

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION



# Mitsubishi Electric Building Air Conditioning Control System Transmission Booster PAC-SF46EPA

---

GB

F

## INSTALLATION MANUAL

- Read this manual thoroughly before using the Transmission Booster.

## MANUEL D'INSTALLATION

- Veuillez lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser ce module éleveur du niveau des signaux de transmission.

# Contents

1	Safety Precautions .....	3
2	Product Feature .....	4
	2-1. Applicable models .....	4
	2-2. Specification .....	4
	2-3. Appearance .....	4
3	Installation .....	4
	3-1. Parts prepared at site .....	4
	3-2. Installation space and the direction .....	5
	3-3. Unit installation .....	5
4	Wiring .....	5
	4-1. Wiring procedure .....	5
	4-2. Power Line .....	6
	4-3. M-NET transmission line .....	6
	4-4. Wiring example .....	7
5	System Limit (length of signal line, maximum number of units) .....	8

This manual describes the installation of the PAC-SF46EPA Transmission booster. For the information about how to install the centralized controller or the air conditioner units, see the installation manual for them.

For your safety, first be sure to read "1 Safety Precautions" described below thoroughly and then install the PAC-SF46EPA correctly.

After reading this installation manual, keep it in a location that is easy to find, if the PAC-SF46EPA Transmission booster is going to be operated by another person, make sure that this manual is given to him or her.

# 1 Safety Precautions

- Before installing this unit, make sure you read all the "Safety Precautions".

The "Safety Precautions" provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.

Symbols and Terms

	<b>WARNING:</b> Statements identify condition or practices that could result in personal injury or loss of life.
	<b>CAUTION:</b> Statements identify condition or practices that could result in damage to the unit or other property.

Symbols used in the illustrations

-  : Indicates a part which must be grounded.
-  : Beware of electric shock. (This symbol is displayed on the Transmission booster label.) <Color: Yellow>
-  **ELV** : Please pay attention to electric shock fully because this is not Safety Extra Low-Voltage (SELV) circuit.  
And at servicing, please shut down the power supply for the Transmission booster.

	<b>WARNING:</b> Carefully read the labels affixed to the Transmission booster.
---	--

Specific Precautions

 <b>WARNING</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Ask your dealer or technical representative to install.</b> Any deficiency caused by your own installation may result in an electric shock or fire.</li> <li>■ <b>Install in a place which is strong enough to withstand the weight of the unit.</b> Any lack of strength may cause the unit to fall down, resulting in personal injury.</li> <li>■ <b>Wire and connect using the desired cables securely so that any external force from the cable is imparted to the terminal connections.</b> Imperfect connection and fixing may result in heating or fire.</li> <li>■ <b>Never modify or repair the unit by yourself.</b> Any deficiency caused by your modification or repair may result in an electric shock or fire. Consult with your distributor for repair.</li> <li>■ <b>Make sure that the unit is powered by dedicated line.</b> Other appearance connected to the same line could cause an overload.</li> <li>■ <b>Make sure that there is a main power switch.</b> A ready accessible breaker for power source line helps reduce the risk of electric shocks. Installation of a breaker is mandatory in same areas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Ensure that installation work is done correctly following this installation manual.</b> Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.</li> <li>■ <b>All electrical work must be performed by a licensed technician, according to local regulations and the instructions given in this manual.</b> Any lack of electric circuit or any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.</li> <li>■ <b>Do not move and re-install the unit yourself.</b> Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire. Ask your distributor or special vendor for moving and installation.</li> <li>■ <b>This appliance must be earthed.</b> Make sure to install a protective earth(PE)line. Do not connect the protective earth line to gas or water pipes, lighting conductors or telephone grounding lines. Improper grounding may cause an electric shock.</li> <li>■ <b>The terminal block cover of each line must be firmly attached to prevent entry of dust and moisture.</b> Improper mounting of cover can cause electric shock of fire.</li> <li>■ <b>Do not dispose of the PAC-SF46EPA by your self.</b></li> </ul>

 <b>CAUTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Do not install in any place exposed to flammable gas leakage.</b> Flammable gases accumulated around the body of unit may cause an explosion.</li> <li>■ <b>Do not use in any special environment.</b> Using in any place exposed to oil (including machine oil), steam and sulfuric gas may deteriorate the performances significantly or give damage to the component parts.</li> <li>■ <b>Wire so that it does not received any tension.</b> Tension may cause wire breakage, heating or fire.</li> <li>■ <b>Do not wash with water.</b> Doing so may cause an electric shock or a malfunction.</li> <li>■ <b>Do not install in any place at a temperature of more than 40°C or less than 0°C or exposed to direct sunlight.</b></li> <li>■ <b>Use only a fuse of specified capacity.</b> A fuse of large capacity or a steel or copper wire could cause a malfunction or fire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Do not install in any steamy place such as bathroom or kitchen.</b> Avoid any place where moisture is condensed into dew. Doing so may cause an electric shock or a malfunction.</li> <li>■ <b>Do not install in any place where acidic or alkaline solution or special spray are often be used.</b> Doing so may cause an electric shock or malfunction.</li> <li>■ <b>Use standard wires in compliance with the current capacity.</b> A failure to this may result in an electric leakage, heating or fire.</li> <li>■ <b>Do not touch any PCB (Printed Circuit Board) with your hand or tools. Do not have dust collected on the PCB.</b> Doing so may cause fire or an electric shock.</li> <li>■ <b>When installing the unit in a hospital, communication station, or similar place, provide sufficient protection against noise.</b> The inverter equipment, private power generator, high-frequency medial equipment, or radio communication equipment may cause the air conditioner to operate erroneously, or fail to operate. On the other hand, the air conditioner may affect such equipment by creating noise that disturbs medial treatment or image broadcasting.</li> </ul>

## 2 Product Feature

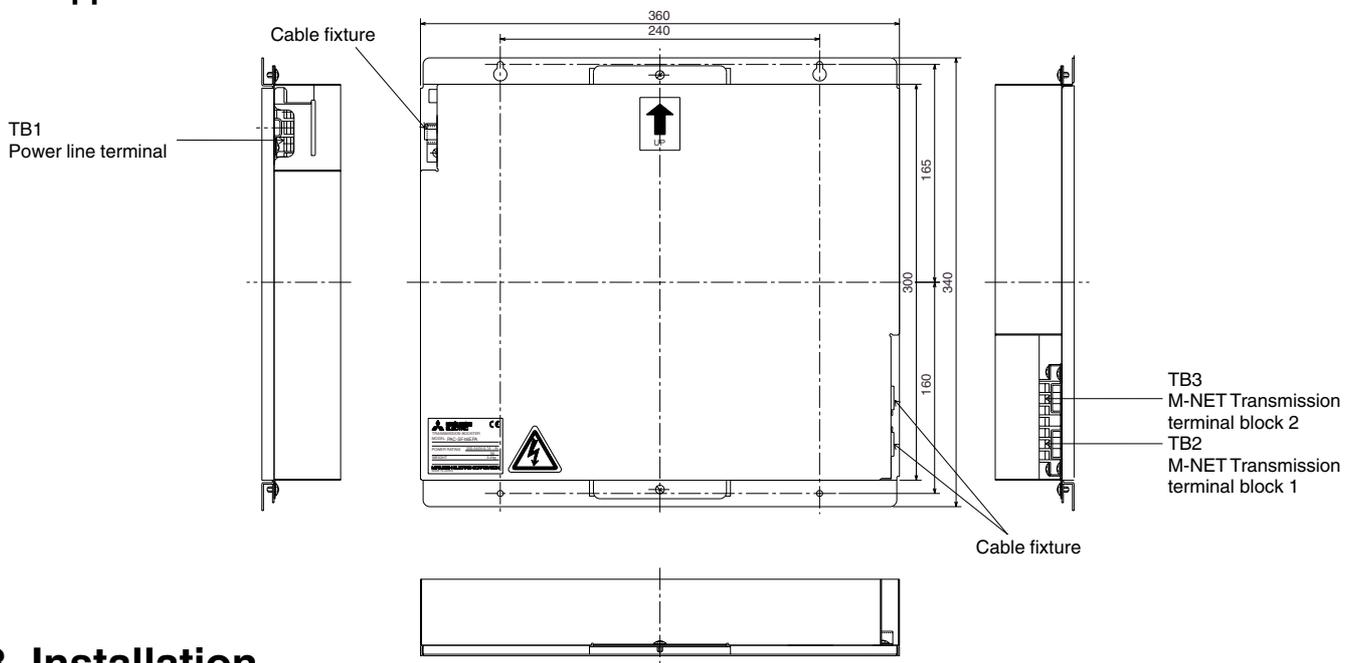
### 2-1. Applicable models

- Super Y Series(PUHY-YSMF-B, PUHY-YSMC)
  - Lossnay unit
  - Centralized controller
- Do not supply power to any other models.

### 2-2. Specification

Source power requirement	Input voltage	AC220V-AC240V; 0.7A (Maximum loading) 50/60Hz Single-phase	
	Fuse:	2.0A F (IEC127-2)	
Voltage/current of output on the transmission booster side	DC28V-30V 1.7A (Maximum loading)		
Environmental condition	Temperature	Operating	0-40°C (32-104°F)
		Non operating	-20-60°C (-4-104°F)
	Humidity	30-90%RH (No condensation)	
Dimensions	340 (High) × 360 (Width) × 59.2 (Depth) mm		
Weight	3.5 kg (7.8 pounds)		
Installation Environment	Indoor		

### 2-3. Appearance



## 3 Installation

### 3-1. Parts prepared at site

Please prepare the following parts before installation of the unit.

Preparation parts	Specification
Unit fixing screw	M4 screw × 4pcs
Power cable/ Protective earth cable	<p>Please prepare the power cable complied with your applicable technical standard in consider with power requirement of the unit.</p> <p>*Recommend type; <math>\phi 1.6\text{mm}</math> (2.0 mm<sup>2</sup>) - <math>\phi 2.0\text{mm}</math> (3.2 mm<sup>2</sup>) (Example: H03VV-F, H03VVH2-F, H05VV-F, H05VVH2-F)</p> <p>*The sticking by ring crimp terminal for wiring. (Hole diameter: M4)</p> <p>Note: The power supply should comply with local specifications.</p>
Main power switch (Circuit breaker)	<p>Qty.: 1pc</p> <p>Type: 250VAC, Single-phase 50/60Hz, 3A</p> <p>*Recommend type; CP30-BA series(MITSUBISHI ELECTRIC) or equivalent.</p> <p>Note: The power supply should comply with local specifications.</p>
Transmission cable	<p>Type of the cable; Sheathed vinyl cords or cable which comply with the following specifications or equivalent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPEVS <math>\phi 1.2\text{mm}</math> - <math>\phi 1.6\text{mm}</math></li> <li>• CVVS 1.25mm<sup>2</sup> - 2mm<sup>2</sup></li> </ul> <p>*CPEV; PE insulated PVC jacketed shielded communication cable</p> <p>*CVVS; PVC insulated PVC jacketed shielded control cable</p> <p>*The sticking by ring crimp terminal for wiring. (Hole diameter: M3)</p>

### 3-2. Installation space and the direction

PAC-SF46EPA Transmission booster is not waterproof type. Therefore this unit shall be installed in a control panel box or the like. Please prepare the control panel box in consider with installation space as shown in the Fig.3-1.

The unit shall be also installed in vertical direction only indicated by the arrow making on the cover as shown in the Fig.3-1.

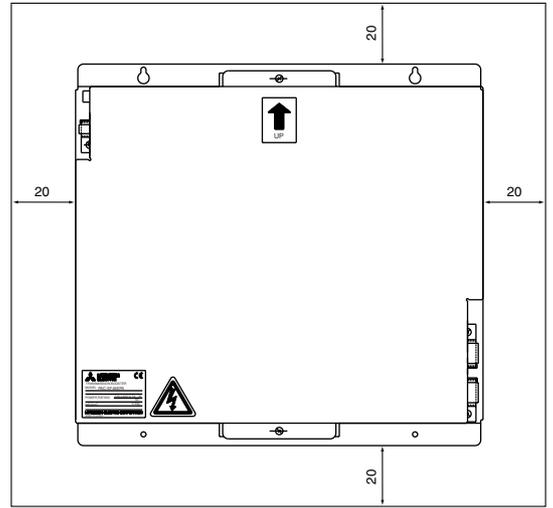


Fig.3-1

### 3-3. Unit installation

Fix the unit to the control panel box using M4 screw as shown in the Fig.3-2.

**CAUTION:**

- The unit should be fixed with 4 positions to prevent from unit falling down.
- Install the booster in a location which can withstand a load of 3.5 kg.
- Position the unit, making sure not to drop it.

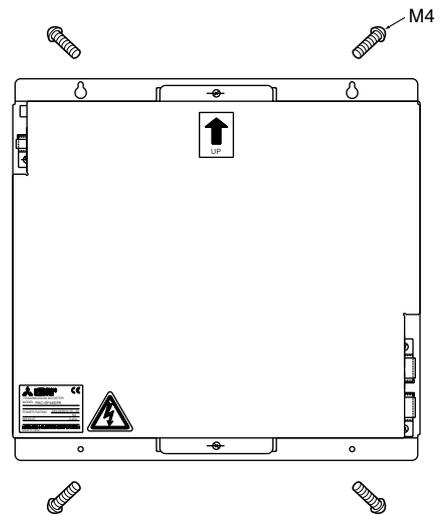


Fig.3-2

## 4 Wiring

**WARNING:**

- All electric work must be performed according to local regulations. Improper electrical work may result in electric shock or fire.
- Be sure to shut off the power source of the unit and the all other unit to be connected to the transmission booster before wiring.
- Firmly secure the wiring so that it does not become disconnected.

**CAUTION:**

- Never connect the power source to the M-NET transmission line, as this will cause a unit failure.

### 4-1. Wiring procedure

1. Remove the screws used to secure the cover, and then open the cover.

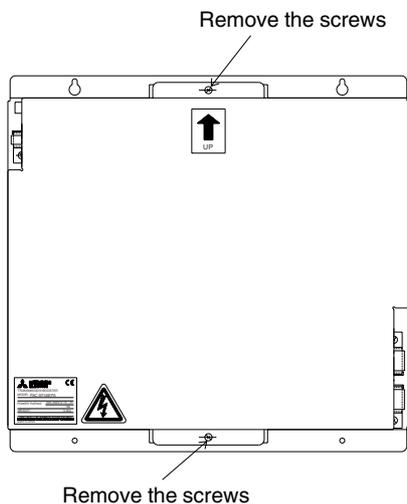


Fig.4-1

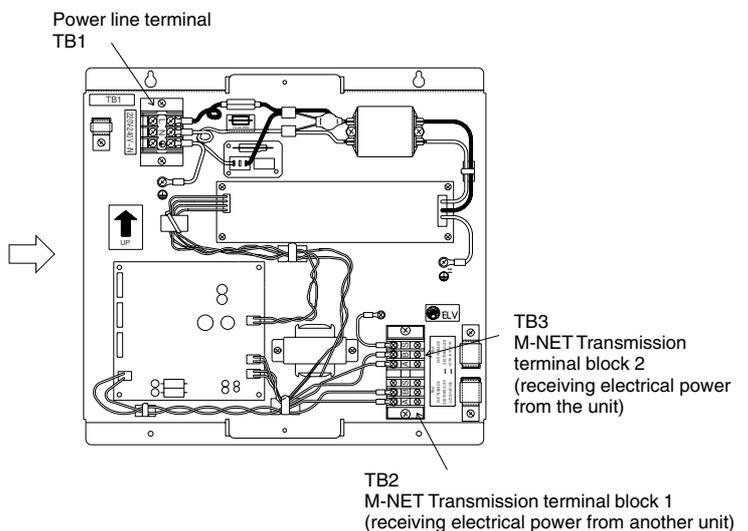


Fig.4-2

2. Connect the power supply and transmission wiring. (Refer to 4-2 and 4-3.)
3. After connection for the each cable, fasten the each cable with the cable fixture.
4. After finishing the wiring, be sure to secure the cover with the screws before turning on the power source.

## 4-2. Power Line

Wire the power cable and protective earth cable to L, N and the earth line terminals on the TB1 as shown in the Fig.4-3.

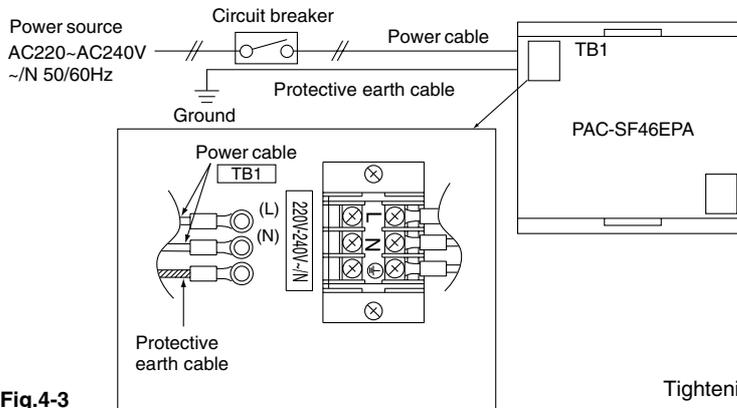


Fig.4-3

Tightening torque: 1.4-2.0 Nm

## 4-3. M-NET transmission line

Wire the M-NET transmission cable to A, B(non-polarity data) and S(shield) terminals on the TB2 and TB3 as shown in the Fig.4-4.

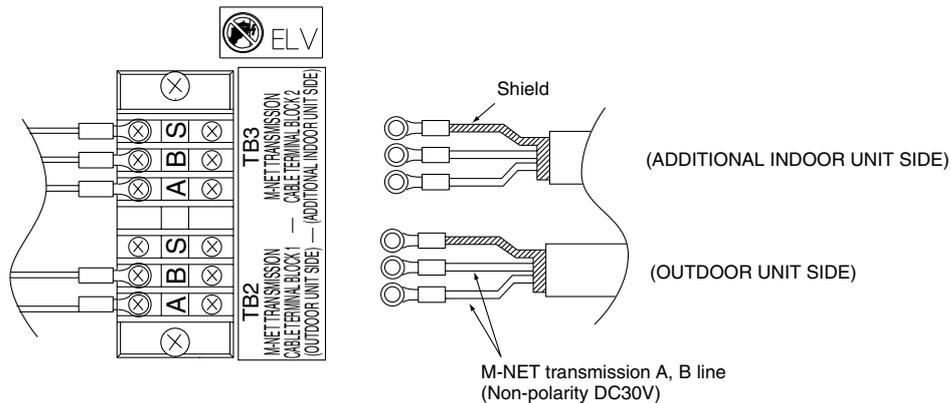


Fig.4-4

Tightening torque: 0.6-1.0 Nm

### NOTES:

- The shield wire of M-NET transmission line shall be grounded by one point earthing method.
- The shield wire shall be connected to the S terminal of the only one unit on the common transmission line.

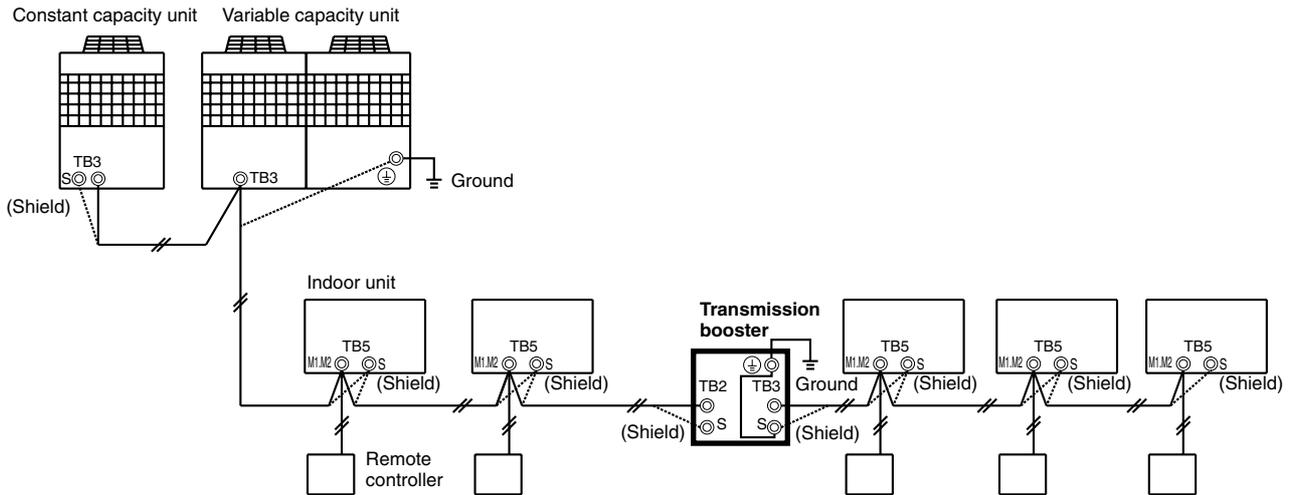
### CAUTION:

- Do not mistake transmission line terminal block 1 (TB2) and transmission line terminal block 2 (TB3) when performing the wiring. The transmission booster will not operate correctly if the terminal blocks are connected in reverse.
- Since the M-NET transmission line is 30V DC, do not mistake it with the power line when performing the wiring. (The machine will be broken if the power line is connected to TB2 or TB3.)
- In order to prevent erroneous operations, do not store the power line and M-NET transmission line banded together or in the same conduit.
- Connect the ground wire certainty.  
(If the ground wire is not correctly connected, there is a danger of electric shocks or incorrect operations due to the influence of the noise.)
- Never use a megohm tester on the transmission line terminal blocks (TB2 and TB3).

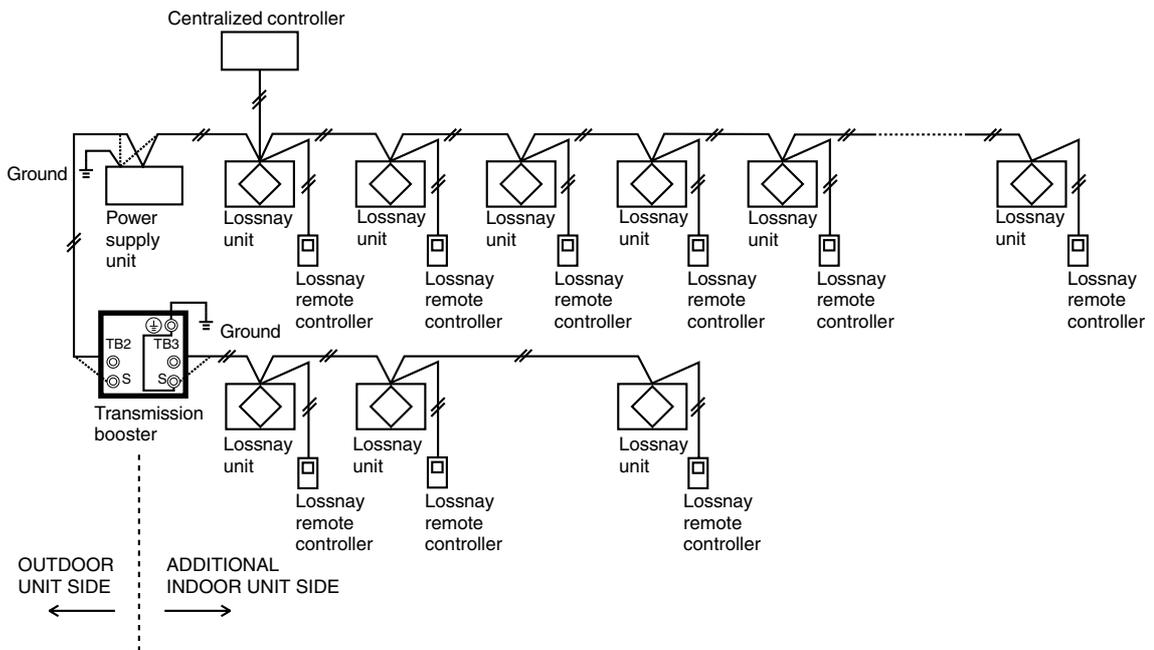
## 4-4. Wiring example

Example

<Super Y series> For details, refer to the installation manual for the Super Y Series unit.



<Centralized controller and Lossnay units>



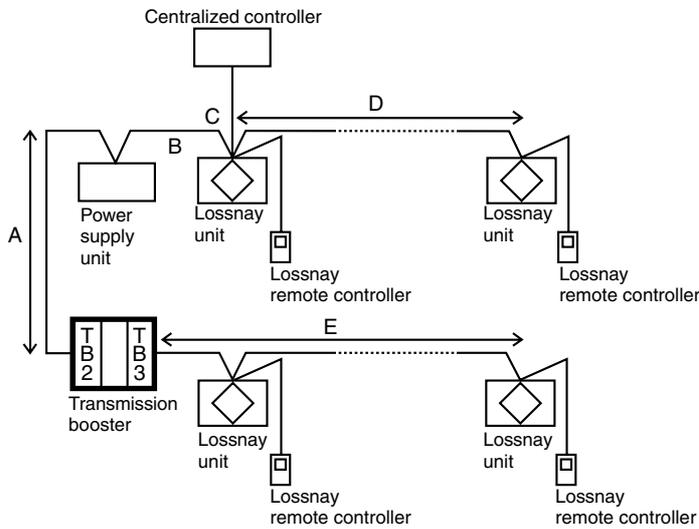
NOTES: \*This unit cannot be used to extend the transmission line.

# 5 System Limit (length of signal line, maximum number of units)

<Super Y series>

Please read the installation manual which is included with the Super Y Series (PUHY-YSMF-B, PUHY-YSMC) unit.

<Except for Super Y series>



Transmission line length limits

(1) Maximum distance between ends should be less than 500 m

Ex.)  $A+B+D+E$ ,  
 $A+B+C+E$ ,  
 $C+D$

(2) Maximum distance from power supply should be less than 200 m

Ex.)  $B+D$ ,  $B+C$ ,  $A$ ,  $E$

## NOTES:

- If the total length of the remote controller's wiring is less than 10 m, use 0.75 mm<sup>2</sup> cable, and do not add their lengths to the length calculations made above.
- If the total length of the remote controller's wiring is more than 10 m, use 1.25 mm<sup>2</sup> cable or ø1.2 mm or more shielded cable for the length of wiring exceeding 10 m, and be sure to add their lengths to the length calculations made above.

Maximum number of units that can be connected (TB3 side)

Maximum number of units that can be connected	50 Lossnay remote controllers (One centralized controller is equivalent to 4 Lossnay remote controllers.)
---	--

# Table des matières

1	Consignes de sécurité .....	10
2	Caractéristiques du produit .....	11
	2-1. Modèles auxquels il est destiné .....	11
	2-2. Spécifications techniques .....	11
	2-3. Finition .....	11
3	Installation .....	11
	3-1. Éléments à préparer sur place .....	11
	3-2. Espace nécessaire et sens de l'installation .....	12
	3-3. Installation de l'appareil .....	12
4	Câblage .....	12
	4-1. Méthode de câblage .....	12
	4-2. Ligne d'alimentation .....	13
	4-3. Ligne de transmission M-NET .....	13
	4-4. Exemple de câblage .....	14
5	Limites du système (longueur de la ligne de signaux, nombre maximum d'appareils) .....	15

Le présent manuel décrit l'installation du module élévateur du niveau des signaux de transmission PAC-SF46EPA. Pour plus de détails concernant l'installation du contrôleur centralisé ou des climatiseurs, veuillez consulter leurs manuels d'installation respectifs.

Pour votre sécurité, veuillez lire tout d'abord le point "1 Consignes de sécurité" ci-dessous pour pouvoir installer le PAC-SF46EPA correctement.

Lorsque vous avez terminé la lecture du présent manuel d'installation, veuillez le ranger dans un endroit sûr et facilement accessible; si un autre utilisateur est chargé du fonctionnement du module élévateur du niveau des signaux de transmission, veuillez lui transmettre ce manuel.

# 1 Consignes de sécurité

- Avant d'installer l'appareil toujours lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".

Les "Consignes de sécurité" expliquent les précautions très importantes à prendre en matière de sécurité et doivent toujours être scrupuleusement respectées.

Symboles et termes utilisés

 **AVERTISSEMENT:** Instructions concernant une condition ou des pratiques qui pourraient être responsables de blessures corporelles, voire mortelles.

 **ATTENTION:** Instructions concernant une condition ou des pratiques qui pourraient être à l'origine de dégâts à l'appareil ou à d'autres biens.

Symboles utilisés dans les illustrations

 : Indique un élément qui doit être relié à la terre.

 : Risque d'électrocution. (Ce symbole est affiché sur l'étiquette du module élévateur du niveau des signaux de transmission.) <Couleur: jaune>

 **ELV** : Veuillez faire particulièrement attention aux risques d'électrocution car ce circuit n'est pas un circuit de sécurité à tension extra-basse (SELV). Lors de toute intervention technique, couper l'alimentation du module élévateur du niveau des signaux de transmission.

 **AVERTISSEMENT:** Veuillez lire attentivement les étiquettes apposées sur le module élévateur du niveau des signaux de transmission.

Précautions spéciales

## AVERTISSEMENT

- **Demander à votre revendeur ou à un représentant du service technique d'installer l'appareil.**  
Tout défaut dû à une installation effectuée par l'utilisateur pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- **Installer l'appareil dans un endroit suffisamment robuste pour en supporter le poids.**  
Une résistance insuffisante pourrait en effet être à l'origine de la chute de l'appareil et de blessures corporelles éventuelles.
- **Brancher et raccorder les câbles correspondants de manière sûre, de sorte qu'aucune force externe n'agisse sur le câble au niveau des bornes de raccordement.**  
Une mauvaise connexion ou des câbles mal fixés peuvent être à l'origine d'une surchauffe ou d'un incendie.
- **Ne jamais altérer ou réparer soi-même l'appareil.**  
Toute modification ou réparation défectueuse pourrait résulter en un choc électrique ou un incendie.  
Pour toute réparation, s'adresser à un concessionnaire agréé.
- **Veiller à ce que l'appareil soit toujours alimenté par le biais d'une ligne réservée.**  
Toute connexion d'un autre appareil sur la même ligne pourrait provoquer une surcharge.
- **S'assurer qu'il y a un interrupteur d'alimentation secteur.**  
Un disjoncteur facilement accessible pour la ligne de la source d'alimentation aide à réduire le risque d'électrocution. L'installation d'un disjoncteur est obligatoire dans certaines régions.
- **S'assurer que l'installation est effectuée conformément aux instructions du manuel d'installation.**  
Tout défaut d'installation pourrait résulter en un choc électrique ou un incendie.
- **Toute installation électrique doit être effectuée par un électricien approuvé, selon les réglementations locales et les instructions de ce manuel.**  
Toute mauvaise connexion électrique ou tout défaut d'installation pourraient résulter en un choc électrique ou un incendie.
- **Ne jamais déplacer l'appareil seul ni le réinstaller soi-même.**  
Tout défaut d'installation pourrait résulter en un choc électrique ou un incendie.  
Pour tout déplacement et installation, s'adresser à un concessionnaire agréé ou à un technicien compétent.
- **Le présent appareil doit être relié à la terre.**  
Toujours veiller à utiliser une ligne munie d'une protection à la terre (PE).  
Ne jamais raccorder la borne de terre protectrice à une conduite de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à des lignes de terre téléphoniques.  
Une mauvaise mise à la terre peut être à l'origine de risques d'électrocution.
- **Fixer fermement le couvercle du bornier de chaque ligne pour éviter toute pénétration de poussière et d'humidité.**  
Une mauvaise fixation du couvercle peut être à l'origine de risques d'électrocution ou d'incendie.
- **Ne jamais mettre soi-même le PAC-SF46EPA aux rebuts.**

## ATTENTION

- **Ne pas installer la PAC-SF46EPA dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammables.**  
Les gaz inflammables accumulés autour de l'appareil pourraient provoquer une explosion.
- **Ne pas utiliser la PAC-SF46EPA dans un environnement inapproprié.**  
Utiliser l'appareil dans un endroit exposé à l'huile (y compris l'huile pour machines), la vapeur ou les gaz sulfuriques pourrait en affecter considérablement les performances et en endommager les organes internes.
- **Veiller lors de l'installation à ce que les fils électriques ne soient pas tendus.**  
Les fils pourraient se casser, s'échauffer ou prendre feu.
- **Ne pas laver à l'eau.**  
Cela pourrait être la cause d'un choc électrique ou d'un mauvais fonctionnement.
- **Ne pas installer la PAC-SF46EPA dans un endroit où la température dépasse 40°C ou descend en dessous de 0°C, ou dans un endroit directement exposé aux rayons du soleil.**
- **Utiliser uniquement un fusible de la capacité indiquée.**  
Un fusible de plus grande capacité ou un fil de fer ou en cuivre pourrait provoquer un mauvais fonctionnement de l'appareil, voire un incendie.
- **Ne pas installer la PAC-SF46EPA dans un endroit où il pourrait y avoir de la vapeur, par exemple une salle de bains ou une cuisine.**
- Eviter les endroits où l'humidité se condense en rosée afin d'éviter tout risque de choc électrique ou de mauvais fonctionnement.
- **Ne pas installer la PAC-SF46EPA dans un endroit où des solutions acides ou alcalines ou des sprays spéciaux sont souvent utilisés.**  
Ceci pour éviter tout choc électrique ou mauvais fonctionnement.
- **Utiliser des fils standard conformes à la capacité du courant.**  
Utiliser des fils non-conformes pourrait entraîner une fuite de courant, une surchauffe ou un incendie.
- **Ne jamais toucher aucun des circuits imprimés avec ses mains ou avec des outils. Ne pas laisser la poussière s'accumuler sur ces circuits.**  
Ceci pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique.
- **Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital, dans un centre de communications ou dans un endroit similaire, prévoir une protection suffisante contre les interférences.**  
Les équipements à inverseur, les groupes électrogènes privés, les équipements médicaux à haute fréquence ou les équipements de communication radio peuvent provoquer une panne ou un mauvais fonctionnement du module élévateur du niveau des signaux de transmission. D'autre part, le module peut affecter le fonctionnement de ces équipements en générant des interférences qui perturbent le traitement médical en cours ou la diffusion d'images.

## 2 Caractéristiques du produit

### 2-1. Modèles auxquels il est destiné

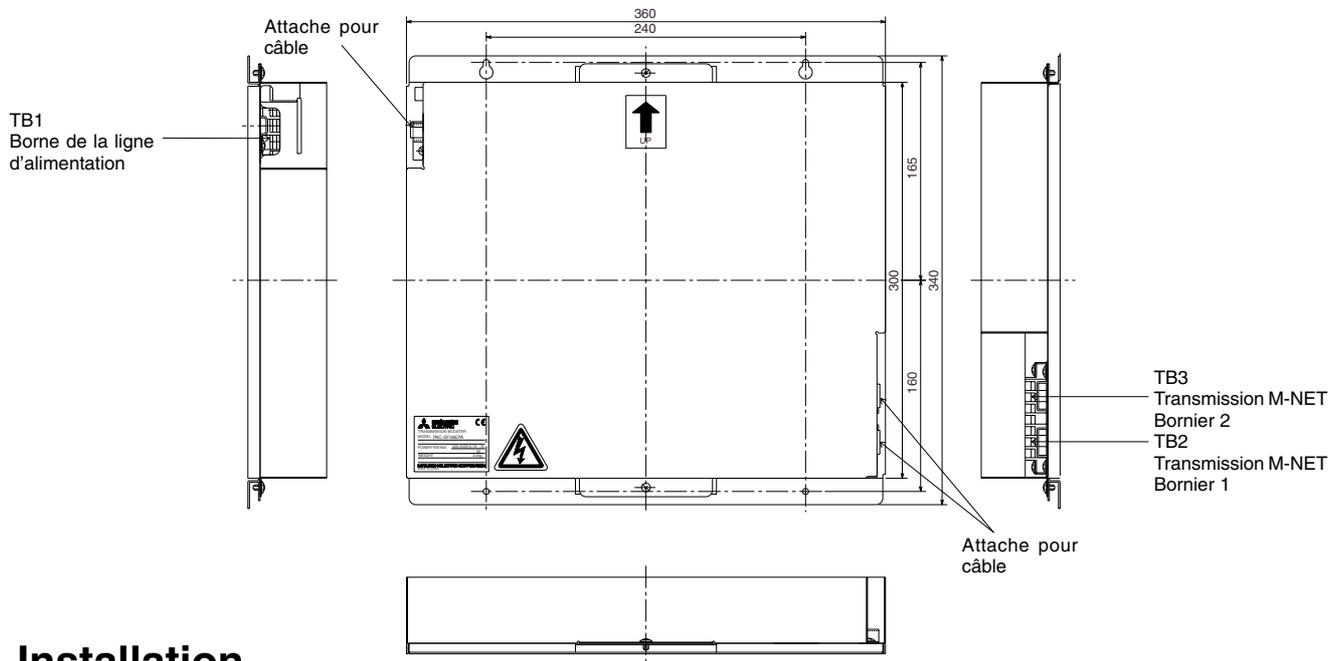
- Série Super Y (PUHY-YSMF-B, PUHY-YSMC)
- Unité Lossnay
- Contrôleur centralisé

Ne jamais l'utiliser pour alimenter d'autres modèles.

### 2-2. Spécifications techniques

Source d'alimentation requise	Tension d'entrée	AC220V-AC240V; 0,7A (charge maximum) 50/60Hz monophasée	
	Fusible:	2,0A F (IEC127-2)	
Emission de tension/de courant du côté du module élévateur du niveau des signaux de transmission	DC28V-30V 1,7A (charge maximum)		
Conditions d'exploitation	Température	Température d'exploitation	0-40°C (32-104°F)
		Température de conservation	-20-60°C (-4-104°F)
	Humidité	30-90%HR (sans condensation)	
Dimensions	340 (Hauteur) × 360 (Largeur) × 59,2 (Profondeur) mm		
Poids	3,5 kg (7,8 livres)		
Environnement d'installation	Intérieur		

### 2-3. Finition



## 3 Installation

### 3-1. Éléments à préparer sur place

Veillez préparer les éléments suivants avant de procéder à l'installation de l'appareil.

Éléments à préparer	Spécifications techniques
Vis de fixation de l'appareil	Vis M4 × 4pcs
Câble d'alimentation / Câble avec protection à la terre	<p>Veillez préparer un câble d'alimentation conforme aux normes techniques applicables en vertu de l'alimentation requise pour l'appareil.</p> <p>*Type recommandé; <math>\varnothing 1,6\text{mm}</math> (<math>2,0\text{ mm}^2</math>) - <math>\varnothing 2,0\text{mm}</math> (<math>3,2\text{ mm}^2</math>) (Exemples: H03VV-F, H03VVH2-F, H05VV-F, H05VVH2-F)</p> <p>*Fixer un œillet à la borne prévue pour le câblage. (Diamètre de l'orifice: M4)</p> <p>Remarque: L'alimentation électrique doit être conforme aux normes locales.</p>
Interrupteur secteur (Disjoncteur)	<p>Qté.: 1pc</p> <p>Type: 250VAC, monophasée 50/60Hz, 3A</p> <p>*Modèle recommandé: série CP30-BA (MITSUBISHI ELECTRIC) ou équivalent.</p> <p>Remarque: L'alimentation électrique doit être conforme aux normes locales.</p>
Câble de transmission	<p>Type de câble; Cordons ou câbles en vinyle gainés conformes aux spécifications suivantes ou équivalents.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPEVS <math>\varnothing 1,2\text{mm}</math> - <math>\varnothing 1,6\text{mm}</math></li> <li>• CVVS <math>1,25\text{mm}^2</math> - <math>2\text{mm}^2</math></li> </ul> <p>*CPEV; câble de communication blindé avec gaine en PVC isolée et protection à la terre</p> <p>*CVVS; câble de commande blindé avec gaine en PVC et isolation en PVC</p> <p>*Fixer un œillet à la borne prévue pour le câblage. (Diamètre de l'orifice: M3)</p>

### 3-2. Espace nécessaire et sens de l'installation

Le module éleveur du niveau des signaux de transmission PAC-SF46EPA n'est pas de type étanche. C'est pourquoi cet appareil doit être installé dans un boîtier de commande ou dans un élément similaire. Veuillez préparer le boîtier de commande en tenant compte de l'espace nécessaire pour l'installation, tel qu'indiqué à la Fig.3-1. L'appareil doit uniquement être installé dans la position verticale indiquée par la flèche marquée sur le couvercle, comme indiqué à la Fig.3-1.

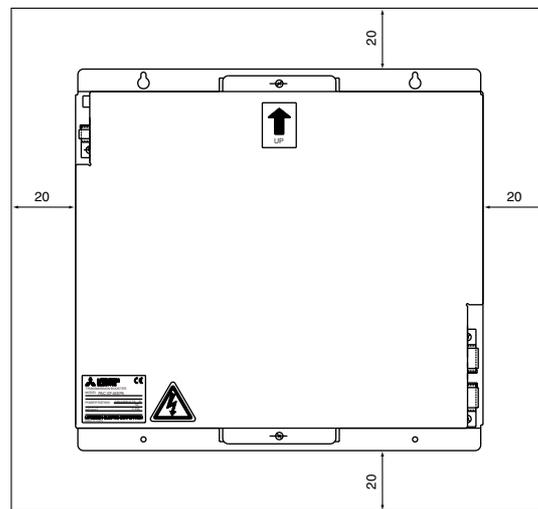


Fig.3-1

### 3-3. Installation de l'appareil

Fixer l'appareil au boîtier de commande à l'aide d'une vis M4 comme illustré à la Fig.3-2.

#### ⚠ ATTENTION:

- L'appareil doit être fixé à quatre emplacements pour éviter qu'il tombe.
- Installer le module éleveur dans un endroit capable de supporter une charge de 3,5 kg.
- Placer l'appareil en veillant à ne pas le laisser tomber.

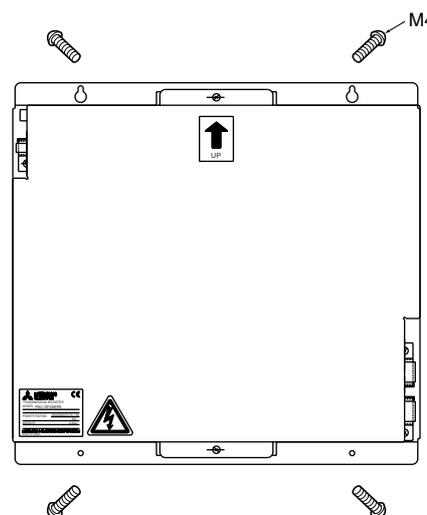


Fig.3-2

## 4 Câblage

#### ⚠ AVERTISSEMENT:

- Tous les travaux d'électricité doivent être effectués conformément aux réglementations locales. Des travaux électriques incorrects peuvent être la cause d'électrocution ou d'incendie.
- Toujours mettre hors tension la source d'alimentation de l'appareil et de tous les périphériques devant être raccordés au module éleveur avant de procéder au câblage.
- Fixer correctement les câbles de sorte qu'ils ne puissent pas se débrancher accidentellement.

#### ⚠ ATTENTION:

- Ne jamais raccorder la source d'alimentation à la ligne de transmission M-NET car cela provoquerait une panne de l'appareil.

### 4-1. Méthode de câblage

1. Retirer les vis servant à maintenir le couvercle de protection en place puis ouvrir le couvercle.

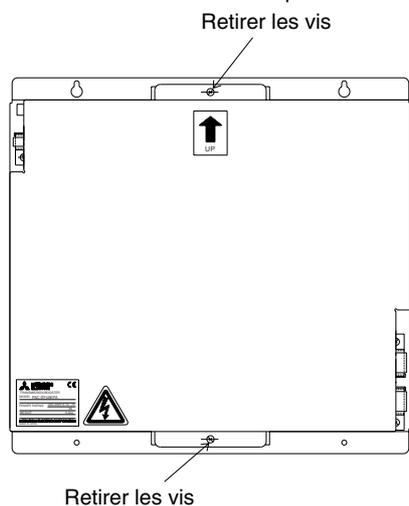


Fig.4-1

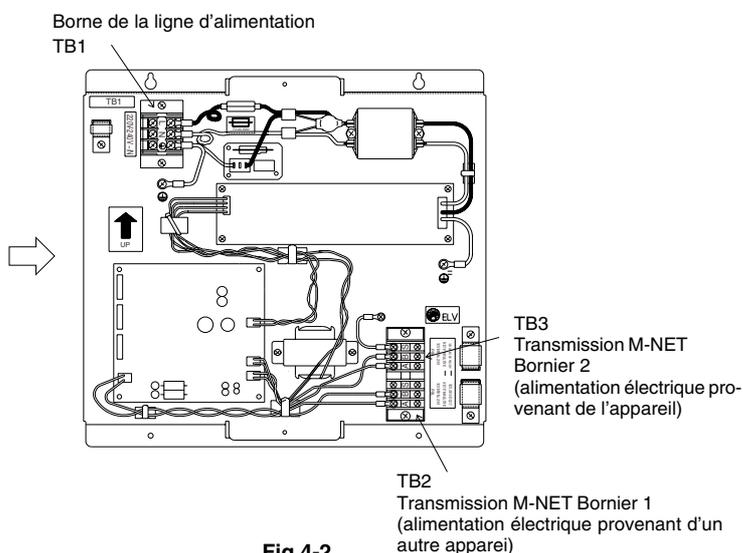


Fig.4-2

2. Raccorder les câbles d'alimentation et de transmission. (Se reporter aux points 4-2 et 4-3.)
3. Après le raccordement de chaque câble, fixer chacun d'entre eux au moyen de l'attache prévue.
4. Lorsque le câblage est terminé, remettre le couvercle en place avec les vis avant de mettre la source d'alimentation sous tension.

## 4-2. Ligne d'alimentation

Raccorder le câble d'alimentation et le câble de mise à la terre à la terre aux bornes L, N et de terre du bornier TB1 comme illustré sur la Fig.4-3.

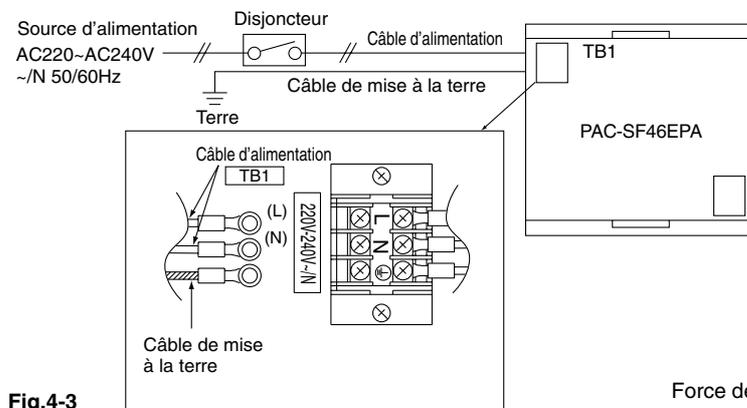


Fig.4-3

Force de torsion: 1,4-2,0 Nm

## 4-3. Ligne de transmission M-NET

Raccorder le câble de transmission M-NET aux bornes A, B (données non polarisées) et S (blindage) des borniers TB2 et TB3 comme illustré à la Fig.4-4.

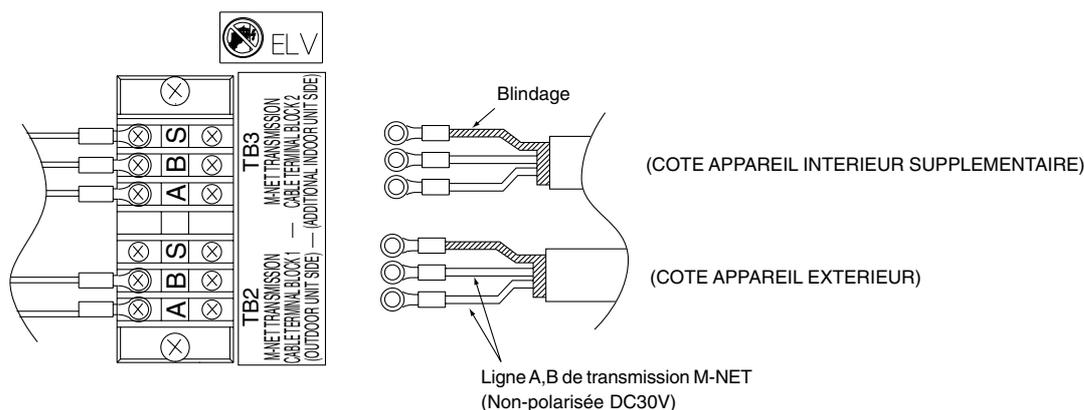


Fig.4-4

Force de torsion: 0,6-1,0 Nm

### REMARQUES:

- Le fil de blindage de la ligne de transmission M-NET doit être relié à la terre en utilisant la méthode de mise à la terre à un emplacement.
- Le fil de blindage doit être raccordé à la borne S d'un seul appareil situé sur la ligne de transmission commune.

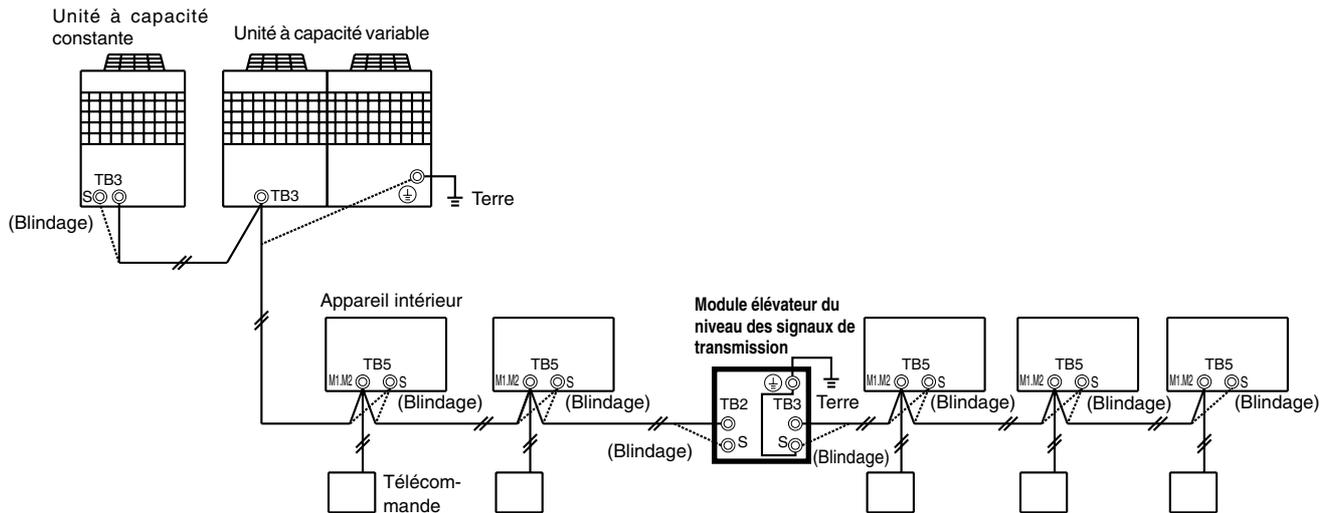
### ⚠ ATTENTION:

- Ne pas confondre le bornier de la ligne de transmission 1 (TB2) et le bornier de la ligne de transmission 2 (TB3) lors du câblage. Le module élévateur du niveau des signaux de transmission ne fonctionnera pas correctement si les borniers sont inversés.
- Comme la ligne de transmission M-NET fonctionne avec du CC de 30V, ne pas la confondre avec la ligne d'alimentation lors du câblage. (L'appareil tombera en panne si la ligne d'alimentation est raccordée au bornier TB2 ou TB3.)
- Afin d'éviter toute opération erronée, ne pas ranger le câble d'alimentation et le câble de transmission M-NET ensemble ou dans le même conduit.
- Toujours raccorder le fil de terre correctement. (Un fil de terre mal raccordé présente un risque d'électrocution ou de mauvais fonctionnement de l'appareil à cause de l'influence des interférences.)
- Ne jamais utiliser de mégohmmètre pour tester les borniers des lignes de transmission (TB2 and TB3).

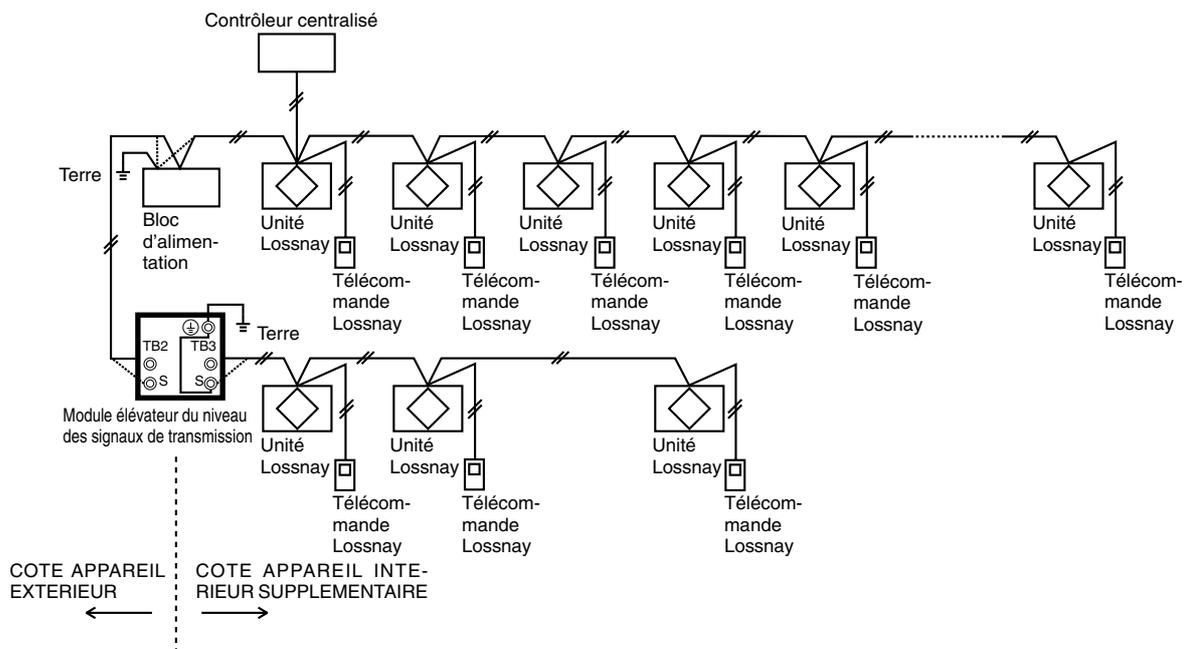
## 4-4. Exemple de câblage

Exemple

<Série Super Y > Pour plus de détails, consulter le manuel d'installation de l'appareil de la série Super Y.



<Contrôleur centralisé et unités Lossnay>



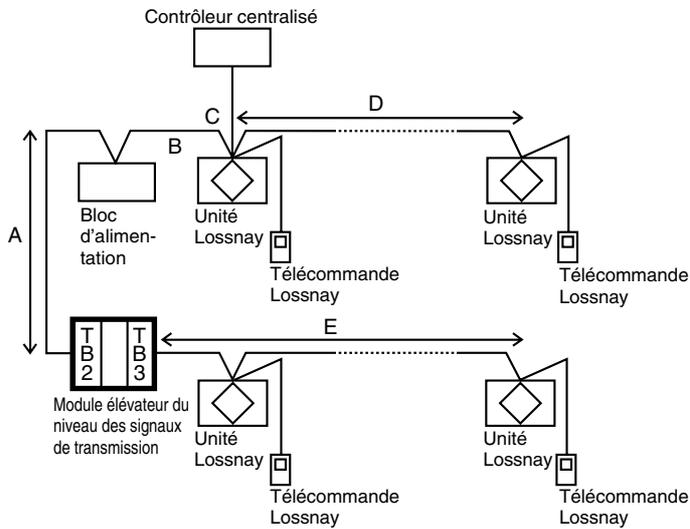
REMARQUES: \*Cet appareil ne peut pas servir comme extension de la ligne de transmission.

## 5 Limites du système (longueur de la ligne de signaux, nombre maximum d'appareils)

<Série Super Y>

Veillez lire le manuel d'installation qui accompagne l'appareil de la série Super Y (PUHY-YSMF-B, PUHY-YSMC).

<Sauf pour la série Super Y>



Limites de longueur de la ligne de transmission

(1) La distance maximum entre les deux extrémités doit être inférieure à 500 m

Ex.)  $A+B+D+E$ ,  
 $A+B+C+E$ ,  
 $C+D$

(2) La distance maximum par rapport à la source d'alimentation doit être inférieure à 200 m

Ex.)  $B+D$ ,  $B+C$ ,  $A$ ,  $E$

### REMARQUES:

- Si la longueur totale des câbles de la télécommande est inférieure à 10 m, utiliser du câble de 0,75 mm<sup>2</sup> de section et ne pas ajouter leur longueur aux calculs de longueur mentionnés ci-dessus.
- Si la longueur totale des câbles de la télécommande est supérieure à 10 m, utiliser du câble blindé de 1,25 mm<sup>2</sup> de section ou de  $\varnothing 1,2$  mm minimum pour toute la partie de câble dépassant les 10 m ; toujours ajouter la longueur de ces câbles aux calculs de longueur mentionnés ci-dessus.

Nombre maximum d'appareils pouvant être raccordés (du côté TB3)

Nombre maximum d'appareils pouvant être raccordés	50 Télécommandes Lossnay (Un contrôleur centralisé équivaut à 4 télécommandes Lossnay.)
---	--