

TOSHIBA

LC DX COIL INTERFACE

Manuel d'Installation

HFC

R32

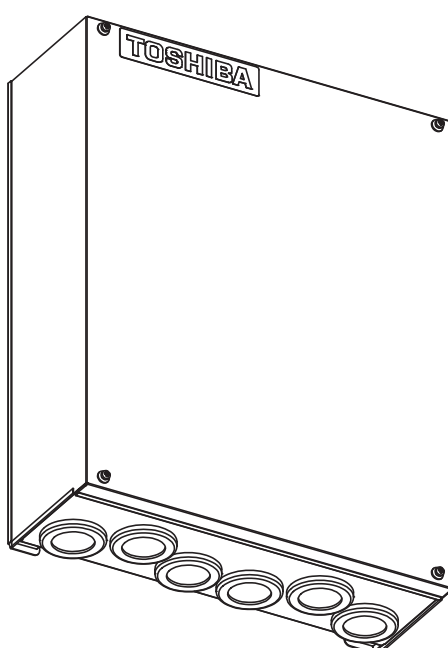
NOM DU MODÈLE

Pour un usage commercial

Dx-coil controller

TCB-IFDLR01UP-E

(Bornier avec relais)



Dx-coil controller

Français

Veillez lire attentivement ce Manuel d'Installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la méthode d'installation de l'**DX COIL INTERFACE LC**.
- Pour l'installation de l'unité de traitement de l'air, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité de traitement de l'air. (Fournis sur site)
- Pour l'installation de l'unité extérieure, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.
- TOSHIBA/Carrier décline toute responsabilité quant à la conception locale.

ADOPTION DU FLUIDE FRIGORIGÈNE R32

Ce climatiseur utilise le nouveau réfrigérant HFC (R32) qui ne détruit pas la couche d'ozone.

Cette unité extérieure est conçue exclusivement pour un usage avec le fluide frigorigène R32. Veillez à l'utiliser en combinaison avec une unité Intérieure à fluide frigorigène R32.

Sommaire

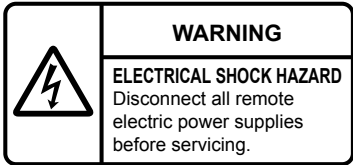
1. Précautions	3
2. Vue d'ensemble	7
3. Accessoires.....	10
4. Installation.....	11
Installation de la Dx-coil controller (Câblage électrique, réglage DN).....	14
5. Test de fonctionnement	32
6. Dépannage	33
7. Pièces en option	35

Définition de la tenue de protection

- Lorsque DX COIL INTERFACE LC doit être transportée, installée, entretenue, réparée ou enlevée, portez des gants de protection et des vêtements de travail « de sécurité ».
- En plus de cette tenue de protection normale, portez la tenue de protection décrite ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux détaillés dans le tableau suivant.
- Ne pas porter la tenue de protection adéquate est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de subir un choc électrique ou d'autres blessures.

Travail entrepris	Tenue de protection à porter
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtements de travail « de sécurité »
Travaux relatif à l'électricité	Gants protégeant d'un choc électrique Chaussures isolantes Vêtement protégeant d'un choc électrique
Travail effectué en hauteur (50 cm ou plus)	Casques de protection pour utilisation en industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec bout de tige de protection supplémentaire
Réparations	Gants pour protéger les électriciens de la chaleur

■ Indications d'avertissement concernant Dx-coil interface

Indication d'avertissement	Description
	AVERTISSEMENT DANGER DE CHOC ELECTRIQUE Débranchez toutes les alimentations en électricité à distance avant l'entretien.

Définition d'installateur qualifié ou de personne d'entretien qualifiée

Le climatiseur doit être installé, entretenu, réparé ou enlevé par un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée. Lorsqu'un de ces travaux doit être réalisé, demandez à un installateur qualifié ou à une personne d'entretien qualifiée de le faire. Un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié est un agent qui a les qualifications et connaissances décrites dans le tableau suivant.

Agent	Qualifications et connaissances que l'agent doit avoir
Installateur qualifié (*1)	• L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Fabricant. Il ou elle a été formé(e) pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé(e) pour de telles opérations par un individu ou des individus qui a été formé et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations. • L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer les tâches électriques incluses dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. • L'installateur qualifié qui est autorisé à manipuler le réfrigérant et à effectuer des travaux de plomberie inclus dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à cette manipulation de réfrigérant et à cette réalisation de travaux de plomberie conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives à la manipulation du réfrigérant et à la réalisation des travaux de plomberie sur les climatiseurs fabriqués par Carrier ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. • L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé dans des matières relatives à des travaux en hauteur avec les climatiseurs fabriqués avec Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été formés et, sont, par conséquent, totalement informés des connaissances relatives à ce travail.
Personne d'entretien qualifiée (*1)	• La personne d'entretien qualifiée est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Fabricant. Il ou elle a été formé(e) pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé(e) pour de telles opérations par un individu ou des individus qui a été formé et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations. • La personne d'entretien qualifiée qui est autorisé à effectuer les tâches électriques incluses dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. • La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à manipuler le réfrigérant et à effectuer des travaux de plomberie inclus dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à cette manipulation de réfrigérant et à cette réalisation de travaux de plomberie conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives à la manipulation du réfrigérant et à la réalisation des travaux de plomberie sur les climatiseurs fabriqués par Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. • La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à travailler en hauteur a été formé dans des matières relatives à des travaux en hauteur avec les climatiseurs fabriqués avec Fabricant ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été formés et, sont, par conséquent, totalement informés des connaissances relatives à ce travail.

1. Précautions

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant de non observation des descriptions de ce manuel.

AVERTISSEMENT

Généralités

- Ne modifiez pas les pièces. De même, ne démontez pas ou ne modifiez pas les pièces. Cela pourrait provoquer un incendie, un choc électrique ou des blessures.
- Avant d'installer Dx-coil interface, lisez attentivement le Manuel d'Installation et suivez les instructions pour installer Dx-coil interface.
- Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est autorisé à installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Ne pas utiliser de réfrigérant différent de celui spécifié lors d'un ajout ou d'un remplacement. Sinon, une pression anormalement élevée peut être générée dans le cycle de réfrigération, ce qui peut entraîner une défaillance ou l'explosion du produit ou une blessure corporelle.
- Avant d'ouvrir le boîtier de commande électrique de l'unité de traitement de l'air ou du panneau de service de l'unité extérieure, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut entraîner des chocs électriques au contact des pièces intérieures. Seul un installateur qualifié (*1) ou une personne d'entretien qualifiée (*1) est autorisé à enlever le boîtier de commande électrique de l'unité de traitement de l'air ou le panneau de service de l'unité extérieure et à effectuer le travail requis.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, veuillez régler le coupe-circuit en position OFF. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des chocs électriques.
- Placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit pendant l'installation, l'entretien, la réparation ou la dépose. Un danger de choc électrique est possible si le coupe-circuit est réglé sur ON par erreur.
- Seul un installateur qualifié (*1) ou une personne d'entretien qualifiée (*1) est autorisé à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 50 cm minimum.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.
- Lors de la réalisation d'un travail en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122, ensuite, suivez la procédure concernant les instructions de l'échelle. Portez également un casque de protection pour une utilisation dans l'industrie comme tenue de protection pour entreprendre le travail.
- Lors d'un travail en hauteur, placez un panneau indicateur afin que personne ne s'approche du lieu de travail, avant de commencer le travail. Des pièces et d'autres objets risquent de tomber du haut, pouvant blesser une personne se trouvant en dessous. Pendant la réalisation des travaux, portez un casque de protection contre les chutes d'objets.
- Le fluide frigorigène utilisé par cette Dx-coil interface est le R32.
- Dx-coil interface doit être transportée dans un état stable. Si une pièce du produit a été cassée, contactez votre revendeur.
- Ne déplacez ni ne réparez vous-mêmes les unités. L'intérieur de l'unité est sous haute tension. Vous risqueriez un choc électrique en enlevant le couvercle et l'unité principale.
- Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère, ou pour un usage commercial par des profanes.
- N'ajoutez pas d'autres dispositifs sans prendre conseil auprès de l'usine.

Installation

- Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Suivez les instructions du Manuel d'Installation pour installer le climatiseur. Ne pas suivre ces instructions peut entraîner la chute ou le basculement du produit ou engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau, etc.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre les vents forts et les tremblements de terre.
Une unité mal installée peut tomber et provoquer des accidents.

- Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.
Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- Un casque doit être porté pour protéger la tête en cas de chutes d'objets. En particulier, lorsque vous travaillez sous une ouverture d'inspection, vous devez porter un casque pour protéger votre tête en cas de chute d'objets par l'ouverture.

Sélection du lieu d'installation

- Si vous installez l'unité dans une petite pièce, prenez les mesures adéquates pour empêcher que le fluide frigorigène ne dépasse la concentration limite même en cas de fuite.
- Ne réalisez pas l'installation dans un endroit qui peut être exposé à des gaz inflammables. Si un gaz inflammable fuit et s'accumule autour de l'unité, il peut s'enflammer et provoquer un incendie.
- Lors du transport de Dx-coil interface, portez des chaussures avec bout de tige de protection supplémentaire.
- Ne placez pas d'appareil de combustion là où il est directement exposé au vent du climatiseur, cela peut entraîner une combustion imparfaite.

Tuyauterie de réfrigérant

- Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur. Si le compresseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression ce qui peut entraîner des blessures.
- Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- Lorsque le climatiseur a été installé ou déplacé, suivez les instructions du Manuel d'Installation et purgez la totalité de l'air de sorte qu'aucun gaz autre que le fluide frigorigène ne soit mélangé dans le circuit de réfrigération. Ne pas purger complètement l'air peut entraîner un dysfonctionnement du climatiseur.
- De l'azote gazeux doit être utilisé pour le test d'étanchéité à l'air.
- Le tuyau de remplissage doit être raccordé de telle manière qu'il ne soit pas lâche.
- La pression du R32 étant plus élevée que celle des autres réfrigérants (ex. R22), veillez à utiliser le tuyau spécifique pour le R32 et utilisez l'outil spécial pour le traitement du tuyau.

Câblage électrique

- Seul un installateur qualifié (*1) ou une personne d'entretien qualifiée (*1) est autorisé à effectuer le travail électrique du climatiseur. En aucun cas, ce travail doit être effectué par une personne non qualifiée étant donné que si le travail n'est pas correctement effectué, des chocs électriques et/ou des fuites électriques peuvent survenir.
- Lors du raccordement des câbles électriques, la réparation des pièces électriques ou l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants pour vous protéger des chocs électriques et de la chaleur, des chaussures et des vêtements isolants pour vous protéger des chocs électriques. Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner des chocs électriques.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'Installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme aux spécifications peut donner lieu à des chocs électriques, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Connectez le fil de terre. (Mise à la terre) Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
- Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, aux canalisations d'eau et au paratonnerre ou au fil de terre d'un téléphone.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que le fil de terre est correctement raccordé.
- Installez un disjoncteur respectant les spécifications du Manuel d'Installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales.
- Installez le disjoncteur là où il peut facilement être accessible par l'agent.
- Lors de l'installation du disjoncteur à l'extérieur, installez-en un qui soit conçu pour être utilisé à l'extérieur.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas présenter de rallonge. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.

-
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au Manuel d'Installation. Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.
 - Assurez-vous que le disjoncteur est branché. Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.
 - N'utilisez pas d'autre fusible qu'un fusible de capacité correcte. Un câblage incorrect risque de provoquer un dysfonctionnement, voire un incendie.
 - Assurez-vous que l'alimentation est à la tension nominale et utilisez le circuit spécial pour Dx-coil interface.

Test de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le climatiseur après avoir terminé le travail, assurez-vous que le couvercle du boîtier des pièces électriques de l'unité de traitement de l'air et du panneau de service de l'unité extérieure sont fermés, ensuite, réglez le coupe-circuit sur la position ON. Vous pouvez recevoir un choc électrique si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectué ces vérifications.
- Lorsque vous avez remarqué que certains types de problèmes (comme par exemple, lorsqu'un contrôle s'affiche, une odeur de brûlé est perceptible, des sons anormaux sont entendus, le climatiseur ne refroidit pas ou ne chauffe pas ou il y a une fuite d'eau) sont survenus sur le climatiseur, ne touchez pas le climatiseur et réglez le coupe-circuit sur la position OFF, ensuite, contactez une personne d'entretien qualifiée. Prenez des mesures pour vous assurer que l'alimentation n'est pas mise sous tension (en signalant « en panne » près du coupe-circuit, par exemple) jusqu'à ce que la personne d'entretien arrive. Continuer d'utiliser le climatiseur dans l'état de traumatisme peut entraîner des problèmes mécaniques à surmonter ou attribuer des chocs électrique, etc.
- Une fois le travail terminé, veillez à utiliser un contrôleur d'isolement (500 VMΩ) afin de vérifier que la résistance est de 1 MΩ minimum entre la section de charge et la section métallique sans charge (Section terre). Si la valeur de résistance est faible, une catastrophe telle qu'une fuite ou un choc électrique se produit sur le côté utilisateur.
- A l'issue du travail d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène et vérifiez la résistance d'isolation ainsi que l'évacuation d'eau. Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que le climatiseur fonctionne correctement.

Explications données à l'utilisateur

- A l'issue du travail d'installation, dites à l'utilisateur où se trouve le coupe-circuit. Si l'utilisateur ne sait pas où se trouve le disjoncteur, il ou elle ne sera pas capable de le désactiver au cas où un problème surviendrait au niveau du climatiseur.
- Après le travail d'installation, reportez-vous au Manuel du Propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.

Réinstallation

- Seul un installateur qualifié(*1) ou une personne d'entretien qualifiée(*1) est autorisé à déplacer le climatiseur. Déplacez le climatiseur par une personne non-qualifiée représente un danger étant donné qu'un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.
- Lors de la réalisation du travail de pompage, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant. Débranchez le tuyau de réfrigérant alors que la vanne d'entretien est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore peut entraîner une aspiration de l'air, etc., faisant augmenter la pression à l'intérieure du circuit de réfrigération à un niveau anormalement élevé, et pouvant donner lieu à un éclatement, un dommage ou d'autres problèmes.

Réparation • Maintenance

- Demandez la réparation au distributeur auprès duquel vous avez effectué votre achat.
- Si la réparation comporte un défaut, cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Coupez le disjoncteur de l'ensemble du système, y compris pour l'AHU et l'unité extérieure, lorsque vous effectuez la réparation ou la maintenance.

(*1) Reportez-vous à la « Définition d'installateur qualifié ou personne d'entretien qualifiée ».

■ Sélection du lieu d'installation

Évitez l'installation dans les types d'endroits suivants.

- Il est recommandé d'installer Dx-coil interface à l'intérieur. Installez-la dans un lieu abrité de la pluie, du vent et de la lumière directe du soleil.
- Ne l'installez pas dans des lieux où se trouve une machine générant une haute fréquence. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un mauvais fonctionnement ou une anomalie.
- Ne l'installez dans des lieux où l'atmosphère contient des brouillards d'huile (y compris l'huile de machine) ou de la vapeur dense, ou dans des lieux contenant du sel comme la zone côtière, ou dans des lieux où l'atmosphère est acide ou alcaline, ou dans des lieux où des gaz sulfureux sont générés comme les zones de sources chaudes. Une utilisation dans des lieux inappropriés entraîne des dysfonctionnements.
- Ne placez aucun récipient contenant de l'eau à proximité de l'unité intérieure (y compris la Dx-coil controller, le Dx-valve kit).
Si l'eau se répand et pénètre à l'intérieur de l'unité, l'isolation électrique se détériore et peut entraîner un choc électrique.
- Assurez-vous que le filtre à air est fixé sur l'unité intérieure. Dans le cas contraire, la poussière s'accumule dans l'échangeur de chaleur, etc. du climatiseur et peut entraîner une fuite d'eau ou un dégivrage.
- Éloignez le téléviseur ou la radio du climatiseur ou de la télécommande d'au moins 1 m. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des perturbations de l'image ou du bruit.
- Ne pas utiliser à des fins particulières (aliments, animaux et plantes, machines de précision, stockage d'œuvres d'art, etc.).
- Ne pas utiliser dans des lieux où se trouve quelque chose qui pourrait être compromis par l'humidité. La brume ou les gouttes de rosée peuvent entraîner des dommages.
- Ne pas utiliser dans un lieu dans lequel un solvant organique est utilisé.
- N'installez pas l'équipement à proximité de portes ou de fenêtres où le climatiseur pourrait entrer en contact avec l'air extérieur très humide. De la condensation pourrait en résulter.
- N'installez pas l'équipement dans des lieux où des sprays spéciaux sont utilisés fréquemment. Le lieu a un impact sur l'isolation de l'équipement et peut provoquer une inflammation.
- N'installez pas l'équipement dans des lieux où l'atmosphère est très humide. Cela pourrait provoquer de la condensation sur l'équipement, des éclaboussures d'eau du côté de la sortie d'air de l'unité intérieure.
Ex. 1) Installation à l'intérieur d'un plafond où se trouve un fort taux d'humidité.
2) Installation à l'intérieur d'un plafond utilisé pour le passage de l'admission d'air frais.
3) Installation dans une cuisine.
- Dans les cas ci-dessus, fixez également l'isolant thermique (laine de verre, etc.) sur toutes les surfaces du climatiseur qui sont en contact avec l'atmosphère à forte humidité.
* La ligne directrice de la condition de fort taux d'humidité est la « température du point de rosée: 23°C ou supérieure », cependant, la décision doit être prise en fonction des essais réalisés sur chaque site d'installation.
- Installation dans des lieux qui garantissent l'espace suffisant nécessaire pour l'entretien, de sorte que l'équipement n'entre pas en contact avec la surface du mur ou du plafond.
- Fixez la Dx-coil controller, Dx-valve kit sur une surface stable. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des vibrations ou du bruit.
- N'installez pas la Dx-coil controller, Dx-valve kit dans des lieux où il y a une différence de température avec la température ambiante. Le non-respect de cette consigne peut entraîner de la condensation, de la rouille ou un dysfonctionnement. Ex. La surface latérale en métal de la sortie de l'AHU.
- N'installez pas l'équipement dans des endroits où la température est élevée ou l'atmosphère est très humide (52°C ou plus / RH 80% ou plus). De même, ne l'installez pas dans un lieu où la condensation de la rosée se produit à l'intérieur de la Dx-coil controller.
- Lors de l'installation du Dx-valve kit et de la Dx-coil controller dans l'unité de traitement d'air, ne l'installez pas dans un lieu où il est exposé à l'air refroidi du côté secondaire de l'échangeur de chaleur.
- N'installez pas l'équipement dans des lieux exposés à de la poussière de fer ou d'autres métaux. Si de la poussière de fer ou d'un autre métal adhère ou s'accumule à l'intérieur de la Dx-coil controller, il peut entrer en combustion spontanée et déclencher un incendie.

2. Vue d'ensemble

LC Dx-coil interface est le produit qui est utilisé pour connecter l'AHU avec le DX COIL préparée sur le site à l'unité extérieure TOSHIBA LC.

- * 1. DX COIL: Abréviation du bobinage à détente directe (échangeur de chaleur).
- * 2. DDC: Abréviation de Direct Digital Controller (Commande numérique directe).
- * 3. AHU: Abréviation d'Unité de traitement de l'air.

Pour l'installation de l'unité de traitement de l'air, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité de traitement de l'air.

- La Dx-coil interface (type DDC utilisé pour la température de l'air soufflé) ne peut pas contrôler la température ambiante.

■ Exemple de configuration du système

La LC Dx-coil interface peut être connectée au SDI, DI et DI Big.

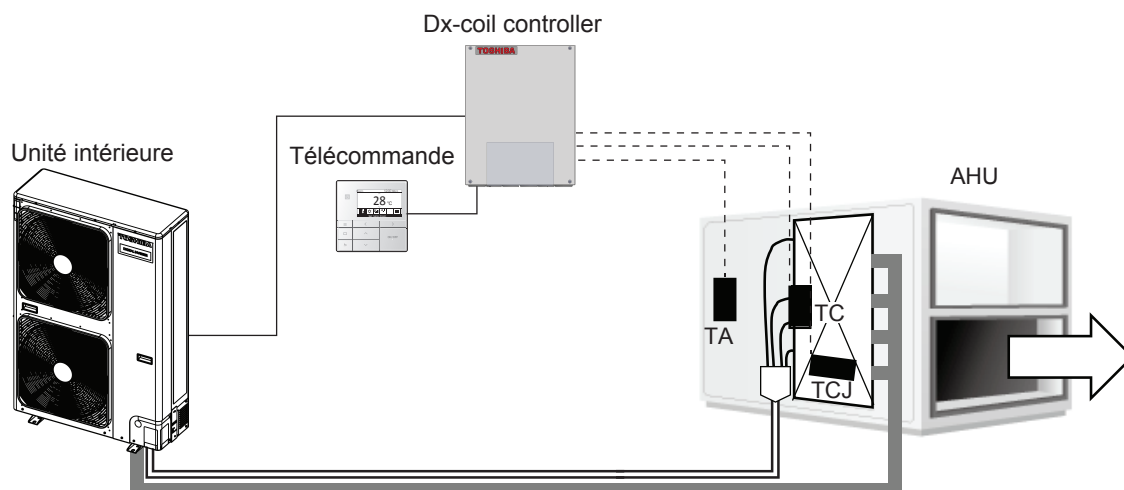
Dans un cycle, on doit trouver une unité extérieure et une interface à bobinage pour la structure.

Pour l'AHU préparée sur place, veuillez réaliser la conception en vous référant à la soumission de l'AHU.

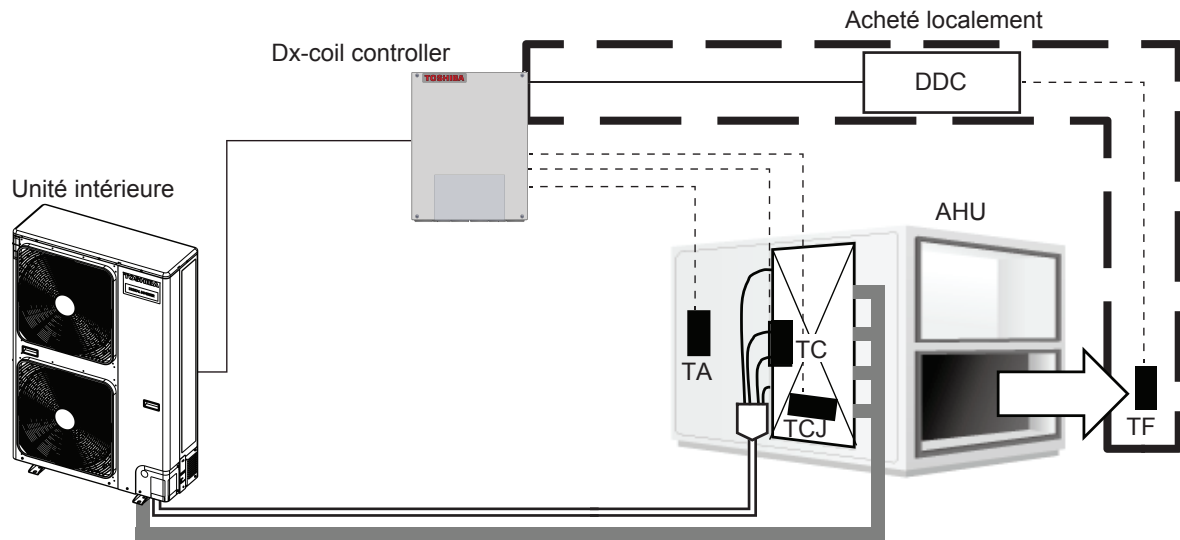
Type TA : Permet de connecter une unité intérieure tierce ou une unité de traitement de l'air comme l'une des unités intérieures LC.

(Contrôle de la température de l'air de retour par réglage avec la télécommande)

Principale application cible - Conditionnement de la température ambiante



Type DDC : Contrôle direct de la capacité de l'unité extérieure LC Toshiba Carrier par entrée analogique (0 - 10 V)
 Contrôle de la température de l'air de décharge principalement lié au système de l'AHU.



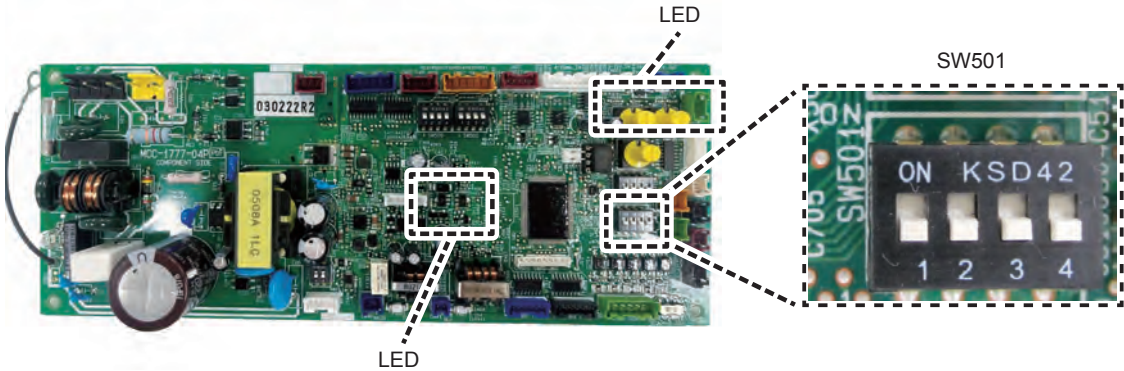
<CDU connectable>

SDI	- Super inverseur numérique (SDI)	1ph / 220 - 240 V	RAV-GP**1ATW-E(TR)	(2 - 3 HP)
		1ph / 220 - 240 V	RAV-GP**1AT-E(TR)	(4 - 6 HP)
		3ph / 380 - 415 V	RAV-GP**1AT8-E(TR)	(4 - 6 HP)
		1ph / 220 - 240 V	RAV-GP**1ATP-A	(2 - 6 HP)
		3ph / 380 - 415 V	RAV-GP**1AT8P-A	(4 - 6 HP)
DI	- Inverseur numérique (DI)	1ph / 220 - 240 V	RAV-GM**2AT-E(TR)	(1 - 2 HP)
		1ph / 220 - 240 V	RAV-GM**2ATW-E(TR)	(3 - 6 HP)
		1ph / 220 - 240 V	RAV-GM**1ATP-E(TR)	(1 - 6 HP)
		3ph / 380 - 415 V	RAV-GM**1AT8P-E(TR)	(4 - 6 HP)
		1ph / 220 - 240 V	RAV-GM**1ATP-A	(1 - 6 HP)
		3ph / 380 - 415 V	RAV-GM**1AT8P-A	(6 HP)
		3ph / 380 - 415 V	RAV-GM**2AT8W-E(TR)	(4 - 6 HP)
DI Big	- Inverseur numérique Big (DI-Big)	3ph / 380 - 415 V	RAV-GM**1AT8-E1(TR1)	(8 - 10 HP)
		3ph / 380 - 415 V	RAV-GM**1AT8P-A	(8 - 10 HP)

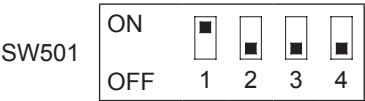
En ce qui concerne la configuration du système, il n'autorise que les systèmes 1:1

■ Réglages pour chaque type (TA, DDC)

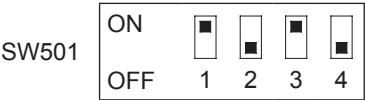
Régler avec le commutateur SW501 sur la carte de circuit imprimé MCC-1777.



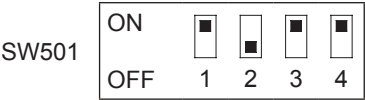
Type TA: Régler tous les SW501 sur OFF.
Désactiver Bit3 de SW501.



Type DDC (0 - 10 V) Commande progressive: Activer uniquement Bit3 de SW501. (Reportez-vous à AI3 / *AI3 pour les détails)



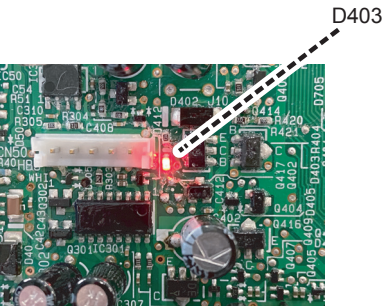
Type DDC (0 - 10 V) Commande linéaire: Activer uniquement Bit3 et Bit4 de SW501. (Reportez-vous à AI3 / *AI3 pour les détails)



Position et détail des LED

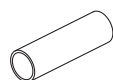


LED de la carte de circuit imprimé		Signification de l'éclairage
D501	Alimentation MCU	S'allume lorsque l'appareil est mis sous tension
D503	Communication bus principal	Clignote toutes les 5 secondes. Avec commande de groupe: s'allume et clignote toutes les 5 secondes.
D504	Communication bus secondaire	Clignote toutes les 5 secondes. Groupe: s'allume et clignote toutes les 5 secondes.
D505	Communication Modbus	Si connexion au Modbus, s'allume toutes les 5 secondes.
D403	Alimentation bus secondaire	Le sous-bus s'allume lorsque l'alimentation est en cours.



3. Accessoires

3-1. Dx-coil controller TCB-IFDLR01UP-E

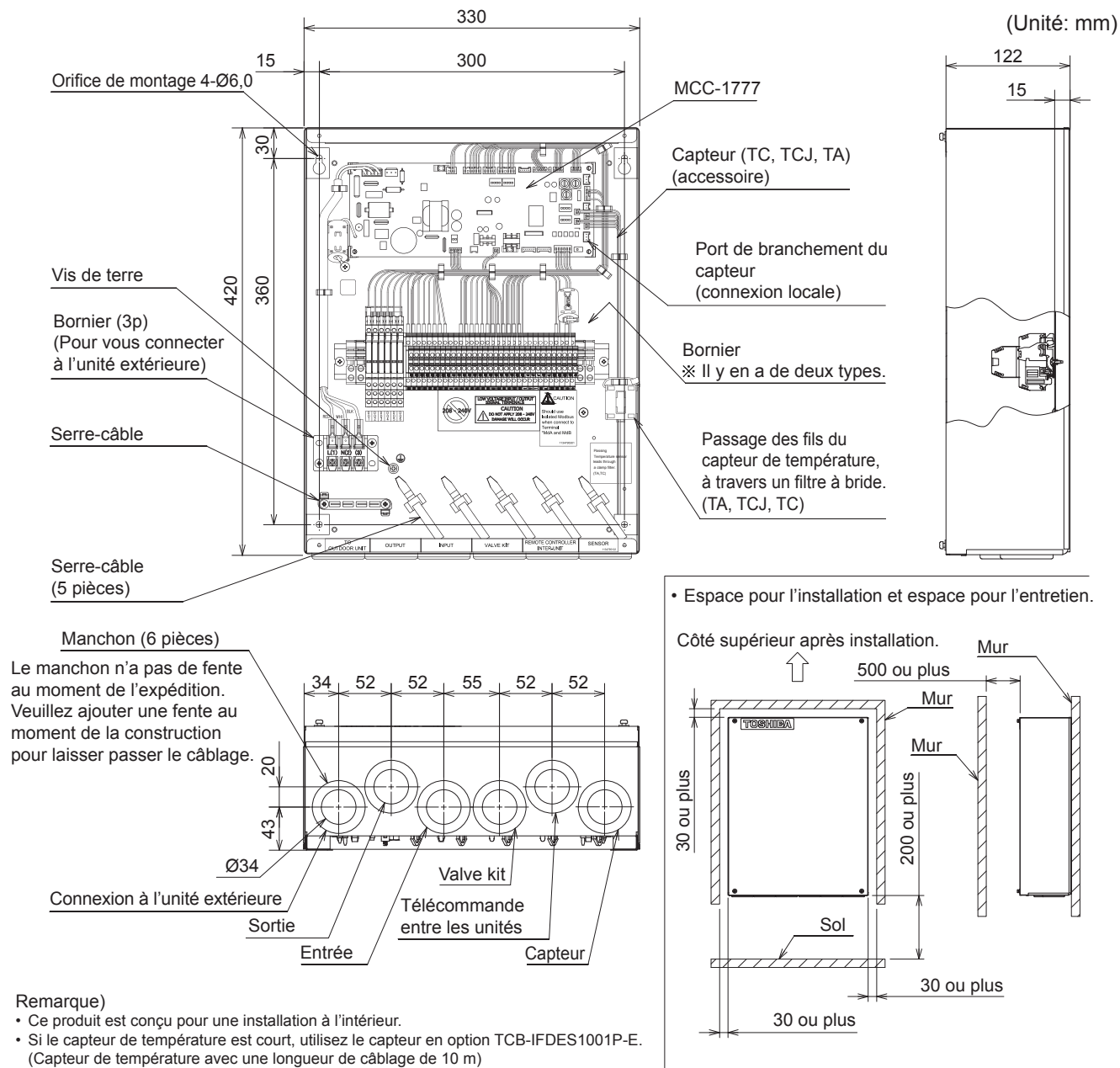
No.	Élément	Quantité	Forme
1	Capteur TA (Longueur: 7,5 m, couleur du connecteur: jaune)	1	
2	Capteur TC (Longueur: 7,5 m, couleur du connecteur: noir)	1	
3	Capteur TCJ (Longueur: 7,5 m, couleur du connecteur: rouge)	1	
4	Capteur TF (Longueur: 7,5 m, couleur du connecteur: vert)	1	
5	Support de capteur (TC, TCJ) (Diam. ext. 8 mm, Longueur: 26 mm)	2	
6	Pince de capteur (TC, TCJ)	2	

4. Installation

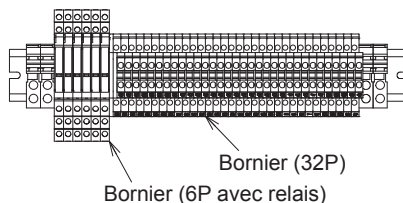
■ Dimensions extérieures et espace pour l'installation

Veillez à installer la commande dans l'unité intérieure. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la formation de givre, de rouille ou un dysfonctionnement.

TCB-IFDLR01UP-E



TCB-IFDLR01UP-E
(Bornier avec relais)



En suivant le schéma du circuit de réfrigérant, braser le support de capteur TC et TCJ du jeu de soupapes et de l'accessoire. Reportez-vous aux Caractéristiques des unités extérieures.

Supports de capteurs

- Pour garantir un fonctionnement fiable, tous les supports de capteurs doivent être montés par brasage.
- Veillez à ce que le matériau de brasage ne pénètre pas dans le support du capteur lorsque vous fixez le support du capteur TC et TCJ.

Capteur TC

- Installez-le dans le tuyau Dx-coil, là où la température du tuyau est la plus basse.
(Le capteur TC est joint au cycle réfrigérant de l'AHU.)

Capteur TCJ

- Installez-le dans le passage où la température du tube capillaire est la plus basse.
- Maintenez une distance de 50 mm $\pm$ 25 mm par rapport à la plaque d'extrémité.

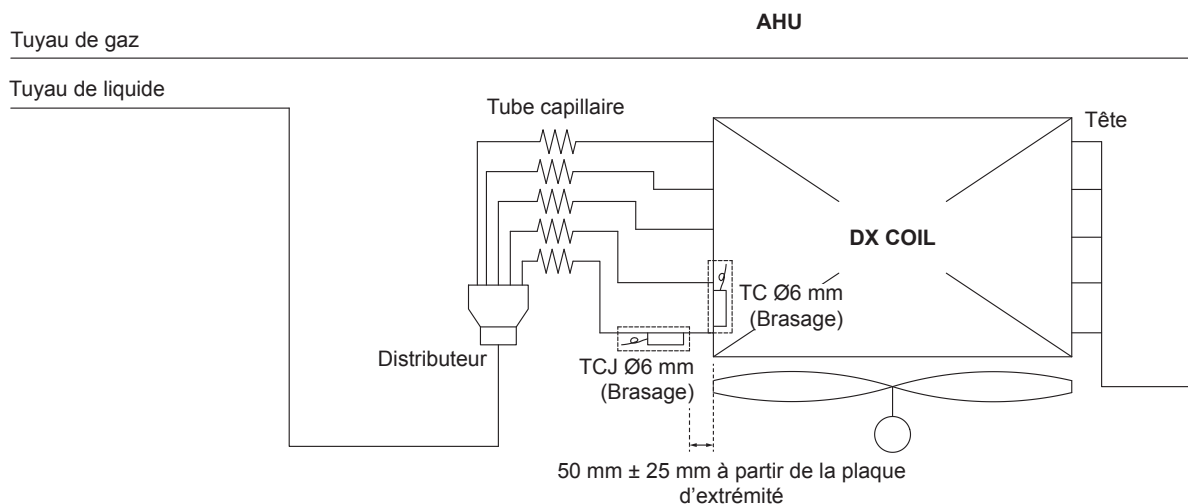
Capteur TA

- Installez le capteur TA à l'endroit où le flux d'air est le plus efficace.
- Le capteur TA doit être placé en position Retour d'air avant d'être mélangé à de l'air frais.
- Installez le capteur TF dans un endroit où la température de l'air de refoulement est uniforme.

Si le capteur TC ou TCJ est susceptible d'être soumis à l'effet thermique environnant, recouvrez-le d'un matériau isolant thermique et fixez-le à l'aide de la bande de fixation.

S'il reste des fils conducteurs de divers capteurs, protégez-les des effets de la tension extérieure, de la chaleur et de l'eau, et fixez-les à l'aide d'une bande de fixation. Si les fils conducteurs des différents capteurs ne se rejoignent pas, utilisez le capteur en option TCB-IFDES1001P-E (Capteur de température avec une longueur de câblage de 10 m).

Position des capteurs TC et TCJ sur le DX COIL

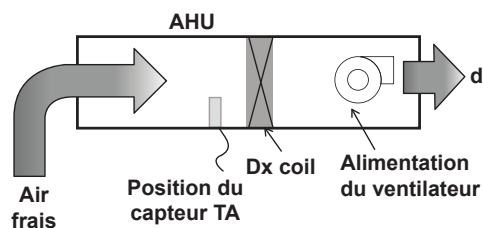


Dx-valve kit: 1 jeu

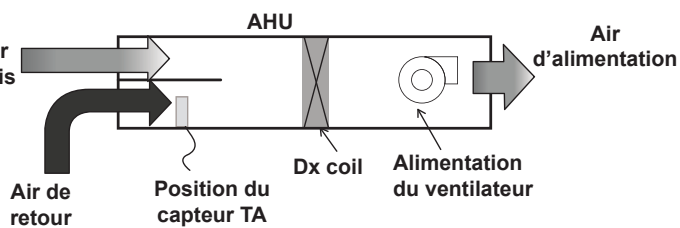
Type de DX COIL: Normal

Exemple de position des capteurs TA

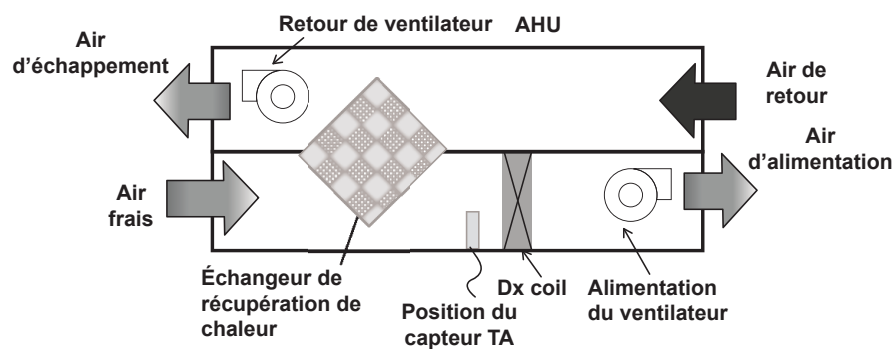
1. Air frais uniquement



2. L'air extérieur (air frais) est mélangé à l'air de retour



3. L'air extérieur (air frais) est mélangé à l'air de retour par un échangeur de chaleur



■ Installation de la Dx-coil controller (Câblage électrique, réglage DN)

AVERTISSEMENT

1. En utilisant les fils spécifiés, assurez-vous de raccorder les fils, et fixez les fils solidement de sorte que la tension externe aux fils n'affecte pas la partie connectée des terminaux. Une connexion ou une fixation incomplète pourrait provoquer un incendie, etc.
2. Veillez à raccorder le fil de masse (travail de mise à la terre).
Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
Ne raccordez pas les fils de terre aux conduites de gaz, aux conduites d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des fils téléphoniques.
3. Les appareils doivent être installés conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
Un manque de capacité du circuit électrique ou une installation incomplète pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

CONDITION

- Pour le câblage de l'alimentation électrique, respecter scrupuleusement les réglementations pour chaque pays.
- Pour le câblage de l'alimentation électrique des unités extérieures, suivez le Manuel d'Installation de chaque unité extérieure.
- Effectuer le câblage électrique de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les sections de tuyau à haute température. Le revêtement pourrait fondre et entraîner un accident.
- Après le raccordement des câbles aux borniers, assurez-vous de disposer d'assez de câble avant de fixer les câbles avec le serre-fils.
- Installer les lignes de câbles électriques dans l'alignement des tuyaux de réfrigérant.
- Ne pas mettre l'unité intérieure sous tension avant d'avoir mis le circuit du réfrigérant sous vide.

ATTENTION

- Un câblage incorrect ou approximatif entraînera de la fumée ou un feu électrique.
- Veillez à installer un disjoncteur de fuite à la terre en pouvant pas être déclenché par des ondes de choc. En l'absence de disjoncteur de fuite à la terre, il y a un risque de choc électrique.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-fils fournis avec le produit.
- Ne pas endommager et ne pas érafler le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique et d'interconnexion en les dénudant.
- Utilisez les câbles d'alimentation et d'interconnexion de l'épaisseur et du type spécifiés et ce avec les dispositifs de protection indiqués.
- Ne raccordez pas du 208 - 240 V aux borniers (Uh, *Uh, A, B, etc) pour le câblage des commandes (sous peine de panne du système).

Caractéristiques des câbles de communication et d'alimentation électrique

Vous pouvez acheter localement les câbles de communication et d'alimentation électrique. Pour les caractéristiques des câbles d'alimentation électrique, suivez le tableau ci-dessous. Si leur capacité est trop faible, cela peut être dangereux car il est possible que se produise une surchauffe ou un grillage. Pour les caractéristiques concernant la capacité de puissance de l'unité extérieure et des câbles de l'alimentation électrique, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

La taille du câble doit être calculée en fonction des conditions du site et les presse-étoupes appropriés doivent être installés.

Tous les câbles doivent être dans des conduits ou des câbles blindés correctement collés.

Cela doit être réalisé par l'installateur du site.

Caractéristiques des câbles de connexion Dx-coil controller / unité extérieure

Alimentation électrique du Dx-coil controller fournie depuis l'unité extérieure

- Les modes d'alimentation électrique de l'unité extérieure varient en fonction des modèles.

Alimentation électrique de l'unité intérieure	1~50 Hz	220 - 240 V
	1~60 Hz	220 V

Câbles de raccordement des unités Intérieure / Extérieure*	4 × 1,5 mm ² minimum (H07 RN-F ou 60245 IEC 66)*	Jusqu'à 70 m
--	---	--------------

*Nombre de fil x taille du fil

*Ligne de terre comprise

Câblage de la télécommande (A, B)

Câblage	2 conducteurs, sans polarité
Type	Câble blindé
Section	0,5 mm ² à 2,0 mm ²
Longueur	- Jusqu'à 500 m - Jusqu'à 400 m (s'il y a deux télécommandes dans la commande de groupe) - Jusqu'à 200 m (longueur totale de câblage de communication entre les unités intérieures)

Informations sur les bornes

0,5 mm² à 1,0 mm² - AWG 24 à AWG 18

Fonction	Borne	Longueur de câble max (m)	Spécification du câble
Entrée analogique (4 - 20 mA)	AI1, 2 / *AI1, 2	100	Câble non blindé: 0,5 - 1,0 mm ²
Entrée analogique (0 - 10 V)	AI3, 4 / *AI3, 4	200	Câble blindé: 0,5 - 1,0 mm ²
Sortie analogique (0 - 10 V)	AO1, 2 / *AO1, 2	200	Câble blindé: 0,5 - 1,0 mm ²
Entrée numérique	DI1 - 6 / *DI1 - 6	100	Câble non blindé: 0,5 - 1,0 mm ²
Sortie numérique	DO1 - E / *DO1 - E	500	Câble non blindé: 0,5 - 1,0 mm ²

Utilisez les matériaux de câblage suivants pour connecter les câbles de communication et les câbles d'alimentation. (achat local)

Ligne	Description	
Pour RS-485	Type	Câble blindé 2 âmes
	Taille des câbles	1,25 mm ² , 500 m max. (longueur totale)
	Longueur	

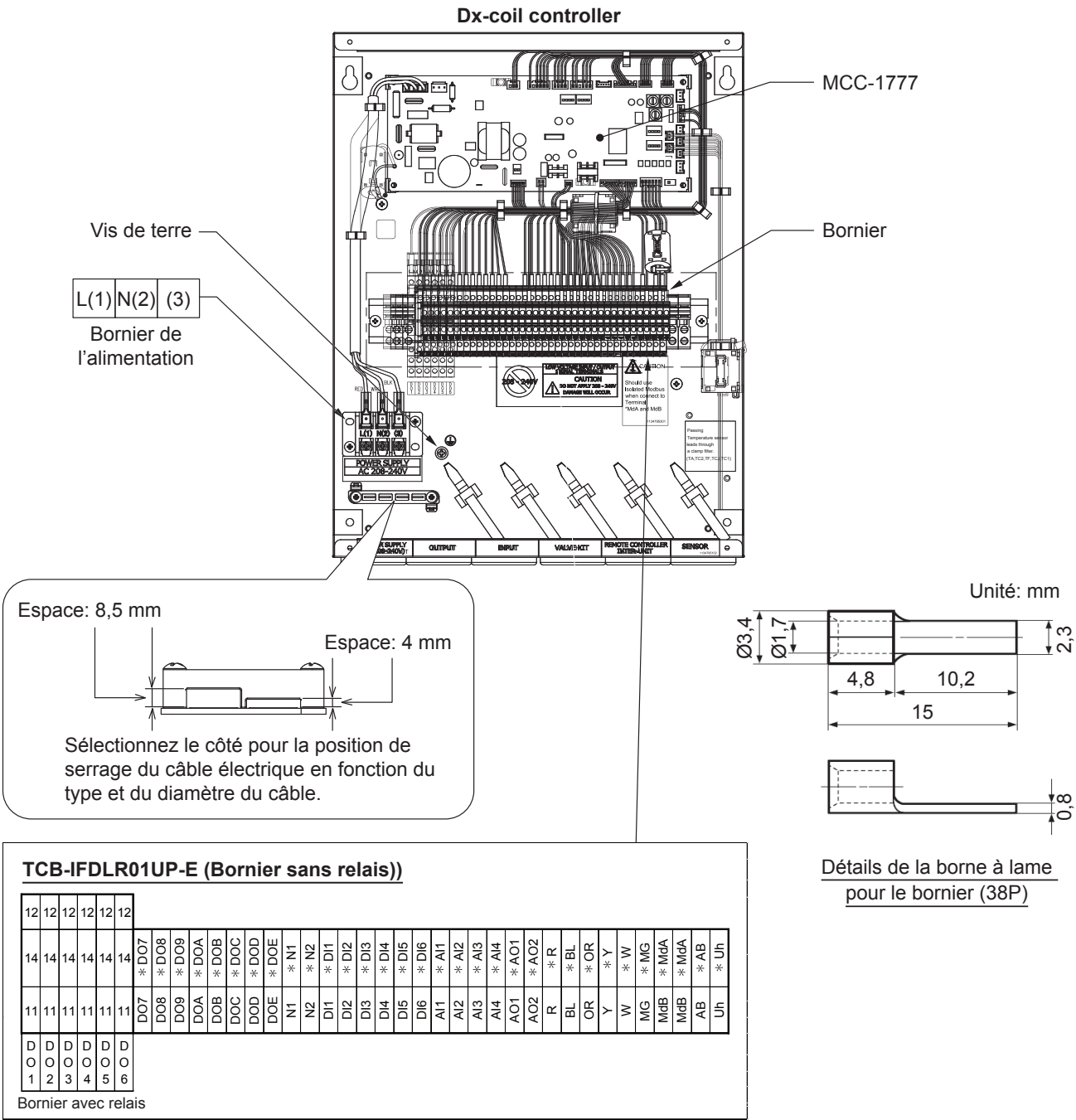
ATTENTION

Le câble de la télécommande, la ligne de communication et les câbles de CA 208-240 V ne peuvent pas être parallèles afin d'éviter qu'ils se touchent et ne doivent pas se trouver dans les mêmes conduits. Sinon, des problèmes pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit, etc.

TCB-IFDLR01UP-E (Bornier sans relais)



Raccordement électrique

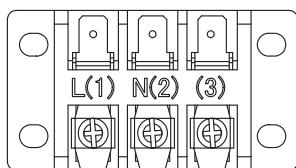


Borne	Fonction
L(1), N(2), (3)	Arrivée de l'alimentation électrique
AB	Câblage de la télécommande

Borne	Fonction	Description	
DO1	Sortie de fonctionnement	Sortie numérique	DC12 V
DO2	Sortie numérique alarme active	Sortie numérique	DC12 V
DO3	Sortie numérique moteur de ventilateur actif	Sortie numérique	DC12 V
DO4	Entrée numérique mode dégivrage	Sortie numérique	DC12 V
DO5	DO1 sortie numérique 1 (Définie par l'utilisateur)	Sortie numérique	DC12 V
DO6	DO2 sortie numérique 2 (Définie par l'utilisateur)	Sortie numérique	DC12 V
DO7	Sortie numérique thermostat ON	Sortie numérique	DC12 V
DO8	Sortie signal de commande de démarrage refroidissement / chauffage	Sortie numérique	DC12 V
DO9	Sortie du signal de pré-dégivrage	Sortie numérique	DC12 V
DOA	Sortie refroidissement OUVERTE / chauffage FERMÉE	Sortie numérique	DC12 V
DOB	Sortie des codes d'avis	Sortie numérique	DC12 V
DOC	Sortie haute vitesse ventilateur	Sortie numérique	DC12 V
DOD	Sortie moyenne vitesse ventilateur	Sortie numérique	DC12 V
DOE	Sortie basse vitesse ventilateur	Sortie numérique	DC12 V
N1	Contrôle de la ventilation	Sortie numérique	DC12 V
N2	Vide	néant	-
DI1	Sécurité (Normalement fermé)	Entrée numérique	DC12 V ou aucune tension
DI2	Entrée problème externe	Entrée numérique	DC12 V ou aucune tension
DI3	Entrée OFF forcé du thermostat	Entrée numérique	DC12 V ou aucune tension
DI4	Entrée des codes d'avis	Entrée numérique	DC12 V ou aucune tension
DI5	Entrée mode de fonctionnement (Froid / Chaud)	Entrée numérique	DC12 V ou aucune tension
DI6	Entrée ON/OFF externe	Entrée numérique	DC5 V
AI1	Entrée 1 (4 - 20 mA)	Entrée analogique	4 - 20 mA
AI2	Entrée 2 (4 - 20 mA)	Entrée analogique	4 - 20 mA
AI3	Entrée 1 (0 - 10 V)	Entrée analogique	0 - 10 V
AI4	Entrée 2 (0 - 10 V)	Entrée analogique	0 - 10 V
AO1	Sortie 1 (0 - 10 V)	Sortie analogique	0 - 10 V
AO2	Sortie 2 (0 - 10 V)	Sortie analogique	0 - 10 V
MdG	Modbus G	-	-
MdA / MdB	Modbus A / Modbus B	-	-

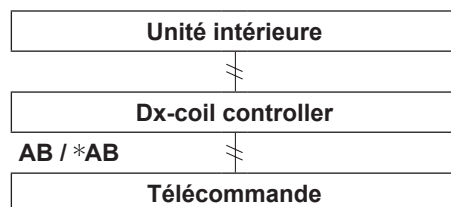
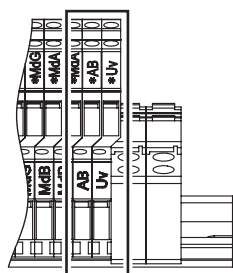
Borne L(1) / N(2) / (3)

- Le Dx-coil controller doit être connecté à l'unité extérieure.



Borne AB / *AB: Câble de la télécommande

- Ces bornes permettent de connecter une télécommande avec fil en option.
(Utile pour l'installation, la maintenance et le contrôle de groupe)



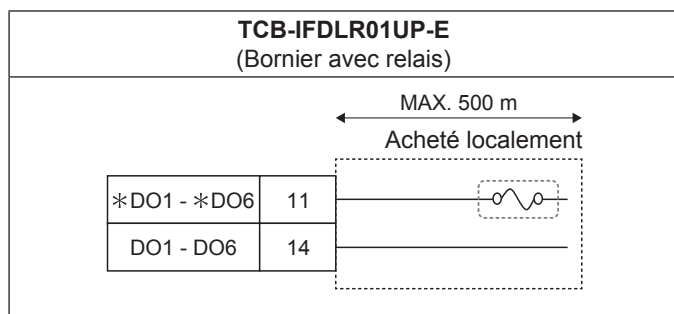
■ Tableau d'échange des réglages des fonctions de la carte de circuit imprimé d'interface

Lorsque vous utilisez le commutateur (SW), coupez l'alimentation avant de le régler.

SW	Bit	Nom de la fonction	OFF (Défaut)	ON	(Détail)		
SW501	1	Commutation de type LC / VRF	VRF	LC	-		
	2	Commutation de type TA	Type TA	Aucun	La commutation par défaut est le type TA.		
	3	Commutation de type DDC	Aucune fonction	Type DDC	Pour le type DDC, activer Bit3.		
	4	Commande de capacité DDC	Progressive	Linéaire	Changer la méthode de contrôle de la capacité à 0 - 10 V. Se reporter aux fonctions de AI3.		
SW502	1	Aucune fonction	-	-	-		
	2						
	3						
	4	Commande de capacité forcé	Aucun	Commandé	Se reporter aux fonctions de DI2 / *DI2 ~ *DI4 / DI4.		
SW503	-	Sélection du signal de sortie (RSW)	-	-	Se reporter aux fonctions de DO5 / *DO5 et DO6 / *DO6.		
SW504	-		-	-			
SW505	1	Inversion entrée DI1	Fermer	Ouvert	Se reporter aux fonctions de DI1.		
	2	Aucune fonction	-	-	-		
	3						
	4						
SW506	1	Taux de baud Modbus	Se reporter au tableau de droite		Bit1	Bit2	Taux de baud
					OFF	OFF	9600
	ON				OFF	19200	
	OFF				ON	38400	
	ON				ON	57600	
	3	Aucune fonction	-	-	-		
4	Aucune fonction	-	-	-			
SW507	1	Réglage adresse Modbus (RSW)	-	-	Se reporter à « Méthode de réglage Modbus » dans ce Manuel d'Installation.		
SW701	1	SW de commutation tension / non tension	Tension	Non tension	Se reporter aux fonctions de DI1 / *DI1.		
SW801	1	Réglage résistance de terminaison RS-485	Ouvert	120 ohm	Se reporter à « Méthode de réglage Modbus » dans ce Manuel d'Installation.		
	2	Aucune fonction	-	-	-		

■ Les spécifications de la borne DO1 à DO6

Les spécifications de la borne DO1 à DO6 sont comme suit.



- Utilisez le côté contact de la borne de relais utilisée dans TCB-IFDLR01UP-E conformément aux spécifications indiquées dans le tableau ci-dessous.

Nom du modèle de relais	Valeur nominale du contact	Conditions de charge
G2RV-SR700-12DC	250 V max / 3 A max (Courant minimum: 10 mA et plus)	Charge résistive

■ Fonction de chaque bornier

Borne DO1 / *DO1: Sortie de fonctionnement (DC12 V)

- La sortie est affichée lorsque le système commence à fonctionner (sortie lorsque le thermostat est allumé / éteint).

Borne DO2 / *DO2: Sortie numérique alarme active (DC12 V)

- Pendant le fonctionnement de l'alarme, la sortie numérique d'alarme active est active.

Borne DO3 / *DO3: Sortie numérique active moteur du ventilateur (DC12 V)

- Un signal de commande du ventilateur est émis. C'est généralement la sortie ON au moment du fonctionnement, mais c'est la sortie OFF lors du dégivrage.

Borne DO4 / *DO4: Sortie numérique du mode dégivrage (DC12 V)

- Pendant l'opération de dégivrage, la sortie du mode dégivrage est active.

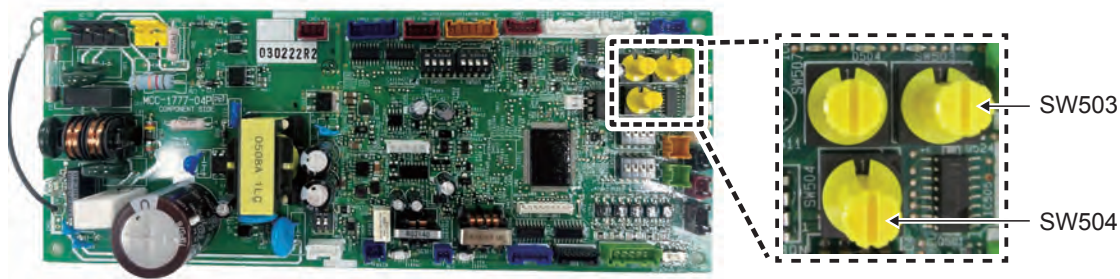
Borne DO5 / *DO5: Sortie numérique 1 (DC12 V)

DO6 / *DO6: Sortie numérique 2 (DC12 V)

- Fonction de sortie sélectionnée à l'aide des commutateurs rotatifs SW503 (DO5 / *DO5) & SW504 (DO6 / *DO6).

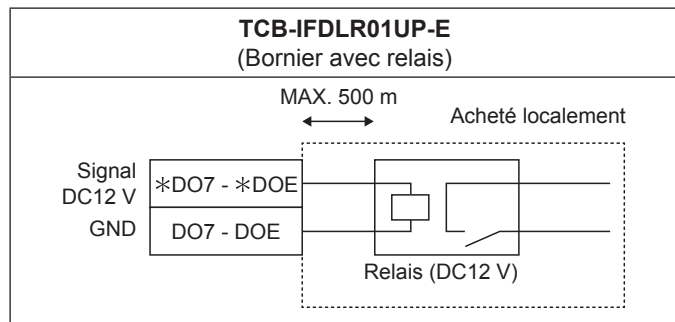
Position SW503, 504	Fonction de sortie
1	Le niveau de fonctionnement de la/des unité(s) extérieure(s) est inférieur à la commande de capacité
2	Le niveau de fonctionnement de la/des unité(s) extérieure(s) est supérieur à la commande de capacité
3	Pas d'utilisation
4	Sortie du mode de refroidissement
5	Sortie du mode de chauffage
6 - 16	Pas d'utilisation
16	Sous restriction de la vitesse du compresseur due à la surchauffe du dissipateur de chaleur dans la/les unité(s) extérieure(s)

Régler avec le commutateur SW503 ou SW504 sur la carte de circuit imprimé MCC-1777.



Borne DO7 / *DO7: Thermostat sur sortie numérique (DC12 V)

- Lorsque le thermostat du Dx-coil est ON, un signal est émis.



Borne DO8 / *DO8: Sortie signal de commande de démarrage refroidissement / chauffage

- Délivre le signal de commande de démarrage pour le mode de refroidissement et le mode de chauffage.

Borne DO9 / *DO9: Signal de pré-dégivrage

- Sortie juste avant le dégivrage (au moins 5 minutes avant).

Borne DOA / *DOA: Sortie froid ouverte chaud fermée

- Le mode chauffage est fermé, le mode refroidissement est ouvert.

Borne DOB / *DOB: Sortie des codes d'avis

- Émis lorsque le code d'avis est délivré. Pour plus de détails, consultez le Manuel d'entretien de l'unité extérieure.

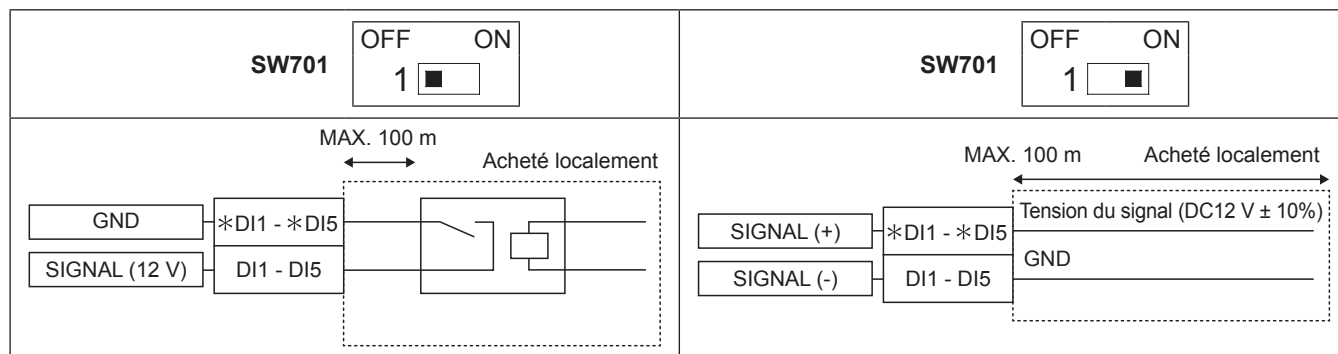
Borne DOC / *DOC, DOD / *DOD, DOE / *DOE: Sortie de la vitesse du FAN

- Si vous sélectionnez la sortie du ventilateur à partir de l'interface, utilisez cette sortie. Pour les types TA et TF, la sortie change en modifiant la vitesse du ventilateur à partir de la télécommande.
DOC = Haut / DOD = Moy. / DOE = Bas

Borne N1 / *N1, N2 / *N2: Néant

Les spécifications de la borne DI1 à DI5 sont comme suit.

- Vous pouvez passer de la tension à la non-tension avec le SW701.



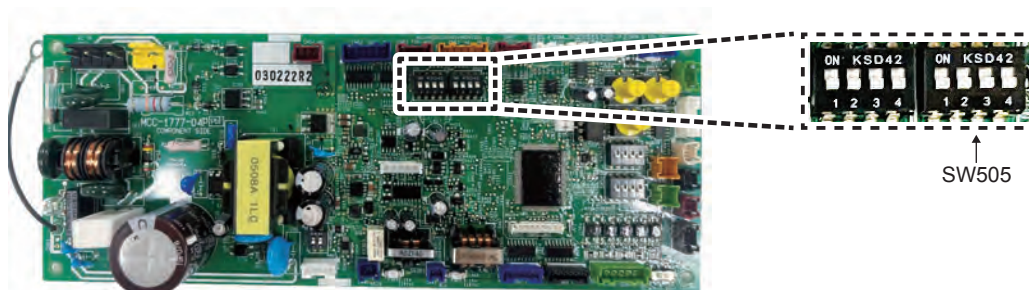
Borne DI1 / *DI1: Contact de sécurité (Normalement fermé)

MODE 1 (Normalement fermé, DC12 V) *Lorsque Bit1 de SW505 est OFF

- Si ce contact est ouvert pendant plus d'une minute, le code de contrôle P10 est généré et la Dx-coil controller s'éteint automatiquement.

MODE 2 (Normalement ouvert, DC12 V) *Lorsque Bit1 de SW505 est ON

- Si ce contact est court pendant plus d'une minute, le code de contrôle P10 est généré et la Dx-coil controller s'éteint automatiquement.



SW701 OFFON 1	SW505 ONOFF 1 2 3 4 Bit1: OFF	SW701 OFFON 1	SW505 ONOFF 1 2 3 4 Bit1: OFF
MAX. 100 m Acheté localement GND SIGNAL (12 V) *DI1 DI1 Normalement fermé		MAX. 100 m Acheté localement SIGNAL (+) SIGNAL (-) *DI1 DI1 Tension du signal (DC12 V ± 10%) GND (+) (-) Normalement fermé	
SW701 OFFON 1	SW505 ONOFF 1 2 3 4 Bit1: ON	SW701 OFFON 1	SW505 ONOFF 1 2 3 4 Bit1: ON
MAX. 100 m Acheté localement GND SIGNAL (12 V) *DI1 DI1 Normalement ouvert		MAX. 100 m Acheté localement SIGNAL (+) SIGNAL (-) *DI1 DI1 Tension du signal (DC12 V ± 10%) GND (+) (-) Normalement ouvert	

SW701	SW505	Fonction
OFF	OFF	La tension de commande du bobinage est entrée dans le relais disposé localement pour DI1, et juge que la fermeture est positive. (Défaut) Relais: Disposition locale
	ON	La tension de commande du bobinage n'est pas entrée dans le relais disposé localement pour DI1, et juge que l'ouverture est positive. Relais: Disposition locale
ON	OFF	Pour *DI1, court-circuitez le signal de tension (+) et DI1 (-) GND avec un commutateur ou un faisceau, et jugez que la fermeture est positive. Relais: Non requis * La tension du signal est de DC12 V $\pm$ 10%, et il est nécessaire d'ajouter un élément SW à la ligne du signal.
	ON	Pour *DI1, ouvrez la tension de signal (+) et DI1 (-) GND, et jugez que l'ouverture est positive. Relais: Non requis * La tension du signal est de DC12 V $\pm$ 10%, et il est nécessaire d'ajouter un élément SW à la ligne du signal.

Borne DI2 / *DI2: Entrée problème externe

- Un moniteur de fonctionnement du ventilateur de l'AHU (fourni sur site) peut être connecté à cette borne de contact sec (par exemple, l'anomalie du moteur du ventilateur). Un contact fermé génère le code de contrôle L30.

Borne DI3 / *DI3: Entrée OFF forcé du thermostat

- Lorsque le signal est entré, l'AHU se met en état de « thermostat-off » de manière forcée.

Borne DI4 / *DI4: Entrée des codes d'avis

- S'il y a une entrée, un symbole de clé à molette s'affiche sur la télécommande. Le système ne s'arrête pas. Consultez « Réglages DN » pour en savoir plus sur la méthode de réglage.

Borne DI5 / *DI5: Entrée mode de fonctionnement (Froid / Chaud)

- Sélection du mode Froid / Chaud sur un contact sec.
Si le contact est court-circuité, le système passe en mode chaud, si le contact est ouvert, le système passe en mode froid.
- Seuls le mode chaud et le mode froid sont disponibles.

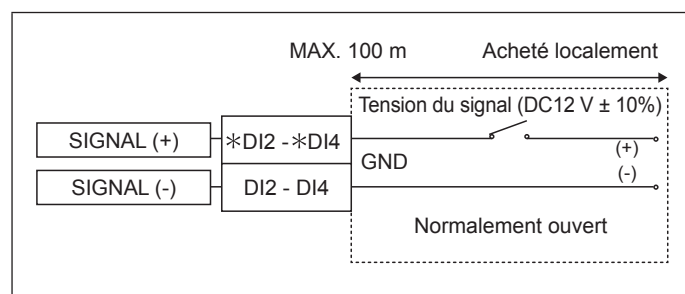
Fonction	Borne	Fonction	COURT
Entrée de mode Froid / Chaud	DI5 / *DI5	Mode FROID actif	Mode CHAUD actif

Lorsque Bit4 de SW502 est activé dans le type DDC, la demande de capacité peut être obtenue en court-circuitant les bornes DI2 à DI4.

Court-circuit	Étape refroidissement	Étape chauffage
*DI2 - DI2	2	3
*DI3 - DI3	5	9
*DI4 - DI4	11	13

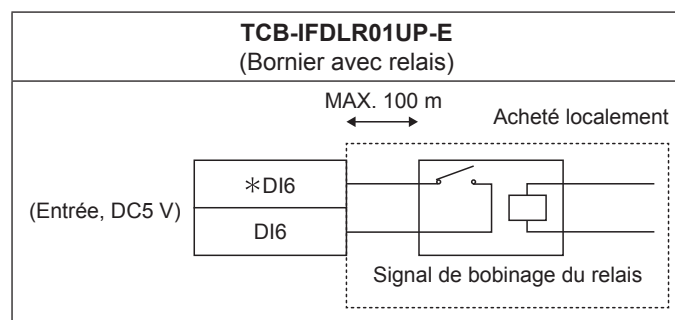
* Si tout est court-circuité, la fonction DI3 a la priorité.

Lorsque SW701 est ON (pas de tension), appliquez une tension de DC12 V $\pm$ 10% et câblez comme suit.

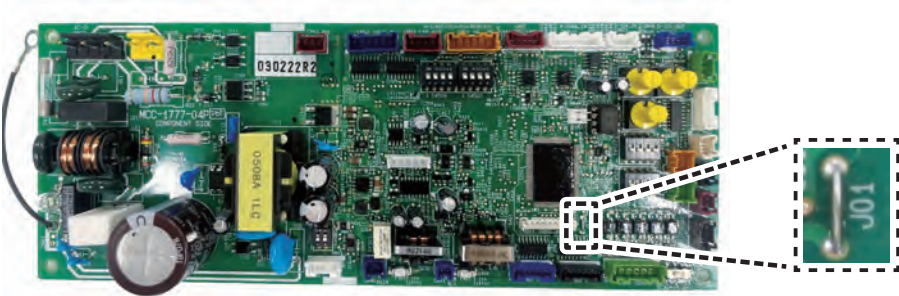


Borne DI6 / *DI6: Entrée ON/OFF externe

- En cas d'utilisation avec le DDC, il faut d'abord activer cette borne.



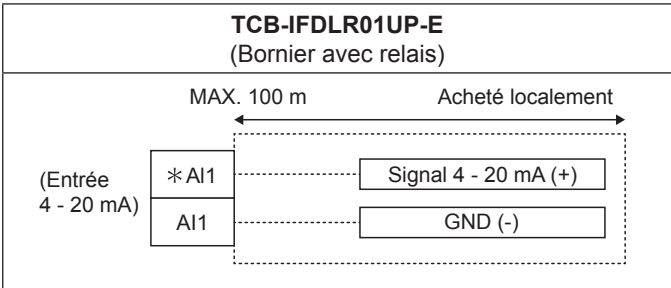
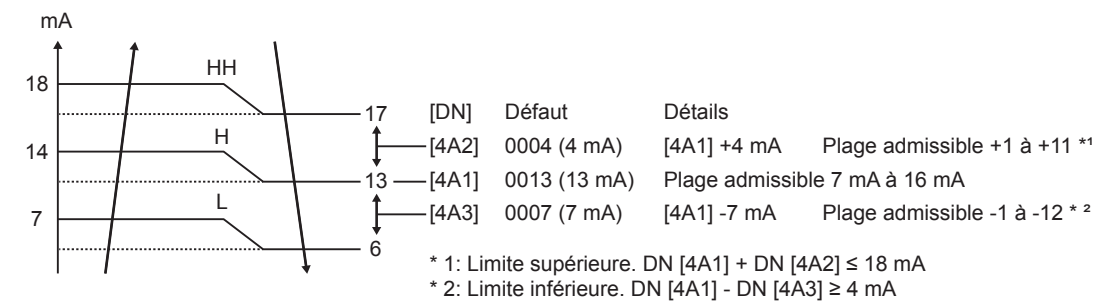
La position de J01 (MCC-1777)



J01	Action
Connecter	Entrée d'impulsion (Réglage d'usine) Impulsion avec 200 à 300 ms Intervalle d'impulsion 200 à 300 ms ou plus.
Couper	Entrée statique ON OFF

Borne AI1 / *AI1: 4 - 20 mA commande d'interverrouillage du FAN par entrée externe

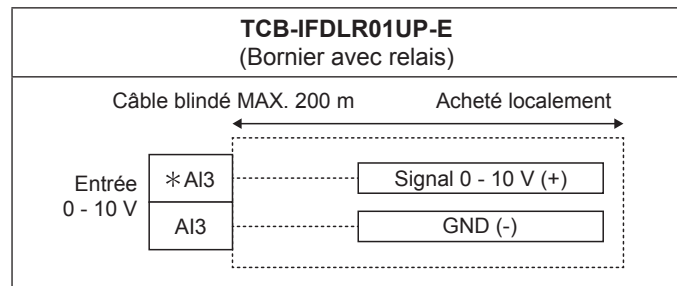
- Le mode FAN est commuté par entrée 4 - 20 mA externe.
- La commande FAN avec une entrée 4 - 20 mA et le changement de mode FAN avec la télécommande sont tous deux valides, mais la priorité est donnée au boost.
- La commande de priorité FAN est commutée par le réglage DN de [4A0].
- 0000: Défaut (aucun changement dans le mode FAN par entrée 4 - 20 mA)
- 0001: Commande FAN par entrée 4 - 20 mA, mais la priorité est donnée à la commande FAN depuis l'unité extérieure
- 0002: Commande FAN par entrée 4 - 20 mA avec priorité
- La valeur de seuil de commutation du mode FAN pour une entrée 4 - 20 mA peut être modifiée dans le réglage DN (Voir le tableau ci-dessous).
- * La borne AI2 / *AI2 ne peut pas être utilisée.
- * Le changement de vitesse FAN avec entrée 4 - 20 mA se reflète également dans la sortie 0 - 10 V de AO1 / *AO1.



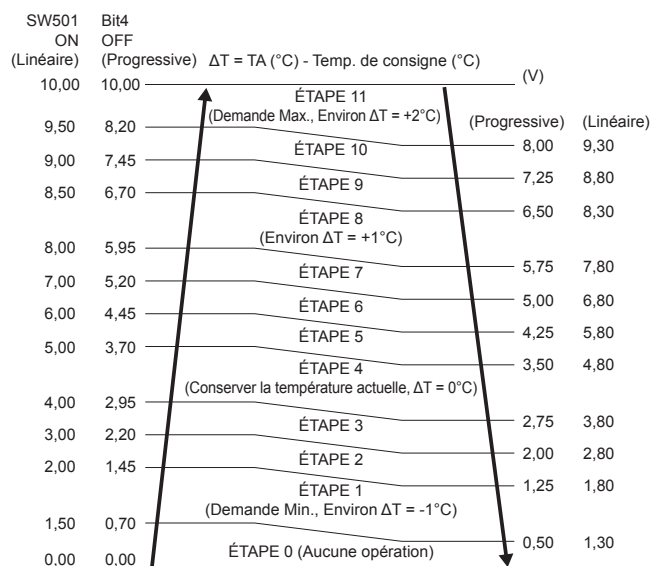
Borne AI3 / *AI3: Commande de capacité entrée analogique

- Veillez à ne pas envoyer plus de DC10 V dans la borne d'entrée analogique.
- Pour faciliter l'intégration du DX COIL avec le DDC, le contrôle de capacité est capable de fonctionner avec une fonction PROGRESSIVE ou LINÉAIRE à partir de l'entrée analogique.
- Pour sélectionner une réponse PROGRESSIVE (par défaut) ou LINÉAIRE à partir de l'entrée analogique, utilisez le SW501 Bit4.
- La borne AI4 / *AI4 ne peut pas être utilisée.

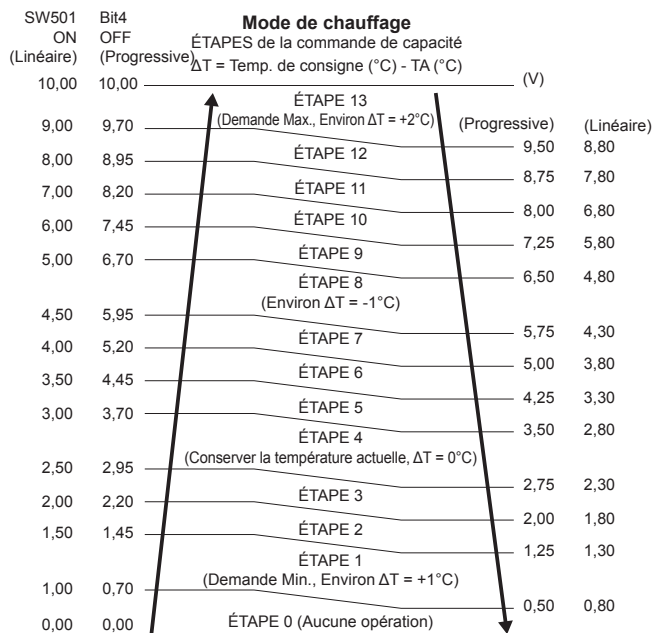
SW501 Bit4	Borne
OFF	Réponse par ÉTAPES à l'entrée analogique
ON	Réponse LINÉAIRE à l'entrée analogique



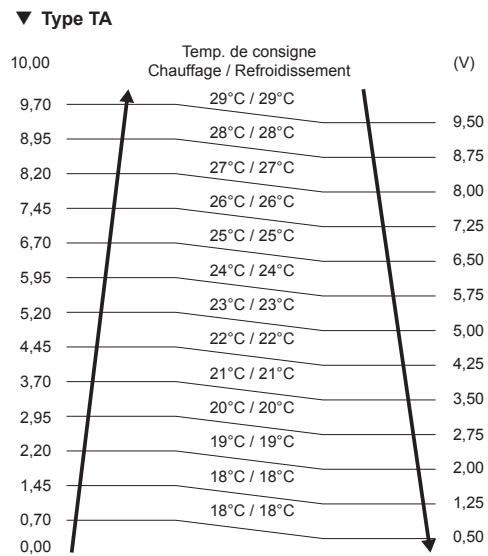
Mode de refroidissement ÉTAPES de la commande de capacité



Mode de chauffage



- Pour les types TA, la température de consigne peut être modifiée en fonction de l'entrée 0 - 10 V de AI3.
- Dans la température de consigne avec la télécommande et cette commande, le post-réglage est prioritaire.
- La température de consigne peut être modifiée uniquement pour les modes de refroidissement et de chauffage.
- Pour utiliser cette commande, réglez DN [4A9] = 1.



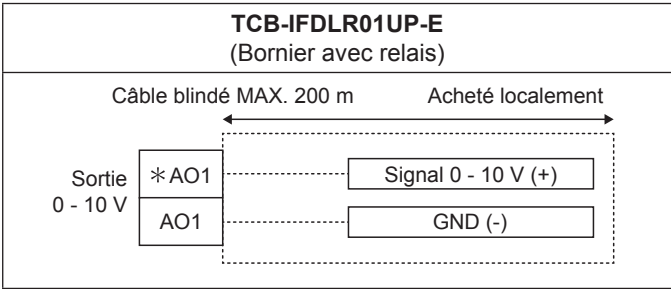
Borne AO1 / *AO1: Sortie 0 - 10 V de vitesse FAN

- Chaque vitesse FAN est sortie à 0 - 10 V.
- La tension d'ondulation de 0 à 10 V est inférieure à ± 30 mV à la tension de consigne. Connectez des équipements qui ne sont pas affectés par cette tension d'ondulation.
- La tension de sortie peut être modifiée par le réglage DN [4A4] à [4A6].
- * La borne AO2 / *AO2 ne peut pas être utilisée.

Vitesse du FAN	Sortie (Déf)	Initial (Déf)	Plage admissible
HH	9 V	4A4 (0009)	8 V (0008) - 10 V (0010)
H	6 V	4A5 (0006)	4 V (0004) - 7 V (0007)
L	2 V	4A6 (0002)	1 V (0001) - 3 V (0003)
ARRÊT	0 V	-	-

⚠ ATTENTION

L'impédance du dispositif qui reçoit le signal de sortie 0 - 10 V doit être de 10 kΩ ou plus.



■ Méthode de réglage Modbus

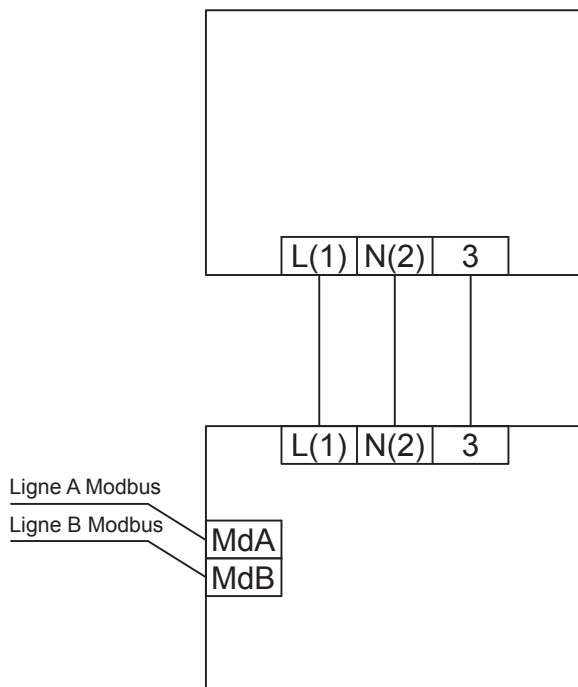
La communication Modbus est disponible sur ce modèle. Suivez la procédure ci-dessous pour le réglage.

⚠ ATTENTION

Utilisez un type d'isolation adapté aux dispositifs Modbus à raccorder.

S'il ne s'agit pas d'un type d'isolation adapté, cela peut affecter le dispositif en raison du bruit, etc.

1. Méthode de câblage



Remarque:

Lorsque vous connectez plusieurs lignes de communication, connectez MdA et MdB l'une à l'autre.

(Il y a une polarité)

Taux de baud *1	SW506	Bit1: ON / Bit2: OFF (19200)	Bit1: ON / Bit2: OFF (19200)	...	Bit1: ON / Bit2: OFF (19200)
Adresse *2	SW507	1	2	...	16 (jusqu'à 16)
Résistance de terminaison *3	SW801	Bit1: ON	Bit1: OFF	...	Bit1: OFF

* 1: Réglez le débit en bauds en fonction du dispositif de communication.

* 2: Le commutateur rotatif permet de régler jusqu'à 16 adresses.

* 3: Réglez la résistance de terminaison uniquement pour l'unité ayant la dernière adresse.

⚠ ATTENTION

- Commutateur de sélection de la résistance de terminaison RS-485 SW801 (Bit1).
- Pour SW801 Bit1 (120 ohm), réglez uniquement Dx-interface avec la dernière adresse, et désactivez Bit1 pour les autres Dx-interfaces.

2. Codes des fonctions

Code de fonction	Code de sous-fonction	Nom de fonction
0×03	Aucun	Lire le registre de retenue
0×04	Aucun	Lire le registre des entrées
0×06	Aucun	Écrire le registre de retenue unique
0×08	0×00, 01, 02, 04, 0A, 0B, 0C, 0D, 0E, 0F, 11, 12, 14	Diagnostics
0×0B	Aucun	Obtenir le journal des événements de comm.
0×0C	Aucun	Obtenir le journal des événements de comm.
0×10	Aucun	Écrire les registres de retenue multiples

2. Tableau d'affectation des adresses

Registre	adresse	Lecture (R) / Écriture (W)	Données	Octet
Registre de retenue	40001	R / W	Réglage fonctionnement / arrêt	2
	40002		Réglage mode de fonctionnement	2
	40003		Réglage de la température de consigne	2
	40004		Réglage automatique de la température de consigne de refroidissement (Double point de consigne)	2
	40005		Réglage automatique de la température de consigne de chauffage (Double point de consigne)	2
	40006		Réglage vitesse du ventilateur	2
	40007		Réglage d'interdiction de fonctionnement	2
	40008		Commande de capacité entrée analogique	2
	40009 ~ 40019		Réservé	
	40020		CN90 DI1 (Entrée contact de sécurité)	2
	40021		CN90 DI2 (Entrée problème externe)	2
	40022		CN90 DI3 (Entrée Thermo OFF forcé)	2
	40023		CN90 DI4 (Entrée d'avis	2

Registre	adresse	Lecture (R) / Écriture (W)	Données	Octet
Registre des entrées	30001	R	Réglage fonctionnement / arrêt	2
	30002		Réglage mode de fonctionnement	2
	30003		Réglage de la température de consigne	2
	30004		Réglage automatique de la température de consigne de refroidissement (Double point de consigne)	2
	30005		Réglage automatique de la température de consigne de chauffage (Double point de consigne)	2
	30006		Réglage vitesse du ventilateur	2
	30007		Réglage d'interdiction de fonctionnement	2
	30008		Commande de capacité entrée analogique	2
	30009 ~ 30019		Réservé	
	30020		CN90 DI1 (Entrée contact de sécurité)	2
	30021		CN90 DI2 (Entrée problème externe)	2
	30022		CN90 DI3 (Entrée Thermo OFF forcé)	2
	30023		CN90 DI4 (Entrée d'avis	2
	30024 ~ 30039		Réservé	
	30040		TC1	2
	30041		TC2	2
	30042		TCJ	2
	30043		TA	2
	30044		TF	2
	30045		Tx (Capteur de température auxiliaire)	2
	30046		TO	2
	30047 ~ 30059		Réservé	
	30060		Code d'alarme	2
	30061		Code d'avis 1	2
	30062		Code d'avis 2	2
	30063		Code d'avis 3	2
	30064		Code d'avis 4	2
	30065		Code d'avis 5	2
	30066		Sortie numérique thermostat ON	2
	30067		Sortie du signal du mode de refroidissement / sortie du signal de chauffage secondaire	2
	30068		Sortie du signal du mode de chauffage	2
	30069		Sortie numérique du moteur du ventilateur	2
	30070		Sortie de fonctionnement	2
	30071		Le niveau de fonctionnement de la/des unité(s) extérieure(s) est inférieur à la commande de capacité	2
	30072		Le niveau de fonctionnement de la/des unité(s) extérieure(s) est supérieur à la commande de capacité	2

Registre	adresse	Lecture (R) / Écriture (W)	Données	Octet
Registre des entrées	30073 ~ 30078	R	Réservé	
	30079		Sous restriction de la vitesse du compresseur en raison de la surchauffe du dissipateur thermique de la/des unité(s) extérieure(s)	2
	30080		Sortie de commande de démarrage du refroidissement / chauffage	2
	30081		Sortie numérique du mode dégivrage	2
	30082		Sortie du signal de pré-dégivrage	2
	30083		Récupération d'huile de refroidissement / Récupération d'huile de chauffage	2
	30084 ~ 30099		Réservé	
	30100		Réglage du type de produit	2
	30101		Type de commandes	2
	30102		Plage du mode de fonctionnement	2
	30103		Plage de vitesse du ventilateur	2
	30104		Température de consigne de limite supérieure de refroidissement	2
	30105		Température de consigne de limite inférieure de refroidissement	2
	30106		Température de consigne de limite supérieure de chauffage	2
	30107		Température de consigne de limite inférieure de chauffage	2
	30108		Température de consigne de limite supérieure de déshumidification	2
	30109		Température de consigne de limite inférieure de déshumidification	2
	30110		Température de consigne de limite supérieure de mode automatique	2
	30111		Température de consigne de limite inférieure de mode automatique	2
	30112		Statut de fonction du double point de consigne	2
	30113		Capacité de réglage	2
	30114		État SW du taux de baux Modbus	2
	30115		État SW adresse esclave Modbus	2
	30116 ~ 30199		Réservé	
	30200		Nom du modèle	16
	30201		Nom du modèle	
	30202		Nom du modèle	
	30203		Nom du modèle	
	30204		Nom du modèle	
	30205		Nom du modèle	
	30206		Nom du modèle	
	30207		Nom du modèle	
	30208 ~ 30249		Réservé	
	30250		Numéro de série	16
	30251		Numéro de série	
	30252		Numéro de série	
	30253		Numéro de série	
	30254		Numéro de série	
	30255		Numéro de série	
	30256		Numéro de série	
	30257		Numéro de série	
	30258 ~ 30299		Réservé	
	30300		Définition du firmware (Numéro de commande du firmware)	4
	30301		Définition du firmware (Numéro de commande du firmware)	
	30302		Version logicielle	2

■ Réglage DN

Nom du modèle de télécommande: RBC-ASCU1*-E (TR)

Procédure de base

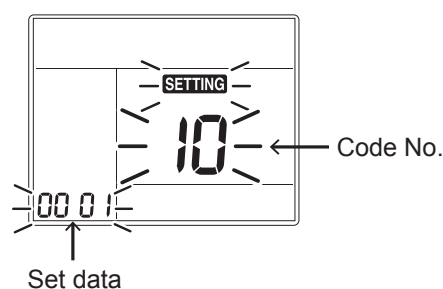
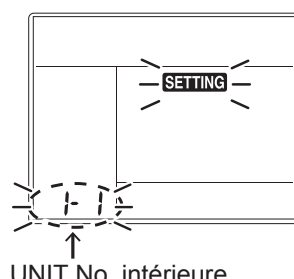
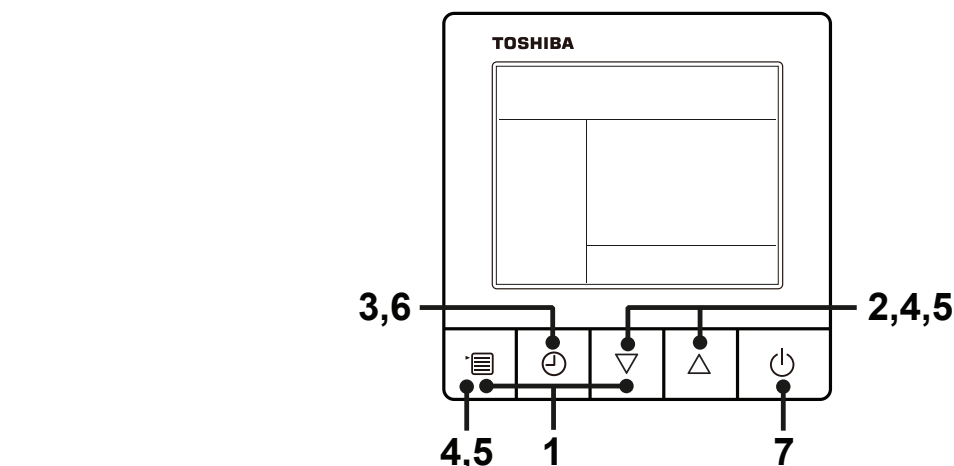
Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

ATTENTION

Ne réglez que le Code No. indiqué dans le tableau suivant: Ne PAS régler d'autre Code No..

Si un Code No. qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.



- 1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus.**
 - Après un certain temps, l'affichage clignote comme illustré sur la figure. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unité intérieure lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.
- 2 Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de réglage [▽] [△] les numéros d'unité intérieure dans le groupe de commande changent de manière cyclique.**

Sélectionnez l'unité intérieure pour modifier les paramètres.

 - Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche et les claire-voies commencent à pivoter. Il est possible de confirmer l'unité intérieure pour laquelle il faut modifier les réglages.
- 3 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.**
- 4 Appuyez sur la touche du menu pour faire clignoter le Code No. [**].**

Modifiez le Code No. [] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].**
- 5 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data [***].** Modifiez le Set data [***] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].
- 6 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour terminer la configuration.**
 - Pour modifier les réglages de l'unité intérieure sélectionnée, répétez la procédure **4**.

7 Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la touche ON/OFF pour terminer les réglages. (Retour au mode normal)

« **SETTING** » clignote, puis le contenu de l'écran disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal.

(La télécommande est indisponible pendant que « **SETTING** » clignote.)

- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure **1**.

REMARQUE

Les modifications suivantes sont des paramètres à configurer par le personnel d'installation et de service. S'ils sont mal réglés, des problèmes peuvent survenir, comme l'impossibilité de faire fonctionner le produit.

Définissez le code DN suivant en fonction de la puissance de l'interface du Dx-coil et du nom du modèle du Valve kit.

1. Puissance de l'interface du Dx-coil (HP)

Capacité du Dx-coil	1HP	1,5HP	2HP	3HP	4HP	5HP	6HP	7HP	8HP	10HP
Code de capacité (DN11)	0003	0006	0009	0012	0015	0017	0018	0019	0021	0023

Réglage du signal de code d'avis (Borne DI4 / *DI4: Entrée du code d'avis)

Le code d'avis est une fonction de la communication TU2C-LINK uniquement.

[Fonction]

- Entrez le code d'avis lorsque vous voulez signaler une anomalie qui n'arrête pas le climatiseur de l'extérieur.
- Utilisé pour commuter les fonctions avec les réglages du Code No. (code DN).
- Le code d'avis est émis en continu tant que le signal d'entrée est ON.
- 201 est affiché dans l'historique des codes d'avis lorsqu'il y a une entrée dans DI4.

[Méthode de configuration]

- * Réglez les données correspondant au code d'avertissement à utiliser sur l'un des codes n° 180 à 189, conformément au tableau suivant.

Dans le cas où des données autres que 0000 sont déjà définies, définissez un autre Code No. (Code DN).

Code No. (DN)	Set data	Affichage du code d'avis
0180 ~ 189	0000	Aucun (réglage par défaut d'usine)
	0129	201 (DI4 / *DI4 Entrée avis ON)
	0134	206 (Problème de capteur Tx*)

- * 1: Pour obtenir de l'aide, reportez-vous au Manuel d'entretien.

- * L'affichage sur la télécommande peut prendre jusqu'à dix minutes après l'émission du code d'avis.

5. Test de fonctionnement

■ Avant le test de fonctionnement

Avant de mettre sous tension, effectuez la procédure suivante.

1. Utilisez un testeur d'isolation (500 VMΩ) pour vérifier si il y a une résistance d'isolement d'1 MΩ ou plus entre le bloc de dérivation L à N de l'alimentation et la terre (masse). Si elle est de 1 MΩ ou moins, ne mettez pas l'unité en marche.
2. Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieures sont complètement ouvertes.
 - Afin de protéger le compresseur, laissez le allumé ON pendant 12 heures ou plus avant de le faire fonctionner.
 - N'appuyez pas sur le contacteur électromagnétique afin d'effectuer un test de fonctionnement forcé.
(Cela est dangereux car le dispositif de protection ne fonctionne pas.)

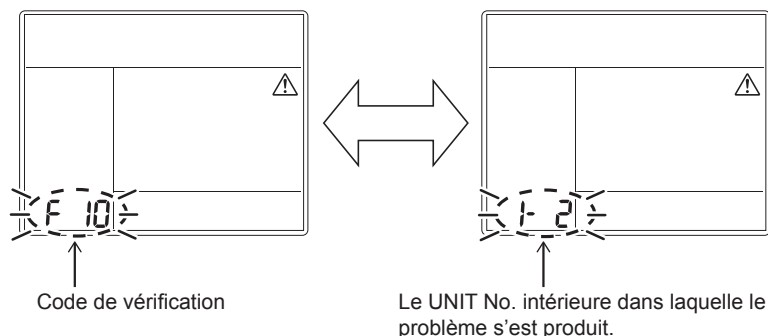
ATTENTION

Faites attention aux opérations forcées de longue durée, car elles peuvent entraîner une rupture.
Effectuez le test de fonctionnement avec le refroidissement/chauffage, et vérifiez qu'elle est satisfaisante pour l'ensemble du système.

6. Dépannage

■ Confirmation et vérification

Si un problème survient avec le climatiseur, l'indicateur OFF de la minuterie affiche alternativement le code de vérification et le UNIT No. intérieure dans lequel le problème est survenu.



■ Historique des dépannages et confirmation

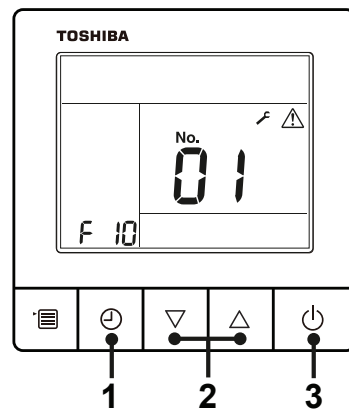
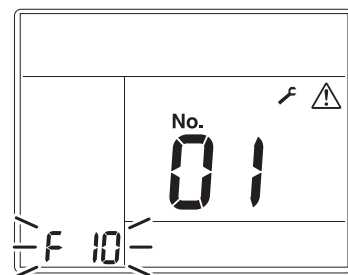
Si un problème survient avec le climatiseur, vous pouvez vérifier l'historique des dépannages à l'aide de la procédure suivante.

(L'historique des dépannages enregistre jusqu'à 4 incidents.)

Vous pouvez le vérifier pendant le fonctionnement ou lorsque l' fonctionnement est arrêté.

- Si vous vérifiez l'historique des dépannages pendant le fonctionnement de la minuterie OFF, la minuterie OFF sera annulée.

Procédure	Description du fonctionnement
1	Appuyez sur la touche de minuterie OFF pendant plus de 10 secondes et les témoins forment une image indiquant que le mode d'historique des dépannages a été ouvert. Si [Vérification de service] s'affiche, le fonctionnement entre en mode d'historique des dépannages. • [01: Ordre de l'historique des dépannages] apparaît dans l'indicateur de température. • L'indicateur de la minuterie OFF indique alternativement le [code de vérification] et le [UNIT No. intérieure] dans lequel le problème s'est produit.
2	À chaque pression sur la touche de réglage, l'historique des dépannages enregistré s'affiche en séquence. L'historique de résolution des problèmes apparaît dans l'ordre de [01] (le plus récent) à [04] (le plus ancien). ⚠ ATTENTION En mode d'historique de dépannage, N' Appuyez sur PAS sur la touche Menu pendant plus de 10 secondes, ce qui effacerait tout l'historique de dépannage de l'unité intérieure.
3	Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir au mode normal. • Si le climatiseur fonctionne, il reste en marche même après que la touche de ON/OFF a été enfoncée. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche de ON/OFF.



▼ Codes de vérification courants

E01 Pas de contrôleur à distance principal, communication du contrôleur à distance défectueuse

La télécommande de tête n'a pas été réglée.

Vérifiez le câble de liaison inter-unités de la télécommande (A/B).

E09 Télécommande principale doublée

Deux télécommandes ont été définies comme télécommandes principales.

Vérifiez le câble de liaison inter-unités de la télécommande (A/B).

F01 Problème de capteur TCJ

Vérifiez la connexion du connecteur du capteur TCJ et le câblage.

Vérifiez les caractéristiques de résistance du capteur TCJ.

Vérifiez si la carte de circuit imprimé intérieure présente un problème.

F02 Problème de capteur TC

Vérifiez la connexion du connecteur du capteur TC et le câblage.

Vérifiez les caractéristiques de résistance du capteur TC.

Vérifiez si la carte de circuit imprimé intérieure présente un problème.

F10 Problème de capteur TA

Vérifiez la connexion du connecteur du capteur TA et le câblage.

Vérifiez les caractéristiques de résistance du capteur TA.

Vérifiez si la carte de circuit imprimé intérieure présente un problème.

L02 Problème de désaccord sur le modèle des unités extérieures

Vérifiez le modèle d'unité extérieure.

(Vérifiez si l'unité extérieure correspond à l'interface du Dx-coil ou non.)

L09 Code de capacité de l'unité intérieure incorrect

Vérifiez les paramètres du code DN 11.

L22 Combinaison de groupes d'unités intérieures incompatibles

Vérifiez le nom du modèle des unités intérieures.

Vérifiez si la carte de circuit imprimé intérieure présente un problème.

L30 Problème externe

Vérifier le contrôle du fonctionnement du ventilateur aux bornes *DI2 / DI2. Si ce contact est « FERMÉ », le code de contrôle « L30 » est généré.

P10 Trouble du contact de sécurité

Vérifier le contact aux bornes *DI1 / DI1. Si le contact est « OUVERT », le code de contrôle « P10 » est généré.

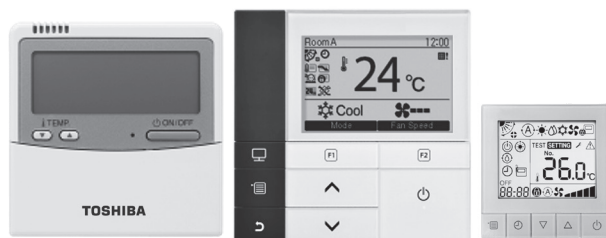
Si ce contact n'est pas utilisé, une connexion en pont doit être installée sur les bornes *DI1 / DI1.

Pour les codes de contrôle autres que ceux mentionnés ci-dessus, reportez-vous au Manuel d'Entretien.

7. Pièces en option

■ Télécommande supplémentaire

RBC-AMTU3*-E (TR)	: Télécommande câblée
RBC-AMSU5*(-EN/ES)	: Télécommande câblée
RBC-ASCU1*-E (TR)	: Télécommande câblée compacte



Point de consigne de la température

- Lorsqu'une télécommande câblée est installée le point de consigne de la température peut être modifié, mais cela n'a aucun impact sur la demande, qui est contrôlée par l'entrée analogique de 0 à 10 V.



Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1135452001