

MITSUBISHI ELECTRIC

Air-Conditioners For Building Application

External Heater Adapter

PAC-YU24HT

Installation Manual

R410A Series

This manual describes installation of the External Heater Adapter that connects to CITY MULTI air conditioner R410A series indoor unit. This products is the special wiring parts to drive an electric heater with the air conditioner. Please refer to the service handbook for details. For your safety, be sure to read firstly “1 Safety Precaution” described below thoroughly and then install the PAC-YU24HT.

1 Safety Precaution

- The following two symbols are used to denote dangers that may be caused by incorrect use.

 WARNING	This symbol denotes what could lead to serious injury or death if your misuse the PAC-YU24HT.
 CAUTION	This symbol denotes what could lead to a personal injury or property damage if you misuse the PAC-YU24HT.

- After reading this instruction manual, keep it in a place where the end user can find it anytime he or she wants to it. When someone moves, repairs or uses the PAC-YU24HT, make sure that this manual is forwarded to the final user.

WARNING

Ask your dealer or technical representative to install the unit.

Any deficiency caused by your own installation may result in an electric shock or fire.

Ensure that installation work is done correctly following this instruction manual

Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.

Firmly connect the wiring using the specified cables.

Carefully check that the cables do not exert any forces on the terminals.

Improper wiring connections may produce heat and possibly a fire.

Never modify or repair the PAC-YU24HT.

Any deficiency caused by your modification or repair may result in an electric shock or fire.

Consult with your dealer about repair.

All electrical work must be performed by a licenced technician, according to local regulations and the instructions given in this manual.

Any lack of electric circuit or any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.

Do not move and re-install the PAC-YU24HT yourself.

Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire. Ask your distributor or special vendor for moving and installation.

Stop the operation if any malfunction occurs.

If malfunction occurs (burning smell, etc.) stop the operation and turn off the power supply. Contact your dealer or technical representative. If the controller continues to operate after a malfunction occurs, this may cause damage, electric shock or fire.

Do not turn on the main power until installation has been completed.

Doing so may result in electric shock or fire.

Leave sufficient space between heater and indoor unit to allow for air movement to prevent the indoor unit from overheating.

If they are installed too closely and the indoor unit temperature exceeds 40 °C, malfunctions or fire may result.

Keep the heater clean to keep the indoor unit from sucking in accumulated dust on the heater.

Dust particles that enter the indoor unit may cause fire.

When air conditioner and heater are configured to perform an inter-locked operation, do not use any other type of cables except this external heater adapter (PAC-YU24HT).

The use of any other type of cables may result in malfunctions or fire.

Do not build a heater into the indoor unit.

Doing so may result in fire.

CAUTION

Do not install in any place exposed to flammable gas leakage.

Flammable gases accumulated around the body of PAC-YU24HT may cause an explosion.

Do not use in any special environment.

Using in any place exposed to oil (including machine oil), steam and sulfuric gas may deteriorate the performance significantly or give damage to the component parts.

Wire so that it does not receive any tension.

Tension may cause wire breakage, heating or fire.

Do not install in any place where acidic or alkaline solution or special spray are often used.

Doing so may cause an electric shock or malfunction.

Do not install in any steamy place such a bathroom or kitchen.

Avoid any place where moisture is condensed into dew. Doing so may cause an electric shock or malfunction.

Do not wash with water.

Doing so may cause an electric shock or malfunction.

Do not install in any place at a temperature of more than 40 °C (104 °F) or less than 0 °C (32 °F) or exposed to direct sunlight.

2 Parts list

Make sure that the following items are included in the package.

- (1) External output cable (with yellow connectors) 2 pcs.
- (2) Fan speed setting cable with resistance (with green connectors) .. 2 pcs.

Two types of adapters with different types of connectors are included in the package.

3 Outdoor Unit Dip Switch Setting

This function is available only on the R410 series of units.

Set the dip switch **SW5-2** of the outdoor unit control board to "ON" before turning on the main power.

4 Connection to the Indoor Unit

Use the cable with the connector that fits the connector on the indoor unit control board.

The supplied cables cannot be used with the following models of indoor units:

- PMFY-P-NBMU-E
- PKFY-P-NAMU-E

(1) External output cable (with yellow connectors)

This cable is used to connect the relay circuit that is used for an interlocked operation of indoor unit and electric heater. Connect the cable to connector **CN24** on the indoor unit control board.

(2) Fan speed setting cable with resistance (with green connectors)

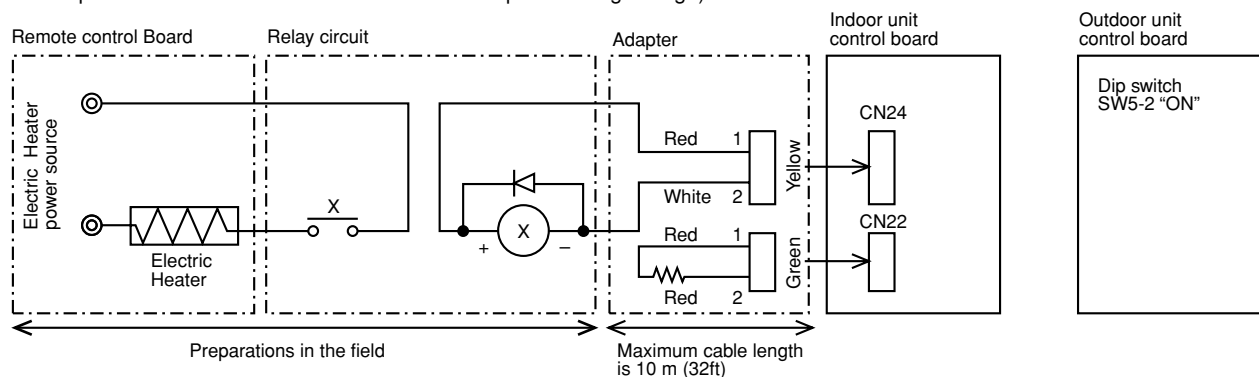
This cable is used to set the fan speed in the defrost mode when running an interlocked operation of indoor unit and electric heater. Connect the cable that corresponds to the selected fan speed setting to connector **CN22** on the indoor unit control board.

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ① High speed | red cable (with a green connector) |
| ② Medium speed | white cable (with a green connector) |
| ③ Low speed | blue cable (with a green connector) |
| ④ Setting on the remote controller | black cable (with a green connector) |

5 Locally Procured Wiring

A basic connection method is shown. Please refer to the service handbook for details.

(i.e. interlocked operation with the electric heater with the fan speed setting on high)



For relay X use the specifications given below Operation coil

Rated voltage : 12VDC

Power consumption : 0.9W or less

* Use the diode that is recommended by the relay manufacturer at both ends of the relay coil.

The length of the electrical wiring for the PAC-YU24HT is 2 meters (6-1/2 ft)

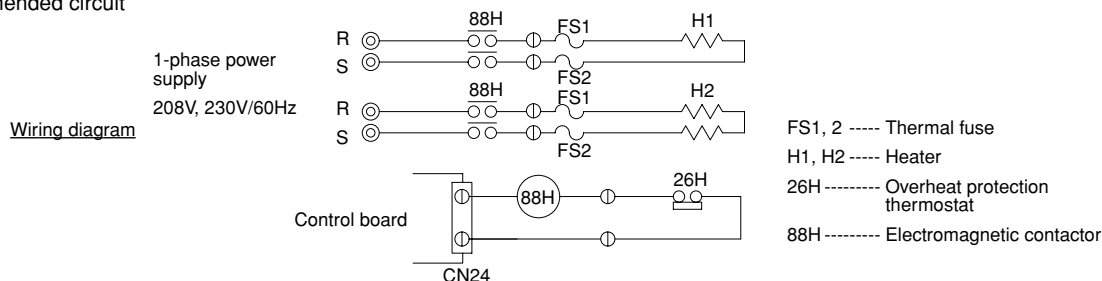
To extend this length, use sheathed 2-core cable.

Control cable type : CVV, CVS, CPEV or equivalent.

Cable size : 0.5 mm² ~ 1.25 mm² (16 to 22 AWG)

Don't extend the cable more than 10 meters (32ft)

Recommended circuit



6 Wiring Restrictions

Keep the length of the cable connecting to the circuit board of the indoor unit shorter than 10 meters (32ft).

Longer than 10 meters (32ft) could cause improper operation.

Use a transit relay when extending wiring such as remote wiring.

MITSUBISHI ELECTRIC

Climatiseurs pour immeubles Adaptateur thermique externe PAC-YU24HT Manuel d'installation

Série R410A

Ce manuel décrit l'installation de l'adaptateur thermique externe connecté à l'élément intérieur du climatiseur CITY MULTI série R410A. L'adaptateur thermique offre un câblage spécial permettant de commander un chauffage électrique avec le climatiseur. Veuillez vous reporter au manuel d'entretien pour de plus amples informations. Pour votre sécurité, lisez d'abord la section "1 Consignes de sécurité" ci-dessous dans sa totalité, puis installez le PAC-YU24HT.

1 Consignes de sécurité

- Les deux symboles suivants indiquent qu'une utilisation incorrecte est susceptible de vous exposer à des risques.

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique qu'une utilisation inappropriée du PAC-YU24HT vous exposerait à des risques de blessures graves voire mortelles.
	PRECAUTION	Ce symbole indique qu'une utilisation inappropriée du PAC-YU24HT vous exposerait à des risques de blessures corporelles ou de dommages matériels.

- Après avoir lu ce manuel d'instruction, rangez-le dans un lieu où l'utilisateur final pourra le retrouver chaque fois qu'il souhaitera s'y reporter. A chaque déplacement, réparation ou utilisation du PAC-YU24HT, assurez-vous que ce manuel est bien transmis à l'utilisateur final.

AVERTISSEMENT

Faire installer la PAC-YU24HT par un concessionnaire agréé ou par un technicien qualifié.
Tout défaut dû à une installation effectuée par l'utilisateur pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

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.

Connecter fermement les fils électriques avec les câbles spécifiés. Vérifier soigneusement que les câbles n'exercent aucune force sur les bornes.
Des connexions incorrectes pourraient provoquer un échauffement et éventuellement un incendie.

Ne jamais modifier ou réparer la PAC-YU24HT.
Toute modification ou réparation défectueuse pourrait résulter en un choc électrique ou un incendie.
Pour toute réparation, s'adresser à un concessionnaire agréé.

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 pas déplacer ou réinstaller la PAC-YU24HT.
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.

N'utilisez pas cet appareil s'il est défectueux.

En cas de dysfonctionnement (odeur de brûlé, etc.), arrêtez d'utiliser l'appareil et mettez-le hors tension. Prenez contact avec votre revendeur ou votre responsable technique. Si le contrôleur continue de fonctionner alors que l'appareil est défectueux, il risque d'entraîner des dommages, une électrocution ou un incendie.

Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas terminée.
Vous vous exposeriez à des risques d'électrocution ou de brûlures.

Laissez un espace suffisant entre le chauffage et l'élément intérieur afin de laisser l'air circuler librement et d'empêcher toute surchauffe de l'élément intérieur.
S'ils sont trop proches l'un de l'autre et que la température de l'élément intérieur dépasse 40 °C, l'appareil risquerait de s'endommager ou de prendre feu.

Maintenez le chauffage propre afin d'éviter l'aspiration par l'élément intérieur de la poussière accumulée sur le chauffage.
Les particules de poussière s'infiltrant dans l'élément interne pourraient provoquer un incendie.

Lorsque le climatiseur et le chauffage sont configurés pour fonctionner ensemble, n'utilisez pas d'autre type de câbles que celui de l'adaptateur thermique externe (PAC-YU24HT).
L'utilisation de tout autre type de câble pourrait entraîner un dysfonctionnement ou un incendie.

N'intégrez pas de chauffage à l'élément intérieur.
Ceci pourrait entraîner un incendie.

PRECAUTION

Ne pas installer la PAC-YU24HT 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-YU24HT 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 installer la PAC-YU24HT 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.

Ne pas installer la PAC-YU24HT 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 laver à l'eau.
Cela pourrait être la cause d'un choc électrique ou d'un mauvais fonctionnement.

Ne pas installer la PAC-YU24HT dans un endroit où la température dépasse 40 °C (104 °F) ou descend en dessous de 0 °C (32 °F), ou dans un endroit directement exposé aux rayons du soleil.

2 Liste des composants

Assurez-vous que les éléments suivants figurent bien dans la boîte.

- (1) Câble de sortie externe (avec connecteurs jaunes) 2 pièces
- (2) Câble de réglage de vitesse de ventilateur avec résistance (avec connecteurs verts) 2 pièces

Deux types d'adaptateurs avec différents types de connecteurs sont inclus dans la boîte.

3 Réglage du commutateur DIP de l'élément extérieur

Cette fonction est uniquement disponible sur la série d'éléments R410.

Positionnez le commutateur DIP **SW5-2** de l'élément extérieur sur sa position de marche "ON" avant de mettre l'appareil sous tension.

4 Branchement à l'élément intérieur

Utilisez le câble dont le connecteur est adapté à celui du panneau de commande de l'élément intérieur.

Les câbles fournis ne sont pas compatibles avec les modèles d'éléments intérieurs suivants:

- PMFY-P-NBMU-E
- PKFY-P-NAMU-E

(1) Câble de sortie externe (avec connecteurs jaunes)

Ce câble sert à brancher le circuit de relais utilisé pour un fonctionnement couplé de l'élément intérieur et du chauffage électrique. Branchez le câble au connecteur **CN24** du panneau de commande de l'élément interne.

(2) Câble de réglage de vitesse de ventilateur avec résistance (avec connecteurs verts)

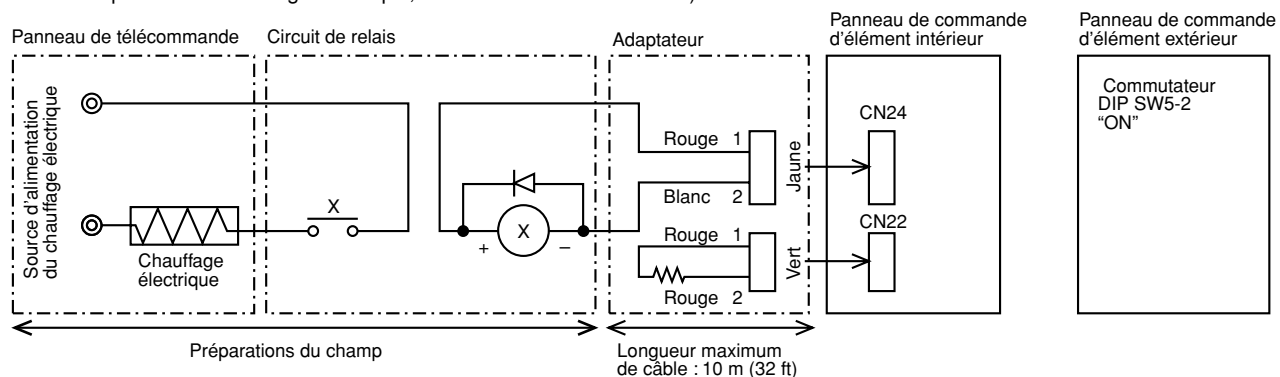
Ce câble sert à régler la vitesse du ventilateur en mode de dégivrage en cas de fonctionnement couplé de l'élément intérieur et du chauffage électrique. Branchez le câble correspondant à la vitesse de ventilateur sélectionnée au connecteur **CN22** du panneau de commande de l'élément intérieur.

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| ① Vitesse élevée | câble rouge (avec connecteur vert) |
| ② Vitesse moyenne | câble blanc (avec connecteur vert) |
| ③ Vitesse basse | câble bleu (avec connecteur vert) |
| ④ Réglage par télécommande | câble noir (avec connecteur vert) |

5 Câblage procuré localement

Veuillez trouver ci-dessous une méthode de branchement de base. Veuillez vous reporter au manuel d'entretien pour de plus amples détails.

(fonctionnement couplé avec le chauffage électrique, vitesse élevée du ventilateur)



Pour le relais X, reportez-vous aux spécifications données sous Bobine de fonctionnement

Tension nominale : 12 V DC

Consommation énergétique : 0,9 W maximum

* Utilisez la diode recommandée par le fabricant de relais aux deux extrémités de la bobine de relais.

Longueur de câblage électrique pour le PAC-YU24HT : 2 mètres (6-1/2 ft)

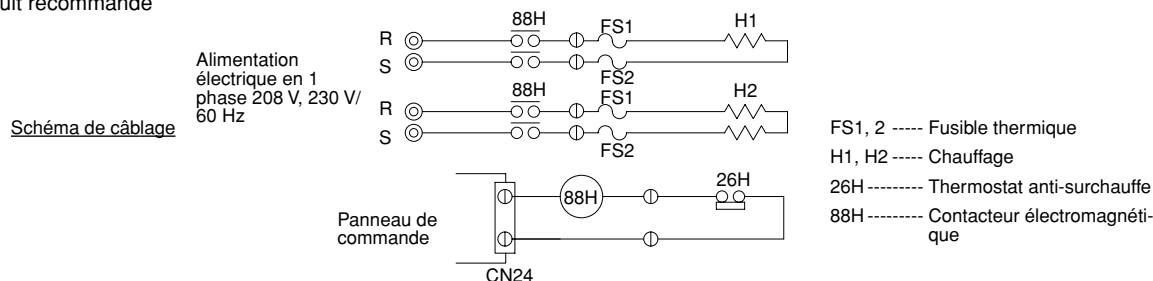
Pour allonger le câblage, utilisez un câble blindé à 2 fils.

Type de câble de commande : CVV, CVS, CPEV ou équivalent.

Taille de câble : 0,5 mm² ~ 1,25 mm² (16 à 22 AWG)

N'allongez pas le câble de plus de 10 mètres (32 ft).

Circuit recommandé



6 Restrictions de câblage

Le câble branché à la carte de circuit de l'élément intérieur doit mesurer moins de 10 mètres (32 ft).

Un câble de plus de 10 mètres (32 ft) pourrait entraîner des dysfonctionnements.

Utilisez un relais transitoire en cas de rallonge de câblage tel que le câble de commande à distance.