

DIGITAL INVERTER



S U P E R
DIGITAL INVERTER

R32 ou
R410A

Interface LC DX Manuel d'installation

Nom de modèle :

Pour usage commercial

RAV-DXC010 Interface LC DX

FRANÇAIS



Veillez lire attentivement ce manuel d'installation avant d'installer l'interface LC DX.

- Ce manuel décrit la méthode d'installation de l'interface LC DX.
- Vous devez également vous référer au manuel d'installation joint à votre unité d'extérieur Toshiba.
- Veillez respecter le(s) manuel(s) de votre climatiseur (alimentation locale).
- Toshiba Carrier UK (Ltd) décline toute responsabilité quant à l'installation locale.

UTILISATION DU RÉFRIGÉRANT R32 ou R410A

Cet climatiseur utilise un réfrigérant HFC (R32 ou R410A) qui ne détruit pas la couche d'ozone. Vérifiez le type de réfrigérant pour unité extérieure à combiner avant de l'installer.

Cet appareil est destiné uniquement à un usage commercial et ne doit pas être mis à la disposition du grand public.

Cet appareil n'est pas destiné à un usage par des personnes (y compris les enfants) avec un handicap physique, sensoriel ou mental, ou dénués d'expérience et de connaissance, à moins qu'ils aient reçu des instructions ou un encadrement concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de la sécurité.

Les enfants doivent être surveillés afin d'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Contenu

1	PIÈCES FOURNIES	5
2	MESURES DE SÉCURITÉ	5
3	INSTALLATION	6
4	INSTALLATION ÉLECTRIQUE	11
5	COMMANDES UTILISABLES	15
6	ESSAI DE FONCTIONNEMENT	21
7	DÉPANNAGE	22
8	PIÈCES OPTIONNELLES	25
9	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	26
10	PIÈCES DE RECHANGE	27
11	ANNEXE	28

Ce symbole de marquage est destiné aux pays de l'UE uniquement.

Ce symbole de marquage est conforme à la directive 2002/96/CE Article 10 Informations pour les utilisateurs Annexe IV.

Ce produit est conçu et produit avec des matériaux et composants de grande qualité pouvant être recyclés et réutilisés.

Ce symbole indique que l'équipement électrique et électronique, à la fin de sa vie, doit être jeté séparément des ordures ménagères.

Veillez jeter cet équipement dans votre centre de collecte ou de recyclage des déchets local.

Il existe différents systèmes de collecte dans l'Union européenne pour les produits électriques et électroniques.

Merci d'avoir acheté ce climatiseur Toshiba.

Lisez attentivement ces instructions qui contiennent des informations importantes concernant la conformité à la Directive Machines (Directive 2006/42/EC) et assurez-vous de les comprendre.

Une fois l'installation terminée, confiez à l'utilisateur le présent manuel d'installation et le manuel du propriétaire et demandez-lui de les ranger, afin qu'il les ait à disposition en cas de besoin.

Dénomination générique : Climatiseur

Définition d'un Installateur qualifié ou Technicien d'entretien qualifié

Le climatiseur doit être installé, entretenu, réparé et enlevé par un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée. Lorsqu'une de ces opérations doit être effectuée, demandez à un installateur qualifié ou à un technicien d'entretien qualifié de les exécuter pour vous.

Un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié est un agent qui a les qualifications et connaissances décrites dans le tableau suivant.

Agent	Qualifications et connaissances que cet agent doit posséder
Installateur qualifié	<ul style="list-style-type: none"> • L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes concernant de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formés et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations. • L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer un travail électrique compris dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. • L'installateur qualifié qui est autorisé à manipuler du fluide frigorigène et à réaliser un travail de raccordement compris dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à cette manipulation de fluide frigorigène et de ce travail de raccordement conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs à la manipulation de fluide frigorigène et de travail de raccordement sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. • L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.
Technicien d'entretien qualifié	<ul style="list-style-type: none"> • La personne d'entretien qualifiée est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé pour installer, réparer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes pour de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formées et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations. • La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à effectuer un travail électrique compris dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. • La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à manipuler du fluide frigorigène et à réaliser un travail de raccordement compris dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à cette manipulation de fluide frigorigène et de ce travail de raccordement conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs à la manipulation de fluide frigorigène et de travail de raccordement sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. • La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par un ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.

Définition de l'équipement de protection

Lorsque le climatiseur doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou mis au rebut, portez des gants de protection et des vêtements de 'sécurité'.

En plus de cette tenue de protection normale, portez la tenue de protection décrite ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux détaillés dans le tableau suivant.

Le fait de ne pas porter l'équipement de sécurité correct est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de recevoir des décharges électriques et autres blessures.

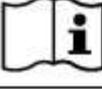
Travaux entrepris	Equipement de protection porté
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtement de travail de «Sécurité»
Travaux liés à l'électricité	Gants pour fournir une protection contre les décharges électriques et la chaleur Chaussures isolantes Vêtements pour fournir une protection contre les décharges électriques
Travail effectué en hauteur (50 cm minimum)	Casques utilisés dans l'industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec des bouts renforcés de protection
Réparation de l'unité extérieure	Gants pour fournir une protection contre les décharges électriques et la chaleur

Ces précautions relatives à la sécurité décrivent les thèmes importants ayant trait à la sécurité pour éviter que les utilisateurs ou toute autre personne ne se blessent, ainsi que tout dommage matériel. Veuillez lire attentivement ce manuel après avoir bien compris ce qui est expliqué dans les contenus ci-dessous (significations des indications) et assurez-vous de bien suivre la description.

Indication	Signification de l'indication
 AVERTISSEMENT	Le texte rédigé de cette manière indique que le non-respect de ces directions d'avertissement pourrait entraîner de graves dommages physiques (*1) ou la mort si le produit venait à être manipulé de façon inadéquate.
 PRÉCAUTION	Le texte rédigé de cette manière indique que le non-respect de ces directions de précaution pourraient entraîner des blessures légères (*2) ou des dommages (*3) matériels si le produit venait à être manipulé de façon inadéquate.

- *1: Le dommage physique grave renvoie à la perte de la vue, aux blessures, aux brûlures, aux fractures, à l'empoisonnement et à toute autre blessure laissant des séquelles et nécessitant une hospitalisation ou un traitement sur le long terme en tant que patient ambulatoire.
- *2: La blessure légère renvoie aux blessures, aux brûlures, à un choc électrique et à toute autre blessure ne nécessitant pas une hospitalisation ou un traitement à long terme en tant que patient ambulatoire.
- *3: Les dommages matériels renvoient à des dommages étendus aux bâtiments, aux biens domestiques, au bétail domestique et aux animaux de compagnie.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Cette marque est pour le réfrigérant R32 uniquement. Le type de réfrigérant est écrit sur la plaque de l'unité extérieure. Si ce type de réfrigérant est le R32, l'unité utilise un réfrigérant inflammable. S'il y a des fuites de réfrigérant et que du fluide entre en contact avec une flamme ou des éléments de chauffe, cela pourra entraîner des gaz nocifs et un risque d'incendie.
		Lisez attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE avant la mise en marche.
		Le personnel de service doit lire attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE et le MANUEL D'INSTALLATION avant la mise en marche.
		De plus amples informations sont disponibles dans le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE, le MANUEL D'INSTALLATION et autres manuels similaires.

■ Indications d'avertissement relatives au climatiseur

Indication d'avertissement	Description
 <p>WARNING</p> <p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>RISQUE DE DECHARGE ELECTRIQUE Débranchez toutes les alimentations électriques distantes avant l'entretien.</p>
 <p>WARNING</p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Pièces mobiles. Ne faites pas fonctionner l'unité avec la grille déposée. Arrêtez l'unité avant l'entretien.</p>
 <p>CAUTION</p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>PRÉCAUTION</p> <p>Pièces à haute température. Vous pourriez vous brûler en déposant ce panneau.</p>
 <p>CAUTION</p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>PRÉCAUTION</p> <p>Ne touchez pas les palmes en aluminium de l'unité. Vous pourriez vous blesser.</p>
 <p>CAUTION</p> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>PRÉCAUTION</p> <p>RISQUE D'EXPLOSION Ouvrez les soupapes de service avant l'opération, sinon un éclatement pourrait se produire.</p>

1 PIÈCES FOURNIES

L'interface LC DX est conçue pour permettre le raccordement d'une unité de climatisation d'autre marque (avec serpentin DX R32 ou R410A DX) à une unité extérieure LC de Toshiba (DI / SDI / DI-Big).

L'interface consiste en une commande LC DX, y compris sondes (TC, TCJ et TA) et accessoires comprenant des pièces devant être assemblées par l'installateur (y compris brasures).

Interface LC DX

RAV-DXC010



Élément	Description	Qté
	Clé de porte de panneau	1
	Support de sonde	2
	Plaque de fixation	2
	Attache en P (TA)	1
	Manuel d'installation (Anglais)	1
	MI sur CD multilingue	1

2 MESURES DE SÉCURITÉ

- Assurez-vous que toutes les réglementations locales, nationales et internationales sont observées.
- Lisez attentivement ces « Mesures de sécurité » avant l'installation.
- Les précautions décrites ci-dessous comprennent d'importants éléments de sécurité. Respectez-les à la lettre.
- À l'issue de l'installation, effectuez un essai afin de vérifier qu'il n'existe aucun problème.
- Suivez le manuel d'installation pour expliquer au client comment utiliser et entretenir l'appareil.
- Coupez l'alimentation principale à l'interrupteur (ou au disjoncteur) avant l'entretien de l'appareil.
- Demandez au client de conserver le manuel d'installation.

ATTENTION

CE CLIMATISEUR UTILISE UN REFRIGÉRANT HFC (R32 OU R410A) QUI NE DETRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.

- Comme le réfrigérant R32 ou R410A est facilement affecté par des impuretés telles que de l'humidité, un fil de fer qui s'oxyde, de l'huile, etc. en raison de la pression élevée, veillez à empêcher l'humidité, la saleté, le réfrigérant existant, l'huile de la machine frigorifique, etc., de se mélanger dans le cycle de réfrigération au cours de l'installation.
- Un outil spécial destiné au réfrigérant R32 ou R410A est requis pour l'installation.
- Utilisez des matériaux de tuyauterie neufs et propres pour le tuyau de raccordement afin que l'humidité et la saleté ne se mélangent pas pendant l'installation.
- Lorsque vous utilisez des tuyaux existants, suivez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.
- N'utilisez pas d'autre réfrigérant que le R32 ou le R410A. En ce qui concerne le type de réfrigérant, vérifiez l'unité extérieure à combiner.

ATTENTION

Pour déconnecter l'appareil de l'alimentation principale

Cet appareil doit être raccordé à l'alimentation principale au moyen d'un interrupteur avec une séparation de contact d'au moins 3 mm.

3 INSTALLATION

Betriebsbedingungen:

AHU	<p>Lorsqu'il est utilisé pour la ventilation, le DX-Bobine, il doit être utilisé en conjonction avec l'échangeur de récupération de chaleur ou l'autre pré-conditionnement réchauffeurs / refroidisseurs à veiller à ce que le DX Bobined'air sur les limites ne sont pas dépassées., afin d'assurer un fonctionnement fiable: -</p>										
		<table border="1"> <tr><td>OA</td><td>Air extérieur</td></tr> <tr><td>SA</td><td>Alimentation d'air</td></tr> <tr><td>CA</td><td>Bobine d'air (Après récupération de chaleur échangeur)</td></tr> <tr><td>RA</td><td>Retour Air</td></tr> <tr><td>EA</td><td>Echappement d'air</td></tr> </table>	OA	Air extérieur	SA	Alimentation d'air	CA	Bobine d'air (Après récupération de chaleur échangeur)	RA	Retour Air	EA
OA	Air extérieur										
SA	Alimentation d'air										
CA	Bobine d'air (Après récupération de chaleur échangeur)										
RA	Retour Air										
EA	Echappement d'air										
<p>Mode DX bobine "air" refroidissement temporaire Min: 15°CWB (18°CDB) ~ Max: 24°CWB (32°CDB) Mode de chauffage DX bobine "air" temporaire: Min: 15°CDB ~ Max: 28°CDB</p>											
Unité extérieure	Reportez-vous à la spécification de l'unité extérieure										

Utiliser le tableau suivant à la taille CTA / Bobine DX: -

Type	-	30	40	56	80	90	110	140	160	224	280	
Puissance	CH	1,0	1,5	2,0	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	
RAV-DXC010	-	1										
Général	Débit d'air norme (m³/hr)	570	610	900	1320	1510	1600	2100	2720	3600	4200	
	Min. Volume interne Bobine DX (dm³)	0,5	0,5	0,8	1	1,3	1,5	1,7	2,0	3	3,6	
	Max. Volume interne Bobine DX (dm³)	0,7	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,7	3,2	4,2	5,4	
	Liquid capillaire recommandée Distributeur taille de l'orifice (ID mm)	2,3- 2,5	2,8- 3,0	3,2- 3,5	3,5- 4,0	4,0- 4,5	4,5- 5,0	5,0- 5,5	5,5- 6,0	6,5- 7,0	7,0- 8,0	
	Tuyau de gaz mm	9,5	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	28,6	28,6
	Tuyau de liquide mm	6,4	6,4	6,4	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	12,7	12,7
Refroidissement	Min. capacité de refroidissement(kW)	4SM 0,9	4SM 0,9	4SM 1,2	4SM 1,9		4SM 2,6	4SM 2,6	3SM 2,6	6SM8 4,6	6SM8 4,6	
			4SP 1,5	4SP 1,2	4SP 1,9		4SP 2,6	4SP 2,6	4SP8 2,6			
		1GM 0,9	1GM 0,9	1GM 1,5	1GM 1,5	1GM 1,9	1GM 3,0	1GM 3,0	1GM 3,0	1GM8 4,6	1GM8 4,6	
				1GP 1,2	1GP 1,9		1GM8 3,0	1GM8 3,0	1GM8 3,0			
							1GP 3,1	1GP 3,1				
							1GP8 2,6	1GP8 2,6	1GP8 2,6			
	Max. capacité de refroidissement(kW)	4SM 3,0	4SM 4,0	4SM 5,6	4SM 8,0		4SM 11,2	4SM 13,2	3SM 16,0	6SM8 22,4	6SM8 27,0	
			4SP 4,0	4SP 5,6	4SP 8,0		4SM8 11,2	4SM8 13,2				
		1GM 3,0	1GM 4,0	1GM 5,6	1GM 7,4	1GM 8,8	1GM 11,2	1GM 13,2	1GM 16,0	1GM8 22,4	1GM8 27,0	
				1GP 5,6	1GP 8,0		4SP 12,0	4SP 14,0				
						4SP8 12,0	4SP8 14,0	4SP8 16,0				
						1GM8 11,2	1GM8 13,2	1GM8 16,0				
						1GP 12,0	1GP 14,0					
						1GP8 12,0	1GP8 14,0	1GP8 16,0				
Température d'évaporation	7°C											
surchauffe aspiration	5K											
évaporateur temp. d'aspiration d'air	27°CDB / 19°CWB											

Type	-	30	40	56	80	90	110	140	160	224	280
Puissance	CH	1,0	1,5	2,0	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
Chauffage	Min. Capacité de chauffage (kW)	4SM 0,8	4SM 0,8	4SM 0,9	4SM 1,3		4SM 2,4	4SM 2,4	3SM 2,4	6SM8 4,6	6SM8 4,6
			4SP 1,5	4SP 0,9	4SP 1,3		4SM8 3,0	4SM8 3,0			
							4SP 2,4	4SP 2,4			
							4SP8 2,4	4SP8 2,4	4SP8 2,4		
		1GM 0,8	1GM 0,8	1GM 1,5	1GM 1,5	1GM 1,6	1GM 3,0	1GM 3,0	1GM 3,0	1GM8 4,6	1GM8 4,6
				1GP 0,9	1GP 1,3		1GM8 3,0	1GM8 3,0	1GM8 3,0		
							1GP 2,6	1GP 2,6			
							1GP8 2,4	1GP8 2,4	1GP8 2,4		
	Max. Capacité de chauffage (kW)	4SM 4,5	4SM 5,0	4SM 8,1	4SM 11,3		4SM 13,0	4SM 16,5	3SM 19,0	6SM8 25,0	6SM8 31,5
			4SP 5,0	4SP 8,1	4SP 11,3		4SM8 13,0	4SM8 16,0			
							4SP 13,0	4SP 16,5			
							4SP8 15,6	4SP8 18,0	4SP8 19,0		
		1GM 4,5	1GM 5,0	1GM 6,3	1GM 9,0	1GM 9,9	1GM 13,0	1GM 16,0	1GM 18,0	1GM8 25,0	1GM8 31,5
				1GP 8,1	1GP 11,3		1GM8 13,0	1GM8 16,0	1GM8 18,0		
							1GP 13,0	1GP 16,5			
							1GP8 15,6	1GP8 18,0	1GP8 19,0		
	Condensante température	44°C									
	Sous-refroidissement	5K									
	condenseur temp. d'aspiration d'air	20°CDB									

CTA / DX Coil Notes et caractéristiques :-

- Les chiffres de chauffage et de refroidissement sont basés sur des calculs et des données de test « générales ». Toutes les données indiquées le sont à titre indicatif. Les propriétés des échangeurs DX (d'une autre marque) affectent la performance des appareils extérieurs.
- L'échangeur DX doit être compatible avec le R32 ou R410A.
- La conception autorise un fonctionnement à la fois en évaporateur et en condenseur (Caractéristiques : circuits multiples / distributeur de liquide type capillaire / Raccord frigorifique)
- Le débit volumique norme est une recommandation. La capacité requise doit déterminer la taille de l'interface DX.
- Observer le principe de contre-courant.
- Un bac à condensat doit être installé (même en utilisation chauffage seul) pour récupérer les condensats lors des phases de dégivrage.
- Il est recommandé d'installer un séparateur de gouttes au soufflage pour le fonctionnement en mode froid.



MODE AUTOMATIQUE

- Si le mode automatique est sélectionné, des changements de mode de fonctionnement peuvent se produire sur votre installation.

EMPLACEMENT D'INSTALLATION (Modèles avec réfrigérant R32 uniquement. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.)

L'appareil et la tuyauterie doivent être installés, exploités et stockés dans une pièce d'une surface au sol de plus de **A_{min} m²**.

Calcul de A_{min} m²: $A_{min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$

M est la quantité de charge de réfrigérant dans l'appareil en **kg**;

h₀ est la hauteur d'installation de l'appareil en **m**;

LA PRESSION DU SYSTÈME

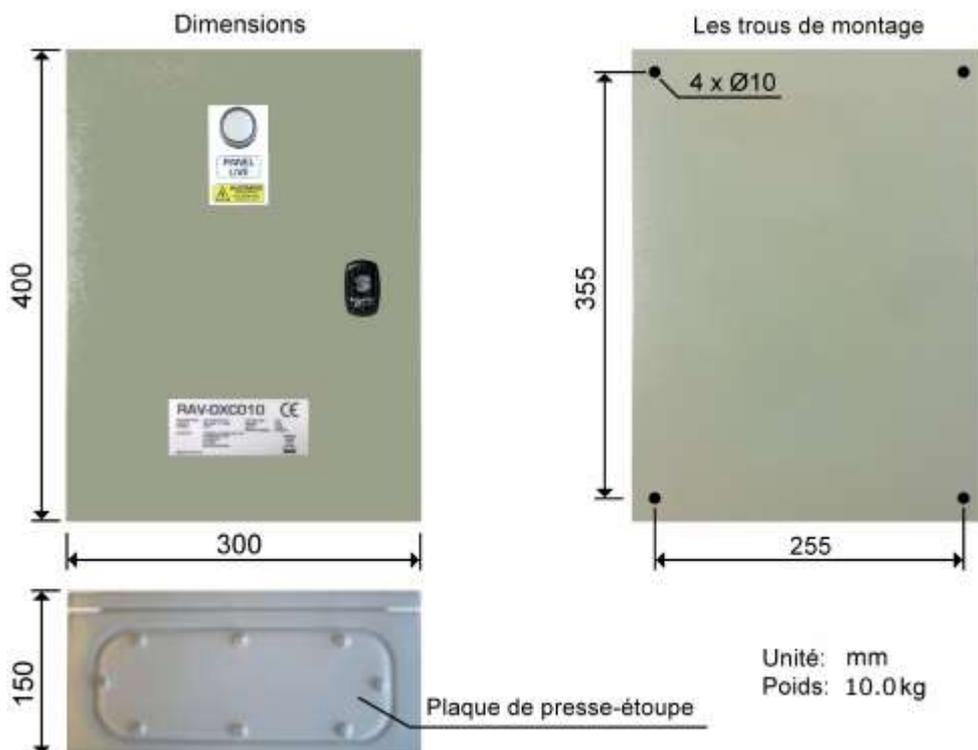
- la pression maximale du système d'exploitation: 4.15MPa
- Le serpentin DX doit satisfaire la pression d'éclatement: plus de 12.45MPa (3 fois la pression maximale de fonctionnement)

Nombre recommandé de circuits de réfrigération versets diamètre du U-tuyau DX-bobine et DX taille de bobine (CV)

Diamètre du U-tuyau	CV	Type	Nombre de circuits	
			Min	Max
8,00	1	30	1	2
	1,5	40	2	2
	2	56	2	3
	3	80	3	5
	3,5	90	4	6
	4	110	4	7
	5	140	5	8
	6	160	6	10
	8	224	8	12
9,52	1	30	1	1
	1,5	40	1	1
	2	56	2	2
	3	80	3	3
	3,5	90	3	4
	4	110	3	5
	5	140	4	6
	6	160	5	7
	8	224	6	10
12,70	1	30	Non recommandé	
	1,5	40	Non recommandé	
	2	56	1	1
	3	80	2	2
	3,5	90	2	3
	4	110	2	3
	5	140	3	3
	6	160	3	4
	8	224	4	6
10	280	5	7	

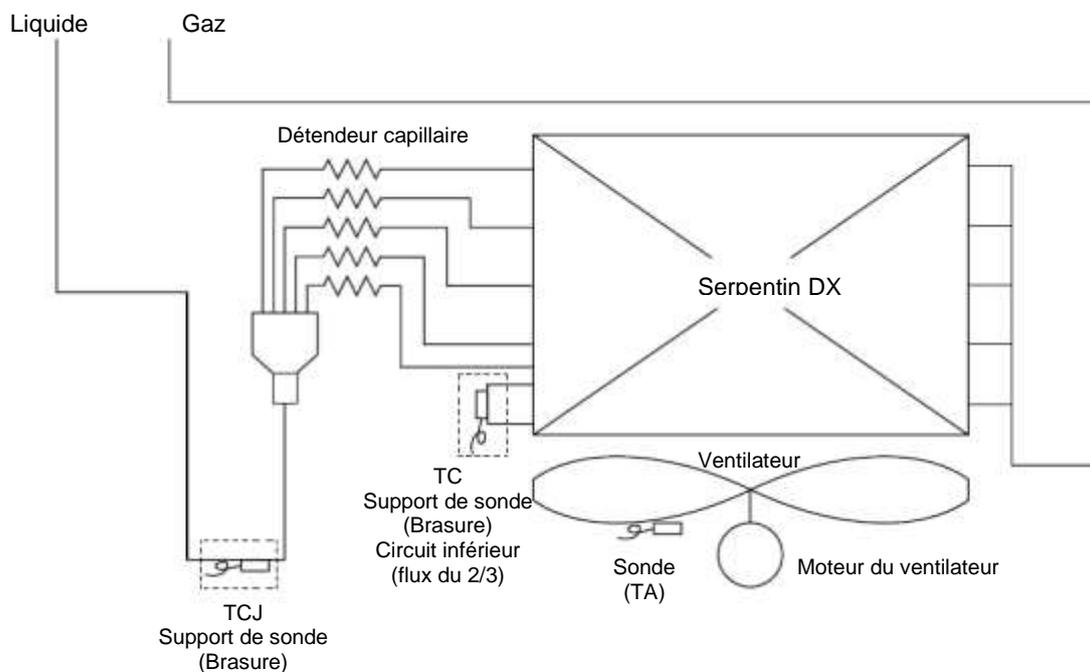
■ INTERFACE LC DX

La commande DX ne doit pas être installée à l'extérieur. Pour éviter les dommages, lorsque vous faites des trous pour les presse-étoupe, veuillez d'abord enlever la grande plaque de l'interface LC DX. Pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité, utilisez des presse-étoupe IP65 sur la grande plaque.



Remarque: Dans les zones où il ya un risque d'isolation rosée de condensation (source locale) doit être monté sur le boîtier de Contrôleur DX

■ SCHÉMA DE LA TUYAUTERIE



Remarques :

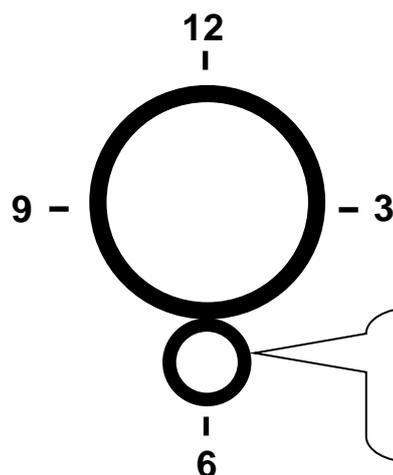
- 1) Pour garantir un fonctionnement sûr, tous les supports de sondes doivent être fixés par brasure.
- 2) Le support de sonde TC doit être brasé pour renvoyer le flux du coude de 2/3 dans le circuit inférieur du serpentin DX.
- 3) Pour le brasage, veuillez à utiliser de l'hydrogène gazeux afin d'éviter l'oxydation de l'intérieur des tubes.

■ PRÉPARATION DU SERPENTIN DX

Les supports de sondes DOIVENT être brasés sur la tuyauterie du serpentín DX afin de garantir une détection des températures fiable. Il existe deux sondes de serpentín, elles sont insérées dans les supports de sondes et fixées à l'aide de la plaque de fixation de sonde. Les supports de sondes doivent être brasés en position 6 heures.

Il est essentiel que les sondes soient correctement positionnées afin de garantir de bonnes performances du système.

Pour le brasage, veuillez à utiliser de l'hydrogène gazeux pour éviter l'oxydation de l'intérieur des tubes.



Sonde TCJ
(Support de sonde).
1 x brasure.



Elle doit être brasée au tuyau de liquide.



■ SONDE TA

Fixez cette sonde à l'aide de l'attache en plastique fournie. Elle doit se trouver dans le flux d'air de retour (avant tout mélange avec de l'air frais). Assurez-vous que la tête de la sonde en résine n'est pas recouverte par le tube de protection en vinyle.



4 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT

1. **À l'aide des câbles spécifiés, assurez-vous de raccorder les câbles et de les fixer de manière sûre pour que la tension externe sur les câbles n'affecte pas la section de raccordement des bornes.**

Une connexion ou fixation approximative peut être cause d'incendie, etc.

2. **Assurez-vous de raccorder le câble de terre.**

Un raccordement approximatif à la terre peut entraîner une décharge.

Ne connectez pas les câbles de terre aux tuyaux de gaz, d'eau, paratonnerre ou câbles de terre téléphoniques.

3. **L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales sur le câblage.**

Une puissance insuffisante du circuit d'alimentation ou une installation approximative peuvent provoquer une décharge électrique ou un incendie.

ATTENTION

- Cette unité intérieure ne dispose pas de cordon d'alimentation.
- Un câblage incorrect ou approximatif entraînera de la fumée ou un feu électrique.
- Installez un disjoncteur de terre. Si aucun n'est installé, une décharge peut survenir.
- Veillez à utiliser les attaches de cordon accompagnant le produit.
- N'endommagez pas et n'éraflez pas le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement en les dénudant.
- Utilisez le cordon d'alimentation et le câble de raccordement de l'épaisseur et du type spécifiés et avec les dispositifs de protection indiqués.

CONDITIONS

- Pour le câblage d'alimentation, respectez scrupuleusement les réglementations du pays.
- Pour le câblage d'alimentation des unités extérieures, suivez le manuel d'installation de chaque unité extérieure.
- Ne raccordez jamais du 220-240 V aux borniers (A, B, etc.) pour contrôler le câblage (sous peine de panne du système).
- Effectuez le câblage électrique de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les sections de tuyau à haute température. Le revêtement pourrait fondre, provoquant un accident.
- Après raccordement des câbles aux borniers, assurez-vous de disposer d'assez de câble avant de fixer l'attache du cordon.
- Faites courir le tuyau de réfrigérant et la ligne de câblage de contrôle dans la même ligne.

- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension avant d'avoir fait le vide de réfrigérant dans les tuyaux.

Câblage de la commande à distance

Le câblage de la commande à distance utilise un câble à 2 fils sans polarité.

Comment câbler

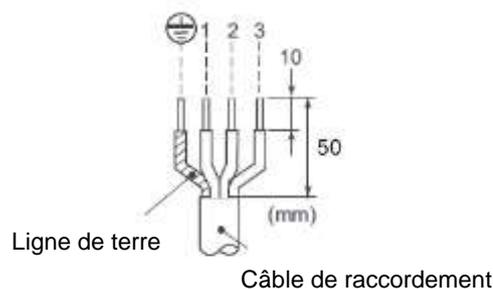
1. Raccordez les câbles du bornier sur l'unité extérieure à la même borne numérotée sur le bornier de l'interface LC DX. Utilisez des câbles pour H07 RH-F ou 60245 CEI 66 (1,5 mm² ou plus).
2. En cas de fils dénudés superflus (conducteurs), veillez à les isoler avec du ruban isolant. Fixez-les afin qu'ils ne touchent rien de métallique ou d'électrique.

CONDITIONS

- Veillez à brancher les câbles correspondant aux numéros de bornes. Un branchement incorrect peut entraîner des problèmes.
- Veillez à passer les câbles par le manchon du bornier de l'interface LC DX.
- Gardez une marge (approx. 100 mm) sur le câble pour attacher le boîtier électrique lors de l'entretien, etc.
- Le circuit à bas voltage est alimenté par la commande à distance (**Ne branchez pas le circuit à haut voltage**).

• Câblage

1. Ouvrez l'interface LC DX avec la clé fournie.
2. Dénudez les extrémités des câbles (10 mm).
3. Raccordez les câbles du bornier sur l'unité extérieure à la borne identiquement numérotée sur le bornier de l'interface LC DX.
4. Raccordez le câble de terre aux bornes correspondantes.
5. Fermez l'interface LC DX à l'aide de la clé fournie.



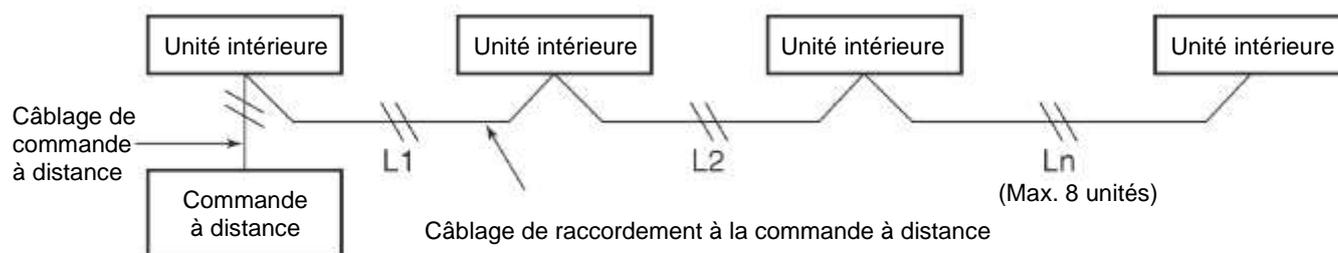
Câblage de la commande à distance

- Le câblage de la commande à distance et le câblage des commandes à distance de groupe utilisent un câble à deux fils sans polarité (0,75 mm² to 2,5 mm²)
- Dénudez le câble à raccorder sur approximativement 9 mm.

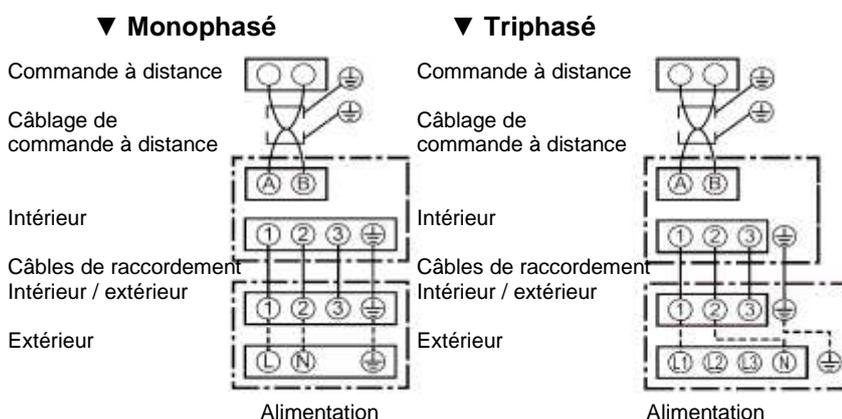
Câblage de commande à distance	Taille de câble : 0,75 mm ² à 2,5 mm ²	
Longueur totale du câble de câblage de commande à distance et de câblage de raccordement de commande à distance = L + L1 + L2 +Ln	Si raccordement uniquement	Jusqu'à 500 m
	Si type sans fil inclus	Jusqu'à 400 m
Longueur totale du câble de câblage de raccordement de commande à distance = L + L1 + L2 +Ln	Jusqu'à 200 m	

⚠ ATTENTION

Le câble de commande à distance (ligne de communication) et les câbles de CA 220-240V ne peuvent pas être parallèles en contact mutuel et ne peuvent être placés dans les mêmes conduits. Cela pourrait engendrer des problèmes au niveau du système de commande en raison du bruit, etc.



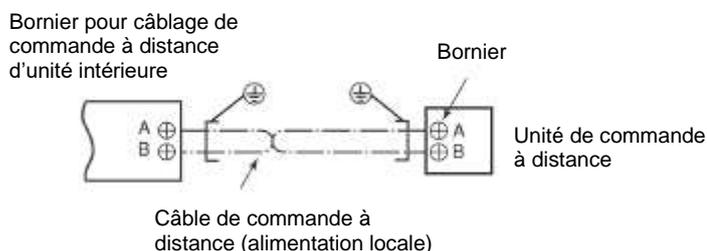
■ Câblage entre unités intérieure et extérieure



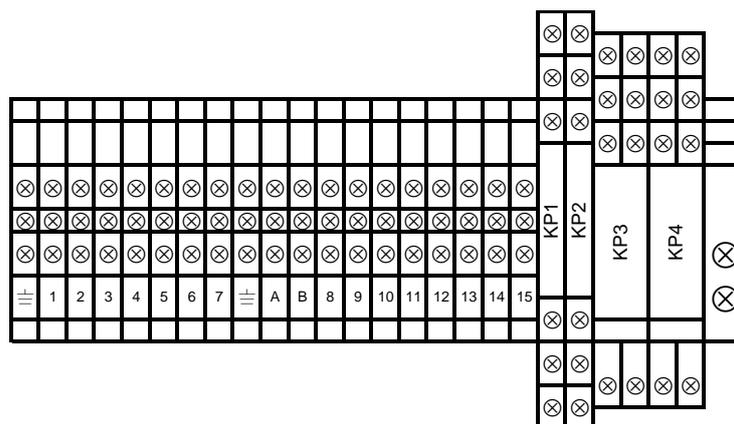
■ Câblage de commande à distance

- Étant donné que le câble de commande à distance n'a pas de polarité, il n'y a aucun problème si les raccordements aux borniers A et B de l'unité intérieure sont inversés.

▼ Diagramme de câblage



■ Câblage d'interface LC DX



Sondes de température

Les sondes de température de réfrigérant sont situées dans les supports de sondes brasés et fixés à l'aide de la PLAQUE DE FIXATION fournie.

Les câbles de sondes doivent être raccordés comme suit :

Sonde TC	fiche à 2 broches NOIRE	à	prise à 2 broches NOIRE
Sonde TCJ	fiche à 2 broches ROUGE	à	prise à 2 broches ROUGE
Sonde à tête en résine TA	fiche à 2 broches JAUNE	à	prise à 2 broches JAUNE

Les câbles de capteurs ne peuvent être allongés ou raccourcis et sont fournis à la longueur maximale autorisée de 5 m. Veuillez enrouler le surplus dans le climatiseur.

Câble de raccordement

Les bornes \equiv / 1 / 2 / 3 sur l'interface LC DX doivent être raccordées aux bornes correspondantes sur l'unité extérieure.

Marche / Arrêt externe

Borne 4/5 Marche/Arrêt externe entrée (230V AC) à la bobine du relais (KP4). Quand le relais est excité, le système se met en marche. Lorsque le relais n'est pas excité, le système s'arrête. Si le système est mis en marche ou arrêté à l'aide d'une entrée externe, il est alors encore possible d'utiliser la commande à distance pour la mise en marche ou à l'arrêt (Marche / Arrêt est verrouillé sur la dernière instruction).

Moteur du ventilateur de sortie (230V AC)

Terminal 6 / 7 du moteur du ventilateur de sortie 230V AC (3A max.) Contrôlé par le système. L'avis de fonctionnement du ventilateur s'arrête pendant le dégivrage et au démarrage du chauffage (prévention du tirage à froid). Veuillez contacter votre support commercial local si vous avez besoin d'un fonctionnement continu du ventilateur.

Ligne BUS de commande à distance (A/B)

Borne A / B À ces bornes peut être attachée une commande à distance.

Sortie de fonctionnement du ventilation

Borne 8/9 Durant le fonctionnement du ventilation, le contact sec entre 8/9 est fermé (Classe : 250VAC 8A). L'avis de fonctionnement du ventilateur s'arrête pendant le dégivrage et au démarrage du chauffage (prévention du tirage à froid). Veuillez contacter votre support commercial local si vous avez besoin d'un fonctionnement continu du ventilateur.

Signal d'alarme du module de ventilation

Borne 10/11 S'il existe une erreur au niveau du module de ventilation, elle est indiquée par un contact sec normalement ouvert sur cette borne (Classe : 250VAC 8A).

Entrée d'erreur du ventilateur

Borne 12/13 Un dispositif de contrôle de fonctionnement (fourni sur place) du ventilateur externe doit être attaché à cette borne en contact sec (par exemple, un dispositif de contrôle de pression différentielle, relais à girouette ou semblable). Un contact fermé entraîne le message d'erreur L30 (Classe : 12VDC).

Contact de sécurité externe

Borne 14/15. Si ce contact est ouvert plus d'1 minute, le message d'erreur P10 est produit et le module de ventilation s'éteint automatiquement. Ce contact peut, par exemple, être utilisé avec un dispositif de contrôle de protection contre le givre sur place (Classe : 12VDC).

Si le contact de sécurité externe n'est pas utilisé, le contact doit alors être ponté.

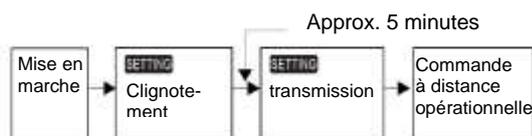
5 COMMANDES UTILISABLES

CONDITION

- Lorsque vous utilisez ce climatiseur pour la première fois, il faut approximativement 5 minutes après la mise en marche pour que la commande à distance soit opérationnelle. Cela est normal.

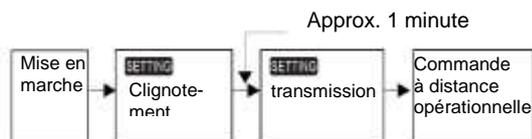
<Lors de la première mise en marche après l'installation>

Il faut **approximativement 5 minutes** avant que la commande à distance ne soit opérationnelle.



<Lors de la deuxième mise en marche (ou ultérieure)>

Il faut **approximativement 1 minute** avant que la commande à distance ne soit opérationnelle.



- Les paramètres d'usine ont été déterminés lors de la sortie d'usine de l'appareil. Modifiez l'unité intérieure en fonction des besoins.
- Utilisez la commande à fil pour modifier les paramètres.
- Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide de la commande à distance sans fil, d'une commande à distance subordonnées ou d'un système sans commande à distance (pour les commandes à distances centrales seulement). Installez donc la commande à distance à fil pour modifier les paramètres.

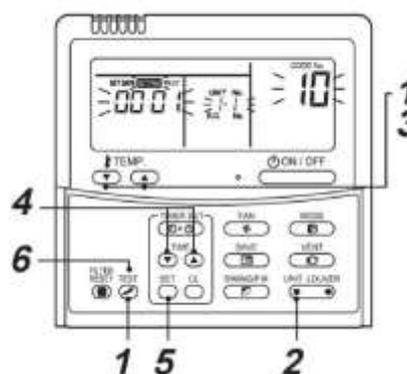
■ Modification des paramètres pour les commandes utilisables

Procédure de base pour modifier les paramètres

Modifiez les paramètres lorsque le climatiseur n'est pas en cours de fonctionnement.

(Veillez à arrêter le climatiseur avant de régler des paramètres.)

Le contenu d'affichage pour le paramétrage diffère des anciens types de commande à distance (RBC-AMT21E/AMT31E). Le nombre de numéros de CODE a augmenté.)



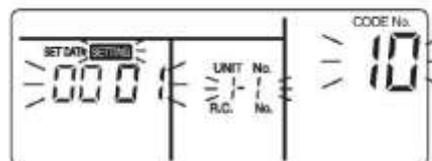
Procédure 1

Pressez les boutons + + simultanément pendant au moins 4 secondes.

L'écran clignote après un moment comme dans l'illustration.

Confirmez que le numéro de CODE est [10].

- Si le numéro de CODE n'est pas [10], pressez le bouton pour effacer le contenu d'affichage et répétez la procédure depuis le début. (Aucune manipulation de la commande à distance n'est possible pendant un moment après l'enfoncement du bouton .) (Lorsque les climatiseurs fonctionnent sous la commande de groupe, « ALL » s'affiche d'abord. Si vous pressez , le numéro d'unité intérieure s'affichant à la suite de « ALL » est celui de l'unité maître.)



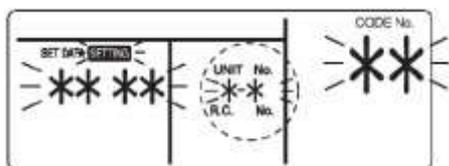
(* Le contenu d'affichage varie en fonction du modèle d'unité intérieure.)

Procédure 2

Chaque fois que vous pressez le bouton , les numéros d'unités intérieures du groupe de commande change par cycle.

Sélectionnez l'unité intérieure dont vous souhaitez modifier les paramètres.

Le ventilateur de l'unité sélectionnée s'active et la grille d'aération commence à basculer. Vous pouvez confirmer l'unité intérieure dont vous souhaitez modifier les paramètres.

**Procédure 3**

À l'aide des boutons « TEMP »,  / , spécifiez le numéro de CODE [**].

Procédure 4

À l'aide des boutons de minuterie « TIME »  / , sélectionnez SET DATA [****].

Procédure 5

Pressez le bouton . Lorsque l'affichage passe de clignotant à allumé, la configuration est terminée.

- Pour modifier les paramètres d'une autre unité intérieure, reprenez à la procédure 2.
- Pour modifier les paramètres de l'unité intérieure sélectionnée, reprenez à la procédure 3.

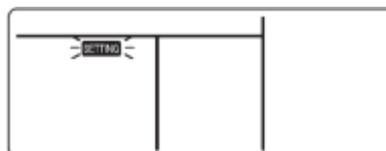
Utilisez le bouton  pour effacer les paramètres. Pour régler des paramètres après avoir pressé le bouton , reprenez à la procédure 2.

Procédure 6

Lorsque les paramètres ont été réglés, pressez le bouton  pour les déterminer.

Lorsque le bouton  est enfoncé, **SETTING** clignote et le contenu d'affichage disparaît, tandis que le climatiseur passe en mode d'arrêt normal.

(Pendant que **SETTING** clignote, aucune manipulation de la commande à distance n'est possible).

**Configuration de l'interface LC DX**

La carte de circuits imprimés du module de ventilation n'est pas préconfigurée à la livraison. Certains paramètres doivent être réglés à l'aide du menu de codes DN.

Suivez la procédure de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

CODE DN	PUISSANCE (HP)	1	1,5	2	3	3,5	4	5	6	8	10
11	CODE PUISSANCE	0003	0006	0009	0012	0013	0015	0017	0018	0021	0023
01	ALARME FILTRE SALE (Désactivé)	0000 (Par défaut 0002)									
03	ADRESSE CONTRÔLE CENTR. (Non défini)	0099* Par défaut									
0d	MODE AUTOMATIQUE (Activé)	0000** Par défaut									
	MODE AUTOMATIQUE (Désactivé)	0001**									
0f	MODE DISPONIBLE (Pompe à chaleur)	0000** Par défaut									
	MODE DISPONIBLE (Refroidissement seulement)	0001**									
10	TYPE APPAREIL (Conduit)	0006 (Par défaut 0000)									
12	ADRESSE ALIMENTATION (Non défini)	0099* Par défaut									
13	ADRESSE APPAREIL (Non défini)	0099* Par défaut									
14	ADRESSE GROUPE (Non défini)	0099* Par défaut									
28	REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE (Activé)	0001 (Par défaut 0000)									

* 0099 = adresse non assignée (les adresses de système sont assignées durant l'adressage automatique par le système. Les adresses centrales peuvent être assignées automatiquement à l'aide d'une commande à distance centrale ou manuellement. Des modifications ultérieures peuvent entraîner un mauvais fonctionnement.)

** MODE AUTO Activé / Désactivé et POMPE À CHALEUR / REFROIDISSEMENT SEULEMENT sont sélectionnés automatiquement par l'unité extérieure raccordée.

■ Assurer une meilleure chauffe

S'il est difficile d'obtenir un chauffage suffisant en raison de l'emplacement de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, on peut augmenter la température de détection. Utilisez le circulateur, etc. pour faire circuler l'air chaud près du plafond.

Suivez la procédure de base (1→2→3→4→5→6).

- Comme numéro de CODE dans la Procédure 3, spécifiez [06].
- Comme données définies dans la Procédure 4, sélectionnez les données de configuration de la valeur de la température de détection à définir selon le tableau ci-dessous.

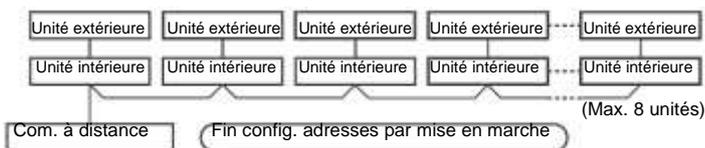
Données	Valeur de temp. de détection
0000	Pas de modification
0001	+ 1°C
0002	+ 2°C (à la sortie d'usine)
0003	+ 3°C
0004	+ 4°C
0005	+ 5°C
0006	+ 6°C

■ Commande de groupe

En cas de commande de groupe pour système à plusieurs unités.

Une seule commande à distance peut commander jusqu'à 8 unités intérieures en groupe.

▼ En cas de commande de groupe dans un seul système.



- Pour la procédure de câblage et la méthode de câblage de système de ligne individuelle (ligne réfrigérante identique), consultez « Installation électrique ».
- Le câblage entre lignes est réalisé dans la procédure suivante. Raccordez le bornier (A/B) de l'unité intérieure connectée avec une commande à distance aux borniers (A/B) des unités intérieures ou d'autres unités intérieures en raccordant le câble de la commande à distance.
- Lorsque l'alimentation a été branchée, la configuration d'adresse automatique démarre et l'écran affiche que l'adresse est en cours de configuration, il n'est pas possible d'utiliser la commande à distance.

Le temps nécessaire pour terminer l'adressage automatique est d'approximativement 5 minutes.

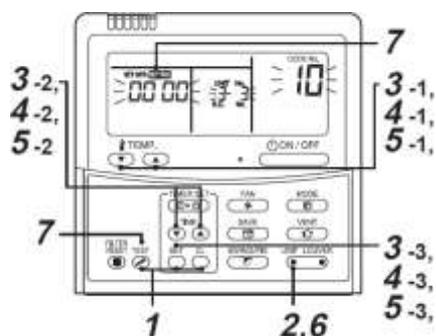
REMARQUE

Dans certains cas, il est nécessaire de modifier l'adresse manuellement après la configuration de l'adresse automatique en fonction de la configuration du système de la commande de groupe.

Exemple de procédure ①**Procédure de configuration d'adresse manuelle**

À la mise à l'arrêt, modifiez la configuration.

(Assurez-vous d'arrêter le fonctionnement de l'unité).

**Procédure 1**

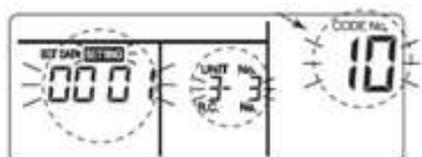
Pressez simultanément les boutons **SET** + **CL** + **TEST** 4 secondes ou plus. Après un moment, la zone d'affichage clignote comme illustré ci-dessous.

Vérifiez que le numéro de CODE est [10].

- Si le numéro de CODE est autre que [10], pressez le bouton **TEST** pour effacer l'affichage et répétez la procédure depuis la première étape.

(Après avoir pressé le bouton **TEST**, il n'est plus possible d'utiliser la commande à distance pendant approximativement 1 minute).

(Pour la commande de groupe, le numéro de la première unité intérieure devient l'unité maître).



(* L'affichage change en fonction du numéro de modèle de l'unité intérieure.)

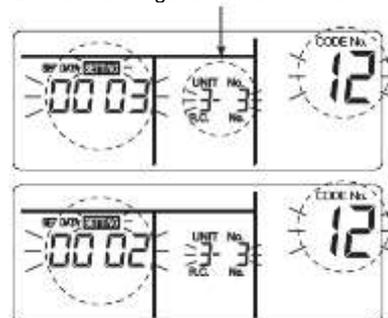
Procédure 2

Chaque pression du bouton **UNIT LOUVER**, affiche dans l'ordre le numéro d'unité intérieure. Sélectionnez l'unité intérieure dont la configuration est modifiée. À ce moment, la position de l'unité intérieure dont la configuration est modifiée peut être confirmée car le ventilateur de l'unité s'active.

Procédure 3

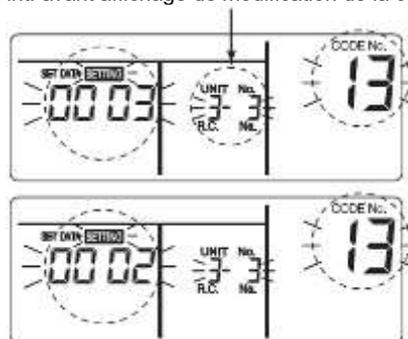
1. À l'aide des boutons temp. **▼ ▲**, spécifiez le numéro de CODE [12].
(CODE No. [12] : Adresse de ligne).
2. À l'aide des boutons de minuterie time **▼ ▲**, changez l'adresse de ligne de [3] à [2].
3. Pressez le bouton **SET**.
À ce moment, la configuration se termine lorsque l'affichage passe de clignotant à allumé.

N° d'unité int. avant affichage de modification de la configuration

**Procédure 4**

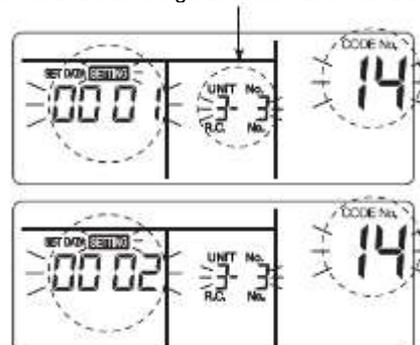
1. À l'aide des boutons temp. **▼ ▲**, spécifiez le numéro de CODE [13].
(CODE No. [13] : Adresse intérieure)
2. À l'aide des boutons de minuterie time **▼ ▲**, changez l'adresse intérieure de [3] à [2].
3. Pressez le bouton **SET**.
À ce moment, la configuration se termine lorsque l'affichage passe de clignotant à allumé.

N° d'unité int. avant affichage de modification de la configuration

**Procédure 5**

1. À l'aide des boutons temp. **▼ ▲**, spécifiez le numéro de CODE [14].
(CODE No. [14] : Adresse de groupe).
2. À l'aide des boutons de minuterie time **▼ ▲**, changez les données de configuration de [0001] à [0002].
(Donnée de configuration [Unité maître : 0001] [unité esclave : 0002])
3. Pressez la bouton **SET**.
À ce moment, la configuration se termine lorsque l'affichage passe de clignotant à allumé.

N° d'unité int. avant affichage de modification de la configuration



Procédure 6

Si d'autres unités intérieures doivent être modifiées, répétez les procédures 2 à 5 pour changer de configuration.

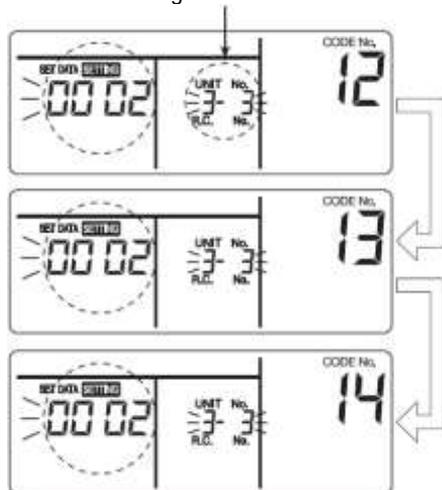
À l'issue de la configuration ci-dessus, pressez

 pour sélectionner le numéro d'unité intérieure avant de changer la configuration, spécifiez le n° de CODE [12], [13], [14] dans l'ordre avec les boutons temp.   et vérifiez le contenu modifié.

Vérification de changement d'adresse avant changement : [3-3-1] → Après changement : [2-2-2].

Pressez le bouton  pour effacer le contenu indiquant la configuration modifiée.
(Dans ce cas, répétez la procédure à partir de 2.)

N° d'unité int. avant affichage de modification de la configuration.

**Procédure 7**

Après vérification du contenu modifié, pressez le bouton , l'affichage disparaît et le statut devient

celui habituel d'arrêt. (Si vous pressez le bouton , l'utilisation de la commande à distance n'est plus possible pendant approximativement 1 minute.)

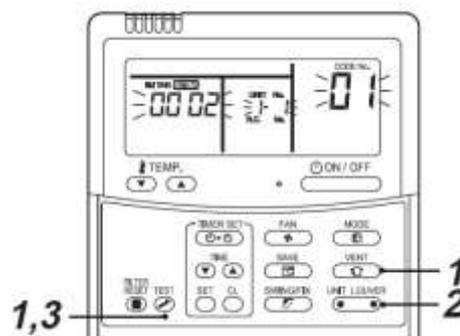
- Si la manipulation de la commande à distance n'est pas possible même après 1 minute ou plus après avoir pressé le bouton , cela signifie que la configuration d'adresse est incorrecte. L'adresse automatique doit alors être reconfigurée. À cette fin, répétez la procédure de modification de la configuration à partir de la procédure 1.



Reconnaître la position de l'unité intérieure correspondante bien que le numéro d'unité intérieure soit connu.

Vérifiez la position pendant l'arrêt.

(Veillez à arrêter le fonctionnement de l'ensemble.)

**Procédure 1**

Pressez simultanément les boutons  +  durant 4 secondes ou plus.

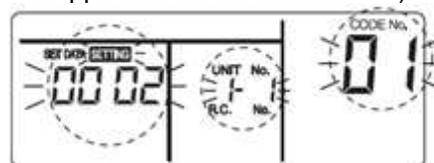
Après un moment, la zone d'affichage clignote et l'écran se présente comme ci-dessous.

À ce moment, la position peut être vérifiée car le ventilateur de l'unité intérieure s'active.

- Pour la commande de groupe, le numéro d'unité intérieure s'affichant est [RLL] et les ventilateurs de toutes les unités intérieures de la commande de groupe s'activent. Vérifiez que le numéro de CODE affiché est [01].
- Si le numéro de CODE est autre que [01],

pressez le bouton  pour effacer l'affichage et répétez la procédure dès la première étape.

(Après avoir pressé le bouton , l'utilisation de la commande à distance n'est plus possible pendant approximativement 1 minute.)



(* L'affichage change en fonction du numéro de modèle de l'unité intérieure.)

Procédure 2

En commande de groupe, chaque pression de  affiche le n° d'unité intérieure dans l'ordre. À ce moment la position de l'unité intérieure peut être confirmée car seul le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée s'active.

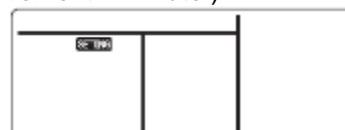
(Pour une commande de groupe, l'unité intérieure dont le numéro est affiché en premier devient l'unité maître.)

Procédure 3

Après confirmation, pressez le bouton  pour revenir au mode habituel.

Lorsque vous pressez le bouton , l'affichage disparaît et le statut devient celui habituel d'arrêt.

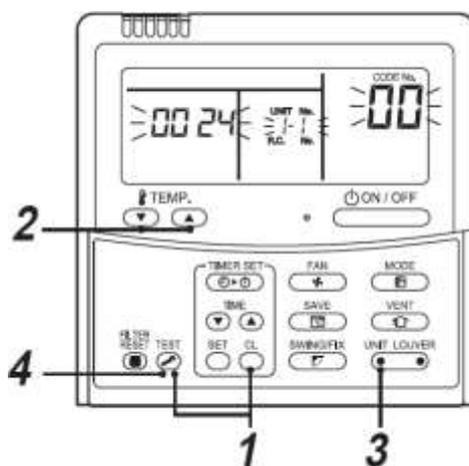
(Si vous pressez le bouton , l'utilisation de la commande à distance n'est plus possible pendant approximativement 1 minute.)



■ Fonction de contrôle de l'interrupteur de la commande à distance

Cette fonction est disponible pour faire appel au mode de contrôle de service depuis la commande à distance lors d'un essai de fonctionnement pour obtenir les températures des sondes de la commande à distance, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.

1. Pressez les boutons  et  simultanément au moins 4 secondes pour appeler le mode de contrôle de service. L'indicateur de contrôle de service s'allume et le numéro d'unité intérieure maître s'affiche en premier. CODE No.  s'affiche également.
2. En pressant les boutons TEMP.  , sélectionnez le numéro de sonde, etc. (CODE No.) à contrôler (voir le tableau suivant).
3. En pressant  (côté gauche du bouton), sélectionnez une unité intérieure du groupe à contrôler. Les températures des sondes des unités intérieures et leur unité extérieure du groupe de commande s'affichent.
4. Pressez le bouton  pour revenir à l'affichage normal.



Données d'unité intérieure	
N° CODE	Nom de donnée
01	Température de la pièce (commande à distance)
02	Température de l'air à la prise d'air de l'unité intérieure (TA)
03	Température de l'échangeur de chaleur (serpentin) de l'unité intérieure (TCJ)
04	Température de l'échangeur de chaleur (serpentin) de l'unité intérieure (TC)
F3	Heures de fonctionnement cumulées du ventilateur de l'unité intérieure (x1 h)

Données d'unité extérieure	
N° CODE	Nom de donnée
60	Température de l'échangeur de chaleur (serpentin) de l'unité extérieure (TE)
61	Température de l'air extérieur (TO)
62	Température de diffusion du compresseur (TD)
63	Température d'aspiration du compresseur (TS)
64	—
65	Température du dissipateur thermique (THS)
6A	Courant de fonctionnement (x 1/10)
F1	Heures de fonctionnement cumulées du compresseur (x 100 h)

6 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

■ Avant l'essai de fonctionnement

- Avant de brancher l'alimentation, effectuez la procédure suivante.
 - À l'aide d'un mégohmmètre 500 V, veillez à ce qu'il existe une résistance d'1 MΩ ou plus entre la borne de l'alimentation électrique et la terre. Si une résistance inférieure à 1 MΩ est détectée, ne branchez pas l'appareil.
 - Vérifiez que la valve de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez sur power-ON 12 heures ou plus avant le fonctionnement.

■ Comment effectuer un essai de fonctionnement

Faites fonctionner l'appareil comme d'habitude à l'aide de la commande à distance.

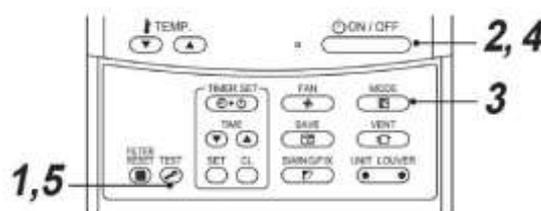
Vous pouvez forcer un essai de fonctionnement grâce à la procédure suivante, même si le fonctionnement s'arrête par thermo-OFF.

Afin d'éviter un fonctionnement à répétition, l'essai de fonctionnement forcé s'arrête après un délai de 60 minutes et revient à un fonctionnement habituel.

ATTENTION

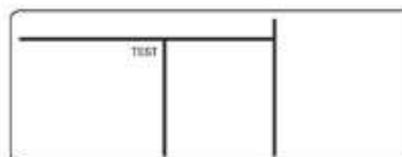
- N'effectuez pas d'essai de fonctionnement forcé en d'autres circonstances que pour un essai de fonctionnement car cela impose aux appareils une charge importante.

En cas de commande à distance à fil.

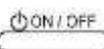


Procédure 1

Maintenez enfoncé le bouton  4 secondes ou plus. [TEST] s'affiche et la sélection du mode de test est possible.



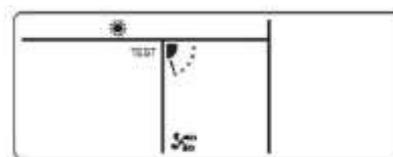
Procédure 2

Pressez le bouton .

Procédure 3

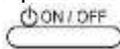
À l'aide du bouton , sélectionnez le mode de fonctionnement, [ COOL] ou [ HEAT].

- Ne faites pas fonctionner le climatiseur en un autre mode que [ COOL] ou [ HEAT].
- La fonction de contrôle de la température n'est pas disponible lors d'essais de fonctionnement.
- La détection des erreurs s'effectue comme d'habitude.



Procédure 4

Après l'essai de fonctionnement, pressez le bouton

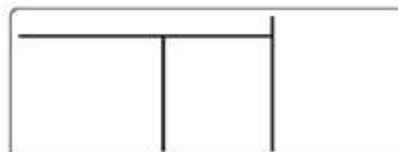
 pour l'arrêter.

(La zone d'affichage est identique à la procédure 1).

Procédure 5

Pressez le bouton  pour annuler (faire cesser) le mode d'essai de fonctionnement.

([TEST] disparaît de l'écran et le statut revient à la normale).

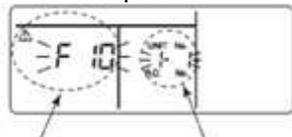


7 DÉPANNAGE

■ Confirmation et vérification

En cas de problème dans le climatiseur, le code de vérification et le numéro d'unité intérieure apparaissent à l'écran de la commande à distance. Le code de vérification ne s'affiche que pendant le fonctionnement.

Si l'affichage disparaît, faites fonctionner le climatiseur conformément à la « Confirmation d'historique d'erreurs » pour confirmation.

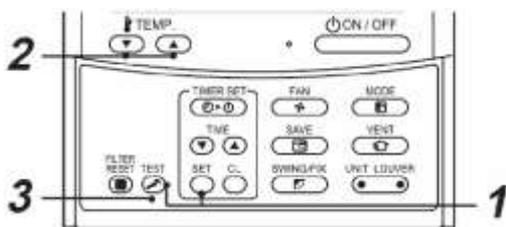


Code de vérification N° de l'unité intérieure où s'est produite une erreur

■ Confirmation d'historique d'erreurs

En cas de problème dans le climatiseur, il peut être confirmé grâce à la procédure suivante. (L'historique de problèmes enregistre jusqu'à 4 problèmes.)

L'historique peut être confirmé depuis le statut de fonctionnement ou d'arrêt.

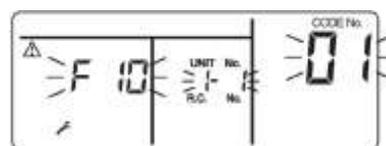


Procédure 1

Si vous pressez simultanément les boutons  et  4 secondes ou plus, l'affichage suivant se présente.

Si [ service check] s'affiche, le mode passe en historique de problèmes.

- [01: Order of trouble history] s'affiche dans la zone CODE No.
- [Check code] s'affiche dans la zone CHECK.
- [Indoor unit address in which an error occurred] s'affiche dans Unit No.



Procédure 2

La pression des boutons « TEMP. »   utilisés pour définir la température fait s'afficher dans l'ordre les problèmes conservés en mémoire dans l'historique.

Les numéros sous CODE No. indiquent CODE No. [01] (plus récent) → [04] (plus ancien).

CONDITION

Ne pressez pas le bouton  car cela effacerait tout l'historique de problèmes de l'unité intérieure.

Procédure 3

Après confirmation, pressez le bouton  pour revenir à l'affichage habituel.

▼ Codes de vérification courants

L09 Code de puissance d'unité intérieure incorrect

Vérifiez les paramètres de Code DN 11 (voir « Configuration de l'interface DX »).

L30 Surveillance du fonctionnement du moteur de ventilateur

Vérifiez la surveillance du ventilateur aux bornes 12 / 13. Si ce contact est « CLOSED » (fermé), le message d'erreur « L30 » apparaît.

P10 Erreur de contact de sécurité

Vérifiez le contact aux bornes 14 / 15. Si le contact est « OPEN » (ouvert), le message d'erreur « P10 » apparaît. Si ce contact n'est pas utilisé, un pont doit être installé sur les bornes 14 / 15.

■ Codes de vérification et pièces à vérifier

Indication	Principaux défauts	Appareil concerné	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Statut du climatiseur
E01	Pas de com. à distance maître	Commande à distance	Configuration incorrecte de commande à distance --- La commande à distance maître n'a pas été définie (avec deux commandes à distance).	*
	Err. communication com. à distance		Aucun signal ne peut être reçu depuis l'unité intérieure.	
E02	Err. communication com. à distance	Commande à distance	Câble de raccordement intérieur/extérieur, tableau de circuits intérieur, commande à distance ---Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E03	Err. communication régulière unité int.-com. à distance	Intérieure	Commande à distance, adaptateur réseau, tableau de circuits intérieur --- Aucune donnée n'est reçue de la commande ou de l'adaptateur réseau.	Réinitialisation autom.
E04	Err. communication série unités int.- ext.	Intérieure	Câble de raccordement intérieur/extérieur, tableau de circuits intérieur, tableau de circuits extérieur --- Erreur de communication en série entre les unités intérieure et extérieure.	Réinitialisation autom.
	Err. communication IPDU-CDB			
E08	Doublon d'adresse intérieure ★	Intérieure	Erreur de paramètre d'adresse intérieure --- La même adresse a été détectée.	Réinitialisation autom.
E09	Doublon commande à distance maître	Commande à distance	Erreur de paramètre d'adresse de commande à distance ---Deux com. à dist. sont configurées comme maîtres en configuration à deux com. à distance. (* L'unité intérieure maître s'arrête pour donner l'alarme et les unités intérieures esclaves continuent à fonctionner.)	*
E10	Err. communication entre processeurs	Intérieure	Tableau de circuits intérieur --- Erreur de communication entre le processeur principal et ceux des micro-ordinateurs des moteurs.	Réinitialisation autom.
E18	Err. communication régulière unité int. maître-unité int. esclave	Intérieure	Tableau de circuits intérieur --- La communication normale n'est pas possible entre l'unité intérieure maître et ses esclaves ou entre des unités maîtres (principales) jumelles et les unités esclaves (subordonnées).	Réinitialisation autom.
E31	Err. communication IPDU	Extérieure	Erreur de communication entre l'IPDU et le CDB	Arrêt complet
F01	Erreur sonde échangeur de chaleur unité int. (TCJ)	Intérieure	Sonde d'échangeur de chaleur (TCJ), tableau de circuits intérieur --- Un circuit ouvert ou un court-circuit de la sonde d'échangeur de chaleur (TCJ) a été détecté.	Réinitialisation autom.
F02	Erreur sonde échangeur de chaleur unité int. (TC)	Intérieure	Sonde d'échangeur de chaleur (TC), tableau de circuits intérieur --- Un circuit ouvert ou un court-circuit de la sonde d'échangeur de chaleur (TC) a été détecté.	Réinitialisation autom.
F04	Erreur sonde temp. diffusion unité ext. (TD)	Extérieure	Sonde de température extérieure (TD), tableau de circuits intérieur --- Un circuit ouvert ou un court-circuit de la sonde de température de diffusion a été détecté.	Arrêt complet
F06	Erreur sonde temp. unité ext. (TE/TS)	Extérieure	Sondes de température extérieure (TE/TS), tableau de circuits extérieur --- Un circuit ouvert ou un court-circuit de la sonde de température de l'échangeur de chaleur a été détecté.	Arrêt complet
F07	Erreur de sonde TL	Extérieure	Il se peut que la sonde TL soit mal placée, déconnectée ou en court-circuit.	Arrêt complet
F08	Erreur sonde temp. air ext. unité ext.	Extérieure	Sonde de température extérieure (TO), tableau de circuits extérieur --- Un circuit ouvert ou un court-circuit de la sonde de température d'air extérieur a été détecté.	Poursuite du fonctionnemnt
F10	Erreur sonde temp. pièce unité int. (TA)	Intérieure	Sonde de température de la pièce (TA), tableau de circuits intérieur --- Un circuit ouvert ou un court-circuit de la sonde de température d'air de la pièce a été détecté.	Réinitialisation autom.
F12	Erreur sonde TS (1)	Extérieure	Il se peut que la sonde TS (1) soit mal placée, déconnectée ou en court-circuit.	Arrêt complet
F13	Erreur sonde dissipateur therm.	Extérieure	Une température anormale a été détectée par la sonde de température du dissipateur thermique de l'IGBT (transistor bipolaire à grille isolée).	Arrêt complet
F15	Erreur connexion sonde température	Extérieure	Il se peut que la sonde de température (TE/TS) soit mal branchée.	Arrêt complet
F29	Erreur autre tableau de circ., unité int.	Intérieure	Tableau de circuits intérieur --- erreur EEPROM	Réinitialisation autom.
F31	Tableau de circ. unité ext.	Extérieure	Tableau de circuits extérieur ---- En cas d'erreur EEPROM.	Arrêt complet
H01	Panne compresseur unité ext.	Extérieure	Circuit de détection de courant, voltage --- Une fréquence minimale a été atteinte dans le contrôle du courant libéré ou un court -circuit après détection d'une excitation directe.	Arrêt complet
H02	Verrouil. compres. unité ext.	Extérieure	Circuit du compresseur --- Un verrouillage du compresseur a été détecté.	Arrêt complet
H03	Erreur circ. détection courant unité ext.	Extérieure	Circuit de détection de courant, tableau de circuits de l'unité extérieure --- Un courant anormal a été détecté dans l'AC-CT ou une perte de phase.	Arrêt complet
H04	Fonct. boîtier thermostat (1)	Extérieure	Mauvais fonctionnement du boîtier de thermostat	Arrêt complet

Indication	Principaux défauts	Appareil concerné	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Statut du climatiseur
H06	Erreur syst. basse pression unité ext.	Extérieure	Courant, circuit commutateur haute pression, tableau de circuits extérieur --- Erreur de sonde de pression Ps ou le fonctionnement de protection contre la basse pression a été activé.	Arrêt complet
L03	Doublon d'unité int. maître ★	Intérieure	Erreur de paramètre d'adresse intérieure --- Le groupe compte deux unités maîtres ou davantage.	Arrêt complet
L07	Ligne de groupe ds unité int. indiv. ★	Intérieure	Erreur de paramètre d'adresse intérieure --- Il existe au moins une unité intérieure connectée au groupe parmi les unités intérieures individuelles.	Arrêt complet
L08	Adresse de groupe intérieur non déf. ★	Intérieure	Erreur de paramètre d'adresse intérieure --- L'adresse de groupe intérieur n'a pas été définie.	Arrêt complet
L09	Niv. de puissance int. non défini	Intérieure	Le niveau de puissance intérieur n'a pas été défini.	Arrêt complet
L10	Tableau de circ. unité ext.	Extérieure	En cas d'erreur de paramètre de câble de raccordement de tableau de circuits extérieure (pour entretien)	Arrêt complet
L20	Err. communication LAN	Contrôle central adaptateur réseau	Paramètre d'adresse, commande à distance de commande centrale, adaptateur réseau --- Doublon d'adresse dans la communication de commande centrale	Réinitialisation autom
L29	Autre erreur d'unité ext.	Extérieure	Autre erreur d'unité extérieure	Arrêt complet
			1) Erreur de communication entre processeur d'IPDU et processeur de CDB	Arrêt complet
			2) Température anormale détectée par sonde de temp. du dissipateur thermique dans l'IGBT.	Arrêt complet
L30	Entrée externe anormale dans unité int. (interlock)	Intérieure	Appareils externes, tableau de circuits de l'unité extérieure --- Arrêt anormal en raison d'une entrée externe incorrecte dans CN80	Arrêt complet
L31	Erreur de séquence de phase, etc.	Extérieure	Séquence de phase de l'alimentation, tableau de circuits extérieur --- Séquence de phase anormale de l'alimentation triphasée	Poursuite du fonctionnem (Arrêt thermostat)
P01	Erreur ventilateur de l'unité intérieure	Intérieure	Moteur du ventilateur intérieur, tableau de circuits intérieur --- Erreur de ventilateur CA intérieur (relais thermique du moteur de ventilateur activé) détectée.	Arrêt complet
P03	Erreur de temp. diffusion unité ext.	Extérieure	Une erreur a été détectée dans la commande de température de diffusion.	Arrêt complet
P04	Erreur syst. haute pression unité ext.	Extérieure	Commutateur de haute pression --- L'IOL a été activé ou une erreur a été détectée dans la commande de libération de la haute pression à l'aide du TE.	Arrêt complet
P05	Phase ouverte détectée	Extérieure	Il se peut que le câble d'alimentation soit incorrectement branché. Vérifiez les voltages et phases ouvertes de l'alimentation.	Arrêt complet
P07	Surchauffe dissipateur therm.	Extérieure	Température anormale détectée par la sonde de température du dissipateur thermique de l'IGBT.	Arrêt complet
P10	Débordement d'eau d'unité int. détecté	Intérieure	Tuyau d'évacuation, évacuation bouchée, circuit du commutateur de flottaison, tableau de circuits intérieur --- L'évacuation est hors service ou le commutateur de flottaison a été activé.	Arrêt complet
P15	Fuite de gaz détectée	Extérieure	Il se peut qu'il y ait une fuite de gaz au niveau du tuyau ou du connecteur. Recherchez la fuite de gaz.	Arrêt complet
P19	Erreur de valve à 4 modes	Extérieure (Intérieure)	Valve à 4 modes, sondes de température intérieure (TC/TCJ) --- Une erreur a été détectée en raison d'une chute de température de la sonde de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure lors de la chauffe.	Réinitialisation autom (idem)
P20	Protection contre la haute pression	Extérieure	Protection contre la haute pression.	Arrêt complet
P22	Erreur de ventilateur de l'unité extérieure	Extérieure	Moteur du ventilateur de l'unité extérieure, tableau de circuits d'unité extérieure --- Erreur (surchauffe, verrouillage, etc.) détectée dans le circuit de commande du ventilateur de l'unité extérieure.	Arrêt complet
P26	LDC inverseur unité ext. activé	Extérieure	IGBT, tableau de circuits de l'unité extérieure, câblage de l'inverseur, compresseur --- La protection contre les courts-circuits pour les appareils de circuit de commande du compresseur (G-Tr/IGBT) a été activée.	Arrêt complet
P29	Erreur de position de l'unité extérieure	Extérieure	Tableau de circuits de l'unité extérieure, commutateur de haute pression --- Une erreur de position du moteur du compresseur a été détectée.	Arrêt complet
P31	Autre erreur d'unité intérieure	Intérieure	Une autre unité intérieure du groupe donne l'alarme.	Arrêt complet
			Vérifiez les emplacements et descriptions d'erreur pour les alarmes E03/L07/L03/L08.	Réinitialisation autom

★ Le climatiseur passe automatiquement en mode de configuration d'adresse automatique.

8 PIÈCES OPTIONNELLES

▼ Commandes à distance

RBC-AMT32E	Commande à distance à fil (recommandé pour L'interface LC DX)
TBC-EXS21TLE	Horloge hebdomadaire
RBC-AS21E2	Commande simplifiée
RBC-AMS41E	Commande filaire avec horloge
RBC-AMS51E	Commande filaire Lite Vision avec horloge hebdomadaire
TCB-AX32E2	Télécommande infrarouge avec récepteur



RBC-AMT32E



TCB-EXS21TLE



RBC-AS21E2



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E



TCB-AX32E2

9 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Traduction (version originale en manuel d'installation en anglais):-

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Fabricant : Sarum Electronics Limited
Clump Farm Industrial Estate
Shaftesbury Lane
Blandford
DOREST
DT11 7TD
Royaume-Uni

Selon les lignes directrices de la directive compatibilité électromagnétique (2004/108/CE) et la directive basse tension (2006/95/EC), nous déclarons que le produit décrit ci-dessous :

Dénomination générique : Climatiseur

Modèle/type : RAV-DXC010

Nom commercial : Light Commercial System DX Interface (Interface DX de système commercial léger)

Est conforme aux clauses des normes harmonisées suivantes :

EN 50366: 2003 / A1: 2006

EN 55014-1:2006

EN 55014-2: 1997/A1:2001(catégorie IV)

EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3: 1995 / A1: 2001 / A2: 2005

EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005

EN 378-2: 2008

CEI 60335-2-40:2002 + A1 + A2

CEI 60335-1:2001 + A1 + A2

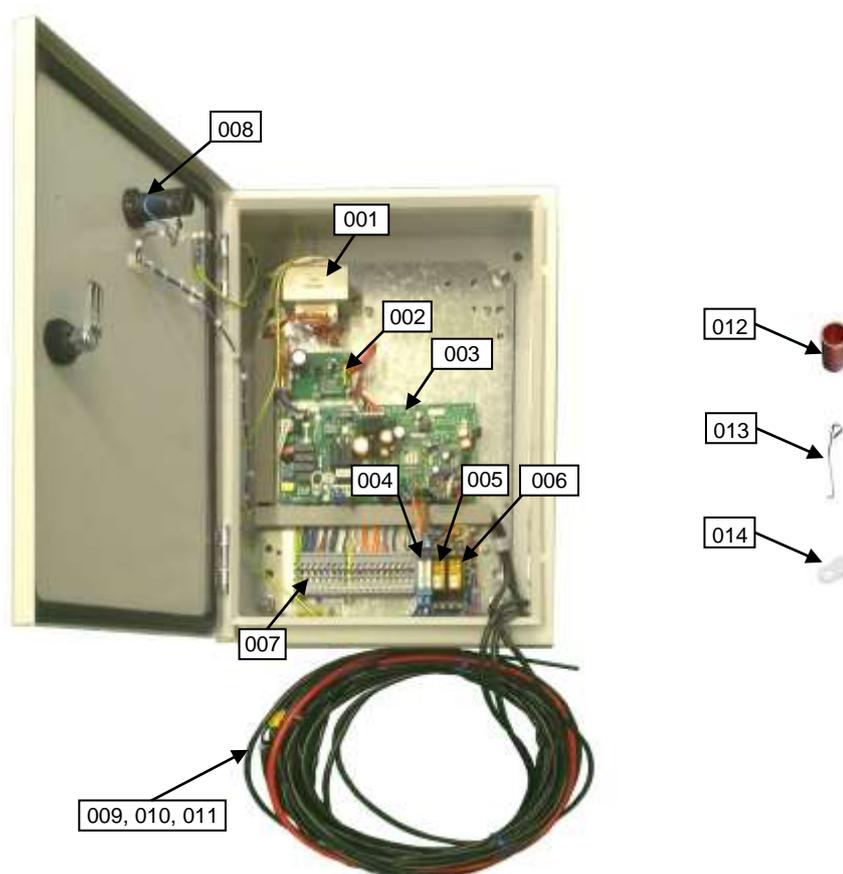
Remarque : Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

Signature :

Nom : Steve Bishop
Fonction : Directeur Général
Date : 29 sept 2011
Délivré au : Royaume-Uni

10 PIÈCES DE RECHANGE

Interface LC DX - RAV-DXC010



Emplacement n°	Pièce n°	Description	Qté
001	43158187	Transformateur	1
002	4316V247	Sous-circuit imprimé MCC-1520-01	1
003	4316V418	Circuit imprimé de commande MCC-1403-05	1
004	43DX0004	Relais et base KP1/KP2	2
005	43DX0002	Relais KP3 (R2-230A)	1
	43DX0003	Base relais KP3 (R2-T)	1
006	43DX0002	Relais KP4 (R2-230A)	1
	43DX0003	Base relais KP4 (R2-T)	1
007	43DX0005	Borne électrique (gris)	15
	43DX0007	Borne électrique (vert/jaune - terre)	2
008	43DX0008	Indicateur lumineux blanc (AD56LT-W)	1
009	43050426	Sonde TA	1
010	43050425	Sonde TC	1
011	43050425	Sonde TCJ	1
012	43DX0012	Support de sonde	2
013	43019904	Plaque de fixation sonde	2
014	43A63001	Attache en P (TA)	1

11 ANNEXE

Instructions pour les travaux

Les tuyauteries R22 et R410A peuvent être réutilisées pour nos installations de produits R32 à inverseur.

AVERTISSEMENT

La vérification de l'absence d'éraflures ou de bossellements sur les tuyaux existants et la vérification de la fiabilité de la résistance des tuyaux sont confiées aux installateurs sur le site. Si les conditions spécifiées sont satisfaites, il est possible de mettre les tuyaux R22 et R410A existants en conformité avec ceux des modèles R32.

Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

Vérifiez et observez que ces trois conditions des tuyaux sont présentes lors des travaux de tuyauterie de réfrigérant.

1. **Secs** (Il n'y a pas d'humidité à l'intérieur des tuyaux.)
2. **Propres** (Il n'y a pas de poussière à l'intérieur des tuyaux.)
3. **Etanches** (Il n'y a pas de fuite de réfrigérant.)

Restrictions s'appliquant à l'utilisation de tuyaux existants

Dans les cas suivants, il ne faut pas réutiliser les tuyaux existants tels quels. Nettoyez les tuyaux existants ou remplacez-les par des tuyaux neufs.

1. Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
2. Lorsque l'épaisseur du tuyau existant est inférieure aux « Diamètre et épaisseur de tuyau » spécifiés, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
 - La pression de fonctionnement du réfrigérant est élevée. S'il y a une éraflure ou bossellement sur le tuyau ou qu'un tuyau trop mince est utilisé, la résistance à la pression peut être inadéquate et le tuyau risque même de se casser.

* Diamètre et épaisseur de tuyau (mm)

Diamètre extérieur du tuyau		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Epaisseur	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Lorsque l'unité extérieure est restée avec les tuyaux déconnectés ou si du gaz a fuit des tuyaux et que ceux-ci n'ont pas été réparés et remplis.
 - Il est possible que de l'eau de pluie ou de l'air, de l'humidité pénètre dans le tuyau.
4. Lorsque le réfrigérant ne peut pas être récupéré à l'aide d'un appareil de récupération de réfrigérant.
 - Il est possible qu'une grande quantité d'huile sale ou d'humidité reste dans les tuyaux.

5. Lorsqu'un déshydrateur en vente dans le commerce est monté sur les tuyaux existants.
 - Il est possible que du vert de gris se soit développé.
6. Lorsque le climatiseur existant est déposé après avoir récupéré le réfrigérant. Vérifiez si l'huile semble être nettement différente de l'huile normale.
 - L'huile réfrigérante est de couleur vert de gris. Il est possible que de l'humidité se soit mélangée à l'huile et que de la rouille se soit développée dans le tuyau.
 - L'huile est décolorée, contient une grande quantité de résidus ou sent mauvais.
 - Une grande quantité de poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure est visible dans l'huile réfrigérante.
7. Lorsque le compresseur du climatiseur est déjà tombé en panne et été remplacé plusieurs fois.
 - Lorsque de l'huile décolorée, une grande quantité de résidus, de la poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure ou mélange de substances étrangères sont observés, cela provoquera des problèmes.
8. Lorsque l'installation temporaire et la dépose du climatiseur sont répétées, comme dans le cas où il est loué, etc.
9. Si le type d'huile réfrigérante du climatiseur existant est autre que l'une des huiles suivantes (huiles minérales), Suniso, Freol-S, MS (huile synthétique), benzène alcoyle (HAB, Barrel-freeze), série ester, PVE seulement de la série éther.
 - L'isolation d'enroulement du compresseur peut se détériorer.

REMARQUE

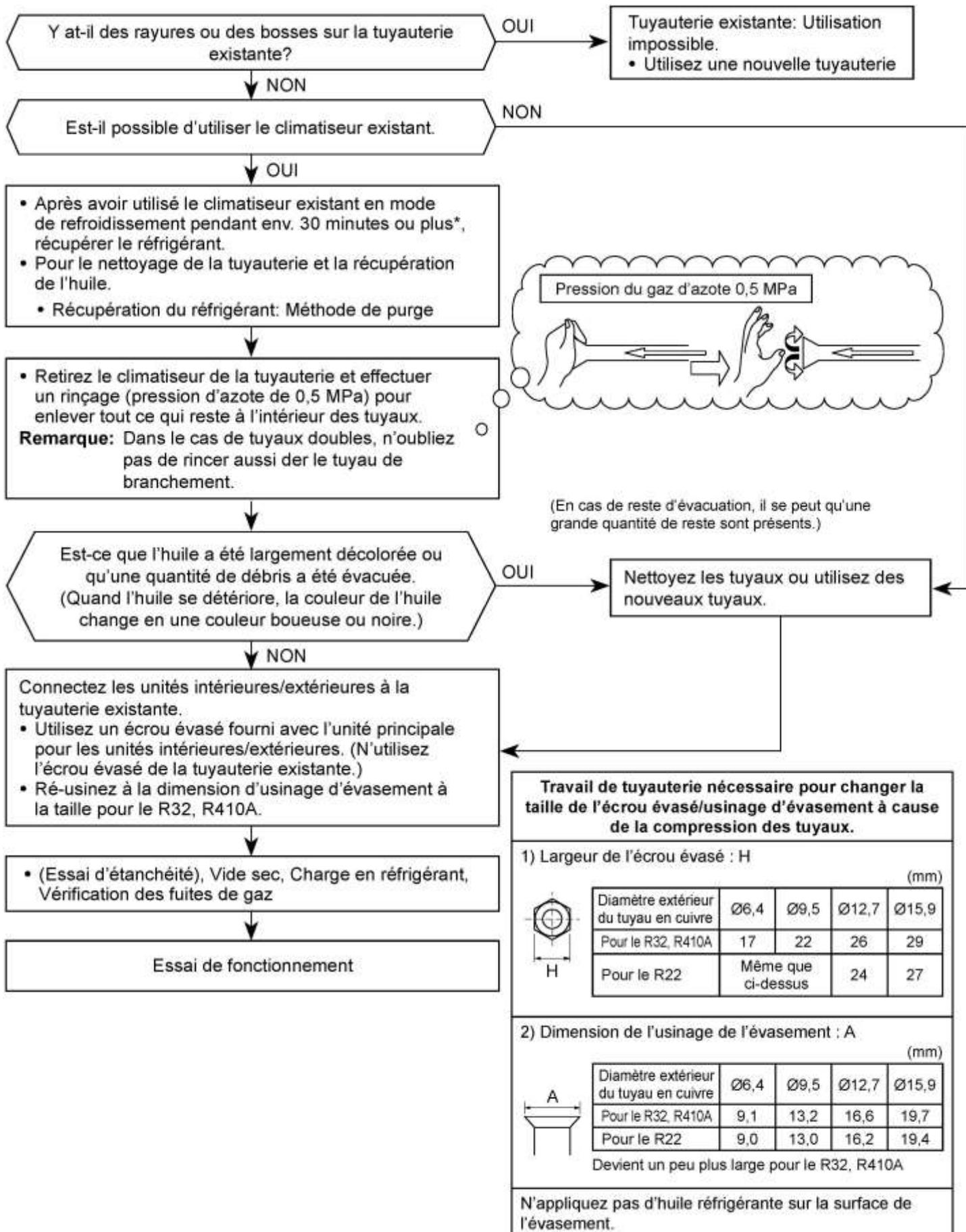
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32, R410A d'autres sociétés.

Polymérisation des tuyaux

Lors de la dépose et de l'ouverture de l'unité intérieure ou extérieure pendant longtemps, polymérisez les tuyaux comme suit :

- Sinon de la rouille peut se développer lorsque de l'humidité ou des substances étrangères dues à de la condensation pénètre dans les tuyaux.
- La rouille ne peut pas éliminée par nettoyage et des tuyaux neufs sont nécessaires.

Emplacement	Durée	Méthode de polymérisation
A l'extérieur	1 mois ou davantage	Pincement
	Moins d'un mois	Pincement
A l'intérieur	Chaque fois	enroulement avec du ruban



Notes:

Toshiba Carrier (UK) Ltd
Porsham Close
Belliver Industrial Estate
Plymouth
Devon
Royaume-Uni
PL6 7DB

 +44 (0) 1752 753200

 +44 (0) 1752 753222