

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

INTERFACE RELAIS

Manuel d'installation

Interface relais

Modèle:

BMS-IFLSV4E

- Merci d'avoir acheté cette interface relais TOSHIBA.
- Avant de procéder à l'installation, veuillez lire attentivement ce manuel pour être en mesure d'effectuer un montage convenable de la interface relais.

Table des matières

1	Précautions de sécurité	2
2	Introduction	3
3	Avant l'installation.	4
4	Installation	4
5	Connexion des câbles d'alimentation/fils de terre/câbles de communication . . .	5
6	Réglage.	8
7	Essai de fonctionnement	9

1 Précautions de sécurité

- Lisez attentivement la section « Précautions relatives à la sécurité » avant l'installation.
- Les précautions décrites ci-dessous incluent d'importants points relatifs à la sécurité. Respectez-les sans faute. Veillez à comprendre les renseignements suivants (indications et symboles) avant de lire le texte et suivez les instructions.
- Une fois l'installation terminée, procédez à un essai de fonctionnement pour vous assurer que tout fonctionne normalement. Expliquez au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.
- Demandez au client de ranger ce mode d'emploi dans un endroit afin qu'il soit accessible pour pouvoir vous y référer plus tard.

Indication	Signification des indications
 AVERTISSEMENT	Le texte placé de cette manière indique que ne pas suivre les directives de l'avertissement pourrait entraîner de graves blessures corporelles (*1) ou la mort si le produit n'est pas manipulé correctement.
 ATTENTION	Le texte placé de cette manière indique que ne pas suivre les directives de la précaution pourrait entraîner de graves blessures corporelles (*2) ou des dommages sur le bien (*3) si le produit n'est pas manipulé correctement.

*1: On entend par grave blessure corporelle, une perte de la vue, des blessures, des brûlures, un choc électrique, une fracture, un empoisonnement et d'autres blessures qui laissent des séquelles et requièrent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en tant que patient externe.
 *2: On entend par blessure corporelle, toute blessure, brûlure, choc électrique et d'autres blessures qui nécessitent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en tant que patient externe.
 *3: On entend par dommages sur le bien, tout endommagement s'étendant aux bâtiments, aux effets mobiliers, aux animaux d'élevage et aux animaux domestiques.

Symboles	Signification des symboles
	«  » indique des points interdits. Le contenu réel de l'interdiction est indiqué par une image ou du texte placé à l'intérieur ou à côté du symbole graphique.
	«  » indique des points obligatoires. Le contenu réel de l'obligation est indiqué par une image ou du texte placé à l'intérieur ou à côté du symbole graphique.

 AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pour l'installation ou la réinstallation du logiciel, adressez-vous à un professionnel qualifié. Une installation incorrecte vous expose à une secousse électrique ou à un incendie. • L'installation électrique doit être effectuée par un électricien qualifié conformément à ce manuel d'installation. L'installation doit répondre à tous les règlements locaux, nationaux et internationaux. Une installation inappropriée peut entraîner un choc électrique ou un incendie. • Avant de procéder à l'installation électrique, veillez à mettre l'interrupteur général hors tension. La non-observation de cet avertissement peut se solder par une électrocution.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ne modifiez pas l'appareil. Un incendie ou un choc électrique risque de se produire.

 ATTENTION	
	<ul style="list-style-type: none"> • N'installez pas cette unité dans un endroit où des fuites de gaz inflammable sont possibles. En présence de fuites de gaz et d'accumulation autour de l'unité, un incendie est possible.
	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez le câblage conformément aux prescriptions. Dans le cas contraire, vous risquez de provoquer un court-circuit, une surchauffe, voire un incendie. • Utilisez un câble prédéfini et raccordez fermement. Evitez toute force externe sur la borne de raccordement. Cela pourrait entraîner un effet exothermique ou un incendie.

2 Introduction

■ Applications/Fonctions/Spécifications

Applications

- L'interface relais permet de brancher les climatiseurs (avec TCC-LINK installé) au système de commande de climatiseur ou au système BACnet.

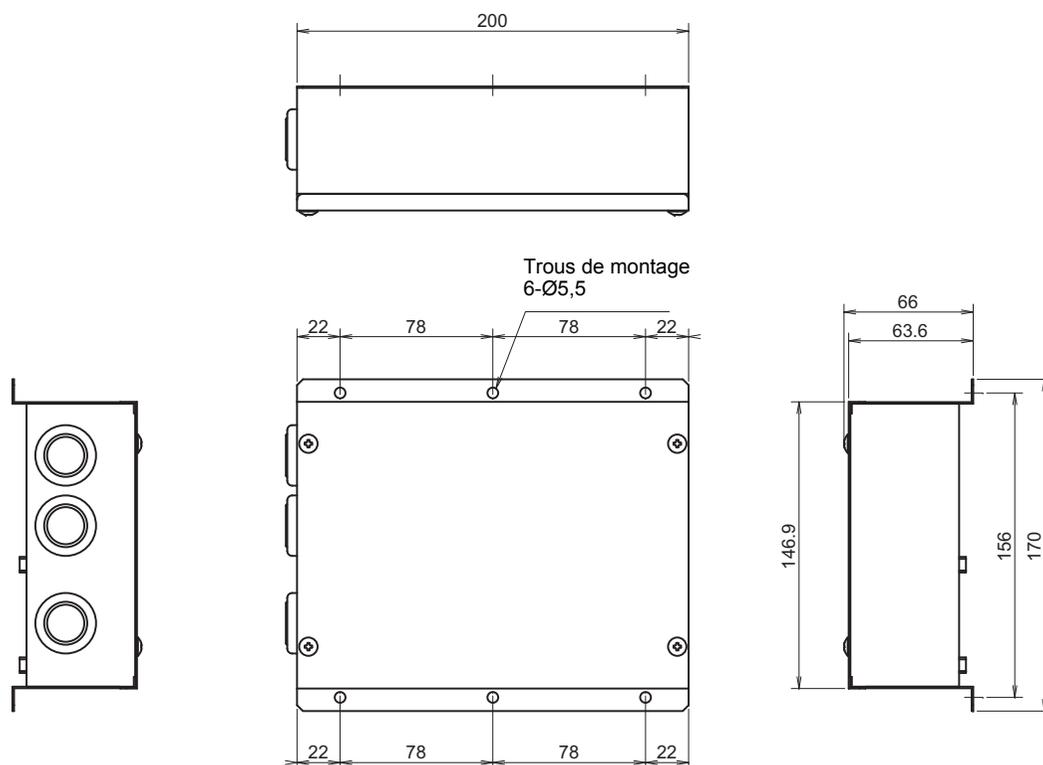
Fonctions

- L'interface relais convertit les signaux entre TCC-LINK et RS-485.

Spécifications

Alimentation électrique	220 - 240 VCA, 50/60 Hz
Consommation d'énergie	3 W
Température/humidité de fonctionnement	0 à 40 °C, 10 à 90 % HR (sans condensation)
Température de stockage	-20 à +60 °C
Châssis	Pièce métallique galvanisée 0,8 t (sans revêtement)
Dimensions	66 (H) x 170 (l) x 200 (P) mm
Masse	1,1 kg

■ Vue extérieure



3 Avant l'installation

Vérifiez la fourniture comme suit.

N°	Point	Quantité	Remarques
1	Interface relais	1	
2	Manuel d'installation	1	
3	Vis	4	Vis autotaraudeuses M4 x 12 mm
4	Collier pour câbles	1	
5	Filtre à fixer	1	
6	Attache autobloquante	1	Pour mettre en place le filtre à fixer

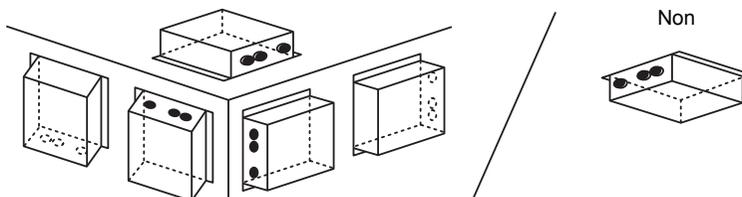
Utilisez les moyens de câblage suivants pour relier les câbles de communication et les câbles d'alimentation. (fourniture locale)

N°	Ligne	Description	
		Type	Description
1	Pour TCC-LINK	Type	Câbles blindés à 2 conducteurs
		Section du câble	1,25 mm ² , 1000 m max. 2,00 mm ² , 2000 m max.
		Longueur	(longueur totale dont la zone de climatisation)
2	Pour RS-485	Type	Câbles blindés à 2 conducteurs
		Section du câble	1,25 mm ² , 500 m max. (longueur totale)
		Longueur	
3	Pour l'alimentation	Type	H07 RN-F ou 245IEC66
		Section du câble	0,75 mm ² , 50 m max.

4 Installation

■ Méthode d'installation et disposition de l'interface relais

Cinq méthodes d'installation sont disponibles pour cette interface relais, comme indiqué ci-dessous : pose en surface et poses sur un mur. Utilisez les vis fournies.



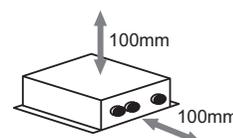
EXIGENCE

N'installez pas l'unité dans un des emplacements suivants.

- Humide ou moite
- Poussièreux
- Exposé à la lumière directe du soleil
- À moins d'un mètre d'un téléviseur ou d'une radio
- Exposé à la pluie (extérieur, en rive de toit, etc.)

■ Espace requis pour l'installation et l'entretien

Avant l'installation, vous devez allouer un espace latéral pour le branchement à travers les câbles d'entrée et un espace supérieur pour la maintenance. Les autres côtés peuvent être adjacents aux objets avoisinants.



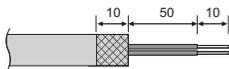
5 Connexion des câbles d'alimentation/fils de terre/câbles de communication

⚠ ATTENTION

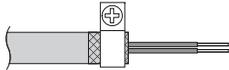
- Les câbles de communication RS-485 sont polarisés. Branchez A avec A et B avec B. L'unité ne fonctionne pas si elle est branchée avec une polarité incorrecte.
- Le câble de communication TCC-LINK n'est pas polarisé.

Branchez les câbles d'alimentation, fils de terre et câbles de communication aux bornes indiquées sur le bornier.

Longueur du câble de communication RS-485 dénudé (adresse 1)

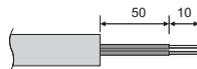


Serrage du câble de communication RS-485 (adresse 1)

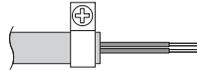


Le câble de communication RS-485 doit être relié à la terre avec l'interface relais à l'adresse 1 (adresse SW=1 de l'interface relais). Fixez le blindage du câble de communication RS-485 à l'aide d'un collier métallique et vissez-le sur le châssis pour la mise à la terre.

Longueur du câble de communication dénudé RS-485 (adresse d'un autre que 1) et TCC-LINK

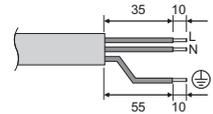


Serrage du câble de communication



Ne raccordez pas le blindage à la terre. Il doit être ouvert et isolé.

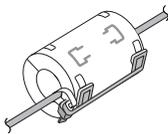
Longueur du câble d'alimentation dénudé



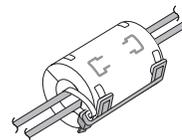
Connectez le filtre à fixer fourni au câble de communication.

- Mettez en place les filtres à fixer sur le câble de communication RS-485 comme indiqué ci-dessous. Connectez-les aux câbles de communication à l'aide de serre-câbles.

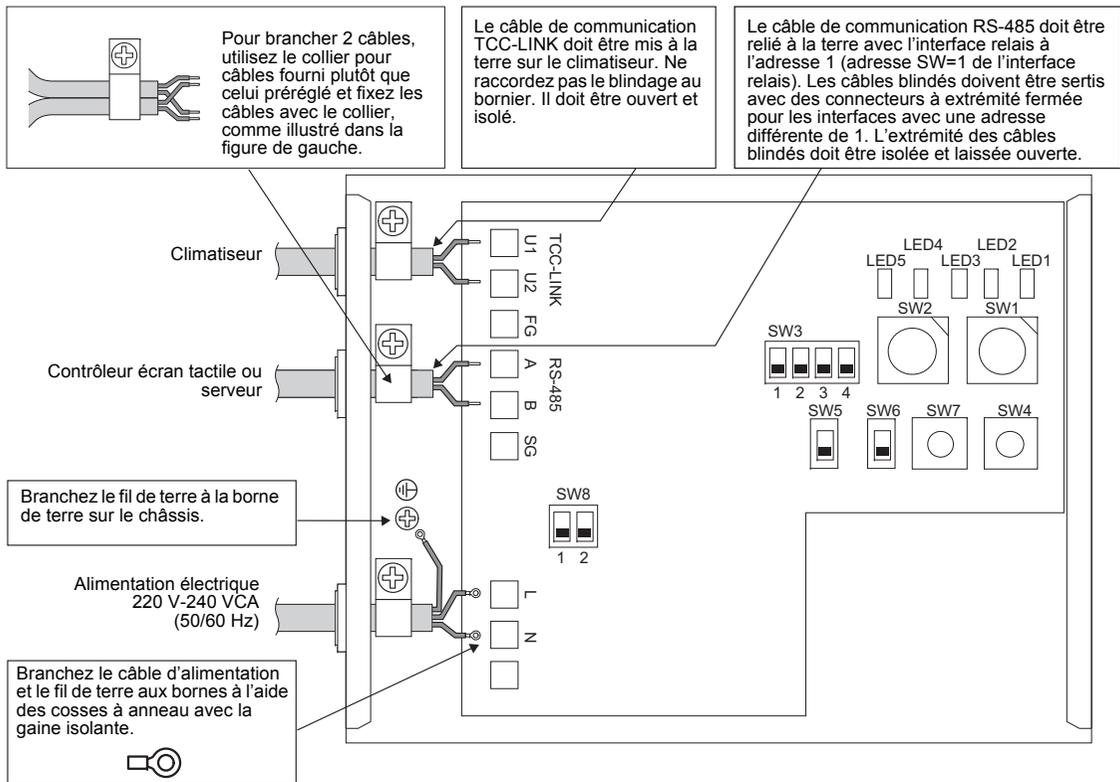
Pour raccorder 1 câble



Pour raccorder les 2 câbles



- Connectez les filtres à fixer aussi près que possible de l'unité Interface relais.



EXIGENCE

Débranchez l'unité de l'alimentation principale.

Cet appareil doit être branché au secteur par un disjoncteur ou interrupteur présentant une séparation de contact d'au moins 3 mm.

Fixez les vis à la borne avec un couple de 0,5 Nm.

■ Câblage

Vous trouverez ci-après un exemple de connexion avec l'utilisation de deux ou plusieurs unités Interface relais.

Réglage de la résistance de terminaison (consultez « 6 Réglage » pour en savoir plus sur la méthode de réglage.)

- Réglez la résistance de terminaison RS-485 sur « 120 ohms » pour l'adresse 1 (adresse SW1=1 de l'interface relais) unité Interface relais, et réglez sur « ouvert » pour les autres unités.
- Réglez la résistance de terminaison TCC-LINK sur « ouvert » car elle est placée côté climatiseur.

Mise à la terre du blindage

- Le câble de communication RS-485 doit être relié à la terre avec l'interface relais à l'adresse 1 (adresse SW=1 de l'interface relais). Fixez le blindage du câble de communication RS-485 à l'aide d'un collier métallique et vissez-le sur le châssis pour la mise à la terre. Les câbles blindés doivent être sertis avec des connecteurs à extrémité fermée pour les interfaces avec une adresse différente de 1. L'extrémité des câbles blindés doit être isolée et laissée ouverte.
- Ne raccordez pas le blindage au bornier. Il doit être ouvert et isolé. Le câble de communication TCC-LINK doit être mis à la terre sur le climatiseur.

6 Réglage

Les réglages suivants sont nécessaires pour utiliser l'interface relais.

- SW1 Contacteur d'adressage de l'interface relais
Lors de l'utilisation de deux ou plusieurs interfaces relais, réglez une adresse différente pour SW1 afin d'éviter des doublons d'adresses.
Attribuez des adresses en ordre croissant.

⚠ ATTENTION

- **Réglez les adresses de l'interface relais selon la table d'adresses du climatiseur.**
Pour l'interface relais avec l'adresse SW1=1, effectuez le réglage de la résistance de terminaison.
- Lors de la modification du réglage de SW1, appuyez sur le contacteur de réinitialisation SW7. Le nouveau réglage de l'adresse est visible.

- SW2 Contacteur de test
 - SW3 Contacteur de test
 - SW4 Contacteur de test
- Non utilisé lors du fonctionnement.
Réglez ces contacteurs sur zéro (0) ou sur « tous désactivés ».
- SW5 Contacteur de sélection de la résistance de terminaison RS-485
Réglez sur « 120 ohms » uniquement quand l'adresse de l'interface relais est SW=1, et réglez sur « ouvert » pour les autres interfaces relais.
 - SW6 Contacteur de sélection de la résistance de terminaison TCC-LINK
La résistance de terminaison TCC-LINK est placée côté climatiseur. Réglez SW6 sur « ouvert ».
 - SW7 Contacteur de réinitialisation
Lors d'un réglage d'adresse avec SW1, appuyez ensuite sur ce contacteur pour lire la valeur réglée.
 - SW8 Contacteur de test (Non utilisé lors du fonctionnement. généralement 'tous désactivés')

The diagram shows a terminal block on the left with terminals labeled UT, UZ, FG, A, B, SG, L, and N. To the right, there are five LEDs labeled LED1 through LED5. Below the LEDs are eight switches labeled SW1 through SW8. SW1 and SW2 are rotary switches, SW3, SW4, and SW8 are 3-position slide switches, and SW5, SW6, and SW7 are 2-position slide switches.

SW1	Contacteur d'adressage de l'interface relais	
	1-C	Adresse de l'interface relais
	0, D-F	Non utilisé
SW2	Contacteur de test (généralement 0)	
SW3	Contacteur de test (généralement 'tous désactivés')	
SW4	Contacteur de test	
SW5	Contacteur de sélection de la résistance de terminaison RS-485	
	120 ohms	Ouvert
SW6	Contacteur de sélection de la résistance de terminaison TCC-LINK	
	100 ohms	Ouvert
SW7	Contacteur de réinitialisation	
SW8	Contacteur de test (généralement 'tous désactivés')	
LED1	Indicateur d'alimentation	
LED2	Indicateur d'état de communication RS-485	
LED3	Indicateur d'état de communication TCC-LINK	
LED4	Indicateur d'erreur de communication TCC-LINK	
LED5	Indicateur de test	

EXIGENCE

- **Contacteur de sélection SW5 de la résistance de terminaison RS-485**
Réglez sur « 120 ohms » uniquement quand l'adresse de l'interface relais est SW=1, et réglez sur « ouvert » pour les autres interfaces relais.
- **La résistance de terminaison TCC-LINK est placée côté climatiseur. Réglez SW6 sur « ouvert ».**

7 Essai de fonctionnement

■ Avant de commencer un essai de fonctionnement

Réalisez un essai de fonctionnement pour le climatiseur.

Mettez l'interface relais sous tension une fois les connexions de câbles et les réglages effectués.

Ensuite, mettez le contrôleur écran tactile ou le serveur sous tension.

■ Essai de fonctionnement

Vérifiez l'état de communication TCC-LINK et RS-485 de l'interface relais en vérifiant le clignotement des LED.



ATTENTION

Pour la vérification du fonctionnement du contrôleur écran tactile, consultez le manuel d'installation correspondant.

LED		Fonctionnement normal	Dysfonctionnement
LED1	Indicateur d'alimentation	ON	OFF
LED2	Indicateur d'état de communication RS-485	Clignotante	OFF
LED3	Indicateur d'état de communication TCC-LINK	Clignotante	OFF
LED4	Indicateur d'erreur de communication TCC-LINK	OFF	ON
LED5	Indicateur TEST	OFF	ON

LED1 Indicateur d'alimentation

ON : Mise sous tension

OFF : Mise hors tension

LED2 Indicateur d'état de communication RS-485

Clignotante : Quand la communication de RS-485 avec le système hôte est normale

OFF : Quand la communication de RS-485 avec le système hôte est désactivée

LED3 Indicateur d'état de communication TCC-LINK

Clignotante : Quand la communication de TCC-LINK avec l'un des climatiseurs est normale

OFF : Quand la communication de TCC-LINK avec tous les climatiseurs est désactivée

LED4 Indicateur d'erreur de communication TCC-LINK

ON : Cette LED est allumée en l'absence de réponse du climatiseur aux signaux provenant de l'interface relais.

OFF : Cette LED est éteinte en cas de réponse du climatiseur aux signaux provenant de l'interface relais.

LED5 Indicateur test

Non utilisé en temps normal

Affiché uniquement en mode test

Marques de commerce

- BACnet est une marque déposée de ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.).

