

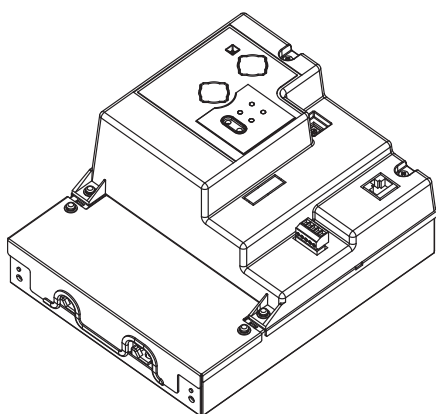
Systeme de commande du climatiseur

Appareil de connexion au systeme cloud

MCC-50E



Manuel d'installation/d'instructions



Les consignes de sécurité sont marquées par **⚠** **AVERTISSEMENT** ou **⚠** **ATTENTION**, en fonction de la gravité des conséquences possibles qui peuvent survenir lorsque les instructions ne sont pas suivies à la lettre comme indiqué.

Une installation appropriée est importante pour votre sécurité et le fonctionnement correct des appareils.

Lisez attentivement les précautions de sécurité suivantes avant l'installation.

Table des matières



1. Précautions de sécurité.....	2
1-1. Précautions générales.....	2
1-2. Précautions pour l'installation de l'unité.....	3
1-3. Précautions pour le câblage électrique.....	4
1-4. Précautions pour le déplacement ou la réparation de l'unité.....	5
1-5. Précautions supplémentaires	5
2. Introduction	6
2-1. Noms des pièces	6
3. Contenu du carton.....	9
4. Spécifications	10
4-1. Spécifications du produit.....	10
4-2. Dimensions externes	11
5. Installation	12
5-1. Articles non inclus	13
5-2. Articles vendus séparément.....	13
5-3. Espace d'installation	14
5-4. Procédures d'installation.....	15
6. Câblage et connexions.....	18
6-1. Démontage/Remise en place du couvercle de service.....	18
6-2. Connexion des câbles d'alimentation CA et des câbles de transmission M-NET	20
6-3. Connexion au système cloud via un réseau câblé	22
6-4. Connexion au système cloud via un réseau téléphonique mobile	23
7. Paramétrages initiaux	29
7-1. Enregistrement au système cloud	29
7-2. Réglages de réseau.....	30
7-3. Vérification de la connexion au système cloud.....	35
7-4. Enregistrement de l'adresse M-NET et des climatiseurs.....	35
8. Essai de fonctionnement.....	36
9. Connexion aux appareils externes.....	37
9-1. Fonction d'entrée/sortie de signal externe.....	37
9-2. Connexion à un compteur d'énergie.....	39
10. Maintenance.....	40
10-1. Inspection et maintenance.....	40
10-2. Mise à jour du logiciel	41

Avant d'installer l'appareil, veuillez lire attentivement ce Manuel d'installation afin d'assurer le bon fonctionnement.

Conservez ce manuel pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

1. Précautions de sécurité

- ▶ Attentivement les précautions de sécurité suivantes avant l'installation.
- ▶ Respectez scrupuleusement ces précautions pour garantir votre sécurité.
- ▶ Après avoir lu le présent manuel, transmettez-le à l'utilisateur final afin qu'il le conserve pour une consultation ultérieure.
- ▶ Les utilisateurs doivent conserver le présent manuel pour toute consultation ultérieure nécessaire. Le présent manuel doit rester accessible aux personnes qui réparent ou déplacent les appareils. Assurez-vous que le manuel est bien transmis aux futurs utilisateurs du climatiseur.
- ▶ L'ensemble des travaux électriques doit être effectué par du personnel qualifié.

 AVERTISSEMENT	: indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
 ATTENTION	: indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
ATTENTION	: concerne des pratiques qui ne sont pas liées à des blessures corporelles, comme les dommages des produits et/ou du matériel.

1-1. Précautions générales

AVERTISSEMENT

N'installez pas l'appareil dans des zones où des quantités importantes d'huile, de vapeur, de solvants organiques ou de gaz corrosifs (tels que l'ammoniac, les composés sulfuriques, ou les acides) sont présentes ou dans des zones où des solutions acides/alcalines ou des pulvérisations de produits chimiques spéciaux sont fréquemment utilisées. Ces substances peuvent réduire de manière significative les performances et corroder les pièces internes, entraînant des décharges électriques, des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

Afin de réduire le risque de blessures, de décharges électriques ou d'incendie, ne pas altérer ou modifier l'appareil.

Afin de réduire le risque de chocs électriques, de dysfonctionnements, de fumée ou d'incendie, ne pas toucher les parties électriques ou un dongle 3G/4G avec les doigts humides.

Afin de réduire le risque de blessure ou de décharge électrique, avant de vaporiser un produit chimique autour de l'appareil, arrêtez et recouvrez l'appareil.

Afin de réduire le risque de brûlures, ne pas toucher les parties électriques avec les mains nues pendant et immédiatement après le fonctionnement.

Afin de réduire le risque de blessure, tenez les enfants éloignés lorsque vous installez, inspectez ou réparez l'appareil.

Les essais de fonctionnement, les inspections et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément à ce manuel. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

En cas d'anomalie, arrêter l'opération et couper l'alimentation à l'appareil. Continuer à utiliser le contrôleur peut entraîner des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

Installez correctement tous les couvercles requis pour protéger l'appareil de l'humidité et de la poussière. L'accumulation de poussière et l'eau peut entraîner des décharges électriques, de la fumée ou des incendies.

Afin de réduire les risques de gelures, de brûlures, de blessures ou de décharges électriques, conserver l'appareil hors de portée des enfants.

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou d'incendie, ne lavez pas le périphérique avec de l'eau ou tout autre liquide.

ATTENTION

Afin de réduire le risque d'incendie ou d'explosion, ne placez pas de matériaux inflammables et n'utilisez pas de jets inflammables à proximité de l'appareil.

Afin de réduire les risques de chocs électriques ou de dysfonctionnements, ne pas toucher pas les interrupteurs ou les boutons avec un objet tranchant.

Afin de réduire les risques de blessures, de décharges électriques ou de dysfonctionnements, éviter tout contact avec les bords tranchants de certaines pièces.

Pour réduire le risque de blessures, portez des vêtements de protection lorsque vous utilisez l'appareil.

Porter un équipement de protection lorsque l'on travaille sur l'appareil. Les pièces sous haute tension présentent un risque de décharges électriques, et les pièces sous haute température un risque de brûlures.

Consultez l'appareil de connexion au système cloud pour savoir comment vous débarrasser correctement de votre périphérique.

1-2. Précautions pour l'installation de l'unité

AVERTISSEMENT

N'installez pas l'appareil dans un environnement présentant un risque de fuite de gaz inflammable. En cas d'accumulation de gaz autour de l'appareil, il risque de prendre feu et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Éliminez de manière appropriée les matériaux d'emballage. Les sacs en plastique présentent un risque d'asphyxie pour les enfants.

Prenez des mesures de sécurité appropriées contre les tremblements de terre afin que l'appareil ne puisse pas causer de blessures.

Afin d'éviter les blessures, installez l'appareil sur une surface plane suffisamment solide pour soutenir son poids.

Utilisez les pièces fournies ou spécifiées pour l'installation.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou d'incendie, n'installez pas l'appareil dans un lieu exposé à l'eau ou à la condensation.

L'appareil doit être installé par du personnel qualifié, conformément aux instructions détaillées dans ce manuel. Une installation incorrecte peut entraîner une décharge électrique ou un incendie.

1-3. Précautions pour le câblage électrique

AVERTISSEMENT

Afin de prévenir tout risque de détérioration de l'appareil, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou incendie, ne raccordez pas le câble d'alimentation au bornier de signal.

Afin de réduire les risques de dysfonctionnements, de fumée, d'incendie ou d'endommagement de l'appareil, ne pas appliquer une tension d'alimentation supérieure à celle spécifiée.

Fixez bien les câbles et veillez à laisser suffisamment de mou au niveau des câbles de manière à ne pas appliquer de tension sur les bornes. Les câbles branchés de manière incorrecte peuvent se rompre, surchauffer et générer de la fumée ou un incendie.

Afin de réduire le risque de blessure ou de décharge électrique, coupez l'alimentation secteur avant d'entreprendre des travaux électriques.

Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément aux réglementations locales et aux instructions détaillées dans ce manuel. Utiliser uniquement les câbles spécifiés et circuits dédiés. Une source d'alimentation de capacité inadéquate ou de travaux électriques incorrects risquent de provoquer des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

Afin de réduire les risques de décharges électriques, installer un disjoncteur de surintensité et un disjoncteur de fuite à la terre pour l'alimentation électrique. Afin de réduire les risques de décharges électriques, de fumée ou d'incendie, installer un disjoncteur de surintensité pour chaque appareil.

Utiliser uniquement des disjoncteurs à valeur nominale appropriée (disjoncteurs de fuite à la terre, interrupteur local < interrupteur + fusible conformes aux codes électriques locaux >, disjoncteur de circuit avec boîtier moulé, ou disjoncteur de surintensité). L'utilisation de disjoncteurs à valeur nominale incorrecte ou le remplacement des fusibles avec du fil d'acier ou de cuivre peut entraîner des décharges électriques, des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

Afin de réduire le risque de fuite de courant, de surchauffe, de fumée ou d'incendie, utilisez des câbles de valeur nominale correcte, avec une capacité de transport de courant adéquate.

La mise à la terre doit être effectuée par un électricien agréé. Ne branchez pas le câble de mise à la terre sur une conduite de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou un fil téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des décharges électriques, de la fumée, un incendie ou des anomalies de fonctionnement en raison des interférences du bruit électrique.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de décharge électrique, de court-circuit ou d'anomalie de fonctionnement, conservez les pièces métalliques et les copeaux de gaine en dehors du bornier.

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique ou d'anomalie de fonctionnement, éloignez les câbles des bords de l'appareil.

Afin de réduire les risques de décharges électriques, de dysfonctionnements ou d'incendie, sceller l'espace entre le câble et l'extrémité du tube conduit avec du mastic.

Pour réduire les risques de blessures, ne pas toucher les bavures des trous d'éjection.

1-4. Précautions pour le déplacement ou la réparation de l'unité

! AVERTISSEMENT

Les réparations et les déplacements de l'appareil doivent être confiés à du personnel qualifié. Ne démontez et ne modifiez pas l'appareil. Une installation ou une réparation incorrecte peut entraîner des blessures, une décharge électrique ou un incendie.

! ATTENTION

Afin de réduire le risque de court-circuit, de décharge électrique, d'incendie ou d'anomalie de fonctionnement, ne touchez pas la carte de circuit imprimé avec des outils ou avec vos mains et ne laissez pas la poussière s'accumuler sur la carte de circuit imprimé.

1-5. Précautions supplémentaires

ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager l'appareil, utilisez des outils appropriés pour son installation, son inspection ou sa réparation.

Réglez correctement le routeur haut débit, le pare-feu ou d'autres réglages de réseau afin que le MCC-50 ne soit pas accessible depuis un réseau externe.

Prendre les mesures appropriées contre les interférences dues aux parasites électriques lors de l'installation de l'appareil dans les hôpitaux ou les lieux avec des fonctionnalités de radiocommunication. Les inverseurs, les équipements médicaux à hautes fréquences, les équipements de communication sans fil et les générateurs électriques peuvent entraîner des dysfonctionnements du climatiseur. Le climatiseur peut également nuire au fonctionnement de ces équipements en générant des parasites électriques.

Afin d'éviter les anomalies de fonctionnement, ne regroupez pas les câbles d'alimentation et les câbles de transmission dans un même faisceau ou conduit métallique.

Afin d'éviter d'endommager l'appareil, ne serrez pas trop les vis.

Afin d'éviter une déformation et une anomalie de fonctionnement, n'installez pas l'appareil sous la lumière directe du soleil ou à un endroit où la température peut dépasser 55 °C (131 °F) ou tomber en dessous de -10 °C (14 °F).

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment les enfants) qui présentent des capacités mentales, sensorielles ou physiques réduites, ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation à l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.

2. Introduction

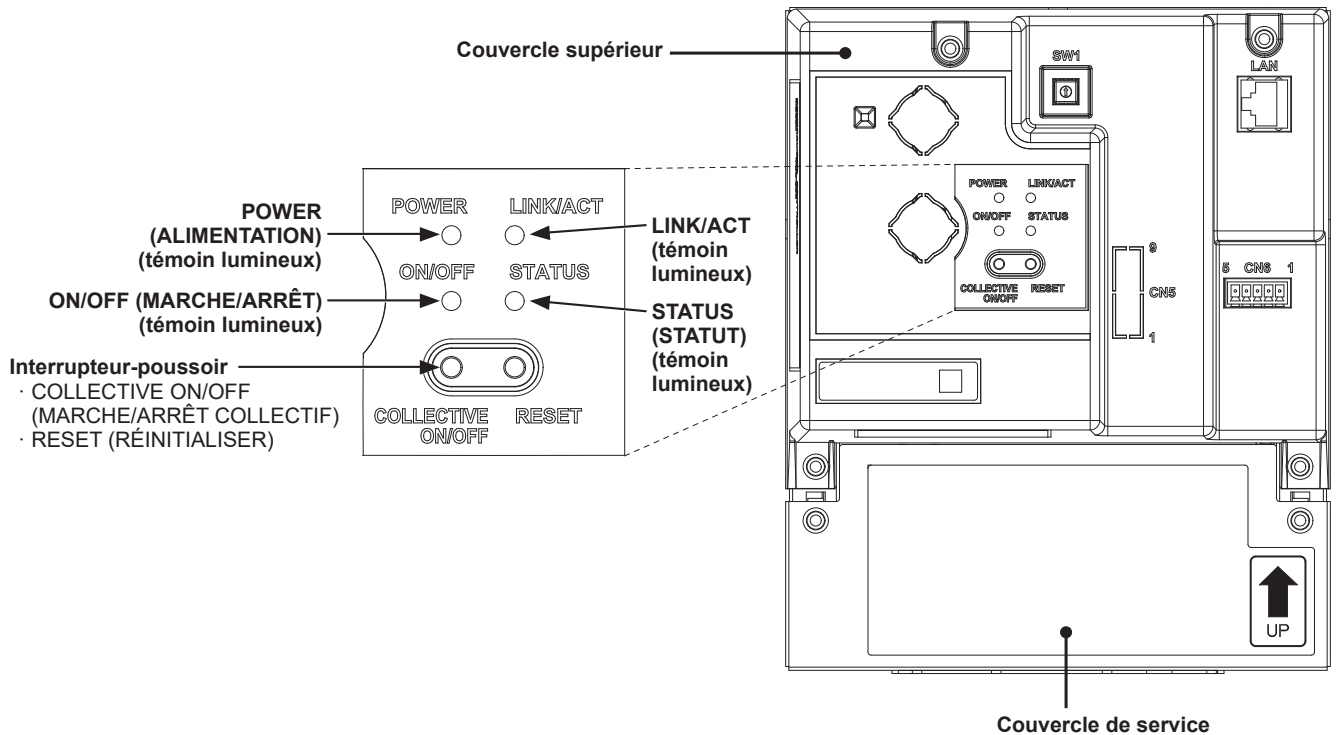
Le MCC-50E contrôle les climatiseurs à partir du système cloud spécial sur Internet. Le MCC-50E accède au système cloud spécial via un réseau câblé ou un réseau téléphonique mobile (3G/4G). Pour utiliser le MCC-50E, un terminal tel qu'un ordinateur, une tablette ou un smartphone avec connexion à Internet est nécessaire.

Ci-après, MCC-50E, sauf indication contraire, est appelé « MCC-50 ».

Remarque : Contactez le fournisseur de services de système cloud pour savoir comment utiliser le système cloud.

Remarque : Cet appareil n'est pas adapté pour une utilisation dans des endroits où des enfants sont susceptibles d'être présents.

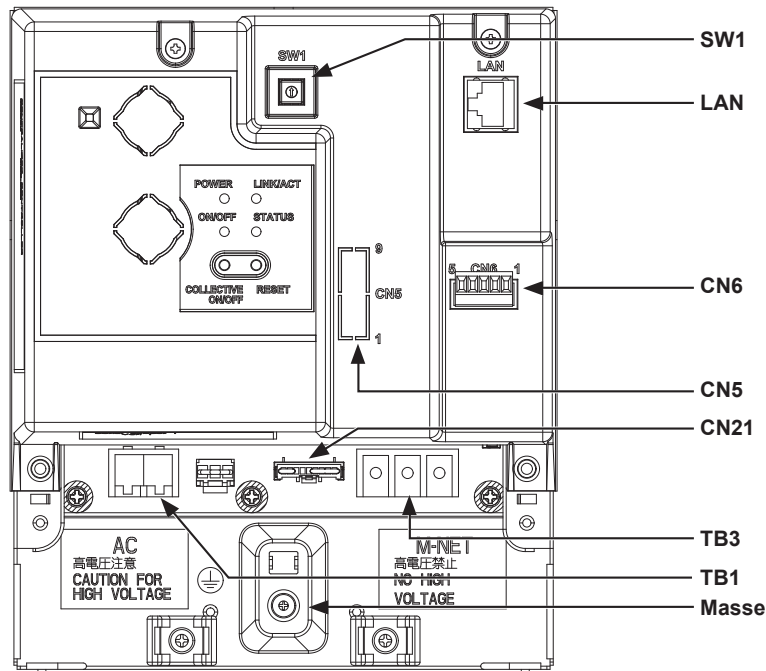
2-1. Noms des pièces



Élément		Description	
Témoin lumineux	POWER (ALIMENTATION)	Allumé en vert	Alimentation sur MARCHE
		Éteint	Alimentation sur ARRÊT
	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	Allumé en vert	Un ou plusieurs climatiseurs sont en marche. * 1
		Clignote en vert	Un ou plusieurs climatiseurs, unités de refroidissement à air froid et autres dispositifs connexes sont défectueux.
		Éteint	Tous les climatiseurs sont à l'arrêt. * 1
	STATUS (STATUT)	Clignote en blanc	Connexion au système cloud
		Allumé en vert	Connexion au système cloud effectuée
		Clignote en vert	Connexion au système cloud effectuée (signal faible)
		Éteint	Ne pas être connecté au système cloud
		Clignote en orange	Erreur de démarrage
Clignote en bleu		Mise à jour du logiciel en cours	
	Clignote en rose	La mise à jour du logiciel a échoué	
LINK/ACT	Clignote en orange	En communication avec un appareil connecté avec un câble LAN.	
Interrupteur-poussoir	COLLECTIVE ON/OFF (MARCHE/ARRÊT COLLECTIF)	Permet de mettre tous les climatiseurs connectés et autres équipements connexes sous tension et hors tension à la fois.	
	RESET (RÉINITIALISER)	Permet de redémarrer l'MCC-50. (Ceci n'affecte pas l'état de fonctionnement des climatiseurs.)	

* 1 L'état de fonctionnement des autres équipements est exclu.

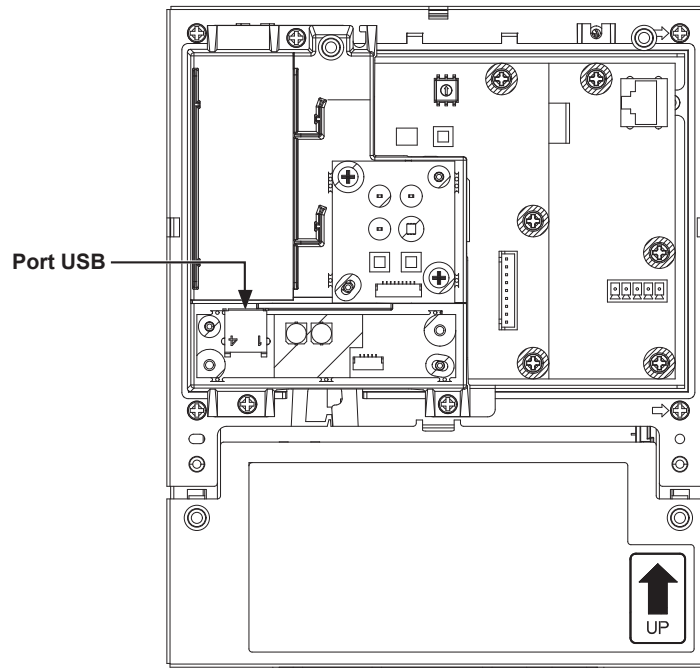
* Sous le couvercle de service



Élément	Description
SW1	Définit les paramètres du réseau. Voir la section 7-2 « Réglages de réseau ».
LAN	Se connecte au système cloud via LAN.
CN6 * 1	Se connecte au compteur d'énergie.
CN5 (E/S externe) * 1	Se connecte à un adaptateur d'entrée/sortie externe PAC-YG10HA-E. (Lors de la connexion d'un adaptateur d'entrée/sortie externe PAC-YG10HA-E, coupez le trou d'éjection.)
CN21 (cavalier d'alimentation M-NET)	Se connecte au cavalier d'alimentation M-NET pour fournir l'alimentation (par défaut). * Si un autre contrôleur de système est connecté au même système M-NET et le coefficient de consommation électrique est de 1,5 ou plus, débrancher le cavalier d'alimentation M-NET pour fournir l'alimentation à partir de l'unité d'alimentation vendue séparément.
TB3 (M-NET A, B, S) (M3,5)	Bornier de transmission M-NET Se connecte aux câbles de transmission M-NET à partir de l'unité extérieure. (A, B : Non polarisé, S : Blindage)
TB1 (source d'alimentation CA L/L1, N/L2) (M3,5)	Se connecte au câble d'alimentation.
Masse (M4)	Se connecte au câble protecteur de mise à la terre.

* 1 Consultez le chapitre 9 « Connexion aux appareils externes » pour plus d'informations.

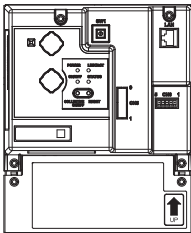
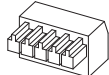
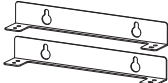
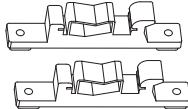
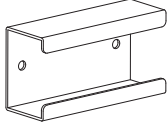


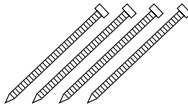

* Sous le couvercle supérieur



Élément	Description
Port USB	Pour accéder au système cloud via un réseau téléphonique mobile, il faut insérer un dongle 3G/4G indiqué par le fournisseur de services de système cloud. Consultez la section 6-4 «Connexion au système cloud via un réseau téléphonique mobile» pour plus d'informations.

3. Contenu du carton

Les articles suivants sont compris dans l'emballage.

	Contenu du carton		Qté.
(1)	MCC-50		1
(2)	Connecteur (CN6)		1
(3)	Raccord coudé		2
(4)	Fixation de rail DIN (pour la fixation de rail DIN d'une largeur de 35 mm (1-7/16 po))		2
(5)	Support auxiliaire du rail DIN		1
(6)	Vis à tête ronde (M3 x 12) * 1 (pour la fixation de rail DIN)		4
(7)	Vis à tête ronde (M3 x 6) * 1 (pour la fixation du support auxiliaire du rail DIN ou du raccord coudé)		4
(8)	Attache de câble		4 (Deux de rechange.)
(9)	Œillet		2
(10)	Manuel d'installation/d'instructions (ce manuel)		1

* 1 Filetage métrique ISO

4. Spécifications

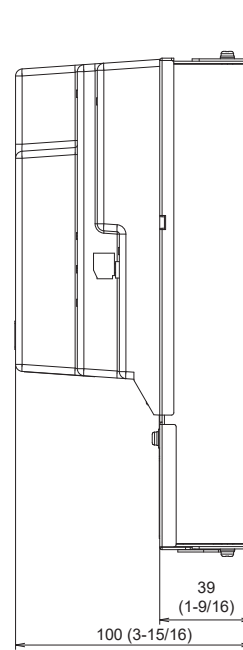
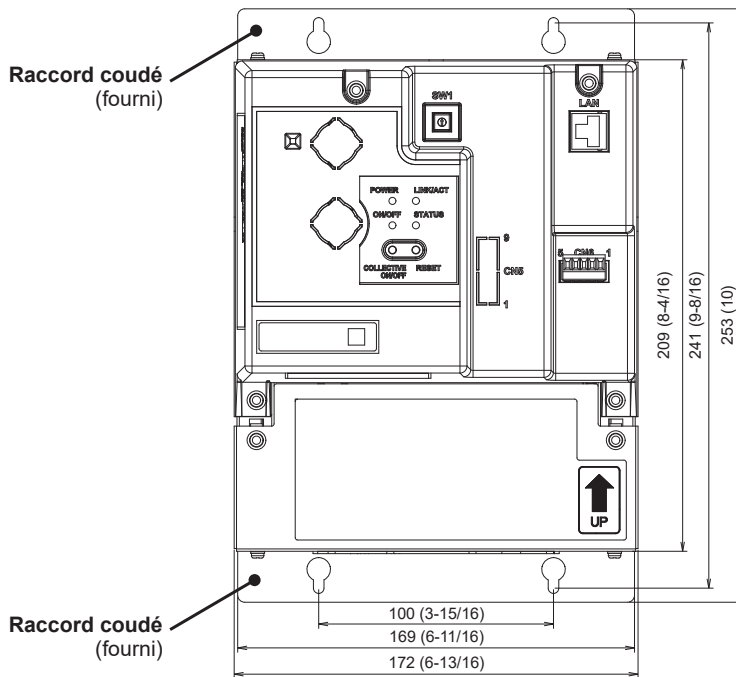
4-1. Spécifications du produit

Élément		Spécifications	
Alimentation		100–240 V CA \pm 10 % ; 50/60 Hz monophasé	
Coefficient d'alimentation en énergie M-NET		1,5	
Interface réseau		100BASE-TX	
Conditions ambiantes	Température	Plage des températures de fonctionnement	De -10 à +55 °C (de +14 à +131 °F)
		Plage des températures de stockage	De -20 à +60 °C (de -4 à +140 °F)
	Humidité	HR de 30 à 90 % (sans condensation)	
Dimensions (l × h × p)		172 × 209 × 100 mm (6-13/16 × 8-4/16 × 3-15/16 po) * 172 × 253 × 92 mm (6-13/16 × 10 × 3-10/16 po) lors de l'utilisation de raccords coudés	
Poids		1,7 kg (3-3/4 lb)	
Conditions d'installation		Seulement dans le boîtier de commande en métal	

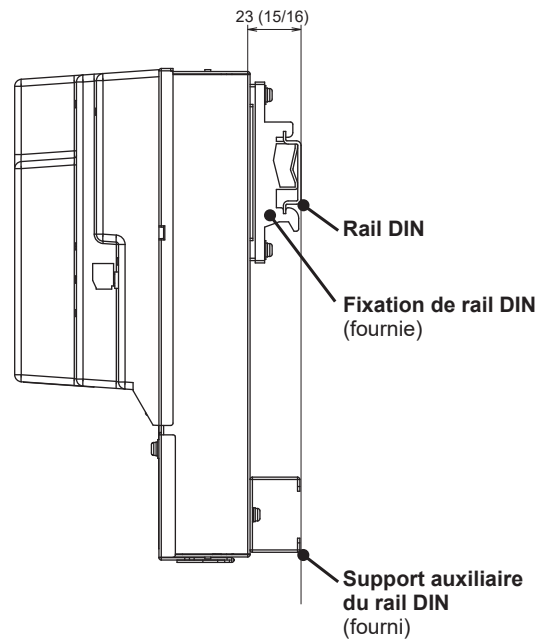
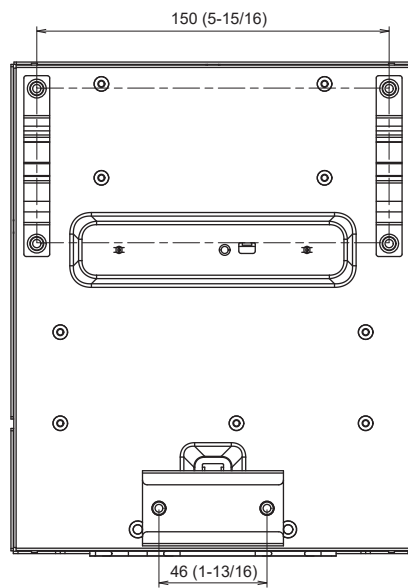
4-2. Dimensions externes

(1) Lors de l'utilisation de raccords coudés

Unité : mm (po)



(2) Lors de l'utilisation de rails DIN



5. Installation

AVERTISSEMENT

Les essais de fonctionnement, les inspections et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément à ce manuel. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

N'installez pas l'appareil dans un environnement présentant un risque de fuite de gaz inflammable. En cas d'accumulation de gaz autour de l'appareil, il risque de prendre feu et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Prenez des mesures de sécurité appropriées contre les tremblements de terre afin que l'appareil ne puisse pas causer de blessures.

Afin d'éviter les blessures, installez l'appareil sur une surface plane suffisamment solide pour soutenir son poids.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou d'incendie, n'installez pas l'appareil dans un lieu exposé à l'eau ou à la condensation.

5-1. Articles non inclus

Les articles suivants sont requis pour installer MCC-50.

Articles non inclus		Spécifications
Contre-écrous et coussinet		Doivent être adaptés pour que le tube conduit puisse être utilisé.
Cosse à anneau chemisée		Cosse à anneau M3,5 (pour câbles d'alimentation CA (L/L1, N/L2) et câbles de transmission M-NET (A, B, S)) Cosse à anneau M4 (pour câble protecteur de mise à la terre)
Câble d'alimentation CA/câble protecteur de mise à la terre		Type : Câble gainé (ne doit pas être plus léger qu'un câble gainé ordinaire selon la norme CEI 60227.) (désignation 60227 CEI 53) Type recommandé : VCT, VVF, VVR ou équivalent Taille : 0,75 à 2 mm ² (ø1,0 à 1,6 mm), AWG 18 à 14 Couleur du câble protecteur de mise à la terre : vert/jaune * Utilisez un câble d'un diamètre approprié afin que le câble puisse être fixé au moyen de l'attache de câble sous le bornier. Un diamètre de 10 mm (25/64 po) est recommandé.
Câble de transmission		Type : Câble blindé ● CPEVS ø1,2 mm ● CVVS 1,25 à 2 mm ² * CPEVS : PE* 1 PVC isolé* 1 câble de communication armé blindé * CVVS : PVC* 1 PVC isolé* 1 câble de contrôle armé blindé
Relais (pour entrée externe)		Valeur nominale du contact Tension nominale : 12 ou 24 V CC Courant nominal : 10 mA ou plus Charge minimale appliquée : 1 mA CC
Relais (pour sortie externe)		Bobine d'activation Tension nominale : 12 ou 24 V CC Consommation électrique : 0,9 W max
Câble LAN (lors de la connexion au système cloud à l'aide d'un réseau câblé)		Câble droit de catégorie 5 ou supérieure (100 m (328 pieds) max.)
Dongle 3G/4G (lors de la connexion au système cloud via un réseau téléphonique mobile)		Pour les modèles compatibles, contactez le fournisseur de services de système cloud.
Antenne externe (si nécessaire)		Pour les pièces compatibles, contactez le fournisseur de services de système cloud.
Câble de relais pour antenne externe (si nécessaire)		Pour les pièces compatibles, contactez le fournisseur de services de système cloud.
Compteur d'énergie (si nécessaire)		Pour les modèles compatibles, contactez le fournisseur de services de système cloud.
Câble pour compteur d'énergie (si nécessaire)		Type : Câble à paires torsadées (1200 m (3937 pieds) max.) ● Fil torsadé : 0,75 à 1,25 mm ² , AWG 18 à 16
Concentrateur de commutation (si nécessaire)		Une vitesse de communication de 100 Mbps ou plus est recommandée.
Routeur haut débit (si nécessaire)		—
Disjoncteur de surintensité (fusible ou disjoncteur)	Fusible	Courant nominal : 3 A * Lors de l'utilisation d'un fusible, combinez-le avec un interrupteur (courant nominal : 3 A).
	Disjoncteur* 2	Type : Bipolaire (2P2E) Courant nominal : 3 A
Disjoncteur de fuite à la terre* 2		Type : Bipolaire (2P2E) Courant nominal : 3 A ou plus Sensibilité du courant nominal : 30 mA Temps de fonctionnement : Max. 0,1 sec
Un terminal avec connexion à Internet		Ordinateur, smartphone, tablette, etc.

* 1 PE : Polyéthylène, PVC : Chlorure de polyvinyle

* 2 Utiliser un disjoncteur présentant une distance de contact de 3 mm (1/8 po) minimum.

5-2. Articles vendus séparément

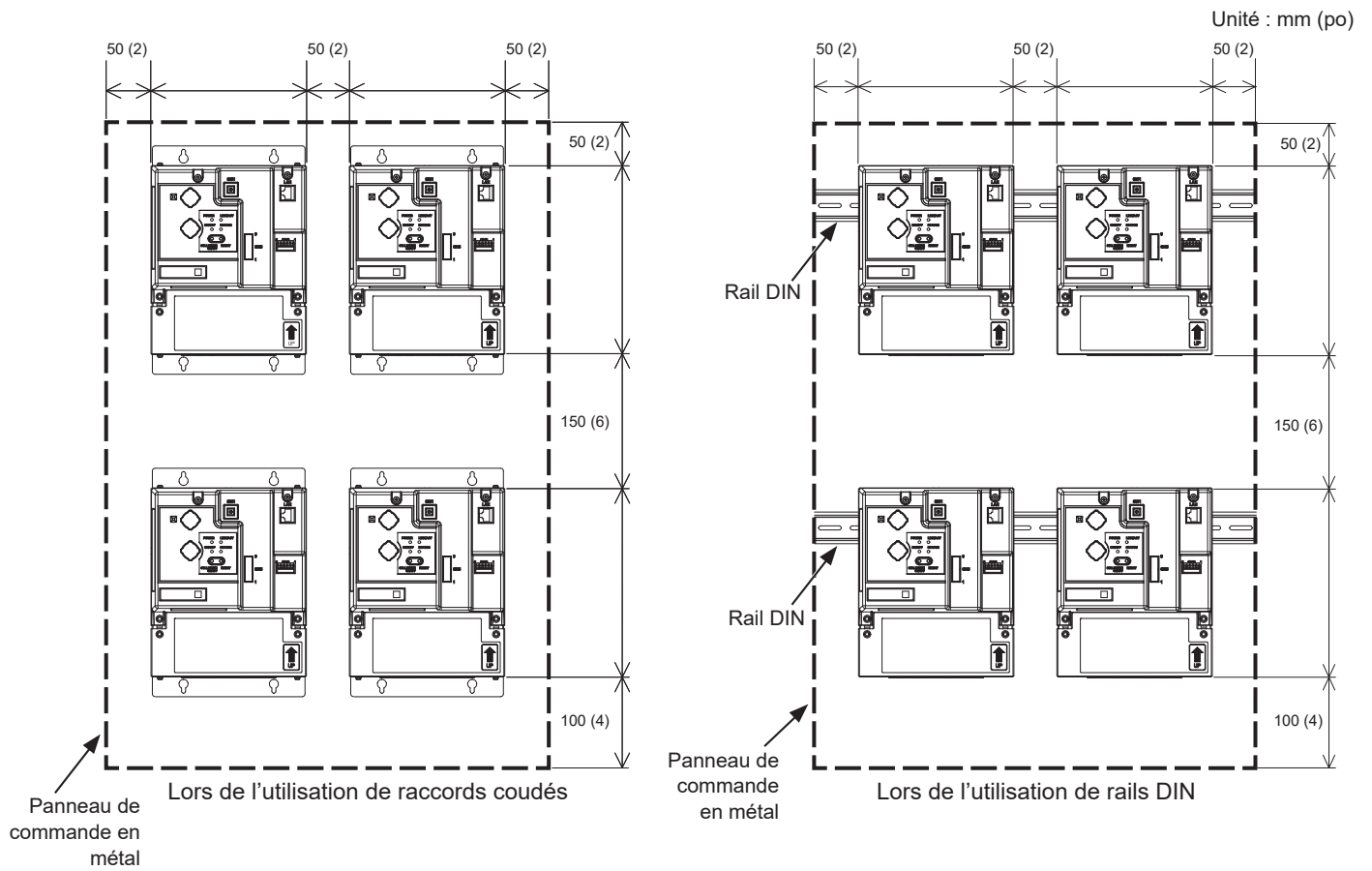
Articles vendus séparément	Nom du modèle	Remarques
Adaptateur d'entrée/sortie externe	PAC-YG10HA-E	Requis lors de l'utilisation de la fonction d'entrée/sortie externe

5-3. Espace d'installation

MCC-50 doit être installé dans le boîtier de commande en métal.

Vous pouvez utiliser les raccords coudés ou les fixations de rail DIN fournies pour l'installation.

Laissez un espace libre autour de MCC-50 comme illustré dans la figure ci-dessous.

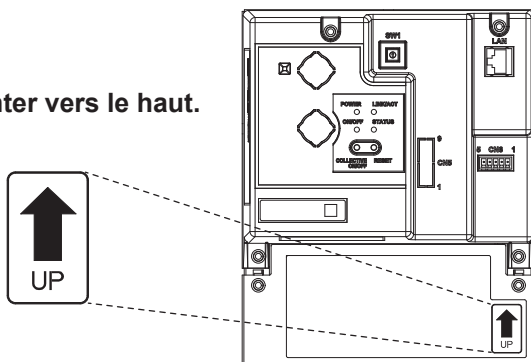


5-4. Procédures d'installation

Remarque

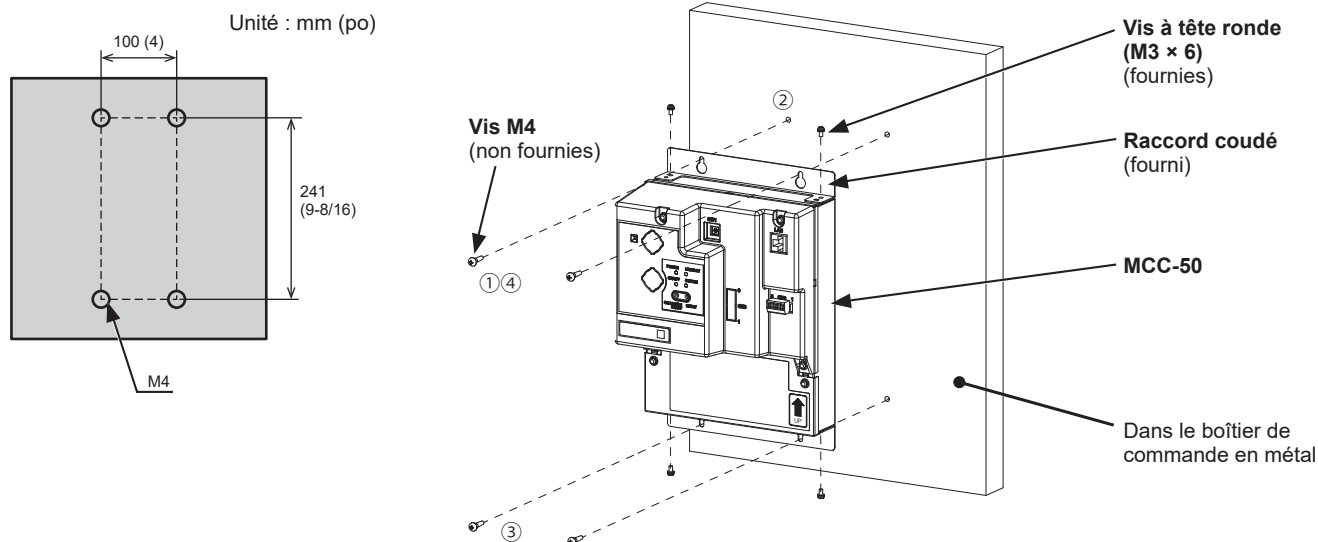
- Le MCC-50 doit être installé à une hauteur maximale de 2 m.
- Connectez les câbles et les fils requis avant l'installation du MCC-50, en consultant les chapitres 6 et 9.
- N'installez pas l'unité à un endroit où elle risque de subir des vibrations continues. Les vibrations continues peuvent entraîner la déconnexion des connecteurs.
- Avant de démonter le MCC-50 du panneau de commande en métal ou du rail DIN, débranchez le câble d'alimentation et les câbles de transmission M-NET.
- Installez le MCC-50 de manière à ce que la flèche sur l'étiquette pointe vers le haut.

La flèche doit pointer vers le haut.



5-4-1. Méthode 1 : Installation à l'aide des raccords coudés

1. Préparez un boîtier de commande en métal.
2. Découpez des trous de vis sur la surface sur laquelle l'MCC-50 sera installé comme illustré dans la figure ci-dessous, en tenant compte de l'espace d'installation.
3. Fixez les deux raccords coudés fournis à l'MCC-50 à l'aide des vis à tête ronde fournies ($M3 \times 6$). Serrez la vis à un couple de $0,5 \text{ N}\cdot\text{m}$.
4. Installez correctement l'MCC-50 à l'aide des vis M4 (non fournies) à l'intérieur du boîtier de commande en métal comme illustré dans la figure ci-dessous.
 - ① Serrez provisoirement les vis M4 du haut.
 - ② Insérez temporairement les vis M4 dans les trous de vis en haut du raccord coudé.
 - ③ Serrez les vis M4 du bas. Serrez la vis à un couple de $0,5 \text{ N}\cdot\text{m}$.
 - ④ Serrez les vis M4 du haut. Serrez la vis à un couple de $0,5 \text{ N}\cdot\text{m}$.

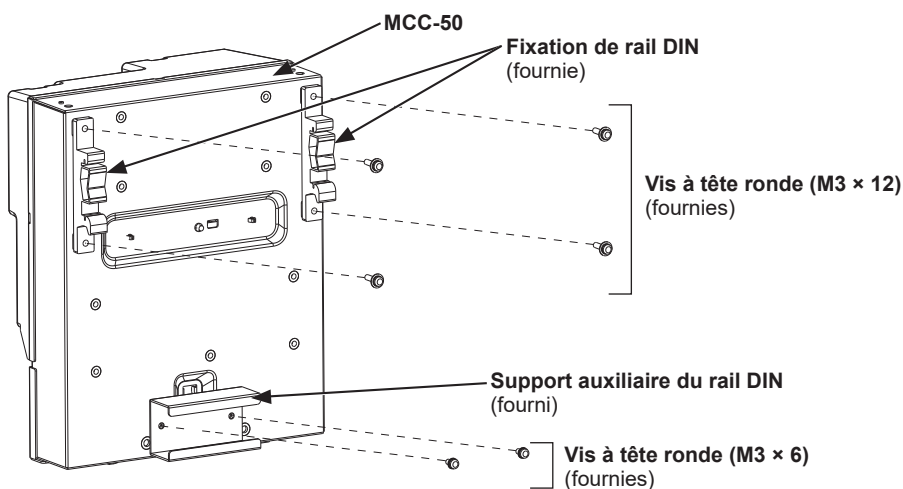


Remarque

- Vous devez ensuite fixer MCC-50 équipé des raccords coudés sur le boîtier de commande en métal à l'aide des quatre vis M4 afin pour l'empêcher de tomber.
- La surface sur laquelle MCC-50 sera installé doit être suffisamment solide pour soutenir son poids ($1,7 \text{ kg}$ ($3\text{-}3/4 \text{ lb}$) chacun).

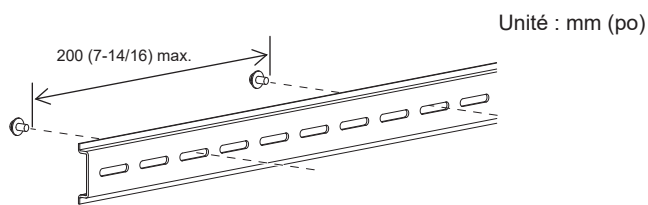
5-4-2. Méthode 2 : Installation au moyen d'un rail DIN

1. Préparez un boîtier de commande en métal.
2. Mettez en place les deux fixations de rail DIN fournies à l'MCC-50 à l'aide des vis à tête ronde fournies (M3 × 12). Serrez la vis à un couple de 0,5 N•m.
3. Fixez le support auxiliaire du rail DIN fourni à l'MCC-50 à l'aide des vis à tête ronde fournies (M3 × 6). Serrez la vis à un couple de 0,5 N•m.



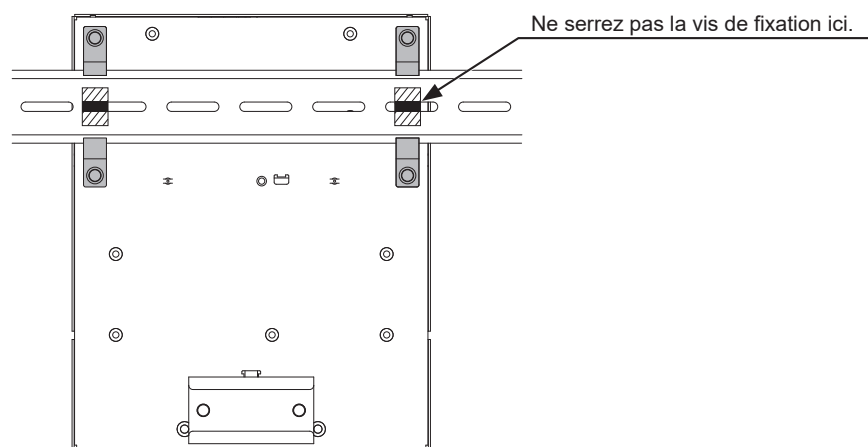
4. Montez le rail DIN (non fourni) sur le boîtier de commande en métal.

* Utilisez un rail DIN d'une largeur de 35 mm (1-7/16 po).

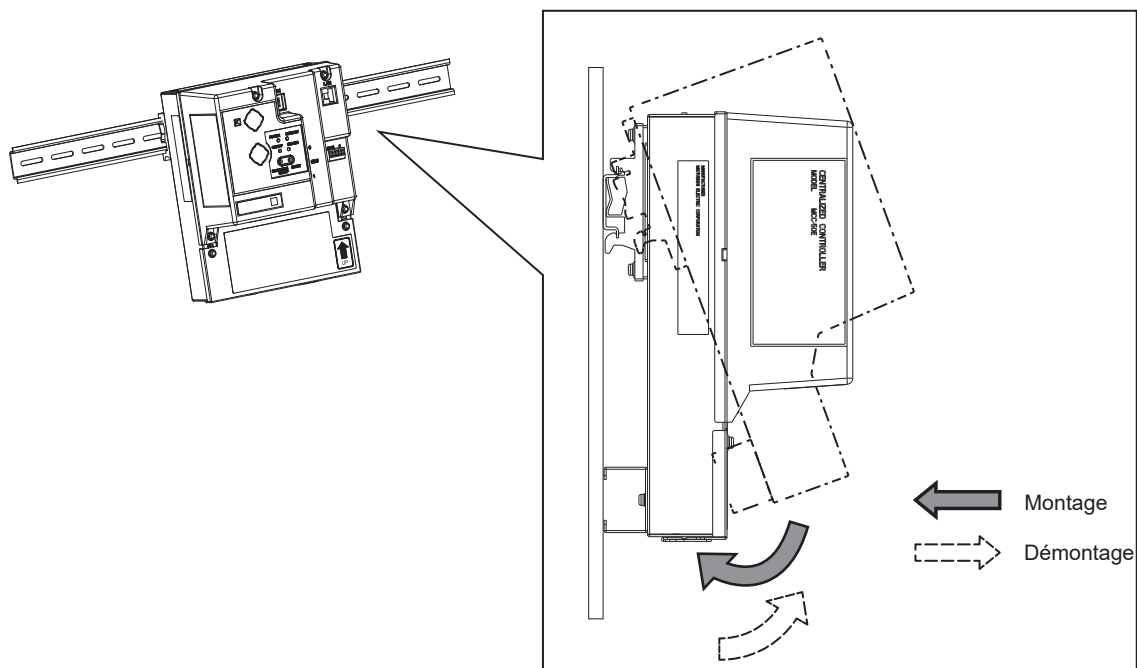


Remarque

- Pour assurer la solidité, le pas de vis doit être de 200 mm (7-7/8 po) ou moins si le rail DIN est monté sur le boîtier de commande en métal.
- La surface sur laquelle MCC-50 sera installé doit être suffisamment solide pour soutenir son poids (1,7 kg (3-3/4 lb) chacun).
- N'installez pas MCC-50 à un endroit où il risque de subir des vibrations.
- Pour éviter que les vis de fixation du rail DIN soient en contact avec la fixation de rail DIN, ne serrez pas les vis de fixation au niveau des zones grisées dans la figure ci-dessous.



[Montage/Démontage de MCC-50 sur le/du rail DIN]



(1) Montage

1. Accrochez la partie supérieure des fixations sur le rail DIN.
2. Poussez la partie inférieure de MCC-50 jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.

Remarque

- Vérifiez que les fixations de rail DIN sont fermement vissées sur le rail DIN.

(2) Démontage

1. Tirez la partie inférieure de l'MCC-50 vers vous.
2. Retirez l'MCC-50 du rail DIN.

6. Câblage et connexions

! AVERTISSEMENT

Afin de prévenir tout risque de détérioration de l'appareil, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou incendie, ne raccordez pas le câble d'alimentation au bornier de signal.

Afin de réduire le risque de blessure ou de décharge électrique, coupez l'alimentation secteur avant d'entreprendre des travaux électriques.

Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément aux réglementations locales et aux instructions détaillées dans ce manuel. Utiliser uniquement les câbles spécifiés et circuits dédiés. Une source d'alimentation de capacité inadéquate ou de travaux électriques incorrects risquent de provoquer des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

Afin de réduire les risques de décharges électriques, installer un disjoncteur de surintensité et un disjoncteur de fuite à la terre pour l'alimentation électrique. Afin de réduire les risques de décharges électriques, de fumée ou d'incendie, installer un disjoncteur de surintensité pour chaque appareil.

La mise à la terre doit être effectuée par un électricien agréé. Ne branchez pas le câble de mise à la terre sur une conduite de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou un fil téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des décharges électriques, de la fumée, un incendie ou des anomalies de fonctionnement en raison des interférences du bruit électrique.

! ATTENTION

Pour réduire les risques de blessures, ne pas toucher les bavures des trous d'éjection.

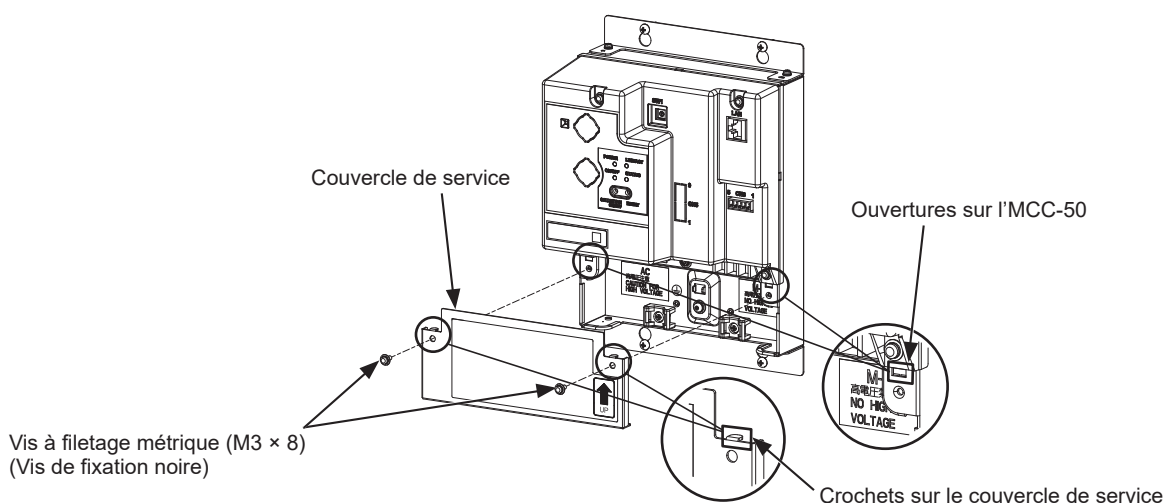
ATTENTION

Afin d'éviter les anomalies de fonctionnement, ne regroupez pas les câbles d'alimentation et les câbles de transmission dans un même faisceau ou conduit métallique.

6-1. Démontage/Remise en place du couvercle de service

(1) Démontage

1. Dévissez les deux vis de fixation sur le couvercle de service.
2. Retirez le couvercle de service.

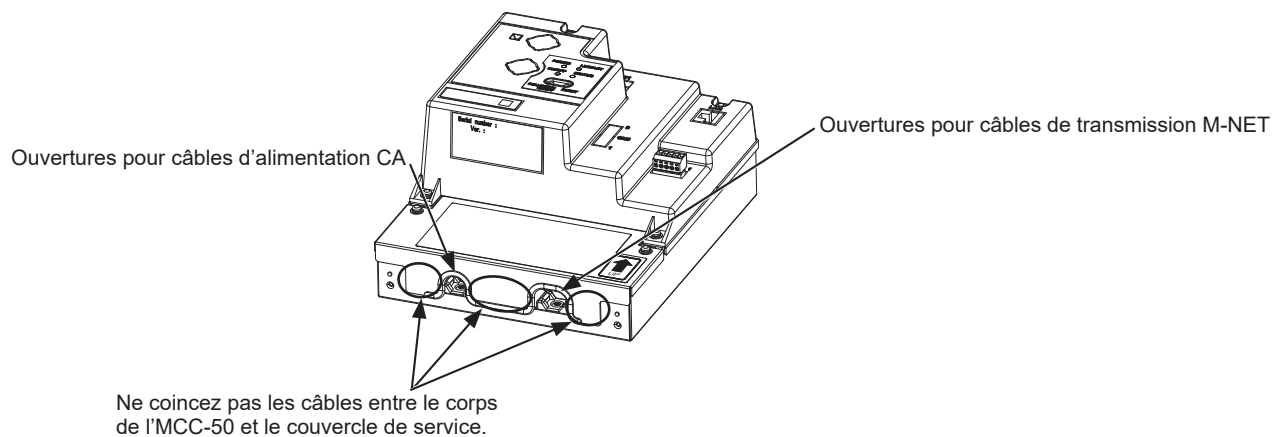


(2) Remise en place

1. Insérez les câbles d'alimentation CA et les câbles de transmission M-NET dans les ouvertures, puis insérez les crochets dans les ouvertures.

Remarque : Ne coincez pas les câbles entre le corps de l'MCC-50 et le couvercle de service.

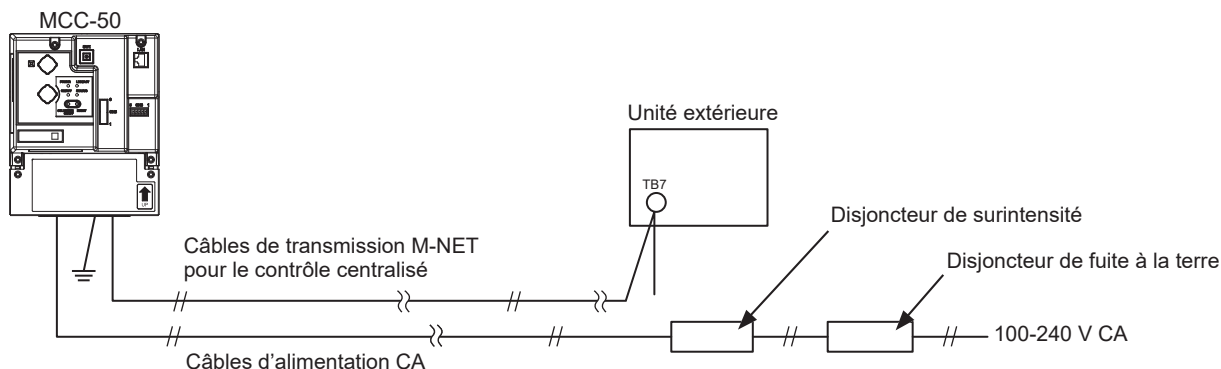
2. Vissez le panneau de service à l'aide des deux vis de fixation. Serrez la vis à un couple de 0,5 N•m.
3. Vérifiez qu'aucun câble n'est coincé entre le corps de l'MCC-50 et le couvercle de service.



6-2. Connexion des câbles d'alimentation CA et des câbles de transmission M-NET

! AVERTISSEMENT

Fixez bien les câbles et veillez à laisser suffisamment de mou au niveau des câbles de manière à ne pas appliquer de tension sur les bornes. Les câbles branchés de manière incorrecte peuvent se rompre, surchauffer et générer de la fumée ou un incendie.

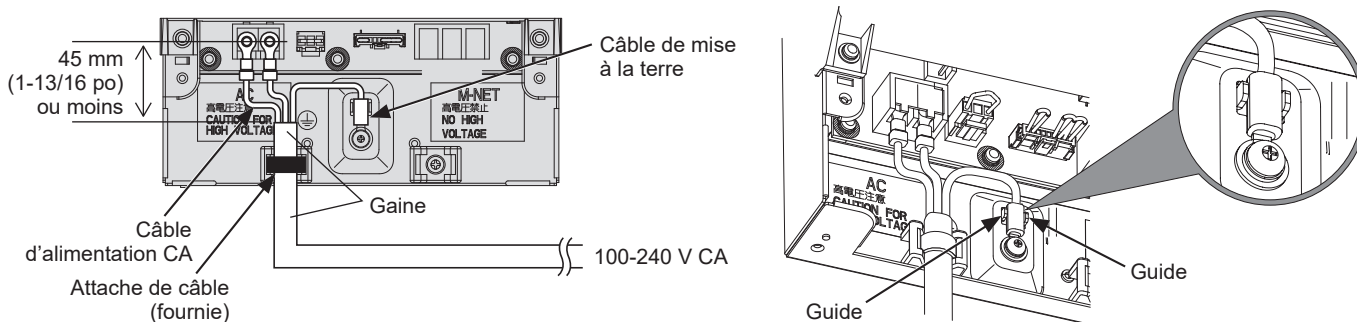


6-2-1. Câbles d'alimentation CA et câble protecteur de mise à la terre

1. Fixez les cosses à anneau chemisées M3,5 aux câbles d'alimentation CA, puis fixez une cosse à anneau chemisée M4,0 au câble protecteur de mise à la terre.
2. Connectez les câbles d'alimentation CA au bornier d'alimentation, puis connectez le câble protecteur de mise à la terre au bornier de terre.

Remarque : Enfilez le câble protecteur de mise à la terre à travers les guides pour empêcher le câble de bouger lorsqu'il est resserré au bornier de terre.

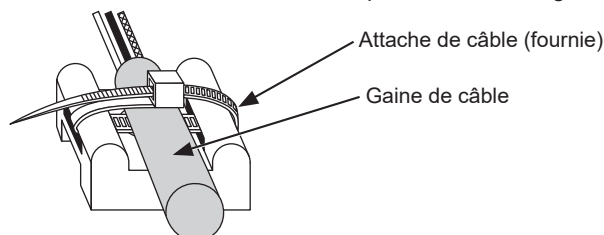
3. Fixez les câbles en place avec les attaches de câble fournies.



Remarque

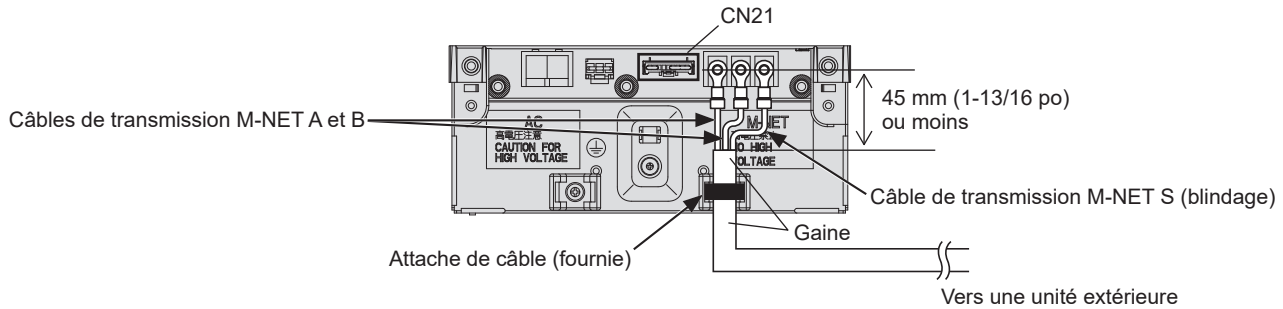
- Faites en sorte que le câble protecteur de mise à la terre soit de 25 mm (1 po) plus long que les câbles d'alimentation CA (L/L1, N/L2).
- Serrez les vis des bornes à un couple de 1,0 à 1,3 N•m.
- Fixez bien les gaines de câbles en place avec les attaches fournies. La distance entre l'extrémité de la gaine et la cosse à anneau doit être de 45 mm (1-13/16 po) maximum.
- Fixez les câbles en place avec les attaches de câble fournies.

En tirant sur les câbles, vérifiez que les câbles ne glissent pas hors de l'attache de câble.



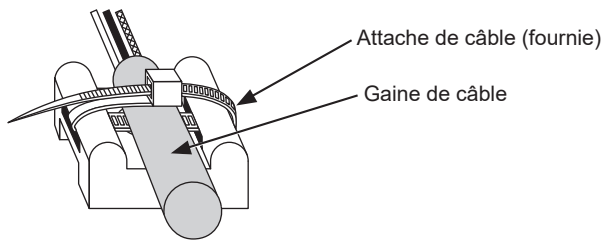
6-2-2. Câbles de transmission M-NET (câbles de transmission de contrôle centralisé)

1. Fixez les cosse à anneau chemisées M3,5 aux câbles de transmission M-NET (A, B, blindage).
2. Connectez les câbles de transmission M-NET au bornier M-NET.
3. Fixez les câbles en place avec les attaches de câble fournies.
4. Lorsque l'alimentation est fournie par une unité autre que l'MCC-50, déconnectez le cavalier d'alimentation M-NET de CN21.



Remarque

- Fournissez un seul point de mise à la terre pour le blindage du câble de transmission de contrôle centralisé. (Fournissez la mise à la terre appropriée conformément aux normes locales.)
- Si vous laissez le cavalier d'alimentation M-NET connecté à CN21 sur l'MCC-50, la borne M-NET S (blindage) de TB3 est connectée au bornier de terre sur l'unité et la terre est fournie via le câble protecteur de mise à la terre.
- Lors de la déconnexion du cavalier d'alimentation M-NET du CN21 sur l'MCC-50, fournissez un point de mise à la terre à l'unité d'alimentation (PAC-SC51KUA).
- Serrez les vis des bornes à un couple de 1,0 à 1,3 N•m.
- Fixez bien les gaines de câbles en place avec les attaches fournies. La distance entre l'extrémité de la gaine et la cosse à anneau doit être de 45 mm (1-13/16 po) maximum.
- Fixez les câbles en place avec les attaches de câble fournies.
En tirant sur les câbles, vérifiez que les câbles ne glissent pas hors de l'attache de câble.



6-3. Connexion au système cloud via un réseau câblé

ATTENTION

Réglez correctement le routeur haut débit, le pare-feu ou d'autres réglages de réseau afin que le MCC-50 ne soit pas accessible depuis un réseau externe.

Connectez le MCC-50 à un routeur haut débit connecté à Internet.

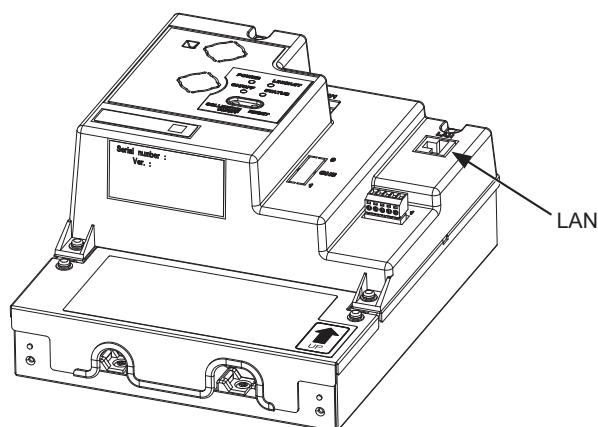
Remarque

- Le MCC-50 ne peut pas être connecté au système cloud via un serveur proxy.
- Pour connecter le MCC-50 au système cloud via un réseau téléphonique mobile, reportez-vous à la section 6-4.

6-3-1. Connexion du câble LAN

Branchez le câble LAN sur le port LAN du MCC-50.

Le câble LAN n'est pas fourni. Utilisez un câble LAN droit de catégorie 5 ou supérieure (100 m (328 pieds) max.).

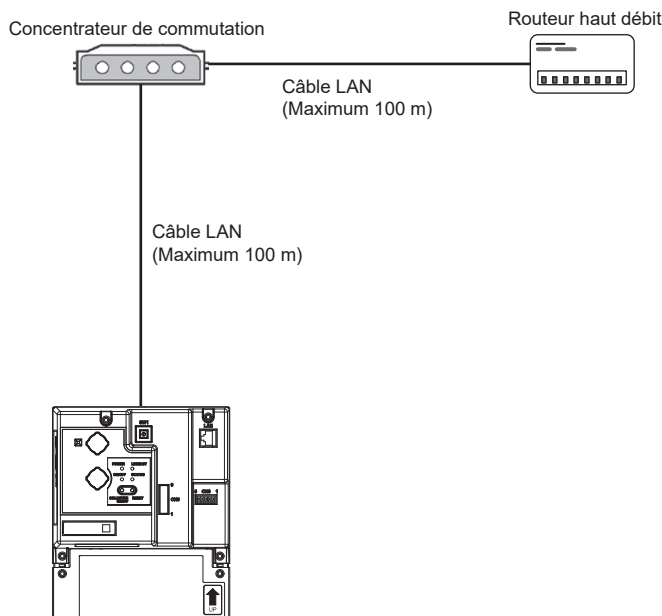


6-3-2. Connexion du MCC-50 à un routeur haut débit avec un câble LAN

Connectez le MCC-50 à un routeur haut débit avec un câble LAN.

Remarque

- La longueur du câble LAN qui relie directement le MCC-50 à un routeur haut débit doit être de 100 m (328 pieds) maximum.
- Reliez le câble LAN avec un concentrateur de commutation si nécessaire, de sorte que la longueur du câble LAN ne dépasse pas 100 m (328 pieds). La distance maximale entre le concentrateur de commutation et le MCC-50 doit être de 100 m (328 pieds).
- Utilisez un concentrateur de commutation compatible avec 100BASE-TX.



Lorsqu'il est relayé par un concentrateur de commutation

6-4. Connexion au système cloud via un réseau téléphonique mobile

Installez un dongle 3G/4G sur le MCC-50.

Pour installer le dongle 3G/4G sur le MCC-50, le couvercle supérieur doit être enlevé/installé. Consultez la section 6-4-1 pour plus d'informations.

Consultez la section 6-4-2 lorsque vous ne fixez pas une antenne externe au dongle 3G/4G. Consultez la section 6-4-3 lorsque vous fixez une antenne externe au dongle 3G/4G.

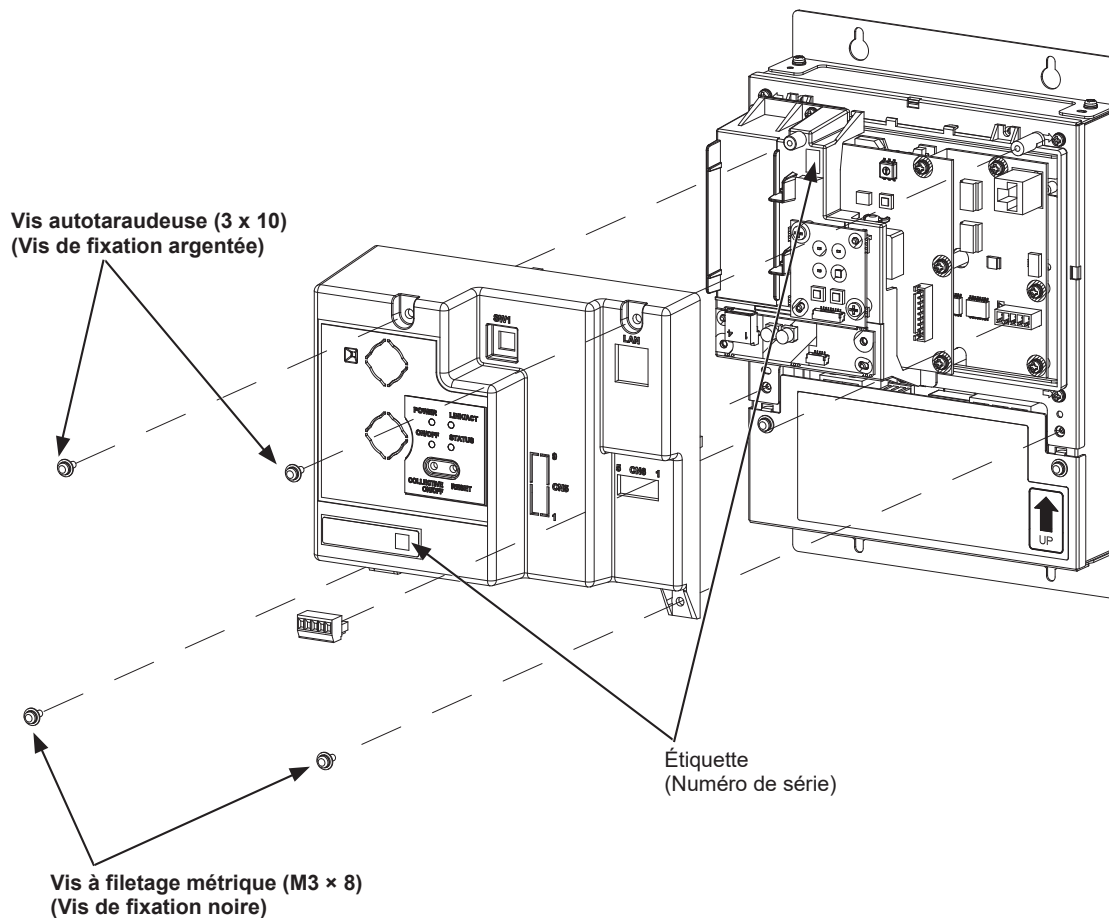
Remarque

- Si des interférences radio se produisent entre le dongle 3G/4G et d'autres appareils, déplacez le MCC-50.
- Si un problème de perturbation radioélectrique se produit, contactez le fournisseur de services de système cloud.
- Maintenez une distance adéquate entre le dongle 3G/4G et les dispositifs de transmission sans fil tels que les téléphones sans fil, les fours à micro-ondes et les LAN sans fil afin d'éviter que les interférences radio provenant de ces dispositifs n'affectent le fonctionnement et les performances du MCC-50.
- La nécessité ou non d'une antenne externe est déterminée par l'enquête préliminaire menée par le fournisseur de services de système cloud. Pour plus de détails, contactez le fournisseur de services de système cloud.
- Consultez la section 6-3 pour la connexion au système cloud via un réseau câblé.

6-4-1. Retirer/réinstaller le couvercle supérieur

(1) Démontage

1. Dévissez les deux vis autotaraudeuses et les deux vis à filetage métrique du couvercle supérieur.
2. Retirez le couvercle supérieur en le tirant horizontalement afin de ne pas casser le circuit imprimé à l'intérieur.



(2) Remise en place

1. Vissez le couvercle supérieur avec les quatre vis de fixation. Serrez la vis à un couple de 0,5 N•m.

Remarque

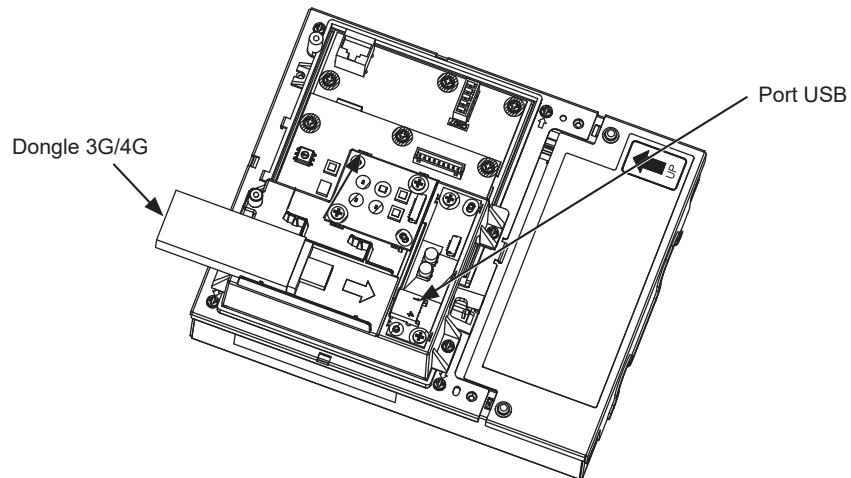
- Avant d'installer le couvercle supérieur, vérifiez que le numéro de série indiqué sur le MCC-50 correspond à celui du couvercle supérieur. Le numéro de série est indiqué sur l'étiquette ci-dessus.
- Il existe deux types de vis de fixation. Installez-les dans les bonnes positions. Voir la figure ci-dessus pour plus de détails.
- Comme le couvercle supérieur peut tomber pendant l'installation, tenez-le à la main lorsque vous fixez les vis de fixation.
- N'utilisez pas les vis pour le EW-50, car le type de vis est différent de celui du MCC-50.

6-4-2. Connexion du dongle 3G/4G (sans fixer une antenne externe)

1. Retirez le couvercle supérieur et connectez le dongle 3G/4G au port USB du MCC-50.

Remarque

- Avant de connecter ou de déconnecter le dongle 3G/4G, mettez le MCC-50 hors tension.
- Insérez doucement le dongle 3G/4G dans le port USB afin de ne pas endommager le port USB.



2. Fixez le couvercle supérieur.

6-4-3. Connexion du dongle 3G/4G (avec une antenne externe fixée)

Si l'état des ondes radio est mauvais sur le site d'installation du MCC-50, utilisez des antennes externes lorsque le dongle 3G/4G dispose de ports pour connecter les antennes.

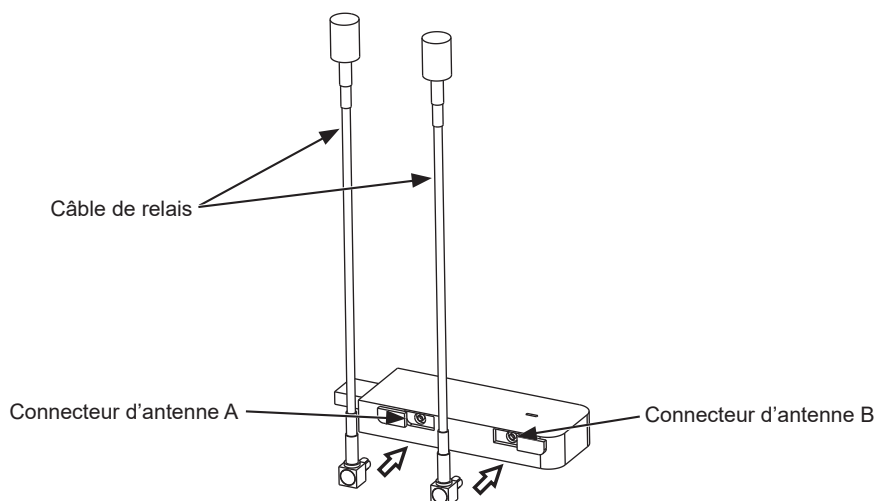
Remarque

- Voici un exemple de procédure pour fixer une antenne externe. Pour plus de détails, contactez le fournisseur de services de système cloud.

1. Connectez un câble de relais au dongle 3G/4G.

Lorsque vous fixez une antenne : Connectez un câble de relais au connecteur d'antenne A ou B.

Lorsque vous fixez deux antennes : Connectez deux câbles de relais aux connecteurs d'antenne A et B.



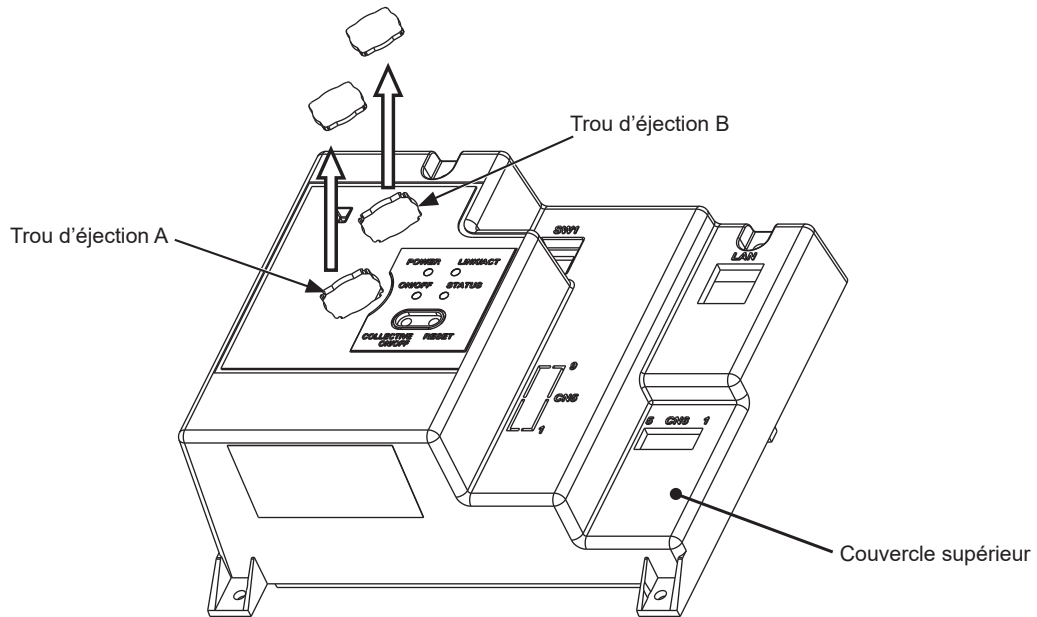
2. Percez des trous d'éjection à l'aide d'un tournevis.

Lorsque vous fixez une antenne : Percez un trou d'éjection A ou B.

Lorsque vous fixez deux antennes : Percez des trous d'éjection A et B.

Remarque

- Enlevez les bavures des trous pour éviter les blessures.



3. Découpez une encoche dans les œillets (fournis).

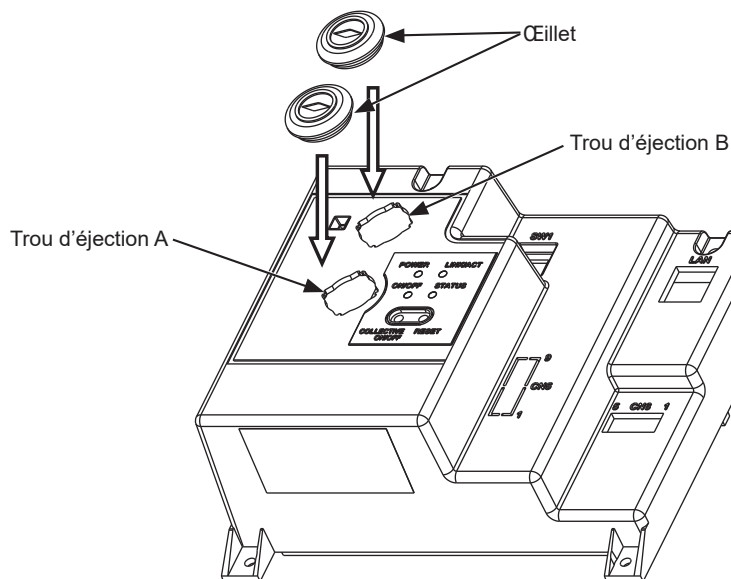
Lorsque vous fixez une antenne : Découpez une encoche dans un œillet.

Lorsque vous fixez deux antennes : Découpez une encoche dans les deux œillets.

4. Fixez les œillets aux trous d'éjection.

Lorsque vous fixez une antenne : Fixez un œillet au trou d'éjection A ou B.

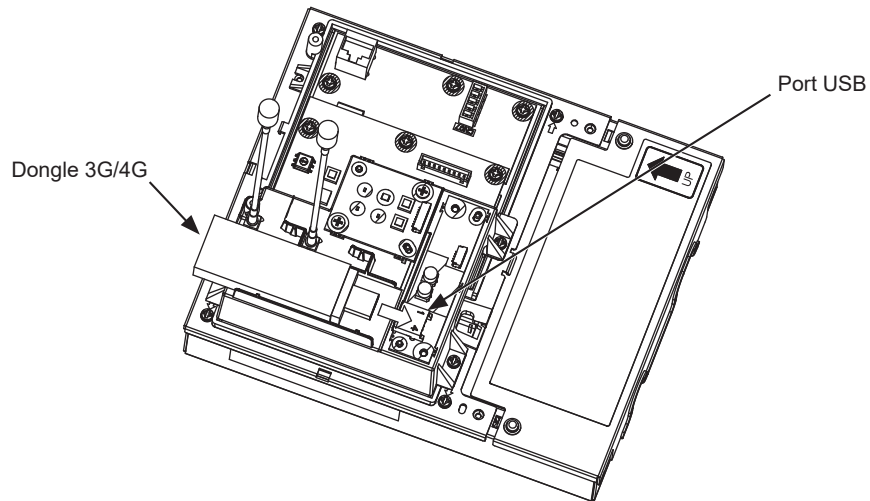
Lorsque vous fixez deux antennes : Fixez deux œillets aux trous d'éjection A et B.



5. Connectez le dongle 3G/4G sur le port USB du MCC-50.

Remarque

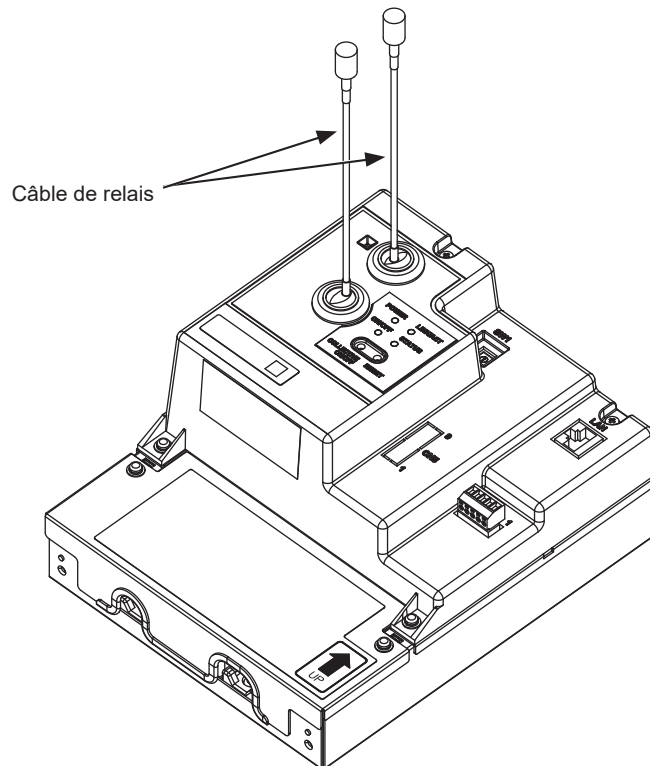
- Avant de connecter ou de déconnecter le dongle 3G/4G, mettez le MCC-50 hors tension.
- Insérez doucement le dongle 3G/4G dans le port USB afin de ne pas endommager le port USB.



6. Faites passer les câbles de relais dans les œillets à partir de l'arrière du couvercle supérieur et fixez le couvercle supérieur.

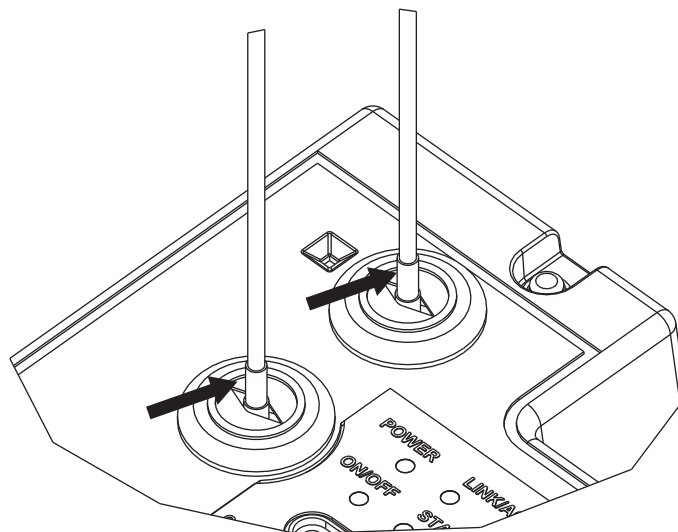
Remarque

- Lorsque vous faites passer les câbles de relais dans les œillets, veillez à ce que le couvercle supérieur n'entre pas en contact avec le circuit imprimé du MCC-50.



Remarque

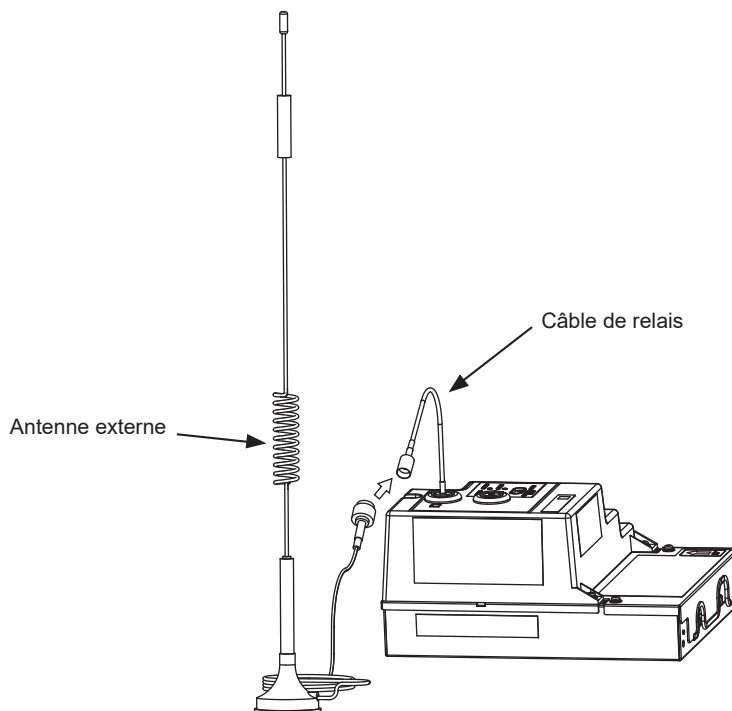
- Tirez sur les câbles de relais de manière à pouvoir voir les zones indiquées par les flèches.
- Tirez doucement sur les câbles du relais pour ne pas endommager le dongle 3G/4G ou le port USB.



7. Connectez les câbles de relais aux antennes externes.

Remarque

- Placez les antennes externes dans un bon environnement de communication. Pour plus de détails, contactez le fournisseur de services de système cloud.



Exemple de connexion d'une antenne externe (une antenne externe)

7. Paramétrages initiaux

Effectuez les réglages initiaux en vous référant aux procédures suivantes avant de commencer un essai de fonctionnement.

Ce chapitre décrit les éléments et le déroulement des réglages initiaux. Notez que les procédures de paramétrage varient en fonction de la méthode de connexion au système cloud.

Système 1 : Connectez-vous au système cloud en utilisant un réseau téléphonique mobile (étape 1, étape 3 et étape 4)

Système 2 : Connectez-vous au système cloud en utilisant un réseau câblé (étape 1, étape 2, étape 3 et étape 4)

Remarque

- Lorsqu'un câble LAN est connecté avec un dongle 3G/4G inséré, le réseau téléphonique mobile a la priorité. Déconnectez le dongle 3G/4G pour utiliser un LAN câblé.

Étape	Élément	Système		Description
		1	2	
1	Enregistrement au système cloud (Consultez la section 7-1.)	V	V	Scannez le code-barres 2D attaché au MCC-50 en utilisant l'application spécifiée par le fournisseur de services de système cloud pour enregistrer le MCC-50 dans le système cloud et régler le fuseau horaire.
2	Réglages de réseau (Consultez la section 7-2.)		V	Effectuez les réglages de réseau du MCC-50 (tels que l'adresse IP et la passerelle).
3	Vérification de la connexion au système cloud (Consultez la section 7-3.)	V	V	Vérifiez que la connexion avec le système cloud est bien établie. (Vérifiez que le témoin lumineux STATUS (STATUT) est allumé en vert.)
4	Enregistrement des climatiseurs (Consultez la section 7-4.)	V	V	Définissez l'adresse du M-NET, le groupe et les opérations interconnectées.

Remarque

- Pour des informations détaillées sur la manière d'accéder à l'application de service, d'enregistrer le MCC-50 dans le système cloud, de définir l'adresse M-NET et d'enregistrer les climatiseurs, reportez-vous au manuel d'instructions publié par le fournisseur de services de système cloud.

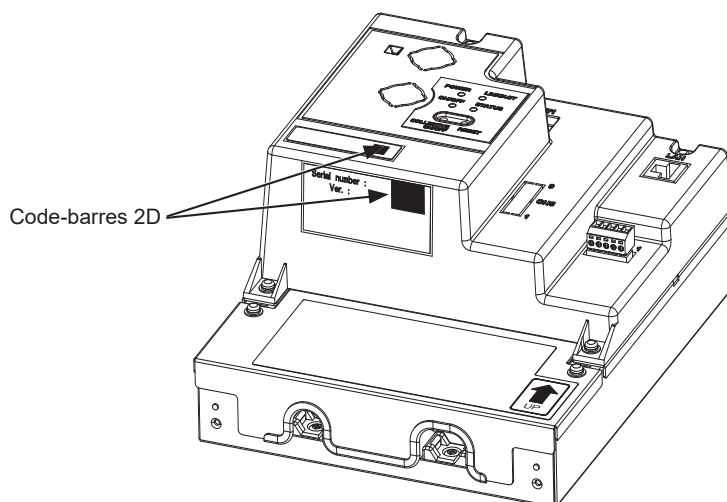
7-1. Enregistrement au système cloud

Enregistrez le numéro de série de la MCC-50 dans le système cloud.

En utilisant l'application spécifiée par le fournisseur de services de système cloud, scannez le code-barres 2D attaché au MCC-50 pour définir le fuseau horaire et enregistrer le MCC-50 dans le système cloud.

Remarque

- Les deux mêmes codes-barres 2D sont attachés au MCC-50.
- Pour savoir comment enregistrer le MCC-50 dans le système cloud, consultez le manuel d'instructions publié par le fournisseur de services de système cloud.



7-2. Réglages de réseau

Il existe deux méthodes pour se connecter au réseau : en utilisant une adresse IP statique et en utilisant un DHCP. Consultez la section 7-2-1 lorsque vous utilisez une adresse IP statique et consultez la section 7-2-2 lorsque vous utilisez un DHCP.

7-2-1. Utiliser une adresse IP statique

(1) Préparation

Pour utiliser une adresse IP statique, il est nécessaire d'utiliser la fenêtre Network Settings (Réglages de réseau) du navigateur Web.

Définissez l'adresse IP de l'ordinateur en vous référant aux procédures ci-dessous. Le tableau suivant énumère les systèmes d'exploitation, les navigateurs et les modèles d'ordinateurs qui sont pris en charge pour l'utilisation de la fenêtre Network Settings (Réglages de réseau) du navigateur Web. (Ce réglage n'est requis que lorsque le système cloud est connecté via un réseau câblé utilisant une adresse IP statique.)

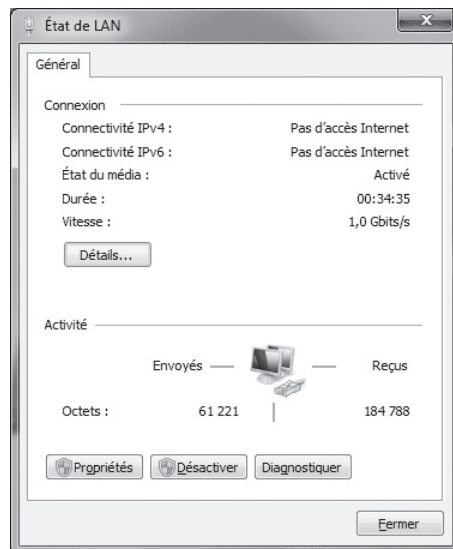
Élément	Configuration
UC	1 GHz ou plus (2 GHz ou plus recommandé)
Mémoire	2 Go ou plus
Résolution d'écran	1024 × 768 ou plus
Système d'exploitation	Microsoft® Windows® 10 Mac OS® X10.11
Navigateur	Microsoft® Internet Explorer® 11 Microsoft® Edge® Ver. 83 Google Chrome™ Ver. 73 Safari® 12

Procédures de réglage pour Windows

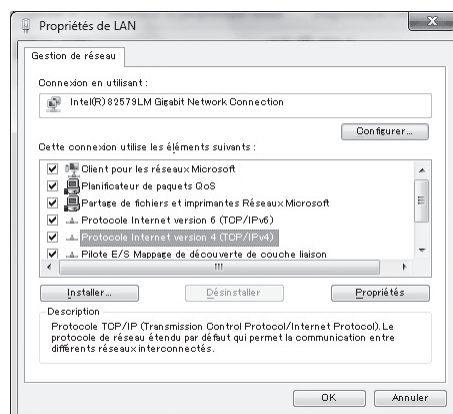
- (1) Cliquez sur [Panneau de configuration] dans le menu Démarrer, puis sélectionnez [Centre Réseau et partage] > [Modifier les paramètres de la carte] > [Connexions au réseau local].

Cliquez sur [Propriétés] dans la fenêtre [État de LAN].

Remarque : Les titres des menus et des fenêtres tels que [Connexions au réseau local] et [État de LAN] peuvent varier selon les versions du système d'exploitation.



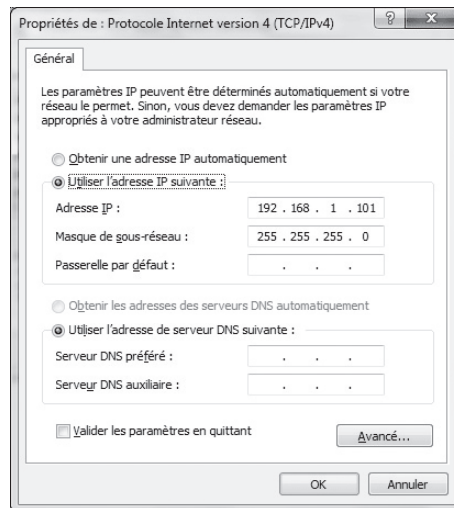
- (2) Sélectionnez [Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)] et cliquez sur [Propriétés].



- (3) Sélectionnez [Utiliser l'adresse IP suivante] dans la fenêtre [Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)].
Saisissez « 192.168.1.* » dans le champ [Adresse IP].
(* : Saisissez une valeur qui est différente de l'adresse IP de l'MCC-50 à mettre à jour.)
Remarque : L'adresse IP par défaut du MCC-50 est [192.168.1.1].

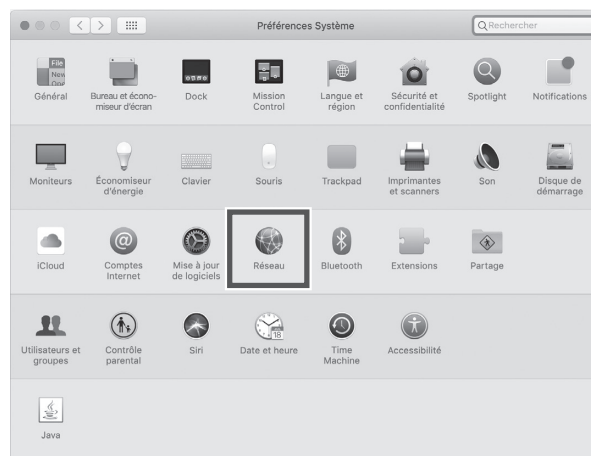
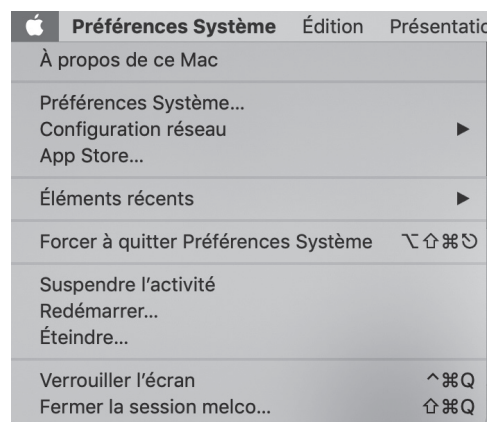
Laissez [Masque de sous-réseau] réglé sur [255.255.255.0].

Remarque : Si les réglages sont effectués sur un ordinateur qui est déjà connecté au réseau local existant, [255.255.255.0] peut ne pas s'afficher dans le champ [Masque de sous-réseau]. Lorsque [255.255.0.0] est affiché, entrez le même numéro que l'adresse IP du MCC-50 (192.168) dans les première et deuxième sections du champ [Adresse IP], et entrez un numéro différent de l'adresse IP du MCC-50 dans la troisième ou quatrième section du champ [Adresse IP].



Procédures de réglage pour Mac OS

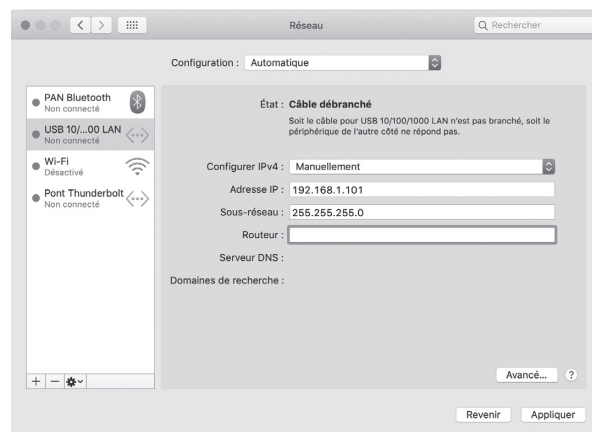
- (1) Cliquez sur [Préférences Système...] dans le menu Apple, puis cliquez sur [Réseau].



- (2) Sélectionnez l'adaptateur LAN à définir et entrez « 192.168.1.* » dans le champ [Adresse IP].
 (* : Saisissez une valeur qui est différente de l'adresse IP de l'MCC-50 à mettre à jour.)
 Remarque : L'adresse IP par défaut du MCC-50 est [192.168.1.1].

Laissez [Sous-réseau] réglé sur [255.255.255.0].

Remarque : Si les réglages sont effectués sur un ordinateur qui est déjà connecté au réseau local existant, [255.255.255.0] peut ne pas s'afficher dans le champ [Sous-réseau]. Lorsque [255.255.0.0] est affiché, entrez le même numéro que l'adresse IP du MCC-50 (192.168) dans les première et deuxième sections du champ [Adresse IP], et entrez un numéro différent de l'adresse IP du MCC-50 dans la troisième ou quatrième section du champ [Adresse IP].



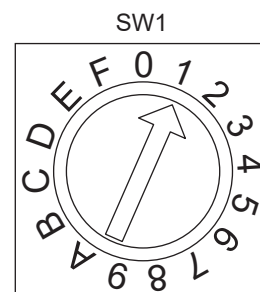
(2) Réglages de réseau du MCC-50

Procédure

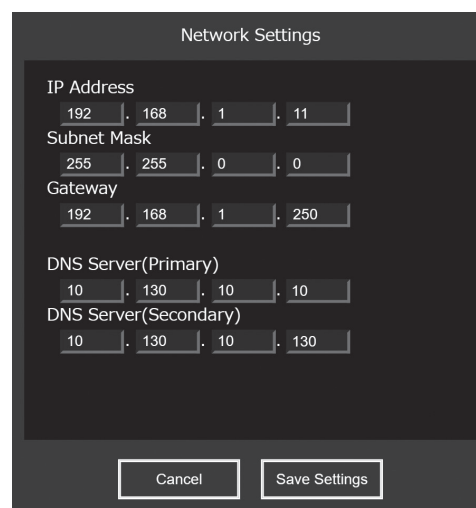
- (1) Vérifiez que l'ordinateur installé en (1) « Préparation » est connecté au MCC-50 à régler avec un câble LAN.



- (2) Réglez la flèche du commutateur rotatif SW1 du MCC-50 sur « 1 », et mettez le MCC-50 sous tension.
 Remarque : La flèche ne doit pas pointer vers les zones entre les lettres.
 Remarque : Réglez le commutateur rotatif à l'aide d'un tournevis de précision [(-), 2,0 mm (W)] avec un couple inférieur à 19,6 [mN•m] pour éviter d'endommager le commutateur rotatif.

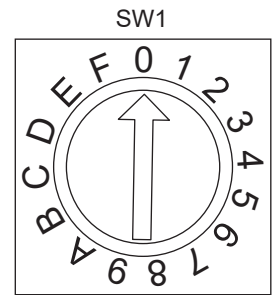


- (3) Saisissez l'adresse du site Web suivant dans le champ d'adresse du navigateur Web et appuyez sur la touche [Entrée].
<http://192.168.1.1/>
- (4) La fenêtre Network Settings (Réglages de réseau) indiquée à droite apparaîtra sur le navigateur Web.
 Définissez l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle et le serveur DNS, puis sélectionnez [Save Settings] (Sauvegarder les paramètres).
 Déterminez l'adresse IP à définir en consultation avec l'administrateur du système.



Fenêtre Network Settings sur le navigateur Web

- (5) Mettez le MCC-50 hors tension.
- (6) Réglez le commutateur rotatif SW1 du MCC-50 sur « 0 », allumez le MCC-50 et vérifiez que les réglages ont été correctement effectués en vous référant à la « Procédure de vérification de l'achèvement des réglages du réseau » ci-dessous.



Procédure de vérification de l'achèvement des réglages du réseau (Windows)

- (1) Sélectionnez [Démarrer] > [Système Windows] sur l'ordinateur utilisé pour effectuer les réglages du réseau, et lancez [Invite de commandes].
- (2) Saisissez « ping (adresse IP du MCC-50) », puis appuyez sur la touche [Entrée].
- (3) Vérifiez qu'une réponse est reçue du MCC-50 avec l'adresse IP spécifiée. (Vérifiez que la mention « Délai d'attente de la demande dépassé. » n'apparaît pas.)

<Résultat du test Ping (succès) : Une réponse a été reçue>

```

C:\Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\%user> ping -w 4000 192.168.1.1

Envoi d' une requete 'Ping' 192.168.1.1 avec 32 octets de donnees?:
Reponse de 192.168.1.1?: octets=32 temps<1ms TTL=64
Reponse de 192.168.1.1?: octets=32 temps<1ms TTL=64
Reponse de 192.168.1.1?: octets=32 temps<1ms TTL=64
Reponse de 192.168.1.1?: octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets?: envoyes = 4, recus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Duree approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\%user>
  
```

<Résultat du test Ping (échec) : Aucune réponse n'a été reçue>

```

C:\Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\%user> ping -w 4000 192.168.1.1

Envoi d' une requete 'Ping' 192.168.1.1 avec 32 octets de donnees?:
Delai d' attente de la demande depasse.
Delai d' attente de la demande depasse.
Delai d' attente de la demande depasse.
Delai d' attente de la demande depasse.

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets?: envoyes = 4, recus = 4, perdus = 4 (perte100%),

C:\Users\%user>
  
```

Procédure de vérification de l'achèvement des réglages du réseau (Mac OS)

- (1) Cliquez sur [Aller] > [Utilitaires] > [Terminal] dans la barre d'outils de l'ordinateur utilisé pour effectuer les réglages du réseau.
- (2) Saisissez « ping -c 3 (adresse IP du MCC-50) », puis appuyez sur la touche [Entrée].
- (3) Vérifiez qu'une réponse est reçue du MCC-50 avec l'adresse IP spécifiée. (Vérifiez que la mention « Request timeout for icmp_seq » n'apparaît pas.)

<Résultat du test Ping (succès) : Une réponse a été reçue>

```
melco — -bash — 80x24
Last login: Sat Apr 1 08:22:18 on ttys000
melconoMacBook-Pro-13556:~ melco$ ping -c 3 10.130.51.23
PING 10.130.51.23 (10.130.51.23): 56 data bytes
64 bytes from 10.130.51.23: icmp_seq=0 ttl=63 time=0.695 ms
64 bytes from 10.130.51.23: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.867 ms
64 bytes from 10.130.51.23: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.897 ms

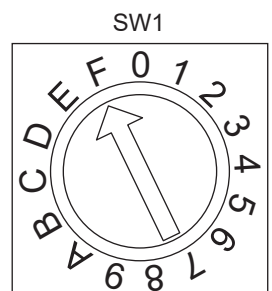
--- 10.130.51.23 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.695/0.820/0.897/0.089 ms
melconoMacBook-Pro-13556:~ melco$
```

<Résultat du test Ping (échec) : Aucune réponse n'a été reçue>

```
melco — -bash — 80x24
Last login: Sat Apr 1 07:20:00 on ttys000
melconoMacBook-Pro-13556:~ melco$ ping -c 3 192.168.1.1
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1): 56 data bytes
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host
Request timeout for icmp_seq 0
ping: sendto: No route to host
Request timeout for icmp_seq 1
^C
--- 192.168.1.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 0 packets received, 100.0% packet loss
melconoMacBook-Pro-13556:~ melco$
```

7-2-2. Utiliser un DHCP

- (1) Réglez le commutateur rotatif SW1 du MCC-50 sur « F », et mettez le MCC-50 sous tension.



- (2) Vérifiez la connexion en vous référant à 7-3 «Vérification de la connexion au système cloud.»
Remarque : Si la connexion échoue, vérifiez que le routeur est réglé sur DHCP.

7-3. Vérification de la connexion au système cloud

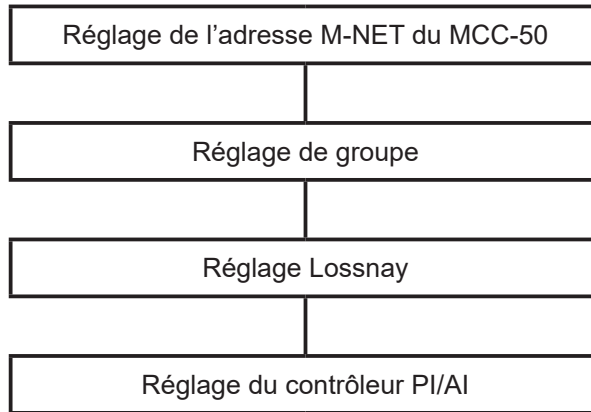
Vérifiez que la connexion entre le MCC-50 et le système cloud a été établie. Vérifiez que le témoin lumineux STATUS (STATUT) du MCC-50 est allumé en vert.

Si le témoin lumineux STATUS (STATUT) clignote en vert alors qu'un réseau téléphonique mobile (3G/4G) est utilisé, l'état des ondes radio est mauvais. Augmentez l'intensité des ondes radio. Pour plus de détails, contactez le fournisseur de services de système cloud.

7-4. Enregistrement de l'adresse M-NET et des climatiseurs

Enregistrez l'adresse M-NET et les climatiseurs en utilisant le système fourni par le fournisseur de services de système cloud. Pour plus de détails sur les procédures de réglage, consultez le manuel d'instructions publié par le fournisseur de services de système cloud.

Les réglages suivants sont nécessaires pour gérer les climatiseurs dans le cloud.



8. Essai de fonctionnement

Pour la procédure des essais de fonctionnement, consultez le manuel d'instructions publié par le fournisseur de services de système cloud.

9. Connexion aux appareils externes

9-1. Fonction d'entrée/sortie de signal externe



Pour réduire les risques de blessures, ne pas toucher les bavures des trous d'éjection.

Pour utiliser l'entrée/sortie externe, un adaptateur d'entrée/sortie externe vendu séparément (PAC-YG10HA-E) est nécessaire.

Lors de la connexion d'un adaptateur d'entrée/sortie externe (PAC-YG10HA-E), coupez le trou d'éjection CN5. (Consultez la section 2-1 « Noms des pièces » pour plus d'informations sur l'emplacement de CN5.)

Remarque

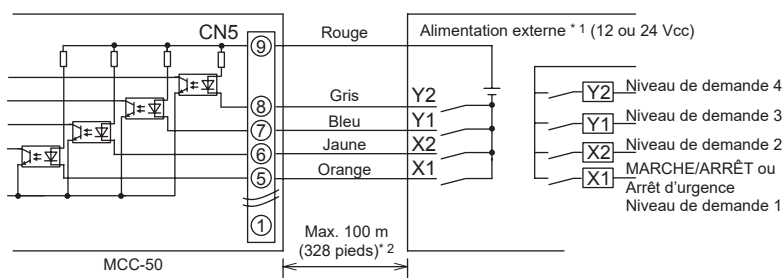
- Connectez l'adaptateur d'entrée/sortie externe au MCC-50.
- Faites attention à ne pas endommager la carte de circuits imprimés avec vos outils lorsque vous coupez le trou d'éjection.
- L'utilisation de la fonction d'entrée/sortie externe nécessite certains réglages. Consultez les manuels d'instructions fournis par le fournisseur de services de système cloud.

9-1-1. Fonction d'entrée de signal externe

Les signaux de contact externe (12 ou 24 V CC) vous permettent de contrôler les opérations collectives suivantes pour tous les climatiseurs connectés : Niveau de demande, arrêt d'urgence, opération Marche/Arrêt et opération d'interdiction/autorisation de télécommande locale.

(1) Circuit Recommandé

(A) Signal de niveau



Utilisez des relais X1, X2, Y1 et Y2 conformes aux spécifications suivantes.

Valeur nominale du contact

Tension nominale : 12 ou 24 V CC

Courant nominal : 10 mA ou plus

Charge minimale appliquée : 1 mA CC

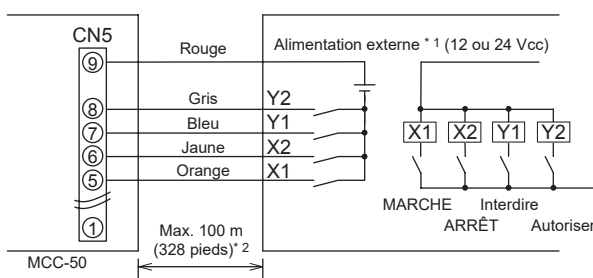
* 1 Sélectionnez une alimentation externe adaptée aux relais utilisés. (12 ou 24 V CC)

Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour l'entrée et la sortie des signaux.

Connectez ⑤-⑧ (voir la figure à gauche) au côté négatif.

* 2 Prenez des précautions suffisantes contre le bruit lorsque la longueur de câble est longue.

(B) Signal d'impulsion



IMPORTANT

- Veillez à utiliser une alimentation externe (12 ou 24 V CC) pour éviter des anomalies de fonctionnement.
- Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour éviter des anomalies de fonctionnement.

Remarque

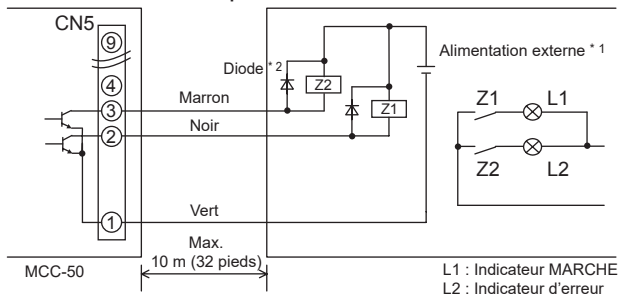
- Les relais, l'alimentation CC et les rallonges ne sont pas fournis.
- La longueur totale du fil conducteur et de la rallonge ne doit pas être supérieure à 100 m (328 pieds). (Utilisez une rallonge d'une section de 0,3 mm² ou plus).
- Coupez l'excès de câble près du connecteur et isolez l'extrémité du câble inutilisé avec un ruban adhésif isolant.

9-1-2. Fonction de sortie de signal externe

Un signal MARCHÉ est émis lorsqu'une ou plusieurs unités sont en fonctionnement, et un signal d'erreur est émis lorsqu'une ou plusieurs unités sont en échec. (L'état de marche (Marche/Erreur) des unités qui sont connectées à chaque MCC-50 sera émis.)

(1) Circuit Recommandé

Circuit commandé par relais



Utiliser des relais Z1 et Z2 conformes aux spécifications suivantes.

Bobine d'activation

Tension nominale : 12 ou 24 V CC

Consommation électrique : 0,9 W max

* 1 Sélectionnez une alimentation externe adaptée aux relais utilisés. (12 ou 24 V CC)

Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour l'entrée et la sortie des signaux.

Connectez ① (illustré à gauche) au côté négatif.

* 2 Utilisez une diode aux deux extrémités des bobines de relais.

IMPORTANT

- **Veillez à utiliser une alimentation externe (12 ou 24 V CC) pour éviter des anomalies de fonctionnement.**
- **Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour éviter des anomalies de fonctionnement.**
- **Ne pas connecter l'alimentation externe sans relais connecté à l'appareil (sans charge).**

Remarque

- Les relais, les lampes, l'alimentation CC, les diodes et les rallonges ne sont pas fournis.
- La longueur totale du fil conducteur et de la rallonge ne doit pas être supérieure à 10 m (32 pieds). (Utilisez une rallonge d'une section de 0,3 mm² ou plus).
- Chaque élément s'activera pendant le fonctionnement et lorsqu'une erreur se produit.

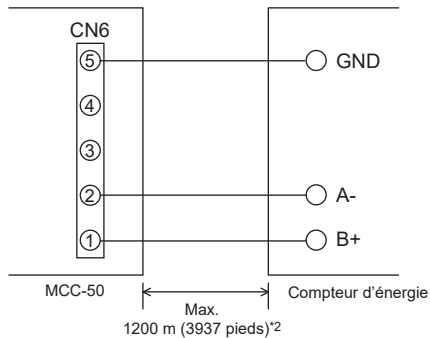
9-2. Connexion à un compteur d'énergie

Grâce à un compteur d'énergie compatible vendu séparément, le MCC-50 est capable de collecter des données sur l'énergie électrique. Pour les compteurs d'énergie compatibles, contactez le fournisseur de services de système cloud.

Nota

- Pour connecter le MCC-50 à un compteur d'énergie, utilisez le CN6 (fourni) connecté au MCC-50. (Un tournevis de précision pour vis M1 est nécessaire.)

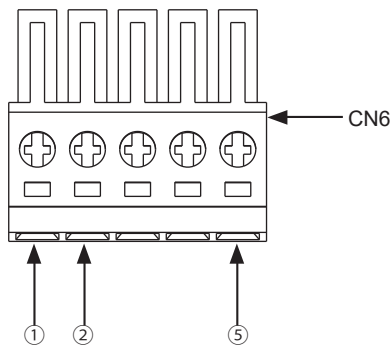
Connectez le CN6 et le compteur d'énergie à l'aide d'un câble de compteur d'énergie*1 (non fourni) comme indiqué ci-dessous.



* 1 Utilisez un câble de compteur d'énergie qui répond aux spécifications suivantes.
Type : Câble à paires torsadées (1200 m (3937 pieds) max.)

- Fil torsadé : 0,75 à 1,25 mm², AWG 18 à 16

* 2 Prenez des précautions suffisantes contre le bruit lorsque la longueur de câble est longue.



Remarque

- La longueur totale du fil conducteur et de la rallonge ne doit pas être supérieure à 1200 m (3937 pieds).
- Coupez l'excès de câble près du connecteur et isolez l'extrémité du câble inutilisé avec un ruban adhésif isolant.
- Ne faites pas passer le câble d'entrée de signal à côté des câbles de transmission M-NET et d'alimentation. Ne laissez pas le câble former une boucle.
- Dénudez la gaine de 6 ± 1 mm ($4/16 \pm 1/16$ po) de l'extrémité, puis insérez solidement le câble dans la borne.
- Ne tendez pas les câbles, de manière à ce que leur poids n'exerce pas de tension sur les bornes de raccordement.
- Pour l'utilisation du compteur d'énergie, voir le manuel d'instructions du compteur d'énergie.

10. Maintenance

10-1. Inspection et maintenance

Les climatiseurs comprenant le MCC-50 peuvent être endommagés après une longue utilisation, ce qui entraîne une baisse de performance ou que les unités deviennent un danger pour la sécurité. Pour les utiliser en toute sécurité et optimiser leur durée de vie, il est recommandé d'établir un contrat de maintenance avec un revendeur ou du personnel qualifié. Les techniciens de maintenance pourront ainsi inspecter régulièrement les unités afin d'identifier tout dommage à un stade précoce et prendre les mesures appropriées.

<Référence> Cycle de maintenance/remplacement des composants

Composant	Cycle de maintenance/remplacement
MCC-50	10 ans

* Le « cycle de maintenance/remplacement » ne constitue pas une période de garantie.

* « Cycle de maintenance/remplacement » désigne la période de cycle estimée après laquelle chaque composant doit être remplacé ou réparé.

10-2. Mise à jour du logiciel

Pour des informations sur les procédures de mise à jour du logiciel, consultez les manuels d'instructions fournis par le fournisseur de services de système cloud.

Remarque : N'éteignez pas le MCC-50 pendant la mise à jour du logiciel.



Les logos SD et SDHC sont des marques de commerce de SD-3C, LLC.

- Apple est une marque d'Apple Inc. déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Google est une marque déposée de Google LLC.
- Google Chrome est une marque déposée de Google LLC. aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Edge est une marque commerciale ou une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Internet Explorer est une marque commerciale ou une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Mac OS est une marque d'Apple Inc. déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Windows est une marque commerciale ou une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Safari est une marque commerciale ou une marque déposée d'Apple Inc. aux États-Unis.

Remarque : Le nom de la société ou du produit décrit dans ce manuel peut être une marque commerciale ou une marque déposée de chaque société.

Ce produit est conçu et prévu pour un usage résidentiel,
commercial et dans un environnement industriel léger.

Le produit est basé sur les réglementations de l'UE suivantes
(sauf le dongle 3G/4G et les périphériques ^{*1}) :

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

^{*1} Vérifiez que le dongle 3G/4G et les périphériques sont conformes aux réglementations l'UE.

Veillez à indiquer l'adresse/le numéro de téléphone du contact dans ce manuel
avant de le donner au client.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION Air-conditioning & Refrigeration Systems Works
5-66, Tebira 6 Chome, Wakayama-city, 640-8686, Japan

WT09670X01