

### 3.1.2. Séparez les alimentations électriques de l'unité d'interface et de l'unité extérieure

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.
Les schémas d'alimentation électrique de l'unité extérieure varient selon les modèles.




A Alimentation électrique de l'unité extérieure
B Disjoncteur de fuite à la terre
C Disjoncteur du circuit de câblage ou sectionneur
D Unité extérieure
E Câbles de connexion unité d'interface/unité extérieure
F Unité d'interface
G Alimentation électrique de l'unité d'interface

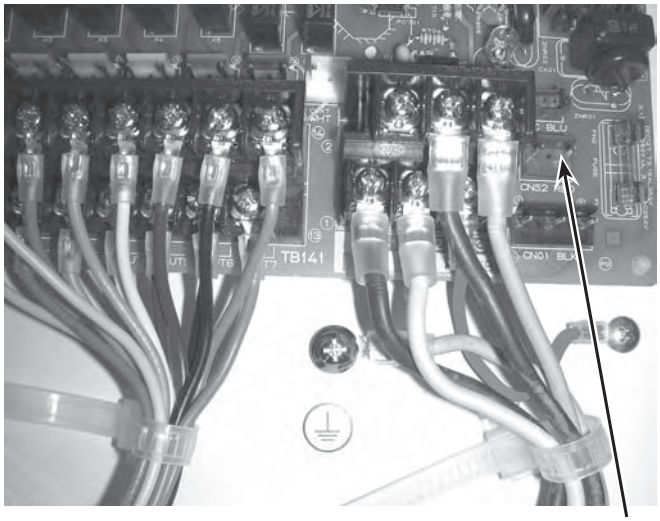



**Photo. 3-3**

Si l'unité d'interface et l'unité extérieure ont des alimentations électriques séparées, veuillez vous référer au tableau ci-dessous.

| | Caractéristiques d'alimentation électrique séparée |
|---|---|
| Modification de la connexion du connecteur du contrôleur de l'unité d'interface (CNS2) | Déconnectée |
| Réglages du commutateur DIP de l'unité extérieure (uniquement avec des alimentations séparées pour l'unité d'interface et l'unité extérieure) | ON / OFF: 1 2 3 (SW8)<br>Mettez le SW8-3 sur ON. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Modèle d'unité d'interface | | | PAC-IF011B-E |
| Alimentation électrique d'interface | | | ~/N (Monophasé), 50 Hz, 230 V |
| Capacité d'entrée de l'unité d'interface Interrupteur principal (Disjoncteur) | | *1 | 16 A |
| Câblage Nb de câbles × taille (mm²) | Alimentation électrique de l'unité d'interface | | 2 × Min. 1,5 |
| | Terre de l'alimentation électrique de l'unité d'interface | | 1 × Min. 1,5 |
| | Unité d'interface-Unité extérieure | *2 | 2 × Min. 0,3 |
| | Terre de l'unité d'interface-Unité extérieure | | – |
| Caractéristiques du circuit | Unité d'interface L-N | *3 | 230 V CA |
| | Unité d'interface-Unité extérieure S1-S2 | *3 | – |
| | Unité d'interface-Unité extérieure S2-S3 | *3 | 24 V CC |

*1. Un disjoncteur avec une séparation de contact d'au moins 3,0mm à chaque pôle doit être fourni. Utilisez un disjoncteur sans fusible (NF) ou un disjoncteur de fuite à la terre (NV).
*2. Max. 120 m
*3. Les nombres ne sont PAS toujours en référence à la terre.

**Notes : 1. La taille du câblage doit être conforme aux règles locales et nationales.**
**2. Les câbles d'alimentation électrique et les câbles de connexion unité d'interface/unité extérieure ne doivent pas être plus légers que des câbles flexibles gainés en polychloroprène. (Design 60245 IEC 57)**
**3. Installez un câble de terre qui est plus long que les autres.**

### 3.1.3. Connexion du câble du thermistor

Connectez le thermistor ② pour le contrôleur de l'interface.

1. Thermistor de temp. cible (TH1)
   Connectez le thermistor pour la temp. cible aux jonctions 1 et 2 du bloc de jonctions (TB61) du contrôleur de l'interface.
2. Thermistor de temp. tuyau / Liquide (TH2)
   Connectez le thermistor pour la temp. tuyau aux jonctions 3 et 4 du bloc de jonctions (TB61) du contrôleur de l'interface.

Mettez le commutateur DIP 2-6 sur ON sur le contrôleur de l'interface.
Lorsque les câbles du thermistor sont trop longs, coupez-les à la longueur adaptée.
Ne les reliez pas à l'unité d'interface.

**Avertissement :**
**Ne faites pas passer les câbles du thermistor avec les câbles d'alimentation.**
**Le capteur du thermistor doit être installé à un endroit que l'utilisateur ne touchera pas.**
**(Il est séparé par l'isolation supplémentaire là où l'utilisateur risquerait de le toucher.)**

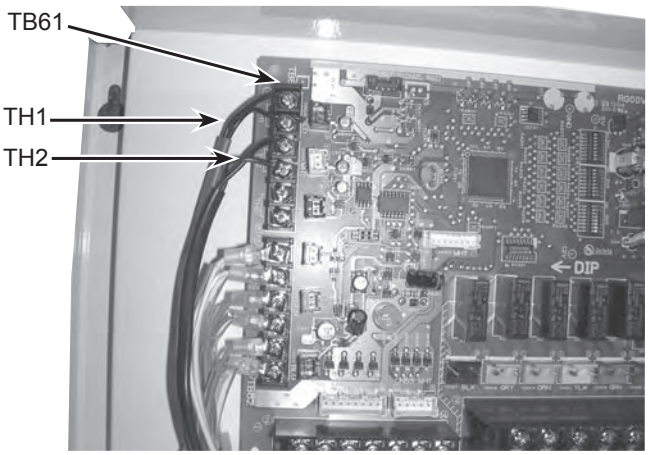



**Photo. 3-4**

### 3.1.4. Connexion de l'entrée externe

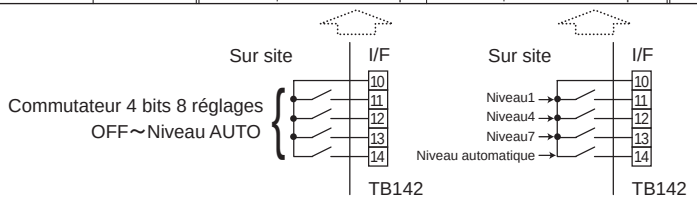
Le contrôle de la puissance appelée est disponible via l'entrée externe.
Il est possible de régler la consommation de puissance de l'unité extérieure en réglant le commutateur sur le contrôleur de l'interface.

Commutateur1, Commutateur 6 : Sélection de l'entrée dans le réglage de la capacité de l'inverseur

| Entrée | SW 1-1 | SW 1-2 | SW 1-3 | SW 6-1 | SW 6-2 | Niveau de réglage de la capacité |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INTERRUPTEUR COMMANDE A DISTANCE Type A (4bits-8 réglages) | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF/Niveau1/Niveau2/…/Niveau7/Niveau automatique |
| INTERRUPTEUR COMMANDE A DISTANCE Type B (1bit-1 réglage) | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF/Niveau1/Niveau4/Niveau7/Niveau automatique |
| 4-20mA | ON | ON | OFF | ON | ON | OFF/Niveau1/Niveau2/…/Niveau7 |
| 1-5V | ON | ON | OFF | OFF | ON | OFF/Niveau1/Niveau2/…/Niveau7 |
| 0-10V | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF/Niveau1/Niveau2/…/Niveau7 |
| 0-10kΩ | ON | OFF | ON | OFF | OFF | OFF/Niveau1/Niveau2/…/Niveau7/Niveau automatique |
| Pas d'entrée (Mode AUTO) | OFF | ON | ON | OFF | OFF | Mode niveau automatique uniquement |

- **INTERRUPTEUR COMMANDE A DISTANCE Type A (4bits - 8 réglages) / Type B (1bit -1 réglage)**

| TB142 10-11 (COM-IN5) | TB142 10-12 (COM-IN6) | TB142 10-13 (COM-IN7) | TB142 10-14 (COM-IN8) | Niveau de réglage de la capacité Type A | | Type B | | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OFF | OFF | OFF | OFF | [OFF] | OFF 0% | [OFF] | OFF 0% | OFF |
| ON | OFF | OFF | OFF | [ON] | Niveau1 10% | [ON] | Niveau1 10% | Mode capacité fixe (Hz fixe) |
| OFF | ON | OFF | OFF | | Niveau2 20% | | Niveau4 50% | |
| ON | ON | OFF | OFF | | Niveau3 30% | | ↑ ↑ | |
| OFF | OFF | ON | OFF | | Niveau4 50% | | Niveau7 100% | |
| ON | OFF | ON | OFF | | Niveau5 70% | | ↑ ↑ | |
| OFF | ON | ON | OFF | | Niveau6 80% | | ↑ ↑ | |
| ON | ON | ON | OFF | | Niveau7 100% | | ↑ ↑ | |
| OFF | OFF | OFF | ON | | Niveau automatique | | Niveau automatique | Mode niveau automatique |



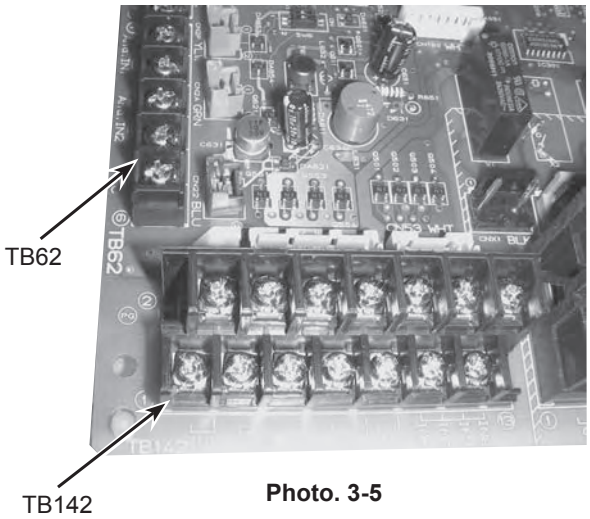




**Photo. 3-5**

Le contrôle de la puissance appelée est disponible en connectant des interrupteurs commandés à distance au bloc de jonction n°10 - 14.
Assurez-vous d'utiliser le commutateur sans tension (pour l'interrupteur commandé à distance)
Longueur du câble de l'interrupteur commandé à distance : Maximum 10m
Interrupteur commandé à distance : Charge applicable minimale 12V CC, 1mA

- 4-20mA / 1-5V / 0-10V / 0-10kΩ
  ①Utilisez 4-20mA / 1-5V / 0-10V
  Connectez les câbles de transmission aux n°3 et 4 du bloc de jonctions (TB62).
  N° 3 sur le bloc de jonctions (TB62) : Côté plus
  N° 4 sur le bloc de jonctions (TB62) : Côté moins (Côté de référence)
  ②Utilisez une résistance ajustable (0-10kΩ)
  Connectez les câbles de transmission aux n°1 et 2 du bloc de jonctions (TB62).

| Résistance ajustable (0-10kΩ) | 4-20mA | 1-5V | 0-10V | Niveau du réglage de la capacité | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|
| 0~100Ω | 4~5mA | 0~1,25V | 0~0,63V | OFF 0% | Arrêt |
| 510Ω | 7mA | 1,75V | 1,88V | Niveau1 10% | Mode capacité fixe (Hz fixe) |
| 1kΩ | 9mA | 2,25V | 3,13V | Niveau2 20% | |
| 2kΩ | 11mA | 2,75V | 4,38V | Niveau3 30% | |
| 3,3kΩ | 13mA | 3,25V | 5,63V | Niveau4 50% | |
| 4,3kΩ | 15mA | 3,75V | 6,88V | Niveau5 70% | |
| 5,6kΩ | 17mA | 4,25V | 8,13V | Niveau6 80% | |
| 7,5kΩ | 19~20mA | 4.75~5V | 9,38~10V | Niveau7100% | |
| 10kΩ | – | – | – | Niveau automatique | Mode niveau automatique |
| OUVERTE (12kΩ~) | – | – | – | OFF 0% | Arrêt |

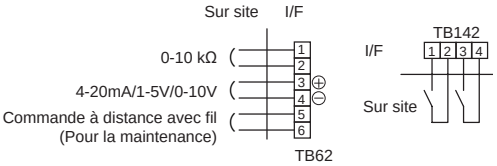
*La valeur du tableau mentionné ci-dessus devient le centre de la valeur d'entrée.
Longueur du câble : Maximum 10m

- **Réglage de fonction externe**

Cette fonction règle le mode de fonctionnement ou arrête le compresseur via le signal externe.

| TB142 | Elément | OFF | ON | Remarque |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 (ENTREE1) | Comp. forcée OFF | Normal | Comp. forcée OFF | |
| 3-4 (ENTREE2) Elément | Mode de fonctionnement fixe | Refroidissement | Chauffage | Disponible quand SW2-1 et SW2-2 sont sur ON |

Longueur du câble : Maximum 10m
Interrupteur commandé à distance : Charge applicable minimale 12V CC, 1mA



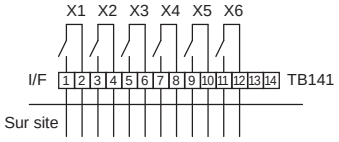

**Avertissement :**
**Les signaux d'entrée externe sont séparés par une isolation basique de l'alimentation électrique de l'unité.**
**Les signaux d'entrée externe doivent être séparés par une isolation supplémentaire là où l'utilisateur risquerait de les toucher, si celui-ci est en mesure de le faire.**
**Connectez les jonctions et utilisant les anneaux de jonction et isolez les câbles des jonctions adjacentes lorsque vous les connectez au bloc de jonctions.**

### 3.1.5. Connexion de la sortie externe

Le signal peut être de sortie dans les états suivants.

| TB141 | | Elément | OFF | ON |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 (SORTIE1) | X1 | Sortie en fonctionnement | OFF | ON |
| 3-4 (SORTIE2) | X2 | Sortie d'erreur | Normal | Erreur |
| 5-6 (SORTIE3) | X3 | Sortie comp. | OFF (Comp. OFF) | ON (Comp. ON) |
| 7-8 (SORTIE4) | X4 | Sortie dégivrage | OFF | ON (Dégivrage) |
| 9-10 (SORTIE5) | X5 | Sortie Mode (Froid) | OFF | ON (Refroidissement) |
| 11-12 (SORTIE6) | X6 | SortieMode (Chaud) | OFF | ON (Chauffage) |
| 13-14 (SORTIE7) | – | – | – | – |

Longueur du câble : Maximum 50m
Caractéristiques de sortie : Commutateur sans tension 1A ou moins, 240V CA
*Connectez le parasurtenseur selon la charge du site.



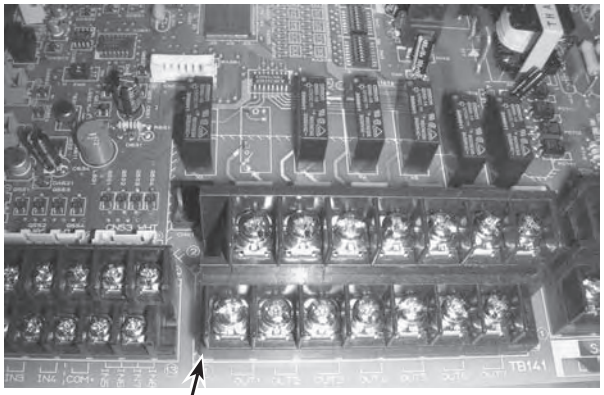




Photo. 3-6

TB141

**Note : Les signaux de sortie externe sont séparés par une isolation basique de l'autre circuit de l'interface.**
**Avertissement : Lorsque 2 sorties externes ou plus sont utilisées, l'alimentation électrique doit être la même en sortie.**

### 3.1.6. Caractéristiques de câblage Sortie externe / Entrée externe Pièces fournies localement

| Elément | Nom | Modèle et caractéristiques |
|---|---|---|
| Fonction de sortie externe | Câble de signal de sortie externe | Utilisez un fil ou un câble gainé en vinyle.<br>Type de câble : CV, CVS ou équivalent.<br>Taille du câble : Câble isolé de 0,5mm² à 1,25mm²<br>Câble solide : ϕ0,65mm à ϕ1,2mm |
| | Lampe témoin, etc. | Contact sans tension 220-240V CA (30V CC), 1A ou moins |
| Fonction d'entrée externe | Câble de signal d'entrée externe | Utilisez un fil ou un câble gainé en vinyle.<br>Type de câble : CV, CVS ou équivalent.<br>Taille du câble : Câble isolé de 0,5mm² à 1,25mm²<br>Câble solide : ϕ0,65mm à ϕ1,2mm |
| | Commutateur | Contact "a" sans tension |

### 3.1.7. Réglage du commutateur

Il est possible de régler la fonction suivante en réglant le commutateur sur le contrôleur de l'interface.

**• SW2-1/2-2 : Mode de fonctionnement fixe**

| SW2-1 | SW2-2 | Détails |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Non FIXE (Dépend des paramètres de la commande à distance) |
| ON | OFF | [Refroidissement] FIXE |
| OFF | ON | [Chauffage] FIXE |
| ON | ON | Entrée externe (Dépend des jonctions TB142-3,4) |

• Réglage de la température

**• SW2-3/2-4/2-5 : Température fixe définie [Uniquement en mode niveau automatique]**

| SW2-3 | SW2-4 | SW2-5 | Détails |
|---|---|---|---|
| OFF | OFF | OFF | Non fixe (Paramètre de la commande à distance) |
| ON | OFF | OFF | Refroidissement 19°C/Chauffage 17°C FIXES |
| OFF | ON | OFF | 20°C FIXE |
| ON | ON | OFF | 22°C FIXE |
| OFF | OFF | ON | 24°C FIXE |
| ON | OFF | ON | 26°C FIXE |
| OFF | ON | ON | 28°C FIXE |
| ON | ON | ON | Refroidissement 30°C/Chauffage 28°C FIXES |

Réglez les commutateurs en mode niveau automatique.

### 3.1.8. Avant la procédure de test

Une fois l'installation, le câblage et l'isolation de l'application locale et de l'unité extérieure effectués, vérifiez qu'il n'y a aucune fuite de réfrigérant, que les câbles d'alimentation électrique et de contrôle sont bien attachés, qu'il n'y a aucune erreur de polarité et qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée.
Utilisez un mégohmmètre de 500 volts pour vérifier que la résistance entre les jonctions de l'alimentation électrique et la terre est d'au moins 1,0MΩ.

**Avertissement :**
**N'utilisez pas le système si la résistance d'isolation est inférieure à 1,0MΩ.**

**Avertissement :**
**N'effectuez pas ce test sur les jonctions du câblage de contrôle (circuit basse tension).**

## Guide de planification des applications locales

* L'interface sert à connecter l'unité extérieure d'inversement MITSUBISHI ELECTRIC de Mr. Slim aux applications locales. Assurez-vous de bien vérifier les points suivants lors de la planification des applications locales.
* MITSUBISHI ELECTRIC décline toute responsabilité concernant la conception du système local.

1. Echangeur thermique

(1) Pression de résistance

La pression prévue pour l'unité extérieure est de 4,15 MPa. Les conditions suivantes doivent être respectées pour la pression de rupture avant de connecter l'application. Pression de rupture : Plus de 12,45 MPa (3 fois plus que la pression prévue)

(2) Performance

Sécurisez la capacité de l'échangeur thermique, qui doit remplir les conditions suivantes. Si les conditions ne sont pas remplies, cela peut entraîner un mauvais fonctionnement causé par la procédure de protection ou une désactivation de l'unité extérieure par le système de protection.

1. La température d'évaporation est supérieure à 4°C en fonctionnement à fréquence max. selon *1Les conditions de refroidissement conseillées.
2. La température de condensation est inférieure à 60°C en fonctionnement à fréquence max. selon *2Les conditions de chauffage conseillées.
3. En ce qui concerne l'alimentation en eau surchauffée, la température de condensation est inférieure à 58°C en fonctionnement à fréquence maximale avec une température extérieure entre 7°C et 6°C.

*1. Intérieur : 27°C/19°C Extérieur : 35°C/24°C
*2. Intérieur : 20°C Extérieur : 7°C/6°C

(3) Capacité interne de l'échangeur thermique

La capacité interne de l'échangeur thermique doit être comprise dans l'intervalle indiqué ci-dessous.
Si un échangeur thermique ayant une capacité inférieure à celle indiquée est connecté, cela peut entraîner le reflux du liquide ou une défaillance du compresseur.
Si un échangeur thermique ayant une capacité supérieure à la capacité maximale est connecté, cela peut entraîner une déficience de la performance due au manque de réfrigérant ou à la surchauffe du compresseur.
Capacité minimale : 10 × la capacité du modèle [㎤] / Capacité maximale : 30 × la capacité du modèle [㎤]
Par ex. Lors de la connexion à PUHZ-RP*100* VHA2

Capacité minimale : 10 × *100* =1000 ㎤
Capacité maximale : 30 × *100* =3000 ㎤

| Capacité du modèle | 35 | 50 | 60 | 71 | 100 | 125 | 140 | 200 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacité maximale [㎤] | 1050 | 1500 | 1800 | 2130 | 3000 | 3750 | 4200 | 6000 | 7500 |
| Capacité minimale [㎤] | 350 | 500 | 600 | 710 | 1000 | 1250 | 1400 | 2000 | 2500 |

(4) Maintenance contre la contamination

1. Nettoyez l'intérieur de l'échangeur thermique et maintenez-le propre. Assurez-vous de bien le rincer afin de ne laisser aucun fluide. N'utilisez pas de détergent chloré pour le nettoyage.
2. Assurez-vous que le degré de contamination par unité de cubage des tuyaux de transfert de chaleur est inférieur au chiffre suivant.
   Exemple pour ϕ9,52 mm
   Eaux résiduaires : 0,6 mg/m, Huile résiduaire : 0,5 mg/m, Corps étranger solide : 1,8 mg/m

2. Position du thermistor

<Thermistor de temp. cible (TH1)> (Utilisé uniquement en *mode niveau automatique (Uniquement pour des applications air/air))

1. Placez le thermistor (TH1) à un endroit où la température d'admission de l'échangeur thermique peut être détectée.
2. Il est conseillé de placer le thermistor (TH1) à un endroit où la chaleur rayonnante de l'échangeur thermique peut être évitée.
   Afin d'utiliser cette interface pour un contrôle manuel du niveau, placez une résistance fixe de 4~10kΩ à la place du thermistor (TH1 sur le bloc de jonctionsTB61).

* Mode niveau automatique : Avec ce mode, le niveau de capacité de l'unité extérieure est contrôlé automatiquement pour que la température cible (admission) atteigne la température prévue. (Uniquement pour une application air/air)

<Thermistor pour tuyau de liquide (TH2)>

1. Placez le thermistor (TH2) à un endroit où la température du réfrigérant liquide peut être détectée.
2. Mieux vaut protéger le thermistor (TH2) avec des matériaux d'isolation afin qu'il ne soit pas affecté par la température ambiante, etc.
3. Dans le cas où le réfrigérant serait distribué par un distributeur, placez le thermistor (TH2) avant le distributeur.

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 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/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

BH79D099H01

Printed in JAPAN