

TOSHIBA INSTALLATION MANUAL Model:TCB-PCMO4E

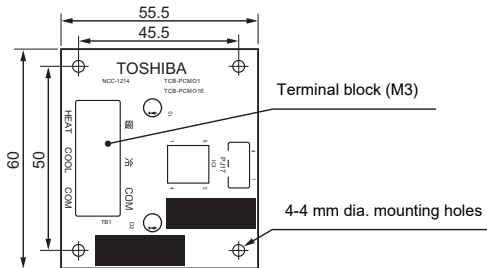
External master ON/OFF control board

*This Installation Manual is for SMMS-u or SHRM-A.

Precautions for Safety

As for the **Precaution for Safety**, please read the Installation Manual of outdoor unit.

1 External View



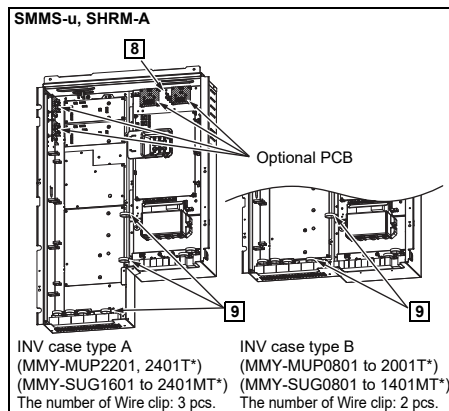
2 Accessories

No.	Part Name	Q'ty
1	Connection cable	1
2	Support to fix the board	4
3	Earth screw	2
4	Binding band A	4
5	Clamp filter (DIA. 20)	2
6	Binding band B	2
7	Clamp filter (DIA. 30)	1
8	Wire clip	1
9	Cable strap	3

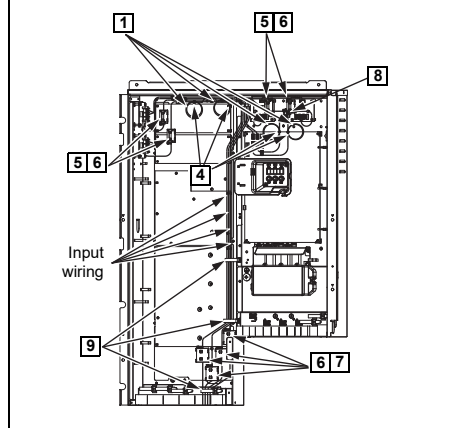
3 Installation

- Before starting installation work, be sure to turn the power supply OFF.
- Install the "optional PCB" at the position on the electrical components box shown in the figure below.
- Install the "optional PCB" at the specified location inside the electrical components box using the fixing support.
- There are four mounting holes for the support to fix the board (2) at specified locations inside the electrical components box.
- Connect the connector (PJ17) on the "optional PCB" to the connector (CN513) on the "interface PCB" using the connection cable (1). (See figure on right.)
- The cable (provided) is long. Tie it using the binding band A (4).

[PCB Installation Position]



(Optional PCB max. number installed: 4 pcs.)



4 Details of Operation, Wiring Diagram

External master ON/OFF Control

- COM terminals have DC12 V output with a basic insulation.
- Use a switch (relay or photocoupler) insulated from the controller (locally procured) for SW1 or SW2.
- DC12 V has a current-limiting resistor of 3.3 Ω.
- For non-voltage contacts for each terminal, use a contact with minimum applicable load of DC12 V and 3 mA or less.

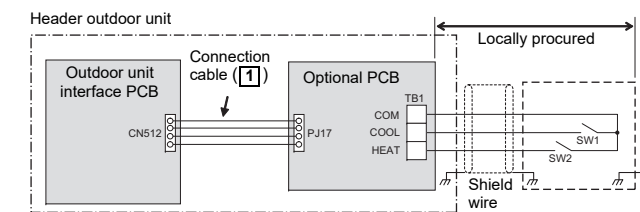
▼ Model : SMMS-u, SHRM-A

▼ Functions

Indoor units connected to the outdoor unit can be batch-operated or batch-stopped by connecting to the interface PCB of those outdoor units. Batch operation is performed in the previously active mode.

▼ Operation

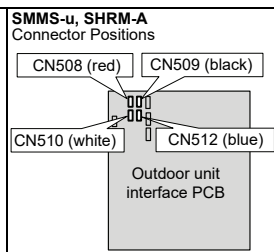
The outdoor unit connection is for the header unit (U1).



SW1: Operation input switch
SW2: Stop input switch

Terminal	Input Signal	Operation
COOL (SW1)	ON	Batch-operates indoor units.
	OFF	
HEAT (SW2)	ON	Batch-stops indoor units.
	OFF	

PCB: Printed Circuit Board



- Attach the clamp filter (5) to the connection cable (1) and attach the clamp filter (7) to the input wiring as shown in the figure. Use binding band B (6) to fix the clamp filter (5) or (7) to the wiring.
- Band the redundant connection cable (1) and tie them with binding band A (4).
- Fix the connection cable (1) and the input wiring with wire clip and cable strap as shown in the figure.

* When more than one optional PCBs are installed, band all the connection cables and attach one clamp filter.

- Input signal is detected in the rising edge between OFF and ON of SW1/SW2 and the control is accepted in 100 msec from the edge.
- When COOL terminals (SW1 and SW2) are simultaneously turned ON, the control turned ON first is valid, and the control turned ON later is invalid.

CAUTION

Be sure to provide no-voltage pulse contacts for each terminal. Hold the ON state for at least 100 msec. Do not turn SW1 and SW2 ON simultaneously

Night operation (sound reduction) control

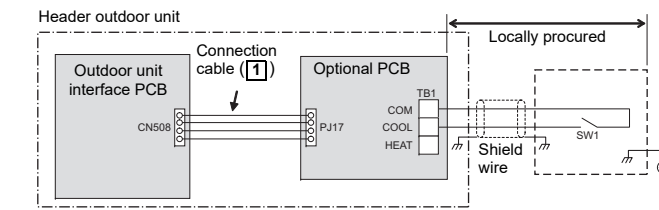
▼ Model : SMMS-u, SHRM-A

▼ Functions

The rotation speed of the compressor and fan can be restricted during input of the night time signal to reduce noise by connecting to the interface PCB of outdoor units.

▼ Operation

The outdoor unit connection is for the header unit (U1).



SW1: Night time signal switch

Terminal	Input Signal	Operation
COOL (SW1)	ON	Night time control
	OFF	
COOL (SW1)	ON	Normal operation
	OFF	

CAUTION

Be sure to provide no-voltage continuous contacts for each terminal.

Operation mode selection control

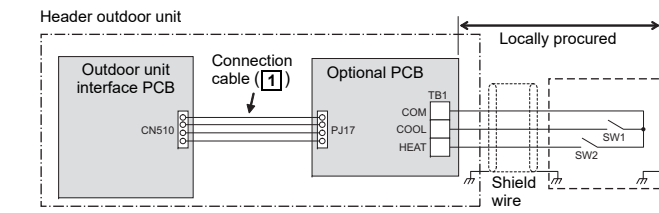
▼ Model : SMMS-u, SHRM-A

▼ Functions

The heating/cooling mode of the system can be selected by connecting to the interface PCB of outdoor units.

▼ Operation

The outdoor unit connection is for the header unit (U1).



SW1: Cooling mode specified input switch
SW2: Heating mode specified input switch

Input Signal		Operation: Selected operation mode
COOL (SW1)	HEATING (SW2)	Normal operation
OFF	OFF	Normal operation
ON	OFF	Cooling operation only allowed
OFF	ON	Heating operation only allowed

The statuses of indoor units operating in a mode other than the selected operation mode can be switched by setting the outdoor DN Code of the header outdoor unit. For setting the Outdoor DN Code (O.DN), refer to Owner's Manual of the outdoor unit.

Outdoor DN Code (O.DN)	Details of Processing			
O.DN [008] = 0 Factory default	Unallowed indoor units in a mode other than the PCB selection modes are not treated as priority (thermostat OFF state).			
	PCB selection mode	Input Signal (COOL (SW1) / HEAT (SW2))	Remote control	Operation State
	Normal	OFF	OFF	Follow the remote controller
	Cooling operation only allowed	ON	OFF	Follow the remote controller (Normal cooling operation) Thermostat OFF (Air blow operation at super-slow blow rate) Follow the remote controller (Normal air blow operation)
O.DN [008] = 1	Only operation modes and air blow operation selected on the PCB can be selected on the remote controller. When the input signal is turned ON, indoor units operated in a mode other than the PCB selection mode are forcibly switched to the PCB selection modes.			
	PCB selection mode	Input Signal (COOL (SW1) / HEAT (SW2))	Remote Control	
	Normal	OFF	OFF	*, Δ, or ☼ can be selected
	Forced switch to COOL	ON	OFF	Only *, Δ, or ☼ can be selected Indoor units in Heat mode are forcibly switched to the Cool mode
Forced switch to HEAT	OFF	ON	Only * or ☼ can be selected Indoor units in Cool or Dry mode are switched to the Heat mode	

CAUTION

Be sure to provide no-voltage continuous contacts for each terminal.

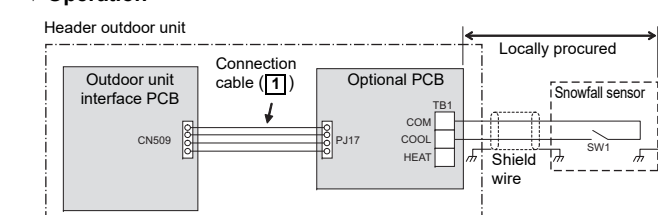
Snowfall Fan Control

▼ Model : SMMS-u, SHRM-A

▼ Functions

The outdoor unit fan operates at snowfall by connecting to the outdoor unit interface PCB.

▼ Operation



SW1: Snowfall detection switch (snowfall sensor)

Terminal	Input Signal	Operation
Cooling (SW1)	ON	Snowfall fan control (Fan in outdoor unit operates.)
	OFF	
Cooling (SW1)	ON	Normal operation
	OFF	

CAUTION

Be sure to provide no-voltage continuous contacts for each terminal.

TOSHIBA MANUEL D'INSTALLATION Modèle :TCB-PCMO4E

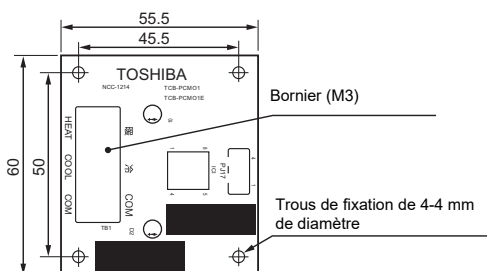
Carte de commande d'activation/désactivation de maître externe

*Ce manuel d'installation concerne le modèle SMMS-u ou SHRM-A.

Précautions de sécurité

Pour les Précautions de sécurité, veuillez lire le manuel d'installation de l'unité extérieure.

1 Vue extérieure



2 Accessoires

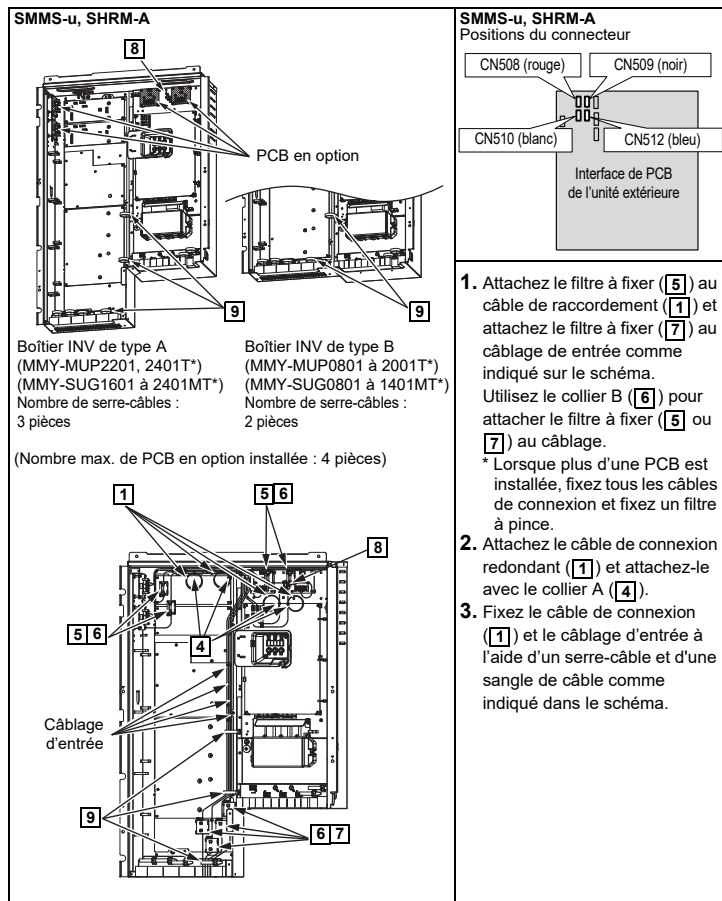
N°	Nom de la pièce	Q'té
1	Câble de connexion	1
2	Support pour fixer la carte	4
3	Vis de terre	2
4	Collier A	4
5	Filtre à fixer (DIA. 20)	2
6	Collier B	2
7	Filtre à fixer (DIA. 30)	1
8	Attache de câble	1
9	Serre-câbles	3

3 Installation

- Avant de commencer l'installation, veuillez à mettre l'appareil hors tension.
- Installez la « PCB en option » sur le coffret des composants électriques à la position indiquée dans le schéma ci-dessous.
- Installez la « PCB en option » à l'emplacement spécifié à l'intérieure du coffret des composants électriques à l'aide du support de fixation.
- Quatre trous de fixations du support de fixation (2) se trouvent à des emplacements spécifiques à l'intérieure du coffret des composants électriques.
- Raccordez le connecteur (PJ17) sur la « PCB en option » au connecteur (CN513) sur la « PCB d'interface » à l'aide du câble de connexion (1). (Reportez-vous au schéma ci-contre.)
- Le câble (fourni) est long. Attachez-le à l'aide du collier A (4).

[Position d'installation de la PCB]

PCB : Carte de circuit imprimé



4 Détails de fonctionnement, Schéma de câblage

Commande d'activation/désactivation de maître externe

- Les bornes COM ont une sortie 12 V CC avec une isolation de base. Utilisez un interrupteur (relais ou photocoupleur) isolé du contrôleur (fourni localement) pour SW1 ou SW2.
- L'alimentation 12 V CC a une résistance de limitation de courant de 3,3 Ω.
- Pour les contacts sans tension pour chaque borne, utilisez un contact avec une charge minimale applicable de 12 V CC et 3 mA ou moins.

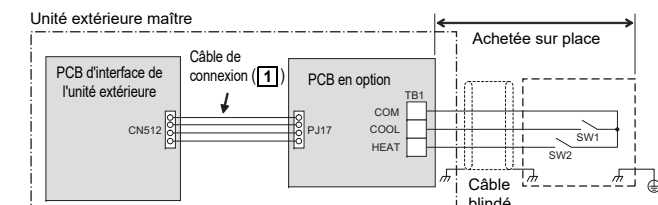
▼ Modèle : SMMS-u, SHRM-A

▼ Fonctions

Les unités intérieures raccordées à l'unité extérieure peuvent être activées par lot ou arrêtées par lot grâce à la connexion à la carte d'interface de ces unités extérieures. Le fonctionnement par lot est réalisé dans le mode précédemment activé.

▼ Fonctionnement

La connexion de l'unité extérieure vaut pour l'unité maître (U1).



SW1 : Contacteur d'entrée de fonctionnement

SW2 : Contacteur d'entrée d'arrêt

Borne	Signal d'entrée	Fonctionnement
COOL (SW1)	ON	Les unités intérieures fonctionnent par lots.
	OFF	
HEAT (SW2)	ON	Les unités intérieures s'arrêtent par lots.
	OFF	

Fonctionnement par lot Arrêt par lot

- Le signal d'entrée est détecté dans le front montant entre ARRÊT et MARCHE de SW1/SW2 et la commande est acceptée dans 100 msec à partir du bord.
- Lorsque les bornes COOL (SW1 et SW2) sont activées simultanément, la commande activée en premier est valide et la commande activée plus tard est invalide.

ATTENTION

Veuillez à fournir des contacts sans tension à chaque borne. Maintenez l'état activé pendant au moins 100 msec. Ne mettez pas sous tension SW1 et SW2 simultanément

Commande de fonctionnement de nuit (réduction du bruit)

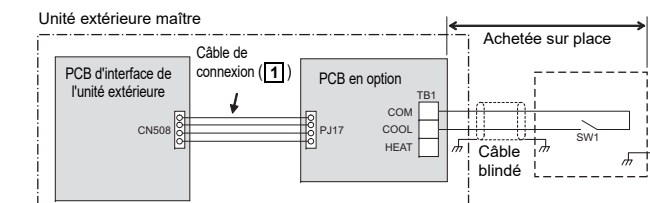
▼ Modèle : SMMS-u, SHRM-A

▼ Fonctions

La vitesse de rotation du compresseur et du ventilateur peut être restreinte pendant l'entrée du signal de nuit pour réduire le bruit grâce à la connexion à la carte d'interface des unités extérieures.

▼ Fonctionnement

La connexion de l'unité extérieure vaut pour l'unité maître (U1).



SW1 : Commutateur de signal de nuit

Borne	Signal d'entrée	Fonctionnement
COOL (SW1)	ON	Commande de nuit
	OFF	
HEAT (SW2)	ON	Fonctionnement normal
	OFF	

ATTENTION

Veuillez à fournir des contacts continus sans tension à chaque borne.

Commande de sélection du mode de fonctionnement

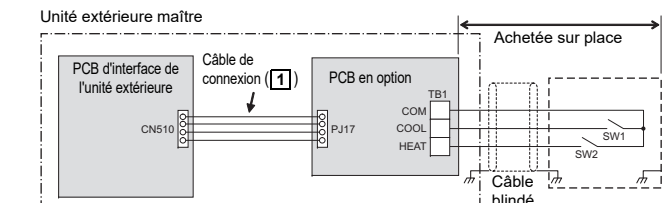
▼ Modèle : SMMS-u, SHRM-A

▼ Fonctions

Le mode chauffage/refroidissement du système peut être sélectionné grâce à la connexion à la carte d'interface des unités extérieures.

▼ Fonctionnement

La connexion de l'unité extérieure vaut pour l'unité maître (U1).



SW1 : Contacteur d'entrée spécifique au mode refroidissement

SW2 : Contacteur d'entrée spécifique au mode chauffage

Signal d'entrée		Fonctionnement : Mode de fonctionnement sélectionné
Refroidissement (SW1)	Chauffage (SW2)	
OFF	OFF	Fonctionnement normal
ON	OFF	Uniquement refroidissement autorisé
OFF	ON	Uniquement chauffage autorisé

Les états des unités intérieures fonctionnant dans un mode autre que le mode de fonctionnement sélectionné peuvent être commutés en réglant le code DN extérieur de l'unité extérieure maître. Pour le réglage du code DN extérieur (O.DN), reportez-vous au mode d'emploi de l'unité extérieure.

Code DN extérieur (O.DN)	Détails de traitement				
O.DN [008] = 0 Réglage par défaut en usine	Les unités intérieures non autorisées dans un autre mode que les modes de sélection PCB ne sont pas traitées en priorité (état OFF du thermostat).				
	Mode de sélection PCB	Signal d'entrée COOL (SW1) HEAT (SW2)	Télécommande	État de fonctionnement	
	Normal	OFF	OFF	☼ ou ☽ ☼	Suivez les instructions de la télécommande
	Seule l'opération de refroidissement est autorisée	ON	OFF	☼ ou ☽ ☼	Suivez la télécommande (fonctionnement normal du refroidissement) Thermostat OFF (fonctionnement du soufflage d'air à un taux de soufflerie très lent) Suivez la télécommande (fonctionnement normal du soufflage d'air)
O.DN [008] = 1	Seuls les modes de fonctionnement et le fonctionnement du soufflage d'air sélectionnés sur la PCB peuvent être sélectionnés sur la télécommande. Lorsque le signal d'entrée est ON, les unités intérieures utilisées dans un mode autre que le mode de sélection PCB sont forcement commutées sur les modes de sélection PCB.				
	Mode de sélection PCB	Signal d'entrée COOL (SW1) HEAT (SW2)	Télécommande		
	Normal	OFF	OFF	☼, ☽, ☼, ou ☼ peuvent être sélectionnés	
	Commutation forcée sur COOL	ON	OFF	☼, ☽, ☼, ou ☼ peuvent être sélectionnés • Les unités intérieures en mode Chauffage sont forcement commutées sur le mode Refroidissement	
Commutation forcée sur HEAT	OFF	ON	☼ ou ☼ peuvent être sélectionnés • Les unités intérieures en mode Refroidissement ou Déshu sont commutées sur le mode Chauffage		

ATTENTION

Veuillez à fournir des contacts continus sans tension à chaque borne.

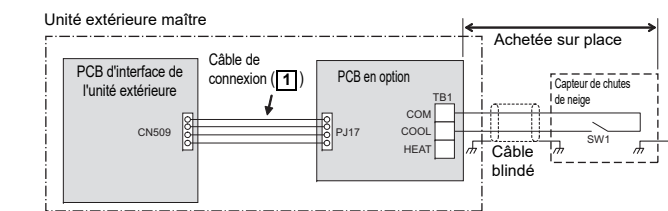
Commande de ventilateur chute de neige

▼ Modèle : SMMS-u, SHRM-A

▼ Fonctions

Le ventilateur de l'unité extérieure fonctionne pendant des précipitations hivernales grâce à sa connexion à la carte d'interface de l'unité extérieure.

▼ Fonctionnement



SW1 : Contacteur de détection de chutes de neige (capteur de chutes de neige)

Borne	Signal d'entrée	Fonctionnement
Refroidissement (SW1)	ON	Commande de ventilateur chutes de neige (le ventilateur de l'unité extérieure fonctionne.)
	OFF	
Chauffage (SW2)	ON	Fonctionnement normal
	OFF	

ATTENTION

Veuillez à fournir des contacts continus sans tension à chaque borne.