

UNITÉ INTERNE

N° OBH965
ÉDITION RÉVISÉE-A

MANUEL DE SERVICE

Modèles

MSZ-HX09NL - CA1

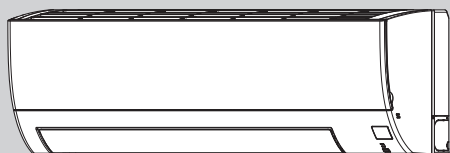
MSZ-HX12NL - CA1

MSZ-HX15NL - CA1

MSZ-HX18NL - CA1

MSZ-HX24NL - CA1

Manuel de service de l'unité extérieure
MUZ-HX•Série NLH (OBH966)



MSZ-HX18NL
MSZ-HX24NL

TABLE DES MATIÈRES

1. MODIFICATIONS TECHNIQUES	3
2. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN POUR LES UNITÉS UTILISANT LE RÉFRIGÉRANT R454B	4
3. NOMS ET FONCTIONS DES PIÈCES	9
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	11
5. CONTOURS ET DIMENSIONS	13
6. SCHÉMA DE CÂBLAGE	15
7. SCHÉMA DU SYSTÈME DE RÉFRIGÉRANT	16
8. FONCTIONS DE SERVICE	17
9. CONTRÔLE PAR MICROPROCESSEUR	19
10. DÉPANNAGE	26
11. INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE	41

CATALOGUE DE PIÈCES (OBB965)

Utilisez uniquement le réfrigérant spécifié

N'utilisez jamais un réfrigérant autre que celui spécifié.

Vous risqueriez de provoquer un éclatement, une explosion ou un incendie lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la mise au rebut de l'unité.

Le réfrigérant adéquat est spécifié dans les manuels et sur les étiquettes fournies avec nos produits.

Nous ne sommes pas responsables des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système, des pannes de l'unité ou des accidents causés par le non-respect des instructions.

<Préparation avant le service de réparation>

- Préparez les outils appropriés.
- Préparez les protections adéquates.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du climatiseur, coupez le disjoncteur et débranchez la fiche d'alimentation.
- Déchargez le condensateur avant toute intervention sur les composants électriques.


<Précautions à prendre pendant le service de réparation>

- N'effectuez pas les travaux concernant les composants électriques avec des mains mouillées.
- Ne versez pas d'eau dans les composants électriques.
- Ne touchez pas le réfrigérant.
- Ne touchez pas les zones chaudes ou froides pendant le cycle de réfrigération.
- Lorsque la réparation ou l'inspection du circuit doit être effectuée sans couper le courant, faites très attention à ne pas toucher les pièces sous tension.

AVERTISSEMENT

- Lorsque le circuit de réfrigérant présente une fuite, n'exécutez pas le pompage avec le compresseur.
- Lors de la vidange du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant. Le compresseur peut éclater si de l'air ou autre y pénètre.
- Lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne à des températures inférieures au point de congélation, le réfrigérant peut jaillir de l'espace entre la tige et le corps de la vanne, ce qui peut entraîner des blessures.

Révision A :

- MSZ-HX09/12/15NL- ont été ajoutés.

MSZ-HX18NL - CA1

MSZ-HX24NL - CA1

1. Nouveau modèle

MSZ-HX09NL - CA1

MSZ-HX12NL - CA1

MSZ-HX15NL - CA1

1. Nouveau modèle

Précautions d'entretien pour les unités utilisant le réfrigérant R454B



Classe de sécurité
du réfrigérant
A2L

AVERTISSEMENT

Cet appareil utilise un réfrigérant inflammable.

Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec un feu ou une pièce chauffante, il crée un gaz nocif et il y a un risque d'incendie.

N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer.

L'appareil ne doit pas être stocké dans une pièce où se trouvent des sources d'inflammation en fonctionnement permanent (par exemple, des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement).

Ne pas percer ou brûler.

Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.

- Les opérations de service, d'entretien et de réparation doivent être effectuées par des techniciens agréés possédant les qualifications requises.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les méthodes recommandées par le fabricant.
- La conduite de réfrigérant doit être protégée contre les dommages physiques.
- La tuyauterie installée sur le terrain doit être réduite au minimum.
- Les réglementations nationales en matière de gaz doivent être respectées.
- Tous les joints sur le terrain doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou cachés.

⚠️ AVERTISSEMENT

- La hauteur de montage de l'unité interne doit être supérieure ou égale à 5,9 pi (1,8 m) par rapport au sol. Une distance maximale de 7,5 pi (2,3 m) est recommandée.
- L'unité doit être installée dans des pièces dont la surface minimale (A_{\min}) est supérieure à la quantité totale de réfrigérant (M).

M			A_{\min}	
[kg]	[lb, oz]		[m ²]	[pi ²]
0,5	1	1	1,9	21
0,6	1	5	2,3	25
0,7	1	8	2,6	28
0,8	1	12	3,0	33
0,9	1	15	3,4	37
1,0	2	3	3,8	41
1,1	2	6	4,1	45
1,2	2	10	4,5	49
1,3	2	13	4,9	53
1,4	3	1	5,2	56
1,5	3	4	5,6	61
1,6	3	8	6,0	65

M			A_{\min}	
[kg]	[lb, oz]		[m ²]	[pi ²]
1,7	3	11	6,3	68
1,8	3	15	6,8	74
1,9	4	3	7,2	78
2,0	4	6	7,6	82
2,1	4	10	7,9	86
2,2	4	13	8,3	90
2,3	5	1	8,7	94
2,4	5	4	9,1	98
2,5	5	8	9,4	102
2,6	5	11	9,8	106
2,7	5	15	10,2	110
2,8	6	2	10,6	115

1. MÉTHODE DE TEST DE PRESSION DE L'AZOTE DANS LES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT

(1) Connectez les outils de test.

- Assurez-vous que les robinets d'arrêt sont fermés et ne les ouvrez pas.
- Ajoutez de la pression aux conduites de réfrigérant par le port de service du robinet d'arrêt pour le GAZ.

(2) N'ajoutez pas la pression à la pression spécifiée en une seule fois; ajoutez la pression petit à petit.

1. Pressurisez à 0,5 MPa (73 psi, 5 kg f/cm²G), attendez 5 minutes et assurez-vous que la pression ne diminue pas.
2. Pressurisez à 1,5 MPa (218 psi, 15 kg f/cm²G), attendez 5 minutes et assurez-vous que la pression ne diminue pas.
3. Pressurisez à 4,15 MPa (601 psi, 41,5 kg f/cm²G) et mesurez la température ambiante et la pression du réfrigérant.

(3) Si la pression spécifiée se maintient pendant environ 24 heures et ne diminue pas, les tuyaux ont passé le test avec succès et il n'y a pas de fuites.

- Si la température ambiante varie de 1°F (0,5°C), la pression varie d'environ 0,007 MPa (1 psi). Effectuez les corrections nécessaires.

(4) Si la pression diminue au cours des étapes (2) ou (3), il y a une fuite de gaz. Recherchez la source de la fuite de gaz.

2. Charge supplémentaire de réfrigérant

Charge supplémentaire de réfrigérant

Le réfrigérant pour les unités internes et la tuyauterie prolongée n'est pas inclus dans l'unité externe lorsque celle-ci est expédiée de l'usine. Par conséquent, chargez chaque système de conduite de réfrigérant avec du réfrigérant supplémentaire sur le site d'installation. De plus, pour effectuer l'entretien, indiquez la taille et la longueur de chaque conduite de liquide et les charges supplémentaires de réfrigérant dans les espaces prévus sur la plaque « Quantité de réfrigérant » de l'unité externe.

REMARQUE :

- Lorsque l'unité est à l'arrêt, chargez-la avec le réfrigérant supplémentaire par le biais du robinet d'arrêt de liquide après que les extensions de tuyaux et les unités internes aient été mises sous vide.
- Lorsque l'unité fonctionne, ajoutez du réfrigérant dans le clapet antiretour de gaz à l'aide d'un chargeur de sécurité. N'ajoutez pas de réfrigérant liquide directement dans le clapet antiretour.

Ajustement du réfrigérant

Modèle	MSZ-HX09/12/15/18NL	MSZ-HX24NL
Longueur de la tuyauterie sans charge A	25 pi (7,5 m)	50 pi (15 m)
Ajustement du réfrigérant B	0,22 oz/pi (20 g/m)	
Réfrigérant supplémentaire	Longueur de la tuyauterie jusqu'à A : aucun besoin La longueur de la tuyauterie dépasse A : Bx (longueur de la tuyauterie - A)	

3. Précautions à prendre pour l'unité utilisant le réfrigérant R454B

Les procédures de travail de base sont les mêmes que pour les unités conventionnelles utilisant le réfrigérant R410A. Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants.

■ Informations sur l'entretien

1. Vérifications dans la région

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, des vérifications de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, les points 2 à 6 ci-dessous doivent être remplis avant d'effectuer des travaux sur le système.

2. Procédure de travail

Les travaux doivent être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

3. Zone de travail générale

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués.

Le travail dans des espaces confinés doit être évité.

4. Vérification de la présence de réfrigérant

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

5. Présence d'un extincteur

Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute partie associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Disposez d'un extincteur à poudre ou à CO₂ à proximité de la zone de chargement.

6. Pas de sources d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant la mise à nu d'une tuyauterie ne doit utiliser de sources d'allumage susceptibles d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux [No Smoking] (Interdiction de fumer) doivent être apposés.

7. Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, de l'expulser dans l'atmosphère.

8. Vérifications de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications correctes. Les directives de service et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le département technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les vérifications suivantes s'appliquent aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

- la CHARGE DE RÉFRIGÉRANT réelle est fonction de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées;
- les dispositifs de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués;
- le marquage de l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et les panneaux illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que ces composants ne soient constitués de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.

9. Vérifications des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques comprennent les vérifications de sécurité initiales et les procédures d'inspection des composants.

S'il existe une défaillance susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante. Si la défaillance ne peut être corrigée immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette situation doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

Les vérifications de sécurité initiales signifient :

- que les condensateurs sont déchargés : cette opération doit être effectuée en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelle;
- qu'aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système;
- qu'il y a continuité de la mise à la terre.

■ Réparation des composants scellés

Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

■ Réparation des composants intrinsèquement sûrs

Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés.

■ Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des rebords tranchants ou à tout autre effet environnemental négatif. La vérification doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

■ Détection des réfrigérants inflammables

En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. Un chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant.

Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais, dans le cas des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.)

Assurez-vous que le détecteur ne représente pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé.

L'équipement de détection des fuites est réglé sur un pourcentage de la LII du réfrigérant et est étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % au maximum) est confirmé.

Les liquides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre.

Si l'on soupçonne une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.

Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.

■ Enlèvement et évacuation

Lorsque vous pénétrez dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations (ou pour toute autre raison), des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Toutefois, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération.

La procédure suivante est appliquée :

- éliminez le réfrigérant en toute sécurité en respectant les réglementations locales et nationales;
- évacuez;
- purgez le circuit avec du gaz inerte;
- évacuez;
- vidangez ou purgez continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit; et
- ouvrez le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la mise à l'air libre n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux.

Pour les unités contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène afin de rendre l'unité sûre pour les réfrigérants inflammables. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.

L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour la purge des systèmes de réfrigérant.

Pour les unités contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère et enfin en tirant vers le bas jusqu'au vide.

Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

La sortie de la pompe à vide ne doit pas se trouver à proximité de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être assurée.

■ Procédures de charge

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de RÉFRIGÉRANT qu'ils contiennent.
- Les cylindres doivent être maintenus dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.

Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit faire l'objet d'un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

■ Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est indispensable que le technicien connaisse parfaitement l'unité et tous ses détails. Il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant est prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que le courant électrique soit disponible avant le début des travaux.

- Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- Isolez le système électriquement.
- Avant d'entamer la procédure, assurez-vous de ce qui suit :
 - un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les cylindres de réfrigérant;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
 - le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente;
 - les équipements de récupération et les cylindres sont conformes aux normes appropriées.
- Videz le système de réfrigérant, si possible.
- S'il n'est pas possible de faire le vide, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.
- Assurez-vous que le cylindre est situé sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
- Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
- Ne remplissez pas excessivement les cylindres (pas plus de 80 % du volume de liquide).
- Ne dépassez pas la pression de service maximale du cylindre, même temporairement.
- Lorsque les cylindres ont été correctement remplis et que le processus est terminé, assurez-vous que les cylindres et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION avant d'avoir été nettoyé et contrôlé.

■ Étiquetage

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette est datée et signée. Pour les unités contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, assurez-vous que l'équipement porte une étiquette indiquant qu'il contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

■ Récupération

Lorsque l'on retire le réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretenir ou le déclasser, il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Veillez à ce que le nombre de bouteilles nécessaires au maintien de la charge totale du système soit disponible. Tous les cylindres à utiliser sont désignés pour le réfrigérant récupéré et étiquetés pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des cylindres spéciaux pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une vanne de surpression et des vannes de fermeture correspondantes en bon état de fonctionnement.

Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et adapté à la récupération du réfrigérant inflammable.

En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, avec des raccords étanches, et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

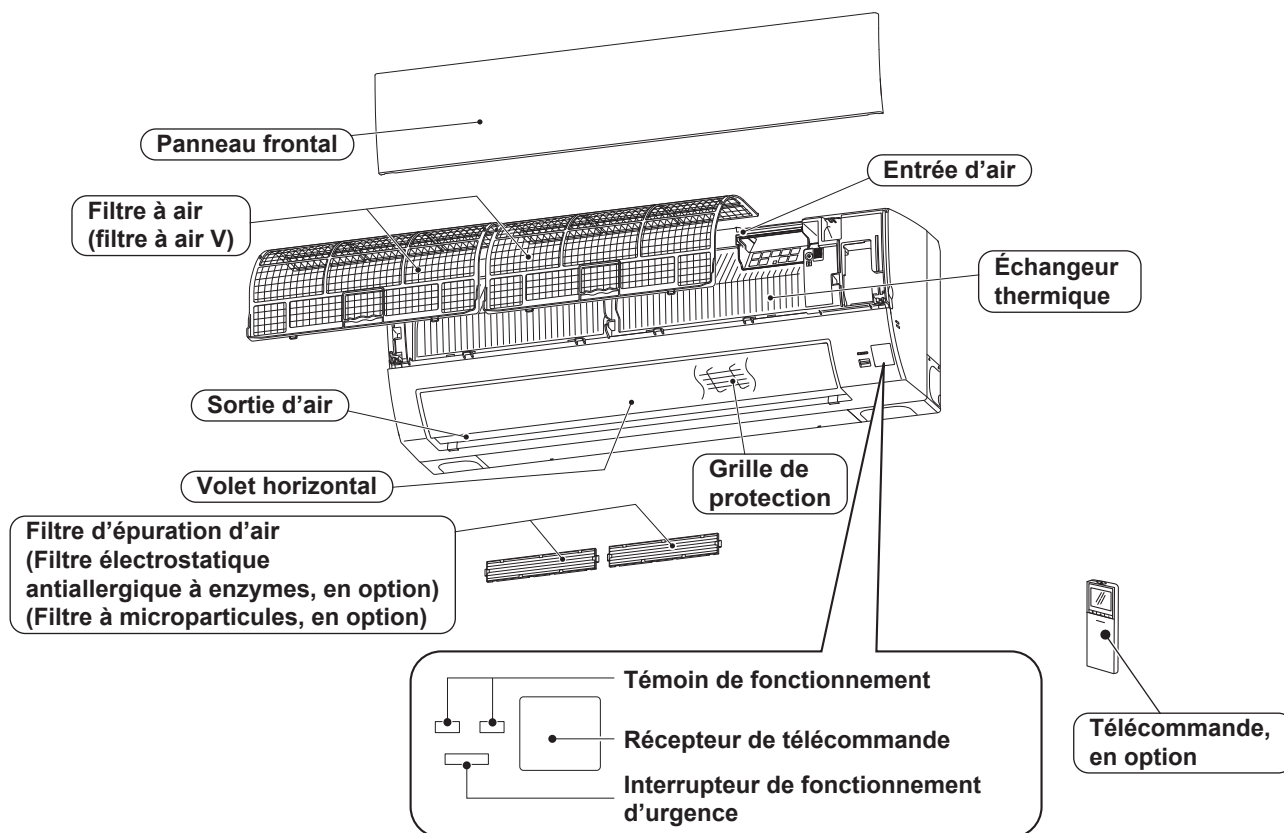
Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant.

Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cette opération doit être effectuée en toute sécurité.

3

NOMS ET FONCTIONS DES PIÈCES

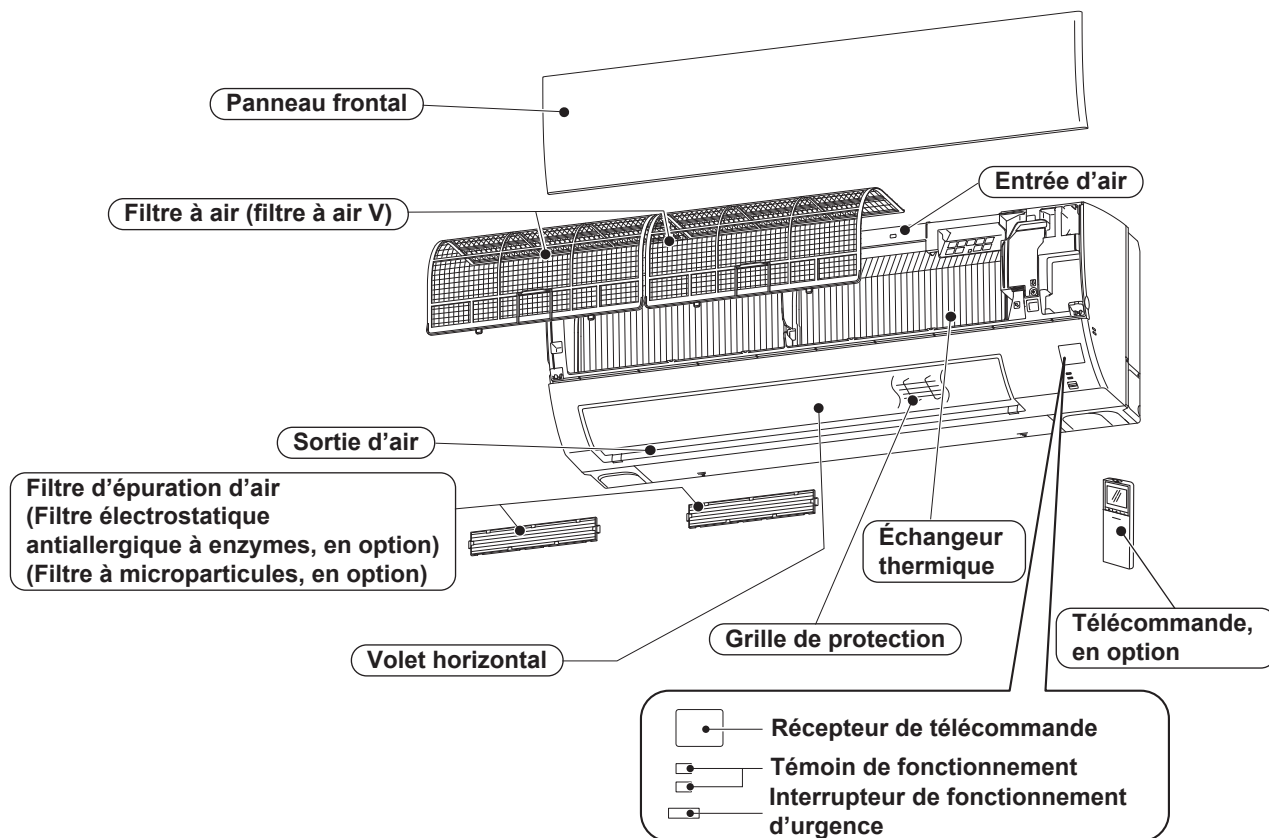
MSZ-HX09NL MSZ-HX12NL MSZ-HX15NL



ACCESSOIRES

(1)	Gabarit d'installation	1
(2)	Vis de fixation du gabarit d'installation 4 × 25 mm	5
(3)	Bande de feutre (pour la tuyauterie gauche ou arrière gauche)	1

MSZ-HX18NL MSZ-HX24NL



ACCESSOIRES

(1)	Gabarit d'installation	1
(2)	Vis de fixation du gabarit d'installation 4 × 25 mm	5
(3)	Bande de feutre (pour la tuyauterie gauche ou arrière gauche)	1

Modèle			MSZ-HX09NL	MSZ-HX12NL	MSZ-HX15NL
Alimentation électrique	V, phase, Hz		208/230, 1, 60		
Commutateur de déconnexion		A	15		
Ampacité minimale du circuit		A	1,0		
Sortie moteur du ventilateur		hp	0,040		
Débit d'air	CLIMATISATION	CFM	379-296-211-144	475-338-246-168	497-416-343-276
Super élevé - Élevé - Moyen- Faible	Sec (humide)		(342-267-190-129)	(428-304-221-151)	(447-375-309-248)
	CHAUFFAGE Sec		390-317-221-144	401-348-241-172	475-379-317-251
Élimination de l'humidité		pt/h	1,6	2,6	2,9
Niveau sonore	Climatisation	dB (A)	43-37-30-22	47-38-30-22	49-44-38-32
Super élevé - Élevé - Moyen- Faible	Chauffage		43-37-30-22	43-38-30-23	46-40-36-30
Vitesse du ventilateur	Climatisation	tr/min	980-820-650-510	1.160-900-720-560	1.200-1.050-910-780
Super élevé - Élevé - Moyen- Faible	Chauffage	tr/min	1.000-860-670-510	1.020-920-710-570	1.160-980-860-730
Raccordement de vidange cond. O.D.		en po	5/8		
Dimensions	L	en po	33		
	P		9-1/4		
	H		11-1/32		
Poids		Lb	20		
Finition externe			Munsell 0,7PB 9,2/0,4		
Télécommande			Type sans fil		
Tension de contrôle (par transformateur intégré)			12-24 V CC		

REMARQUE : Les conditions d'essai sont basées sur la norme AHRI 210/240.

Modèle			MSZ-HX18NL	MSZ-HX24NL
Alimentation électrique	V, phase, Hz		208/230, 1, 60	
Commutateur de déconnexion		A	15	
Ampacité minimale du circuit		A	1,0	
Sortie moteur du ventilateur		hp	0,054	
Débit d'air	CLIMATISATION	CFM	621-524-421-314	664-537-428-341
Super élevé - Élevé -	Sec (humide)		(559-471-379-283)	(597-484-385-306)
Moyen- Faible	CHAUFFAGE Sec		621-524-421-301	720-579-482-394
Élimination de l'humidité		pt/h	3,4	5,5
Niveau sonore	Climatisation	dB (A)	47-42-37-30	50-44-38-33
Super élevé - Élevé -	Chauffage		47-42-37-30	50-44-39-34
Moyen- Faible				
Vitesse du ventilateur	Climatisation	tr/min	1.110-970-820-660	1.170-990-830-700
Super élevé - Élevé -	Chauffage	tr/min	1.110-970-820-640	1.250-1.050-910-780
Moyen- Faible				
Raccordement de vidange cond. O.D.		en po	5/8	
Dimensions	L	en po	36-5/16	
	P		10-7/8	
	H		12	
Poids		Lb	28	
Finition externe			Munsell 0,7PB 9,2/0,4	
Télécommande			Type sans fil	
Tension de contrôle (par transformateur intégré)			12-24 V CC	

REMARQUE : Les conditions d'essai sont basées sur la norme AHRI 210/240.

4-1. PLAGE DE FONCTIONNEMENT

(1) ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

	Tension nominale	Tension garantie (V)
Unité interne	208/230 V Monophasée 60 Hz	<div> Min. 187 208 230 Max. 253 </div>

(2) FONCTIONNEMENT

Mode	État	Température de l'air d'arrivée (°F)	
		Température sèche	Température mouillée
Climatisation	Température standard	80	67
	Température maximale	90	73
	Température minimale	67	57
	Humidité maximale	78 %	
Chauffage	Température standard	70	60
	Température maximale	80	67
	Température minimale	70	60

4-2. VITESSE DE L'AIR DE SORTIE ET PORTÉE DE LA COUVERTURE

Modèle	Mode	Fonction	Débit d'air (CFM)	Vitesse de l'air (pi/s)	Portée de la couverture (pi)
MSZ-HX09NL	CHAUFFAGE	Sec	390	18,3	27,3
	CLIMATISATION	Sec	379	17,8	26,6
		Humide	342	16,0	24,0
MSZ-HX12NL	CHAUFFAGE	Sec	401	18,8	28,0
	CLIMATISATION	Sec	475	22,2	33,0
		Humide	428	20,0	29,8
MSZ-HX15NL	CHAUFFAGE	Sec	475	22,2	33,0
	CLIMATISATION	Sec	497	23,2	34,5
		Humide	447	20,9	31,1
MSZ-HX18NL	CHAUFFAGE	Sec	621	28,5	42,4
	CLIMATISATION	Sec	621	28,5	42,4
		Humide	559	25,6	38,3
MSZ-HX24NL	CHAUFFAGE	Sec	720	33,0	49,0
	CLIMATISATION	Sec	664	30,4	45,2
		Humide	597	27,4	40,8

- La plage de couverture de l'air est le chiffre jusqu'à la position où la vitesse de l'air est de 1 pi/s, lorsque l'air est soufflé horizontalement et correctement de l'appareil à la position Haute vitesse.

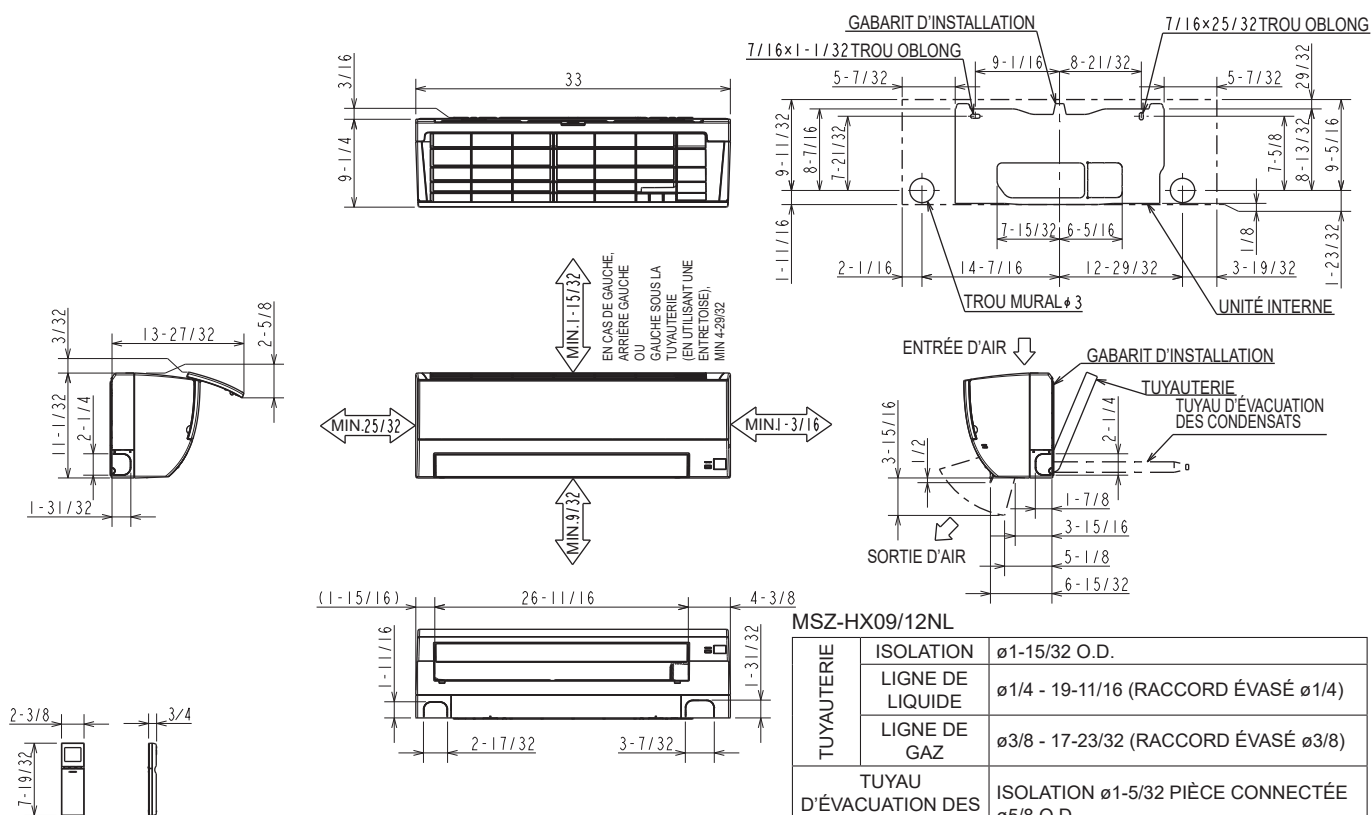
La couverture ne doit être utilisée qu'à titre d'orientation générale, car elle varie en fonction de la taille de la pièce et de la disposition des meubles.

MSZ-HX09NL

MSZ-HX12NL

MSZ-HX15NL

Unité : pouce



MSZ-HX09/12NL

TUYAUTERIE	ISOLATION	ø1-15/32 O.D.
	LIGNE DE LIQUIDE	ø1/4 - 19-11/16 (RACCORD ÉVASÉ ø1/4)
	LIGNE DE GAZ	ø3/8 - 17-23/32 (RACCORD ÉVASÉ ø3/8)
TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS		ISOLATION ø1-5/32 PIÈCE CONNECTÉE ø5/8 O.D.

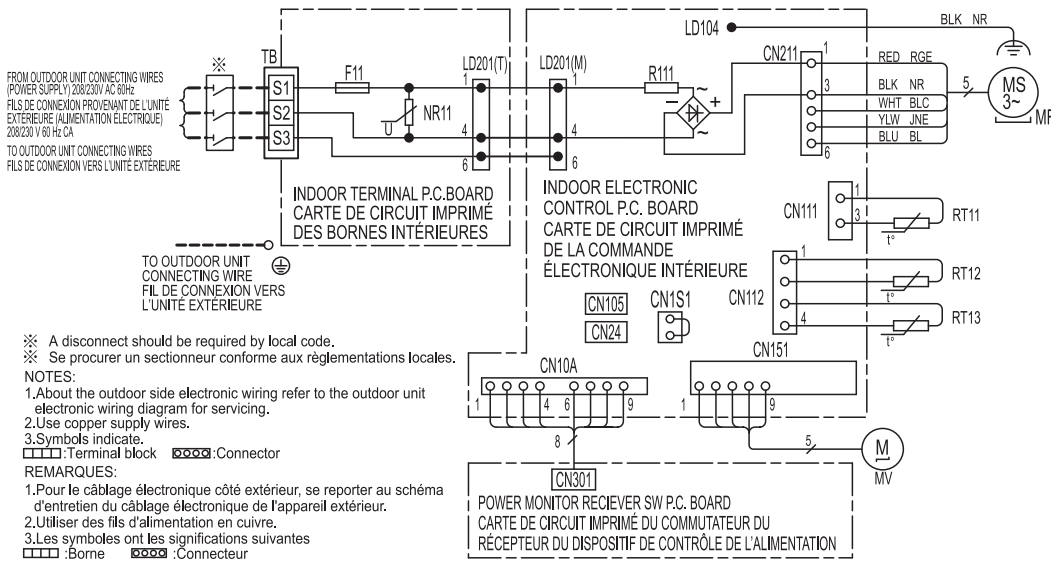
MSZ-HX15NL

TUYAUTERIE	ISOLATION	ø1-15/32 O.D.
	LIGNE DE LIQUIDE	ø1/4 - 19-11/16 (RACCORD ÉVASÉ ø1/4)
	LIGNE DE GAZ	ø3/8 - 17-23/32 (RACCORD ÉVASÉ ø1/2)
TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS		ISOLATION ø1-5/32 PIÈCE CONNECTÉE ø5/8 O.D.

MSZ-HX09NL

MSZ-HX12NL

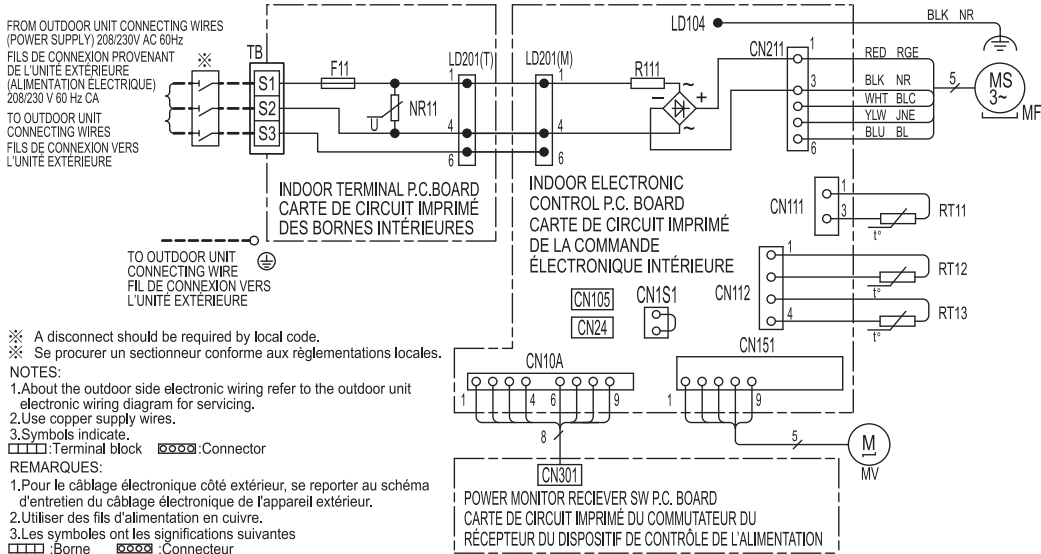
MSZ-HX15NL



SYMBOL	NAME	SYMBOLE	NOM
F11	FUSE (T3.15A/250V)	F11	FUSIBLE (T3.15A/250V)
MF	FAN MOTOR	MF	MOTEUR DU VENTILATEUR
MV	VANE MOTOR (HORIZONTAL)	MV	MOTEUR DES AILETTES (HORIZONTAL)
NR11	VARISTOR	NR11	VARISTANCE
R111	RESISTOR	R111	RÉSISTANCE
RT11	ROOM TEMP. THERMISTOR	RT11	THERMISTANCE DE TEMP. DE LA PIÈCE
RT12	COIL TEMP. THERMISTOR(MAN)	RT12	THERMISTANCE DE TEMP. DE LA BOBINE (PRINCIPALE)
RT13	COIL TEMP. THERMISTOR(SUB)	RT13	THERMISTANCE DE TEMP. DE LA BOBINE (SECONDAIRE)
TB	TERMINAL BLOCK	TB	BORNIER

MSZ-HX18NL

MSZ-HX24NL



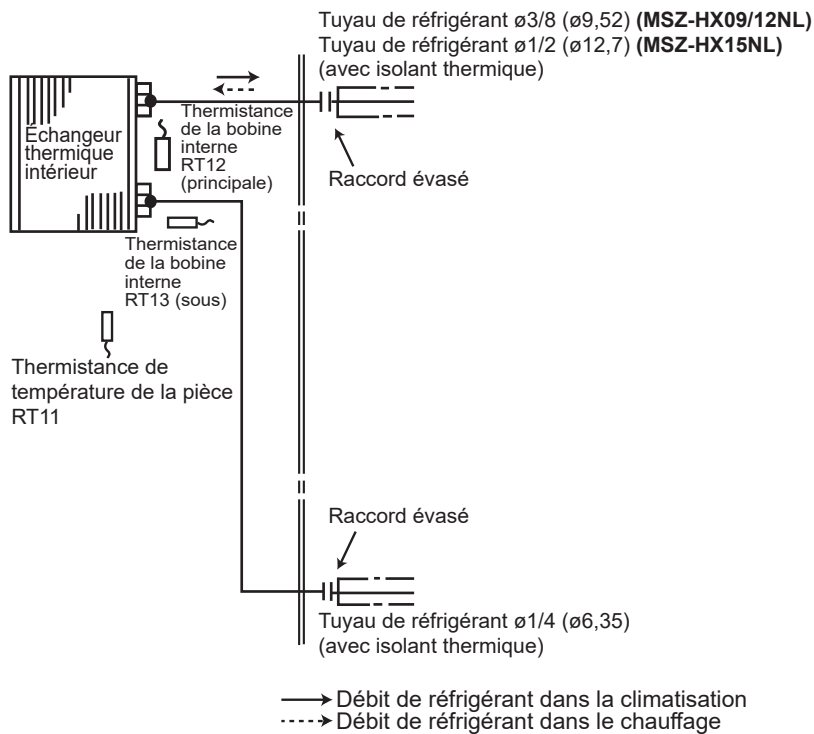
SYMBOL	NAME	SYMBOLE	NOM
F11	FUSE (T3.15A/250V)	F11	FUSIBLE (T3.15A/250V)
MF	FAN MOTOR	MF	MOTEUR DU VENTILATEUR
MV	VANE MOTOR (HORIZONTAL)	MV	MOTEUR DES AILETTES (HORIZONTAL)
NR11	VARISTOR	NR11	VARISTANCE
R111	RESISTOR	R111	RÉSISTANCE
RT11	ROOM TEMP. THERMISTOR	RT11	THERMISTANCE DE TEMP. DE LA PIÈCE
RT12	COIL TEMP. THERMISTOR(MAN)	RT12	THERMISTANCE DE TEMP. DE LA BOBINE (PRINCIPALE)
RT13	COIL TEMP. THERMISTOR(SUB)	RT13	THERMISTANCE DE TEMP. DE LA BOBINE (SECONDAIRE)
TB	TERMINAL BLOCK	TB	BORNIER

MSZ-HX09NL

MSZ-HX12NL

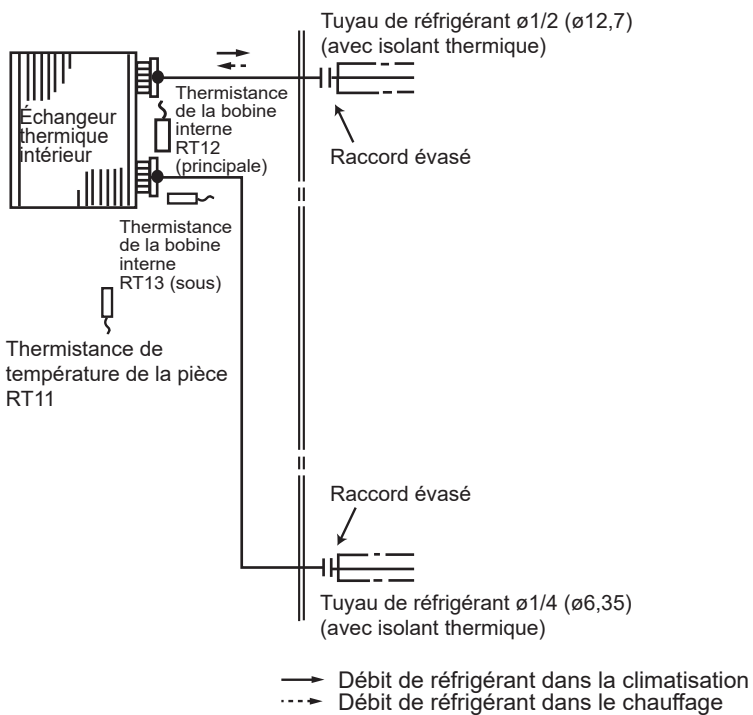
MSZ-HX15NL

Unité : pouce (mm)



MSZ-HX18NL

MSZ-HX24NL



MSZ-HX09NL

MSZ-HX12NL

MSZ-HX15NL

MSZ-HX18NL

MSZ-HX24NL

8-1. MODE COURT DE LA MINUTERIE

En cas d'entretien, le temps de réglage suivant peut être raccourci en pontant le point de mode court de la minuterie sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique. La durée sera réduite comme suit. (Reportez-vous à 10-7.)

Temps de consigne : 1 minute → 1 seconde

Temps de consigne : 3 minutes → 3 secondes (Le compresseur met 3 minutes à se mettre en marche. Cependant, le temps de démarrage est raccourci par un court-circuit du point de mode court de la minuterie.)

8-2. COMMENT RÉGLER LA TÉLÉCOMMANDE EXCLUSIVEMENT POUR UNE UNITÉ INTÉRIEURE PARTICULIÈRE


Un maximum de 4 unités internes équipées de télécommandes sans fil peut être utilisé dans une pièce.


Pour faire fonctionner les unités internes individuellement avec chaque télécommande, attribuez un numéro à chaque télécommande en fonction du numéro de l'unité intérieure.


Ce réglage ne peut être effectué que si toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La télécommande est hors tension.
- La minuterie hebdomadaire n'est pas réglée.
- La minuterie hebdomadaire n'est pas en cours de modification.

(1) Maintenez enfoncer le bouton  de la télécommande pendant 2 secondes pour entrer dans le mode de jumelage.

(2) Appuyez à nouveau sur le bouton  et attribuez un numéro à chaque télécommande.

Chaque pression sur la touche  fait avancer le numéro dans l'ordre suivant : 1 → 2 → 3 → 4.

(3) Appuyez sur la touche  pour terminer le réglage du jumelage.

Après avoir mis le disjoncteur en marche, la télécommande qui envoie en premier un signal à une unité interne sera considérée comme la télécommande de l'unité interne.

Une fois tout réglé, l'unité interne ne recevra plus que le signal de la télécommande assignée.

8-3. FONCTION DE REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE

Le mode de fonctionnement, la température réglée et la vitesse du ventilateur sont mémorisés par la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur lorsque l'unité intérieure est contrôlée à l'aide de la télécommande.

La fonction « FONCTION DE REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE » lance automatiquement l'opération dans le même mode que juste avant la coupure de l'alimentation principale.

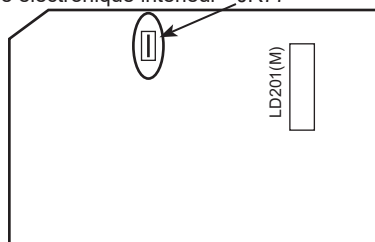
Fonctionnement

- ① Si l'alimentation principale a été coupée, les paramètres de fonctionnement sont conservés.
- ② Après le rétablissement de l'alimentation, l'appareil redémarre automatiquement en fonction de la mémoire.
(Cependant, il faut au moins 3 minutes pour que le compresseur se mette en marche.)

Comment désactiver la « FONCTION DE REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE »?

- ① Coupez l'alimentation principale de l'appareil.
- ② Coupez le fil de liaison vers JR77 sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur. (Reportez-vous à 10-7.)

Carte de circuit imprimé de
contrôle électronique intérieur JR77



REMARQUE :

- Les paramètres de fonctionnement sont mémorisés lorsque 10 secondes se sont écoulées après que l'unité interne a commencé à fonctionner à l'aide de la télécommande.
- Si l'alimentation principale est coupée ou si une panne de courant se produit alors que la minuterie AUTO START/STOP est active, le réglage de la minuterie est annulé.
- Si l'unité a été éteinte avec la télécommande avant la panne de courant, la fonction de redémarrage automatique ne fonctionne pas, car le bouton d'alimentation de la télécommande est éteint.
- Pour éviter que le disjoncteur ne s'éteigne sous l'effet du courant de démarrage, veillez à ce que les autres appareils ménagers ne s'allument pas en même temps.
- Lorsque plusieurs climatiseurs sont connectés au même système d'alimentation, le courant de démarrage de tous les compresseurs peut circuler simultanément au moment du redémarrage s'ils fonctionnent avant la coupure de courant. Par conséquent, des contre-mesures spéciales sont nécessaires pour empêcher la chute de tension principale ou l'accélération du courant de démarrage en ajoutant au système qui permet aux unités de démarrer une par une.

MSZ-HX09NL

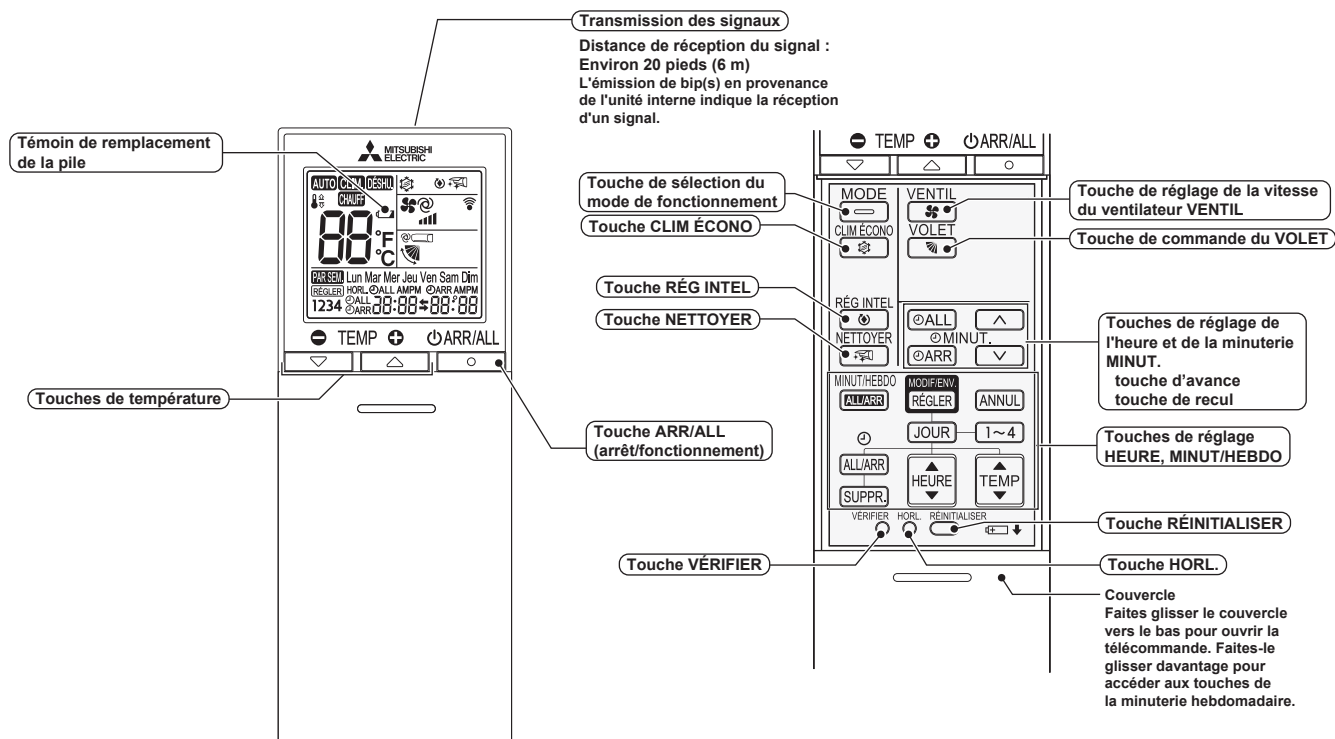
MSZ-HX12NL

MSZ-HX15NL

MSZ-HX18NL

MSZ-HX24NL

TÉLÉCOMMANDE SANS FIL, EN OPTION



* Le rétroéclairage s'allume lorsque vous utilisez la télécommande.

Le rétroéclairage s'éteint si la télécommande n'est pas utilisée pendant un certain temps.

REMARQUE : Le dernier réglage sera enregistré après l'arrêt de l'unité à l'aide de la télécommande.

L'unité interne émet un bip lorsqu'elle reçoit le signal.

SECTION D'AFFICHAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Témoin de fonctionnement

L'indicateur de fonctionnement situé sur le côté droit de l'unité interne indique l'état de fonctionnement.

• L'indication suivante s'applique, quelle que soit sa forme.

Témoin		État de fonctionnement	Température de la pièce
HX09/12/15NL	HX18/24NL		
☀ ☀	☀ ☀	Le climatiseur fonctionne de façon à atteindre la température programmée	Environ 4°F (2°C) d'écart ou plus par rapport à la température programmée
☀ ○	☀ ○	La température de la pièce se rapproche de la température programmée	2 à 4°F (1 à 2°C) environ de la température proramée

☀ Allumé ☀ Clignotant ○ Éteint

9-1. FONCTION (**CLIM**) CLIMATISATION

- (1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

- (2) Sélectionnez le mode CLIMATISATION à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

- (3) Appuyez sur les touches de Température ([TEMP] \ominus ou \oplus) pour sélectionner la température souhaitée. La plage de réglage est comprise entre 61 et 88°F (16 à 31°C).

1. Prévention du gel de la bobine

Lorsque la température de l'échangeur thermique intérieur devient trop basse, le mode de prévention du gel de la bobine commence à fonctionner.

Le ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse réglée et le compresseur s'arrête. Ce mode se poursuit jusqu'à ce que la température de l'échangeur thermique intérieur augmente.

2. Fonctionnement à basse température extérieure

Lorsque la température extérieure est plus basse, le fonctionnement à basse température extérieure démarre et le ventilateur extérieur ralentit ou s'arrête.

9-2. FONCTION (**DÉSHU**) DÉSHUMIDIFICATION

- (1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

- (2) Sélectionnez le mode DÉSHUMIDIFICATION à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

- (3) La température réglée est déterminée à partir de la température initiale de la pièce.

1. Prévention du gel de la bobine

La prévention du gel de la bobine est identique au mode CLIMATISATION. (9-1.1.)

2. Fonctionnement à basse température extérieure

Le fonctionnement à basse température extérieure est identique au mode CLIMATISATION. (9-1.2.)

9-3. FONCTION (**CHAUFF**) CHAUFFAGE

- (1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

- (2) Sélectionnez le mode CHAUFFAGE à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

- (3) Appuyez sur les touches de Température ([TEMP] \ominus ou \oplus) pour sélectionner la température souhaitée. La plage de réglage est comprise entre 50 et 88°F (10 à 31°C).

1. Contrôle de la prévention de l'air froid

Lorsque le compresseur ne fonctionne pas ou démarre, et que la température de l'échangeur thermique intérieur et/ou la température de la pièce est basse ou lorsque le dégivrage est en cours, le ventilateur intérieur s'arrête ou tourne à très basse vitesse.

2. Protection contre la haute pression

La fréquence de fonctionnement du compresseur est contrôlée par la température de l'échangeur thermique intérieur afin d'éviter que l'augmentation excessive de la pression de condensation.

Lorsque la température de l'échangeur thermique intérieur devient trop élevée, la protection contre la haute pression fonctionne.

Le ventilateur intérieur fonctionne après la commande de prévention de l'air froid. Ce mode se poursuit jusqu'à ce que la température de l'échangeur thermique intérieur baisse.

3. Dégivrage

Le dégivrage commence lorsque la température de l'échangeur thermique extérieur devient trop basse.

Le compresseur s'arrête une fois, les ventilateurs intérieurs/extérieurs s'arrêtent, la vanne à 4 voies s'inverse et le compresseur redémarre.

Ce mode se poursuit jusqu'à ce que la température de l'échangeur thermique extérieur augmente ou que le temps fixé s'écoule.

9-4. PERMUTATION AUTOMATIQUE ---- FONCTIONNEMENT EN MODE AUTOMATIQUE

Une fois la température souhaitée réglée, l'unité passe automatiquement de la fonction CLIMATISATION à la fonction CHAUFFAGE.

Sélection du mode

- (1) Mode initial

Lorsque l'unité commence à fonctionner en mode AUTO à partir de la mise hors tension;

- Si la température de la pièce est supérieure à la température réglée, le fonctionnement commence en mode CLIMATISATION.
- Si la température de la pièce est égale ou inférieure à la température réglée, le fonctionnement commence en mode CHAUFFAGE.

(2) Changement de mode

En fonction climatisation, si la température de la pièce reste inférieure de 4°F (2°C) à la température réglée pendant environ 15 minutes, le système passe en fonction chauffage.

En fonction chauffage, si la température de la pièce reste supérieure de 4°F (2°C) ou plus à la température réglée pendant environ 15 minutes, le système passe en fonction climatisation.

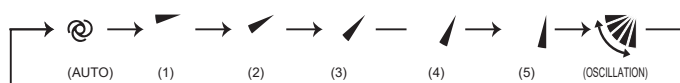
9-5. FONCTIONNEMENT DU VOLET AUTOMATIQUE

1. Volet horizontal

(1) Entraînement du moteur à volet

Ces modèles sont équipés d'un moteur pas à pas pour le volet horizontal. Le sens de rotation, la vitesse et l'angle du moteur sont contrôlés par des signaux d'impulsion (environ 12 V) transmis par le microprocesseur intérieur.

(2) L'angle et le mode du volet horizontal changent comme suit en appuyant sur la touche de commande du VOLET.



(3) Positionnement

Pour confirmer la position standard, le volet se déplace jusqu'à ce qu'il touche la butée du volet. Le volet est ensuite réglé sur l'angle choisi.

(a) Le fonctionnement commence ou se termine (y compris le fonctionnement de la minuterie)

(b) L'essai de fonctionnement commence

(c) Lorsque le mode veille (uniquement pendant le fonctionnement en système multiple) commence ou se termine

(4) Mode VOLET AUTOMATIQUE (@)

Le microprocesseur détermine automatiquement l'angle du volet horizontal et le fonctionnement afin d'obtenir une répartition optimale de la température ambiante.

En fonction CLIMATISATION et DÉSHUMIDIFICATION
L'angle du volet est fixé à la position horizontale.

En fonction CHAUFFAGE
L'angle du volet est fixé à l'angle 5.



(5) STOP (arrêt du fonctionnement) et ON TIMER (Minuterie en marche) en attente

Dans les cas suivants, le volet horizontal revient en position fermée.

(a) la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) est enfoncée (Arrêt de l'alimentation)

(b) le fonctionnement est arrêté par l'opération d'urgence

(c) la fonction MINUTERIE EN MARCHÉ est en veille

(6) Prévention de la rosée

Pendant le fonctionnement CLIMATISATION ou DÉSHUMIDIFICATEUR avec l'angle du volet à l'angle 3 ou 5

(HX09/12/15)/l'angle 4-5 (HX18/24), lorsque le temps de fonctionnement cumulé du compresseur dépasse 1 heure, l'angle du volet passe automatiquement à l'angle 2 (HX09/12/15) / l'angle 3 (HX18/24) pour empêcher la formation de la rosée.

(7) Mode (\) BASCULEMENT

En sélectionnant le mode BASCULEMENT à l'aide de la touche de commande du VOLET, le volet horizontal oscille verticalement.

(8) Prévention de l'air froid en fonction CHAUFFAGE

La position du volet horizontal est réglée vers le haut.

(9) Fonctionnement CLIMATISATION ÉCONOMIQUE (\) (fonctionnement ÉCONOMIQUE)

Lorsque vous appuyez sur la touche CLIM ÉCONO en mode CLIMATISATION, le microprocesseur augmente automatiquement la température de 4°F (2°C). Cependant, la température affichée sur l'écran LCD de la télécommande n'est pas modifiée. De plus, le volet horizontal oscille selon différents cycles.

Le fonctionnement OSCILLATION vous permet de vous sentir plus au frais que la température réglée. Ainsi, même si la température réglée est plus élevée, le climatiseur peut maintenir le confort. Cela permet d'économiser de l'énergie.

Pour annuler cette opération, sélectionnez un autre mode ou appuyez sur l'une des touches suivantes en fonction CLIMATISATION ÉCONOMIQUE : touche de commande CLIM ÉCONO ou VOLET.

9-6. FONCTIONNEMENT DE LA MINUTERIE

1. Comment régler l'heure

- (1) Vérifiez que l'heure actuelle est réglée correctement.

REMARQUE : Le fonctionnement de la minuterie ne fonctionnera pas si l'heure actuelle n'est pas réglée. Initialement, « 12:00 » clignote sur l'affichage de l'heure actuelle du MONITEUR DE TEMPS; réglez donc correctement l'heure actuelle à l'aide de la touche HORL.

Comment régler l'heure actuelle

- (a) Appuyez sur la touche HORL.
(b) Appuyez sur les touches de réglage de l'HEURE (\triangle et ∇) pour régler l'heure actuelle.
• Chaque fois que vous appuyez sur la touche d'avance (\triangle), le temps réglé augmente d'une minute, et chaque fois que vous appuyez sur la touche de recul (∇), le temps réglé diminue d'une minute.
• Si vous appuyez plus longtemps sur ces touches, la durée programmée augmente/diminue de 10 minutes.
(c) Appuyez sur la touche de réglage HORL.
(2) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) pour démarrer le climatiseur.
(3) Réglez l'heure de la minuterie.

Réglage de la minuterie ON

- (a) Appuyez sur la touche ON TIMER (Minuterie en marche) (\odot ALL) pendant le fonctionnement.
(b) Réglez l'heure de la minuterie à l'aide des touches de réglage de l'HEURE (\triangle et ∇). *

Réglage de la minuterie OFF

- (a) Appuyez sur la touche OFF TIMER (Arrêt de la minuterie) (\odot ARR) pendant le fonctionnement.
(b) Réglez l'heure de la minuterie à l'aide des touches de réglage de l'HEURE (\triangle et ∇). *

* Chaque fois que vous appuyez sur la touche d'avance (\triangle), le temps programmé augmente de 10 minutes.
Chaque fois que vous appuyez sur la touche de recul (∇), le temps programmé diminue de 10 minutes.

2. Pour débloquer la minuterie

Pour débloquer la minuterie ON, appuyez sur la touche ON TIMER (Minuterie en marche) (\odot ALL).

Pour débloquer la minuterie OFF, appuyez sur la touche OFF TIMER (Arrêt de la minuterie) (\odot ARR).

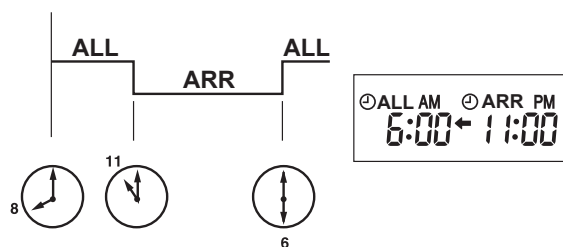
La fonction TIMER (Minuterie) est annulée et l'affichage de l'heure réglée disparaît.

PROGRAMMER LA MINUTERIE

- La minuterie OFF et la minuterie ON peuvent être utilisées en combinaison. L'heure réglée qui est atteinte en premier fonctionnera en premier.
- « ➡ » et « ⬅ » à l'écran affichent l'ordre de fonctionnement des minuteries ON et OFF.

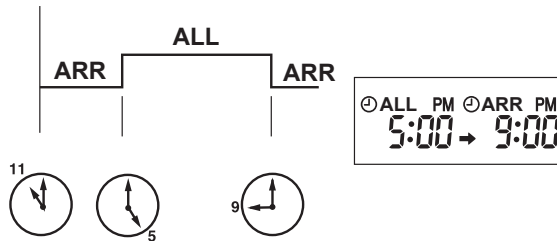
(Exemple 1) L'heure actuelle est 20 heures.

Courant L'unité s'éteint à 23 heures et se rallume à 6 heures.



(Exemple 2) L'heure actuelle est 11 heures.

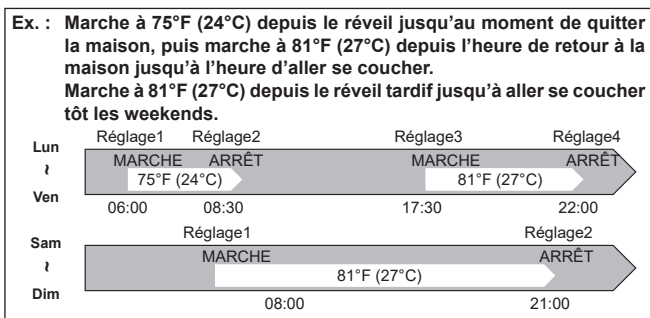
Courant L'unité s'allume à 17 heures et s'éteint à 21 heures.



REMARQUE : Si l'alimentation principale est coupée ou si une panne de courant se produit alors que la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) est activée, le réglage de la minuterie est annulé. Comme ces modèles sont équipés d'une fonction de redémarrage automatique, le climatiseur commence à fonctionner avec la minuterie annulée lorsque le courant est rétabli.

9-7. FONCTIONNEMENT DE LA MINUTERIE HEBDOMADAIRE

- Il est possible de régler un maximum de 4 minuteries ON ou OFF pour chaque jour de la semaine.
- Un maximum de 28 minuteries ON ou OFF peuvent être réglées pour une semaine.



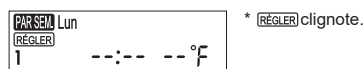
REMARQUE :

- Le réglage simple de la minuterie ON/OFF est disponible lorsque la minuterie hebdomadaire est activée. Dans ce cas, la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) est prioritaire par rapport à la minuterie hebdomadaire; le fonctionnement de la minuterie hebdomadaire recommencera après la fin de la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) simple.
- Lorsque la minuterie hebdomadaire est réglée, la température ne peut pas être réglée à 50°F (10°C).
- Le fonctionnement de la minuterie hebdomadaire et de la fonction SMART SET (Réglage intelligent) ne peuvent pas être utilisés ensemble.

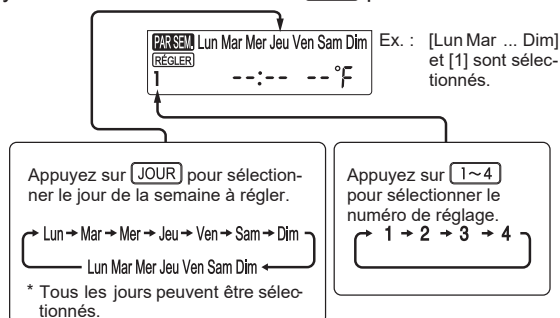
1. Comment régler la minuterie hebdomadaire

* Assurez-vous que l'heure et le jour actuels sont correctement réglés.

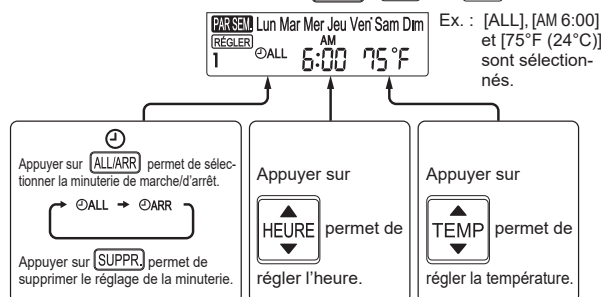
(1) Appuyez sur la touche **MODIF/ENV. RÉGLER** pour accéder au mode de réglage de la minuterie hebdomadaire.



(2) Appuyez sur les touches **JOUR** et **1~4** pour sélectionner le jour et le numéro de réglage.



(3) Appuyez sur les touches **ALL/ARR**, **HEURE**, et **TEMP** pour régler la marche/l'arrêt, l'heure et la température.

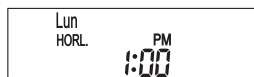



* Maintenez la touche enfoncée pour changer l'heure rapidement.

* La température peut être réglée entre 61°F et 88°F (16°C et 31°C) pour la minuterie hebdomadaire.






Appuyez sur les touches **JOUR** et **1~4** pour continuer à régler la minuterie pour d'autres jours et/ou chiffres.



(4) Appuyez sur la touche  pour terminer et transmettre le réglage de la minuterie hebdomadaire.



* , qui clignotait, s'éteint, et l'heure actuelle s'affiche.

REMARQUE :

- Appuyez sur la touche  pour transmettre les informations de réglage de la minuterie hebdomadaire à l'unité interne. Dirigez la télécommande vers l'unité interne pendant 3 secondes.
- Lorsque vous réglez la minuterie sur plus d'un jour de la semaine ou sur un chiffre, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche  pour chaque réglage. Appuyez une fois sur la touche  lorsque tous les réglages sont terminés. Tous les réglages de la minuterie hebdomadaire sont sauvegardés.
- Appuyez sur la touche  pour accéder au mode de réglage de la minuterie hebdomadaire, et maintenez la touche  enfoncée pendant 5 secondes pour effacer tous les réglages de la minuterie hebdomadaire. Dirigez la télécommande vers l'unité interne.

(5) Appuyez sur la touche  pour activer la minuterie hebdomadaire. ( s'allume.)


- Lorsque la minuterie hebdomadaire est activée, le jour de la semaine dont le réglage de la minuterie est terminé s'allume.

Appuyez à nouveau sur la touche  pour désactiver la minuterie hebdomadaire. ( s'éteint.)

REMARQUE :

Les réglages enregistrés ne sont pas effacés lorsque la minuterie hebdomadaire est désactivée.

2. Vérification du réglage de la minuterie hebdomadaire

(1) Appuyez sur la touche  pour accéder au mode de réglage de la minuterie hebdomadaire.

*  clignote.

(2) Appuyez sur les touches  ou  pour afficher le réglage du jour ou du numéro en question.

(3) Appuyez sur la touche  pour quitter le réglage de la minuterie hebdomadaire.

REMARQUE :

Lorsque tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour afficher les réglages et qu'un réglage différent est inclus parmi eux, --:-- --F s'affiche.

9-8. FONCTION RÉGLAGE INTELLIGENT (🧠)

1. Comment régler la fonction RÉGLAGE INTELLIGENT

- (1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).
- (2) Sélectionnez le mode CLIMATISATION ou CHAUFFAGE.
- (3) Appuyez sur la touche SMART SET (Réglage intelligent).
- (4) Réglez la température, la vitesse du ventilateur et la direction du débit d'air pour la fonction RÉGLAGE INTELLIGENT.

REMARQUE : • La fonction RÉGLAGE INTELLIGENT ne peut pas être sélectionnée en mode DÉSHUMIDIFICATION ou AUTO.

- La plage de réglage du mode CHAUFFAGE de la fonction RÉGLAGE INTELLIGENT est comprise entre 50 et 88°F (10 à 31°C).

- Deux réglages peuvent être sauvegardés. (Un pour CLIMATISATION, un pour CHAUFFAGE).

2. Comment annuler l'opération

- Appuyez à nouveau sur la touche SMART SET (Réglage intelligent).
- La fonction RÉGLAGE INTELLIGENT peut également être annulée en appuyant sur la touche de sélection du mode de fonctionnement pour changer ce dernier.

Le même réglage sera sélectionné la fois suivante en appuyant simplement sur la touche RÉG INTEL.

9-9. FONCTION NETTOYER

La fonction NETTOYER permet de garder l'unité propre en faisant fonctionner le VENTILATEUR pendant environ 25 minutes. Il est recommandé de garder la fonction NETTOYER active en permanence.

(1) Appuyez sur la touche NETTOYER pour activer la fonction NETTOYER.

- L'unité exécute la fonction NETTOYER lorsqu'elle est arrêtée à l'aide de la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) ou de la minuterie OFF après le fonctionnement CLIMATISATION/DÉSHUMIDIFICATION. Le témoin de fonctionnement s'allume. (Section de l'écran)
- La fonction NETTOYER n'est pas effectuée lorsque : CLIMATISATION/DÉSHYDRATATION est utilisé pendant moins de 3 minutes.

(2) Appuyez à nouveau sur la touche NETTOYER pour désactiver la fonction NETTOYER.

- Le fait d'appuyer sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) ne désactive pas la fonction NETTOYER.

REMARQUE :

- Le ventilateur est arrêté pendant les 3 premières minutes de la fonction NETTOYER.
- Pendant le fonctionnement en système multiple, l'air de l'unité peut devenir chaud. Dans ce cas, la fonction NETTOYER est automatiquement annulée pour éviter une augmentation indésirable de la température de la pièce.

9-10. FONCTIONNEMENT D'URGENCE/D'ESSAI

En cas d'essai de fonctionnement ou de fonctionnement d'urgence, utilisez le commutateur du fonctionnement d'urgence situé à l'avant de l'unité interne. Le fonctionnement d'urgence est possible lorsque la télécommande est absente ou défectueuse, ou lorsque les batteries de la télécommande sont mortes. L'unité démarre et le témoin de fonctionnement s'allume.

Les 30 premières minutes de fonctionnement constituent l'essai de fonctionnement. Cette opération est destinée à l'entretien. Le ventilateur intérieur fonctionne à vitesse élevée et le contrôle de la température ne fonctionne pas.

Après 30 minutes de fonctionnement en mode essai de fonctionnement, le système passe en MODE CLIMATISATION/CHAUFFAGE D'URGENCE avec une température de consigne de 75°F (24°C). La vitesse du ventilateur passe à la vitesse moyenne.

La prévention du gel de la bobine fonctionne même en mode essai de fonctionnement ou lors du fonctionnement d'urgence.

Lors d'un essai de fonctionnement ou du fonctionnement d'urgence, le volet horizontal fonctionne en mode VOLET AUTOMATIQUE (⊙).

Le fonctionnement d'urgence se poursuit jusqu'à ce que vous appuyiez une ou deux fois sur le commutateur de fonctionnement d'urgence ou que l'unité reçoive un signal de la télécommande. Dans ce dernier cas, le fonctionnement normal commencera.

REMARQUE : N'appuyez pas sur l'interrupteur d'urgence pendant le fonctionnement normal.

Mode de fonctionnement	CLIMATISATION	CHAUFFAGE
Température réglée	75°F (24°C)	75°F (24°C)
Vitesse du ventilateur	Moyenne	Moyenne
Volet horizontal	Auto	Auto

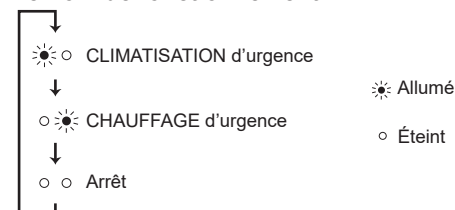
Le mode de fonctionnement est indiqué par le témoin de fonctionnement comme suit.

MSZ-HX09/12/15NL



Interrupteur de fonctionnement d'urgence (E.O. SW)

Témoin de fonctionnement

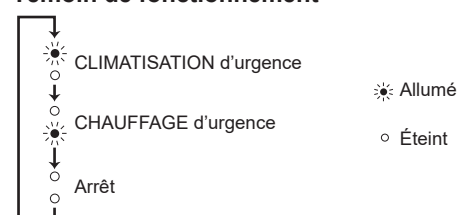


MSZ-HX18/24NL



Interrupteur de fonctionnement d'urgence (E.O. SW)

Témoin de fonctionnement

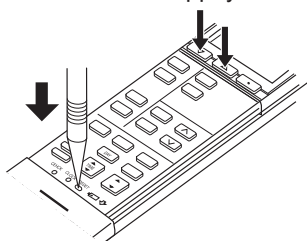


9-11. TEMPORISATION DE 3 MINUTES

Lorsque le système s'éteint, le compresseur ne redémarre pas pendant 3 minutes, car la fonction de temporisation de 3 minutes s'active pour protéger le compresseur contre les surcharges.

9-12. MODIFICATION DE L'INDICATION DE LA TEMPÉRATURE (°F/°C)

- L'unité pré-réglée est le °F.
- °F → °C / °C → °F : Appuyez sur la touche RÉINITIALISER tout en appuyant sur les touches de température.



Appuyez doucement sur la touche RÉINITIALISER à l'aide d'un objet à pointe fine.

MSZ-HX09NL MSZ-HX12NL MSZ-HX15NL MSZ-HX18NL MSZ-HX24NL

10-1. PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LE DÉPANNAGE

1. Avant de procéder au dépannage, vérifiez les points suivants :

- 1) Vérifier la tension d'alimentation électrique.
- 2) Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur n'est pas mal raccordé.

2. Lors de l'entretien, veillez aux points suivants :

- 1) Avant de procéder à l'entretien du climatiseur, veillez à éteindre d'abord l'unité à l'aide de la télécommande, puis, après avoir vérifié que le volet horizontal est fermé, éteignez le disjoncteur et/ou débranchez la fiche d'alimentation.
- 2) Veillez à couper l'alimentation électrique avant de retirer le panneau frontal, l'armoire, le panneau du dessus et la carte de circuit imprimé de contrôle électronique.
- 3) Lorsque vous retirez la carte de circuit imprimé de contrôle électronique, tenez le bord du circuit en veillant à ne PAS exercer de pression sur les composants.
- 4) Lorsque vous connectez ou déconnectez les connecteurs, tenez le boîtier du connecteur. NE TIREZ PAS sur les câbles de plomb.



Câblage de plomb Point du boîtier

3. Procédure de dépannage

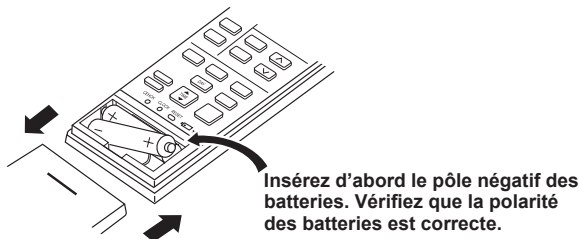
- 1) Vérifiez d'abord si le voyant témoin de fonctionnement de l'unité intérieure clignote pour indiquer une anomalie. Vérifiez combien de fois le témoin de fonctionnement clignote par intermittence avant de commencer l'entretien.
- 2) Avant de procéder à l'entretien, vérifiez que tous les connecteurs et les borniers sont correctement branchés.
- 3) Si la carte de circuit imprimé du contrôle électronique semble défectueuse, vérifiez que la feuille de cuivre n'est pas déconnectée et que les composants ne sont pas brûlés ou décolorés.
- 4) Lors du dépannage, reportez-vous à 10-2, 10-3 et 10-4.

4. Comment remplacer les batteries

Des batteries faibles peuvent entraîner un dysfonctionnement de la télécommande.

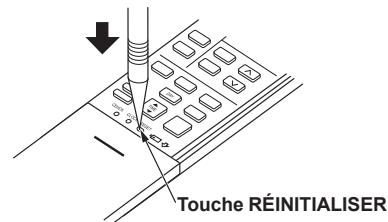
Dans ce cas, remplacez les batteries pour faire fonctionner la télécommande normalement.

- ① Retirez le couvercle avant et insérez les batteries. Remettez ensuite le couvercle avant en place.



Insérez d'abord le pôle négatif des batteries. Vérifiez que la polarité des batteries est correcte.

- ② Appuyez sur la touche RÉINITIALISER à l'aide d'un objet à pointe fine avant de l'utiliser.



REMARQUE : 1. Si vous n'appuyez pas sur la touche RÉINITIALISER, la télécommande risque de ne pas fonctionner correctement.

2. Cette télécommande est équipée d'un circuit qui réinitialise automatiquement le microprocesseur lorsque les batteries sont remplacées. Cette fonction permet d'éviter tout dysfonctionnement du microprocesseur dû à la chute de tension provoquée par le remplacement de la batterie.
3. N'utilisez pas les batteries qui ont coulé.

10-2. FONCTION DE RAPPEL DU MODE DE DÉFAILLANCE ET MODE D'AFFICHAGE DES CODES D'ERREUR

Aperçu de la fonction

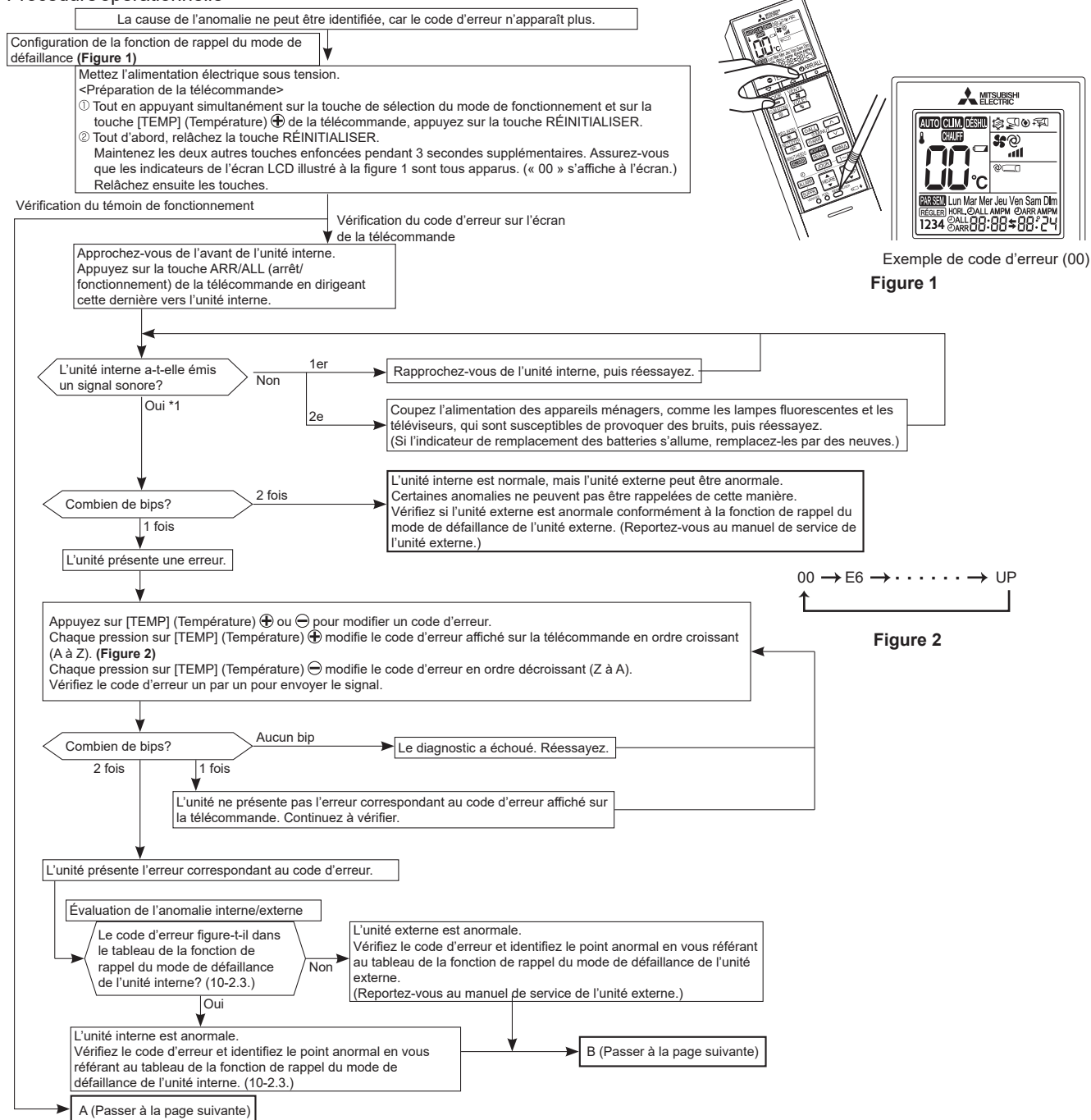
Ce climatiseur peut mémoriser la défaillance survenue en dernier.

Même si l'indication LED répertoriée dans le tableau de vérification de dépannage (10-4.) disparaît, la défaillance mémorisée peut être rappelée.

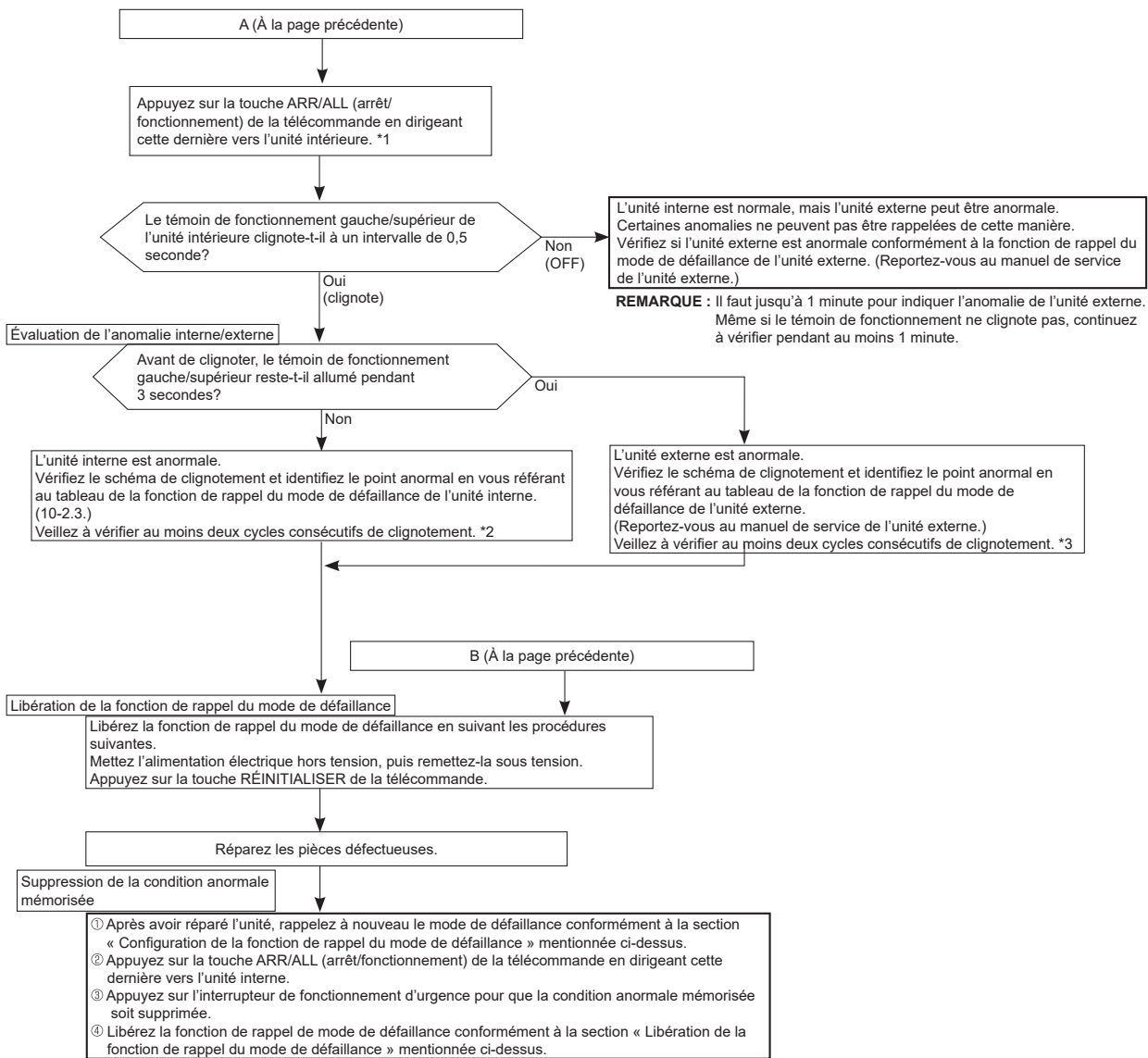
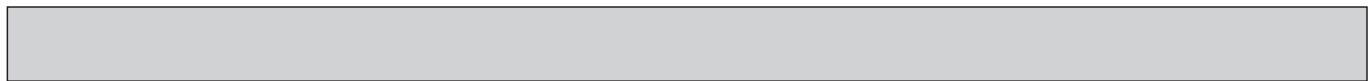
Le code d'erreur peut également être vérifié sur l'écran de la télécommande lorsque le témoin de fonctionnement gauche/supérieur de l'unité intérieure clignote.

1. Organigramme de la fonction de rappel du mode de défaillance pour l'unité interne/externe

Procédure opérationnelle



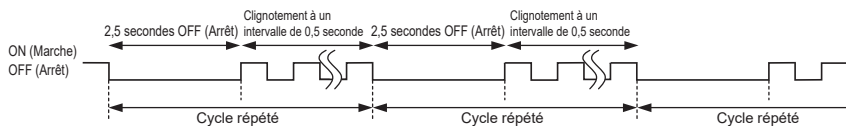
*1. Que la situation soit normale ou anormale, un bip court est émis lorsque le signal est reçu.



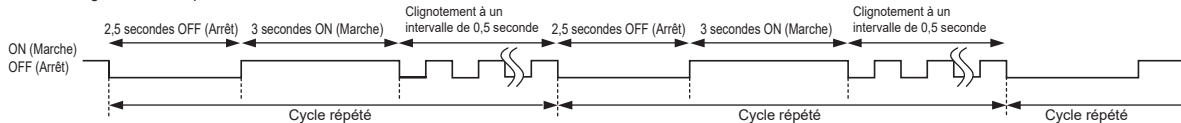
REMARQUE : 1. Veillez à libérer la fonction de rappel du mode de défaillance après sa mise en place, sinon l'unité ne pourra pas fonctionner correctement.
2. Si la condition anormale n'est pas supprimée de la mémoire, la dernière condition anormale est conservée en mémoire.

*1. Que la situation soit normale ou anormale, un bip court est émis lorsque le signal est reçu.

*2. Clignotement lorsque l'unité interne est anormale :



*3. Clignotement lorsque l'unité externe est anormale :

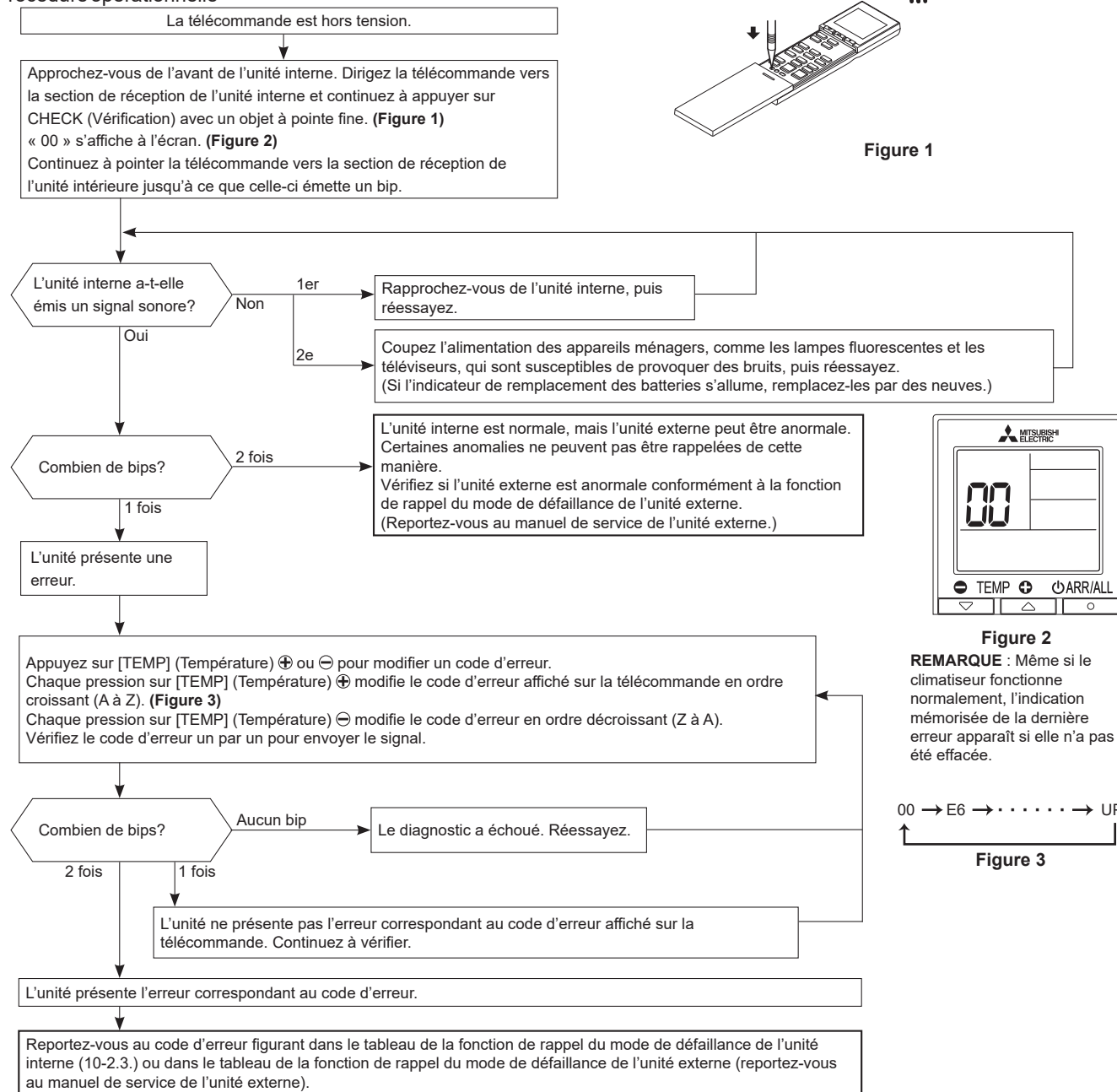


2. Organigramme du mode d'affichage des codes d'erreur

Ceci explique comment les clients peuvent vérifier leur code d'erreur par eux-mêmes.

Ceci est inclus dans les INSTRUCTIONS D'UTILISATION.

Procédure opérationnelle





3. Tableau de la fonction de rappel du mode de défaillance de l'unité intérieure

Le voyant de gauche/ supérieur du témoin de fonctionnement	Code d'erreur	Point anormal (mode de défaillance)	État	Solution
Éteint	00	Normal	—	—
Clignotement 1 fois toutes les 0,5 seconde	P1	Thermistance de température de la pièce	Le court-circuit ou le circuit ouvert de la thermistance de température de la pièce est détecté toutes les 8 secondes pendant le fonctionnement.	Reportez-vous aux caractéristiques de la thermistance de température de la pièce (10-7.).
Clignotement 2 fois 2,5 secondes OFF (Arrêt)	P2	Thermistance de la bobine interne	Le court-circuit ou le circuit ouvert de la thermistance de la bobine interne est détecté toutes les 8 secondes pendant le fonctionnement.	Reportez-vous aux caractéristiques de la thermistance de la bobine interne principale et de la thermistance de la bobine interne secondaire (10-7.).
	P9			
Clignotement 3 fois 2,5 secondes OFF (Arrêt)	E6	Signal en série	Le signal en série de l'unité externe n'est pas reçu pendant un maximum de 6 minutes.	Reportez-vous à 10-6.④ « Comment vérifier les erreurs de câblage et de signal en série? ».
	E7			
Clignotement 4 fois 2,5 secondes OFF (Arrêt)	P4	Capteur de vidange	CN1S1 est ouvert pendant plus de 3 minutes.	Vérifiez CN1S1.
Clignotement 7 fois 2,5 secondes OFF (Arrêt)	EE	Combinaison d'unités internes et externes	Les types de réfrigérants spécifiés pour les unités internes et externes ne correspondent pas.	Les types de réfrigérants spécifiés pour les unités internes et externes ne correspondent pas.
Clignotement 11 fois 2,5 secondes OFF (Arrêt)	Pb	Moteur du ventilateur intérieur	Le signal de retour de la fréquence de rotation n'est pas émis pendant 12 secondes suivant le fonctionnement du moteur du ventilateur intérieur.	Reportez-vous à 10-6.④ « Vérification du moteur du ventilateur intérieur ».
Clignotement 12 fois 2,5 secondes OFF (Arrêt)	Fb	Système de contrôle intérieur	Il ne peut pas lire correctement les données de la mémoire non volatile de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.	Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôle électronique intérieur. L'erreur « EE » peut être détectée en même temps que l'erreur « Fb » pour l'unité externe. Lorsque les unités intérieures et extérieures sont raccordées dans la combinaison autorisée, ne répondez qu'à l'erreur « Fb ».
Clignotement 14 fois S'éteint aux 2,5 secondes S'allume aux 3 secondes	FH	Capteur de réfrigérant	Le capteur de réfrigérant monté sur l'unité interne ne fonctionne pas. Le capteur de réfrigérant n'est pas branché correctement ou le câble est cassé.	Branchez correctement le connecteur du capteur de réfrigérant. Remplacez le capteur de réfrigérant.
Clignotement 14 fois S'éteint aux 2,5 secondes S'allume aux 3 secondes	FL	Fuite de réfrigérant (détection par capteur)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le réfrigérant fuit de la tuyauterie ou de l'échangeur thermique de l'unité interne. 2. Les éléments suivants sont utilisés autour de l'unité interne. <ul style="list-style-type: none"> • Vaporisateur (gaz de pétrole liquéfié, y compris le fréon, dont l'ingrédient principal est le propane et le butane) • Insecticide en aérosol (y compris l'éthanol) • Peinture par vaporisateur (y compris le dichlorométhane) • Charbon de bois (feu de charbon de bois) • Produits chimiques (comme l'éthanol) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrez la fenêtre pour aérer la pièce. Une fois le fonctionnement du VENTILATEUR terminé, mettez le disjoncteur hors tension. (Le fonctionnement du VENTILATEUR se poursuit pendant environ 7 heures.) • Vérifiez l'unité interne pour détecter la partie où le réfrigérant fuit. • Réparez la pièce où le réfrigérant fuit. • Remettez le disjoncteur en marche. • Remplacez le capteur de réfrigérant si le problème n'est pas résolu.

REMARQUE : Les schémas de clignotement de ce mode diffèrent de ceux du TABLEAU DE VÉRIFICATION DE DÉPANNAGE (10-4.).

10-3. INSTRUCTIONS POUR LE DÉPANNAGE

1. Vérification de l'unité.

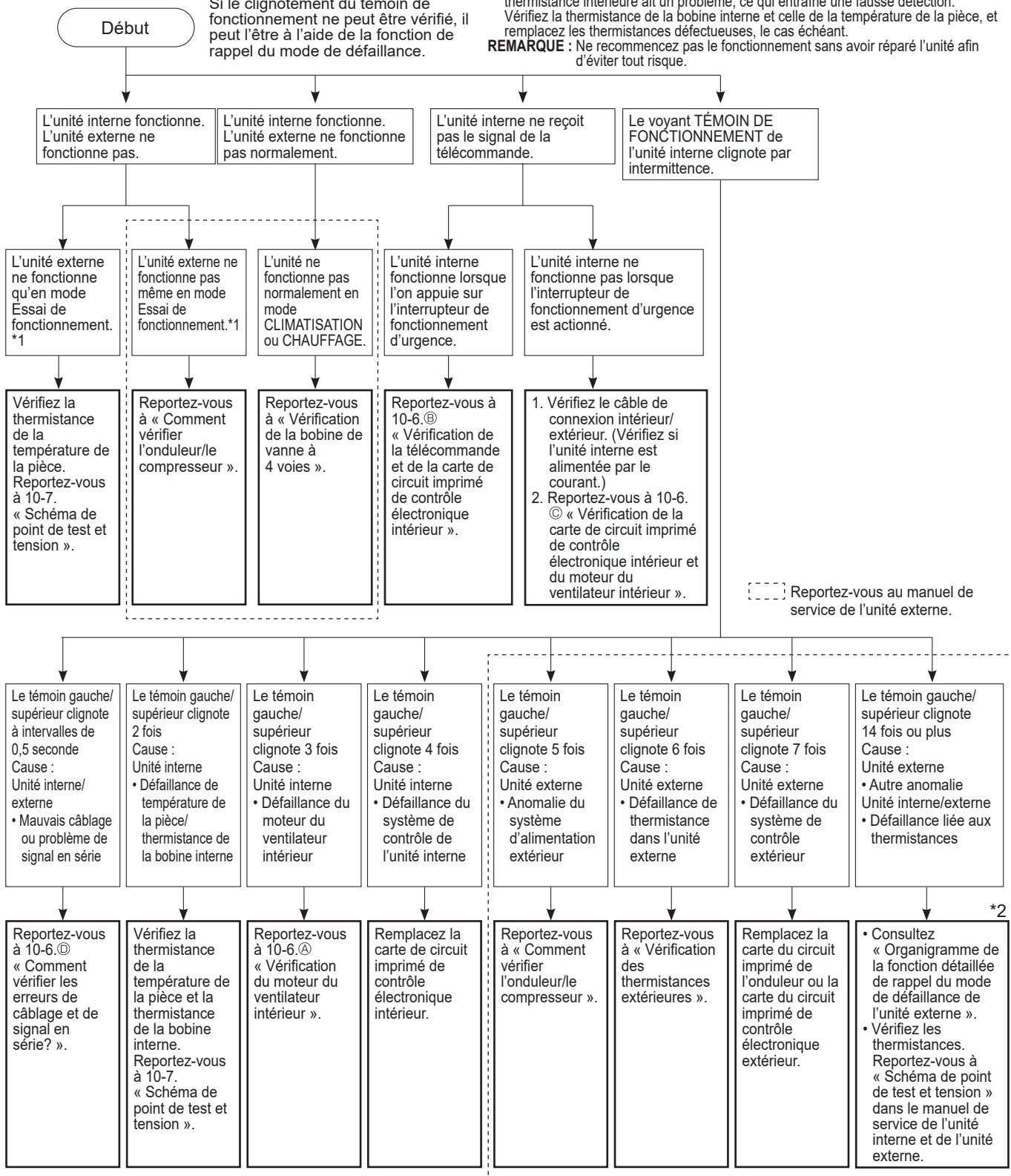
*1 « Fonctionnement en mode Essai de fonctionnement » signifie le fonctionnement dans les 30 minutes qui suivent l'actionnement de l'interrupteur d'urgence.

Si le clignotement du témoin de fonctionnement ne peut être vérifié, il peut l'être à l'aide de la fonction de rappel du mode de défaillance.

*2 Il est possible qu'une explosion de diesel se produise en raison du mélange d'air dans le circuit de réfrigérant.

Tout d'abord, assurez-vous qu'il n'y a pas de points de fuite sur les vannes, les raccords évasés, etc., qui permettent à l'air de s'écouler dans le circuit de réfrigérant, ou qu'il n'y a pas de points de blocage (par exemple, des vannes bouchées ou fermées) dans le circuit de réfrigérant qui provoquent une augmentation de la pression. S'il n'y a pas de point anormal comme ci-dessus et que le système fonctionne normalement en mode de climatisation et en mode de chauffage, il se peut que la thermistance intérieure ait un problème, ce qui entraîne une fausse détection. Vérifiez la thermistance de la bobine interne et celle de la température de la pièce, et remplacez les thermistances défectueuses, le cas échéant.

REMARQUE : Ne recommencez pas le fonctionnement sans avoir réparé l'unité afin d'éviter tout risque.



10-4. TABLEAU DE VÉRIFICATION DE DÉPANNAGE

Avant de prendre des mesures, assurez-vous que le symptôme réapparaît pour un dépannage précis.

Lorsque l'unité interne a commencé à fonctionner et a détecté une anomalie dans les conditions suivantes (première détection après la mise sous tension), le moteur du ventilateur intérieur s'arrête et le témoin de fonctionnement clignote.

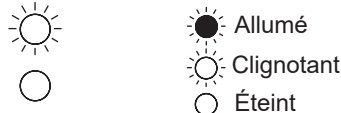
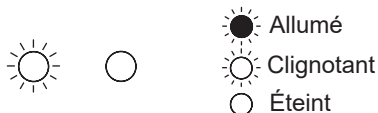
• L'indication suivante s'applique, quelle que soit sa forme.

MSZ-HX09/12/15NL

Témoin de fonctionnement

MSZ-HX18/24NL

Témoin de fonctionnement

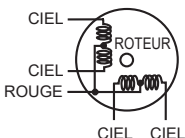


N°	Point anormal	Témoin de fonctionnement	Symptôme	État	Solution
1	Mauvais câblage ou signal en série	Le voyant gauche/supérieur clignote. 0,5 secondes ON (Marche) ●○●○●○●○ 0,5 secondes OFF (Arrêt)	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Le signal en série de l'unité externe n'est pas reçu pendant 6 minutes.	• Reportez-vous à 10-6. ③ « Comment vérifier les erreurs de câblage et de signal en série? ».
2	Thermistance de la bobine interne	Le voyant gauche/supérieur clignote. Clignotement 2 fois ●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		La bobine intérieure ou la thermistance de température de la pièce est en court-circuit ou en circuit ouvert.	• Reportez-vous aux caractéristiques de la thermistance de la bobine interne et de la thermistance de température de la pièce (10-7).
3	Moteur du ventilateur intérieur	Le voyant gauche/supérieur clignote. Clignotement 3 fois ●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		Le signal de retour de la fréquence de rotation n'est pas émis pendant le fonctionnement du ventilateur intérieur.	• Reportez-vous à 10-6. ④ « Vérification du moteur du ventilateur intérieur ».
4	Système de contrôle intérieur	Le voyant gauche/supérieur clignote. Clignotement 4 fois ●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		Il ne peut pas lire correctement les données de la mémoire non volatile de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.	• Remplacez la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur. • L'erreur « EE » peut être détectée en même temps que l'erreur « Fb » pour l'unité externe. Lorsque les unités interne et externe sont raccordées dans la combinaison autorisée, ne répondez qu'à l'erreur « Fb ».
5	Système d'alimentation extérieur	Le voyant gauche/supérieur clignote. Clignotement 5 fois ●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		Cela se produit 3 fois consécutives, quand le compresseur s'arrête pour une protection contre les surintensités ou une protection contre les défaillances de démarrage dans la minute qui suit le démarrage.	• Reportez-vous à « Comment vérifier l'onduleur/le compresseur ». • Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe. • Vérifier le robinet d'arrêt.
6	Thermistances extérieures	Le voyant gauche/supérieur clignote. Clignotement 6 fois ●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		Les thermistances extérieures sont en court-circuit ou en circuit ouvert pendant le fonctionnement du compresseur.	• Reportez-vous à « Vérification de la thermistance extérieure ». • Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.
7	Système de contrôle extérieur	Le voyant gauche/supérieur clignote. Clignotement 7 fois ●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		Les données de la mémoire non volatile du circuit imprimé de l'onduleur ou de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieur ne peuvent pas être lues.	• Remplacez la carte de circuit imprimé de l'onduleur ou la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieur. • Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.
8	Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur	Le témoin gauche/supérieur clignote. Clignotement 9 fois ●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		CN1S1 est ouvert pendant plus de 3 minutes.	• Vérifiez CN1S1.
9	Autre anomalie *1	Le voyant gauche/supérieur clignote. 14 clignotements ou plus ●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 secondes OFF (Arrêt)		Une anomalie autre que celles mentionnées ci-dessus est détectée. Une anomalie des thermistances intérieures, de la thermistance de dégivrage ou de la thermistance de température ambiante est détectée.	• Vérifier le robinet d'arrêt. • Vérifier la vanne à 4 voies. • Vérifiez l'anomalie en détail à l'aide de la fonction de rappel du mode de défaillance pour l'unité externe. • Pour connaître les caractéristiques des thermistances, reportez-vous à « SCHÉMA DE POINT DE TEST ET TENSION » du manuel de service de l'unité interne et de l'unité externe. (Ne recommencez pas le fonctionnement sans avoir réparé l'unité afin d'éviter tout risque.)
10	Système de contrôle extérieur	Le témoin gauche/supérieur s'allume. ●	L'unité externe ne fonctionne pas	Les données de la mémoire non volatile du circuit imprimé de l'onduleur ou de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieur ne peuvent pas être lues.	• Vérifiez le schéma de clignotement du témoin LED sur la carte de circuit imprimé de l'onduleur ou sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieure.

*1 Reportez-vous à *2 à la page 10-3. INSTRUCTIONS POUR LE DÉPANNAGE.

10-5. CRITÈRES DE DÉPANNAGE DES PRINCIPALES PIÈCES

MSZ-HX09NL MSZ-HX12NL MSZ-HX15NL MSZ-HX18NL MSZ-HX24NL

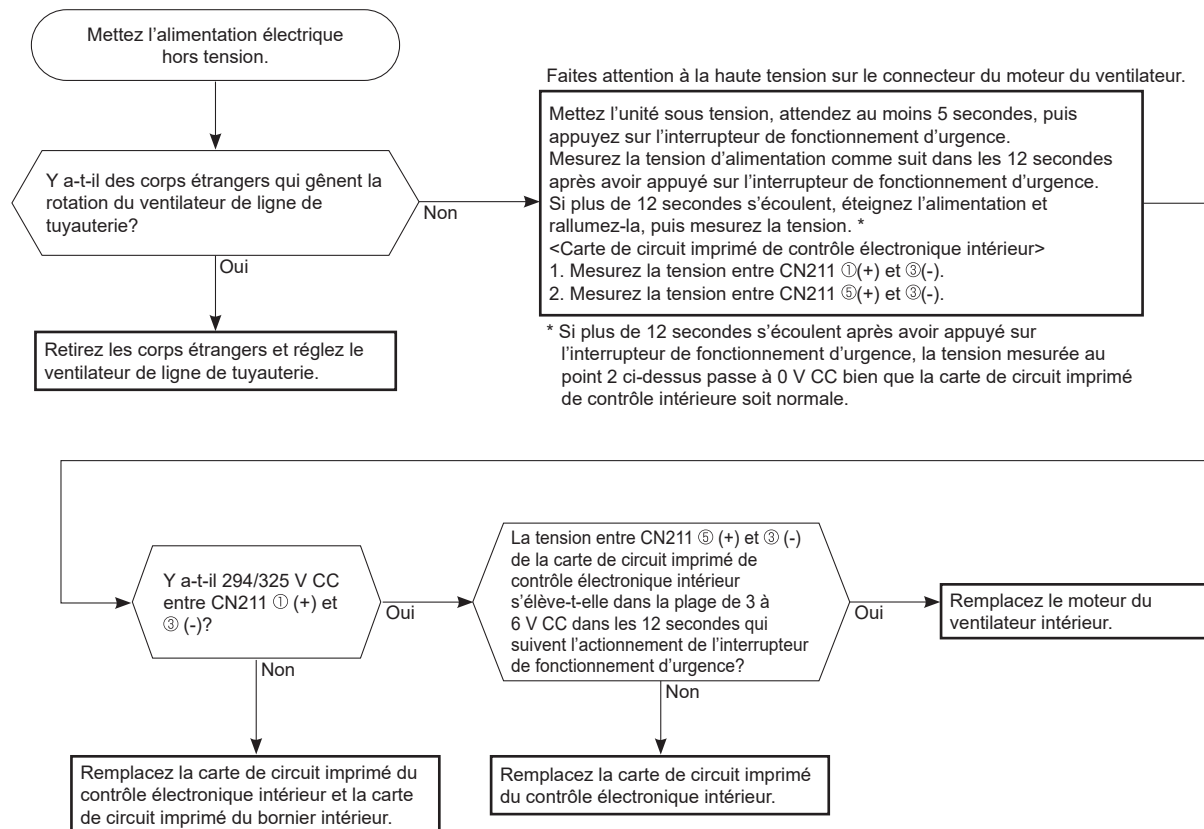
Nom de la pièce	Méthode et critère de contrôle	Figure				
Thermistance de température de la pièce (RT11) Thermistance de la bobine interne (RT12 (PRINCIPALE), RT13 (SOUS))	Mesurez la résistance à l'aide d'un multimètre. Reportez-vous à 10-7. « Schéma de point de test et tension », « Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur », et le tableau des thermistances.					
Moteur du ventilateur intérieur (MF)	Consultez 10-6. ④.					
Moteur à volet horizontal (MV)	Mesurez la résistance entre les bornes à l'aide d'un multimètre. (Température de la pièce 50 - 86°F) <table border="1" data-bbox="488 627 952 722"><tr><td>Couleur du câble de plomb</td><td>Normal</td></tr><tr><td>ROUGE - CIEL *</td><td>205 – 289 Ω</td></tr></table>	Couleur du câble de plomb	Normal	ROUGE - CIEL *	205 – 289 Ω	
Couleur du câble de plomb	Normal					
ROUGE - CIEL *	205 – 289 Ω					

*CIEL = BLEU CIEL

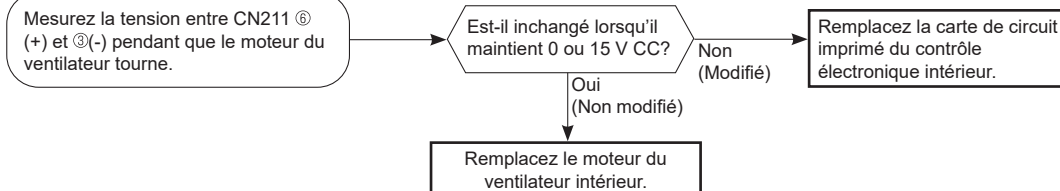
10-6. DÉPANNAGE DU DÉBIT

A Vérification du moteur du ventilateur intérieur

L'erreur du moteur du ventilateur intérieur s'est produite et le ventilateur intérieur ne fonctionne pas.

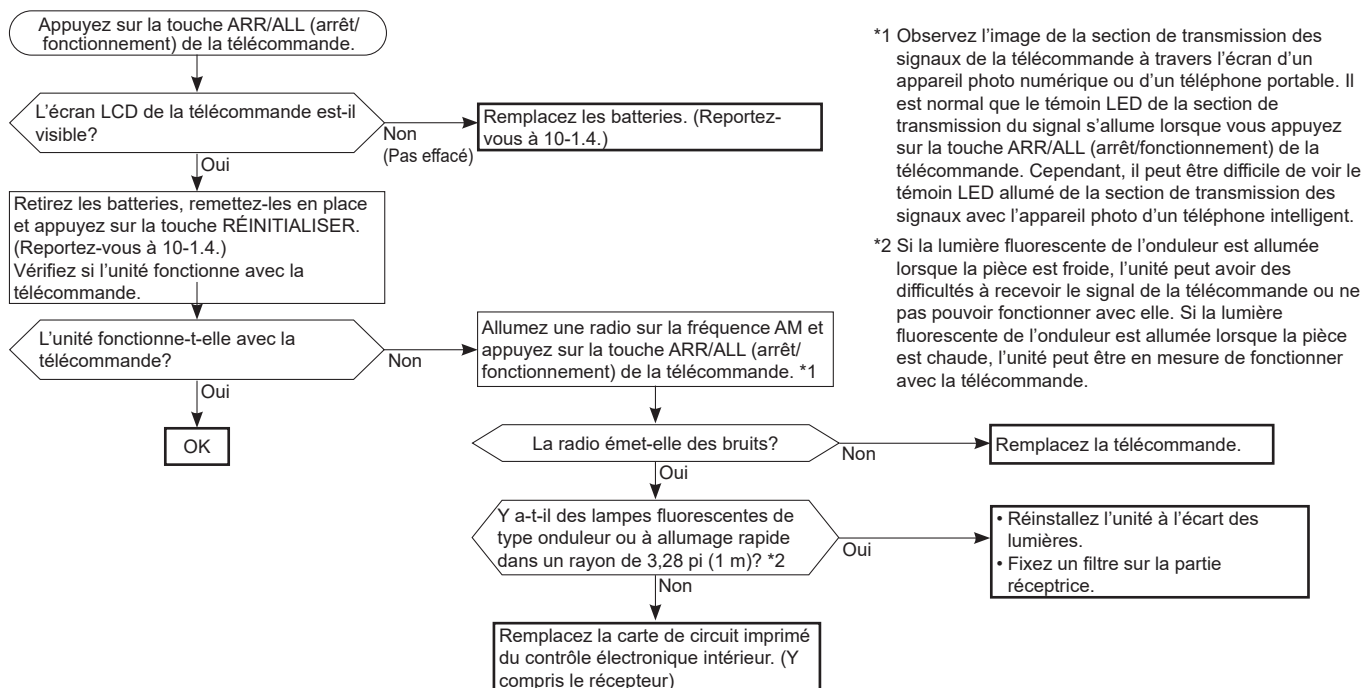


L'erreur du moteur du ventilateur intérieur s'est produite, et le ventilateur intérieur répète 3 fois « 12 seconds ON et 30 seconds OFF », puis s'arrête.

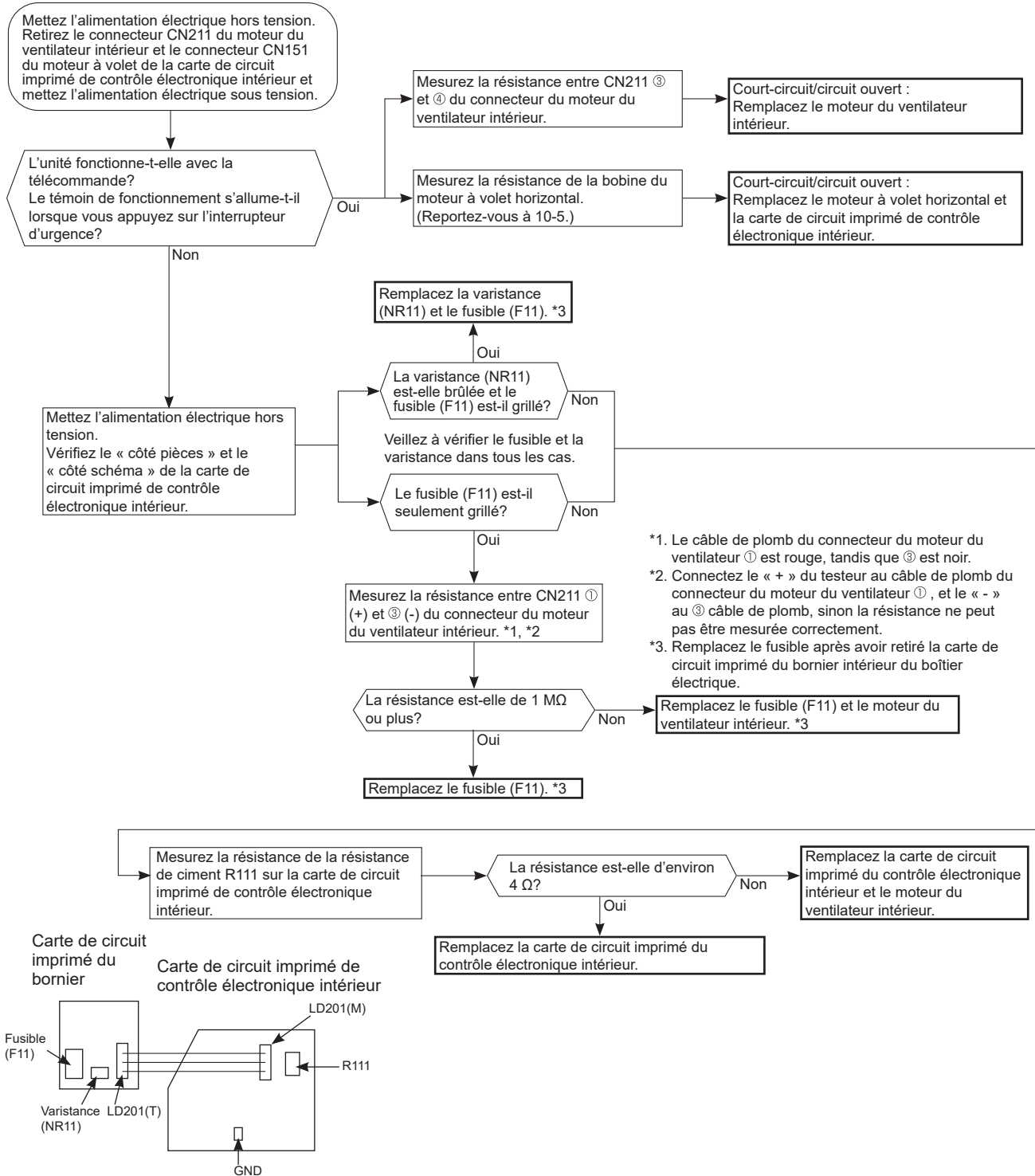


B Vérification de la télécommande et de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur

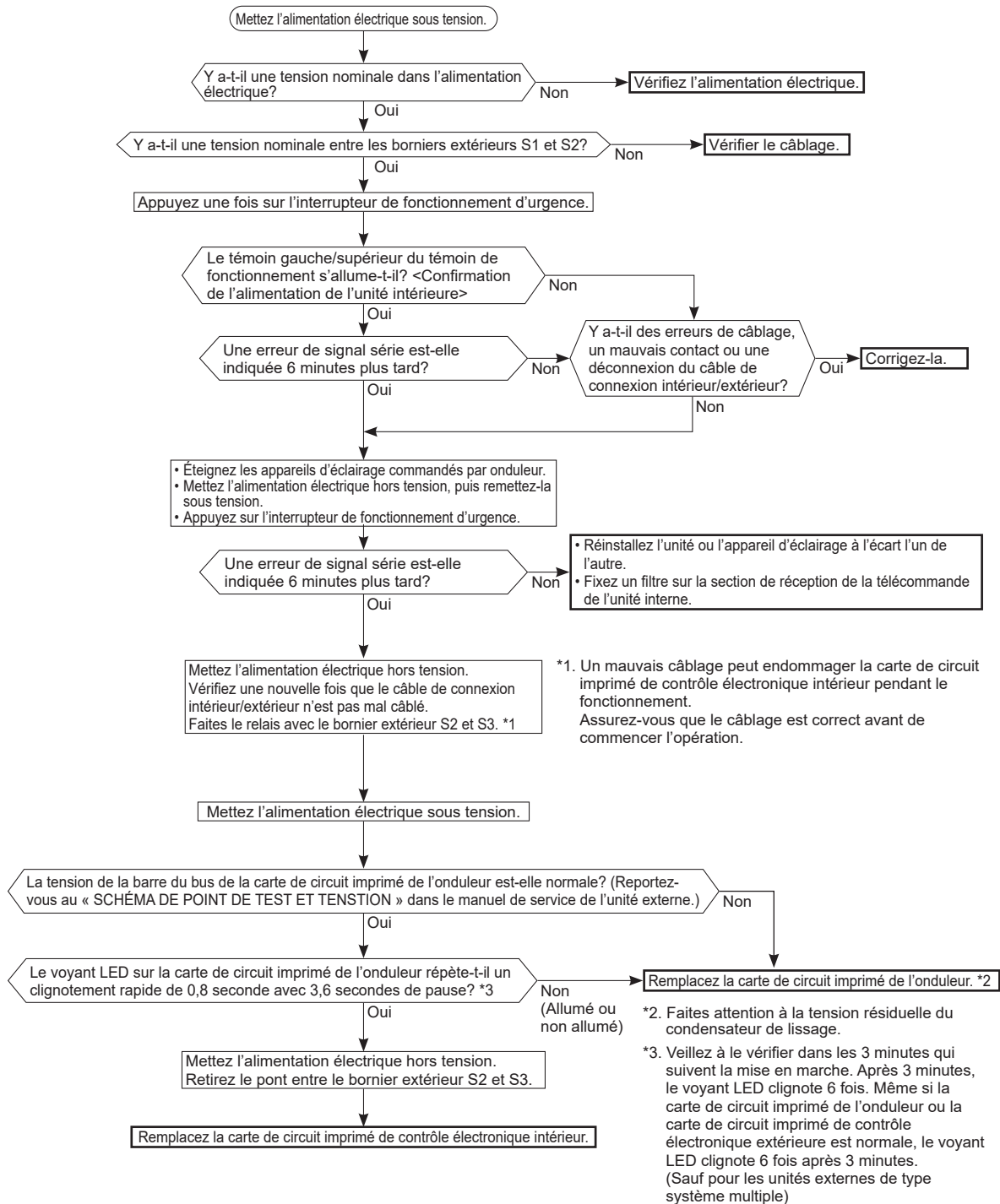
Vérifiez si la télécommande est exclusive à ce climatiseur.



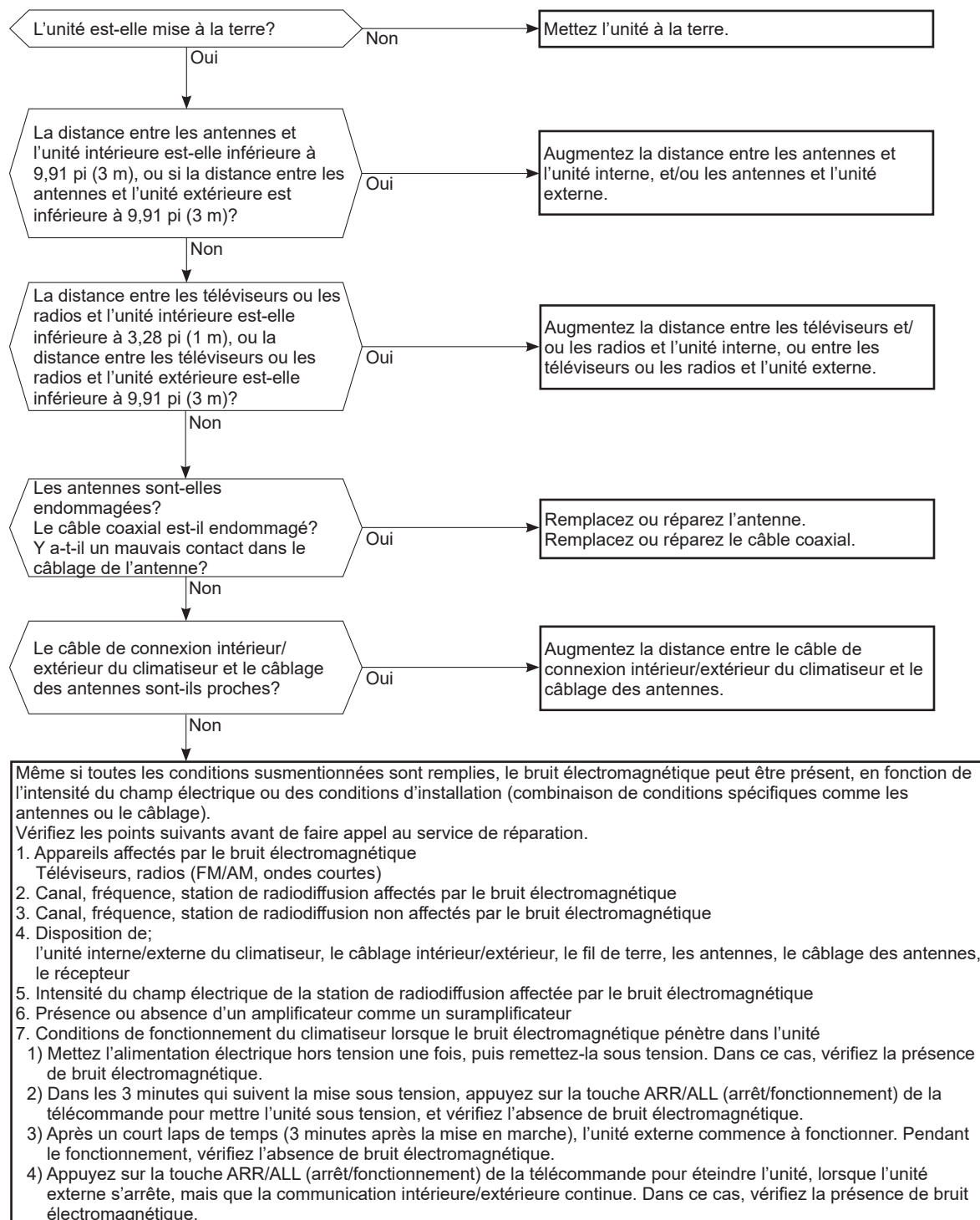
© Vérification de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur et du moteur du ventilateur intérieur



④ Comment vérifier les erreurs de câblage et de signal en série?



É Le bruit électromagnétique pénètre dans les téléviseurs ou les radios

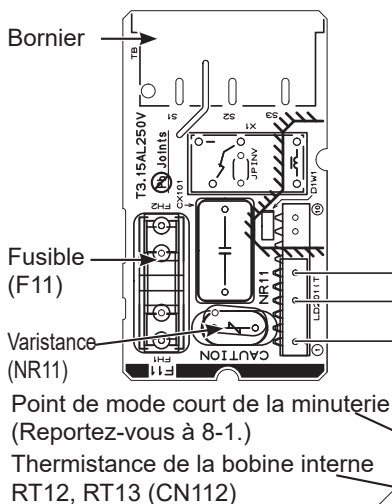


10-7. SCHÉMA DE POINT DE TEST ET TENSION

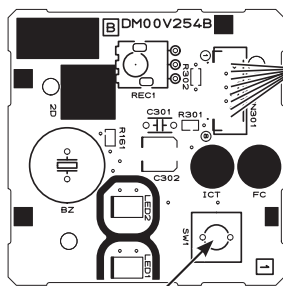
Carte de circuit imprimé du bornier intérieur, Carte de circuit imprimé du contrôle électronique intérieur,
Carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation

MSZ-HX09NL MSZ-HX12NL MSZ-HX15NL

Carte de circuit imprimé du bornier intérieur

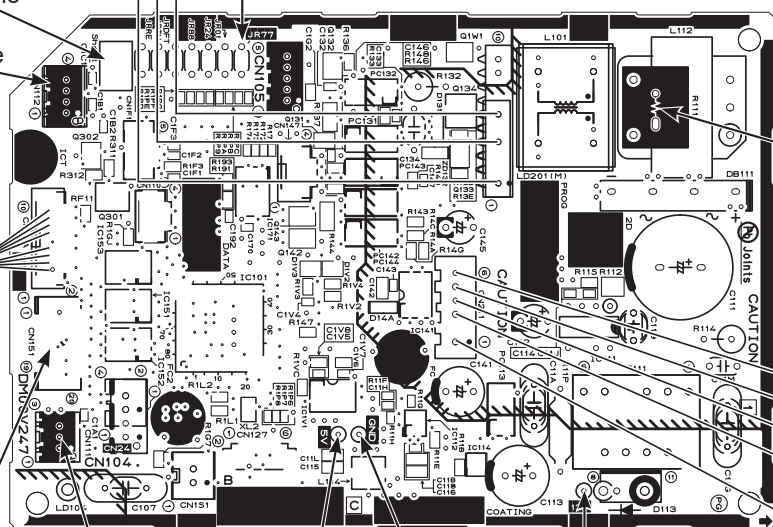


Carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation

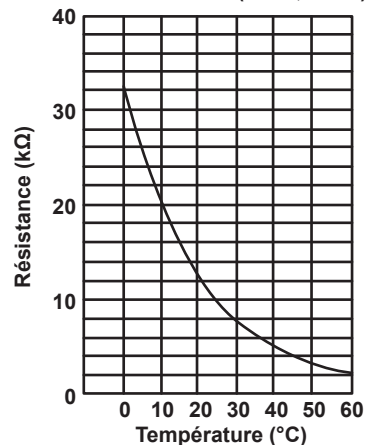


Pour désactiver la fonction de redémarrage automatique, coupez le fil de liaison vers JR77. (Reportez-vous à 8-3.)

Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur

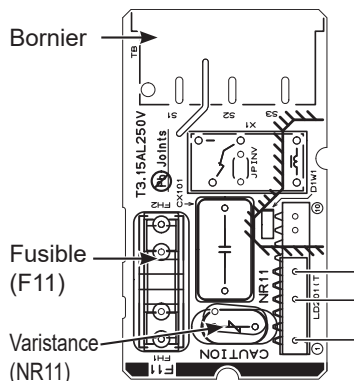


Thermistance de température de la pièce (RT11)
Thermistance de la bobine interne (RT12, RT13)

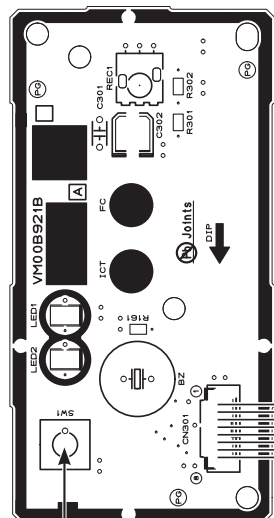


**Carte de circuit imprimé du bornier intérieur, Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur,
Carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation
MSZ-HX18NL MSZ-HX24NL**

Carte de circuit imprimé du bornier intérieur

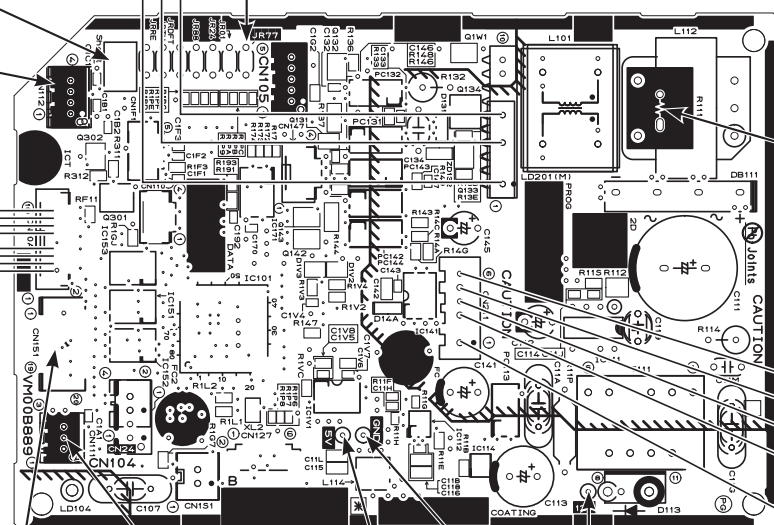


Carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation



Pour désactiver la fonction de redémarrage automatique, coupez le fil de liaison vers JR77. (Reportez-vous à 8-3.)

Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur



Résistance (R11)

Moteur du ventilateur intérieur (CN211)

⑥ (+) 0 ou 15 V CC

⑤ (+) 3-6 V CC

④ 15 V CC

③ (-) GND (haute tension CC)

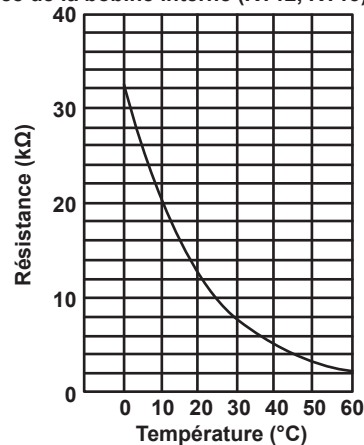
① 294/325 V CC

Moteur à volet (CN151)

Thermistance de température de la pièce RT11 (CN111)

5 V CC GND 12 V CC

Thermistance de température de la pièce (RT11)
Thermistance de la bobine interne (RT12, RT13)



<Méthode de détachement du bornier avec mécanisme de verrouillage>

Le bornier muni d'un mécanisme de verrouillage peut être détaché comme indiqué ci-dessous.

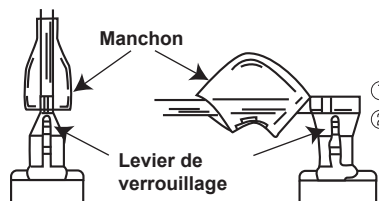
Il existe deux types de borniers dotés d'un mécanisme de verrouillage.

Le bornier sans mécanisme de verrouillage peut être détaché en le tirant.

Vérifiez la forme du bornier avant de le détacher.

(1) Faites glisser le manchon et vérifiez s'il y a un levier de verrouillage ou non.

(2) Le bornier avec le connecteur illustré ci-dessous est doté d'un mécanisme de verrouillage.



- ① Faites glisser le manchon.
② Tirez sur le bornier tout en poussant le levier de verrouillage.



- ① Tenez le manchon et tirez lentement sur le bornier.

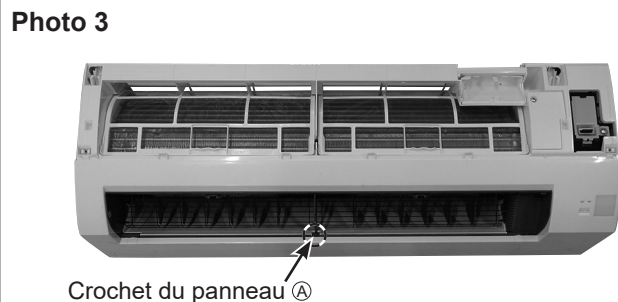
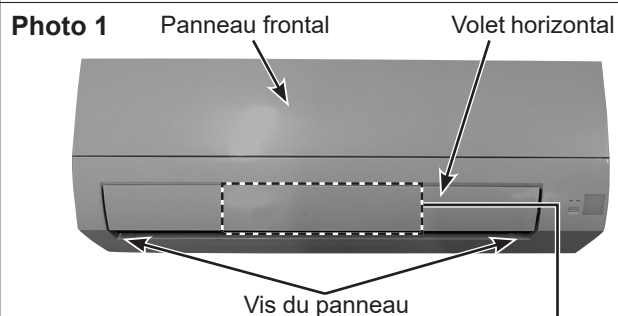
11-1. MSZ-HX09NL MSZ-HX12NL MSZ-HX15NL

REMARQUE : Coupez l'alimentation électrique avant de procéder au démontage.

→ : Indique les parties visibles dans les photos/figures.
---> : Indique les parties invisibles dans les photos/figures.

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT**1. Retrait du panneau**

- (1) Retirez les volets horizontaux. Déverrouillez le verrou du volet horizontal (1 point). Tirez et retirez le volet horizontal sur le côté.
- (2) Retirez les capuchons des vis du panneau. Retirez les vis du panneau.
- (3) Décrochez la partie inférieure (A) du panneau.
- (4) Tirez légèrement le panneau vers vous, puis retirez-le en le poussant vers le haut.

PHOTOS/FIGURES

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

2. Retrait de la carte de circuit imprimé du bornier intérieur, de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur, de la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation et du boîtier électrique

<Retrait du boîtier électrique>

- (1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)
Retirez la boîte de coin de droite.
- (2) Retirez la vis de la pince V.A. et retirez-la.
Déconnectez le câble de connexion intérieur/extérieur du bornier.
- (3) Retirez les vis du couvercle électrique et retirez ce dernier.
- (4) Débranchez les connecteurs suivants de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur :
CN112 (Thermistance de la bobine interne)
CN151 (Moteur à volet)
CN211 (Moteur du ventilateur)
- (5) Retirez les câbles de plomb des thermistances de la bobine interne des crochets du boîtier électrique (Photo 5, crochets ① et ②) et retirez la languette du fil de terre.
- (6) Retirez la vis du couvercle du conduit et retirez le couvercle du conduit.
- (7) Retirez la vis de la plaque pour gaine électrique et retirez la plaque pour gaine électrique.
- (8) Retirez la vis de fixation du boîtier électrique.
- (9) Retirez la prise du dessus du boîtier électrique et sortez le boîtier électrique.

REMARQUE :

Pour fixer le boîtier électrique, faites passer les fils reliant la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation et la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur par ③. Faites passer les câbles de plomb du moteur du ventilateur à travers ④ comme illustré sur la photo 5.

PHOTOS/FIGURES

Photo 4

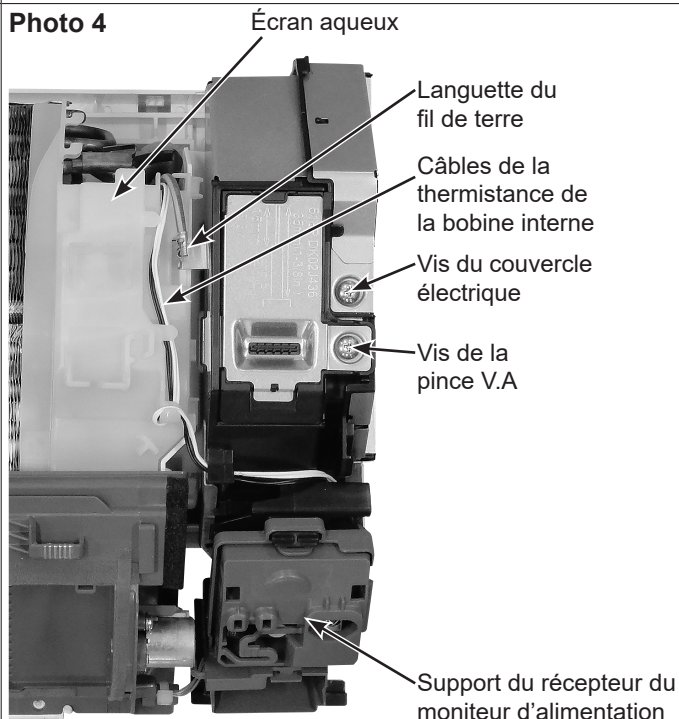
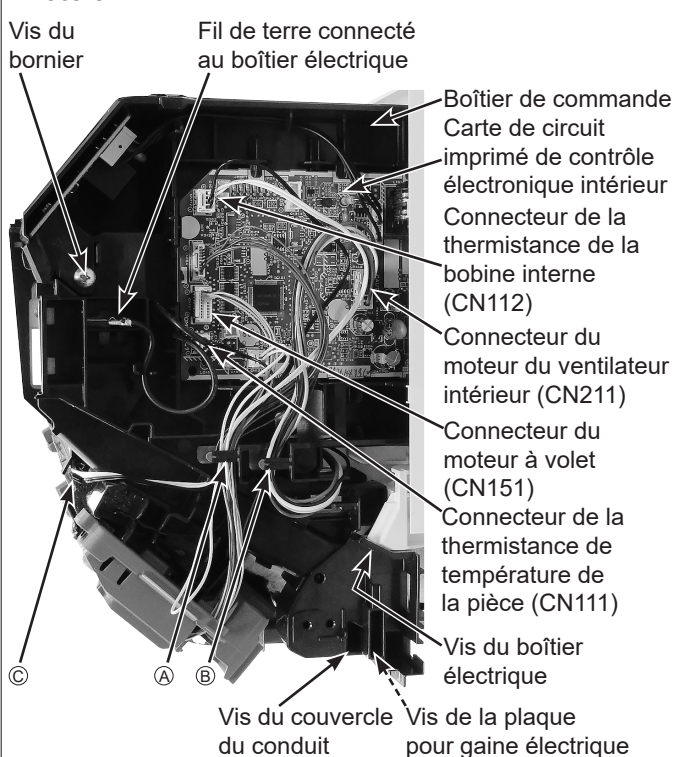


Photo 5



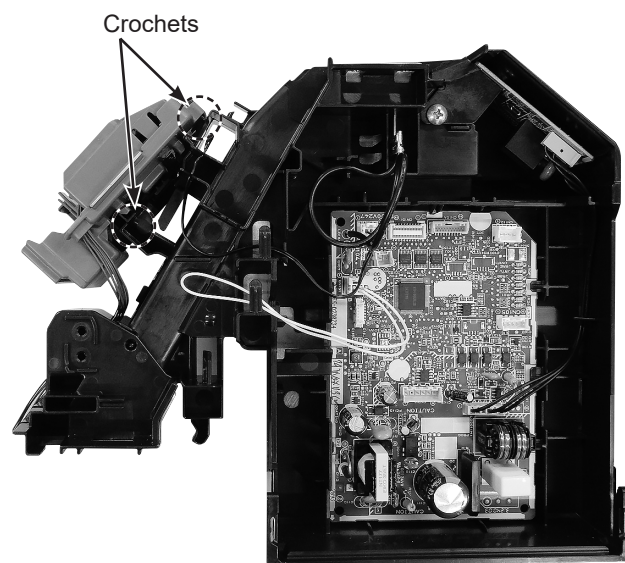
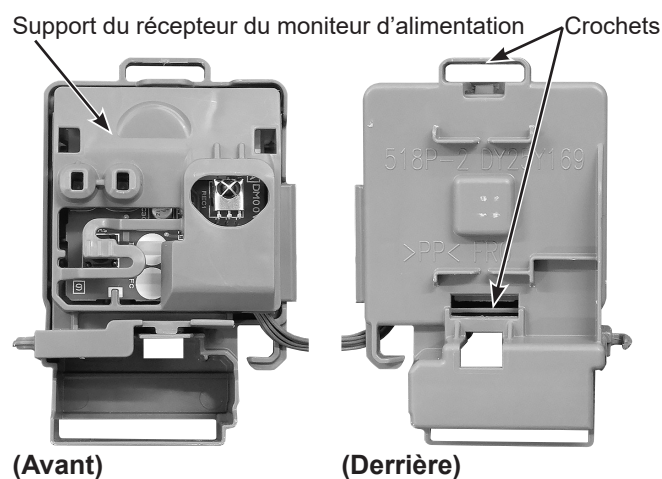
PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

<Retrait de la carte de circuit imprimé du bornier intérieur, de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur et de la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation>

- (10) Débranchez les connecteurs suivants de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur : CN10A (Vers la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation)
- (11) Retirez le support du récepteur du moniteur d'alimentation du boîtier électrique.
- (12) Décrochez les crochets du support du récepteur du moniteur d'alimentation (Photo 6) et retirez la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation.
- (13) Retirez la vis du bornier et retirez le fil de terre connecté au boîtier électrique de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.
- (14) Retirez la thermistance de température de la pièce du boîtier électrique.
Retirez la carte de circuit imprimé du bornier intérieur et la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur du boîtier électrique.

PHOTOS/FIGURES

Photo 6



(Vue latérale du support du récepteur du moniteur d'alimentation et du boîtier électrique)

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

3. Retrait de l'assemblage de la buse et du moteur à volet

<Retrait de l'assemblage de la buse>

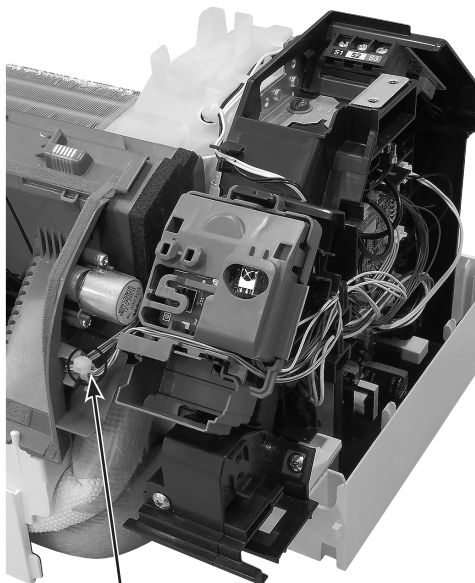
- (1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.) Retirez la boîte de coin de droite.
- (2) Retirez le câble de connexion intérieur/extérieur et le couvercle électrique. (Reportez-vous à la section 2)
- (3) Débranchez les connecteurs suivants sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique :
CN151 (Moteur à volet)
- (4) Retirez le tuyau d'évacuation de l'assemblage de la buse et retirez cette dernière.

<Retrait du moteur à volet>

- (5) Coupez la courroie de fixation du câble du moteur à volet. (Photo 7)
- (6) Retirez les vis du moteur à volet et retirez le moteur à volet. (Photo 8)
- (7) Débranchez le connecteur du moteur à volet.

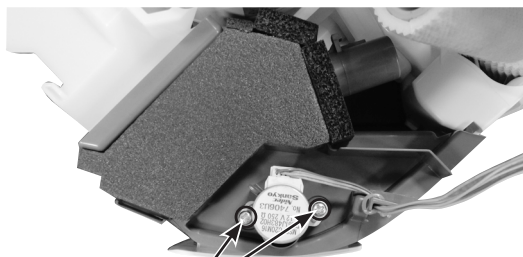
PHOTOS/FIGURES

Photo 7



Courroie de fixation du câble du moteur à volet

Photo 8



Vis du moteur à volet

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

4. Retrait du moteur du ventilateur intérieur, de la thermistance de la bobine interne et du ventilateur de ligne de tuyauterie

- (1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)
Retirez la boîte de coin.
- (2) Retirez le boîtier électrique et l'assemblage de la buse (reportez-vous aux sections 2, 3).
- (3) Retirez l'écran aqueux.
- (4) Desserrez la vis fixant le ventilateur de ligne de tuyauterie. (Photo 9)
- (5) Retirez les vis fixant l'assise du moteur. (Photo 10)
- (6) Retirez l'assemblage du moteur du ventilateur. (Photo 11)
- (7) Déconnectez le câble de plomb du moteur du ventilateur de la courroie du moteur.
- (8) Désengagez les crochets de la courroie du moteur et retirez la courroie du moteur. Retirez le moteur du ventilateur intérieur.
- (9) Retirez la thermistance de la bobine interne de l'échangeur thermique.
* Installez la thermistance de la bobine interne dans son ancienne position lorsque vous l'assemblez.

PHOTOS/FIGURES

Photo 9

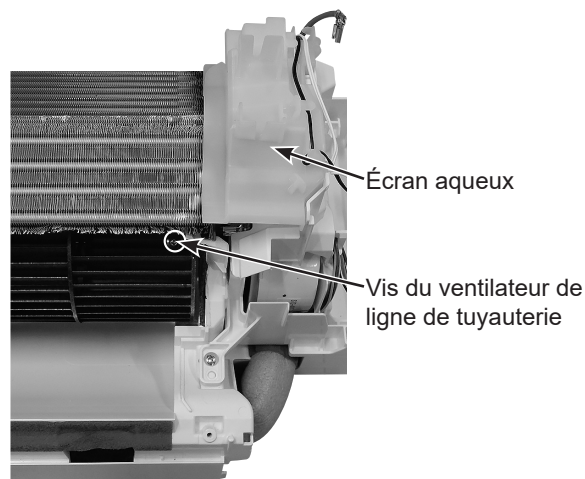


Photo 10

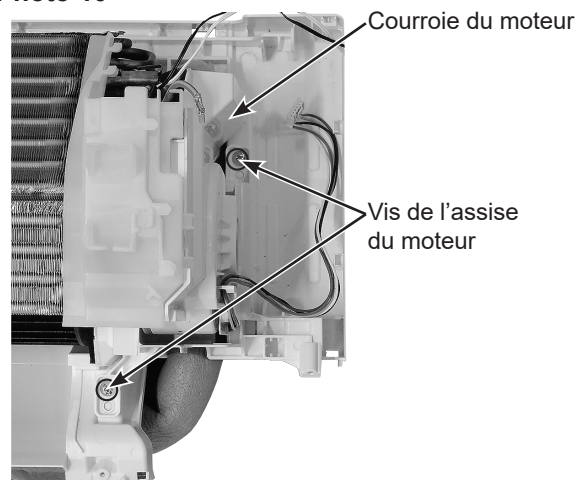
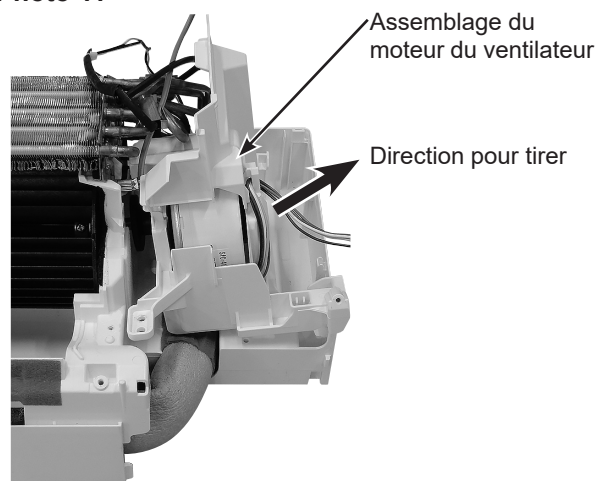


Photo 11



PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

- (10) Retirez les vis fixant le côté gauche de l'échangeur thermique. (Photo 12)
 - (11) Soulevez l'échangeur thermique et sortez le ventilateur de ligne de tuyauterie en bas à gauche.
 - (12) Désengagez le loquet situé sur le côté droit de l'échangeur de chaleur et retirez l'échangeur de chaleur (photo 13).
- * Lorsque vous fixez le ventilateur de ligne de tuyauterie, vissez-le de manière à laisser un espace de 4 mm entre l'extrémité droite du ventilateur de ligne de tuyauterie et la paroi droite du passage d'air de la boîte (Figure 1).

PHOTOS/FIGURES

Photo 12

Vis du côté gauche
de l'échangeur
thermique

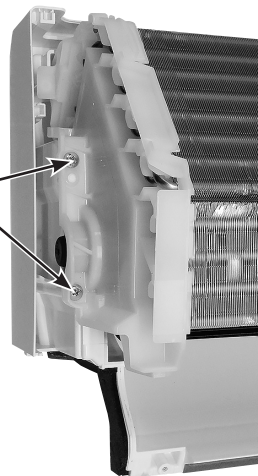


Photo 13

Prise de
l'échangeur
thermique

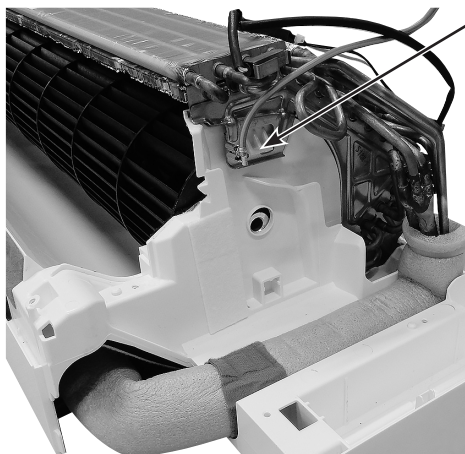
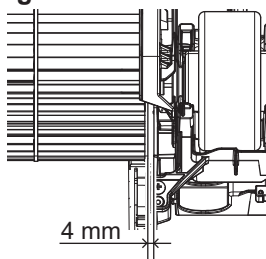


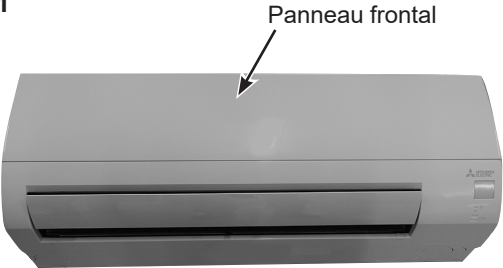
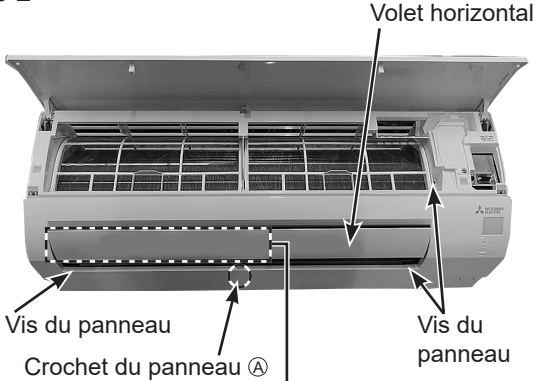

Figure 1



11-2. MSZ-HX18NL MSZ-HX24NL

→ : Indique les parties visibles dans les photos/figures.
 ---→ : Indique les parties invisibles dans les photos/figures.

REMARQUE : Coupez l'alimentation électrique avant de procéder au démontage.

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p>1. Retrait du panneau</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Déverrouillez les serrures du volet horizontal (2 points). Tirez et retirez le volet horizontal sur le côté. (2) Retirez les bouchons à vis sur le panneau et retirez les vis du panneau. (3) Décrochez la partie inférieure (A) du panneau. (4) Tirez légèrement le panneau vers l'avant, puis retirez-le en le poussant vers le haut. 	<p>Photo 1</p>  <p>Photo 2</p>  <p>Photo 3</p> 

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

2. Retrait de la carte de circuit imprimé du bornier intérieur, de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur et du boîtier électrique

- (1) Retirez le panneau (reportez-vous à la section 1).
Retirez la boîte de coin droite.
- (2) Retirez la vis de la pince V.A. et retirez-la. Retirez la vis du couvercle électrique.
- (3) Déconnectez le câble de connexion intérieur/extérieur du bornier.
- (4) Retirez le couvercle électrique.
- (5) Débranchez les connecteurs suivants :
<Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur>
CN151 (Moteur à volet)
CN211 (Moteur du ventilateur intérieur)
CN112 (Thermistance de la bobine interne)
CN111 (Thermistance de température de la pièce)
CN10A (Vers la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation)
- (6) Décrochez la prise sur le côté gauche du support du récepteur du moniteur d'alimentation. Tirez sur le support du récepteur du moniteur d'alimentation comme si vous ouvriez la porte à 90 degrés. Retirez le support du récepteur du moniteur d'alimentation de la tige axiale du boîtier électrique.
- (7) Retirez les vis de la plaque de mise à la terre. (Photo 4)
- (8) Retirez la thermistance de la bobine interne de l'écran aqueux.
- (9) Désengagez les crochets de la bâche à eau et retirez l'écran aqueux.
- (10) Retirez la vis du couvercle du conduit et retirez le couvercle du conduit.
- (11) Retirez la vis de la plaque pour gaine électrique et retirez la plaque pour gaine électrique.
- (12) Retirez la vis de fixation du boîtier électrique.
- (13) Retirez la prise du dessus du boîtier électrique et sortez le boîtier électrique.
- (14) Retirez la vis du bornier et débranchez le fil de terre de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.

REMARQUE :

Pour fixer le boîtier électrique, faites passer les fils reliant la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur et la carte de circuit imprimé de contrôle électronique du récepteur du moniteur d'alimentation par (A). Faites passer les câbles de plomb du moteur du ventilateur à travers (B) comme illustré sur la photo 5.

PHOTOS/FIGURES

Photo 4

Vis de la plaque de mise à la terre

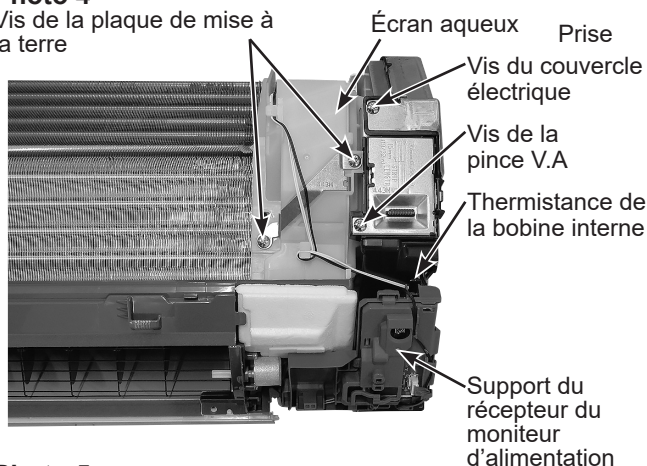
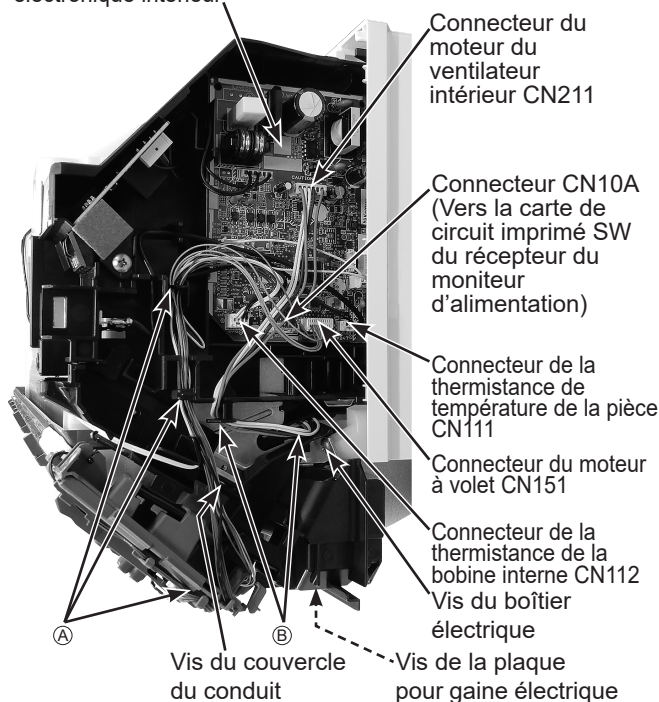


Photo 5

Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur



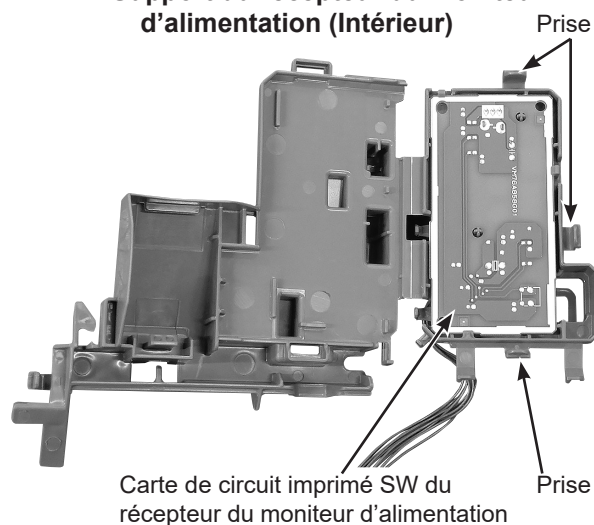
PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

3. Retrait de la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation

- (1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.) Retirez la boîte de coin droite.
- (2) Retirez le câble de connexion intérieur/extérieur et le couvercle électrique. (Reportez-vous à la section 2.)
- (3) Retirez les câbles de plomb du moteur à volet des crochets du support du récepteur du moniteur d'alimentation.
- (4) Décrochez la prise sur le côté gauche du support du récepteur du moniteur d'alimentation. Tirez sur le support du récepteur du moniteur d'alimentation comme si vous ouvriez la porte à 90 degrés.
- (5) Retirez la thermistance de température de la pièce et les câbles de plomb de la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation du support du récepteur du moniteur d'alimentation.
- (6) Débranchez les connecteurs suivants :
<Carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation>
CN301 (Vers la carte de circuit imprimé électronique intérieure)
- (7) Retirez le support du récepteur du moniteur d'alimentation de la tige axiale du boîtier électrique.
- (8) Décrochez les prises du support du récepteur du moniteur d'alimentation et ouvrez le support du récepteur du moniteur d'alimentation.
- (9) Retirez la carte de circuit imprimé SW du récepteur du moniteur d'alimentation du support du récepteur du moniteur d'alimentation.

PHOTOS/FIGURES

Photo 6 Support du récepteur du moniteur d'alimentation (Intérieur)



Support du récepteur du moniteur d'alimentation (Côté arrière)

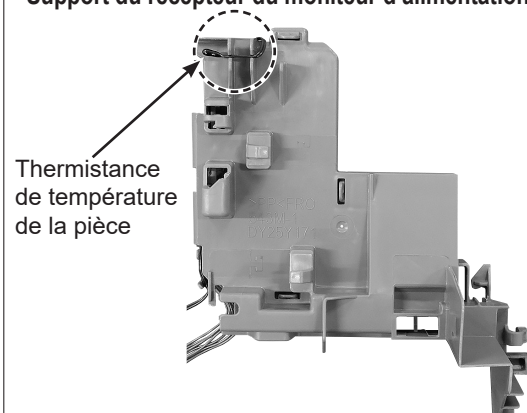
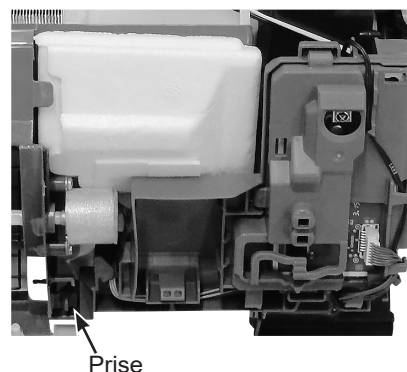
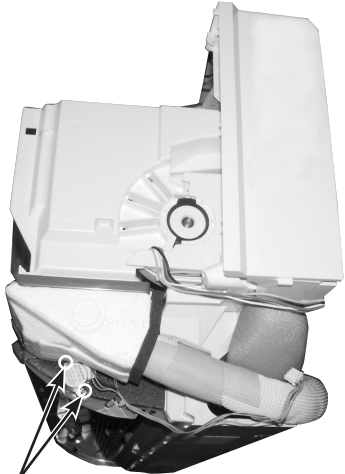
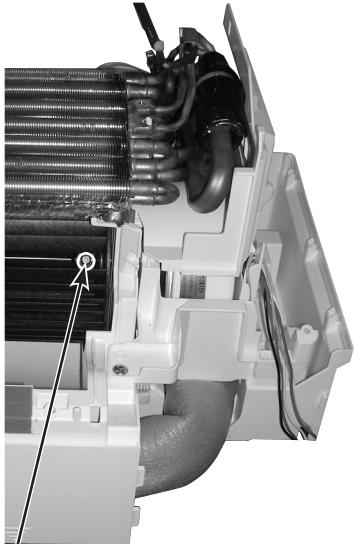
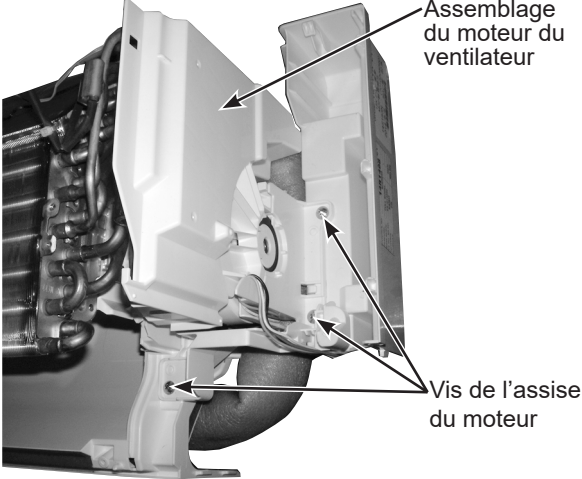


Photo 7



PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p>4. Retrait de l'assemblage de la buse et du moteur à volet</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.) Retirez la boîte de coin. (2) Retirez le support du récepteur du moniteur d'alimentation, l'écran aqueux et le boîtier électrique. (Reportez-vous à la section 2.) (3) Retirez le tuyau d'évacuation de l'assemblage de la buse et retirez cette dernière. (4) Retirez les vis du moteur à volet et retirez le moteur à volet. (5) Débranchez le connecteur du moteur à volet. 	<p>Photo 8</p>  <p>Vis du moteur à volet</p>
<p>5. Retrait du moteur du ventilateur intérieur, de la thermistance de la bobine interne et du ventilateur de ligne de tuyauterie</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.) Retirez la boîte de coin. (2) Retirez le support du récepteur du moniteur d'alimentation, l'écran aqueux, le boîtier électrique et l'assemblage de la buse. (Reportez-vous à la section 2.) (3) Desserrez la vis fixant le ventilateur de ligne de tuyauterie (Photo 9). (4) Retirez les vis fixant l'assise du moteur (Photo 10). (5) Retirez l'assemblage du moteur du ventilateur. (6) Déconnectez le câble de plomb du moteur du ventilateur de la courroie du moteur. (7) Désengagez les crochets de la courroie du moteur et retirez la courroie du moteur. Retirez le moteur du ventilateur intérieur. (8) Retirez la thermistance de la bobine interne de l'échangeur thermique. <p>* Installez la thermistance de la bobine interne dans son ancienne position lorsque vous l'assemblez.</p>	<p>Photo 9</p>  <p>Vis du ventilateur de ligne de tuyauterie</p> <p>Photo 10</p>  <p>Assemblage du moteur du ventilateur</p> <p>Vis de l'assise du moteur</p>

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT

- (9) Retirez les vis fixant le côté gauche et le côté supérieur droit de l'échangeur thermique (Photo 12).
 - (10) Soulevez l'échangeur thermique et sortez le ventilateur de ligne de tuyauterie en bas à gauche.
 - (11) Désengagez les 2 prises situées sur le côté droit de l'échangeur thermique et retirez l'échangeur thermique.
- * Lorsque vous fixez le ventilateur de ligne de tuyauterie, vissez-le de manière à laisser un espace de 4 mm entre l'extrémité droite du ventilateur de ligne de tuyauterie et la paroi droite du passage d'air de la boîte (Figure 1).

PHOTOS/FIGURES

Photo 11

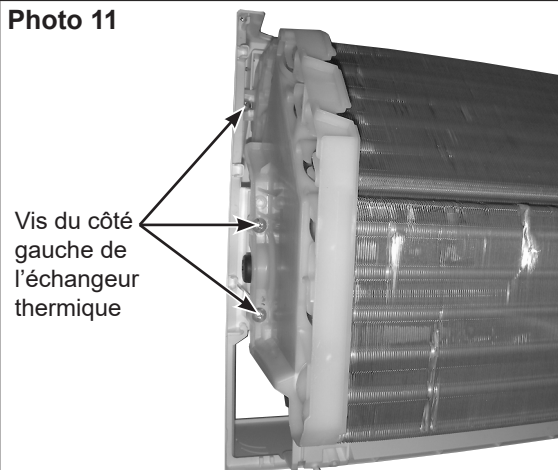


Photo 12

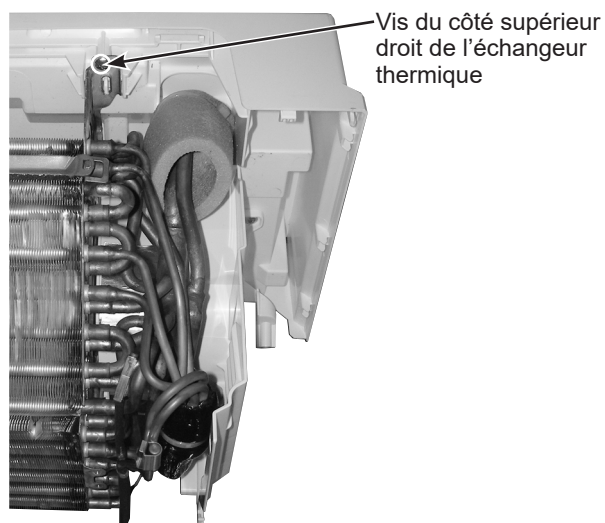
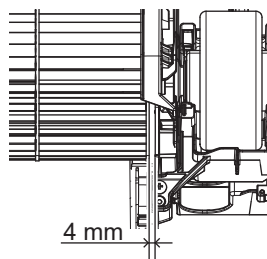


Figure 1



Fixer la thermistance de la bobine interne

*Il existe deux types de pièces pour réparer la thermistance de la bobine interne.

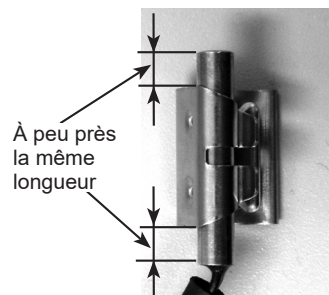
Forme de la pince



Forme du support



Lorsque vous fixez la thermistance de la bobine interne à la partie en forme de pince ou de support, le câble de plomb doit être orienté vers le bas.



Position et procédure de montage de la pièce en forme de pince

1. Placez la thermistance de la bobine interne au centre de la partie en forme de pince.



2. Vérifiez la position de montage (marquée).



3. Montez la pièce en forme de pince.



REMARQUE :

- Veillez à éviter la perte et la chute accidentelle de la partie en forme de pince à l'intérieur de l'unité.
- Montez la pièce en forme de pince à l'endroit marqué.
- Ne tirez pas sur le câble de plomb lorsque vous retirez la thermistance de la bobine interne.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

SIÈGE SOCIAL : TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPON

© Tous droits réservés 2025 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Délivré : Juin 2025. N° OBH965 ÉDITION RÉVISÉE-A

Publié : Mars 2025. N° OBH965

Fabriqué au Japon

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.