

# TOSHIBA INSTALLATION MANUAL Model:TCB-PCDM4E

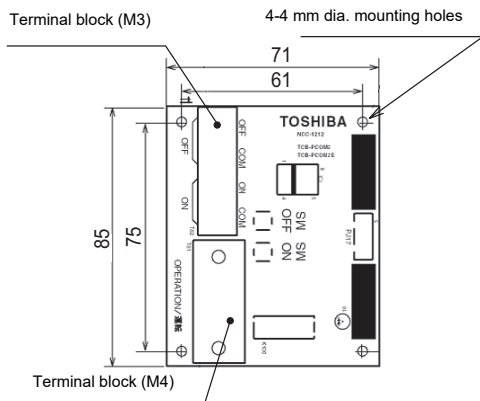
## Power peak-cut control board

\*This Installation Manual is for SMMS, SMMS-i, SMMS-C, SMMS-e, MiNi-SMMS, SHRM, SHRM-i, or SHRM-e.

### Precautions for Safety

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

#### 1 External View



#### 2 Accessories

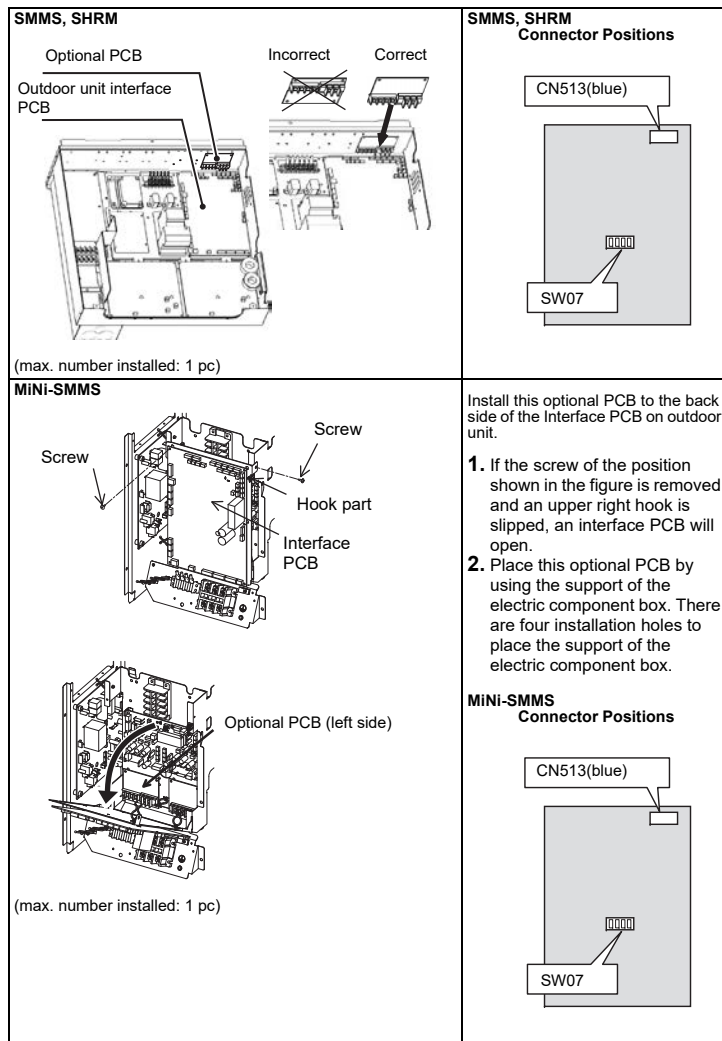
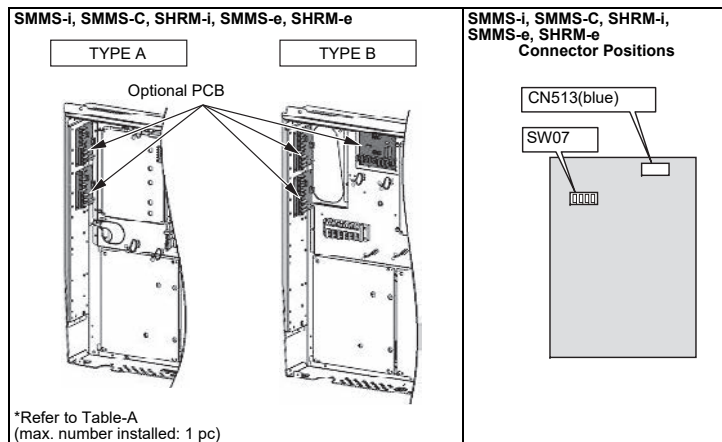
No.	Part Name	Q'ty
1	Connection cable	1
2	Support to fix the board	4
3	Wire clamp	1
4	Wire clamp fixing screw	1
5	Earth screw	2
6	Binding band A	4
7	Clamp filter (DIA. 20)	3
8	Binding band B	4
9	Clamp filter (DIA. 30)	3
10	Wire clip	1
11	Cable strap	3

#### 3 Installation

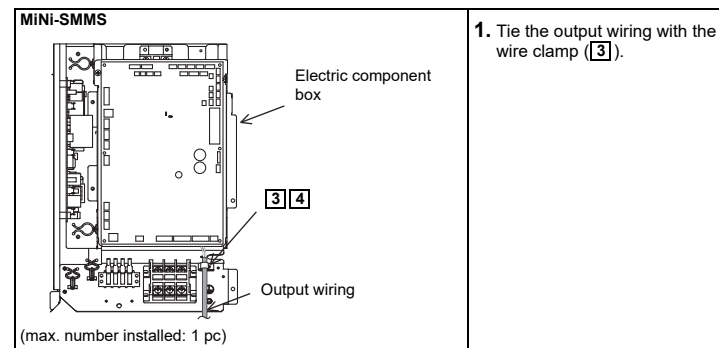
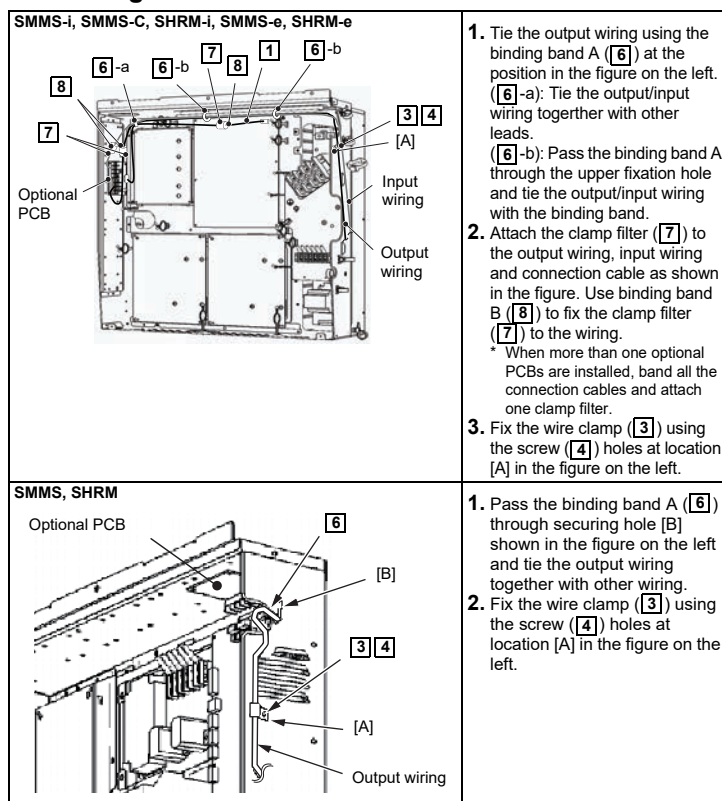
- Before starting installation work, be sure to turn the power supply OFF.
- Install the "optional PCB" at the position on the electrical components box shown in the figure below.
- Install the "optional PCB" at the specified location inside the electrical components box using the support (2).
- There are four mounting holes for the fixing support 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.
- The connection cable is long. Tie it using the binding band (6).

##### [PCB Installation Position]

PCB: Printed Circuit Board



#### 4 Wiring



#### 5 Details of Operation

By switching SW07 (Bit 2) on the outdoor unit interface PCB, super module multi (MMY-) supports both standard specifications (2-stage switching) and enhanced functions (4-stage switching).

##### CAUTION

[TB1]

- Specifications of display relay contact
- The terminal for display output ([Operation] terminal) must satisfy the following electrical rating.

<Electrical Rating>  
220 to 240 VAC, 10 mA or more, 1 A or less  
24 VAC, 10 mA or more, 1 A or less (non-conductive load)

- When connecting a conductive load (e.g. relay coil) to the display relay load, insert a surge killer CR (for an AC power supply) or a diode for preventing back electromotive force (for a DC power supply) on the bypass circuit.

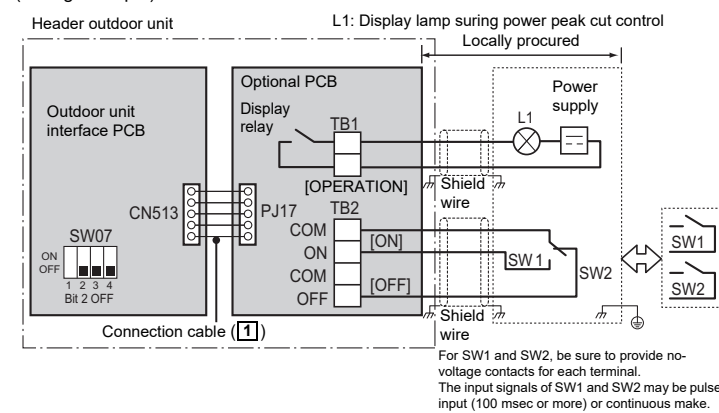
[TB2]

- For SW\*, be sure to use non-voltage contacts for each terminal.
- 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 DC12V and 3mA or less.

##### Electrical Wiring Diagram

##### Standard Specifications [2-stage switching] <SW07 Bit 2 OFF>

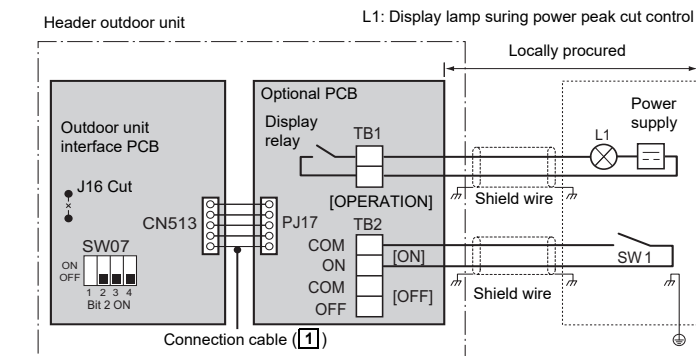
(Wiring example)



Input		SW07 (Bit 1)		Display relay (L1)
SW1	SW2	Bit 1 OFF	Bit 1 ON	
OFF	ON	100% (normal operation)	100% (normal operation)	OFF
ON	OFF	0% (forced stop)	Approx. 60% (upper limit regulated)	ON

##### For one input function [2-stage switching] <J16 Cut, SW07 Bit 2 OFF>

(This function is possible only on the SMMS-i, SMMS-C, SHRM-i, SMMS-e and SHRM-e)  
Power peak-cut ON-OFF control is made possible on the SMMS-i, SMMS-C, SHRM-i, SMMS-e and SHRM-e on only the [ON] terminal input (SW1) by cutting the jumper lead (J16) of the header outdoor unit interface PCB.  
(Wiring example)



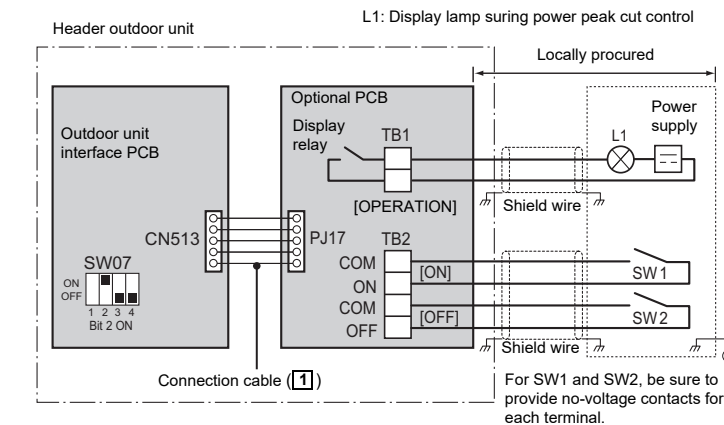
##### <SW07 (Bit 2) OFF [2-stage switching]>

Power peak-cut control turns ON when SW1 in the wiring example is ON (continuous make).

Jumper lead J16	Input SW1	SW07 (Bit 1)		Display relay (L1)
		Bit 1 OFF	Bit 1 ON	
Cut	OFF	100% (normal operation)	100% (normal operation)	OFF
	ON	0% (forced stop)	Approx. 60% (upper limit regulated)	ON

##### Enhanced Functions [4-stage switching] <SW07 Bit 2 ON>

(Wiring example)



Input		SW07 (Bit 1)		Display relay (L1)
SW1	SW2	Bit 1 OFF	Bit 1 ON	
OFF	OFF	100% (normal operation)	100% (normal operation)	OFF
ON	OFF	Approx. 80% (upper limit regulated)	Approx. 85% (upper limit regulated)	ON
OFF	ON	Approx. 60% (upper limit regulated)	Approx. 75% (upper limit regulated)	ON
ON	ON	0% (forced stop)	Approx. 60% (upper limit regulated)	ON

Table-A

	TYPE A	TYPE B
SMMS-i	MMY-MAP080 to 120 MMY-MHP080 to 120	MMY-MAP140, 160 MMY-MHP140, 160
SHRM-i	MMY-MAP080, 100	MMY-MAP120, 140
SMMS-C	MMY-MH250 to 340	MMY-MH400, 450
SMMS-e	MMY-MAP080 to 120, MMY-MAP14B	MMY-MAP140 to 220, MMY-MAP18B, MMY-MAP10A to 16A
SHRM-e	MMY-MAP080, 100	MMY-MAP120 to 200

# TOSHIBA MANUEL D'INSTALLATION Modèle :TCB-PCDM4E

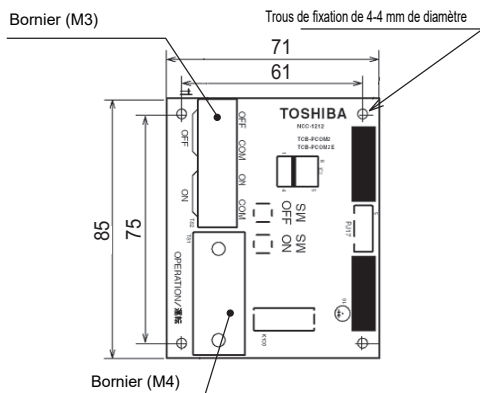
## Carte de coupure de puissance crête

\*Ce manuel d'installation concerne SMMS, SMMS-i, SMMS-C, SMMS-e, Mini-SMMS, SHRM, SHRM-i ou SHRM-e.

### Précautions de sécurité

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

#### 1 Vue extérieure



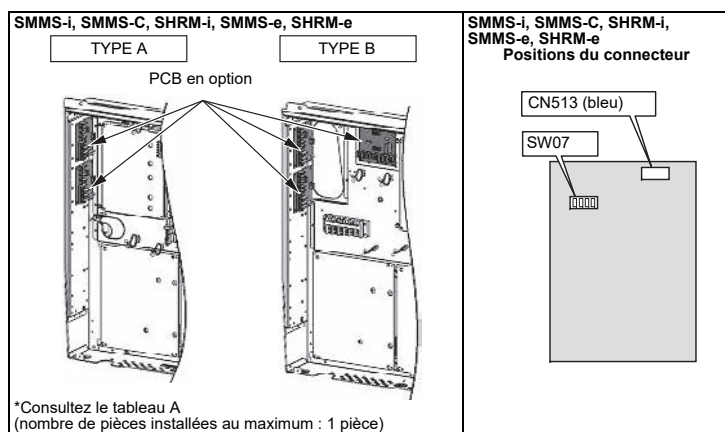
#### 2 Accessoires

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

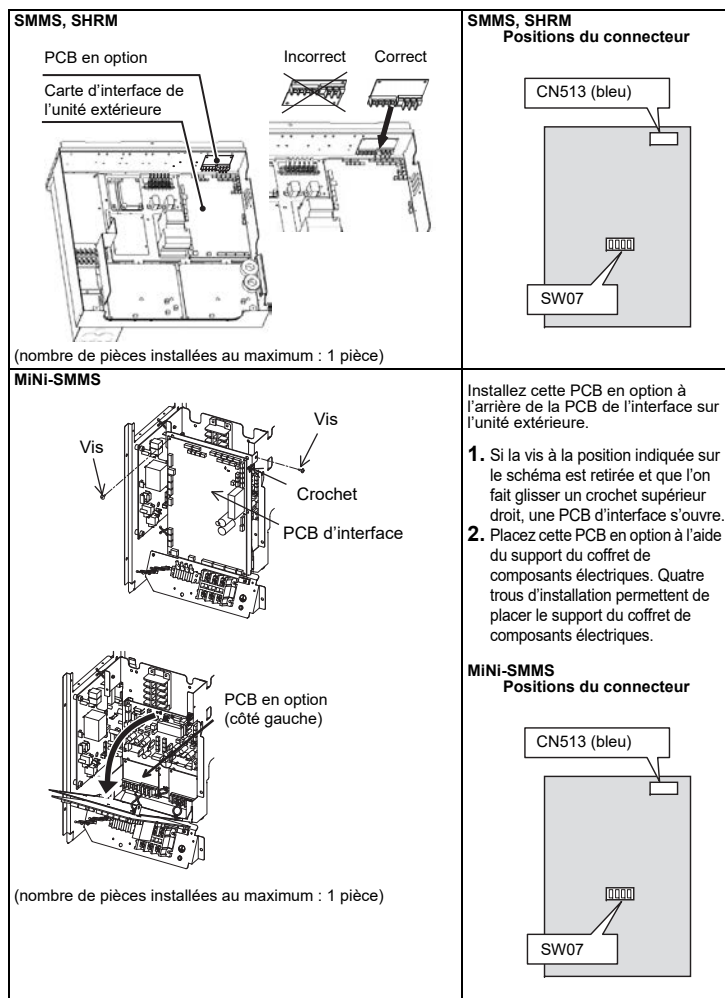
#### 3 Installation

- 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'endroit spécifié à l'intérieur du coffret des composants électriques à l'aide du support (2).
- Quatre trous de fixations du support de fixation se trouvent à des emplacements spécifiques à l'intérieure du coffret des composants électriques.
- Raccordez le connecteur (PJ17) de la « PCB en option » au connecteur (CN513) de la « PCB d'interface » à l'aide du câble de connexion.
- Le câble de connexion est long. Attachez-le à l'aide du collier (6).

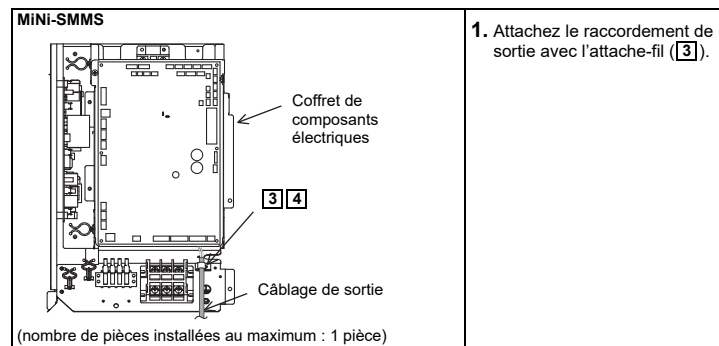
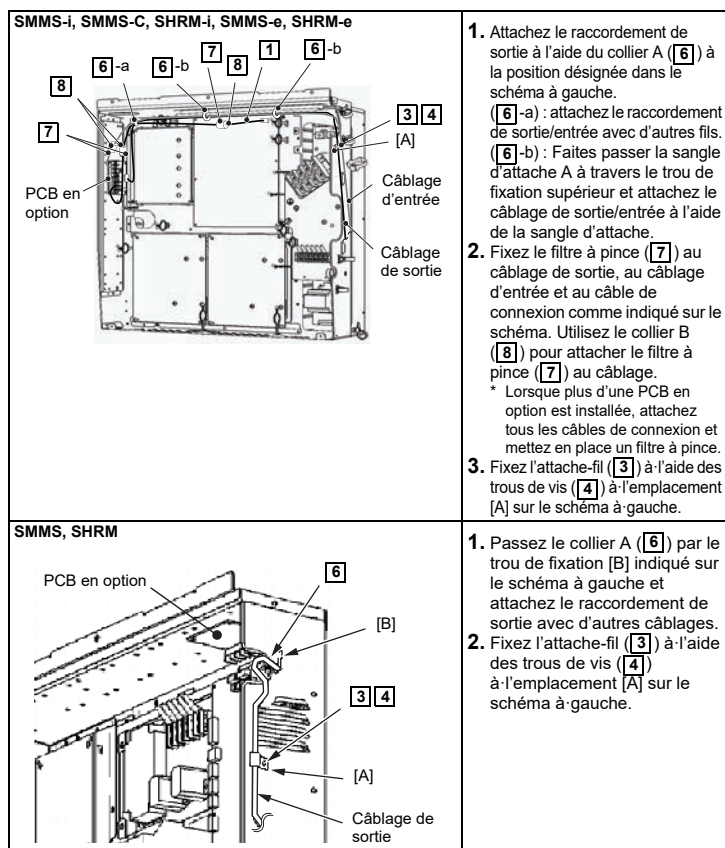
[Position d'installation de la carte de circuits imprimés] PCB : Carte de circuit imprimé



\*Consultez le tableau A (nombre de pièces installées au maximum : 1 pièce)



#### 4 Raccordement



#### 5 Détails de fonctionnement

En commutant SW07 (Bit 2) sur la carte d'interface de l'unité extérieure, le super module multi (MMY-) prend en charge à la fois les spécifications standard (commutation à 2 étapes) et les fonctions avancées (commutation à 4 étapes).

#### ATTENTION

- [TB1] Spécifications du contact du relais d'affichage
- La borne de la sortie d'affichage (borne [Operation]) doit être conforme aux caractéristiques électriques suivantes.

**Caractéristiques électriques**

220 à 240 Vca, 10 mA minimum, 1 A maximum
24 Vca, 10 mA minimum, 1 A maximum (charge non-conductrice)

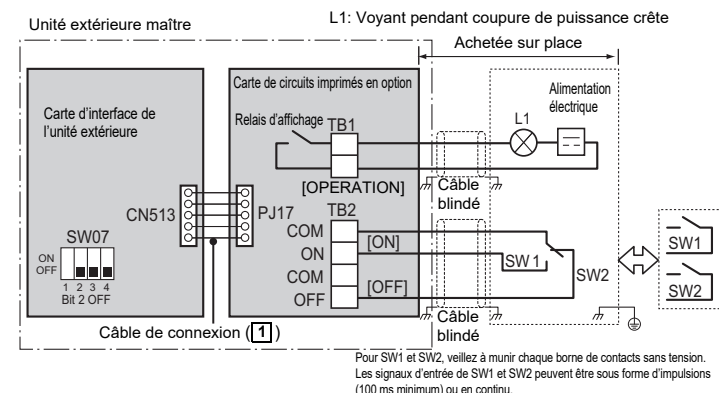
- Lors de la connexion d'une charge conductrice (par exemple une bobine de relais) à la charge de relais d'affichage, insérez un parasurtenseur CR (pour l'alimentation secteur) ou une diode pour éviter les forces contre-électromotrices (pour l'alimentation CC) sur le circuit de dérivation.

- [TB2]
- Pour SW\*, veuillez à utiliser des contacts sans tension pour chaque borne.
  - 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.
  - La tension 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.

#### Schéma de câblage électrique

##### Spécifications standard [commutation 2 niveaux] <SW07 Bit 2 OFF>

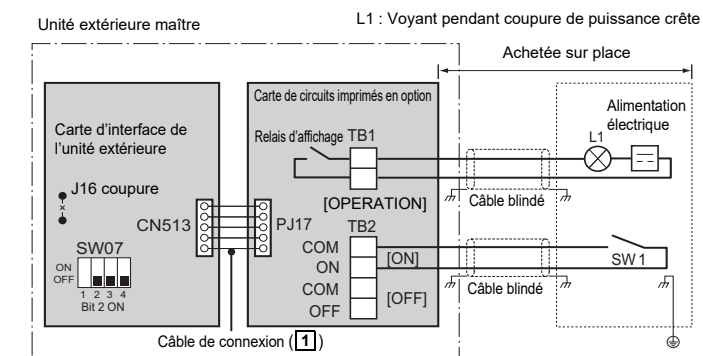
(Exemple de câblage)



SW1	SW2	Bit 1 OFF	Bit 1 ON	Relais d'affichage (L1)
OFF	ON	100% (fonctionnement normal)	100% (fonctionnement normal)	OFF
ON	OFF	0% (arrêt forcé)	Environ 60% (limite supérieure contrôlée)	ON

#### Pour une fonction d'entrée [commutation 2 niveaux] <J16 Coupé, SW07 Bit 2 OFF> (Cette fonction n'est possible que sur le SMMS-i, SMMS-C, SHRM-i, SMMS-e et le SHRM-e)

La commande ON-OFF de coupure de puissance de crête est rendue possible sur le SMMS-i, SMMS-C, SHRM-i, SMMS-e et le SHRM-e uniquement sur la borne [ON] de l'entrée (SW1) en coupant le fil cavalier (J16) de la PCB de l'unité extérieure avant. (Exemple de câblage)



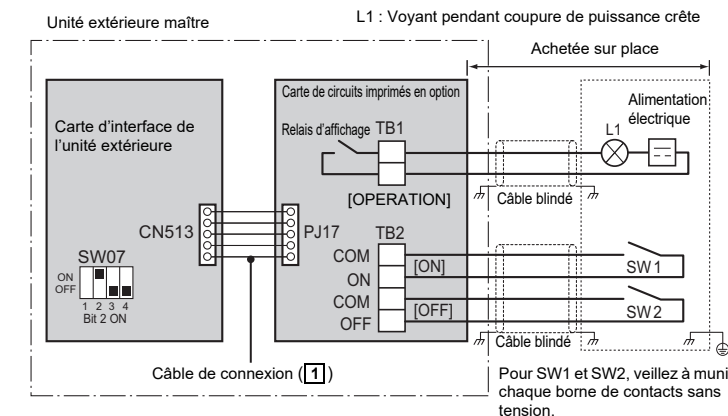
#### <SW07 (Bit 2) sur OFF [commutation à 2 étapes]>

La coupure de puissance de crête s'active lorsque SW1 dans l'exemple de câblage est sur ON (continu).

SW1	SW2	Bit 1 OFF	Bit 1 ON	Relais d'affichage (L1)
OFF	ON	100% (fonctionnement normal)	100% (fonctionnement normal)	OFF
ON	OFF	0% (arrêt forcé)	Environ 60% (limite supérieure contrôlée)	ON

#### Fonctions améliorées [commutation 4 niveaux] <SW07 Bit 2 ON>

(Exemple de câblage)



SW1	SW2	Bit 1 OFF	Bit 1 ON	Relais d'affichage (L1)
OFF	OFF	100% (fonctionnement normal)	100% (fonctionnement normal)	OFF
ON	OFF	Environ 80% (limite supérieure contrôlée)	Environ 85% (limite supérieure contrôlée)	ON
OFF	ON	Environ 60% (limite supérieure contrôlée)	Environ 75% (limite supérieure contrôlée)	ON
ON	ON	0% (arrêt forcé)	Environ 60% (limite supérieure contrôlée)	ON

#### Tableau A

	TYPE A	TYPE B
SMMS-i	MMY-MAP080 à 120 MMY-MHP080 à 120	MMY-MAP140, 160 MMY-MHP140, 160
SHRM-i	MMY-MAP080, 100	MMY-MAP120, 140
SMMS-C	MMY-MH250 à 340	MMY-MH400, 450
SMMS-e	MMY-MAP080 à 120, MMY-MAP14B	MMY-MAP140 à 220, MMY-MAP18B, MMY-MAP10A à 16A
SHRM-e	MMY-MAP080, 100	MMY-MAP120 à 200