



atlantic

CLIMATISATION ET VENTILATION

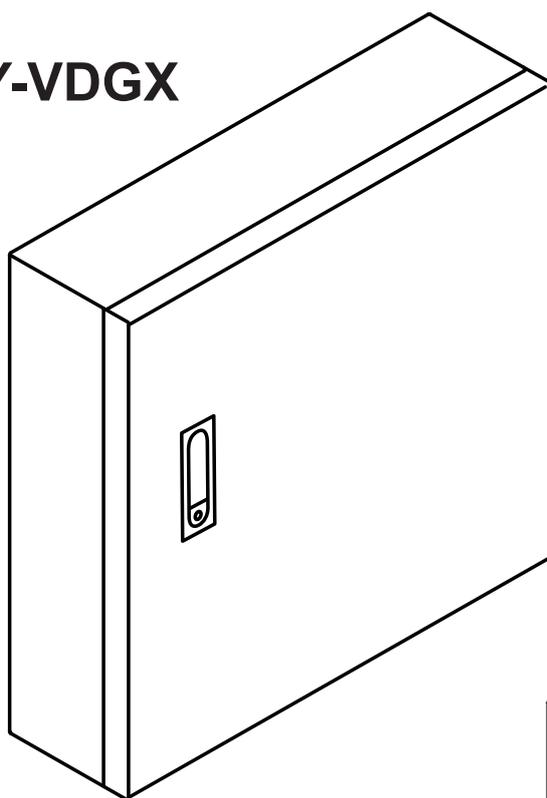
Gamme FUJITSU

Notice d'installation

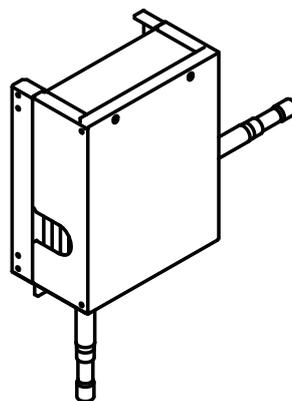
A l'usage du personnel autorisé seulement

Kit interface VRF / Batterie détente directe

UTY-VDGX



UTP-VX30A
UTP-VX60A
UTP-VX90A



NI 923 101 A





atlantic

CLIMATISATION ET VENTILATION

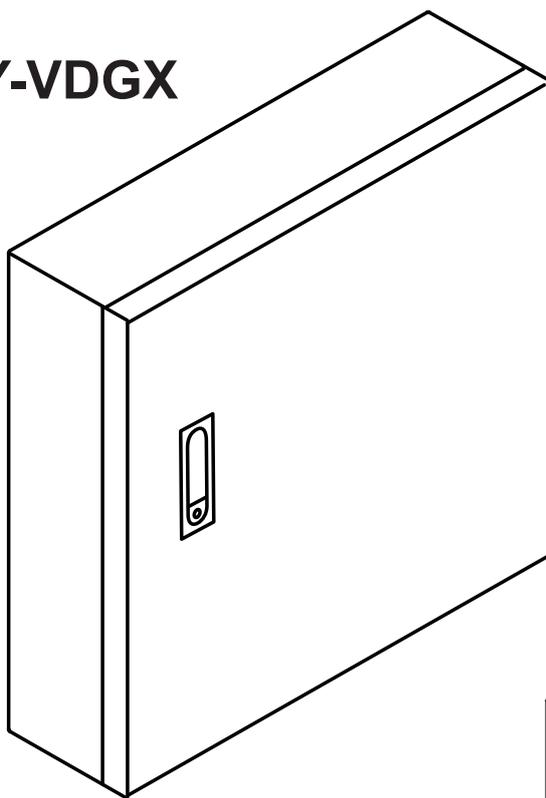
Gamme FUJITSU

Notice d'installation

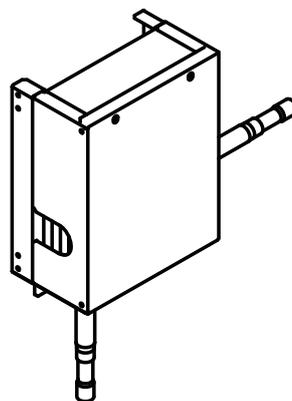
A l'usage du personnel autorisé seulement

Kit interface VRF / Batterie détente directe

UTY-VDGX



UTP-VX30A
UTP-VX60A
UTP-VX90A



NI 923 101 A



SOMMAIRE

1. MESURES DE PRÉVENTION	4
2. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ	5
3. A PROPOS DE L'UNITÉ	6
3.1. Précautions quand on utilise du R410A	6
3.2. Outils spéciaux pour le R410A	6
3.3. Accessoires kit interface (UTY-VDGX)	7
3.4. Accessoires kit détenteur (UTP-VX30A / UTP-VX60A / UTP-VX90A)	8
3.5. Accessoires en option	9
4. SÉLECTION DU PRODUIT	10
4.1. Réglage du produit	10
4.2. Conception du système	12
5. INSTALLATION	13
5.1. Choix de l'emplacement	13
5.2. Dimensions de l'installation	14
5.3. Installation de l'unité intérieure	14
6. INSTALLATION DES LIAISONS FRIGORIFIQUES	17
6.1. Choix des liaisons	17
6.2. Exigences pour les liaisons	17
6.4. Raccordement des liaisons frigorifiques	18
6.5. Isolation calorifique des raccords frigorifiques	18
7. INSTALLATION DES SONDES DE TEMPÉRATURES	19
8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	20
8.1. Exigences électriques	21
8.2. Méthode de câblage	22
8.3. Connexion des câbles et fils électriques sur les borniers	23
8.4. Connexion des câbles	24
8.5. Entrées et sorties externes	28
9. PARAMÉTRAGES	32
9.1. Paramétrages de l'adresse	32
9.2. Paramétrage des micro-interrupteurs	34
9.3. Paramétrage des fonctions	35
10. MODE TEST DE FONCTIONNEMENT	36
10.1. Test de fonctionnement de la carte électronique de l'unité extérieure	36
10.2. Test de fonctionnement avec la télécommande	36
11. VÉRIFICATION	36
12. CODES ERREUR	37
13. ENTRÉE ANALOGIQUE ET MODIFICATIONS DU FONCTIONNEMENT	38
14. SÉCURITÉ EN CAS D'ARRÊT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	40
14.1. Installation du DEPR-G	40
14.2. Câblage du dépressostat sur le DX KIT	40
14.3. Réglage du dépressostat	41
ENTRETIEN ET MAINTENANCE	42

AVERTISSEMENTS

1. MESURES DE PRÉVENTION

- Lire en détail le présent document avant d'entreprendre tous travaux d'installation.
- Les avertissements et précautions présentés dans cette notice contiennent des informations importantes pour votre sécurité.
- Laisser cette notice d'installation au client final.
- Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.
- Pour l'installation d'une centrale à traitement d'air, référez-vous à la notice d'installation de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT Ce repère indique que si l'opération concernée n'est pas effectuée correctement, en suivant les indications de la présente notice, il peut en résulter des blessures sérieuses voire mortelles pour l'installateur ou l'utilisateur.

• L'installateur doit poser l'unité en utilisant les recommandations données dans la présente notice. Une installation mal réalisée peut provoquer des dégâts sérieux comme des fuites de fluide frigorigène ou d'eau, des chocs électriques ou des risques d'incendie. Si l'unité n'est pas installée en respectant cette notice, la garantie du fabricant ne sera pas valable.

• Ne pas mettre sous tension avant que tous les travaux n'aient été terminés. Mettre sous tension avant la fin des travaux peut provoquer de sérieux accidents ou risque d'incendie.

• S'il y a une fuite de fluide frigorigène pendant l'installation, il faut ventiler la zone concernée. Si le fluide est confronté au feu, il se dégagera un gaz très dangereux.

• L'installation doit être exécutée conformément aux règlements en vigueur et par du personnel qualifié.

• Sauf en cas d'urgence, ne coupez jamais le disjoncteur principal, ni le disjoncteur des unités intérieures pendant le fonctionnement. Cette manipulation provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau. Vous devez arrêter l'unité intérieure uniquement à l'aide de tous types de télécommandes ou d'un appareil d'entrée externe (interrupteur), puis coupez le disjoncteur.

• Veillez à placer le disjoncteur dans un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarrer ou l'arrêter involontairement (local annexe, ...).

⚠ ATTENTION Ce repère indique que si l'opération concernée n'est pas effectuée correctement, en suivant les indications de la présente notice, il peut en résulter des blessures pour l'utilisateur ou des dommages pour ses biens.

AVERTISSEMENTS

2. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION	
1 Cet appareil fait partie d'un ensemble constituant un climatiseur. Il ne peut être installé seul ou avec des éléments non autorisés par le constructeur.	10 Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Confiez votre appareil à un centre de réparation agréé pour toute réparation.
2 Lisez complètement les informations de sécurité ci-dessous avant d'installer ou d'utiliser le climatiseur.	11 Ne mettez pas l'installation sous tension tant que les travaux de raccordement ne sont pas totalement terminés.
3 N'essayez pas d'installer le climatiseur ou un des éléments de celui-ci par vous-même.	12 Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosible.
4 Cet appareil doit obligatoirement être installé par du personnel qualifié possédant une attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes. Référez-vous aux lois et règlements en vigueur sur le lieu d'installation.	13 Ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après que l'alimentation ait été coupée. Un choc électrique peut se produire. Après la mise hors tension, toujours attendre 10 minutes avant de toucher aux composants électriques.
5 L'installation doit être réalisée en respectant impérativement les normes en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions d'installation du constructeur.	14 En cas de déménagement, faites appel à votre centre de réparation agréé pour le débranchement et l'installation de l'appareil.
6 Utilisez toujours une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.	15 Si du fluide frigorigène fuit lors de l'installation, ventilez la pièce. Si du fluide qui a fuit est directement exposé à des flammes, des gaz toxiques pourraient être produits.
7 L'installation doit toujours être reliée à la terre et équipé d'un disjoncteur de protection des personnes contre les risques d'électrocution.	16 Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
8 Régime de neutre et câblage d'alimentation : Les appareils de climatisation Atlantic / Fujitsu sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutre suivants : TT et TN. Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils (utiliser un transformateur de séparation). Les alimentations monophasées sans neutre (entre phases) sont strictement à proscrire. En ce qui concerne les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN).	17 Ces climatiseurs sont destinés à un usage résidentiel et tertiaire, pour assurer le confort thermique des utilisateurs. Ils ne sont pas destinés à être utilisés dans des lieux où l'humidité est excessive (fleuriste, serre d'intérieur, cave à vin ...), où l'air ambiant est poussiéreux et où les interférences électromagnétiques sont importantes (salle informatique, proximité d'antenne de télévision ou relais).
9 Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.	

AVERTISSEMENTS

3. A PROPOS DE L'UNITÉ

3.1. Précautions quand on utilise du R410A

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé. Si de l'air entre dans le circuit frigorifique, la pression dans le circuit augmentera anormalement et pourra rompre les liaisons.
- Si le circuit frigorifique fuit dans un local, s'assurer que la concentration de fluide frigorigène dans l'air ne devienne pas trop importante. Si cette concentration est trop élevée, il y a risque d'asphyxie par manque d'oxygène.
- Ne pas toucher le fluide frigorigène lors de fuite des liaisons ou autre. Un contact direct peut provoquer des gelures.
- **La mise en service de ce climatiseur nécessite l'appel d'un installateur qualifié, possédant une attestation de capacité conformément aux articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application. Ainsi que tout autre opération réalisée sur des équipements nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes.**

3.2. Outils spéciaux pour le R410A

Outil	Détails
Manifolds	La pression est forte et ne peut être mesurée à l'aide de manomètres standards. Pour éviter de mélanger les différents fluides, les diamètres des différents ports ont changé. Il est recommandé d'utiliser un manifold avec des manomètres ayant une plage de mesure de -0.1 à 5.3 MPa (HP) et de -0.1 à 3.8 MPa (BP).
Schrader	Pour augmenter la résistance à la pression, la taille et le matériel ont été changés.
Pompe à vide	Il faut utiliser une pompe à vide adaptée (contenant de l'huile de synthèse POE).
Détecteur de fuites	Il faut utiliser un détecteur de fuites dédié aux HFC.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour installer l'unité, utilisez du fluide frigorigène R410A, des outils et des liaisons spécifiquement adaptés au R410A.
- La pression du R410A est approximativement 1,6 fois plus importante que R22, utiliser par erreur des liaisons impropres peut provoquer des ruptures ou des blessures.
- De plus, il peut causer des accidents tels que des fuites d'eau, des électrocutions, des risques d'incendies.

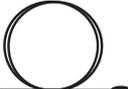
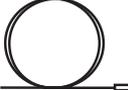
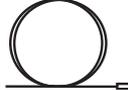
ACCESSOIRES

3.3. Accessoires kit interface (UTY-VDGX)

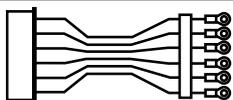
Les accessoires d'installation suivants sont livrés avec les appareils (sauf mention contraire). Utilisez-les conformément aux instructions.

⚠ ATTENTION

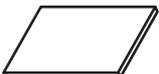
- Les accessoires standards sont systématiquement présents dans les emballages.
- Veillez à bien récupérer accessoires et notices avant de vous débarrasser des emballages.

Désignation	Forme	Qté	Usage
Clé		2	Pour la porte du kit interface
Rondelle d'étanchéité		3	Pour installer le kit interface au mur (étanchéité)
Écrous (M8)		3	Pour installer le kit interface au mur
Serre-câbles (avec butée)		19	Pour fixer les câbles
Presse-étoupe (M10)		4	Pour les passe-câbles
Presse-étoupe (M16)		5	
Presse-étoupe (M20)		1	
Bouchon		5	Pour fermer le presse-étoupe en l'absence de câbles
Serre-câble		3	Pour fixer le câble de la télécommande en option
Vis (M4×L6 mm)		3	Pour installer le câble de la télécommande
Attache de serre-câble		2	Pour fixer le câble de la télécommande en option
Sonde de température (entrée et sortie d'air)		2	Pour mesurer la température ambiante
Sonde de température (étiquette : GAZ)		1	Pour mesurer la température du tuyau gaz
Sonde de température (étiquette : LIQ)		1	Pour mesurer la température du tuyau liquide
Tube de support de la sonde de température (Petit)		1	Pour installer la sonde de température

ACCESSOIRES

Désignation	Forme	Qté	Usage
Tube de support de la sonde de température (grand)		1	Pour installer la sonde de température
Ressort de la sonde de température (petit tube de support de la sonde de température)		1	
Ressort de la sonde de température (grand tube de support de la sonde de température)		1	
Gabarit		1	Pour installer le kit interface
Câble de connexion 1 [étiquette : 32,33,35,37,39,41]		1	Pour les sorties externes
Câble de connexion 2 [étiquette : 32,34]		1	
Câble de connexion 3 [étiquette : 34,36]		1	
Câble de connexion 4 [étiquette : 36,38]		1	
Câble de connexion 5 [étiquette : 38,40]		1	

3.4. Accessoires kit détendeur (UTP-VX30A / UTP-VX60A / UTP-VX90A)

Désignation	Forme	Qté	Usage
Equerre de fixation		4	Pour installer le kit détendeur au mur ou empiler plusieurs kits détendeur.
Vis autotaraudeuse L (M4×L16)		8	Pour installer le kit détendeur.
Vis autotaraudeuse L (M4×L10)		8	Pour empiler plusieurs kits détendeur.
Isolant (caoutchouc)		2	Pour isoler les raccords des tubes
Manchon isolant		2	
Serre-câble (Grand)		4	Pour sécuriser les isolants thermique
Serre-câble (Moyen)		1	Pour fixer les câbles
Feuille adhésive		2	Pour fermer les orifices des tubes non utilisés

ACCESSOIRES

3.5. Accessoires en option

Les options disponibles sont les suivantes. Lors de l'installation, consultez la notice d'installation de chaque option.

Nom du modèle		Remarques
Télécommande filaire (3 fils)	UTY-RNKY	*1, *2
Télécommande filaire écran tactile (2 fils)	UTY-RNRY	*1, *2
Télécommande filaire (2 fils)	UTY-RLRY	*1, *2
Télécommande infrarouge (Récepteur IR)	UTY-LNHY (UTB-YWC)	*2
Télécommande filaire simplifiée (avec mode de fonctionnement)	UTY-RSKY	*1, *2
Télécommande filaire simplifiée (sans mode de fonctionnement)	UTY-RHKY	*1, *2
Télécommande de groupe (via le convertisseur de réseau)	UTY-CGGY (UTY-VGGXZ1)	*2
Télécommande à Écran Tactile	UTY-DTGY	*2
Télécommande Centrale	UTY-DCGY	*2
Convertisseur de réseau pour LONWORKS®	UTY-VLGX	*2
Passerelle BACnet®	UTY-ABGX	*2
Logiciel de pilotage centralisée (1 600 UI)	UTY-APGX	*2
Logiciel de pilotage centralisée (400 UI)	UTY-ALGX	*2
Logiciel de maintenance	UTY-ASGX	*2
logiciel de contrôle à distance	UTY-AMGX	*2
Séparateur DX kit (pour raccorder 2 kits détenteur)	UTP-LX180A	—

*1 Les groupes de télécommandes ne peuvent pas être raccordés à l'aide des DX kits ou d'autres unités intérieures.

*2 En cas de commande des « entrées et sorties externes » avec les entrées analogiques d'un contrôleur externe (automate), les fonctionnements depuis les télécommandes et autres outils de commande dans le tableau ci-dessus seront inactifs.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

4. SÉLECTION DU PRODUIT

Le non-respect des conditions de sélection décrites ci-dessous affectera la durée de vie de l'unité extérieure et la fiabilité.

- La centrale de traitement d'air (CTA) sélectionnée doit être conçue pour la réfrigération avec du R410A.

Sélection du kit détenteur

- Le kit détenteur est sélectionnée en fonction de la puissance.
- Si la puissance est de 40 kW ou de 50 kW, 2 kits détenteur sont raccordées (en parallèle).

4.1. Réglage du produit

Nom de l'unité	Nom du modèle	Caractéristiques de l'environnement
Kit interface (DX kit)	UTY-VDGX	<ul style="list-style-type: none"> • Température : -20 à 46 °C • Humidité : 10 à 90 % HR (Pas de condensation)
Kit détenteur	UTP-VX30A	
	UTP-VX60A	
	UTP-VX90A	

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous que les murs pourront supporter le poids des unités intérieures, pour éviter leurs chutes et des blessures éventuelles.

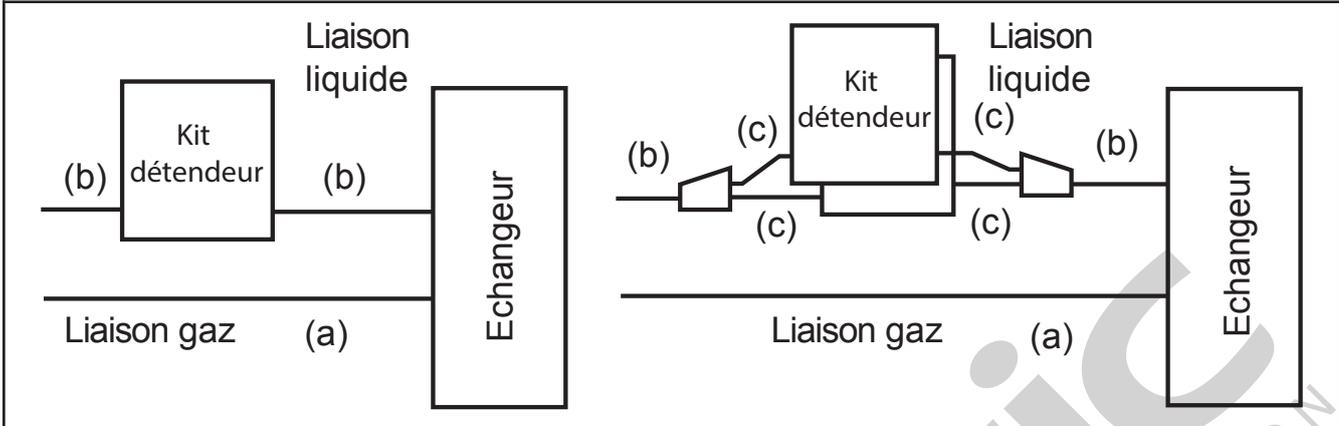
Puissance (kW)	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	
Type de kit détenteur	30	30	30	60	60	
Puissance froid (kW)	5,6	6,3	8	10	12,5	
Puissance chaud (kW)	6,3	7,1	9	11,2	14	
Puissance de l'échangeur	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Débit d'air (Référence) (m ³ /h)	1 060	1 200	1 520	1 600	2 000	
Gamme de puissance	Froid (kW)	5,1 à 5,9	6,0 à 7,1	7,2 à 9,0	9,1 à 11,1	11,2 à 13,2
	Chaud (kW)	5,7 à 6,7	6,8 à 8,0	8,1 à 10,0	10,1 à 12,4	12,5 à 15,0
Température d'évaporation	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Température de condensation	Consultez le dossier technique DT 903 101					

Puissance (kW)	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	
Type de kit détenteur	60	90	90	90+90	90+90	
Puissance froid (kW)	14	22,4	25	40	50,4	
Puissance chaud (kW)	16	25	28	45	56,5	
Puissance de l'échangeur	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Débit d'air (Référence) (m ³ /h)	2 240	3 560	4 000	6 400	8 000	
Gamme de puissance	Froid (kW)	13,3 à 18,0	18,1 à 23,7	23,8 à 28,0	28,1 à 44,7	44,8 à 50,4
	Chaud (kW)	15,1 à 20,0	20,1 à 26,5	26,6 à 31,5	31,6 à 49,9	50,0 à 56,5
Température d'évaporation	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Température de condensation	Consultez le dossier technique DT 903 101					

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Diamètre des liaisons

Fig. 1

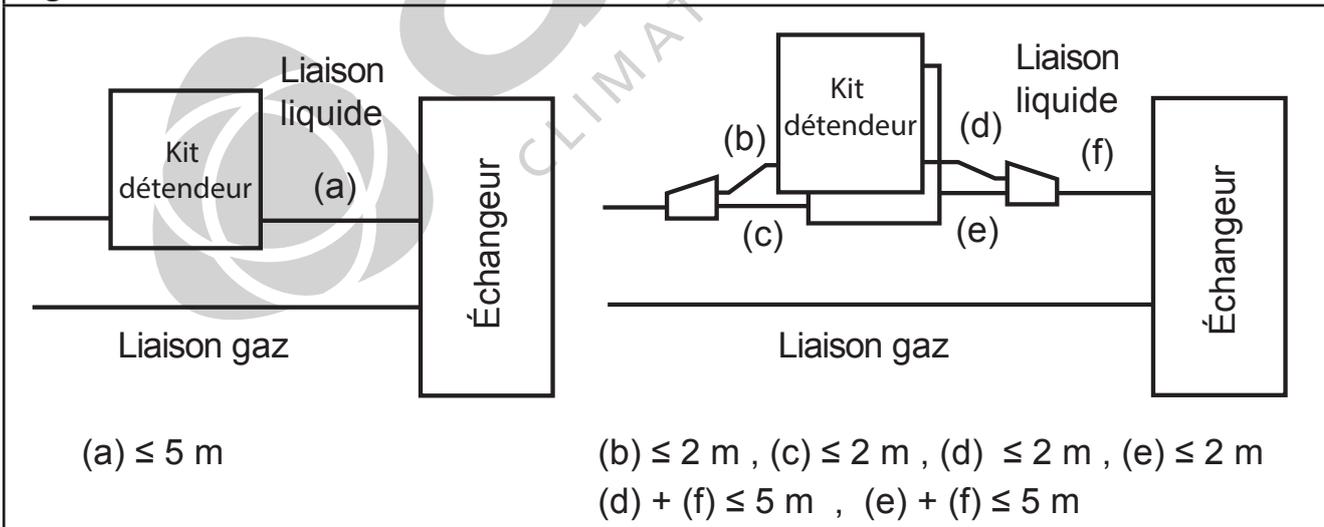


Puissance		(kW)	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5
Taille des liaisons	Gaz (a)	mm (pouce)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	19,05 (3/4)
	Liquide (b)	mm (pouce)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Liquide (c)	mm (pouce)	—	—	—	—	—

Puissance		(kW)	14,0	20,0	25,0	40,0	50,0
Taille des liaisons	Gaz (a)	mm (pouce)	19,05 (3/4)	22,2 (7/8)	22,2 (7/8)	28,58 (1/1-1/8)	28,58 1/1-1/8)
	Liquide (b)	mm (pouce)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Liquide (c)	mm (pouce)	—	—	—	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)

Longueur des liaisons

Fig. 2

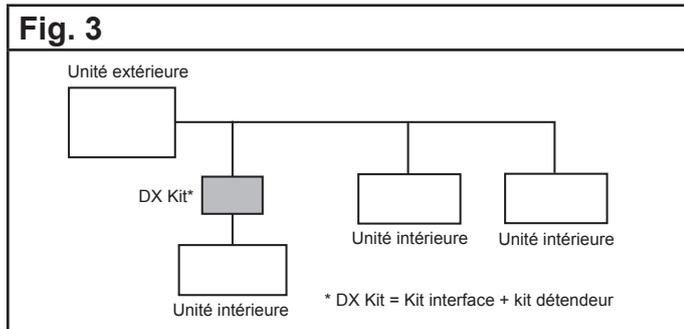


PROCÉDURE D'INSTALLATION

4.2. Conception du système

4.2.1. Conception de base du système frigorifique

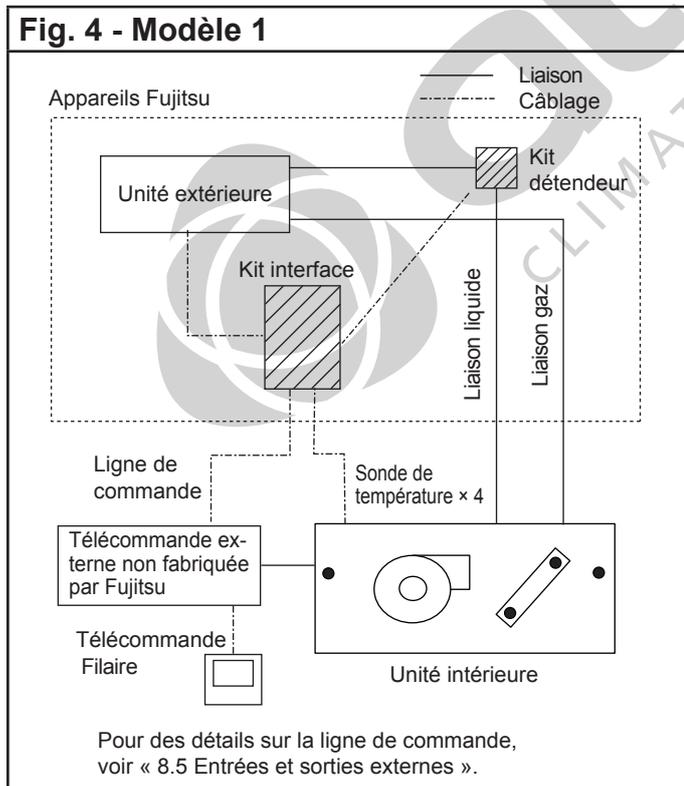
Le kit interface (DX kit) permet de connecter des unités intérieures non fabriquées par Fujitsu dans un système frigorifique de Fujitsu.



4.2.2. Configuration

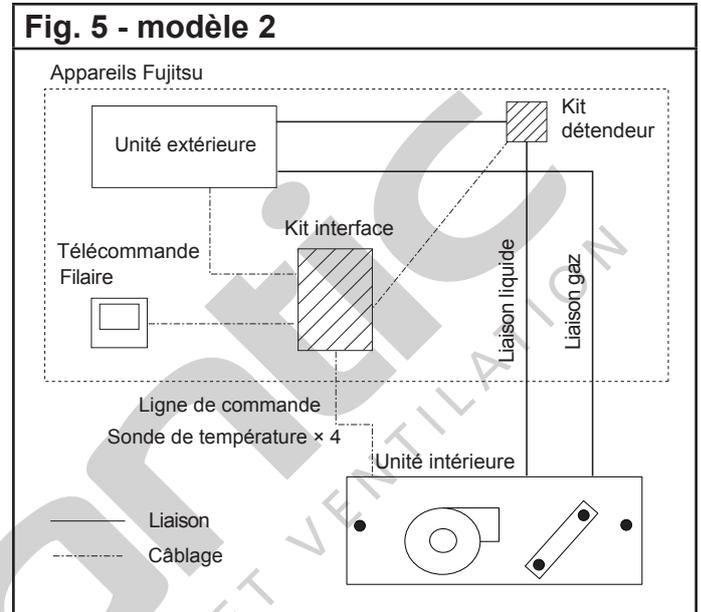
Modèle 1 du système

Les télécommandes externes (automates) non conçues par Fujitsu commandent directement les unités extérieures et celles non conçues par Fujitsu. Avec ce système, la commande à l'aide des télécommandes et autres outils de commande Fujitsu n'est pas possible.

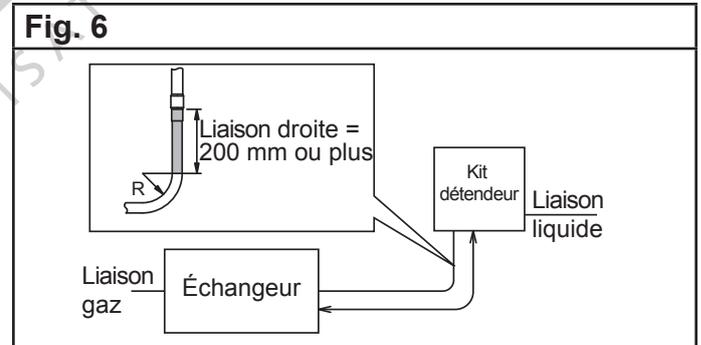


Modèle 2 du système

Les télécommandes et autres outils de commande Fujitsu contrôlent directement les unités extérieures et les unités intérieures de Fujitsu et celles non conçues par Fujitsu.



4.2.3. Liaisons frigorifiques



PROCÉDURE D'INSTALLATION

5. INSTALLATION

Le choix de l'emplacement d'installation est important car il est difficile de déplacer l'unité une fois installée.

5.1. Choix de l'emplacement

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour l'installation, choisissez un emplacement capable de supporter sans problème le poids du kit interface. Installez les unités solidement, de manière qu'elles ne puissent ni basculer ni tomber.

⚠ ATTENTION

Ne pas installer l'unité (kit interface) dans les lieux suivants :

- Les bords de mers, où la forte concentration de sel peut détériorer les parties métalliques provoquant des chutes de pièces ou des fuites d'eau provenant des unités.
- Une pièce contenant de l'huile minérale et sujette aux projections d'huile ou de vapeur (une cuisine par exemple). Cela pourrait détériorer les parties plastiques et provoquerait la chute de pièces ou des fuites d'eau provenant des unités.
- Lieu de production de substances qui compromettent l'équipement, tel que le gaz sulfurique, le gaz de chlore, l'acide, ou l'alcali. Il fera corroder les tuyaux de cuivre et les joints causant la fuite de liquide réfrigérant.
- Une zone où on produit de l'ammoniaque et où des animaux peuvent uriner sur l'unité extérieure.
- Un endroit avec des fuites de gaz combustible, contenant des fibres de carbone ou des poussières inflammables en suspension, ou des particules volatiles inflammables tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. Si le gaz fuit et se répand autour de l'unité, il peut s'enflammer.

⚠ ATTENTION

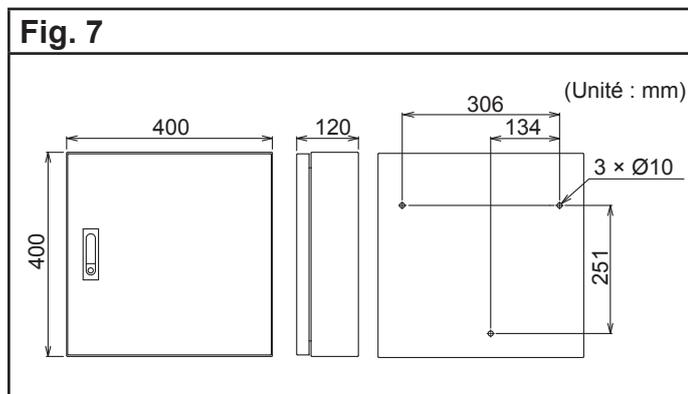
- Ne pas utiliser l'unité pour des cas spéciaux, comme le stockage de nourriture, les plantes etc... Cela peut dégrader la qualité des objets stockés.
- Ne pas installer l'unité près d'une source de chaleur, vapeur ou de gaz inflammable.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz dangereux.
- Installez l'unité, les câbles d'alimentation, les câbles d'interconnexion et les câbles de la télécommande au minimum à 1 m d'une télévision ou d'un récepteur radio. Cette précaution est destinée à éviter les interférences sur le signal de réception de la télévision ou du bruit sur le signal radio (Cependant, même à plus d'1 m les signaux peuvent être encore perturbés).
- Si des enfants de moins de 10 ans peuvent approcher de l'unité, prenez toutes les mesures nécessaires pour qu'ils ne puissent toucher à celle-ci.
- Prendre des précautions pour éviter la chute de l'unité.

1. Choisissez un support épais et insensible aux vibrations, à un emplacement susceptible de supporter le poids de l'installation.
2. L'entrée et la sortie d'air ne doivent en aucun cas être obstruées.
3. Installez l'unité de façon à permettre une connexion aisée vers l'unité extérieure ou le boîtier de control frigorifique.
4. Ne pas installer l'unité directement exposée aux rayons du soleil.
5. Installez l'appareil dans un emplacement où il sera aisé d'installer les liaisons gaz, liquide et d'évacuation des condensats.
6. Ne pas installer l'appareil dans un lieu où les vibrations et le bruit seront amplifiés.
7. Prévoyez un accès facile aux filtres et au boîtier de commande pour la maintenance.
8. Tenez compte de l'entretien et de la maintenance dans le choix de l'emplacement. Laissez suffisamment d'espace pour que l'accès à l'appareil soit aisé, notamment pour retirer les filtres.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

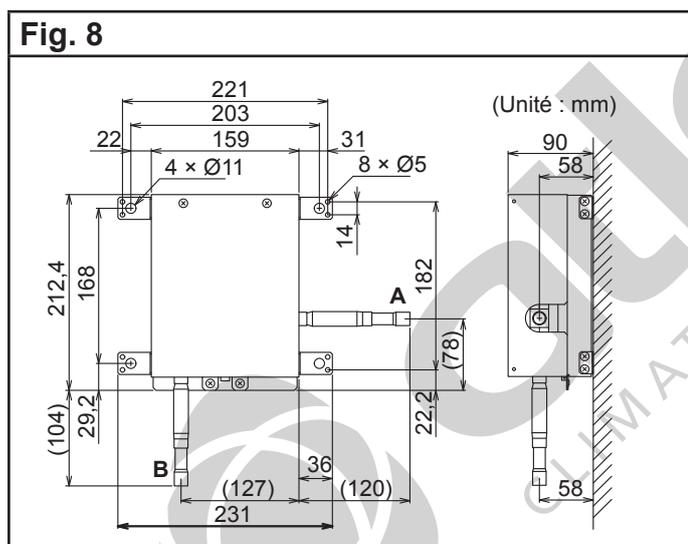
5.2. Dimensions de l'installation

5.2.1. Kit interface



Poids du kit interface (kg)	
UTY-VDGX	10

5.2.2. Kit détenteur



Diamètres des liaisons			Poids du kit détenteur (kg)
Modèle	A (vers CTA)	B (vers UE)	
UTP-VX30A	9,52	9,52	UTP-VX30A 2
UTP-VX60A	9,52	9,52	UTP-VX60A 2
UTP-VX90A	12,7	12,7	UTP-VX90A 2

*UE = Unité extérieure

*CTA = Centrale à traitement d'air

5.3. Installation de l'unité intérieure

Installez le climatiseur comme indiqué ci-après. Le suivi de cette procédure vous garantit une bonne installation.

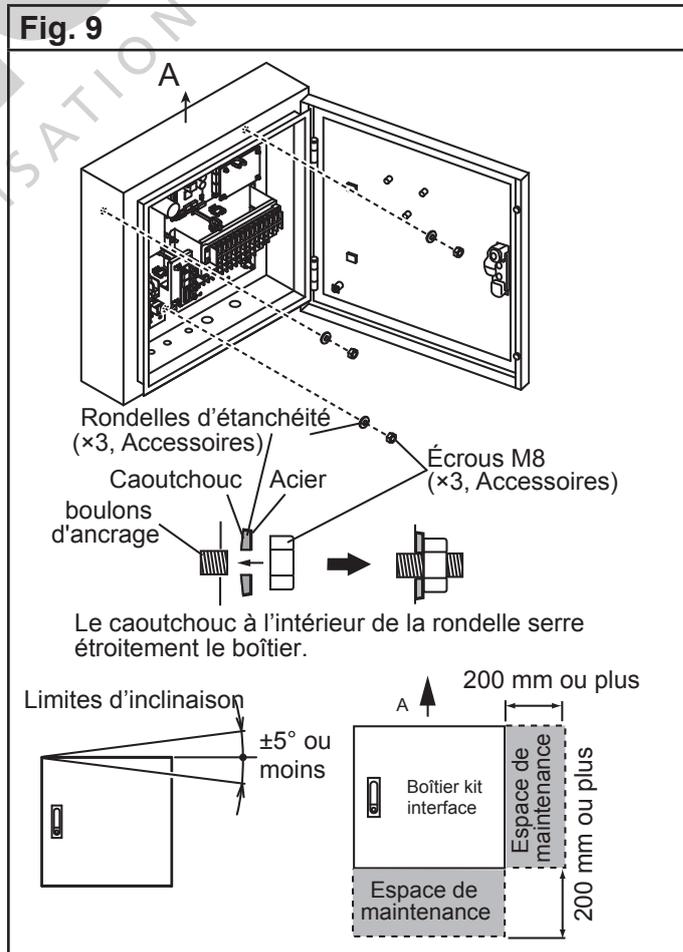
⚠ ATTENTION

- Choisissez un emplacement pour l'installation de l'unité intérieure suffisamment solide pour supporter au moins 5 fois son poids.
- Vérifiez que ce support ne risque pas de propager les vibrations de l'appareil.
- Si l'unité est fixée uniquement par le cadre du panneau, elle risque de tomber.
- Le transport et l'installation de l'unité doivent être effectués avec suffisamment de personnes et suffisamment d'équipement approprié au poids de l'unité, pour éviter la chute de l'unité ou des blessures corporelles.

5.3.1. Installation du kit interface

En cas d'installation à l'extérieur, assurez-vous d'orienter le A vers le haut.

- Il est recommandé d'utiliser un gabarit (accessoire) lors du positionnement des trous pour l'installation du boîtier du kit interface.



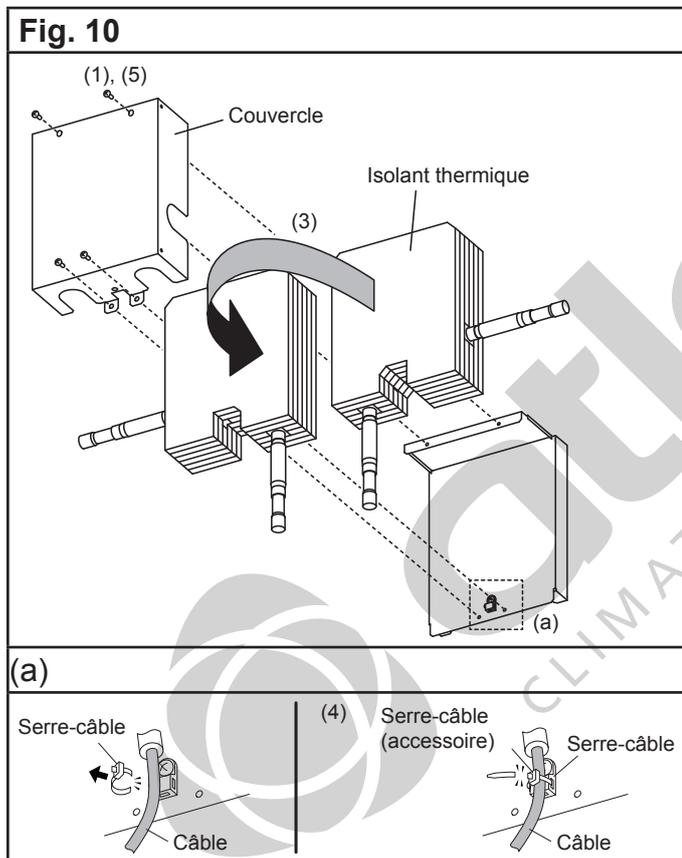
PROCÉDURE D'INSTALLATION

5.3.2. Installation du kit détenteur

5.3.2.1. Modifier l'orientation des tubes

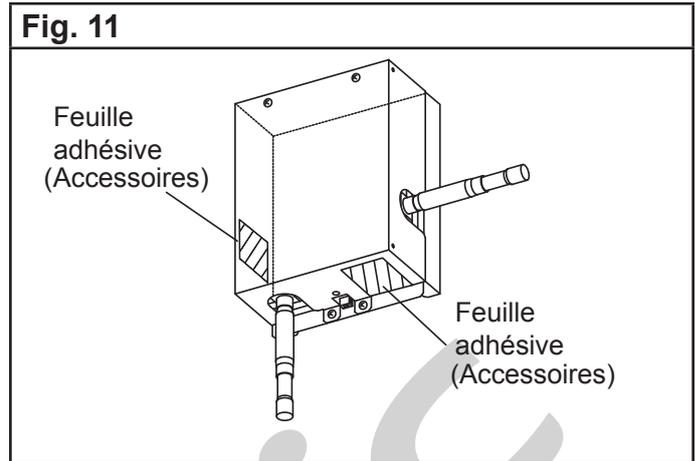
• L'orientation du tube du kit détenteur peut être modifiée selon les conditions d'installation.

- (1) Enlevez les 4 vis et le couvercle.
- (2) Coupez le serre-câble fixant le câble.
- (3) Retournez les tubes et l'isolant thermique.
- (4) Passez le serre-câble (accessoire) dans le collier de serrage, et fixez fermement le câble, puis coupez toute partie inutile du serre-câble.
- (5) Utilisez les 4 vis pour installer le couvercle.



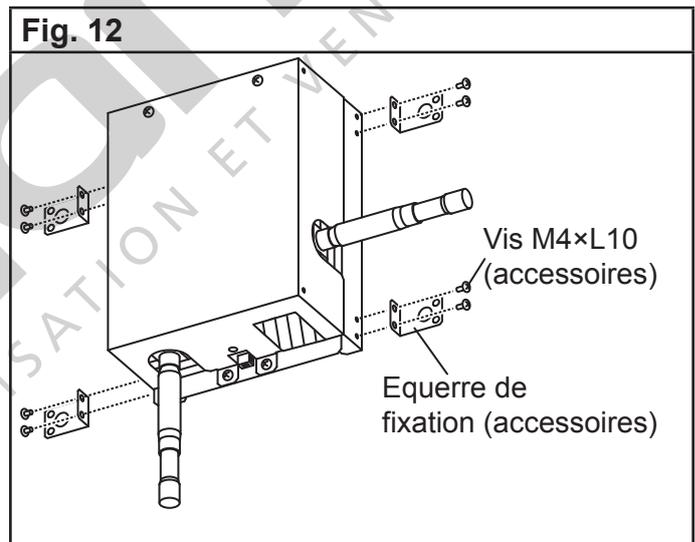
5.3.2.2. Coller les feuilles adhésives pour fermer les orifices

Utilisez les feuilles adhésives (accessoires) pour recouvrir tous les orifices de passage des tubes inutilisés.



5.3.2.3. Installer les équerres de fixation lors du montage d'un seul kit détenteur.

Utilisez les 8 vis (accessoires) pour fixer les équerres de fixation (accessoires).



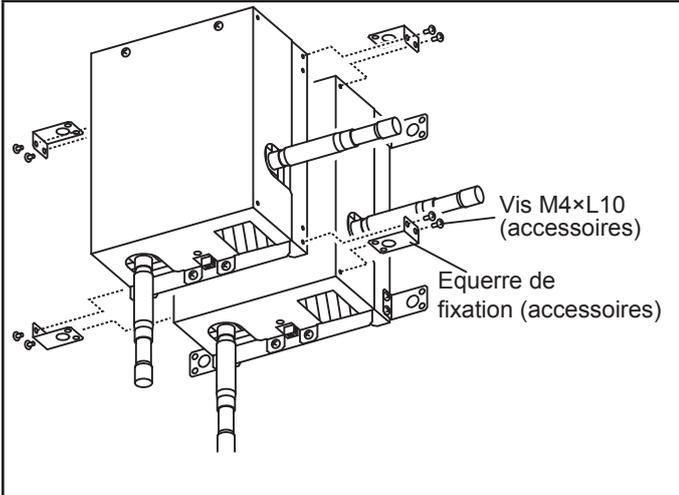
Couple de serrage	
Vis M4	0.8 à 2.8 N•m (de 8 à 28 kgf•cm)

5.3.2.4. Installer les équerres de fixation lors du montage de deux kits détenteur.

Pour deux kits détenteur, il est recommandé d'empiler les 2 kits. Si vous les empilez, fixez-les à l'aide des équerres de fixation et des vis en accessoires.

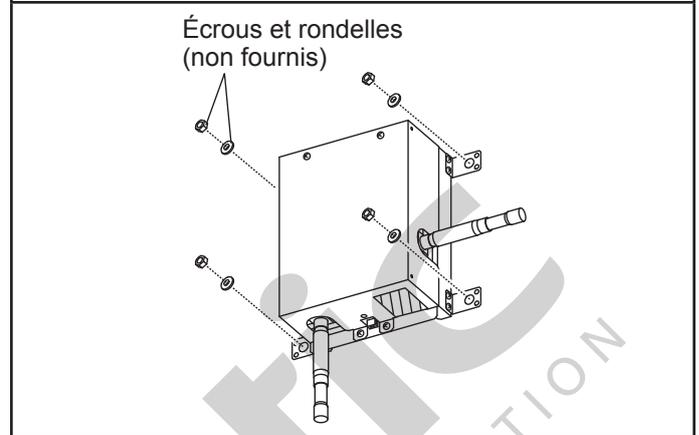
PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 13



Méthode 2 : Montez les 4 boulons d'ancrage (non fournis) sur le mur, puis fixez l'unité.

Fig. 15



5.3.2.5. Installation des kits détenteur.

Installez les kits détenteur sur le mur.
Sélectionnez la méthode de fixation selon l'environnement de l'installation.

⚠ ATTENTION

Orientation des tubes du kit détenteur :

Tube A → vers la centrale à traitement d'air

Tube B → vers l'unité extérieure

Méthode 1 : Utilisez les 8 vis (accessoires) pour fixer l'unité.

Fig. 14

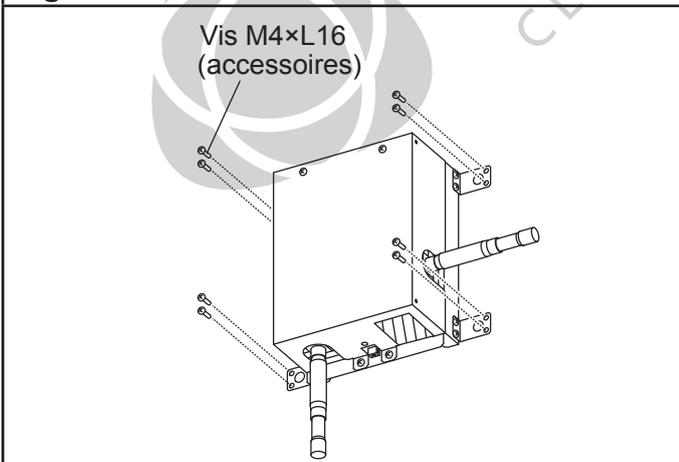


Fig. 16 - Orientations autorisées pour le kit détenteur

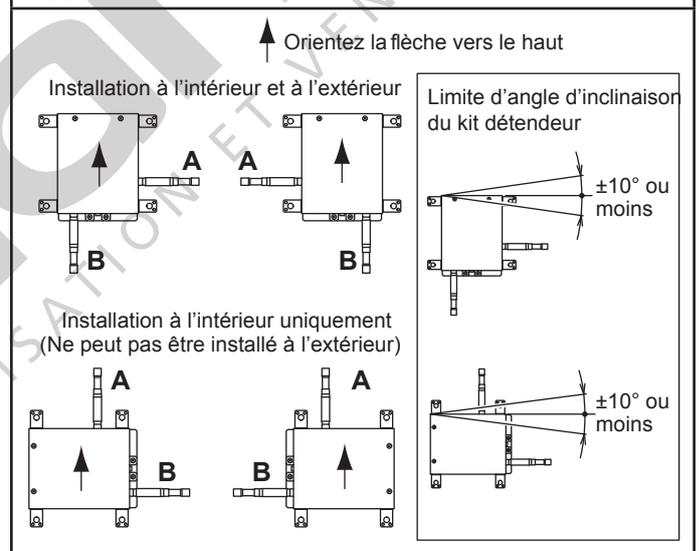
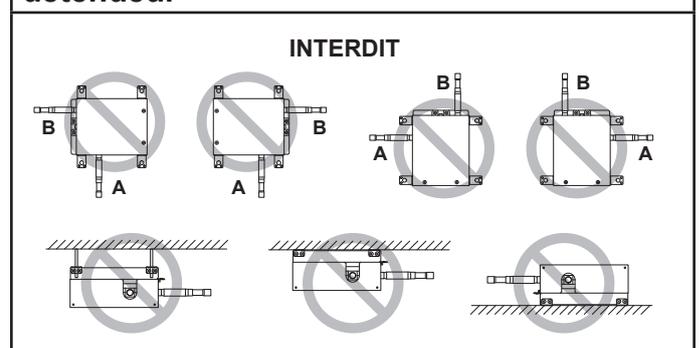


Fig. 17 - Orientations interdites pour le kit détenteur



PROCÉDURE D'INSTALLATION

6. INSTALLATION DES LIAISONS FRIGORIFIQUES

⚠ ATTENTION

- Faites attention qu'il n'y ait pas de poussières qui pénètrent dans les liaisons.
- Quand vous stockez les liaisons, veillez à les protéger (bouchon ou adhésif).
- Soudez en utilisant de l'azote dans les liaisons.

6.1. Choix des liaisons

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas des liaisons usagées.
 - Utilisez des liaisons propres à l'intérieur et à l'extérieur (Poli intérieurement, déshydratée et bouchonnée), sans substances susceptibles de générer des problèmes lors de l'utilisation (sulfure, oxyde, poussière, chutes de découpe, huile ou eau).
 - Utilisez exclusivement du tube spécifique pour utilisation frigorifique : Cuivre recuit à forte teneur en cuivre (99% minimum).
- Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.
- N'utilisez pas de liaisons écrasées, déformées ou décolorées (en particulier à l'intérieur). Sinon, la vanne de détente ou le tube capillaire pourraient être obstrués.
 - Un mauvais choix de liaisons provoquera de faibles performances. Il est nécessaire de choisir des matériaux adaptés au fluide frigorigène R410A (pression plus élevée).

• Les épaisseurs des liaisons sont indiquées dans le tableau 1.

• N'utilisez pas de liaisons plus fines.

Tableau 1

Diamètre des liaisons	Épaisseur
6,35 mm (1/4")	0.80 mm
9,52 mm (3/8")	0.80 mm
12,70 mm (1/2")	0.80 mm
15,88 mm (5/8")	1.00 mm
19,05 mm (3/4")	1.20 mm
22,22 mm (7/8")	1.00 mm
28,58 mm (1-1/8")	1.00 mm

6.2. Exigences pour les liaisons

⚠ ATTENTION

- Référez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure pour connaître la longueur de raccordement de la liaison ou le dénivelé.

⚠ AVERTISSEMENT

- Procédez à l'isolation thermique des liaisons gaz et liquide afin d'éviter toute condensation.
- Utilisez des manchons isolants d'une résistance à la chaleur supérieure à 120°C.
- En complément, si le niveau d'humidité aux endroits où le passage des tuyaux frigorifiques risque d'excéder 70%, protégez ces derniers avec des manchons isolants. Utilisez un manchon plus épais de 15 mm si l'humidité atteint 80%, et un manchon plus épais de 20 mm si l'humidité dépasse 80%.
- Si les épaisseurs recommandées ne sont pas respectées dans les conditions décrites précédemment, de la condensation se formera à la surface des isolants.
- Enfin, veillez à utiliser des manchons isolants dont les caractéristiques de conductivité calorifique seront égales à 0,045 W/(m.K) ou inférieure si la température égale 20°C.

6.3.1. Mise en forme des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

- Ne cintrez pas les liaisons avec un rayon de courbure de moins de 150 mm.
- Ne cintrez pas plus de trois fois la liaison au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage métal).

Les liaisons seront mises en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.

- Ne cintrez pas le cuivre à un angle de plus de 90°.
- Pour pouvoir cintrer correctement les liaisons à la cintreuse, n'hésitez pas à les dégager de leur isolant dans le cas contraire il y a risque d'écrasement.

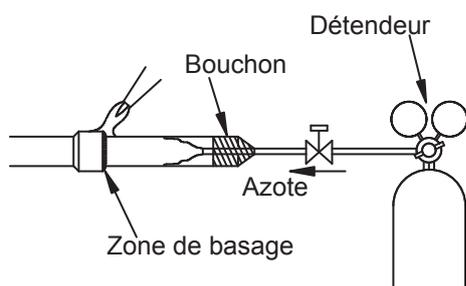
PROCÉDURE D'INSTALLATION

- Après cintrage, refermez l'isolant avec de la colle Néoprène et assemblez avec du ruban adhésif.

6.4. Raccordement des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

- Si de l'air ou tout autre type de fluide entre dans le circuit frigorifique, la pression interne va devenir anormalement élevée et va entraîner de mauvaises performances, des coupures en sécurité et une dégradation très rapide du matériel.

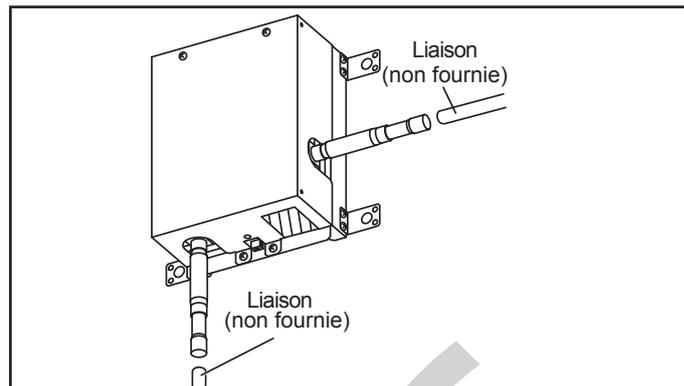


- Le brasage se fait toujours sous flux d'azote. Pression Azote : 0.02 MPa (= légère sensation de débit au contact de la main)

- Si une liaison est brasée sans azote, un dépôt d'oxydation va alors se former. Ceci peut entraîner une chute des performances, et détériorer des composants dans le circuit (usure rapide compresseur).

- Ne pas utiliser de flux de brasage. Si le gaz contient du chlore, cela entraînera de la corrosion. De plus, si ce flux contient du fluor, cela va altérer le circuit frigorifique car l'huile va être dégradée. Cette pratique est formellement interdite.

- Braser avec du cuivre au phosphore ne nécessitant pas de flux.



Lors de la connexion de 2 kits détenteur empilés utilisez le séparateur UTP-LX180A.

Fig. 19 - Raccordement 2 kits détenteur

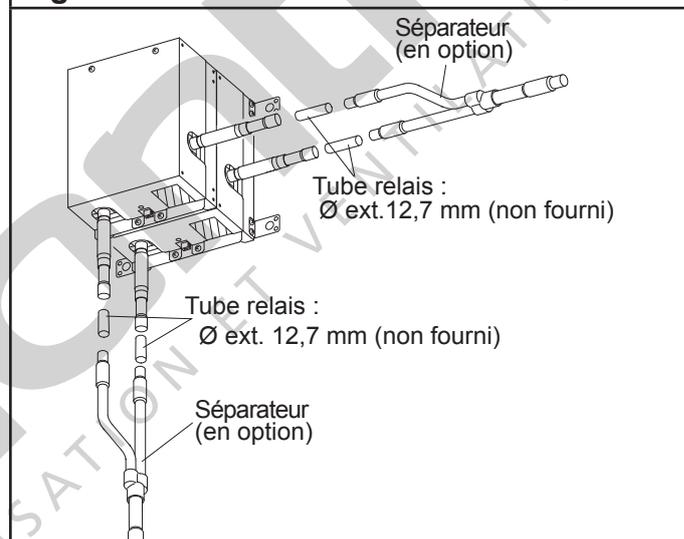
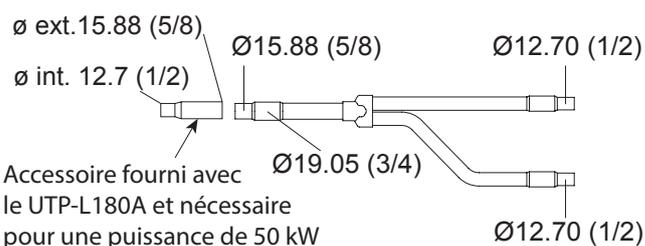


Fig. 20 - Accessoire de l'UTP-LX180A



	Diamètre extérieur
Liaison (liquide)	12,70 mm

Raccordez le tube du kit détenteur à la liaison de raccordement par brasage.

Fig. 18 - Raccordement 1 kit détenteur

6.5. Isolation calorifique des raccords frigorifiques

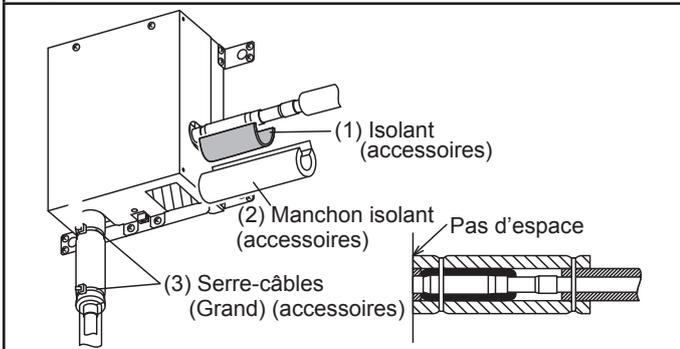
⚠ ATTENTION

- Après avoir vérifié qu'aucune fuite de gaz ne se produit (reportez-vous à la notice d'installation de votre unité extérieure). Veillez à isoler thermiquement vos liaisons pour éviter des fuites d'eau.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

1. Installez l'isolant (accessoires).
2. Les manchons isolants (accessoires), sans espace entre le manchon isolant et l'appareil.
3. Fixez-le à un tube à l'aide de 2 serres-câbles.

Fig. 21



- Effectuez les étapes 1. à 3. pour les 2 tubes.
- Pour l'isolant sur le séparateur (en option) utilisé pour raccorder 2 kits détenteur, consultez la notice d'installation du séparateur.

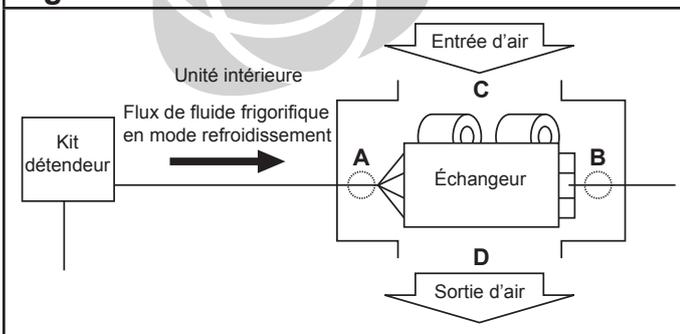
7. INSTALLATION DES SONDES DE TEMPÉRATURES

- Pour empêcher l'eau de s'accumuler sur la sonde de température, orientez les fils vers le bas lors de l'installation.

Favorisez l'installation des sondes de températures dans la CTA. Le relevé de température sera plus fin pour la régulation.

Disposez le dessus de la sonde de température sur la CTA, car il s'agit du point le plus sensible de la sonde de température.

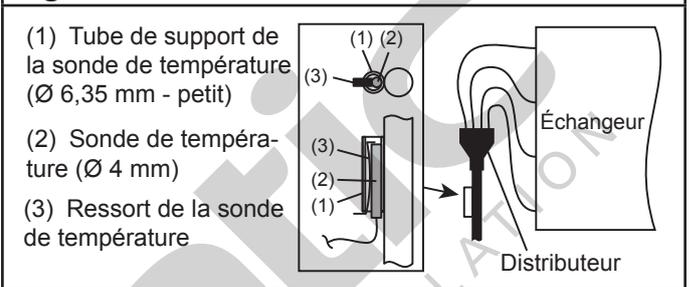
Fig. 22



A. Tube d'entrée de l'échangeur

Soudez un tube de support de la sonde de température (\varnothing 6,35, accessoire) sur la dérivation du distributeur en position verticale. Utilisez un ressort de la sonde de température (en accessoires) pour sceller et fixer fermement le tube (petit) de la sonde de température (en accessoires).

Fig. 23

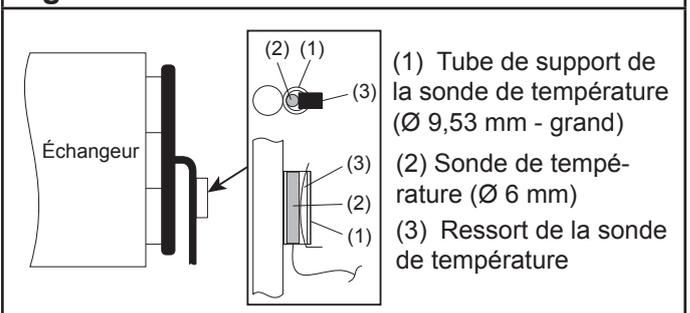


Fixez et placez cette sonde où la température d'évaporation peut être détectée pendant le fonctionnement en mode froid.

B. Tube de sortie de l'échangeur

Soudez un tube de support de la sonde de température (\varnothing 6,35, en accessoires) sur la sortie de l'échangeur. Utilisez un ressort de la sonde de température (en accessoires) pour sceller et fixer fermement le tube (grand) de la sonde de température (en accessoires).

Fig. 24

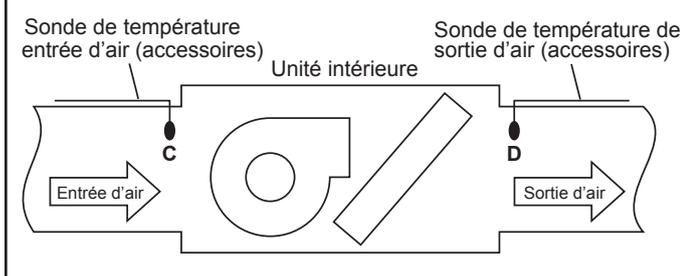


C. Sonde de température de l'entrée d'air (reprise) et D. Sonde de température de sortie d'air (soufflage)

Effectuez l'installation dans un emplacement où les effets de sources de chaleur (échangeurs, appoints électriques, etc.) sont réduits autant que possible.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 25



8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Régime de neutre et câblage de l'alimentation

• Les appareils de climatisation Atlantic / Fujitsu sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutres suivants : TT et TN. Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils. En ce qui concerne les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN).

• Le câblage électrique doit être installé avec cette notice d'installation et par une personne qualifiée. Assurez-vous d'utiliser un circuit correct pour l'unité. Un circuit d'alimentation insuffisant, une installation électrique incorrecte, une mauvaise connexion ou une isolation insuffisante peut causer de sérieux incidents tels que des courts-circuits ou un incendie.

• Avant de commencer les raccordements, vérifiez que toutes les unités ne sont pas sous tension.

• Utilisez les câbles d'alimentation ou d'interconnexion fournis ou spécifiés par le fabricant.

• Vérifiez la correspondance entre les repères des borniers de l'unité extérieure ou du boîtier de contrôle frigorifique lors du raccordement du câble d'interconnexion. Une erreur de connexion peut entraîner la destruction de l'un ou l'autre des appareils.

• Connectez les câbles aux borniers en utilisant des supports de câblage. Les mauvais raccordements causent un défaut de fonctionnement, des courts-circuits ou un incendie.

• Posez des manchons dans les passages de câble fait dans les murs.

⚠ AVERTISSEMENT

• Insérez fermement le câble d'interconnexion dans le bornier de connexion. Un câble mal serré constitue un risque de faux contact.

• Utilisez des disjoncteurs différentiels sur les appareils et sur l'alimentation principale pour qu'ils disjonctent au même moment.

• Fixez correctement le couvercle du boîtier de commande sur l'unité intérieure pour éviter les courts-circuits et l'exposition à la poussière ou à l'eau.

• Fixez les câbles d'interconnexion et d'alimentation pour qu'ils ne soient pas en contact avec les tubes (particulièrement pendant les hautes pressions) ou les vannes (gaz).

• Ne touchez pas directement les fils pendant le raccordement de la télécommande.

• Réalisez le câblage selon les "règles de l'art" afin que le climatiseur fonctionne convenablement.

• Branchez le câble d'interconnexion convenablement dans le bornier. Une mauvaise installation peut provoquer des incendies.

• Installez les câbles de la télécommande afin d'éviter tout contact direct avec la main.

• Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son personnel d'entretien ou des personnes qualifiées de façon similaire pour éviter tout risque.

• Faites particulièrement attention lors du raccordement au contrôleur externe (automate, non fourni). Assurez-vous que le câblage pour les signaux d'entrée et sortie externes est correct. Un mauvais câblage de ces câbles pourrait endommager tout le système.

⚠ ATTENTION

• Ne reliez pas la masse à un tube de gaz, une conduite d'eau, à un paratonnerre ou à la masse d'une ligne téléphonique. Une mise à la terre incorrecte provoquera des électrocutions.

• Ne pas connecter les câbles de l'alimentation sur les borniers des télécommandes ou du bus de communication. Cela peut endommager le produit.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

⚠ ATTENTION

• Ne pas attacher ensemble le câble d'alimentation et le bus de communication.

Espacez les câbles de 50 mm.

Cela entraînera des dysfonctionnements de l'appareil.

• En touchant les cartes électroniques, l'électricité statique du corps humain peut provoquer des dysfonctionnements de la carte électronique. Suivre les étapes suivantes :

- Mettre à la terre du kit interface (DX kit) et de l'unité extérieure et des objets en périphérie.

- Couper l'alimentation.

- Toucher les parties métalliques de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure pendant plus de 10 secondes afin de décharger l'électricité statique du corps humain.

- Ne pas toucher les borniers électriques.

Effectuez le câblage de l'alimentation dans le même circuit frigorifique. Lorsque le câblage est fait, effectuez une connexion pour l'unité intérieure, le boîtier de contrôle frigorifique et le kit interface remplissant les conditions des tableaux 2 et 3.

Tableau 2

Modèle	MCA* (A)	Calibre du disjoncteur
UTY-VDGX	0,096	20 A

*MCA : Valeur nominale du courant admissible.

Quand le câblage de l'alimentation est terminé, assurez-vous que le total du MCA des unités intérieures, des boîtiers de contrôle frigorifiques et du kit interface n'excède pas 15 A, si cette limite est dépassée, ajoutez un disjoncteur.

Tableau 3

Disjoncteur différentiel		Maximum d'unités connectables*
Type	Nombre	
30 mA	1	44 ou moins
0.1 sec	2	45 à 88
ou moins	3	89 à 128

*kits interface, ou unités intérieures + kits interface, ou unités intérieures + boîtier de contrôle frigorifique + kits interface.

Pour connaître les spécification des câbles reportez-vous au Tableau 6, page 25.

8.1. Exigences électriques

Caractéristiques de l'alimentation

L'alimentation sera prévue dans le respect des normes en vigueur et en particulier de la NF C 15-100.

L'appareil doit être alimenté par une ligne spéciale protégée en tête par un disjoncteur omnipolaire d'ouverture minimale entre contacts de 3 mm.

Le câble utilisé sera de type H07RNF.

Une protection différentielle de 30 mA sera par ailleurs prévue.

• Dans tous les cas le respect de la norme française NF C 15-100 est impératif.

• N'utilisez jamais de prise de courant pour l'alimentation.

• Le kit interface est prévue pour fonctionner sous une tension nominale de 230 Volts monophasé 50Hz.

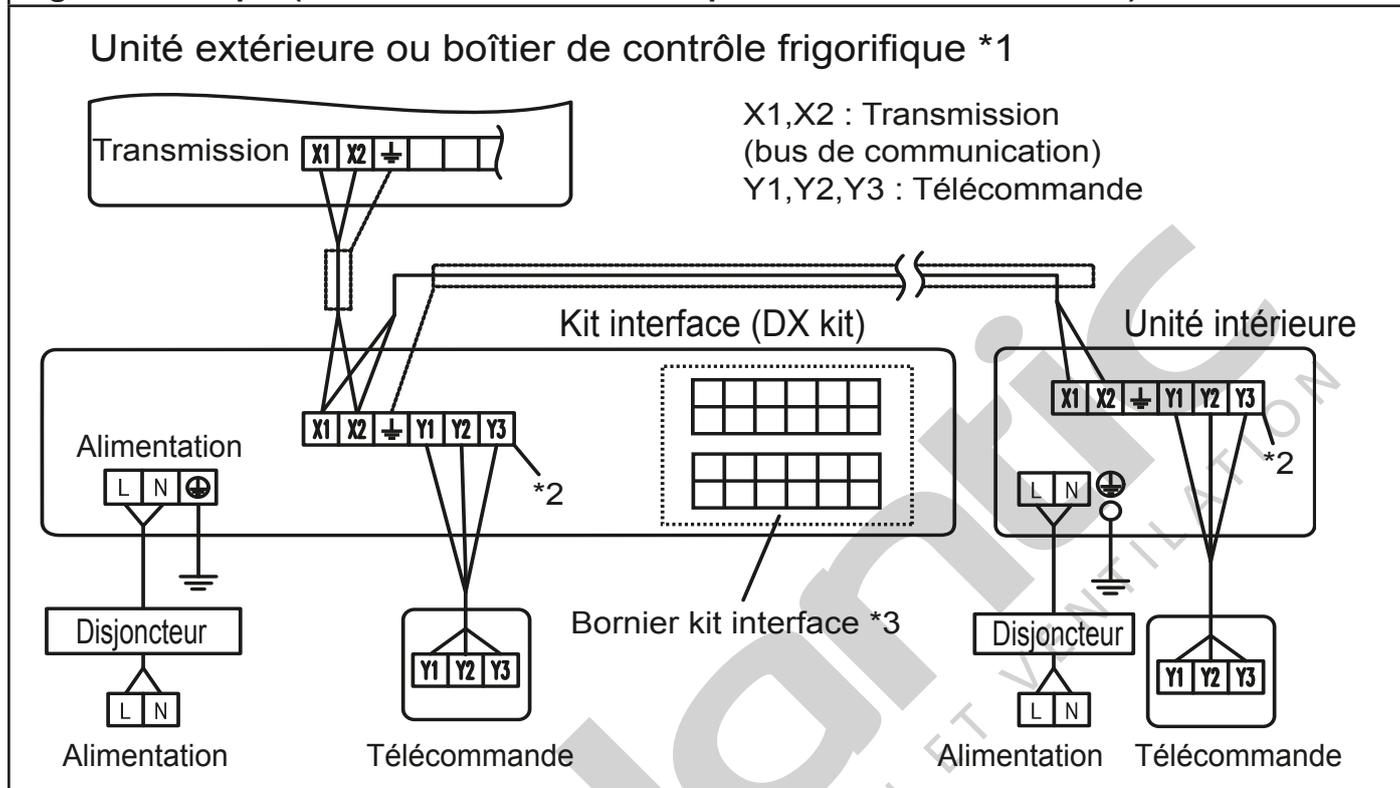
• A aucun moment (y compris lors des phases de démarrage), la tension ne doit passer en dessous de 198 V ou au-dessus de 264 V aux bornes du kit interface (DX kit).

• La longueur maximale du câble, est fonction d'une chute de tension qui doit être inférieure à 2%. Si la longueur du câble est excessive vous devez utiliser une section de câble supérieure. Reportez-vous aux tableaux pour les spécifications des disjoncteurs selon les conditions d'installation.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.2. Méthode de câblage

Fig. 26 - Exemple (cas du DX kit avec une ou plusieurs unités intérieures)

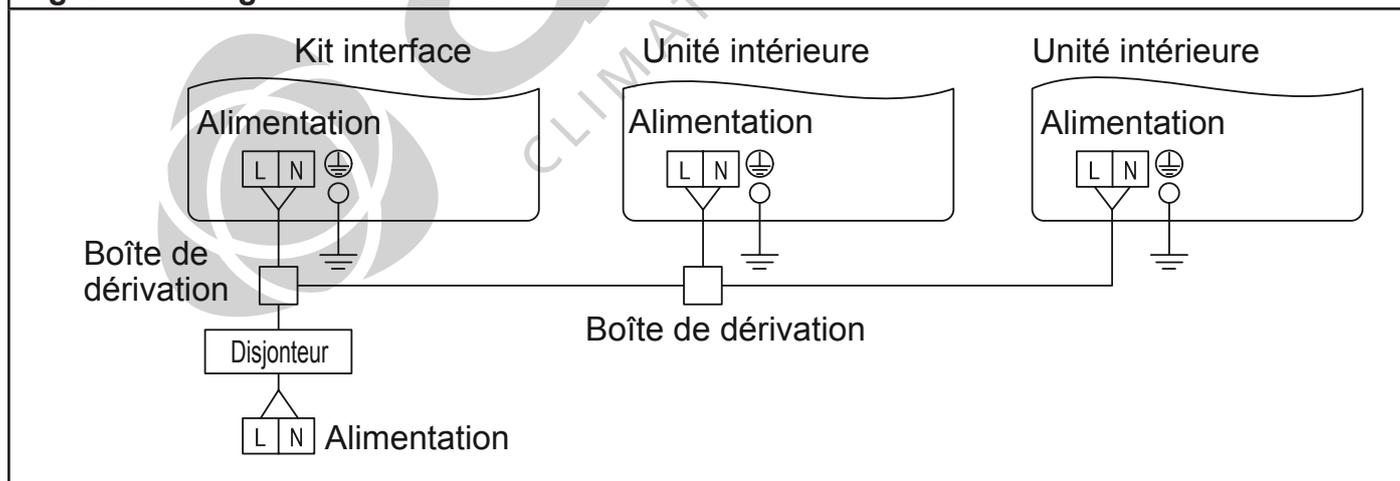


*1 : Lors de la connexion à un système VRF Max 2 R, reportez-vous à la notice d'installation du boîtier de contrôle frigorifique.

*2 : En cas de connexion d'une télécommande 2 fils, Y3 n'est pas utilisé.

*3 : Pour le bornier kit interface, consultez « 8.4. Connexion, page 24 ».

Fig. 27 - Câblage de l'alimentation



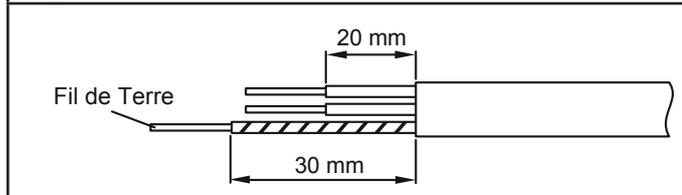
PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.3. Connexion des câbles et fils électriques sur les borniers

8.3.1. Câble d'alimentation

Réglez la longueur du câble d'alimentation pour éviter une tension excessive sur le câble, en vous référant à la figure ci-dessous.

Fig. 28



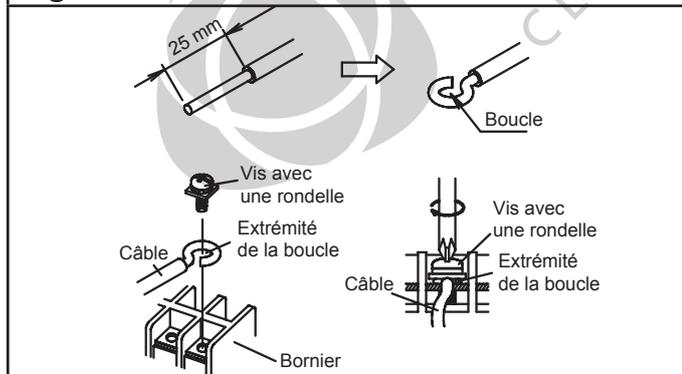
Avec du fil rigide

Le fil rigide est toujours préférable pour les installations fixes, dans le bâtiment en particulier.

Choisissez toujours le fil utilisé dans le respect des normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier).

1. Dénudez l'extrémité des fils sur 25 mm.
2. Avec une pince à bouts ronds, réalisez une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
3. Ne serrez pas trop fermement la vis de bornier sur la boucle réalisée sinon la vis peut casser.
4. Respectez les couples de serrage indiqués Tableau 4.
5. Ne pas fixer deux câbles avec une vis sur la même borne.

Fig. 29



⚠ ATTENTION

• Quand on utilise un fil rigide, ne pas l'attacher avec une cosse ronde sertie. Sinon la pression sur la cosse peut provoquer des dysfonctionnements et échauffer anormalement le câble.

Avec du fil souple

Le fil souple type HO7RNF est utilisable moyennant quelques précautions :

1. Dénudez l'extrémité des conducteurs sur environ 10 mm.
2. Avec une pince à sertir, posez en bout de fil une cosse ronde à sertir du diamètre correspondant aux vis du bornier.
3. Ne serrez pas trop fermement la cosse sur le bornier à l'aide d'un tournevis approprié afin de ne pas endommager ou casser la vis.
4. L'utilisation de fils souples sans cosses rondes serties est formellement déconseillée.
5. Respecter les couples de serrage indiqué Tableau 4.
6. Ne pas fixer deux câbles avec une vis sur la même borne.

⚠ ATTENTION

• Utilisez une cosse ronde sertie et serrez selon les couples de serrage, sinon un échauffement peut se produire et causer de lourds dégâts.

Fig. 30

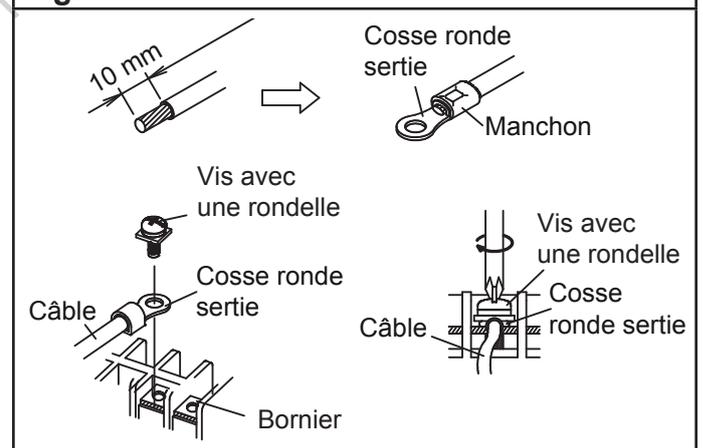


Tableau 4

Vis	Couple de serrage
M4 (câble d'alimentation / L, N, Terre voir Fig. 26)	1,2 à 1,8 N•m

PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.3.2. Bus de communication et câble de la télécommande

Fig. 31 - Bus de communication

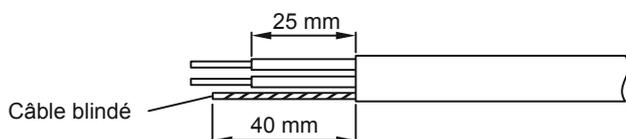
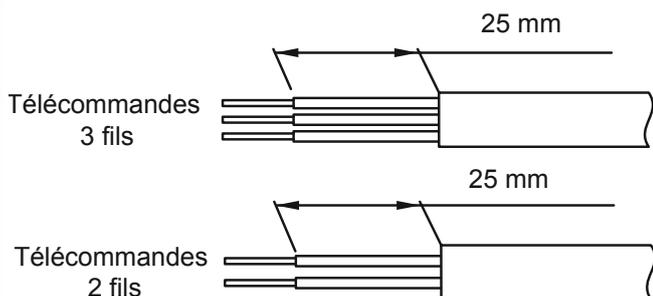


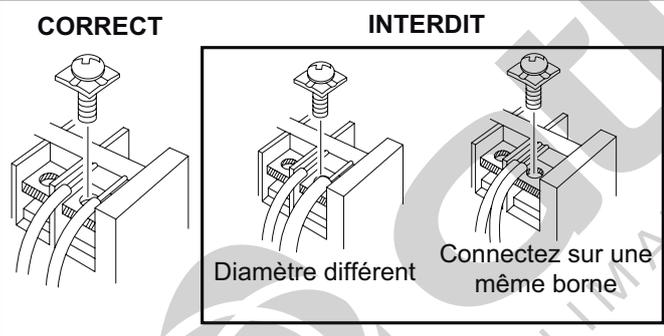
Fig. 32 - Câble de la télécommande



Câble sur le bornier kit interface

La longueur du câble dépendra de la borne utilisée, voir Fig. 34.

Fig. 33 - Connexion des câbles



⚠ ATTENTION

• Serrez selon les couples de serrage, sinon un échauffement peut se produire et causer d'important dégâts dans l'unité intérieure.

Tableau 5

Vis	Couple de serrage
M3 (bus de communication/ X1, X2 et câble de la télécommande Y1, Y2, Y3 voir Fig. 26)	0,5 à 0,6 N•m

⚠ ATTENTION

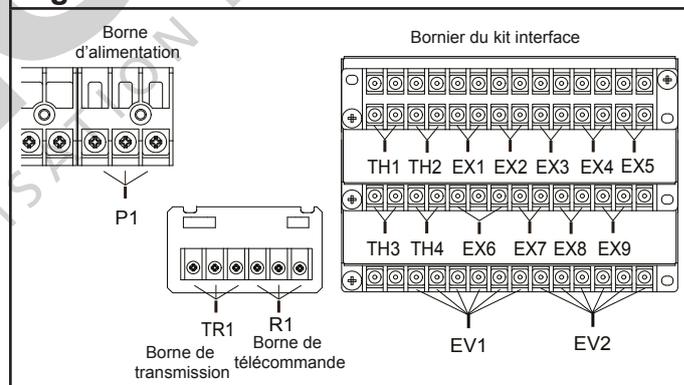
- Pour dénuder le câble, utiliser un outil adapté pour ne pas abîmer le fil de cuivre.
- Ne coupez pas le fil en serrant trop fort la vis du bornier. Ne pas serrer suffisamment, peut créer des défauts de contacts et engendrer des erreurs de communication.

8.4. Connexion des câbles

8.4.1. Description des bornes et des passes-câbles.

- Un seul câble peut être inséré dans chaque passe-câble. Pour passer plusieurs câbles dans un seul passe-câble, utilisez un câble multibrins (non fourni) avec plus de fils, et regroupez les différents câbles en un seul.
- La longueur maximale recommandée du câble est de 10 m. (sauf « P1 » et « TR1 »)

Fig. 34



Passes-câbles munis de presse-étoupes

N° des passes câble	Taille presse-étoupe	Diamètre (mm)	Section de câbles (mm)
H2	Grand	∅ 20,0	∅ 6 à 12
H5, H6, H7, H9, H10	Moyen	∅ 16,2	∅ 4 à 8
H1, H3, H4, H8	Petit	∅ 10,2	∅ 3 à 6

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 35

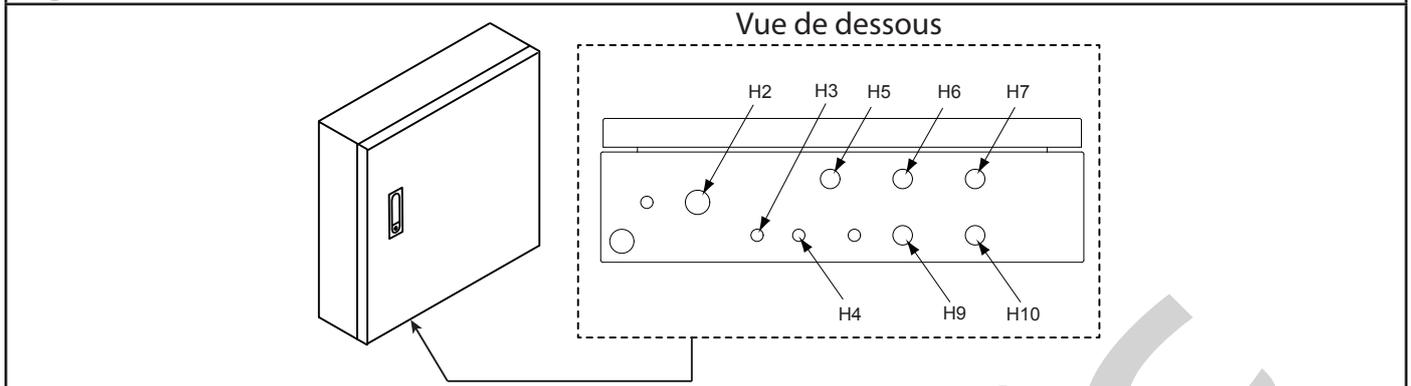


Tableau 6

N° de borne	Désignation	N° *	Fonction	Section de câble (mm ²) **	Type de câble	Spécifications	
P1	ALIMENTATION	H2	Alimentation	2,5 (AWG14)	Type 245 IEC57 ou équivalent	1ø 50 Hz 198 à 264V 2 Câbles + terre (masse)	
TR1	TRANSMISSION	H3	Bus de communication	0,33 (AWG22)	Câble compatible LONWORKS	22 AWG niveau 4 (NEMA) sans polarité 2 fils, paire torsadée, rigide, diamètre 0,65 mm	
R1	TÉLÉCOMMANDE	H4	Télécommande 2 fils	0,33 à 1,25 (AWG22 à 16)	Câble PVC gainé	Sans polarité 2 fils	
			Télécommande 3 fils	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	Polarisé à 3 fils	
TH1	SONDE DE TEMPÉRATURE (GAZ)	H5	Sonde de température sur tube gaz	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	Relié le câble multibrins, et passez-le dans le passe-câble indiqué.	
TH2	SONDE DE TEMPÉRATURE (LIQUIDE)		Sonde de température sur tube liquide				
TH3	SONDE DE TEMPÉRATURE (ENTRÉE D'AIR - REPRISE)		Sonde de température à l'entrée				
TH4	SONDE DE TEMPÉRATURE (SORTIE D'AIR - SOUFLAGE)		Sonde de température à la sortie				
EV1	KIT DÉTENDEUR 1	H9	Kit détenteur 1	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	—	
EV2	KIT DÉTENDEUR 2	H10	Kit détenteur 2	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	Utilisez uniquement si 2 kits détenteur sont raccordés	
EX1	MARCHE/ ARRÊT(SORTIE)	H6	Contrôleur externe	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	—	
EX2	ERREUR (SORTIE)						Sortie externe / Numérique
EX3	VENTILATEUR						Sortie externe / Numérique
EX4	DÉGIVRAGE						Sortie externe / Numérique
EX5	THERMOSTAT MARCHE/ ARRÊT						Sortie externe / Numérique
EX6	MARCHE/ARRÊT (ENTRÉE)	H7	Contrôleur externe	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	ERREUR ARRÊT(ouvert)= Erreur MARCHE(fermé)= Normal	
EX7 ¹	ERREUR ¹ (ENTRÉE)						Entrée externe / Numérique
EX8	FROID/CHAUD						Entrée externe / Numérique
EX9	ANALOGIQUE						Entrée externe / Analogique

* du passe-câble

** recommandée

¹ Par défaut cette borne est coupée avec un pont de câble. En cas de dysfonctionnement sur un périphérique externe, il est recommandé d'utiliser cette entrée pour protéger le système frigorifique.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.4.2. Connexions des câbles

⚠ ATTENTION

- Le non-respect des précautions qui suivent pendant l'installation peut provoquer des dommages dus à des infiltrations d'eau.
- Utilisez le presse-étoupe étanche inclus.
- Plusieurs presse-étoupes étanches de formes différentes sont inclus, veillez donc à utiliser le presse-étoupe étanche adapté au passe-câbles.
- Veillez à fixer fermement le presse-étoupe étanche au passe-câbles.
- Lorsque vous fixez le presse-étoupe, l'utilisation d'un couple de serrage inférieur à la valeur recommandée risque de causer une infiltration d'eau. L'utilisation d'un couple de serrage supérieur à la valeur recommandée risque d'endommager le presse-étoupe.

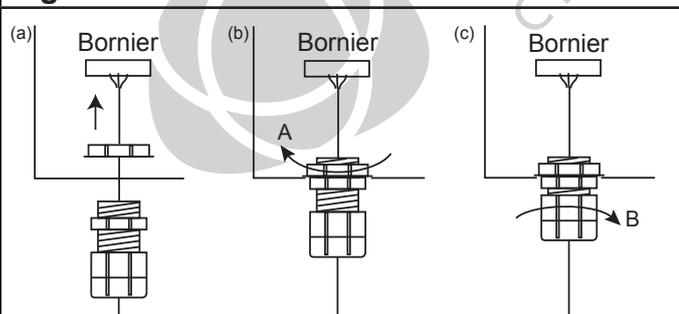
1. Connectez le câble.

(a) Comme indiqué ci-dessous, utiliser les passes câbles en bas du coffret du kit interface faites passer le câble par le passe-câble en bas de l'unité de contrôle et par le presse-étoupe (accessoires), puis branchez le câble au bornier.

(b) Fixez fermement le presse-étoupe à l'unité.

(c) Fixez fermement le câble au presse-étoupe.

Fig. 36



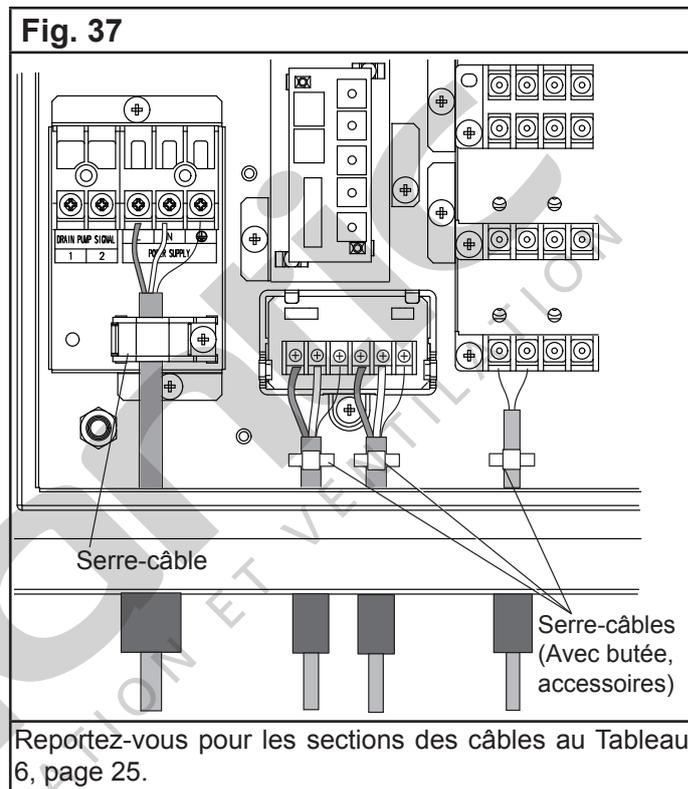
Couple de serrage du presse-étoupe (valeur recommandée)

	A	B
M10	0.5 N.m	0.5 N.m
M16	1.0 N.m	1.5 N.m
M20	1.0 N.m	2.0 N.m

2. Fixez le câble.

- Câbles d'alimentation : fixez le câble avec le collier de serrage installé à l'intérieur de l'appareil.
- Autres câbles : fixez le câble avec des serre-câbles (Avec butée, accessoires)..

Fig. 37



Reportez-vous pour les sections des câbles au Tableau 6, page 25.

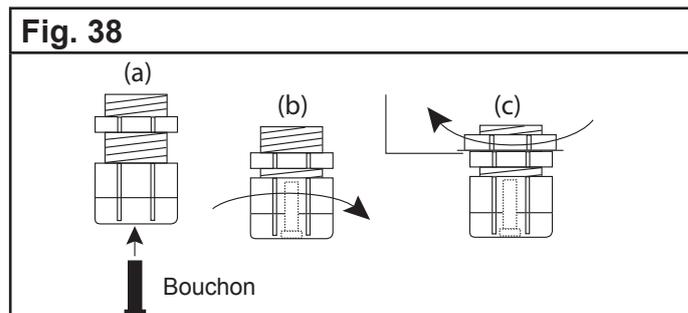
- Passe-câbles inutilisés : Installez les bouchons à l'emplacement des câbles sur les presse-étoupes.

(a) Insérez le bouchon dans le presse-étoupe.

(b) Fixez fermement la bouchon au presse-étoupe.

(c) Installez le presse-étoupe sur le passe-câble, et fixez-le fermement.

Fig. 38



PROCÉDURE D'INSTALLATION

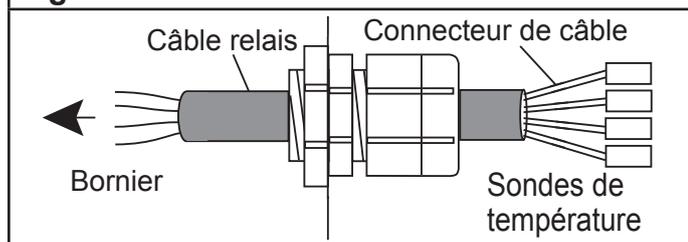
• Connexion du câble à l'extérieur du boîtier.

1. Connexion du câble de la sonde de température

• Connectez les câbles de la sonde de température aux câbles du relais multibrins en suivant les indications du schéma avant de les insérer dans le trou.

• Veillez à utiliser seulement des câbles de relais étanches.

Fig. 39



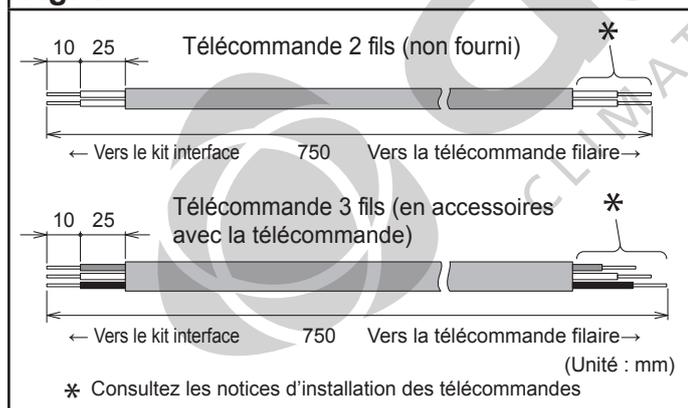
2. Connexion du câble du kit détenteur

Évitez les emplacements soumis directement aux rayons du soleil, aux intempéries et aux projections d'eau.

• Connexion de la télécommande filaire dans le coffret du kit interface.

1. Préparation du câble de la télécommande

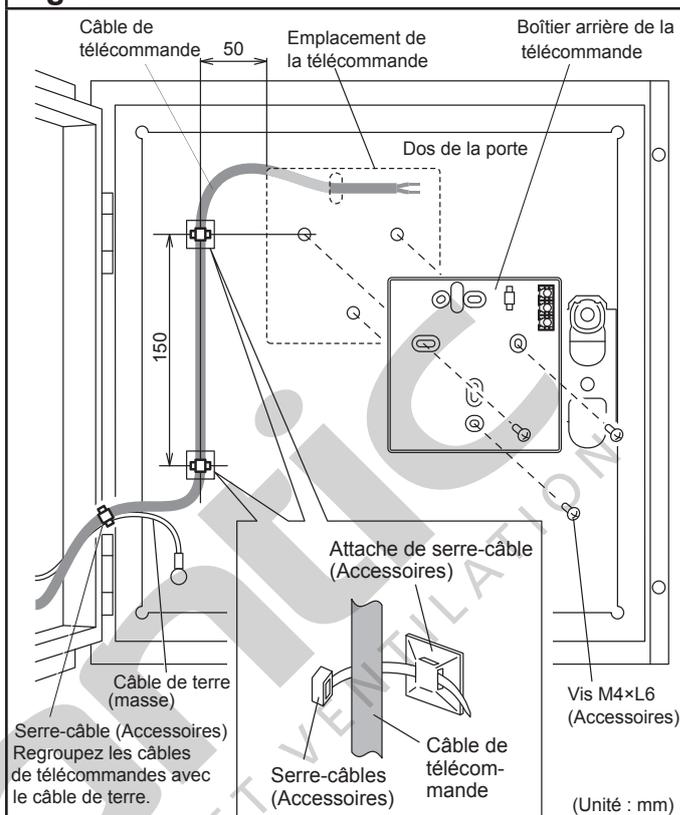
Fig. 40



2. Câblage de la télécommande (côté porte)

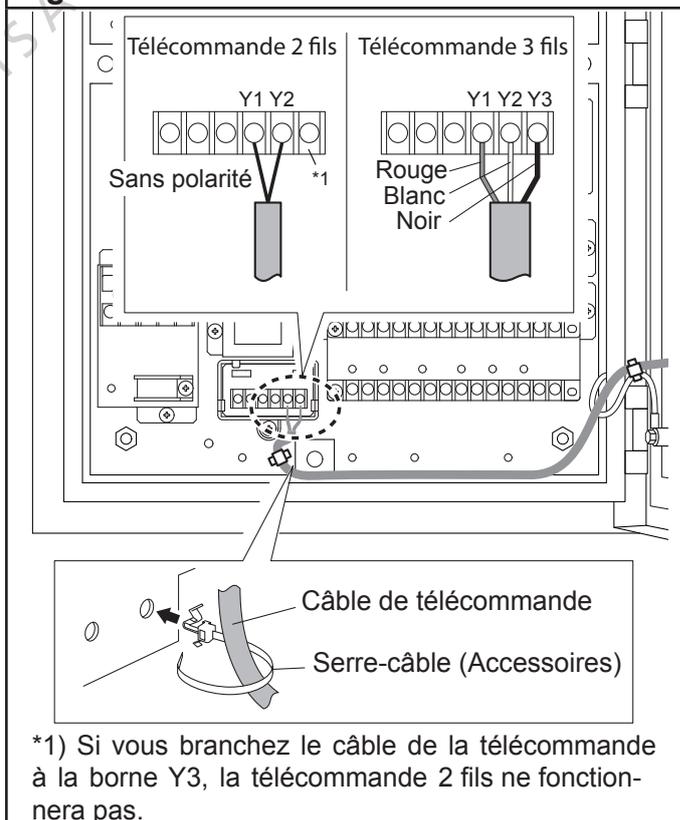
Consultez la notice d'installation de la télécommande filaire pour connaître la procédure d'installation de la télécommande et la méthode de câblage. De plus, comme indiqué sur le schéma ci-après, passez et tirez le câble vers le passe-câble à l'arrière du boîtier de la télécommande.

Fig. 41



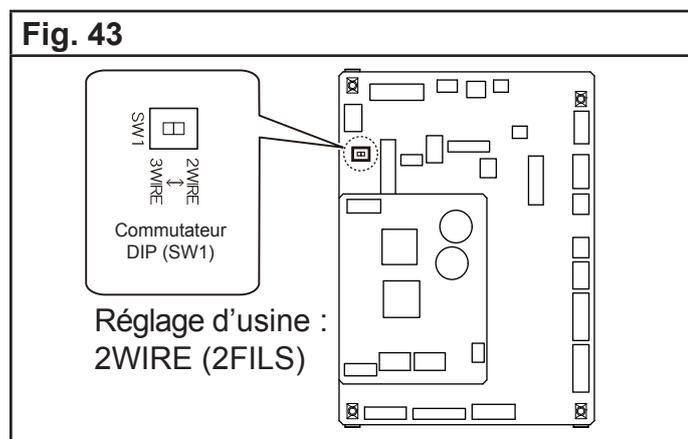
3. Câblage de la télécommande sur le kit interface

Fig. 42



PROCÉDURE D'INSTALLATION

4. Réglez le micro-interrupteur en fonction de la télécommande utilisée.



- Lorsque vous utilisez la télécommande filaire, si la température chute en dessous de 0°C, la qualité de l'écran LCD risque de diminuer, la réponse prendra plus de temps et l'horloge sera moins précise.

8.5. Entrées et sorties externes

8.5.1. Entrées externes

8.5.1.1. Sélection des contacts

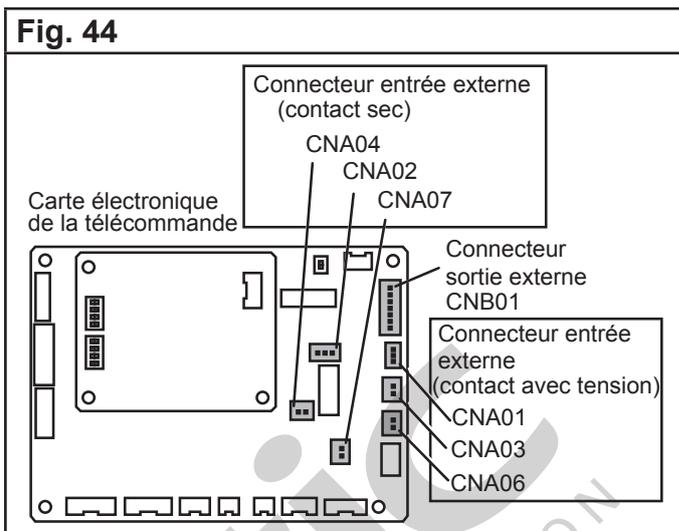
Sélectionnez les contacts sous tension ou les contacts secs pour les entrées externes.

- Les deux types de contact ne peuvent pas être utilisés simultanément.

Commutez les connecteurs comme indiqué en fonction du contact utilisé.

Désignation	Connecteurs de la carte électronique	
	Contact sous tension	Contact sec
Signal marche / arrêt (entrée)	CNA01	CNA02*
Signal erreur (entrée)	CNA06	CNA07*
Signal froid /chaud	CNA03	CNA04*

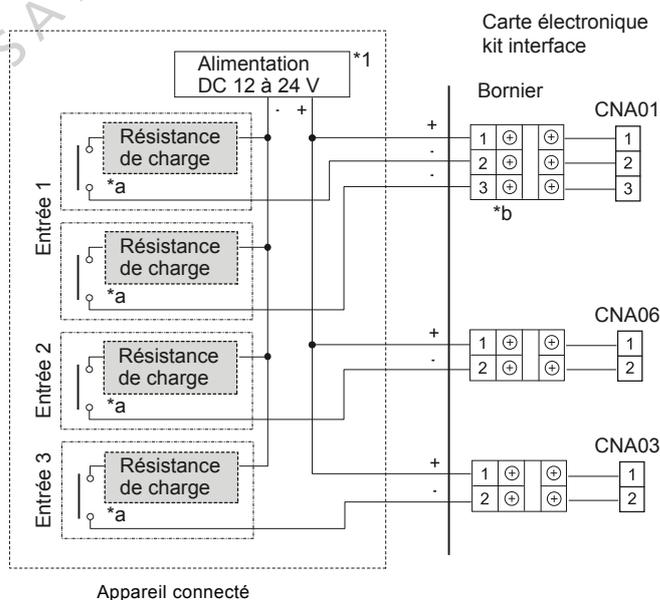
* Câblage d'usine



- Utilisez un contact entrée et sortie externe appropriés, en fonction du nombre de câbles à installer.
- Les câbles de connexion doivent être distincts des câbles d'alimentation.

• Bornier avec tension CNA01, CNA03, CNA06.

Vous souhaitez piloter ces entrées par des tension (sortie analogique automate, etc...). Une alimentation doit être fournie à l'appareil que vous voulez installer, utilisez le **CNA01**, **CNA03**, **CNA06**.



*1 : Fournissez une alimentation de DC12 à 24V. Sélectionnez une puissance d'alimentation suffisante pour la charge reliée.

Ne faites pas dépasser la tension de plus de 24V sur les bornes 1-2, et sur les bornes 1-3.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

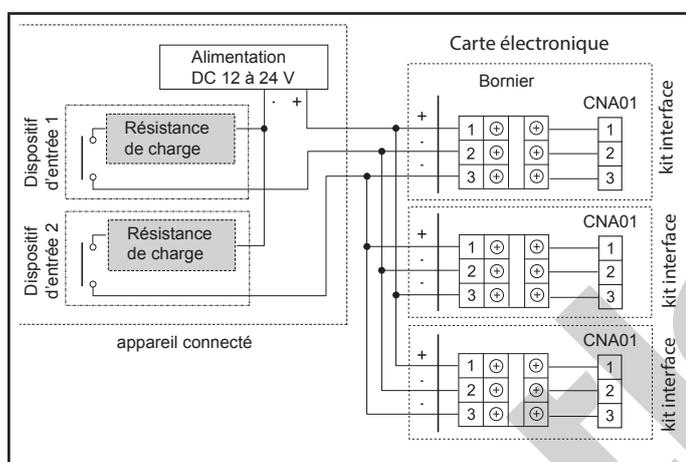
*a : Le courant autorisé est de DC10mA ou moins. (Recommandé : DC5mA)

Fournissez une résistance de charge telle que le courant soit DC10mA ou moins.

Choisissez les contacts à très faible intensité (utilisez DC12V, DC1mA ou moins).

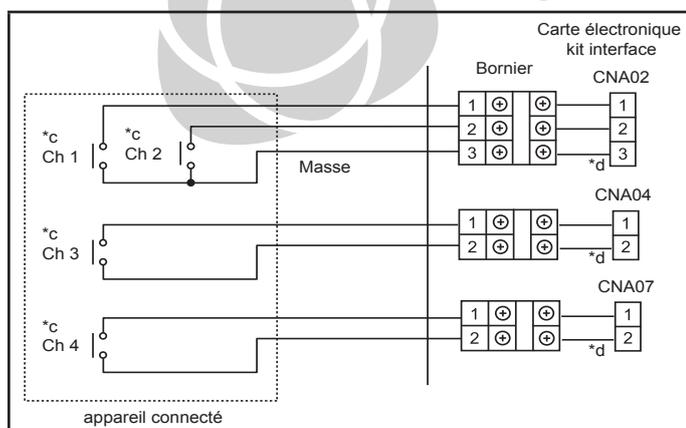
*b : La polarité est [+] pour la borne 1 et [-] pour la borne 2 et 3. Connectez correctement.

Lors de connexion sur des borniers avec tension de plusieurs kits interface (DX kit) avec un appareil raccordé, veuillez effectuer un branchement en dehors du kit interface en utilisant un boîtier de raccordement, etc. comme indiqué ci-après.



•Bornier sans tension (Contact sec) CNA02, CNA04, CNA07.

Si vous souhaitez piloter les entrées avec des contacts sec (interrupteurs etc..). Une alimentation est inutile sur l'entrée que vous connectez, utilisez le **CNA02, CNA04, CNA07**.

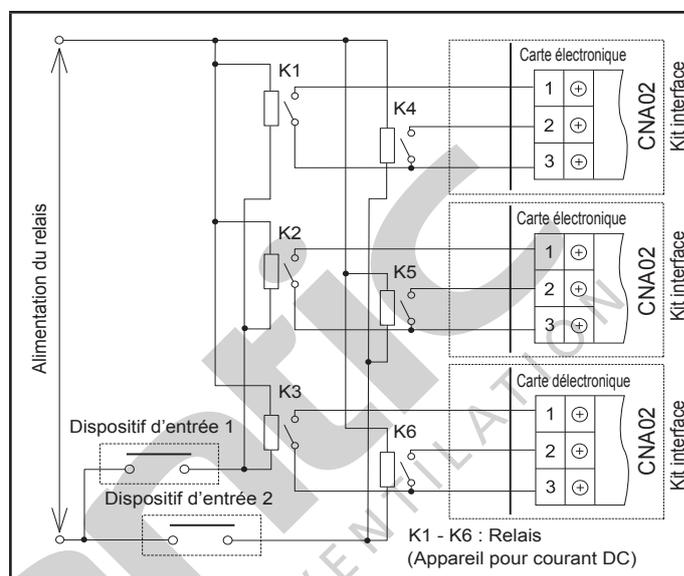


*c: Choisissez les contacts à très faible intensité (utilisez DC12V, DC1mA ou moins).

*d: Le câblage est différent de celui du bornier

avec tension. Faites attention lors du câblage.

Lorsque vous connectez à des contacts secs plusieurs kits interface avec un appareil raccordé, assurez-vous d'isoler chaque kit interface avec un relai, suivre l'exemple ci-dessous.



⚠ ATTENTION

• Si vous connectez plusieurs unités directement, vous provoquerez des dysfonctionnements.

8.5.1.2. Type de signal d'entrée

L'entrée peut être choisie parmi 2 types. Elle est contrôlée par un micro-interrupteur sur la carte électronique de l'unité intérieure.

Micro-interrupteur [Set 2-2]	Type de signal d'entrée	Etat
OFF ♦	Etat	
ON	Impulsion	 L'impulsion doit être de plus de 200m sec

(♦ réglage usine)

1. Fonction « Marche / Arrêt ».

Dans le cas d'une entrée type «État» (contact sec).

Paramétrage de la fonction 60 sur 00.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	1 à 3	OFF → ON	Fonctionnement
		ON → OFF	Arrêt

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Paramétrage de la fonction 60 sur 01.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	1 à 3	OFF → ON	Fonctionnement
		ON → OFF	Arrêt

Dans le cas d'une entrée type « Impulsion »

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	1 à 2	OFF → ON	Fonctionnement en mode froid
	1 à 3	OFF → ON	Arrêt

- La dernière commande est prioritaire.
- Les unités intérieures dans le même groupe de télécommandes fonctionnent dans le même mode.

2. Fonction «Erreur»

Si un signal entrée d'erreur à lieu, effectuez la protection (mode thermostat OFF).

Veillez à réaliser l'installation de sorte que les entrées pendant le fonctionnement normal soit toujours « Marche ».

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA06 ou CNA07	1 à 2	ON	Normal
		OFF	Erreur

3. Fonction « Chaud / Froid »

Dans le cas d'une entrée type « État » (contact sec).

Paramétrage de la fonction 60 sur 00.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA03 ou CNA04	1 à 2	OFF → ON	Chaud
		ON → OFF	Froid

Paramétrage de la fonction 60 sur 01.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA03 ou CNA04	1 à 2	OFF → ON	Fonctionnement en mode chaud
		ON → OFF	Arrêt

Remarque :

- Dans le système VRF MAX 2 R, la commutation FROID/CHAUD est désactivée lors du fonctionnement sauf si le boîtier de contrôle frigorifique et le DX kit ne sont pas dédiés.

- Si vous souhaitez gérer le changement de mode via le kit interface, réglez le mode de priorité sur « priorité de l'unité intérieure » (*1), et réglez le DX kit sur « Unité intérieure administrative (ou unité intérieure maître) (*2) ».

Attention, Si vous effectuez ce paramétrage quand le kit interface et une unité intérieure sont raccordés au même système frigorifique, le kit interface donnera la priorité au mode de fonctionnement.

*1) Pour les méthodes de paramétrage, référez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure pour les VRF Max 2 et Mini VRF, et à la notice d'installation du boîtier de contrôle frigorifique pour le VRF Max 2 R.

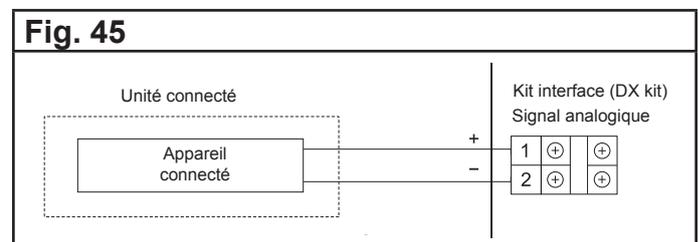
*2) Pour la méthode de paramétrage, consultez la notice d'installation de la télécommande filaire et la présente notice d'installation.

8.5.2. Entrée analogique

Modifier la tension du signal « entrées analogique » vous permet de régler la température de fonctionnement ou la performance de fonctionnement nécessaire.

Si vous utilisez cette fonction, effectuez les paramétrages suivants.

- Paramétrez « Entrée analogiques marche/arrêt » sur « marche ».
- Paramétrez les éléments de contrôle (soit la température de fonctionnement, soit le fonctionnement nécessaire).



PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.5.3. Sorties externes

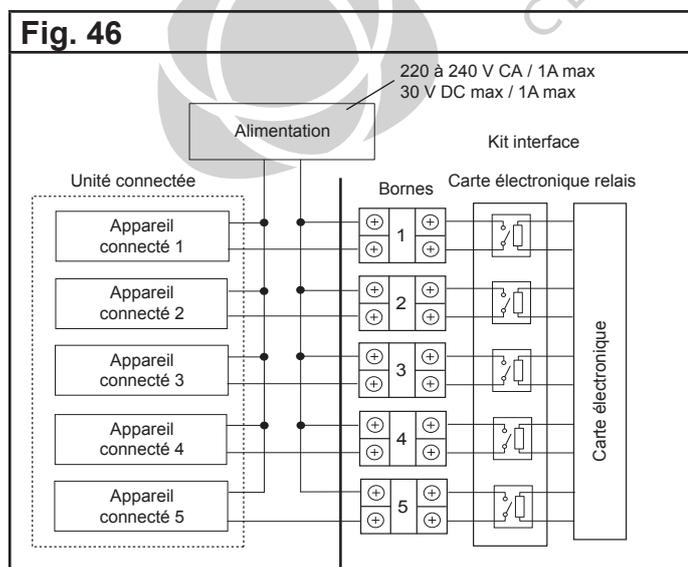
N°	Bornier kit interface	Type A	Type B	État
		État du relais interne du DX kit	Niveau de sortie du DX kit	
1	Marche / Arrêt	Marche (Ouvert)	Arrêt	Arrêt
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Fonctionne
2	Erreur	Marche (Ouvert)	Arrêt	Normal
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Erreur
3	Ventilateur	Marche (Ouvert)	Arrêt	Ventilateur arrêté
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Ventilateur marche
4	Dégivrage	Marche (Ouvert)	Arrêt	Normal
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Dégivrage
5	Thermostat marche / arrêt	Marche (Ouvert)	Arrêt	Arrêt du thermostat
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Thermostat en marche

- Sélectionnez une des deux méthodes de retour d'état suivantes. (Le réglage d'usine est le type A)

Type A	<ul style="list-style-type: none"> • Les retours d'états sont définis par l'ouverture ou la fermeture de contacts secs. • Plage de courants et tension : 220 à 240 V CA / 1A max ou 30 V DC max / 1A Max.
Type B	<ul style="list-style-type: none"> • Les retours d'états sont définis par la présence ou l'absence de tension. • Tension de sortie : Haute 12V ± 2 V DC, Basse 0 V / 50 mA max.

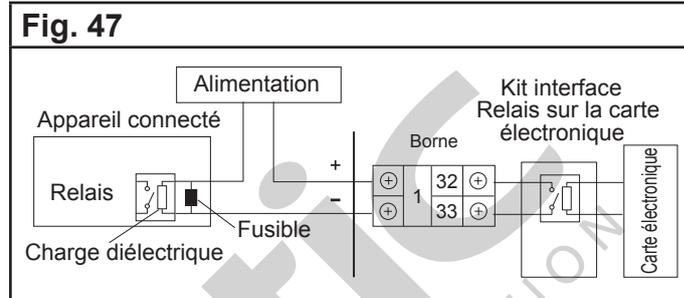
- Utilisez des contacts entrées et sorties externes appropriés, en fonction du nombre de câbles à installer.

1- Type A : Retour d'état par contact sec

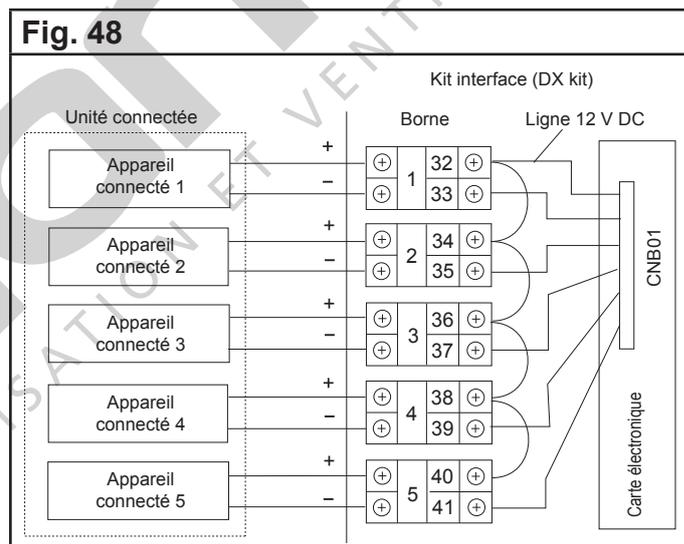


Précautions

En cas de connexion d'une charge diélectrique telle qu'une bobine de relais, etc., sur l'appareil connecté, veillez à ajouter un fusible du côté de la charge en suivant les indications du schéma.



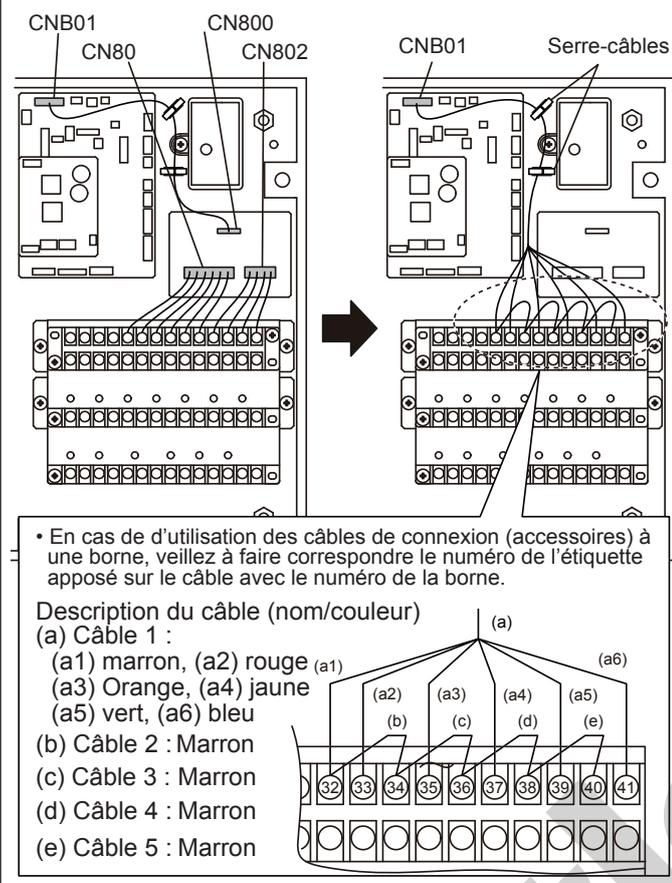
2- Type B : Retour d'état par tension



Si le type B est choisi, veuillez modifier le câblage comme indiqué Fig. 49, page 32 (câbles en accessoires).

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 49



9.1. Paramétrages de l'adresse

9.1.1. Paramétrage de l'adresse de l'unité intérieure et du circuit frigorifique commandés par le kit interface (DX kit)

Il y a 2 méthodes de paramétrage de l'adresse. Vous pouvez utiliser indifféremment la méthode 1 ou 2 décrites ci-dessous.

1. Paramétrage automatique de l'adresse

Paramétrez les interrupteurs rotatifs « IU AD » et « REF AD » sur 0. (reportez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure pour le paramétrage des fonctions avancées).

2. Paramétrage manuel de l'adresse

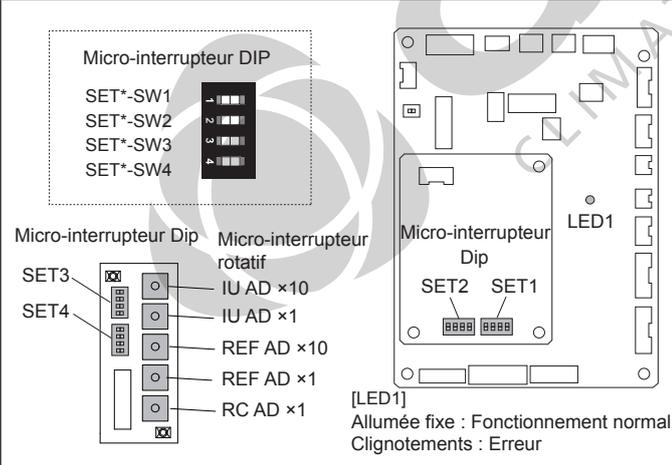
Paramétrez les interrupteurs rotatifs « IU AD » et « REF AD » sur la valeur spécifiée.

Méthode manuel de paramétrage

• Les adresses de l'unité intérieure et du circuit frigorifique peuvent être également paramétrées avec la télécommande infrarouge.

9. PARAMÉTRAGES

Fig. 50



⚠ ATTENTION

• Veuillez à mettre hors tension votre installation avant d'effectuer les paramétrages.

⚠ ATTENTION

• Utilisez un tournevis isolé pour paramétrer les micro-interrupteurs.

Tableau 7

Paramétrage	Plage	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
Adresse de l'unité intérieure contrôlé par le DX kit ①	0-63	Exemple paramétrage 2	
		IU AD ×10	IU AD ×1
Adresse du circuit frigorifique ②	0-99	Exemple paramétrage 63	
		REF AD ×10	REF AD ×1

① Adresse unité intérieure

Interrupteur rotatif (« IU AD » ×1)
➔ Paramétrage usine « 0 »

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Interrupteur rotatif (« IU AD » x 10)

➔ Paramétrage usine « 0 »

Si plusieurs unités intérieures sont connectées sur un système frigorifique, paramétrez les adresses comme indiqué dans le Tableau 8 avec les micro-interrupteurs « IU AD ».

② Adresse circuit frigorifique

Interrupteur rotatif (« REF AD » x 1)

➔ Paramétrage usine « 0 »

Interrupteur rotatif (« REF AD » x10)

➔ Paramétrage usine « 0 »

Avec plusieurs systèmes frigorifiques, paramétrez les adresses comme indiqué dans le Tableau 9 avec les micro-interrupteurs « REF AD », pour chaque système frigorifique. Paramétrez la même adresse de circuit frigorifique que l'unité extérieure.

- Vous pouvez aussi utiliser la télécommande infrarouge pour paramétrer l'adressage.

- Si vous utilisez la télécommande infrarouge, paramétrez l'adresse de l'unité intérieure et du circuit frigorifique à « 00 » (voir la notice de la télécommande infrarouge pour plus d'information.)

Tableau 8

Adresse de l'unité intérieure	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
	IU AD	
	x10	x1
0	0	0
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8
9	0	9
10	1	0
11	1	1
12	1	2
⋮	⋮	⋮
63	6	3

Tableau 9

Adresse du circuit frigorifique	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
	REF AD	
	x10	x1
0	0	0
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8
9	0	9
10	1	0
11	1	1
12	1	2
⋮	⋮	⋮
99	9	9

Ne paramétrez pas l'interrupteur « IU AD » de l'unité intérieure de 64 à 99, il en résulterait des erreurs.

9.1.2. Adresse de la télécommande

Paramétrez cette adresse en cas d'utilisation d'une télécommande fujitsu

- Si vous utilisez la commande par entrée analogique, la télécommande Fujitsu sera désactivée et le kit interface ne pourra pas réaliser un groupe de télécommande.

Télécommandes 3 fils (sauf UTY-RNRY et UTY-RLRY)

Interrupteur rotatif (« RC AD »)

➔ Paramétrage usine « 0 »

Si vous connectez plusieurs unités intérieures à une seule télécommande filaire, paramétrez l'adresse l'interrupteur « RC AD » sur « 0 ».

Tableau 10

Paramétrage	Plage	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
Adresse de la télécommande filaire	0-15	Exemple paramétrage 0	
			RC AD

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 51 - Exemples

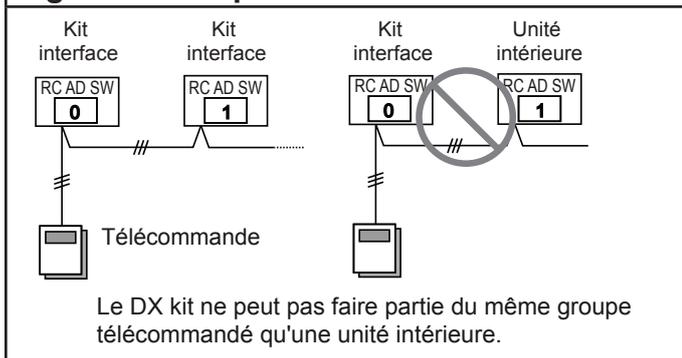


Tableau 11

Interrupteur RC AD	0	1	2	3	4	5	6	7
Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7
Interrupteur RC AD	8	9	A	B	C	D	E	F
Adresse	8	9	10	11	12	13	14	15

Télécommandes 2 fils (UTY-RNRY et UTY-RLRY)

Interrupteur rotatif (« RC AD »)

→ Paramétrage usine « 0 »

Avec cette télécommande l'adressage est automatique. Si vous adressez manuellement, vous devez le faire à la fois sur l'unité intérieure et sur la télécommande. Reportez-vous à la notice d'installation de la télécommande.

9.2. Paramétrage des micro-interrupteurs

1. Paramétrez la puissance des unités intérieures à contrôler.

Puissance UI	Paramétrage micro-interrupteur				
	SET1-1	SET1-2	SET1-3	SET1-4	SET2-1
5,0 kW *	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Arrêt
6,3 kW	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche
8,0 kW	Marche	Marche	Marche	Arrêt	Arrêt
10,0 kW	Arrêt	Marche	Marche	Arrêt	Marche
12,5 kW	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
14,0 kW	Marche	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
20,0 kW	Marche	Arrêt	Marche	Marche	Arrêt
25,0 kW	Arrêt	Marche	Marche	Marche	Arrêt
40,0 kW	Marche	Arrêt	Arrêt	Marche	Marche
50,0 kW	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Marche

* Réglage d'usine

(Marche = ON / Arrêt = OFF)

2. Paramétrez l'entrée numérique.

Paramétrage pour sélectionner le type de signal d'entrée à impulsion ou d'état.

Micro-interrupteur DIP SET2-2	Type de signal
Arrêt*	Etat
Marche	impulsion

*Réglage d'usine

Assurez-vous que SET2-3 et SET2-4 sont toujours sur arrêt.

3. Paramétrez les entrées analogiques.

- Vous pouvez sélectionner l'élément à commander avec les entrées analogiques du contrôleur externe (« température de fonctionnement » ou « performance de fonctionnement »).
- Paramétrez le micro-interrupteur SET3-1 avant de paramétrer le SET3-2.
- Veillez à régler un état de connexion qui utilise le contrôleur externe.
- Si SET3-1 est sur « marche », les télécommandes VRF seront désactivées.

A. Entrées analogiques externes marche / arrêt.

Micro-interrupteur DIP SET3-1	Type de signal
Arrêt*	Etat
Marche	impulsion

B. Commande des conditions de fonctionnement.

En cas d'utilisation d'un contrôleur externe vous pouvez choisir des commandes en fonction de l'état de l'appareil.

Micro-interrupteur DIP SET3-2	Commande des conditions
Arrêt*	Température de fonctionnement
Marche	Performance de fonctionnement

*Réglage d'usine

Reportez-vous au 13. Entrée analogique et modifications du fonctionnement, page 38.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

4. Paramétrage des commandes du climatiseur.

Sélectionnez le paramétrage de commande du climatiseur soit par la sonde température de sortie (soufflage) soit par la sonde de température d'entrée (reprise).

Micro-interrupteur DIP SET3-3	Sélection de la sonde de température
Arrêt*	Température de sortie (soufflage)
Marche	Température d'entrée (reprise)

*Réglage d'usine

Assurez-vous que SET3-4 est toujours sur arrêt.

5. Bypass avec un boîtier de contrôle frigorifique.

- Si vous dédiez un boîtier de contrôle frigorifique à votre DX kit, paramétrez la fonction «Avec un bypass», si vous souhaitez utiliser la commande thermostat «OFF».
- Quand le thermostat est sur « OFF », le chauffage est inactif..
- Le boîtier de contrôle frigorifique ne peut pas être connecté si la puissance de l'unité intérieure est de 40 ou 50 kW.

Micro-interrupteur DIP SET4-3	Choix du bypass
Arrêt*	Sans bypass
Marche	Avec un bypass

*Réglage d'usine

6. Paramétrage unité intérieure administrative (maître).

- Vous pouvez régler le kit interface comme « unité intérieure administrative (maître) » parmi d'autres kits interface raccordés dans un même système frigorifique (ou boîtier de contrôle frigorifique).
- Une seule unité intérieure administrative (maître) peut être paramétrée dans un même système frigorifique (ou boîtier de contrôle frigorifique).
- Si vous formez un groupe de télécommandes, réglez le micro-interrupteur sur SET4-4 « Arrêt ».

Micro-interrupteur DIP SET4-4	Unité intérieure administrative (maître)
Arrêt*	Arrêt
Marche	Marche

*Réglage d'usine

- Précautions à prendre en cas d'utilisation du kit interface comme unité intérieure administrative.

Si le paramétrage « de l'unité intérieure administrative (maître) » est sur « Marche » sur une autre unité intérieure connectée au même système frigorifique (ou boîtier de contrôle frigorifique), veillez à le paramétrer sur « Arrêt ». Pour plus de détails, consultez la notice d'installation de la télécommande filaire.

- Lorsque vous raccordez la télécommande filaire au kit interface, positionnez le micro-interrupteur SET4-4 sur « Arrêt ». (Configurez le « Réglage de l'unité intérieure administrative (maître) » avec la télécommande filaire.)

Assurez-vous que SET3-4 est toujours sur arrêt.

7. Sélection de la télécommande filaire.

Micro-interrupteur DIP SW1	Type de télécommande filaire
2WIRE*	Télécommande 2 fils
3WIRE	Télécommande 3 fils

*Réglage d'usine

9.3. Paramétrage des fonctions

- Le paramétrage des fonctions peut être fait avec une télécommande filaire ou infrarouge (les télécommandes sont des équipements optionnels).
- Reportez-vous aux notices d'installations des télécommandes filaire ou infrarouge pour les détails des paramétrages (interrupteurs rotatif « IU AD » et « REF AD » paramétrez sur 0).
- Vous référez au paragraphe «9.1. Paramétrages de l'adresse» pour les unités intérieures et les circuits frigorifiques.

Mettez l'unité sous tension (ON), avant de commencer le paramétrage.

Vérifiez, également que la charge électrique soit correcte.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Tableau 12

Fonction	N°	Numéro de paramétrage	Défaut	Détails
Voyant filtre intervalle	11	00 Par défaut	○	Réglez la notification de l'intervalle du nettoyage du filtre. Si la notification est trop fréquente, modifiez le paramétrage sur 01. Si la notification est trop espacée, modifiez le paramétrage sur 02.
		01 Plus long		
		02 Plus court		
Voyant filtre (activé)	13	00 Valider	○	Valider ou invalider le voyant filtre (activé). Paramétrage sur 02 est utilisé avec la télécommande centralisée.
		01 Invalider		
		02 Affichage sur la télécommande centralisée seulement		
Redémarrage automatique	40	00 Valider		Valider et invalider le redémarrage automatique du système après une coupure de courant.
		01 Invalider	○	
Prévention air froid	43	00 Scrutation	○	Réduit le soufflage d'air froid en abaissant le débit lors du démarrage en mode chaud. Il correspond au paramètre 01.
		01 En fonction du paramétrage de la télécommande		
Cibler le rapport des erreur	47	00 Toutes	○	Modifiez la cible du rapport. Les erreurs peuvent être soit rapportées dans tous les emplacements, soit seulement sur la télécommande filaire.
		01 Affichage sur la télécommande centralisée seulement		
Choix des fonctions sur les bornes entrées et sorties externes	60	00 Mode 0	○	Vous pouvez changer les fonctions selon les types de périphériques choisis. Pour plus de détails veuillez vous référer au dossier technique.
		01 Mode 1		
Sélection du type d'arrêt de fonctionnement lors d'une erreur	64	00 Mode 0	○	Arrêt du thermostat (OFF) Arrêt du thermostat (OFF) + Arrêt du ventilateur Arrêt du thermostat (OFF) + Arrêt du ventilateur + Arrêt de l'appareil extérieur
		01 Mode 1		
		02 Mode 2		

10. MODE TEST DE FONCTIONNEMENT

Le mode test de fonctionnement forcera le démarrage de l'unité extérieure. Lorsque vous effectuez le test de fonctionnement, vous validez que le tout le système (y compris les appareils externes) fonctionne normalement. (Si seule l'unité extérieure fonctionne, elle risque d'endommager tout le système de frigorifique.)

10.1. Test de fonctionnement de la carte électronique de l'unité extérieure

Référez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure.

10.2. Test de fonctionnement avec la télécommande

Référez-vous aux notices d'installations des télécommandes filaire ou infrarouge pour effectuer le test de fonctionnement. Si vous utilisez l'entrée analogique, les télécommandes ne fonctionneront pas.

11. VÉRIFICATION

Faire attention à bien vérifier les éléments suivants lors de l'installation.

Tableau 13

Objets	Conséquences	Vérification
Le kit interface et les appareils externes fonctionnent-ils comme attendu.	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlure	
L'unité intérieure est-elle bien installée ?	Vibrations, bruits, chute ...	
Est-ce qu'il y a une fuite de fluide frigorigène ?	Pas de froid, pas de chaud	
L'isolation est-elle bien faite ?	Risque de condensation	
Est-ce que la source d'alimentation est celle qui correspond à l'unité intérieure ?	Pas de fonctionnement ...	
Est-ce que les câbles et les liaisons sont bien raccordés ?	Pas de fonctionnement ...	
L'unité intérieure est-elle raccordée à la Terre ?	Court-circuit	
La section du bus de communication est-il le bon ?	Pas de fonctionnement ...	
Est-ce que l'évacuation des condensats s'effectue correctement ?	Fuites d'eau	
Les entrées et les sorties d'air sont-elles obstruées ?	Pas de froid, pas de chaud	
Est-ce que l'arrêt et le démarrage des climatiseurs par la télécommande ou un appareil externe s'effectue correctement ?	Pas de fonctionnement ...	
Après que l'installation soit terminée, est-ce que le principe de fonctionnement a été expliqué à l'utilisateur ?		

12. CODES ERREUR

Lorsqu'une erreur se produit, la LED 1 sur la carte électronique de commande du kit interface clignote.

• Le code erreur peut être visualisé en connectant une télécommande filaire, une télécommande de groupe ou un récepteur infrarouge, etc.

Si vous utilisez une télécommande filaire (en option), les codes d'erreur s'afficheront sur l'écran.

Si vous utilisez une télécommande infrarouge (récepteur en option), Les LED afficheront les codes erreur sous forme clignotements. Le tableau suivant présente les codes erreur correspondants.

Tableau 14

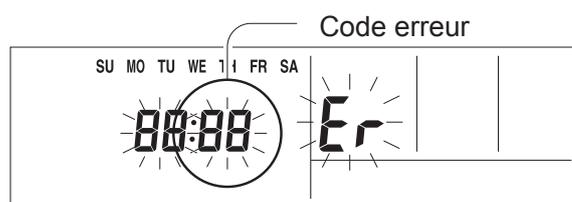
Affichage erreur			Code erreur télécommande filaire	Détails
OPERATION (Vert)	TIMER (Orange)	FILTER (Rouge)		
● (1)	● (2)	◇	12	Erreur de communication de la télécommande.
● (1)	● (4)	◇	14	Erreur de communication en réseau.
● (1)	● (6)	◇	16	Erreur de communication parallèle / des appareils périphériques.
● (2)	● (6)	◇	26	Erreur d'adressage.
● (2)	● (9)	◇	29	Erreur du nombre d'unités connectés au bus de communication.
● (3)	● (1)	◇	31	Erreur fréquence alimentation unité intérieure.
● (3)	● (2)	◇	32	Erreur de la carte électronique de l'unité intérieure.
● (3)	● (10)	◇	3A	Erreur de communication unité intérieure (télécommande filaire).

Tableau 14

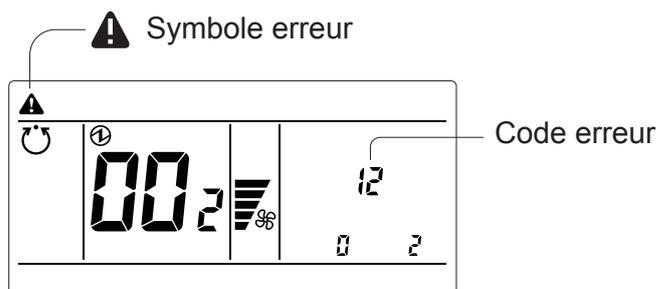
Affichage erreur			Code erreur télécommande filaire	Détails
OPERATION (Vert)	TIMER (Orange)	FILTER (Rouge)		
● (4)	● (2)	◇	42	Erreur de la sonde de température de l'échangeur de l'unité intérieure.
● (4)	● (10)	◇	4A	Erreur de la sonde de température unité intérieure.
● (5)	● (2)	◇	52	Erreur de la bobine (détendeur).
● (5)	● (3)	◇	53	Évacuation des condensats anormale
● (9)	● (15)	◇	9U	Erreur unité extérieure
● (13)	● (1)	◇	J1	Erreur boîtier de contrôle frigorifique
● (13)	● (6)	◇	J6	Erreur kit interface (DX kit)

Affichage (clignotement) : ● : 0.5s ON / 0.5s OFF
 ◇ : 0.1s ON / 0.1s OFF () : Nombre de clignotement

Pour la télécommande UTY-RNKY (3 fils).

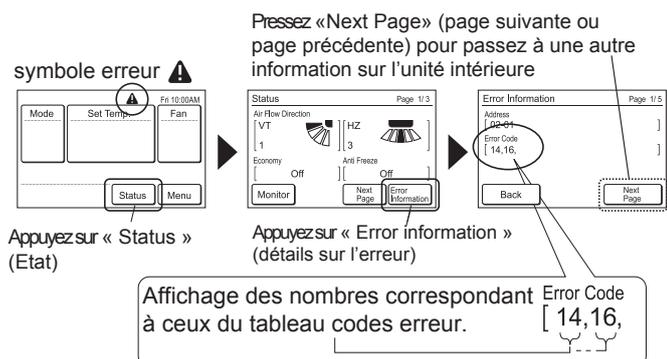


Pour la télécommande UTY-RLRY (2 fils).



PROCÉDURE D'INSTALLATION

Pour la télécommande UTY-RNRY (2 fils).



Référez-vous à la notice d'installation de la télécommande pour plus d'information.

13. ENTRÉE ANALOGIQUE ET MODIFICATIONS DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION

- Utilisez un tournevis isolé pour tourner le bouton de réglage.

Ne pas fournir une tension supérieure à 10V

La température de fonctionnement et les performances de fonctionnement peuvent être paramétrées en changeant la tension du signal envoyé sur l'entrée analogique. Il est recommandé avant d'utiliser cette fonction de calibrer le signal d'entrée analogique

1. Paramétrages initiaux pour l'utilisation du circuit de entrée analogique.

Paramétrez le micro-interrupteur DIP SET3-1 sur « Marche ».

Paramétrez le micro-interrupteur DIP SET3-2 sur « Arrêt ».

2. Calibrage du signal de l'entrée analogique.

Fig. 52

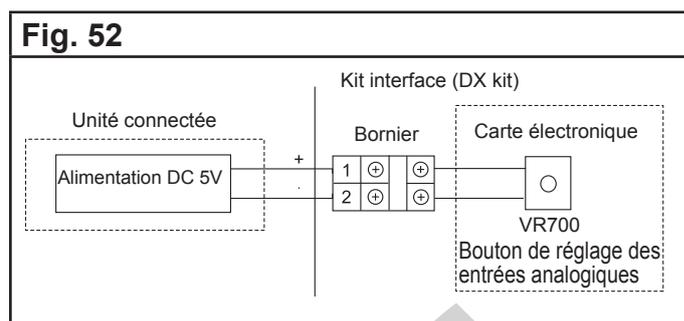
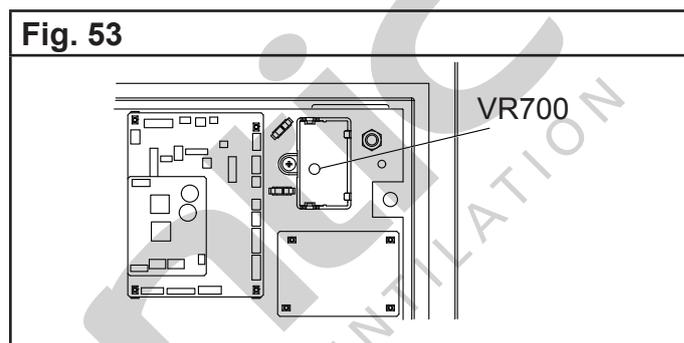


Fig. 53

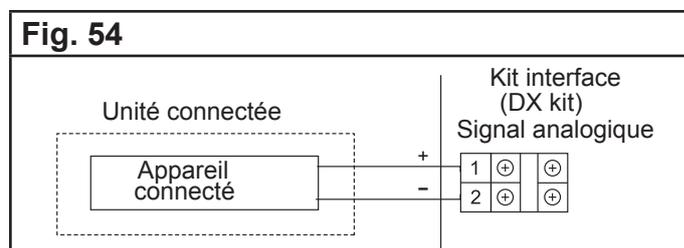


- Méthode de calibrage

- Raccordez l'alimentation ajustée pour une tension DC 5V à la borne indiquée.
- Mettez l'appareil sous tension.
- Utilisez le bouton de réglage pour calibrer l'affichage de la température sur la télécommande filaire, de manière à obtenir 20°C

3. Paramétrage de la température de fonctionnement à l'aide de l'entrées analogique.

Fig. 54



PROCÉDURE D'INSTALLATION

La température de fonctionnement se règle en changeant la tension du signal d'entrée.

(En cas d'utilisation de cette fonction, réglez le micro-interrupteur DIP SET3-2 sur « Arrêt ».)

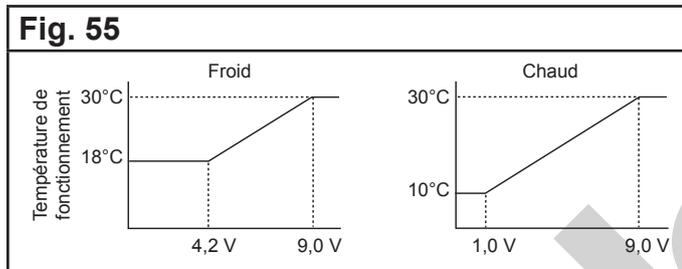
$$\text{Formule : } T (^{\circ}\text{C}) = 2,5 \times \text{Ain} + 7,5$$

T = Température de fonctionnement

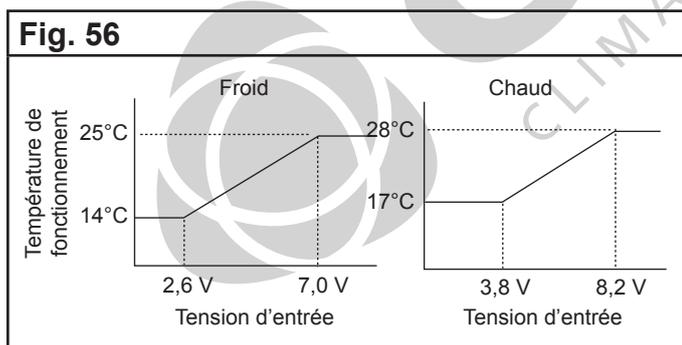
Ain = Tension d'entrée (1,0 à 9,0V)

Consultez les «Fig. 55» et «Fig. 56» suivant pour les conditions d'entrée avancées.

a) Plage de commande pour une gestion via la sonde de reprise d'air (DIP SET 3-3 sur «Marche», commande par sonde de température de reprise).



b) Plage de commande pour une gestion via la sonde de soufflage d'air (DIP SET 3-3 sur «Arrêt», commande par sonde de température de soufflage).



4. Paramétrage des performances de fonctionnement à l'aide de l'entrée analogique.

- La puissance de fonctionnement peut être réglée en changeant la tension du signal d'entrée.

- La protection du cycle frigorifique est une priorité, le fonctionnement peut être différent de celui désiré.

- En cas d'utilisation de cette fonction, réglez le micro-interrupteur DIP SET3-2 sur « Marche ».

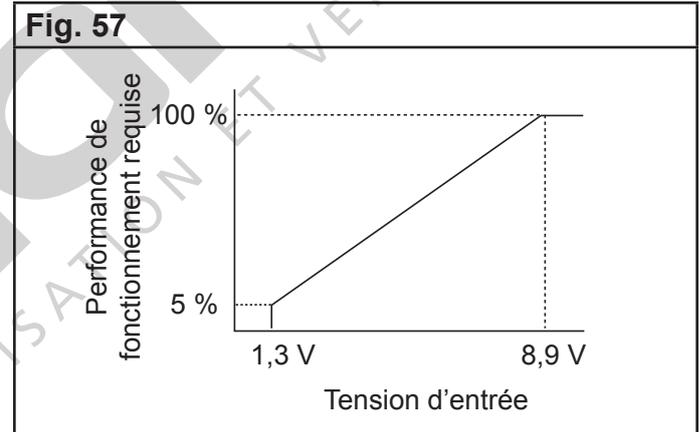
$$\text{Formule : } C(\%) = 12,5 \times \text{Ain} - 11,25$$

C(%) = Performance de fonctionnement (avec C=0 → 0% et C=100→100%).

Ain = Tension d'entrée (1,3 à 8,9 V)

Si Ain < 1,3 V, C=0% fixe

Si Ain > 8,9 V, C=100% fixe



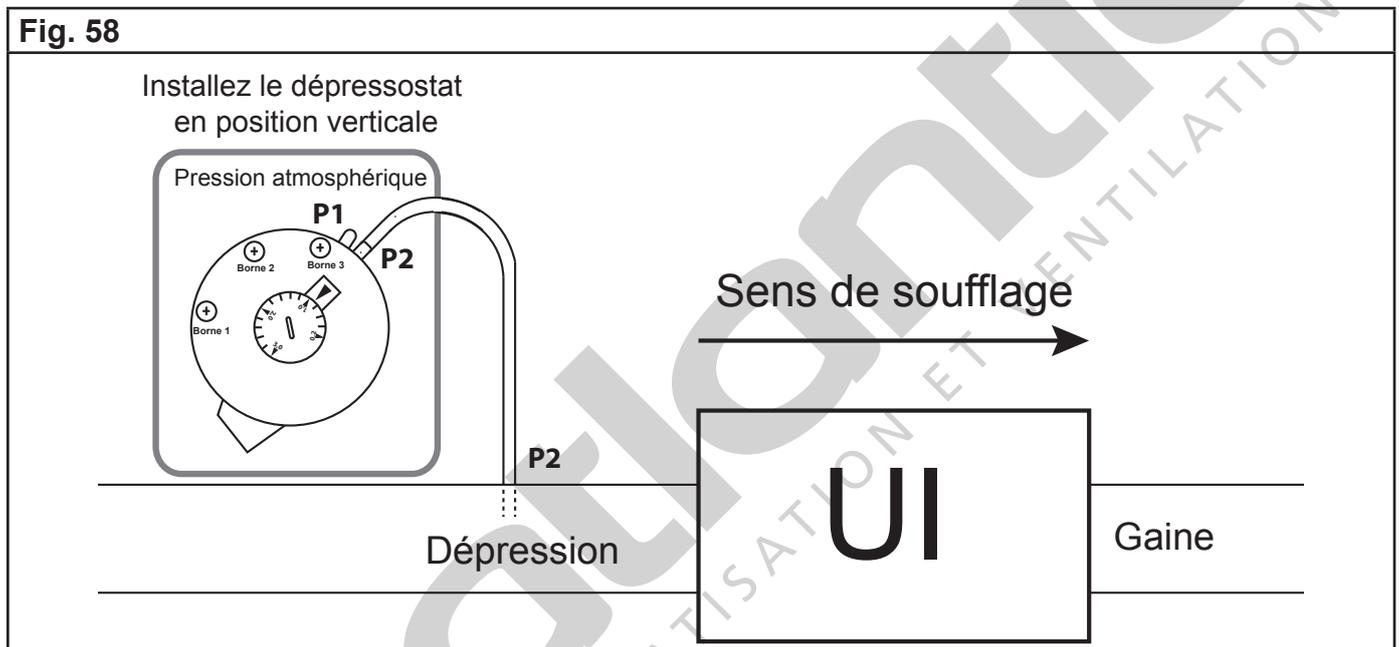
14. SÉCURITÉ EN CAS D'ARRÊT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Afin d'éviter des dégâts sur votre unité extérieure, en cas de panne de l'unité intérieure ou de dépression (arrêt du ventilateur), vous devez prévoir l'installation d'un dépressostat **DEPR-G** (code 523 997)

14.1. Installation du DEPR-G

- 1- Enlevez le couvercle en retirant les vis aux quatre coins du boîtier.
- 2- Fixez le dépressostat de préférence en position verticale à l'aide des 2 boulons M4 fournis. Veillez à ne pas plier le tube de prise de dépression P2 situé à l'arrière du boîtier.
- 3- Placez le tube cristal P2 dans la gaine, à proximité de l'unité, vers l'entrée d'air (reprise).

Fig. 58



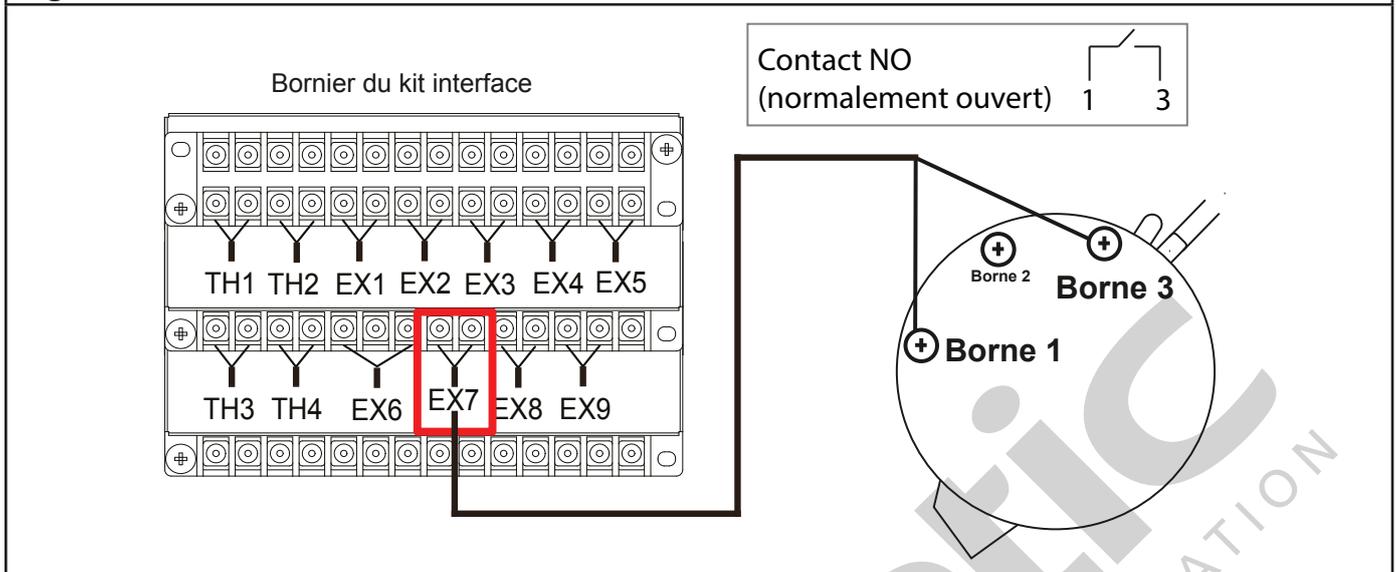
14.2. Câblage du dépressostat sur le DX KIT

Connectez les bornes 1 et 3 du DEPR/G aux bornes EX7 du kit interface, veillez à ce que le contact du dépressostat soit réglé en normalement ouvert (NO) (Fig. 59, page 41).

En utilisant le DEPR/G en normalement ouvert (NO), votre DX KIT cessera de fonctionner en cas d'erreur de l'unité intérieure. Il fonctionnera à nouveau, lors de l'acquiescement de cette erreur.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

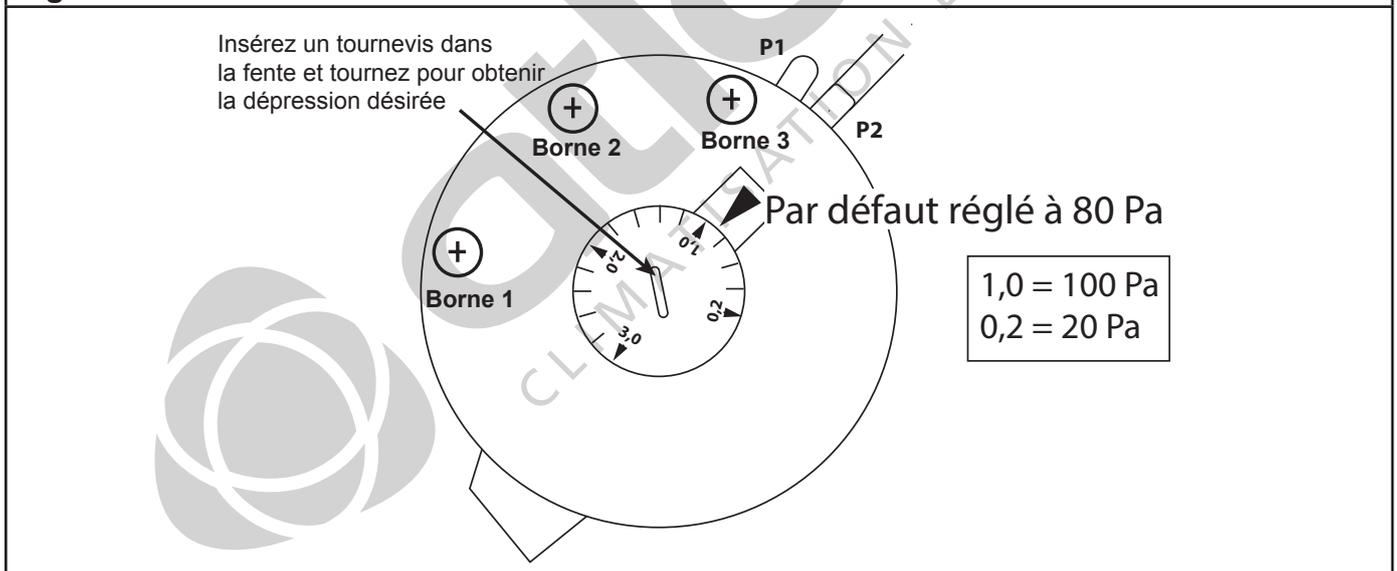
Fig. 59



14.3. Réglage du dépressostat

Le DEPR/G est réglé par défaut sur 80 Pa. Pour modifier la pression, retirez l'étiquette «réglé à 80 Pa», puis à l'aide d'un tournevis, placez la valeur de pression désirée (recommandée 20 Pa) en face du repère (▼). Enfin, fixez le couvercle à l'aide des 4 vis.

Fig. 60



Opérations d'entretien courant

Ces opérations, à la portée de tout un chacun (voir notice d'utilisation), sont à effectuer aux fréquences conseillées ci-dessous.

Nettoyage

Tous les mois (plus souvent en atmosphère poussiéreuse) :

- Nettoyage du filtre à air de l'unité intérieure (Le filtre à air est facilement accessible sur l'unité intérieure et se nettoie soit avec un aspirateur, soit avec de l'eau à moins de 40°C).

Tous les 3 mois :

- Nettoyage de la carrosserie de l'unité intérieure, particulièrement de la grille d'entrée d'air, avec un chiffon doux humidifié (éviter les détergents agressifs).

Opérations de maintenance

Ces opérations sont à effectuer exclusivement par du personnel compétent. Votre installateur agréé est bien évidemment à votre service pour ces interventions. Il peut vous proposer un contrat de maintenance prévoyant des visites périodiques (voir ci-après).

Entretien saisonnier

Notre conseil : tous les ans en résidentiel, deux fois par an en tertiaire.

- Vérification et nettoyage des filtres à air.
- Vérification de l'étanchéité parfaite du circuit frigorifique (obligatoire pour certains appareils*).
- Nettoyage du bac à condensats de l'unité intérieure : nettoyage et désinfection de l'échangeur de l'unité intérieure avec un produit adéquat.
- Vérification et nettoyage éventuel du dispositif d'écoulement des condensats (surtout si une pompe de relevage est utilisée).
- Vérification de l'état général de l'appareil.

* Les articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application imposent à tous les possesseurs d'appareil contenant plus de 2 kg de fluide réfrigérant (plaque signalétique) de faire vérifier l'étanchéité de leur installation tous les ans par une société régulièrement inscrite en préfecture et habilitée pour ce type d'intervention.

Entretien complet

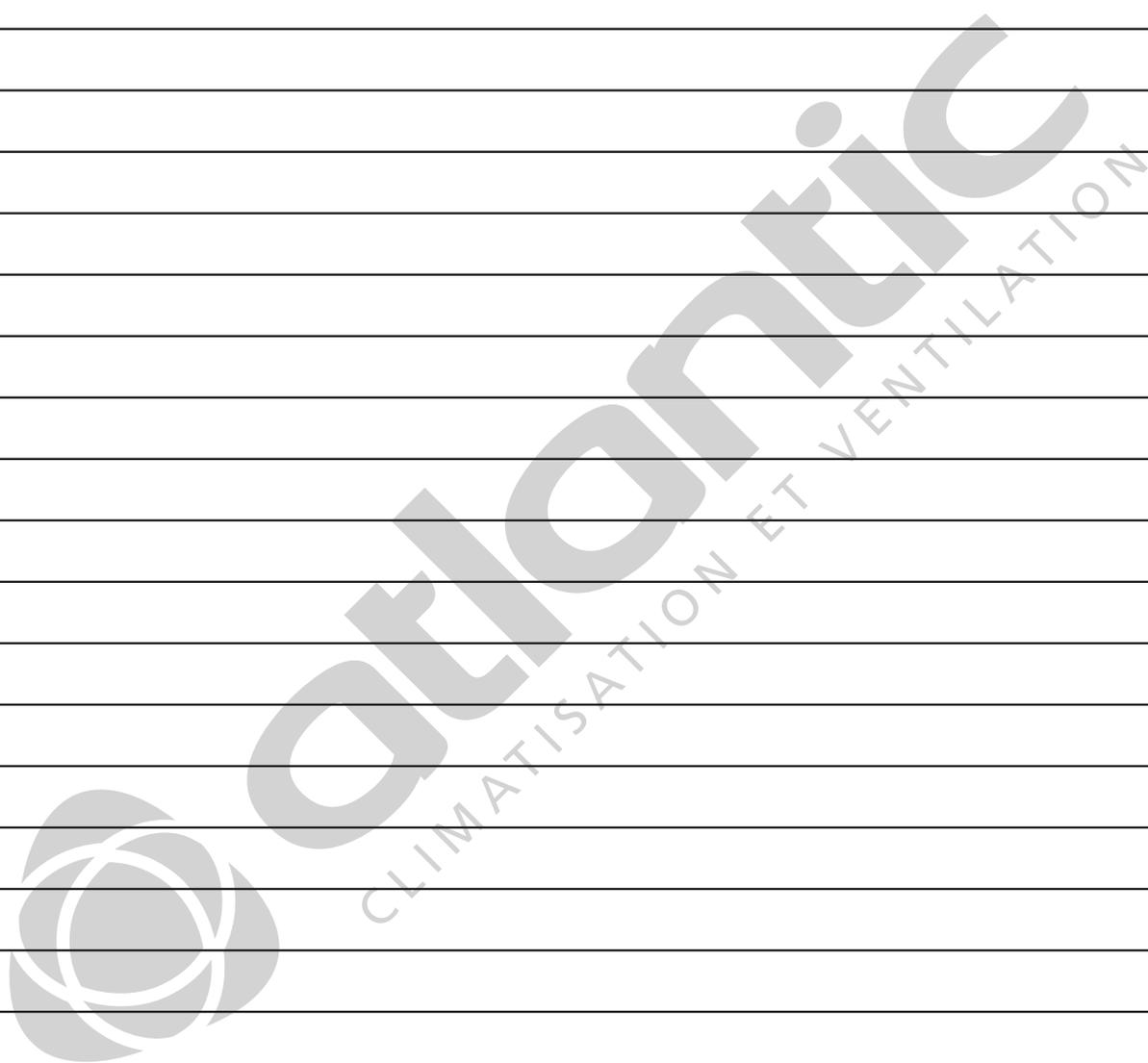
Notre conseil : tous les 2 ans en résidentiel, tous les ans en tertiaire.

Opérations décrites pour un entretien saisonnier, complétées par :

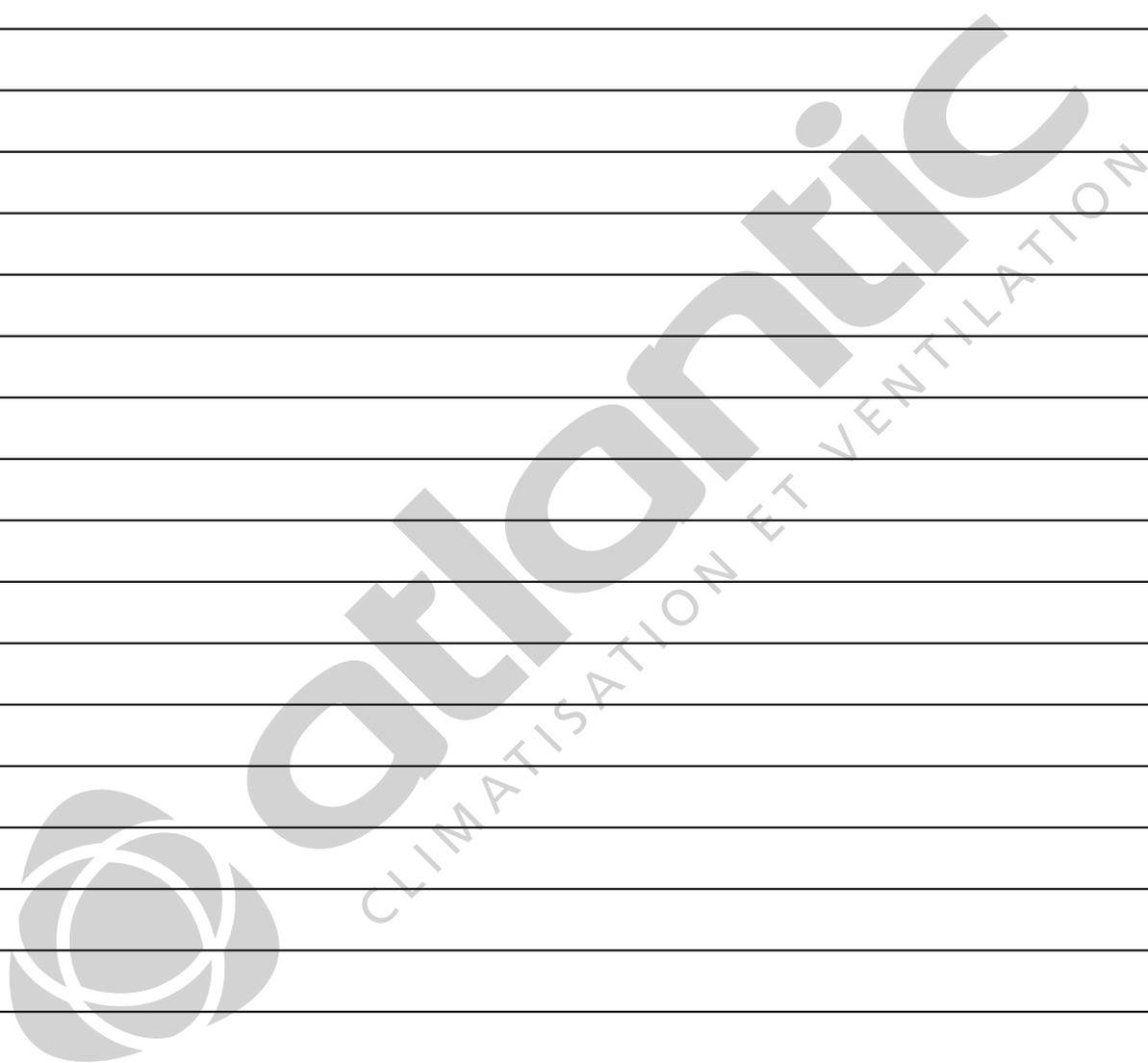
- Dépoussiérage éventuel de l'échangeur de l'unité extérieure.
- Mesure des performances de l'appareil (écart de température entrée/sortie, température d'évaporation et de condensation, intensité absorbée).
- Vérification du serrage des connexions électriques.
- Mesure de l'isolement électrique.
- Vérification de l'état des carrosseries extérieures et des isolants des lignes frigorifiques.
- Vérification des fixations diverses.

Avec le carnet d'entretien climatisation Atlantic vous effectuerez aisément le suivi des opérations de maintenance.

NOTES



NOTES



NOTES

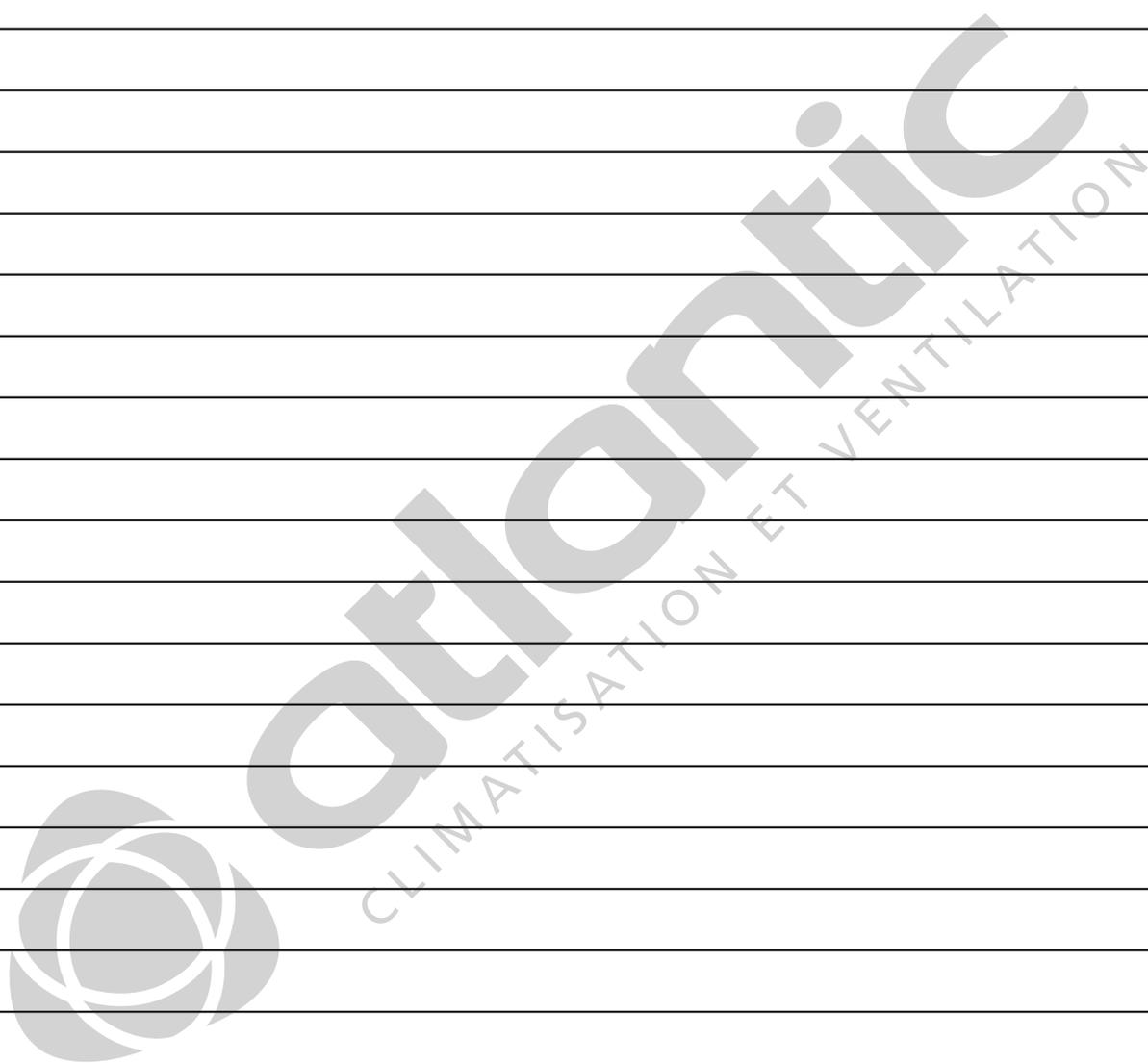
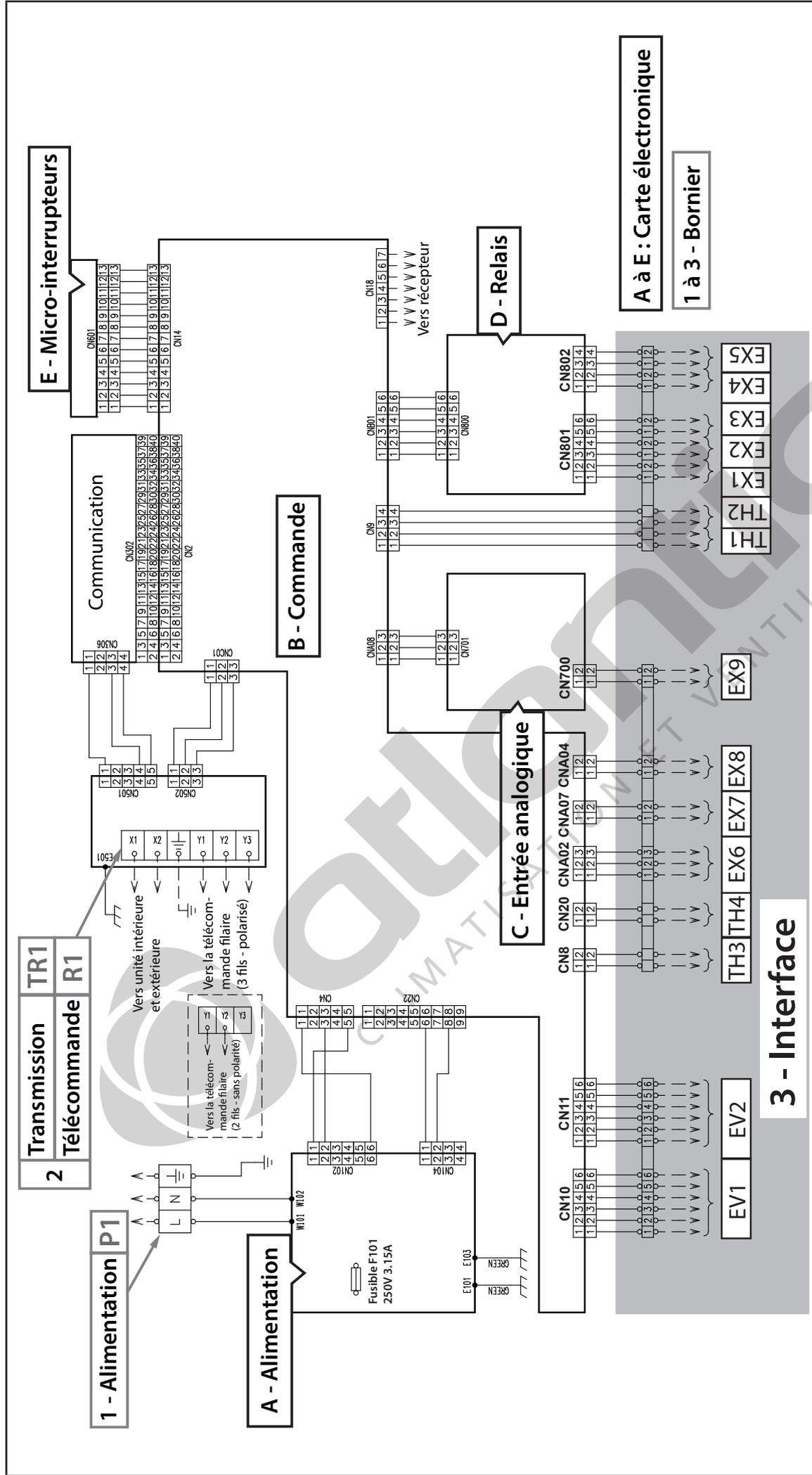


Schéma de câblage UTY-VDGX - Kit interface VRF

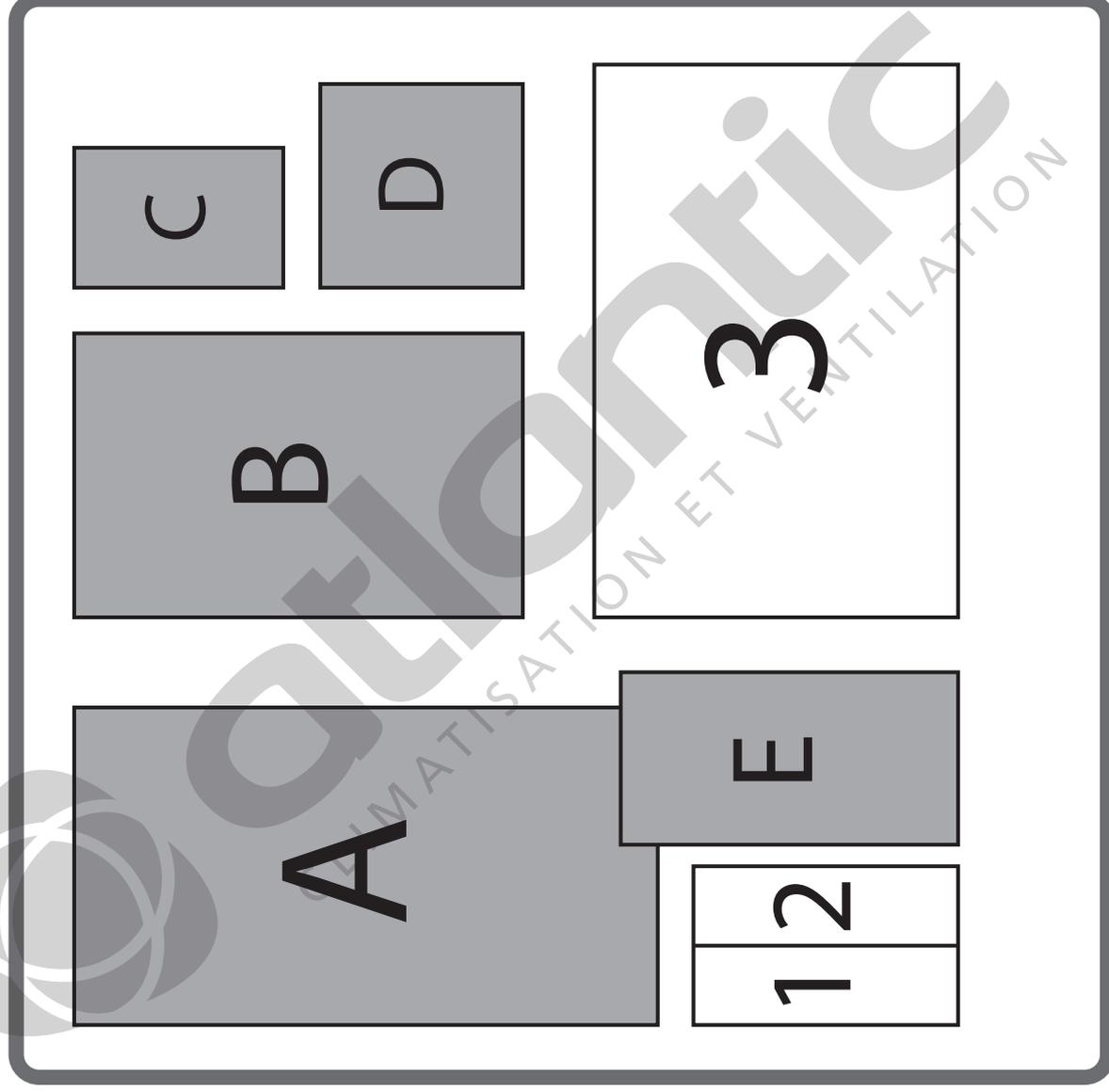


3 - Interface

N° de borne	Désignation	N° de borne	Désignation	N° de borne	Désignation
P1	ALIMENTATION	EX1	MARCHE/ ARRÊT(SORTIE)	EX6	MARCHE/ARRÊT (ENTRÉE)
TR1	TRANSMISSION	EX2	ERREUR (SORTIE)	EX7'	ERREUR ' (ENTRÉE)
R1	TÉLÉCOMMANDE	EX3	VENTILATEUR (SORTIE)	EX8	FROID/CHAUD (ENTRÉE)
TH1	SONDE DE TEMPÉRATURE (GAZ)	EX4	DÉGIVRAGE (SORTIE)	EX9	ANALOGIQUE (ENTRÉE)
TH2	SONDE DE TEMPÉRATURE (LIQUIDE)	EX5	THERMOSTAT MARCHE/ARRÊT (SORTIE)		
		TH3	SONDE DE TEMPÉRATURE (ENTRÉE D'AIR - REPRISE)		
		TH4	SONDE DE TEMPÉRATURE (SORTIE D'AIR - SOUFFLAGE)		
		EV1	KIT DÉTENDEUR 1		
		EV2	KIT DÉTENDEUR 2		
		EV1	EV2		
		EV2	EV1		
		EX6	EX7		
		EX7	EX6		
		EX8	EX9		
		EX9	EX8		
		TH3	TH4		
		TH4	TH3		
		EX1	EX2		
		EX2	EX1		
		EX3	EX4		
		EX4	EX3		
		EX5	EX6		
		EX6	EX5		

¹ Par défaut cette borne est coupée avec un pont de câble. En cas de dysfonctionnement sur un périphérique externe, il est recommandé d'utiliser cette entrée pour protéger le système frigorifique.

Emplacement des cartes électroniques et des borniers dans le coffret du kit interface



Votre spécialiste



Siège social : ATLANTIC climatisation & ventilation
S.A.S. au capital de 2 916 400 euros
13, Boulevard Monge - Z.I - BP 71 - 69882 MEYZIEU cedex
RCS Lyon n° B 421 370 289
www.atlantic.fr

NI 923 101 A

Mars 2015

SOMMAIRE

1. MESURES DE PRÉVENTION	4
2. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ	5
3. A PROPOS DE L'UNITÉ	6
3.1. Précautions quand on utilise du R410A	6
3.2. Outils spéciaux pour le R410A	6
3.3. Accessoires kit interface (UTY-VDGX)	7
3.4. Accessoires kit détenteur (UTP-VX30A / UTP-VX60A / UTP-VX90A)	8
3.5. Accessoires en option	9
4. SÉLECTION DU PRODUIT	10
4.1. Réglage du produit	10
4.2. Conception du système	12
5. INSTALLATION	13
5.1. Choix de l'emplacement	13
5.2. Dimensions de l'installation	14
5.3. Installation de l'unité intérieure	14
6. INSTALLATION DES LIAISONS FRIGORIFIQUES	17
6.1. Choix des liaisons	17
6.2. Exigences pour les liaisons	17
6.4. Raccordement des liaisons frigorifiques	18
6.5. Isolation calorifique des raccords frigorifiques	18
7. INSTALLATION DES SONDÉS DE TEMPÉRATURES	19
8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	20
8.1. Exigences électriques	21
8.2. Méthode de câblage	22
8.3. Connexion des câbles et fils électriques sur les borniers	23
8.4. Connexion des câbles	24
8.5. Entrées et sorties externes	28
9. PARAMÉTRAGES	32
9.1. Paramétrages de l'adresse	32
9.2. Paramétrage des micro-interrupteurs	34
9.3. Paramétrage des fonctions	35
10. MODE TEST DE FONCTIONNEMENT	36
10.1. Test de fonctionnement de la carte électronique de l'unité extérieure	36
10.2. Test de fonctionnement avec la télécommande	36
11. VÉRIFICATION	36
12. CODES ERREUR	37
13. ENTRÉE ANALOGIQUE ET MODIFICATIONS DU FONCTIONNEMENT	38
14. SÉCURITÉ EN CAS D'ARRÊT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	40
14.1. Installation du DEPR-G	40
14.2. Câblage du dépressostat sur le DX KIT	40
14.3. Réglage du dépressostat	41
ENTRETIEN ET MAINTENANCE	42

AVERTISSEMENTS

1. MESURES DE PRÉVENTION

- Lire en détail le présent document avant d'entreprendre tous travaux d'installation.
- Les avertissements et précautions présentés dans cette notice contiennent des informations importantes pour votre sécurité.
- Laisser cette notice d'installation au client final.
- Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.
- Pour l'installation d'une centrale à traitement d'air, référez-vous à la notice d'installation de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT Ce repère indique que si l'opération concernée n'est pas effectuée correctement, en suivant les indications de la présente notice, il peut en résulter des blessures sérieuses voire mortelles pour l'installateur ou l'utilisateur.

• L'installateur doit poser l'unité en utilisant les recommandations données dans la présente notice. Une installation mal réalisée peut provoquer des dégâts sérieux comme des fuites de fluide frigorigène ou d'eau, des chocs électriques ou des risques d'incendie. Si l'unité n'est pas installée en respectant cette notice, la garantie du fabricant ne sera pas valable.

• Ne pas mettre sous tension avant que tous les travaux n'aient été terminés. Mettre sous tension avant la fin des travaux peut provoquer de sérieux accidents ou risque d'incendie.

• S'il y a une fuite de fluide frigorigène pendant l'installation, il faut ventiler la zone concernée. Si le fluide est confronté au feu, il se dégagera un gaz très dangereux.

• L'installation doit être exécutée conformément aux règlements en vigueur et par du personnel qualifié.

• Sauf en cas d'urgence, ne coupez jamais le disjoncteur principal, ni le disjoncteur des unités intérieures pendant le fonctionnement. Cette manipulation provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau. Vous devez arrêter l'unité intérieure uniquement à l'aide de tous types de télécommandes ou d'un appareil d'entrée externe (interrupteur), puis coupez le disjoncteur.

• Veillez à placer le disjoncteur dans un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarrer ou l'arrêter involontairement (local annexe, ...).

⚠ ATTENTION Ce repère indique que si l'opération concernée n'est pas effectuée correctement, en suivant les indications de la présente notice, il peut en résulter des blessures pour l'utilisateur ou des dommages pour ses biens.

AVERTISSEMENTS

2. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION	
1 Cet appareil fait partie d'un ensemble constituant un climatiseur. Il ne peut être installé seul ou avec des éléments non autorisés par le constructeur.	10 Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Confiez votre appareil à un centre de réparation agréé pour toute réparation.
2 Lisez complètement les informations de sécurité ci-dessous avant d'installer ou d'utiliser le climatiseur.	11 Ne mettez pas l'installation sous tension tant que les travaux de raccordement ne sont pas totalement terminés.
3 N'essayez pas d'installer le climatiseur ou un des éléments de celui-ci par vous-même.	12 Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosible.
4 Cet appareil doit obligatoirement être installé par du personnel qualifié possédant une attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes. Référez-vous aux lois et règlements en vigueur sur le lieu d'installation.	13 Ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après que l'alimentation ait été coupée. Un choc électrique peut se produire. Après la mise hors tension, toujours attendre 10 minutes avant de toucher aux composants électriques.
5 L'installation doit être réalisée en respectant impérativement les normes en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions d'installation du constructeur.	14 En cas de déménagement, faites appel à votre centre de réparation agréé pour le débranchement et l'installation de l'appareil.
6 Utilisez toujours une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.	15 Si du fluide frigorigène fuit lors de l'installation, ventilez la pièce. Si du fluide qui a fuit est directement exposé à des flammes, des gaz toxiques pourraient être produits.
7 L'installation doit toujours être reliée à la terre et équipé d'un disjoncteur de protection des personnes contre les risques d'électrocution.	16 Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
8 Régime de neutre et câblage d'alimentation : Les appareils de climatisation Atlantic / Fujitsu sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutre suivants : TT et TN. Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils (utiliser un transformateur de séparation). Les alimentations monophasées sans neutre (entre phases) sont strictement à proscrire. En ce qui concerne les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN).	17 Ces climatiseurs sont destinés à un usage résidentiel et tertiaire, pour assurer le confort thermique des utilisateurs. Ils ne sont pas destinés à être utilisés dans des lieux où l'humidité est excessive (fleuriste, serre d'intérieur, cave à vin ...), où l'air ambiant est poussiéreux et où les interférences électromagnétiques sont importantes (salle informatique, proximité d'antenne de télévision ou relais).
9 Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.	

AVERTISSEMENTS

3. A PROPOS DE L'UNITÉ

3.1. Précautions quand on utilise du R410A

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé. Si de l'air entre dans le circuit frigorifique, la pression dans le circuit augmentera anormalement et pourra rompre les liaisons.
- Si le circuit frigorifique fuit dans un local, s'assurer que la concentration de fluide frigorigène dans l'air ne devienne pas trop importante. Si cette concentration est trop élevée, il y a risque d'asphyxie par manque d'oxygène.
- Ne pas toucher le fluide frigorigène lors de fuite des liaisons ou autre. Un contact direct peut provoquer des gelures.
- **La mise en service de ce climatiseur nécessite l'appel d'un installateur qualifié, possédant une attestation de capacité conformément aux articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application. Ainsi que tout autre opération réalisée sur des équipements nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes.**

3.2. Outils spéciaux pour le R410A

Outil	Détails
Manifolds	La pression est forte et ne peut être mesurée à l'aide de manomètres standards. Pour éviter de mélanger les différents fluides, les diamètres des différents ports ont changé. Il est recommandé d'utiliser un manifold avec des manomètres ayant une plage de mesure de -0.1 à 5.3 MPa (HP) et de -0.1 à 3.8 MPa (BP).
Schrader	Pour augmenter la résistance à la pression, la taille et le matériel ont été changés.
Pompe à vide	Il faut utiliser une pompe à vide adaptée (contenant de l'huile de synthèse POE).
Détecteur de fuites	Il faut utiliser un détecteur de fuites dédié aux HFC.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour installer l'unité, utilisez du fluide frigorigène R410A, des outils et des liaisons spécifiquement adaptés au R410A.
- La pression du R410A est approximativement 1,6 fois plus importante que R22, utiliser par erreur des liaisons impropres peut provoquer des ruptures ou des blessures.
- De plus, il peut causer des accidents tels que des fuites d'eau, des électrocutions, des risques d'incendies.

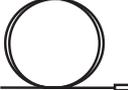
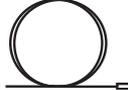
ACCESSOIRES

3.3. Accessoires kit interface (UTY-VDGX)

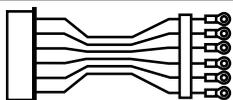
Les accessoires d'installation suivants sont livrés avec les appareils (sauf mention contraire). Utilisez-les conformément aux instructions.

⚠ ATTENTION

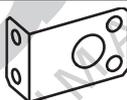
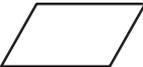
- Les accessoires standards sont systématiquement présents dans les emballages.
- Veillez à bien récupérer accessoires et notices avant de vous débarrasser des emballages.

Désignation	Forme	Qté	Usage
Clé		2	Pour la porte du kit interface
Rondelle d'étanchéité		3	Pour installer le kit interface au mur (étanchéité)
Écrous (M8)		3	Pour installer le kit interface au mur
Serre-câbles (avec butée)		19	Pour fixer les câbles
Presse-étoupe (M10)		4	Pour les passe-câbles
Presse-étoupe (M16)		5	
Presse-étoupe (M20)		1	
Bouchon		5	Pour fermer le presse-étoupe en l'absence de câbles
Serre-câble		3	Pour fixer le câble de la télécommande en option
Vis (M4×L6 mm)		3	Pour installer le câble de la télécommande
Attache de serre-câble		2	Pour fixer le câble de la télécommande en option
Sonde de température (entrée et sortie d'air)		2	Pour mesurer la température ambiante
Sonde de température (étiquette : GAZ)		1	Pour mesurer la température du tuyau gaz
Sonde de température (étiquette : LIQ)		1	Pour mesurer la température du tuyau liquide
Tube de support de la sonde de température (Petit)		1	Pour installer la sonde de température

ACCESSOIRES

Désignation	Forme	Qté	Usage
Tube de support de la sonde de température (grand)		1	Pour installer la sonde de température
Ressort de la sonde de température (petit tube de support de la sonde de température)		1	
Ressort de la sonde de température (grand tube de support de la sonde de température)		1	
Gabarit		1	Pour installer le kit interface
Câble de connexion 1 [étiquette : 32,33,35,37,39,41]		1	Pour les sorties externes
Câble de connexion 2 [étiquette : 32,34]		1	
Câble de connexion 3 [étiquette : 34,36]		1	
Câble de connexion 4 [étiquette : 36,38]		1	
Câble de connexion 5 [étiquette : 38,40]		1	

3.4. Accessoires kit détendeur (UTP-VX30A / UTP-VX60A / UTP-VX90A)

Désignation	Forme	Qté	Usage
Equerre de fixation		4	Pour installer le kit détendeur au mur ou empiler plusieurs kits détendeur.
Vis autotaraudeuse L (M4×L16)		8	Pour installer le kit détendeur.
Vis autotaraudeuse L (M4×L10)		8	Pour empiler plusieurs kits détendeur.
Isolant (caoutchouc)		2	Pour isoler les raccords des tubes
Manchon isolant		2	
Serre-câble (Grand)		4	Pour sécuriser les isolants thermique
Serre-câble (Moyen)		1	Pour fixer les câbles
Feuille adhésive		2	Pour fermer les orifices des tubes non utilisés

ACCESSOIRES

3.5. Accessoires en option

Les options disponibles sont les suivantes. Lors de l'installation, consultez la notice d'installation de chaque option.

Nom du modèle		Remarques
Télécommande filaire (3 fils)	UTY-RNKY	*1, *2
Télécommande filaire écran tactile (2 fils)	UTY-RNRY	*1, *2
Télécommande filaire (2 fils)	UTY-RLRY	*1, *2
Télécommande infrarouge (Récepteur IR)	UTY-LNHY (UTB-YWC)	*2
Télécommande filaire simplifiée (avec mode de fonctionnement)	UTY-RSKY	*1, *2
Télécommande filaire simplifiée (sans mode de fonctionnement)	UTY-RHKY	*1, *2
Télécommande de groupe (via le convertisseur de réseau)	UTY-CGGY (UTY-VGGXZ1)	*2
Télécommande à Écran Tactile	UTY-DTGY	*2
Télécommande Centrale	UTY-DCGY	*2
Convertisseur de réseau pour LONWORKS®	UTY-VLGX	*2
Passerelle BACnet®	UTY-ABGX	*2
Logiciel de pilotage centralisée (1 600 UI)	UTY-APGX	*2
Logiciel de pilotage centralisée (400 UI)	UTY-ALGX	*2
Logiciel de maintenance	UTY-ASGX	*2
logiciel de contrôle à distance	UTY-AMGX	*2
Séparateur DX kit (pour raccorder 2 kits détenteur)	UTP-LX180A	—

*1 Les groupes de télécommandes ne peuvent pas être raccordés à l'aide des DX kits ou d'autres unités intérieures.

*2 En cas de commande des « entrées et sorties externes » avec les entrées analogiques d'un contrôleur externe (automate), les fonctionnements depuis les télécommandes et autres outils de commande dans le tableau ci-dessus seront inactifs.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

4. SÉLECTION DU PRODUIT

Le non-respect des conditions de sélection décrites ci-dessous affectera la durée de vie de l'unité extérieure et la fiabilité.

- La centrale de traitement d'air (CTA) sélectionnée doit être conçue pour la réfrigération avec du R410A.

Sélection du kit détenteur

- Le kit détenteur est sélectionnée en fonction de la puissance.
- Si la puissance est de 40 kW ou de 50 kW, 2 kits détenteur sont raccordées (en parallèle).

4.1. Réglage du produit

Nom de l'unité	Nom du modèle	Caractéristiques de l'environnement
Kit interface (DX kit)	UTY-VDGX	<ul style="list-style-type: none"> • Température : -20 à 46 °C • Humidité : 10 à 90 % HR (Pas de condensation)
Kit détenteur	UTP-VX30A	
	UTP-VX60A	
	UTP-VX90A	

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous que les murs pourront supporter le poids des unités intérieures, pour éviter leurs chutes et des blessures éventuelles.

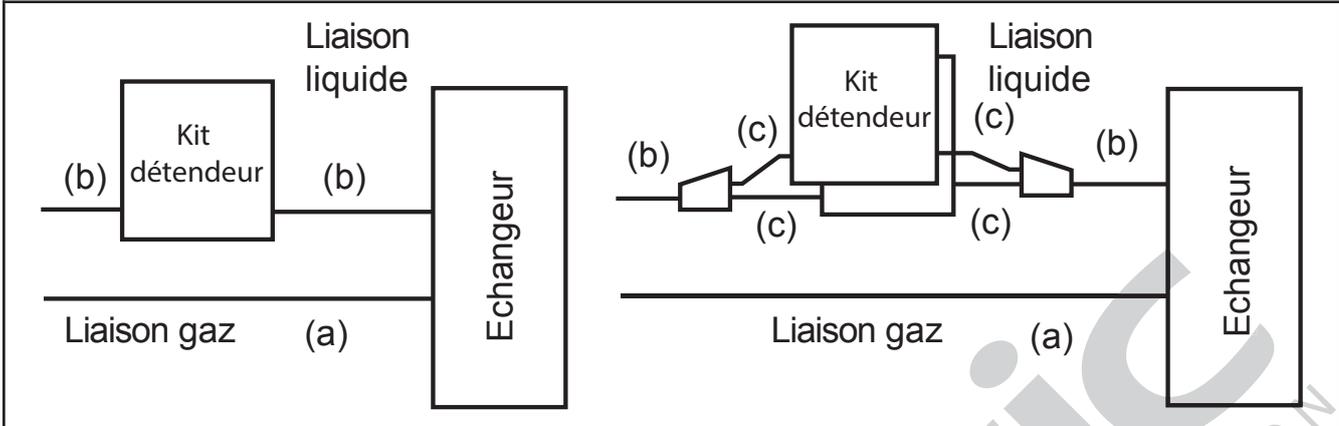
Puissance (kW)	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	
Type de kit détenteur	30	30	30	60	60	
Puissance froid (kW)	5,6	6,3	8	10	12,5	
Puissance chaud (kW)	6,3	7,1	9	11,2	14	
Puissance de l'échangeur	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Débit d'air (Référence) (m ³ /h)	1 060	1 200	1 520	1 600	2 000	
Gamme de puissance	Froid (kW)	5,1 à 5,9	6,0 à 7,1	7,2 à 9,0	9,1 à 11,1	11,2 à 13,2
	Chaud (kW)	5,7 à 6,7	6,8 à 8,0	8,1 à 10,0	10,1 à 12,4	12,5 à 15,0
Température d'évaporation	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Température de condensation						

Puissance (kW)	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	
Type de kit détenteur	60	90	90	90+90	90+90	
Puissance froid (kW)	14	22,4	25	40	50,4	
Puissance chaud (kW)	16	25	28	45	56,5	
Puissance de l'échangeur	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Débit d'air (Référence) (m ³ /h)	2 240	3 560	4 000	6 400	8 000	
Gamme de puissance	Froid (kW)	13,3 à 18,0	18,1 à 23,7	23,8 à 28,0	28,1 à 44,7	44,8 à 50,4
	Chaud (kW)	15,1 à 20,0	20,1 à 26,5	26,6 à 31,5	31,6 à 49,9	50,0 à 56,5
Température d'évaporation	Consultez le dossier technique DT 903 101					
Température de condensation						

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Diamètre des liaisons

Fig. 1

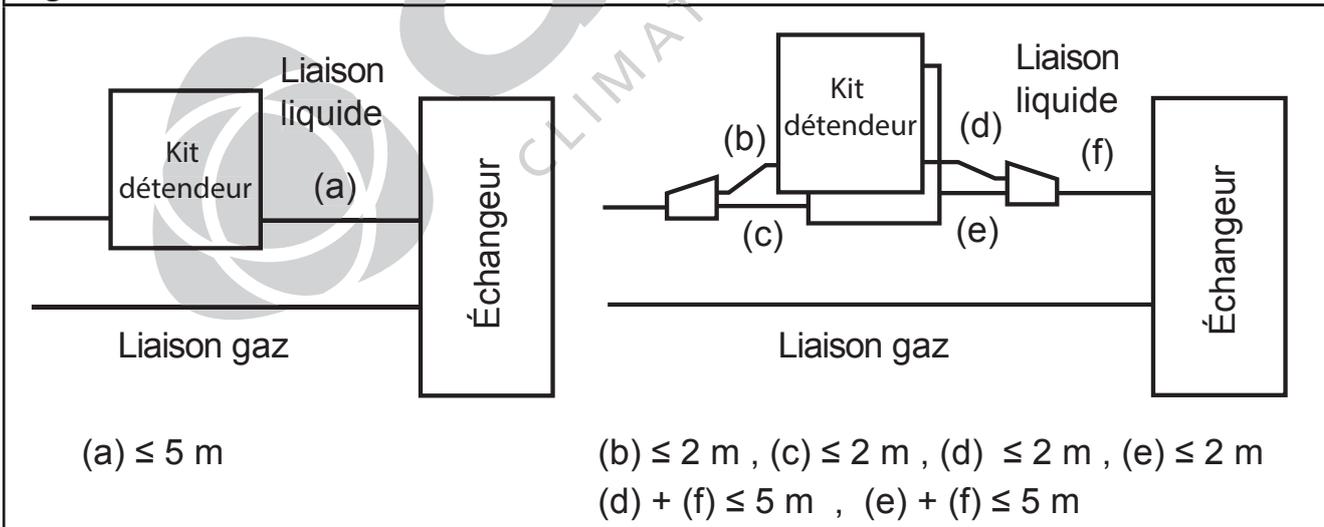


Puissance		(kW)	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5
Taille des liaisons	Gaz (a)	mm (pouce)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	19,05 (3/4)
	Liquide (b)	mm (pouce)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Liquide (c)	mm (pouce)	—	—	—	—	—

Puissance		(kW)	14,0	20,0	25,0	40,0	50,0
Taille des liaisons	Gaz (a)	mm (pouce)	19,05 (3/4)	22,2 (7/8)	22,2 (7/8)	28,58 (1/1-1/8)	28,58 1/1-1/8)
	Liquide (b)	mm (pouce)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)
	Liquide (c)	mm (pouce)	—	—	—	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)

Longueur des liaisons

Fig. 2

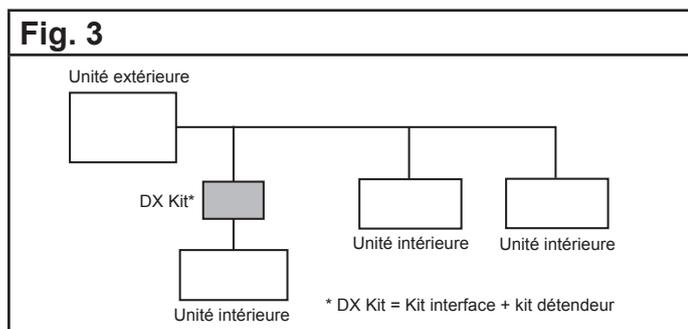


PROCÉDURE D'INSTALLATION

4.2. Conception du système

4.2.1. Conception de base du système frigorifique

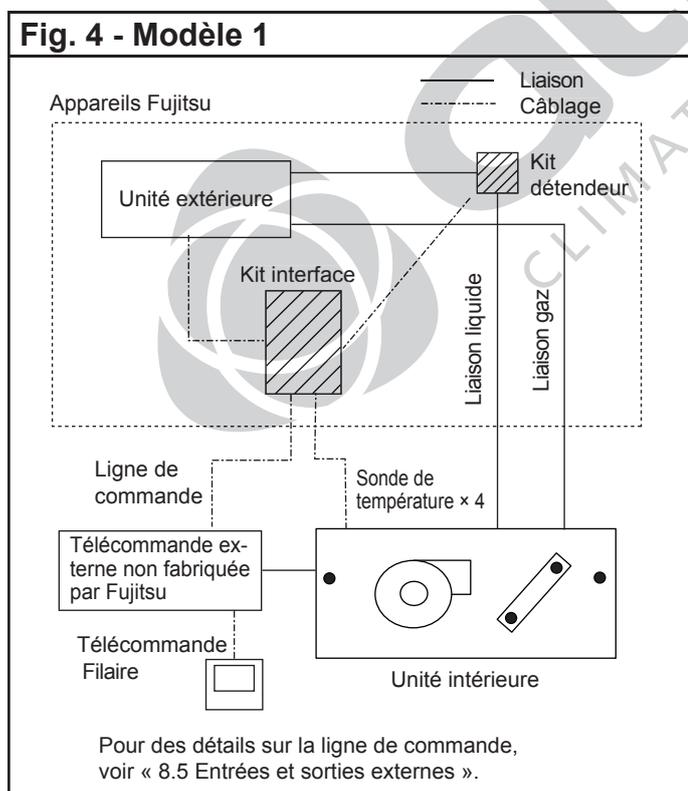
Le kit interface (DX kit) permet de connecter des unités intérieures non fabriquées par Fujitsu dans un système frigorifique de Fujitsu.



4.2.2. Configuration

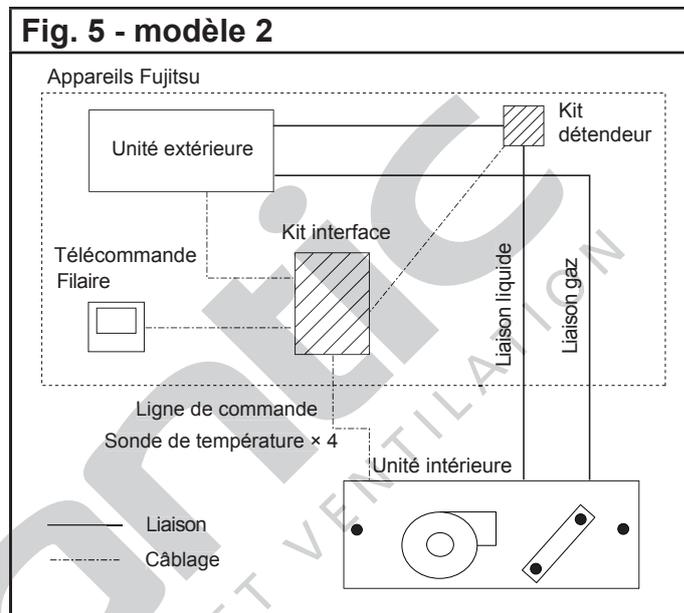
Modèle 1 du système

Les télécommandes externes (automates) non conçues par Fujitsu commandent directement les unités extérieures et celles non conçues par Fujitsu. Avec ce système, la commande à l'aide des télécommandes et autres outils de commande Fujitsu n'est pas possible.

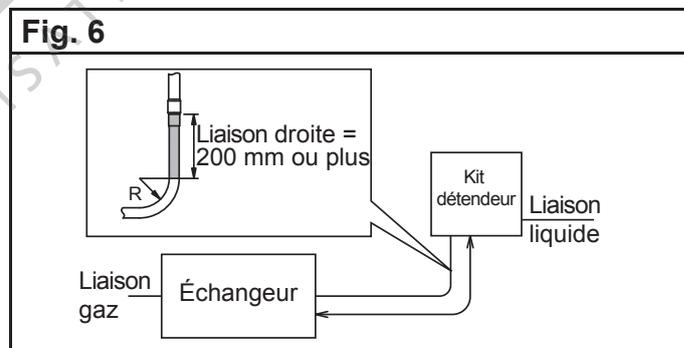


Modèle 2 du système

Les télécommandes et autres outils de commande Fujitsu contrôlent directement les unités extérieures et les unités intérieures de Fujitsu et celles non conçues par Fujitsu.



4.2.3. Liaisons frigorifiques



PROCÉDURE D'INSTALLATION

5. INSTALLATION

Le choix de l'emplacement d'installation est important car il est difficile de déplacer l'unité une fois installée.

5.1. Choix de l'emplacement

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour l'installation, choisissez un emplacement capable de supporter sans problème le poids du kit interface. Installez les unités solidement, de manière qu'elles ne puissent ni basculer ni tomber.

⚠ ATTENTION

Ne pas installer l'unité (kit interface) dans les lieux suivants :

- Les bords de mers, où la forte concentration de sel peut détériorer les parties métalliques provoquant des chutes de pièces ou des fuites d'eau provenant des unités.
- Une pièce contenant de l'huile minérale et sujette aux projections d'huile ou de vapeur (une cuisine par exemple). Cela pourrait détériorer les parties plastiques et provoquerait la chute de pièces ou des fuites d'eau provenant des unités.
- Lieu de production de substances qui compromettent l'équipement, tel que le gaz sulfurique, le gaz de chlore, l'acide, ou l'alcali. Il fera corroder les tuyaux de cuivre et les joints causant la fuite de liquide réfrigérant.
- Une zone où on produit de l'ammoniaque et où des animaux peuvent uriner sur l'unité extérieure.
- Un endroit avec des fuites de gaz combustible, contenant des fibres de carbone ou des poussières inflammables en suspension, ou des particules volatiles inflammables tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. Si le gaz fuit et se répand autour de l'unité, il peut s'enflammer.

⚠ ATTENTION

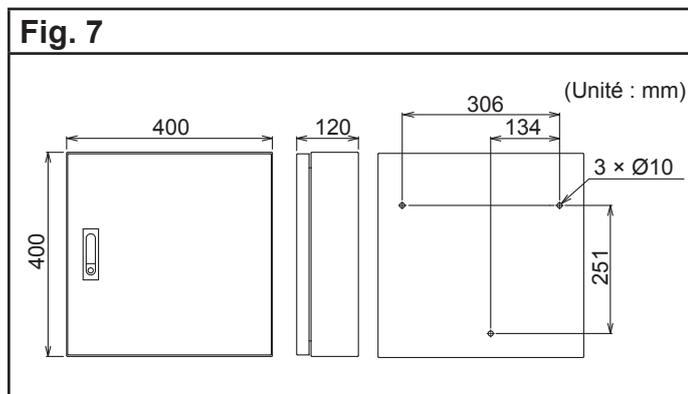
- Ne pas utiliser l'unité pour des cas spéciaux, comme le stockage de nourriture, les plantes etc... Cela peut dégrader la qualité des objets stockés.
- Ne pas installer l'unité près d'une source de chaleur, vapeur ou de gaz inflammable.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz dangereux.
- Installez l'unité, les câbles d'alimentation, les câbles d'interconnexion et les câbles de la télécommande au minimum à 1 m d'une télévision ou d'un récepteur radio. Cette précaution est destinée à éviter les interférences sur le signal de réception de la télévision ou du bruit sur le signal radio (Cependant, même à plus d'1 m les signaux peuvent être encore perturbés).
- Si des enfants de moins de 10 ans peuvent approcher de l'unité, prenez toutes les mesures nécessaires pour qu'ils ne puissent toucher à celle-ci.
- Prendre des précautions pour éviter la chute de l'unité.

1. Choisissez un support épais et insensible aux vibrations, à un emplacement susceptible de supporter le poids de l'installation.
2. L'entrée et la sortie d'air ne doivent en aucun cas être obstruées.
3. Installez l'unité de façon à permettre une connexion aisée vers l'unité extérieure ou le boîtier de control frigorifique.
4. Ne pas installer l'unité directement exposée aux rayons du soleil.
5. Installez l'appareil dans un emplacement où il sera aisé d'installer les liaisons gaz, liquide et d'évacuation des condensats.
6. Ne pas installer l'appareil dans un lieu où les vibrations et le bruit seront amplifiés.
7. Prévoyez un accès facile aux filtres et au boîtier de commande pour la maintenance.
8. Tenez compte de l'entretien et de la maintenance dans le choix de l'emplacement. Laissez suffisamment d'espace pour que l'accès à l'appareil soit aisé, notamment pour retirer les filtres.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

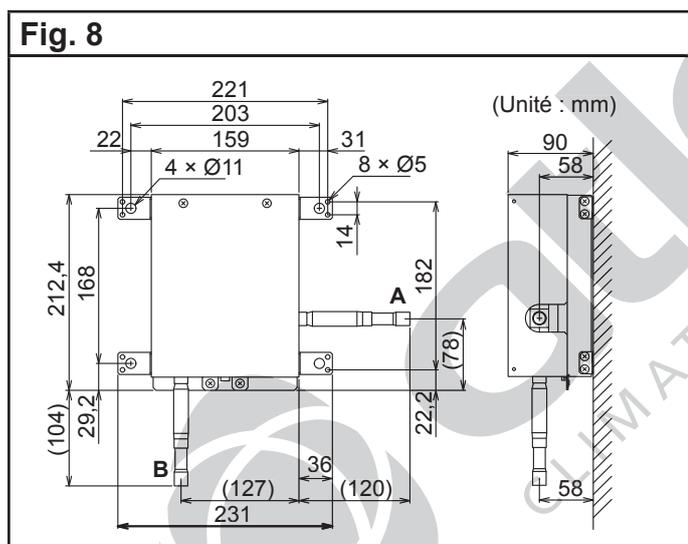
5.2. Dimensions de l'installation

5.2.1. Kit interface



Poids du kit interface (kg)	
UTY-VDGX	10

5.2.2. Kit détenteur



Diamètres des liaisons			Poids du kit détenteur (kg)
Modèle	A (vers CTA)	B (vers UE)	
UTP-VX30A	9,52	9,52	UTP-VX30A 2
UTP-VX60A	9,52	9,52	UTP-VX60A 2
UTP-VX90A	12,7	12,7	UTP-VX90A 2

*UE = Unité extérieure

*CTA = Centrale à traitement d'air

5.3. Installation de l'unité intérieure

Installez le climatiseur comme indiqué ci-après. Le suivi de cette procédure vous garantit une bonne installation.

⚠ ATTENTION

- Choisissez un emplacement pour l'installation de l'unité intérieure suffisamment solide pour supporter au moins 5 fois son poids.
- Vérifiez que ce support ne risque pas de propager les vibrations de l'appareil.

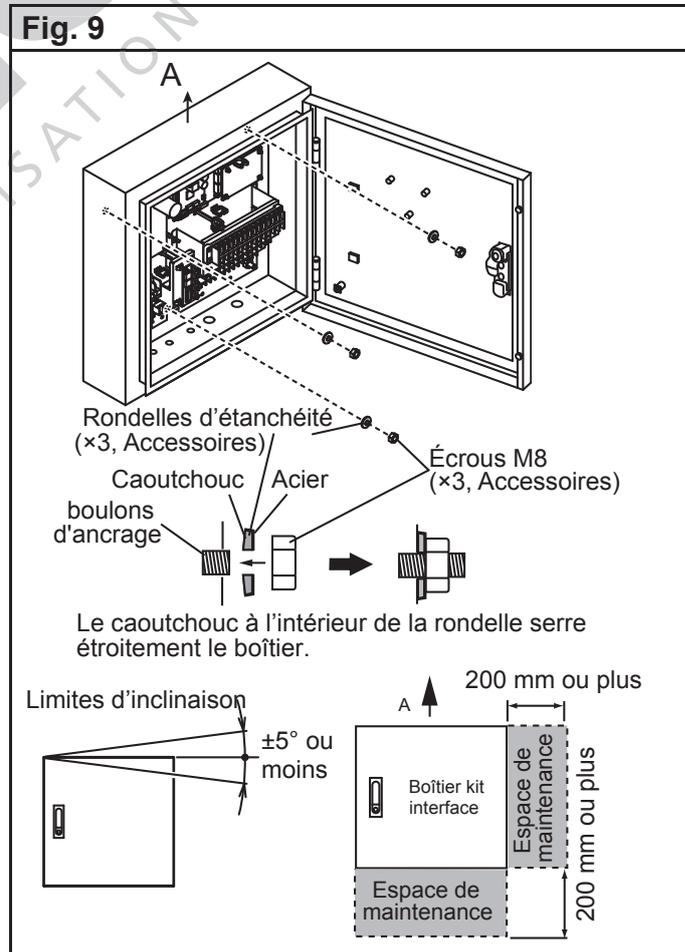
- Si l'unité est fixée uniquement par le cadre du panneau, elle risque de tomber.

- Le transport et l'installation de l'unité doivent être effectués avec suffisamment de personnes et suffisamment d'équipement approprié au poids de l'unité, pour éviter la chute de l'unité ou des blessures corporelles.

5.3.1. Installation du kit interface

En cas d'installation à l'extérieur, assurez-vous d'orienter le A vers le haut.

- Il est recommandé d'utiliser un gabarit (accessoire) lors du positionnement des trous pour l'installation du boîtier du kit interface.



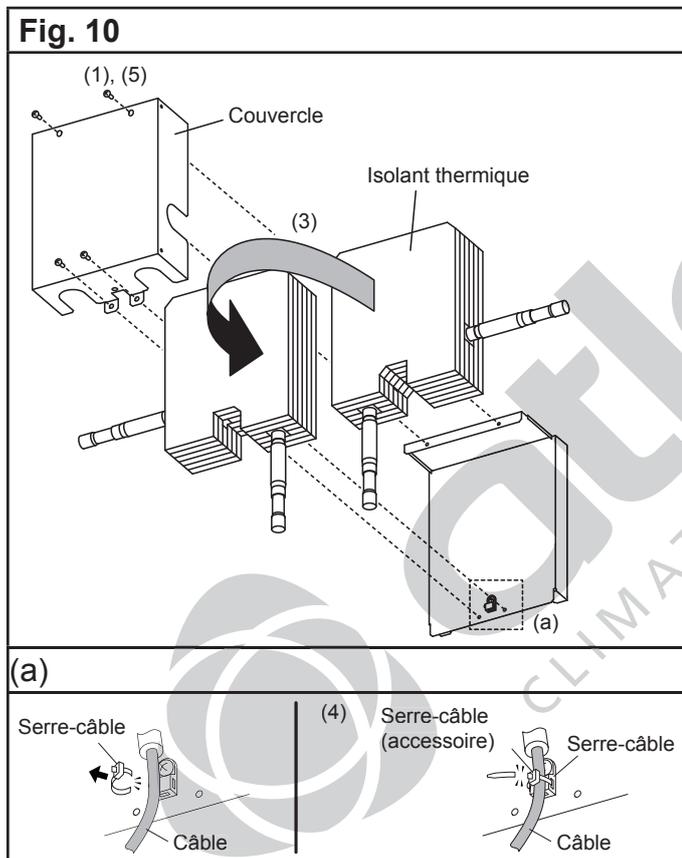
PROCÉDURE D'INSTALLATION

5.3.2. Installation du kit détenteur

5.3.2.1. Modifier l'orientation des tubes

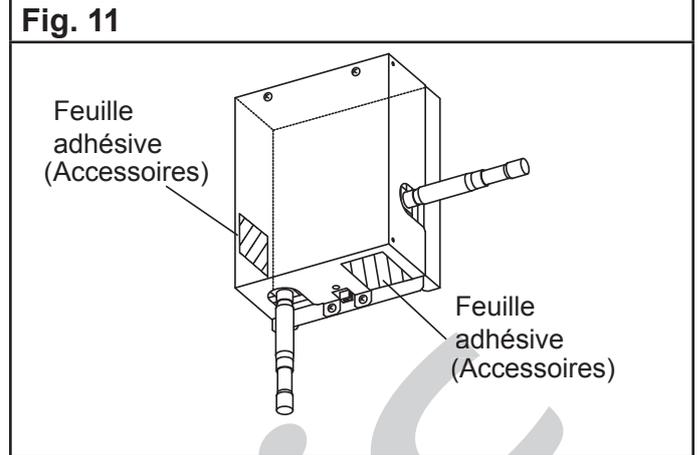
• L'orientation du tube du kit détenteur peut être modifiée selon les conditions d'installation.

- (1) Enlevez les 4 vis et le couvercle.
- (2) Coupez le serre-câble fixant le câble.
- (3) Retournez les tubes et l'isolant thermique.
- (4) Passez le serre-câble (accessoire) dans le collier de serrage, et fixez fermement le câble, puis coupez toute partie inutile du serre-câble.
- (5) Utilisez les 4 vis pour installer le couvercle.



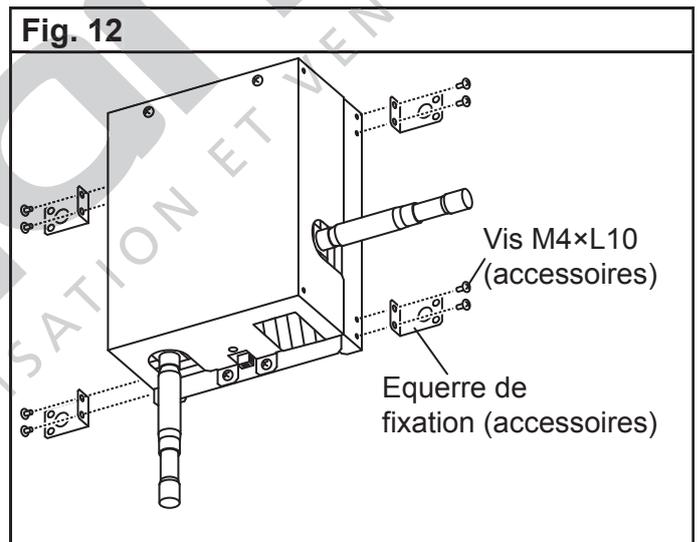
5.3.2.2. Coller les feuilles adhésives pour fermer les orifices

Utilisez les feuilles adhésives (accessoires) pour recouvrir tous les orifices de passage des tubes inutilisés.



5.3.2.3. Installer les équerres de fixation lors du montage d'un seul kit détenteur.

Utilisez les 8 vis (accessoires) pour fixer les équerres de fixation (accessoires).



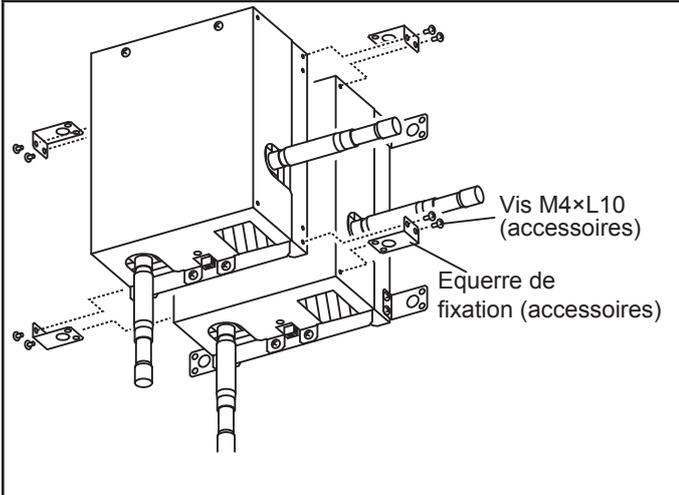
Couple de serrage	
Vis M4	0.8 à 2.8 N•m (de 8 à 28 kgf•cm)

5.3.2.4. Installer les équerres de fixation lors du montage de deux kits détenteur.

Pour deux kits détenteur, il est recommandé d'empiler les 2 kits. Si vous les empilez, fixez-les à l'aide des équerres de fixation et des vis en accessoires.

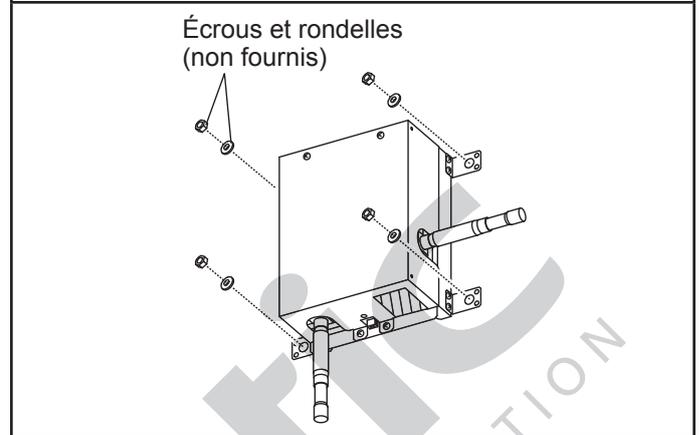
PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 13



Méthode 2 : Montez les 4 boulons d'ancrage (non fournis) sur le mur, puis fixez l'unité.

Fig. 15



5.3.2.5. Installation des kits détenteur.

Installez les kits détenteur sur le mur.
Sélectionnez la méthode de fixation selon l'environnement de l'installation.

⚠ ATTENTION

Orientation des tubes du kit détenteur :

Tube A → vers la centrale à traitement d'air

Tube B → vers l'unité extérieure

Méthode 1 : Utilisez les 8 vis (accessoires) pour fixer l'unité.

Fig. 14

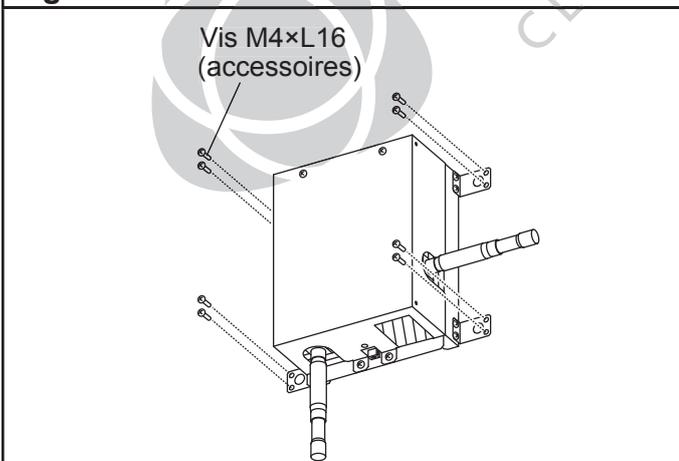


Fig. 16 - Orientations autorisées pour le kit détenteur

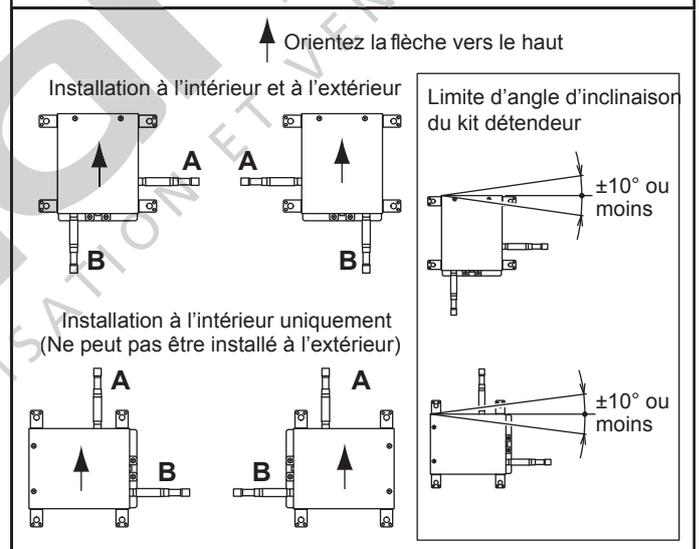
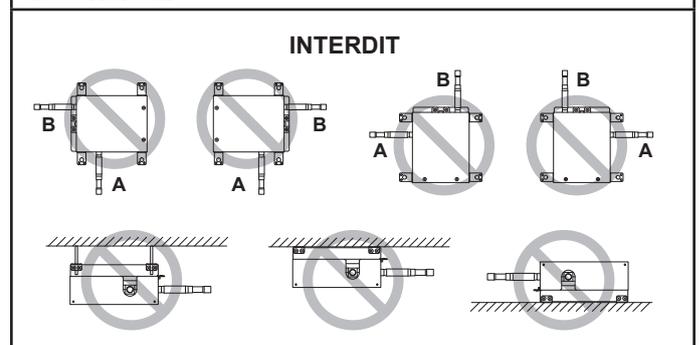


Fig. 17 - Orientations interdites pour le kit détenteur



PROCÉDURE D'INSTALLATION

6. INSTALLATION DES LIAISONS FRIGORIFIQUES

⚠ ATTENTION

- Faites attention qu'il n'y ait pas de poussières qui pénètrent dans les liaisons.
- Quand vous stockez les liaisons, veillez à les protéger (bouchon ou adhésif).
- Soudez en utilisant de l'azote dans les liaisons.

6.1. Choix des liaisons

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas des liaisons usagées.
 - Utilisez des liaisons propres à l'intérieur et à l'extérieur (Poli intérieurement, déshydratée et bouchonnée), sans substances susceptibles de générer des problèmes lors de l'utilisation (sulfure, oxyde, poussière, chutes de découpe, huile ou eau).
 - Utilisez exclusivement du tube spécifique pour utilisation frigorifique : Cuivre recuit à forte teneur en cuivre (99% minimum).
- Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.
- N'utilisez pas de liaisons écrasées, déformées ou décolorées (en particulier à l'intérieur). Sinon, la vanne de détente ou le tube capillaire pourraient être obstrués.
 - Un mauvais choix de liaisons provoquera de faibles performances. Il est nécessaire de choisir des matériaux adaptés au fluide frigorigène R410A (pression plus élevée).

• Les épaisseurs des liaisons sont indiquées dans le tableau 1.

• N'utilisez pas de liaisons plus fines.

Tableau 1

Diamètre des liaisons	Épaisseur
6,35 mm (1/4")	0.80 mm
9,52 mm (3/8")	0.80 mm
12,70 mm (1/2")	0.80 mm
15,88 mm (5/8")	1.00 mm
19,05 mm (3/4")	1.20 mm
22,22 mm (7/8")	1.00 mm
28,58 mm (1-1/8")	1.00 mm

6.2. Exigences pour les liaisons

⚠ ATTENTION

- Référez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure pour connaître la longueur de raccordement de la liaison ou le dénivelé.

⚠ AVERTISSEMENT

- Procédez à l'isolation thermique des liaisons gaz et liquide afin d'éviter toute condensation.
- Utilisez des manchons isolants d'une résistance à la chaleur supérieure à 120°C.
- En complément, si le niveau d'humidité aux endroits où le passage des tuyaux frigorifiques risque d'excéder 70%, protégez ces derniers avec des manchons isolants. Utilisez un manchon plus épais de 15 mm si l'humidité atteint 80%, et un manchon plus épais de 20 mm si l'humidité dépasse 80%.
- Si les épaisseurs recommandées ne sont pas respectées dans les conditions décrites précédemment, de la condensation se formera à la surface des isolants.
- Enfin, veillez à utiliser des manchons isolants dont les caractéristiques de conductivité calorifique seront égale à 0,045 W/(m.K) ou inférieure si la température égale 20°C.

6.3.1. Mise en forme des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

- Ne cintrez pas les liaisons avec un rayon de courbure de moins de 150 mm.
- Ne cintrez pas plus de trois fois la liaison au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage métal).

Les liaisons seront mises en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.

- Ne cintrez pas le cuivre à un angle de plus de 90°.
- Pour pouvoir cintrer correctement les liaisons à la cintreuse, n'hésitez pas à les dégager de leur isolant dans le cas contraire il y a risque d'écrasement.

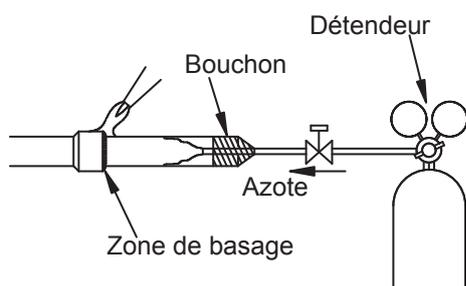
PROCÉDURE D'INSTALLATION

- Après cintrage, refermez l'isolant avec de la colle Néoprène et assemblez avec du ruban adhésif.

6.4. Raccordement des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

- Si de l'air ou tout autre type de fluide entre dans le circuit frigorifique, la pression interne va devenir anormalement élevée et va entraîner de mauvaises performances, des coupures en sécurité et une dégradation très rapide du matériel.

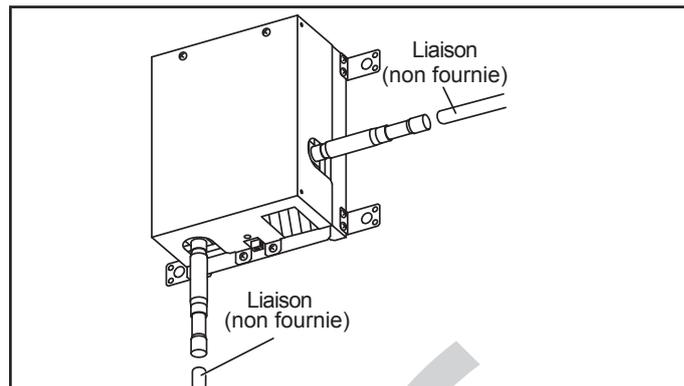


- Le brasage se fait toujours sous flux d'azote. Pression Azote : 0.02 MPa (= légère sensation de débit au contact de la main)

- Si une liaison est brasée sans azote, un dépôt d'oxydation va alors se former. Ceci peut entraîner une chute des performances, et détériorer des composants dans le circuit (usure rapide compresseur).

- Ne pas utiliser de flux de brasage. Si le gaz contient du chlore, cela entraînera de la corrosion. De plus, si ce flux contient du fluor, cela va altérer le circuit frigorifique car l'huile va être dégradée. Cette pratique est formellement interdite.

- Braser avec du cuivre au phosphore ne nécessitant pas de flux.



Lors de la connexion de 2 kits détenteur empilés utilisez le séparateur UTP-LX180A.

Fig. 19 - Raccordement 2 kits détenteur

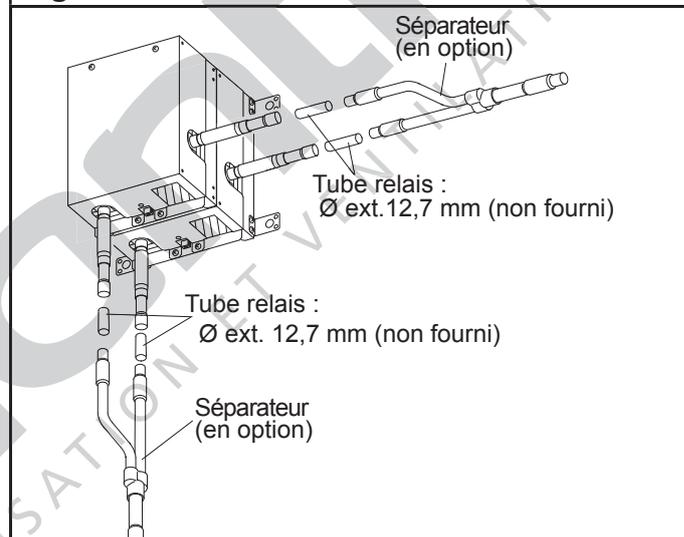
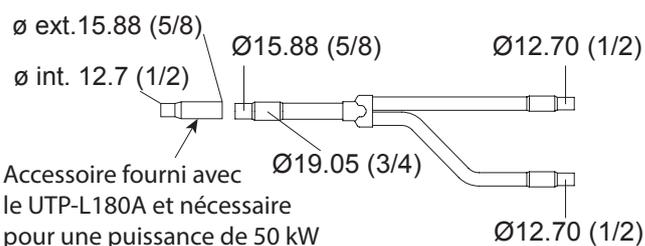


Fig. 20 - Accessoire de l'UTP-LX180A



	Diamètre extérieur
Liaison (liquide)	12,70 mm

Raccordez le tube du kit détenteur à la liaison de raccordement par brasage.

Fig. 18 - Raccordement 1 kit détenteur

6.5. Isolation calorifique des raccords frigorifiques

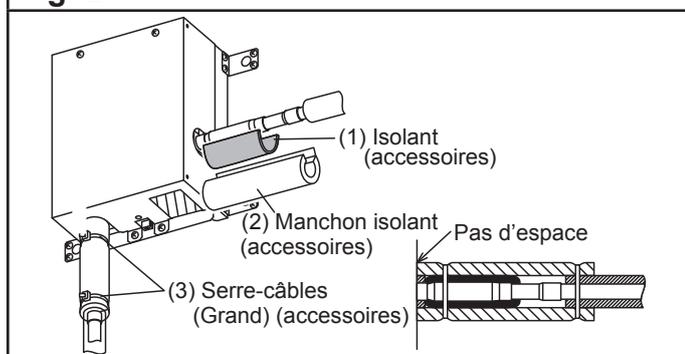
⚠ ATTENTION

- Après avoir vérifié qu'aucune fuite de gaz ne se produit (reportez-vous à la notice d'installation de votre unité extérieure). Veillez à isoler thermiquement vos liaisons pour éviter des fuites d'eau.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

1. Installez l'isolant (accessoires).
2. Les manchons isolants (accessoires), sans espace entre le manchon isolant et l'appareil.
3. Fixez-le à un tube à l'aide de 2 serres-câbles.

Fig. 21



- Effectuez les étapes 1. à 3. pour les 2 tubes.
- Pour l'isolant sur le séparateur (en option) utilisé pour raccorder 2 kits détenteur, consultez la notice d'installation du séparateur.

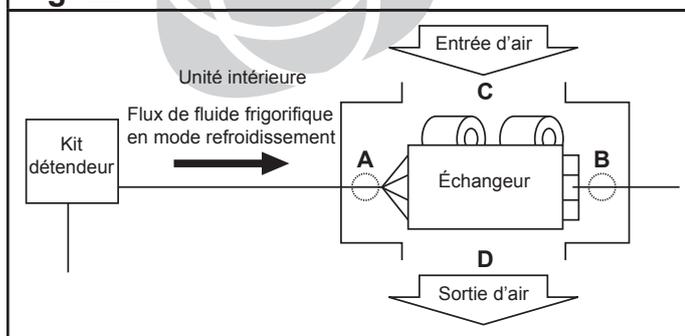
7. INSTALLATION DES SONDES DE TEMPÉRATURES

- Pour empêcher l'eau de s'accumuler sur la sonde de température, orientez les fils vers le bas lors de l'installation.

Favorisez l'installation des sondes de températures dans la CTA. Le relevé de température sera plus fin pour la régulation.

Disposez le dessus de la sonde de température sur la CTA, car il s'agit du point le plus sensible de la sonde de température.

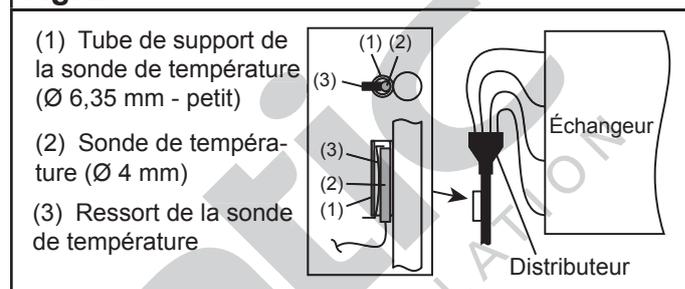
Fig. 22



A. Tube d'entrée de l'échangeur

Soudez un tube de support de la sonde de température (\varnothing 6,35, accessoire) sur la dérivation du distributeur en position verticale. Utilisez un ressort de la sonde de température (en accessoires) pour sceller et fixer fermement le tube (petit) de la sonde de température (en accessoires).

Fig. 23

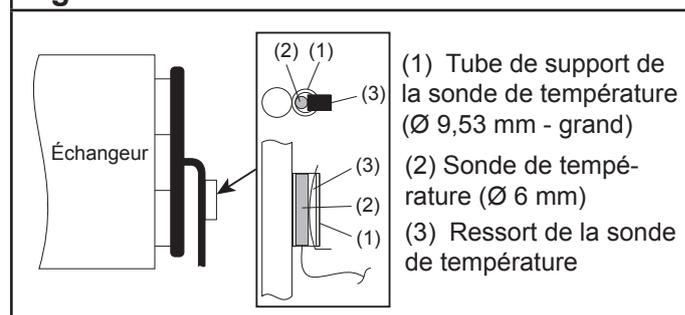


Fixez et placez cette sonde où la température d'évaporation peut être détectée pendant le fonctionnement en mode froid.

B. Tube de sortie de l'échangeur

Soudez un tube de support de la sonde de température (\varnothing 6,35, en accessoires) sur la sortie de l'échangeur. Utilisez un ressort de la sonde de température (en accessoires) pour sceller et fixer fermement le tube (grand) de la sonde de température (en accessoires).

Fig. 24

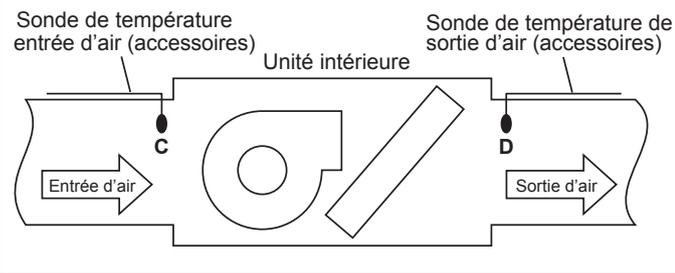


C. Sonde de température de l'entrée d'air (reprise) et D. Sonde de température de sortie d'air (soufflage)

Effectuez l'installation dans un emplacement où les effets de sources de chaleur (échangeurs, appoints électriques, etc.) sont réduits autant que possible.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 25



8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Régime de neutre et câblage de l'alimentation

• Les appareils de climatisation Atlantic / Fujitsu sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutres suivants : TT et TN. Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils. En ce qui concerne les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN).

• Le câblage électrique doit être installé avec cette notice d'installation et par une personne qualifiée. Assurez-vous d'utiliser un circuit correct pour l'unité. Un circuit d'alimentation insuffisant, une installation électrique incorrecte, une mauvaise connexion ou une isolation insuffisante peut causer de sérieux incidents tels que des courts-circuits ou un incendie.

• Avant de commencer les raccordements, vérifiez que toutes les unités ne sont pas sous tension.

• Utilisez les câbles d'alimentation ou d'interconnexion fournis ou spécifiés par le fabricant.

• Vérifiez la correspondance entre les repères des borniers de l'unité extérieure ou du boîtier de contrôle frigorifique lors du raccordement du câble d'interconnexion. Une erreur de connexion peut entraîner la destruction de l'un ou l'autre des appareils.

• Connectez les câbles aux borniers en utilisant des supports de câblage. Les mauvais raccordements causent un défaut de fonctionnement, des courts-circuits ou un incendie.

• Posez des manchons dans les passages de câble fait dans les murs.

⚠ AVERTISSEMENT

• Insérez fermement le câble d'interconnexion dans le bornier de connexion. Un câble mal serré constitue un risque de faux contact.

• Utilisez des disjoncteurs différentiels sur les appareils et sur l'alimentation principale pour qu'ils disjonctent au même moment.

• Fixez correctement le couvercle du boîtier de commande sur l'unité intérieure pour éviter les courts-circuits et l'exposition à la poussière ou à l'eau.

• Fixez les câbles d'interconnexion et d'alimentation pour qu'ils ne soient pas en contact avec les tubes (particulièrement pendant les hautes pressions) ou les vannes (gaz).

• Ne touchez pas directement les fils pendant le raccordement de la télécommande.

• Réalisez le câblage selon les "règles de l'art" afin que le climatiseur fonctionne convenablement.

• Branchez le câble d'interconnexion convenablement dans le bornier. Une mauvaise installation peut provoquer des incendies.

• Installez les câbles de la télécommande afin d'éviter tout contact direct avec la main.

• Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son personnel d'entretien ou des personnes qualifiées de façon similaire pour éviter tout risque.

• Faites particulièrement attention lors du raccordement au contrôleur externe (automate, non fourni). Assurez-vous que le câblage pour les signaux d'entrée et sortie externes est correct. Un mauvais câblage de ces câbles pourrait endommager tout le système.

⚠ ATTENTION

• Ne reliez pas la masse à un tube de gaz, une conduite d'eau, à un paratonnerre ou à la masse d'une ligne téléphonique. Une mise à la terre incorrecte provoquera des électrocutions.

• Ne pas connecter les câbles de l'alimentation sur les borniers des télécommandes ou du bus de communication. Cela peut endommager le produit.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

⚠ ATTENTION

• Ne pas attacher ensemble le câble d'alimentation et le bus de communication.

Espacez les câbles de 50 mm.

Cela entraînera des dysfonctionnements de l'appareil.

• En touchant les cartes électroniques, l'électricité statique du corps humain peut provoquer des dysfonctionnements de la carte électronique. Suivre les étapes suivantes :

- Mettre à la terre du kit interface (DX kit) et de l'unité extérieure et des objets en périphérie.

- Couper l'alimentation.

- Toucher les parties métalliques de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure pendant plus de 10 secondes afin de décharger l'électricité statique du corps humain.

- Ne pas toucher les borniers électriques.

8.1. Exigences électriques

Caractéristiques de l'alimentation

L'alimentation sera prévue dans le respect des normes en vigueur et en particulier de la NF C 15-100.

L'appareil doit être alimenté par une ligne spéciale protégée en tête par un disjoncteur omnipolaire d'ouverture minimale entre contacts de 3 mm.

Le câble utilisé sera de type H07RNF.

Une protection différentielle de 30 mA sera par ailleurs prévue.

- Dans tous les cas le respect de la norme française NF C 15-100 est impératif.
- N'utilisez jamais de prise de courant pour l'alimentation.
- Le kit interface est prévue pour fonctionner sous une tension nominale de 230 Volts monophasé 50Hz.
- A aucun moment (y compris lors des phases de démarrage), la tension ne doit passer en dessous de 198 V ou au-dessus de 264 V aux bornes du kit interface (DX kit).
- La longueur maximale du câble, est fonction d'une chute de tension qui doit être inférieure à 2%. Si la longueur du câble est excessive vous devez utiliser une section de câble supérieure. Reportez-vous aux tableaux pour les spécifications des disjoncteurs selon les conditions d'installation.

Effectuez le câblage de l'alimentation dans le même circuit frigorifique. Lorsque le câblage est fait, effectuez une connexion pour l'unité intérieure, le boîtier de contrôle frigorifique et le kit interface remplissant les conditions des tableaux 2 et 3.

Tableau 2

Modèle	MCA* (A)	Calibre du disjoncteur
UTY-VDGX	0,096	20 A

*MCA : Valeur nominale du courant admissible.

Quand le câblage de l'alimentation est terminé, assurez-vous que le total du MCA des unités intérieures, des boîtiers de contrôle frigorifiques et du kit interface n'excède pas 15 A, si cette limite est dépassée, ajoutez un disjoncteur.

Tableau 3

Disjoncteur différentiel		Maximum d'unités connectables*
Type	Nombre	
30 mA	1	44 ou moins
0.1 sec	2	45 à 88
ou moins	3	89 à 128

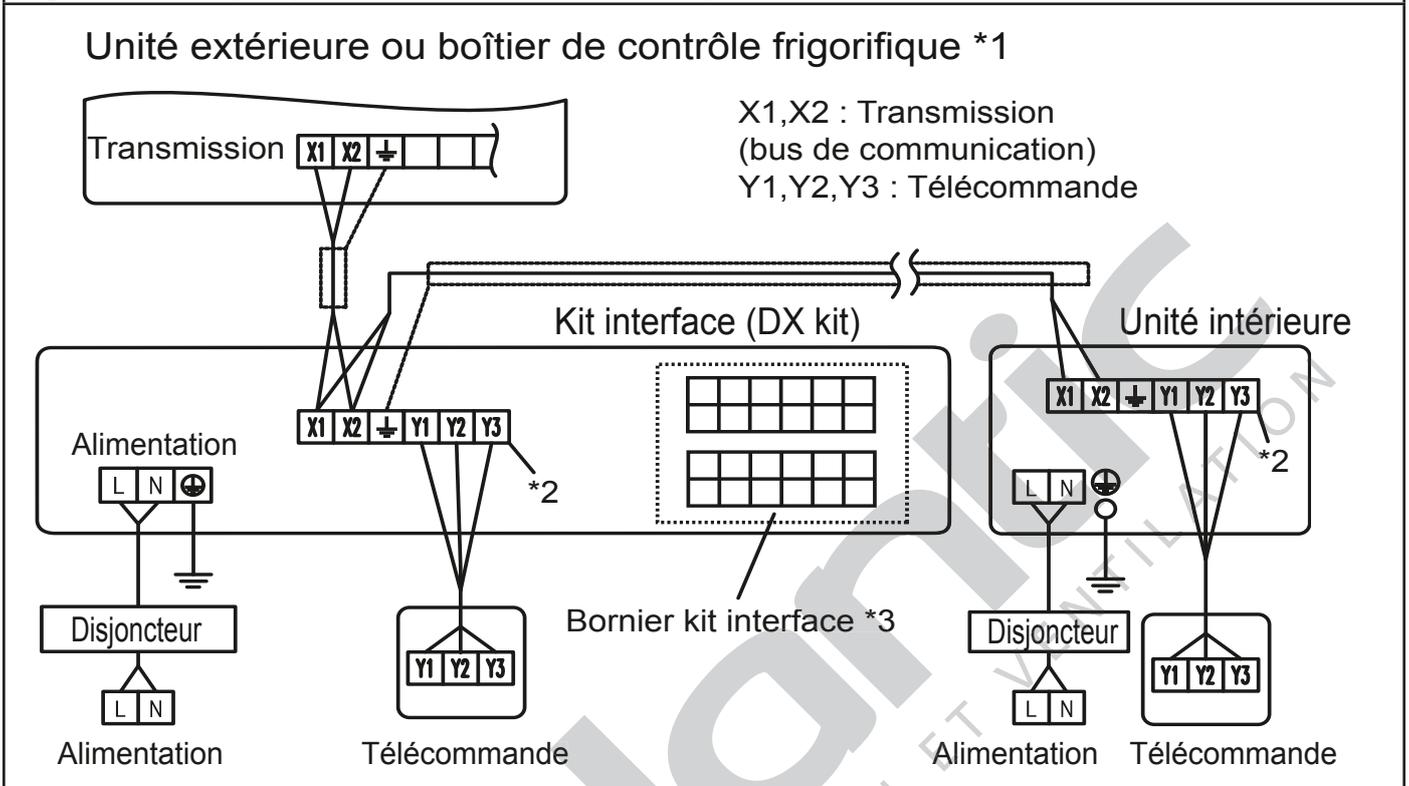
*kits interface, ou unités intérieures + kits interface, ou unités intérieures + boîtier de contrôle frigorifique + kits interface.

Pour connaître les spécification des câbles reportez-vous au Tableau 6, page 25.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.2. Méthode de câblage

Fig. 26 - Exemple (cas du DX kit avec une ou plusieurs unités intérieures)

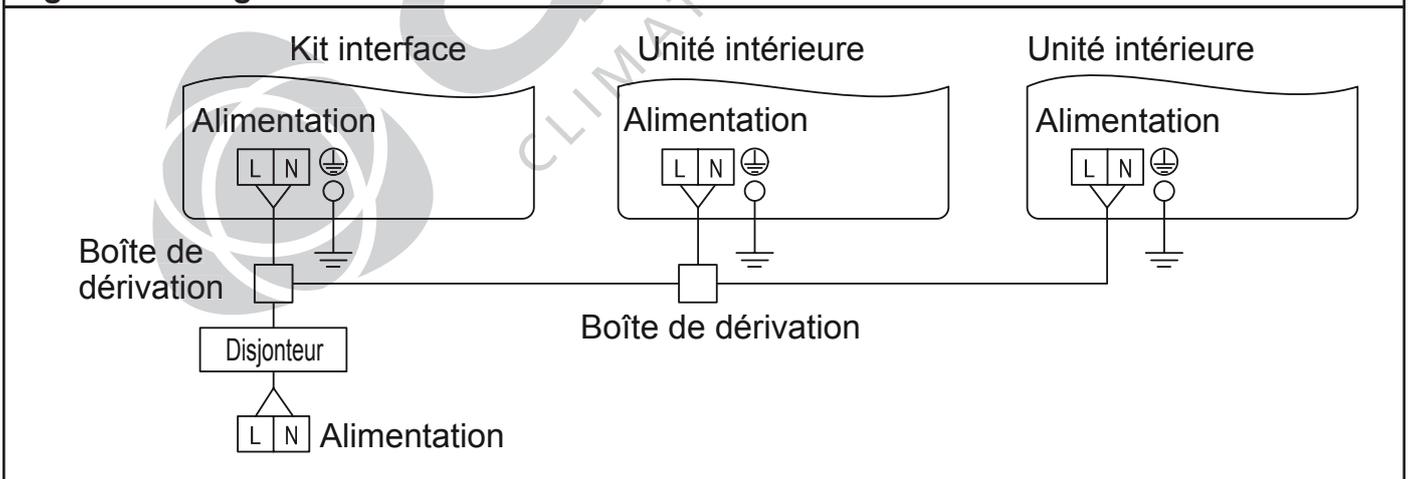


*1 : Lors de la connexion à un système VRF Max 2 R, reportez-vous à la notice d'installation du boîtier de contrôle frigorifique.

*2 : En cas de connexion d'une télécommande 2 fils, Y3 n'est pas utilisé.

*3 : Pour le bornier kit interface, consultez « 8.4. Connexion, page 24 ».

Fig. 27 - Câblage de l'alimentation



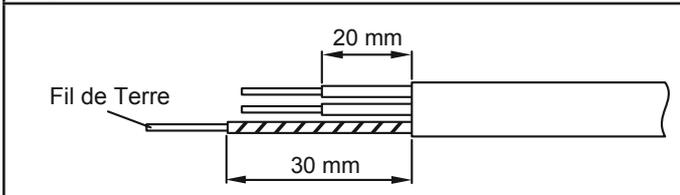
PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.3. Connexion des câbles et fils électriques sur les borniers

8.3.1. Câble d'alimentation

Réglez la longueur du câble d'alimentation pour éviter une tension excessive sur le câble, en vous référant à la figure ci-dessous.

Fig. 28



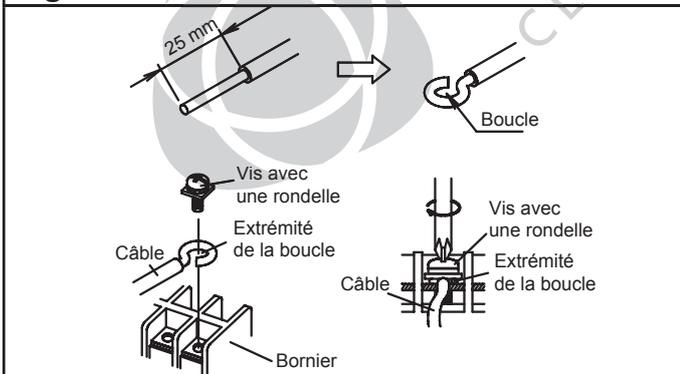
Avec du fil rigide

Le fil rigide est toujours préférable pour les installations fixes, dans le bâtiment en particulier.

Choisissez toujours le fil utilisé dans le respect des normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier).

1. Dénudez l'extrémité des fils sur 25 mm.
2. Avec une pince à bouts ronds, réalisez une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
3. Ne serrez pas trop fermement la vis de bornier sur la boucle réalisée sinon la vis peut casser.
4. Respectez les couples de serrage indiqués Tableau 4.
5. Ne pas fixer deux câbles avec une vis sur la même borne.

Fig. 29



⚠ ATTENTION

• Quand on utilise un fil rigide, ne pas l'attacher avec une cosse ronde sertie. Sinon la pression sur la cosse peut provoquer des dysfonctionnements et échauffer anormalement le câble.

Avec du fil souple

Le fil souple type HO7RNF est utilisable moyennant quelques précautions :

1. Dénudez l'extrémité des conducteurs sur environ 10 mm.
2. Avec une pince à sertir, posez en bout de fil une cosse ronde à sertir du diamètre correspondant aux vis du bornier.
3. Ne serrez pas trop fermement la cosse sur le bornier à l'aide d'un tournevis approprié afin de ne pas endommager ou casser la vis.
4. L'utilisation de fils souples sans cosses rondes serties est formellement déconseillée.
5. Respecter les couples de serrage indiqué Tableau 4.
6. Ne pas fixer deux câbles avec une vis sur la même borne.

⚠ ATTENTION

• Utilisez une cosse ronde sertie et serrez selon les couples de serrage, sinon un échauffement peut se produire et causer de lourds dégâts.

Fig. 30

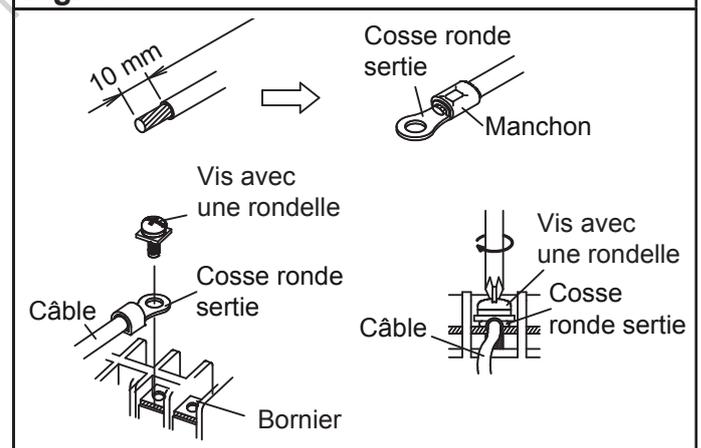


Tableau 4

Vis	Couple de serrage
M4 (câble d'alimentation / L, N, Terre voir Fig. 26)	1,2 à 1,8 N•m

PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.3.2. Bus de communication et câble de la télécommande

Fig. 31 - Bus de communication

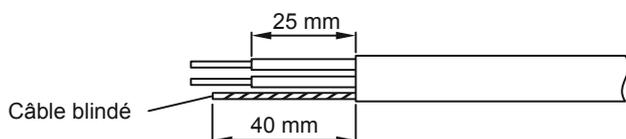
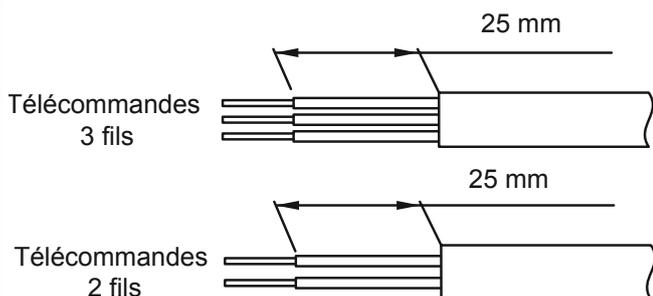


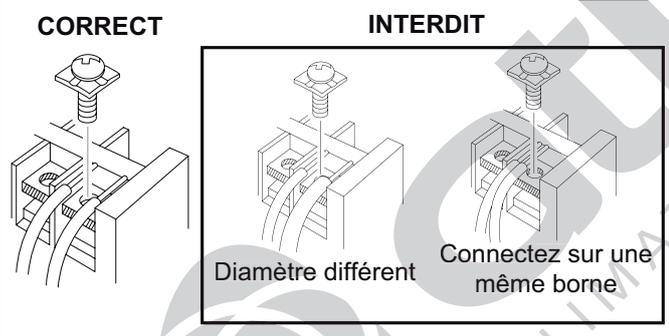
Fig. 32 - Câble de la télécommande



Câble sur le bornier kit interface

La longueur du câble dépendra de la borne utilisée, voir Fig. 34.

Fig. 33 - Connexion des câbles



⚠ ATTENTION

• Serrez selon les couples de serrage, sinon un échauffement peut se produire et causer d'important dégâts dans l'unité intérieure.

Tableau 5

Vis	Couple de serrage
M3 (bus de communication/ X1, X2 et câble de la télécommande Y1, Y2, Y3 voir Fig. 26)	0,5 à 0,6 N•m

⚠ ATTENTION

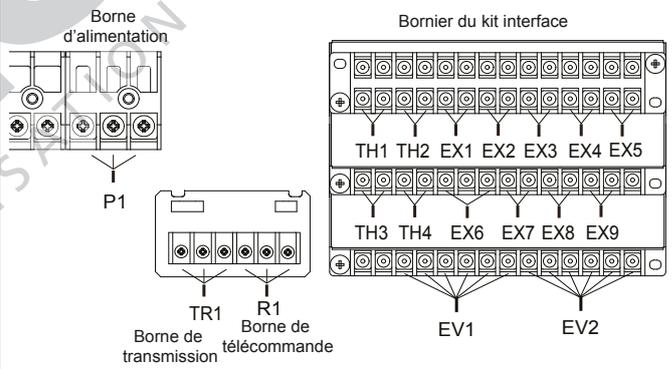
- Pour dénuder le câble, utiliser un outil adapté pour ne pas abîmer le fil de cuivre.
- Ne coupez pas le fil en serrant trop fort la vis du bornier. Ne pas serrer suffisamment, peut créer des défauts de contacts et engendrer des erreurs de communication.

8.4. Connexion des câbles

8.4.1. Description des bornes et des passes-câbles.

- Un seul câble peut être inséré dans chaque passe-câble. Pour passer plusieurs câbles dans un seul passe-câble, utilisez un câble multibrins (non fourni) avec plus de fils, et regroupez les différents câbles en un seul.
- La longueur maximale recommandée du câble est de 10 m. (sauf « P1 » et « TR1 »)

Fig. 34



Passes-câbles munis de presse-étoupes

N° des passes câble	Taille presse-étoupe	Diamètre (mm)	Section de câbles (mm)
H2	Grand	∅ 20,0	∅ 6 à 12
H5, H6, H7, H9, H10	Moyen	∅ 16,2	∅ 4 à 8
H1, H3, H4, H8	Petit	∅ 10,2	∅ 3 à 6

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 35

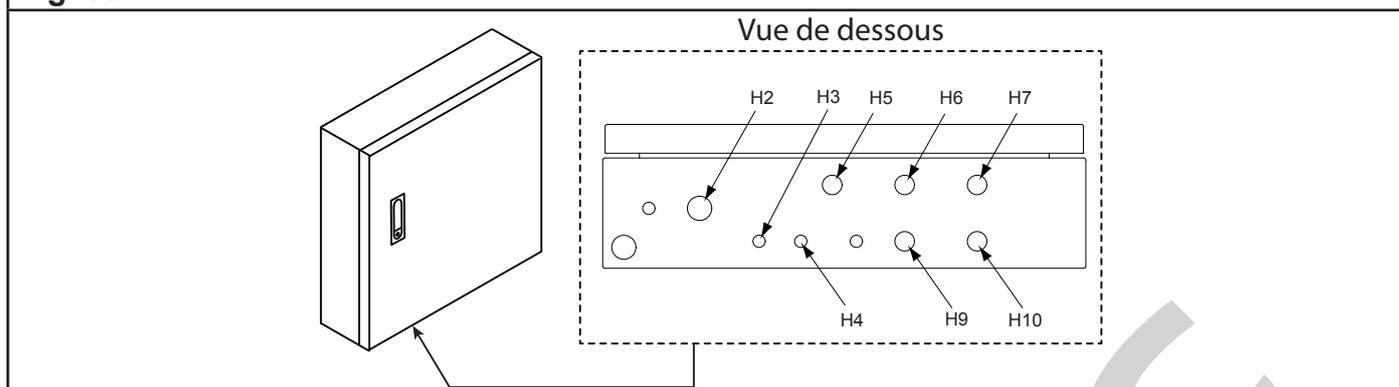


Tableau 6

N° de borne	Désignation	N° *	Fonction	Section de câble (mm ²) **	Type de câble	Spécifications	
P1	ALIMENTATION	H2	Alimentation	2,5 (AWG14)	Type 245 IEC57 ou équivalent	1ø 50 Hz 198 à 264V 2 Câbles + terre (masse)	
TR1	TRANSMISSION	H3	Bus de communication	0,33 (AWG22)	Câble compatible LONWORKS	22 AWG niveau 4 (NEMA) sans polarité 2 fils, paire torsadée, rigide, diamètre 0,65 mm	
R1	TÉLÉCOMMANDE	H4	Télécommande 2 fils	0,33 à 1,25 (AWG22 à 16)	Câble PVC gainé	Sans polarité 2 fils	
			Télécommande 3 fils	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	Polarisé à 3 fils	
TH1	SONDE DE TEMPÉRATURE (GAZ)	H5	Sonde de température sur tube gaz	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	Relié le câble multibrins, et passez-le dans le passe-câble indiqué.	
TH2	SONDE DE TEMPÉRATURE (LIQUIDE)		Sonde de température sur tube liquide				
TH3	SONDE DE TEMPÉRATURE (ENTRÉE D'AIR - REPRISE)		Sonde de température à l'entrée				
TH4	SONDE DE TEMPÉRATURE (SORTIE D'AIR - SOUFLAGE)		Sonde de température à la sortie				
EV1	KIT DÉTENDEUR 1	H9	Kit détenteur 1	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	—	
EV2	KIT DÉTENDEUR 2	H10	Kit détenteur 2	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	Utilisez uniquement si 2 kits détenteur sont raccordés	
EX1	MARCHE/ ARRÊT(SORTIE)	H6	Contrôleur externe	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	—	
EX2	ERREUR (SORTIE)						Sortie externe / Numérique
EX3	VENTILATEUR						Sortie externe / Numérique
EX4	DÉGIVRAGE						Sortie externe / Numérique
EX5	THERMOSTAT MARCHE/ ARRÊT						Sortie externe / Numérique
EX6	MARCHE/ARRÊT (ENTRÉE)	H7	Contrôleur externe	0,33 (AWG22)	Câble PVC gainé	ERREUR ARRÊT(ouvert)= Erreur MARCHE(fermé)= Normal	
EX7 ¹	ERREUR ¹ (ENTRÉE)						Entrée externe / Numérique
EX8	FROID/CHAUD						Entrée externe / Numérique
EX9	ANALOGIQUE						Entrée externe / Analogique

* du passe-câble

** recommandée

¹ Par défaut cette borne est coupée avec un pont de câble. En cas de dysfonctionnement sur un périphérique externe, il est recommandé d'utiliser cette entrée pour protéger le système frigorifique.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.4.2. Connexions des câbles

⚠ ATTENTION

- Le non-respect des précautions qui suivent pendant l'installation peut provoquer des dommages dus à des infiltrations d'eau.
- Utilisez le presse-étoupe étanche inclus.
- Plusieurs presse-étoupes étanches de formes différentes sont inclus, veillez donc à utiliser le presse-étoupe étanche adapté au passe-câbles.
- Veillez à fixer fermement le presse-étoupe étanche au passe-câbles.
- Lorsque vous fixez le presse-étoupe, l'utilisation d'un couple de serrage inférieur à la valeur recommandée risque de causer une infiltration d'eau. L'utilisation d'un couple de serrage supérieur à la valeur recommandée risque d'endommager le presse-étoupe.

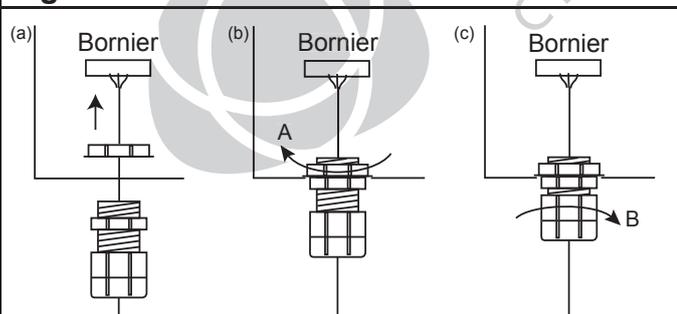
1. Connectez le câble.

(a) Comme indiqué ci-dessous, utiliser les passes câbles en bas du coffret du kit interface faites passer le câble par le passe-câble en bas de l'unité de contrôle et par le presse-étoupe (accessoires), puis branchez le câble au bornier.

(b) Fixez fermement le presse-étoupe à l'unité.

(c) Fixez fermement le câble au presse-étoupe.

Fig. 36



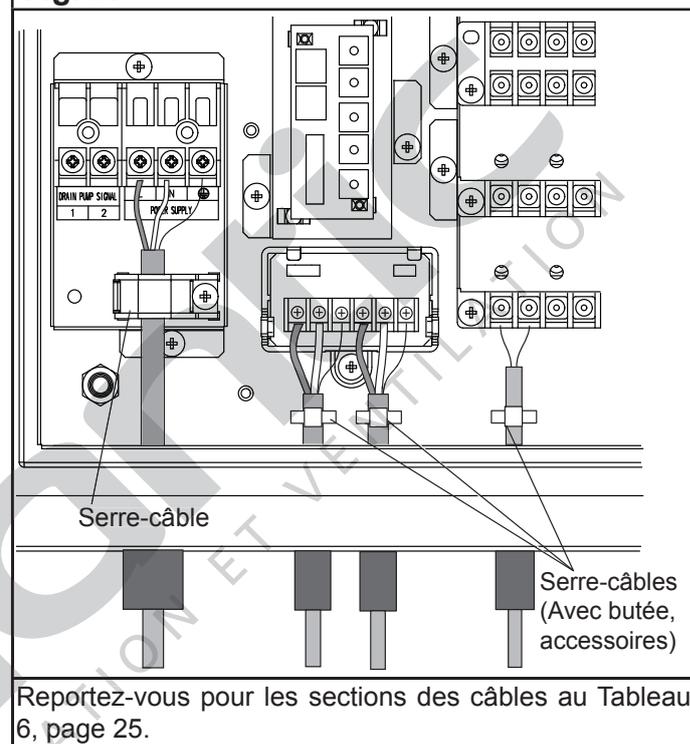
Couple de serrage du presse-étoupe (valeur recommandée)

	A	B
M10	0.5 N.m	0.5 N.m
M16	1.0 N.m	1.5 N.m
M20	1.0 N.m	2.0 N.m

2. Fixez le câble.

- Câbles d'alimentation : fixez le câble avec le collier de serrage installé à l'intérieur de l'appareil.
- Autres câbles : fixez le câble avec des serre-câbles (Avec butée, accessoires)..

Fig. 37



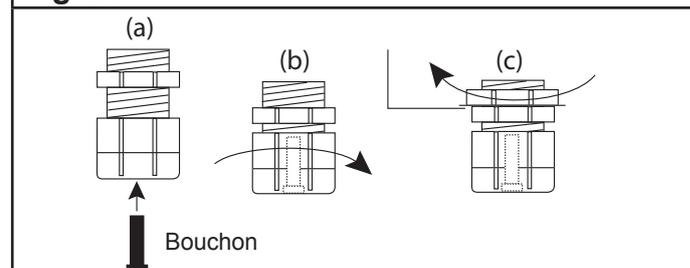
- Passe-câbles inutilisés : Installez les bouchons à l'emplacement des câbles sur les presse-étoupes.

(a) Insérez le bouchon dans le presse-étoupe.

(b) Fixez fermement la bouchon au presse-étoupe.

(c) Installez le presse-étoupe sur le passe-câble, et fixez-le fermement.

Fig. 38



PROCÉDURE D'INSTALLATION

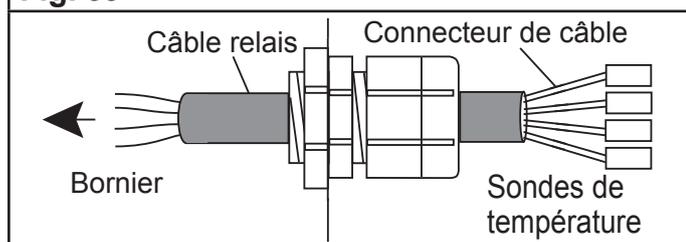
• Connexion du câble à l'extérieur du boîtier.

1. Connexion du câble de la sonde de température

• Connectez les câbles de la sonde de température aux câbles du relais multibrins en suivant les indications du schéma avant de les insérer dans le trou.

• Veillez à utiliser seulement des câbles de relais étanches.

Fig. 39



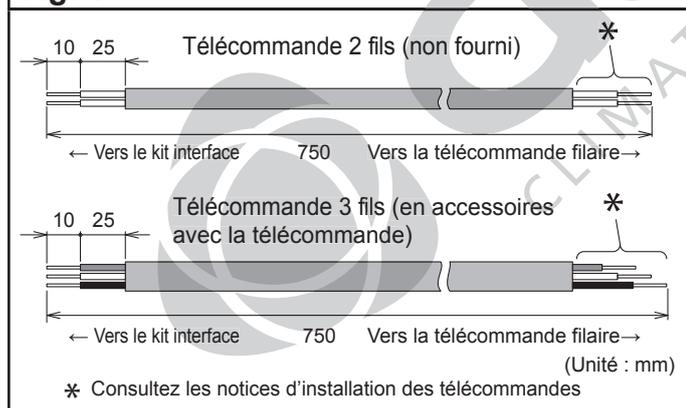
2. Connexion du câble du kit détenteur

Évitez les emplacements soumis directement aux rayons du soleil, aux intempéries et aux projections d'eau.

• Connexion de la télécommande filaire dans le coffret du kit interface.

1. Préparation du câble de la télécommande

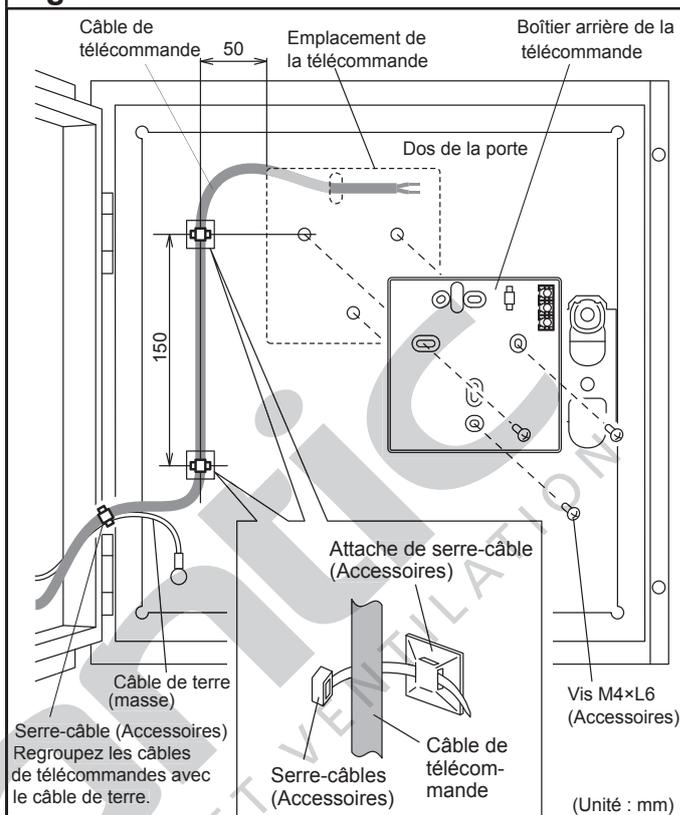
Fig. 40



2. Câblage de la télécommande (côté porte)

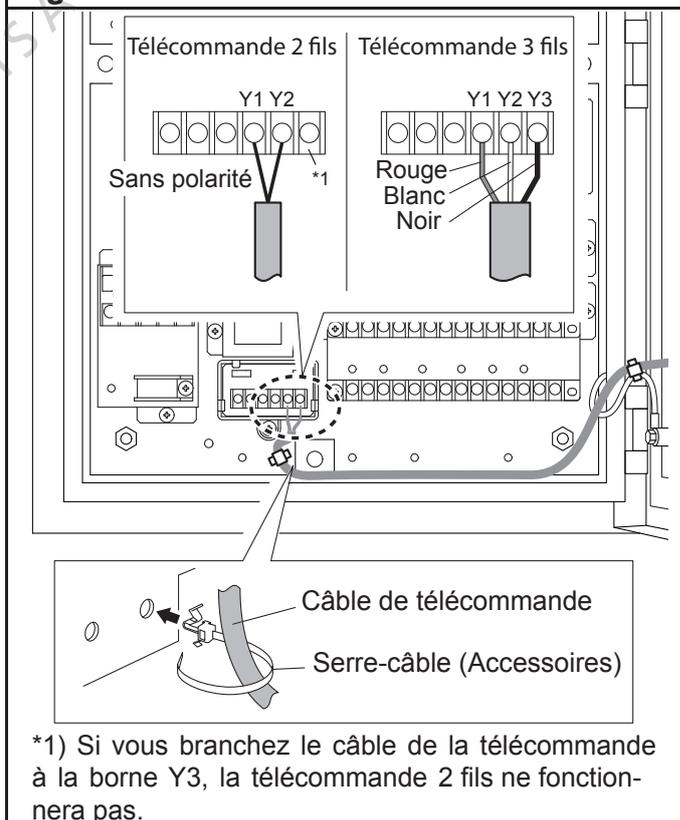
Consultez la notice d'installation de la télécommande filaire pour connaître la procédure d'installation de la télécommande et la méthode de câblage. De plus, comme indiqué sur le schéma ci-après, passez et tirez le câble vers le passe-câble à l'arrière du boîtier de la télécommande.

Fig. 41



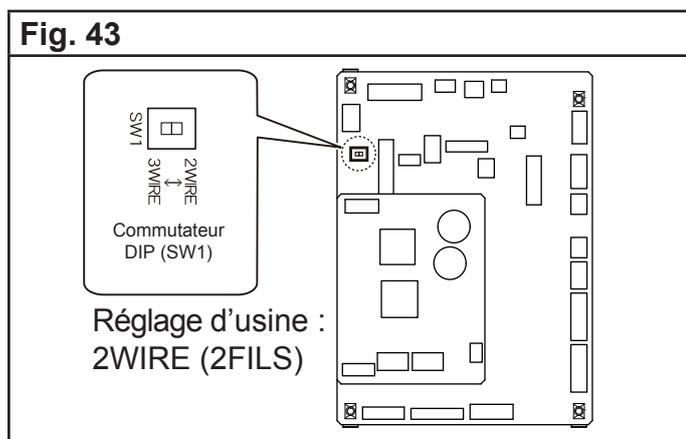
3. Câblage de la télécommande sur le kit interface

Fig. 42



PROCÉDURE D'INSTALLATION

4. Réglez le micro-interrupteur en fonction de la télécommande utilisée.



- Lorsque vous utilisez la télécommande filaire, si la température chute en dessous de 0°C, la qualité de l'écran LCD risque de diminuer, la réponse prendra plus de temps et l'horloge sera moins précise.

8.5. Entrées et sorties externes

8.5.1. Entrées externes

8.5.1.1. Sélection des contacts

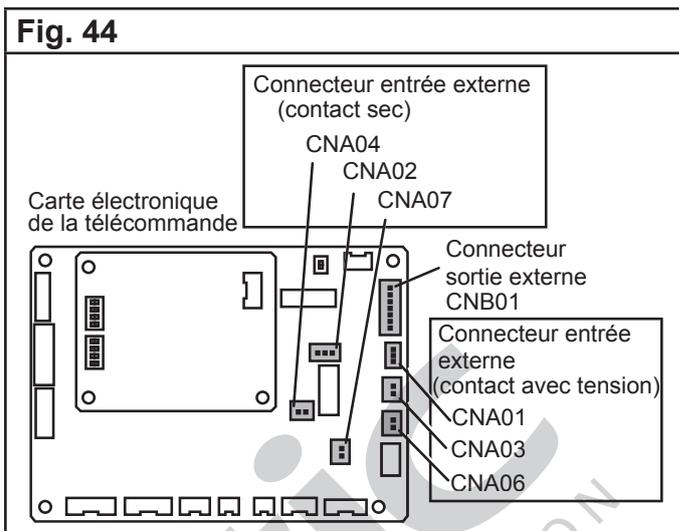
Sélectionnez les contacts sous tension ou les contacts secs pour les entrées externes.

- Les deux types de contact ne peuvent pas être utilisés simultanément.

Commutez les connecteurs comme indiqué en fonction du contact utilisé.

Désignation	Connecteurs de la carte électronique	
	Contact sous tension	Contact sec
Signal marche / arrêt (entrée)	CNA01	CNA02*
Signal erreur (entrée)	CNA06	CNA07*
Signal froid /chaud	CNA03	CNA04*

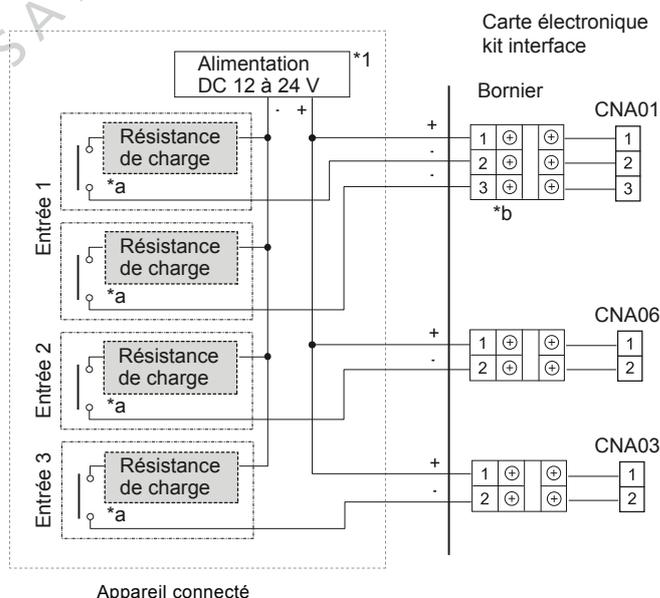
* Câblage d'usine



- Utilisez un contact entrée et sortie externe appropriés, en fonction du nombre de câbles à installer.
- Les câbles de connexion doivent être distincts des câbles d'alimentation.

• Bornier avec tension CNA01, CNA03, CNA06.

Vous souhaitez piloter ces entrées par des tension (sortie analogique automate, etc...). Une alimentation doit être fournie à l'appareil que vous voulez installer, utilisez le **CNA01, CNA03, CNA06**.



*1 : Fournissez une alimentation de DC12 à 24V. Sélectionnez une puissance d'alimentation suffisante pour la charge reliée.

Ne faites pas dépasser la tension de plus de 24V sur les bornes 1-2, et sur les bornes 1-3.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

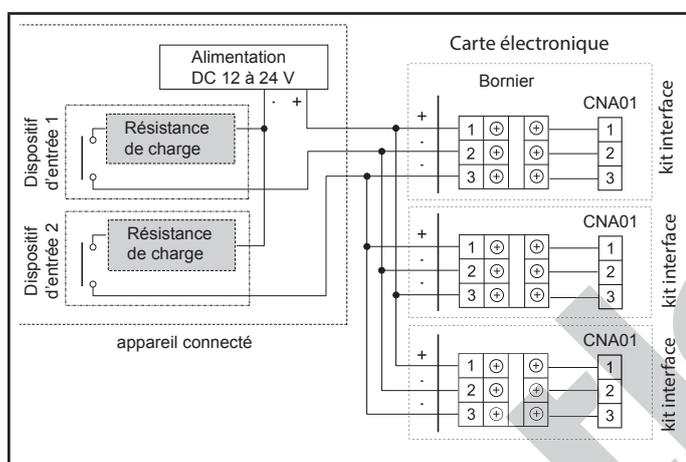
*a : Le courant autorisé est de DC10mA ou moins. (Recommandé : DC5mA)

Fournissez une résistance de charge telle que le courant soit DC10mA ou moins.

Choisissez les contacts à très faible intensité (utilisez DC12V, DC1mA ou moins).

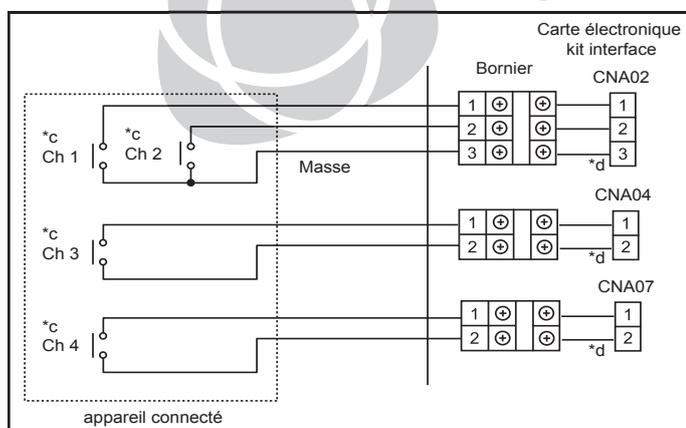
*b : La polarité est [+] pour la borne 1 et [-] pour la borne 2 et 3. Connectez correctement.

Lors de connexion sur des borniers avec tension de plusieurs kits interface (DX kit) avec un appareil raccordé, veuillez effectuer un branchement en dehors du kit interface en utilisant un boîtier de raccordement, etc. comme indiqué ci-après.



•Bornier sans tension (Contact sec) CNA02, CNA04, CNA07.

Si vous souhaitez piloter les entrées avec des contacts sec (interrupteurs etc..). Une alimentation est inutile sur l'entrée que vous connectez, utilisez le **CNA02, CNA04, CNA07**.

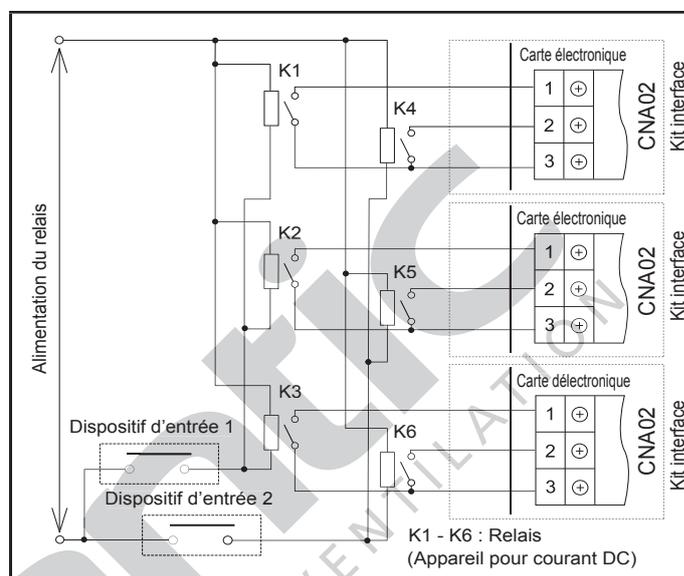


*c: Choisissez les contacts à très faible intensité (utilisez DC12V, DC1mA ou moins).

*d: Le câblage est différent de celui du bornier

avec tension. Faites attention lors du câblage.

Lorsque vous connectez à des contacts secs plusieurs kits interface avec un appareil raccordé, assurez-vous d'isoler chaque kit interface avec un relai, suivre l'exemple ci-dessous.



⚠ ATTENTION

• Si vous connectez plusieurs unités directement, vous provoquerez des dysfonctionnements.

8.5.1.2. Type de signal d'entrée

L'entrée peut être choisie parmi 2 types. Elle est contrôlée par un micro-interrupteur sur la carte électronique de l'unité intérieure.

Micro-interrupteur [Set 2-2]	Type de signal d'entrée	Etat
OFF ♦	Etat	
ON	Impulsion	 L'impulsion doit être de plus de 200m sec

(♦ réglage usine)

1. Fonction « Marche / Arrêt ».

Dans le cas d'une entrée type «État» (contact sec).

Paramétrage de la fonction 60 sur 00.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	1 à 3	OFF → ON	Fonctionnement
		ON → OFF	Arrêt

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Paramétrage de la fonction 60 sur 01.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	1 à 3	OFF → ON	Fonctionnement
		ON → OFF	Arrêt

Dans le cas d'une entrée type « Impulsion »

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	1 à 2	OFF → ON	Fonctionnement en mode froid
	1 à 3	OFF → ON	Arrêt

- La dernière commande est prioritaire.
- Les unités intérieures dans le même groupe de télécommandes fonctionnent dans le même mode.

2. Fonction «Erreur»

Si un signal entrée d'erreur à lieu, effectuez la protection (mode thermostat OFF).

Veillez à réaliser l'installation de sorte que les entrées pendant le fonctionnement normal soit toujours « Marche ».

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA06 ou CNA07	1 à 2	ON	Normal
		OFF	Erreur

3. Fonction « Chaud / Froid »

Dans le cas d'une entrée type « État » (contact sec).

Paramétrage de la fonction 60 sur 00.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA03 ou CNA04	1 à 2	OFF → ON	Chaud
		ON → OFF	Froid

Paramétrage de la fonction 60 sur 01.

Connecteur	Bornes	Signal d'entrée	Commande
CNA03 ou CNA04	1 à 2	OFF → ON	Fonctionnement en mode chaud
		ON → OFF	Arrêt

Remarque :

- Dans le système VRF MAX 2 R, la commutation FROID/CHAUD est désactivée lors du fonctionnement sauf si le boîtier de contrôle frigorifique et le DX kit ne sont pas dédiés.

- Si vous souhaitez gérer le changement de mode via le kit interface, réglez le mode de priorité sur « priorité de l'unité intérieure » (*1), et réglez le DX kit sur « Unité intérieure administrative (ou unité intérieure maître) (*2) ».

Attention, Si vous effectuez ce paramétrage quand le kit interface et une unité intérieure sont raccordés au même système frigorifique, le kit interface donnera la priorité au mode de fonctionnement.

*1) Pour les méthodes de paramétrage, référez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure pour les VRF Max 2 et Mini VRF, et à la notice d'installation du boîtier de contrôle frigorifique pour le VRF Max 2 R.

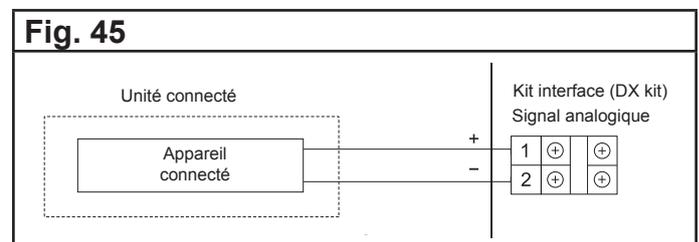
*2) Pour la méthode de paramétrage, consultez la notice d'installation de la télécommande filaire et la présente notice d'installation.

8.5.2. Entrée analogique

Modifier la tension du signal « entrées analogique » vous permet de régler la température de fonctionnement ou la performance de fonctionnement nécessaire.

Si vous utilisez cette fonction, effectuez les paramétrages suivants.

- Paramétrez « Entrée analogiques marche/arrêt » sur « marche ».
- Paramétrez les éléments de contrôle (soit la température de fonctionnement, soit le fonctionnement nécessaire).



PROCÉDURE D'INSTALLATION

8.5.3. Sorties externes

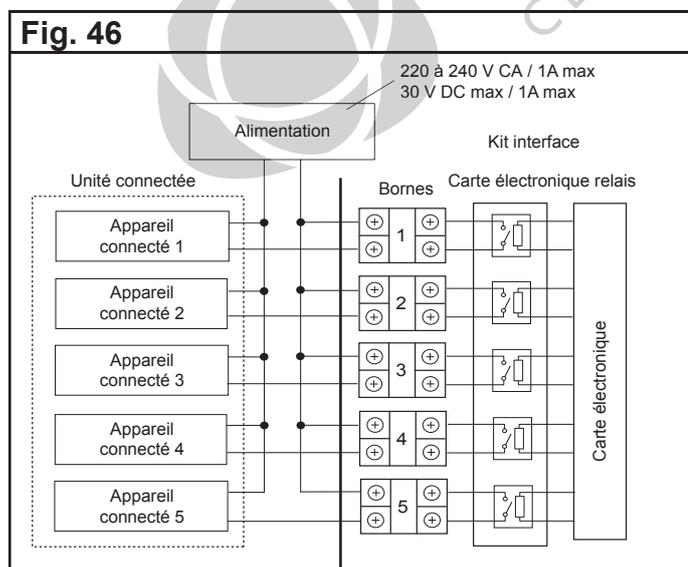
N°	Bornier kit interface	Type A	Type B	État
		État du relais interne du DX kit	Niveau de sortie du DX kit	
1	Marche / Arrêt	Marche (Ouvert)	Arrêt	Arrêt
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Fonctionne
2	Erreur	Marche (Ouvert)	Arrêt	Normal
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Erreur
3	Ventilateur	Marche (Ouvert)	Arrêt	Ventilateur arrêté
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Ventilateur marche
4	Dégivrage	Marche (Ouvert)	Arrêt	Normal
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Dégivrage
5	Thermostat marche / arrêt	Marche (Ouvert)	Arrêt	Arrêt du thermostat
		Arrêt (fermé)	Marche (DC 12V)	Thermostat en marche

- Sélectionnez une des deux méthodes de retour d'état suivantes. (Le réglage d'usine est le type A)

Type A	<ul style="list-style-type: none"> • Les retours d'états sont définis par l'ouverture ou la fermeture de contacts secs. • Plage de courants et tension : 220 à 240 V CA / 1A max ou 30 V DC max / 1A Max.
Type B	<ul style="list-style-type: none"> • Les retours d'états sont définis par la présence ou l'absence de tension. • Tension de sortie : Haute 12V ± 2 V DC, Basse 0 V / 50 mA max.

- Utilisez des contacts entrées et sorties externes appropriés, en fonction du nombre de câbles à installer.

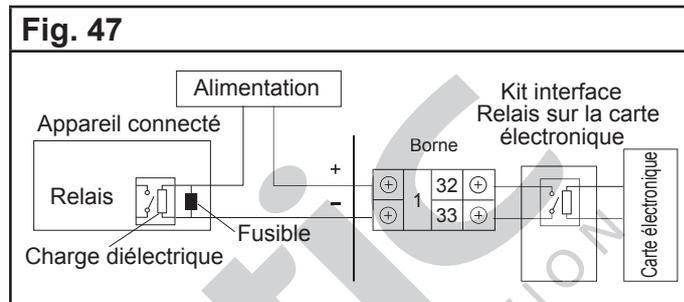
1- Type A : Retour d'état par contact sec



Précautions

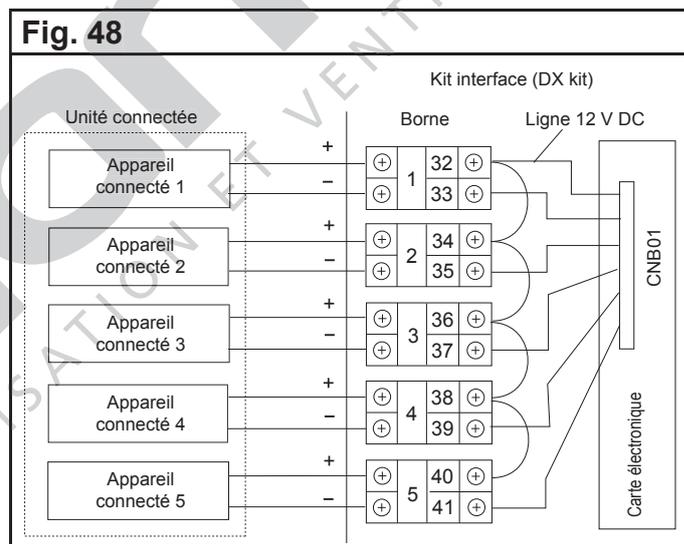
En cas de connexion d'une charge diélectrique telle qu'une bobine de relais, etc., sur l'appareil connecté, veillez à ajouter un fusible du côté de la charge en suivant les indications du schéma.

Fig. 47



2- Type B : Retour d'état par tension

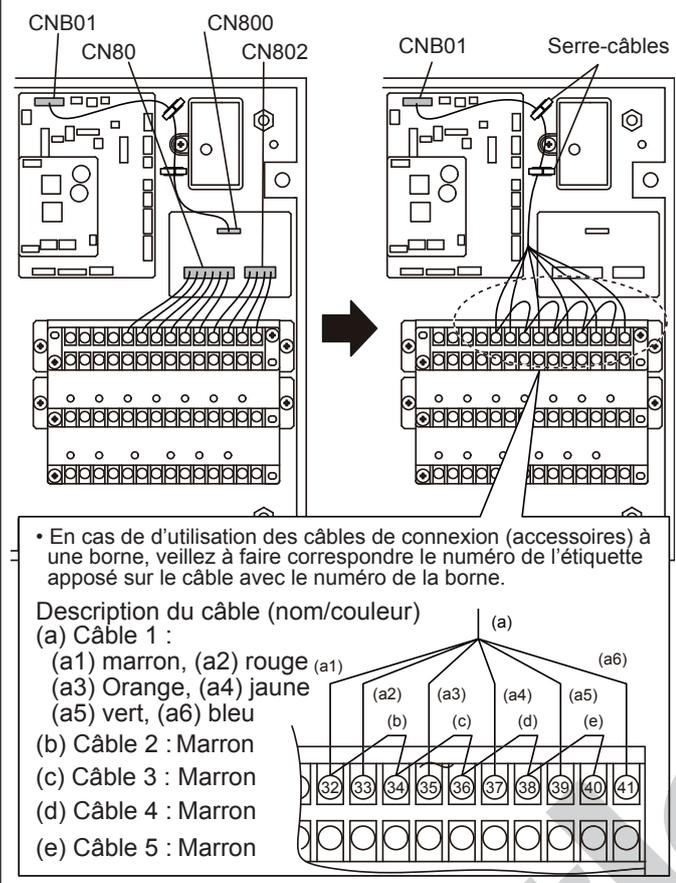
Fig. 48



Si le type B est choisi, veuillez modifier le câblage comme indiqué Fig. 49, page 32 (câbles en accessoires).

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 49



9.1. Paramétrages de l'adresse

9.1.1. Paramétrage de l'adresse de l'unité intérieure et du circuit frigorifique commandés par le kit interface (DX kit)

Il y a 2 méthodes de paramétrage de l'adresse. Vous pouvez utiliser indifféremment la méthode 1 ou 2 décrites ci-dessous.

1. Paramétrage automatique de l'adresse

Paramétrez les interrupteurs rotatifs « IU AD » et « REF AD » sur 0. (reportez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure pour le paramétrage des fonctions avancées).

2. Paramétrage manuel de l'adresse

Paramétrez les interrupteurs rotatifs « IU AD » et « REF AD » sur la valeur spécifiée.

Méthode manuel de paramétrage

• Les adresses de l'unité intérieure et du circuit frigorifique peuvent être également paramétrées avec la télécommande infrarouge.

⚠ ATTENTION

• Utilisez un tournevis isolé pour paramétrer les micro-interrupteurs.

9. PARAMÉTRAGES

Fig. 50

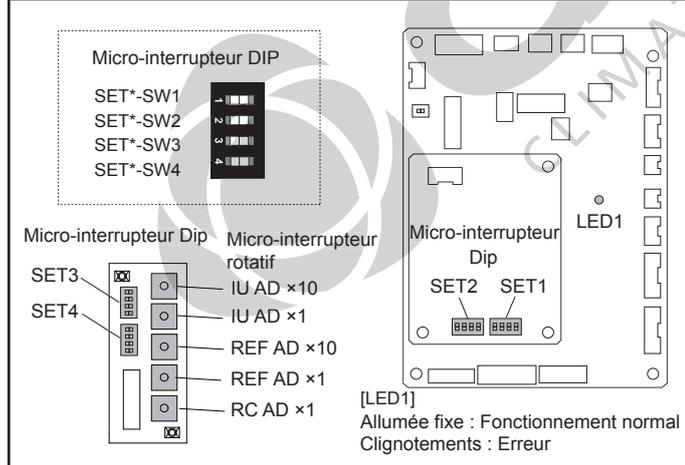


Tableau 7

Paramétrage	Plage	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
Adresse de l'unité intérieure contrôlé par le DX kit ①	0-63	Exemple paramétrage 2 IU AD x 10 IU AD x 1	
Adresse du circuit frigorifique ②	0-99	Exemple paramétrage 63 REF AD x 10 REF AD x 1	

① Adresse unité intérieure

Interrupteur rotatif (« IU AD » x 1)
 ➔ Paramétrage usine « 0 »

⚠ ATTENTION

• Veuillez à mettre hors tension votre installation avant d'effectuer les paramétrages.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Interrupteur rotatif (« IU AD » x 10)

→ Paramétrage usine « 0 »

Si plusieurs unités intérieures sont connectées sur un système frigorifique, paramétrez les adresses comme indiqué dans le Tableau 8 avec les micro-interrupteurs « IU AD ».

② Adresse circuit frigorifique

Interrupteur rotatif (« REF AD » x 1)

→ Paramétrage usine « 0 »

Interrupteur rotatif (« REF AD » x10)

→ Paramétrage usine « 0 »

Avec plusieurs systèmes frigorifiques, paramétrez les adresses comme indiqué dans le Tableau 9 avec les micro-interrupteurs « REF AD », pour chaque système frigorifique. Paramétrez la même adresse de circuit frigorifique que l'unité extérieure.

- Vous pouvez aussi utiliser la télécommande infrarouge pour paramétrer l'adressage.

- Si vous utilisez la télécommande infrarouge, paramétrez l'adresse de l'unité intérieure et du circuit frigorifique à « 00 » (voir la notice de la télécommande infrarouge pour plus d'information.)

Tableau 8

Adresse de l'unité intérieure	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
	IU AD	
	x10	x1
0	0	0
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8
9	0	9
10	1	0
11	1	1
12	1	2
⋮	⋮	⋮
63	6	3

Tableau 9

Adresse du circuit frigorifique	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
	REF AD	
	x10	x1
0	0	0
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8
9	0	9
10	1	0
11	1	1
12	1	2
⋮	⋮	⋮
99	9	9

Ne paramétrez pas l'interrupteur « IU AD » de l'unité intérieure de 64 à 99, il en résulterait des erreurs.

9.1.2. Adresse de la télécommande

Paramétrez cette adresse en cas d'utilisation d'une télécommande fujitsu

- Si vous utilisez la commande par entrée analogique, la télécommande Fujitsu sera désactivée et le kit interface ne pourra pas réaliser un groupe de télécommande.

Télécommandes 3 fils (sauf UTY-RNRY et UTY-RLRY)

Interrupteur rotatif (« RC AD »)

→ Paramétrage usine « 0 »

Si vous connectez plusieurs unités intérieures à une seule télécommande filaire, paramétrez l'adresse l'interrupteur « RC AD » sur « 0 ».

Tableau 10

Paramétrage	Plage	Paramétrage des interrupteurs rotatifs	
Adresse de la télécommande filaire	0-15	Exemple paramétrage 0	
			RC AD

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Fig. 51 - Exemples

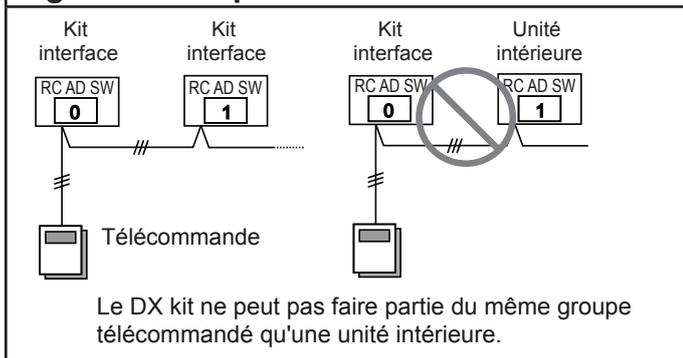


Tableau 11

Interrupteur RC AD	0	1	2	3	4	5	6	7
Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7
Interrupteur RC AD	8	9	A	B	C	D	E	F
Adresse	8	9	10	11	12	13	14	15

Télécommandes 2 fils (UTY-RNRY et UTY-RLRY)

Interrupteur rotatif (« RC AD »)

→ Paramétrage usine « 0 »

Avec cette télécommande l'adressage est automatique. Si vous adressez manuellement, vous devez le faire à la fois sur l'unité intérieure et sur la télécommande. Reportez-vous à la notice d'installation de la télécommande.

9.2. Paramétrage des micro-interrupteurs

1. Paramétrez la puissance des unités intérieures à contrôler.

Puissance UI	Paramétrage micro-interrupteur				
	SET1-1	SET1-2	SET1-3	SET1-4	SET2-1
5,0 kW *	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Arrêt
6,3 kW	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche
8,0 kW	Marche	Marche	Marche	Arrêt	Arrêt
10,0 kW	Arrêt	Marche	Marche	Arrêt	Marche
12,5 kW	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
14,0 kW	Marche	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
20,0 kW	Marche	Arrêt	Marche	Marche	Arrêt
25,0 kW	Arrêt	Marche	Marche	Marche	Arrêt
40,0 kW	Marche	Arrêt	Arrêt	Marche	Marche
50,0 kW	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Marche

* Réglage d'usine

(Marche = ON / Arrêt = OFF)

2. Paramétrez l'entrée numérique.

Paramétrage pour sélectionner le type de signal d'entrée à impulsion ou d'état.

Micro-interrupteur DIP SET2-2	Type de signal
Arrêt*	Etat
Marche	impulsion

*Réglage d'usine

Assurez-vous que SET2-3 et SET2-4 sont toujours sur arrêt.

3. Paramétrez les entrées analogiques.

- Vous pouvez sélectionner l'élément à commander avec les entrées analogiques du contrôleur externe (« température de fonctionnement » ou « performance de fonctionnement »).
- Paramétrez le micro-interrupteur SET3-1 avant de paramétrer le SET3-2.
- Veillez à régler un état de connexion qui utilise le contrôleur externe.
- Si SET3-1 est sur « marche », les télécommandes VRF seront désactivées.

A. Entrées analogiques externes marche / arrêt.

Micro-interrupteur DIP SET3-1	Type de signal
Arrêt*	Etat
Marche	impulsion

B. Commande des conditions de fonctionnement.

En cas d'utilisation d'un contrôleur externe vous pouvez choisir des commandes en fonction de l'état de l'appareil.

Micro-interrupteur DIP SET3-2	Commande des conditions
Arrêt*	Température de fonctionnement
Marche	Performance de fonctionnement

*Réglage d'usine

Reportez-vous au 13. Entrée analogique et modifications du fonctionnement, page 38.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

4. Paramétrage des commandes du climatiseur.

Sélectionnez le paramétrage de commande du climatiseur soit par la sonde température de sortie (soufflage) soit par la sonde de température d'entrée (reprise).

Micro-interrupteur DIP SET3-3	Sélection de la sonde de température
Arrêt*	Température de sortie (soufflage)
Marche	Température d'entrée (reprise)

*Réglage d'usine

Assurez-vous que SET3-4 est toujours sur arrêt.

5. Bypass avec un boîtier de contrôle frigorifique.

- Si vous dédiez un boîtier de contrôle frigorifique à votre DX kit, paramétrez la fonction «Avec un bypass», si vous souhaitez utiliser la commande thermostat «OFF».
- Quand le thermostat est sur « OFF », le chauffage est inactif..
- Le boîtier de contrôle frigorifique ne peut pas être connecté si la puissance de l'unité intérieure est de 40 ou 50 kW.

Micro-interrupteur DIP SET4-3	Choix du bypass
Arrêt*	Sans bypass
Marche	Avec un bypass

*Réglage d'usine

6. Paramétrage unité intérieure administrative (maître).

- Vous pouvez régler le kit interface comme « unité intérieure administrative (maître) » parmi d'autres kits interface raccordés dans un même système frigorifique (ou boîtier de contrôle frigorifique).
- Une seule unité intérieure administrative (maître) peut être paramétrée dans un même système frigorifique (ou boîtier de contrôle frigorifique).
- Si vous formez un groupe de télécommandes, réglez le micro-interrupteur sur SET4-4 « Arrêt ».

Micro-interrupteur DIP SET4-4	Unité intérieure administrative (maître)
Arrêt*	Arrêt
Marche	Marche

*Réglage d'usine

- Précautions à prendre en cas d'utilisation du kit interface comme unité intérieure administrative.

Si le paramétrage « de l'unité intérieure administrative (maître) » est sur « Marche » sur une autre unité intérieure connectée au même système frigorifique (ou boîtier de contrôle frigorifique), veillez à le paramétrer sur « Arrêt ». Pour plus de détails, consultez la notice d'installation de la télécommande filaire.

- Lorsque vous raccordez la télécommande filaire au kit interface, positionnez le micro-interrupteur SET4-4 sur « Arrêt ». (Configurez le « Réglage de l'unité intérieure administrative (maître) » avec la télécommande filaire.)

Assurez-vous que SET3-4 est toujours sur arrêt.

7. Sélection de la télécommande filaire.

Micro-interrupteur DIP SW1	Type de télécommande filaire
2WIRE*	Télécommande 2 fils
3WIRE	Télécommande 3 fils

*Réglage d'usine

9.3. Paramétrage des fonctions

- Le paramétrage des fonctions peut être fait avec une télécommande filaire ou infrarouge (les télécommandes sont des équipements optionnels).
- Reportez-vous aux notices d'installations des télécommandes filaire ou infrarouge pour les détails des paramétrages (interrupteurs rotatif « IU AD » et « REF AD » paramétrez sur 0).
- Vous référez au paragraphe «9.1. Paramétrages de l'adresse» pour les unités intérieures et les circuits frigorifiques.

Mettez l'unité sous tension (ON), avant de commencer le paramétrage.

Vérifiez, également que la charge électrique soit correcte.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

Tableau 12

Fonction	N°	Numéro de paramétrage	Défaut	Détails
Voyant filtre intervalle	11	00 Par défaut	○	Réglez la notification de l'intervalle du nettoyage du filtre. Si la notification est trop fréquente, modifiez le paramétrage sur 01. Si la notification est trop espacée, modifiez le paramétrage sur 02.
		01 Plus long		
		02 Plus court		
Voyant filtre (activé)	13	00 Valider	○	Valider ou invalider le voyant filtre (activé). Paramétrage sur 02 est utilisé avec la télécommande centralisée.
		01 Invalider		
		02 Affichage sur la télécommande centralisée seulement		
Redémarrage automatique	40	00 Valider		Valider et invalider le redémarrage automatique du système après une coupure de courant.
		01 Invalider	○	
Prévention air froid	43	00 Scrutation	○	Réduit le soufflage d'air froid en abaissant le débit lors du démarrage en mode chaud. Il correspond au paramètre 01.
		01 En fonction du paramétrage de la télécommande		
Cibler le rapport des erreur	47	00 Toutes	○	Modifiez la cible du rapport. Les erreurs peuvent être soit rapportées dans tous les emplacements, soit seulement sur la télécommande filaire.
		01 Affichage sur la télécommande centralisée seulement		
Choix des fonctions sur les bornes entrées et sorties externes	60	00 Mode 0	○	Vous pouvez changer les fonctions selon les types de périphériques choisis. Pour plus de détails veuillez vous référer au dossier technique.
		01 Mode 1		
Sélection du type d'arrêt de fonctionnement lors d'une erreur	64	00 Mode 0	○	Arrêt du thermostat (OFF) Arrêt du thermostat (OFF) + Arrêt du ventilateur Arrêt du thermostat (OFF) + Arrêt du ventilateur + Arrêt de l'appareil extérieur
		01 Mode 1		
		02 Mode 2		

10. MODE TEST DE FONCTIONNEMENT

Le mode test de fonctionnement forcera le démarrage de l'unité extérieure. Lorsque vous effectuez le test de fonctionnement, vous validez que le tout le système (y compris les appareils externes) fonctionne normalement. (Si seule l'unité extérieure fonctionne, elle risque d'endommager tout le système de frigorifique.)

10.1. Test de fonctionnement de la carte électronique de l'unité extérieure

Référez-vous à la notice d'installation de l'unité extérieure.

10.2. Test de fonctionnement avec la télécommande

Référez-vous aux notices d'installations des télécommandes filaire ou infrarouge pour effectuer le test de fonctionnement. Si vous utilisez l'entrée analogique, les télécommandes ne fonctionneront pas.

11. VÉRIFICATION

Faire attention à bien vérifier les éléments suivants lors de l'installation.

Tableau 13

Objets	Conséquences	Vérification
Le kit interface et les appareils externes fonctionnent-ils comme attendu.	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlure	
L'unité intérieure est-elle bien installée ?	Vibrations, bruits, chute ...	
Est-ce qu'il y a une fuite de fluide frigorigène ?	Pas de froid, pas de chaud	
L'isolation est-elle bien faite ?	Risque de condensation	
Est-ce que la source d'alimentation est celle qui correspond à l'unité intérieure ?	Pas de fonctionnement ...	
Est-ce que les câbles et les liaisons sont bien raccordés ?	Pas de fonctionnement ...	
L'unité intérieure est-elle raccordée à la Terre ?	Court-circuit	
La section du bus de communication est-il le bon ?	Pas de fonctionnement ...	
Est-ce que l'évacuation des condensats s'effectue correctement ?	Fuites d'eau	
Les entrées et les sorties d'air sont-elles obstruées ?	Pas de froid, pas de chaud	
Est-ce que l'arrêt et le démarrage des climatiseurs par la télécommande ou un appareil externe s'effectue correctement ?	Pas de fonctionnement ...	
Après que l'installation soit terminée, est-ce que le principe de fonctionnement a été expliqué à l'utilisateur ?		

PROCÉDURE D'INSTALLATION

12. CODES ERREUR

Lorsqu'une erreur se produit, la LED 1 sur la carte électronique de commande du kit interface clignote.

• Le code erreur peut être visualisé en connectant une télécommande filaire, une télécommande de groupe ou un récepteur infrarouge, etc.

Si vous utilisez une télécommande filaire (en option), les codes d'erreur s'afficheront sur l'écran.

Si vous utilisez une télécommande infrarouge (récepteur en option), Les LED afficheront les codes erreur sous forme clignotements. Le tableau suivant présente les codes erreur correspondants.

Tableau 14

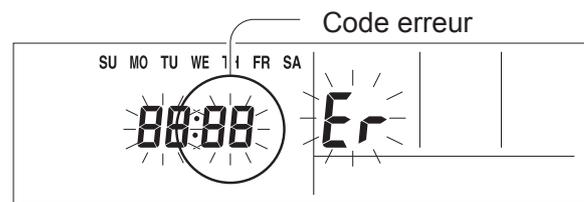
Affichage erreur			Code erreur télécommande filaire	Détails
OPERATION (Vert)	TIMER (Orange)	FILTER (Rouge)		
● (1)	● (2)	◇	12	Erreur de communication de la télécommande.
● (1)	● (4)	◇	14	Erreur de communication en réseau.
● (1)	● (6)	◇	16	Erreur de communication parallèle / des appareils périphériques.
● (2)	● (6)	◇	26	Erreur d'adressage.
● (2)	● (9)	◇	29	Erreur du nombre d'unités connectés au bus de communication.
● (3)	● (1)	◇	31	Erreur fréquence alimentation unité intérieure.
● (3)	● (2)	◇	32	Erreur de la carte électronique de l'unité intérieure.
● (3)	● (10)	◇	3A	Erreur de communication unité intérieure (télécommande filaire).

Tableau 14

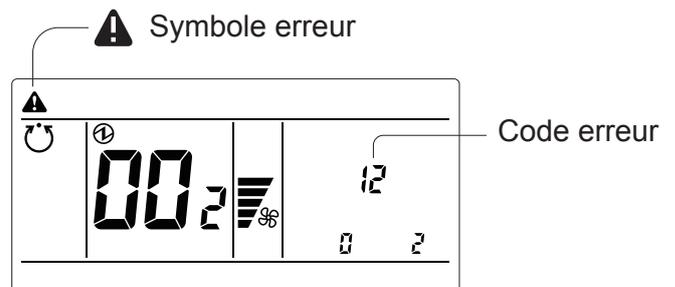
Affichage erreur			Code erreur télécommande filaire	Détails
OPERATION (Vert)	TIMER (Orange)	FILTER (Rouge)		
● (4)	● (2)	◇	42	Erreur de la sonde de température de l'échangeur de l'unité intérieure.
● (4)	● (10)	◇	4A	Erreur de la sonde de température unité intérieure.
● (5)	● (2)	◇	52	Erreur de la bobine (détendeur).
● (5)	● (3)	◇	53	Évacuation des condensats anormale
● (9)	● (15)	◇	9U	Erreur unité extérieure
● (13)	● (1)	◇	J1	Erreur boîtier de contrôle frigorifique
● (13)	● (6)	◇	J6	Erreur kit interface (DX kit)

Affichage (clignotement) : ● : 0.5s ON / 0.5s OFF
◇ : 0.1s ON / 0.1s OFF () : Nombre de clignotement

Pour la télécommande UTY-RNKY (3 fils).

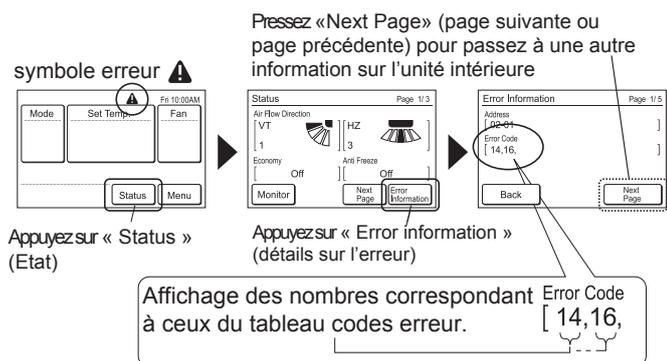


Pour la télécommande UTY-RLRY (2 fils).



PROCÉDURE D'INSTALLATION

Pour la télécommande UTY-RNRY (2 fils).



Référez-vous à la notice d'installation de la télécommande pour plus d'information.

13. ENTRÉE ANALOGIQUE ET MODIFICATIONS DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION

- Utilisez un tournevis isolé pour tourner le bouton de réglage.

Ne pas fournir une tension supérieure à 10V

La température de fonctionnement et les performances de fonctionnement peuvent être paramétrées en changeant la tension du signal envoyé sur l'entrée analogique. Il est recommandé avant d'utiliser cette fonction de calibrer le signal d'entrée analogique

1. Paramétrages initiaux pour l'utilisation du circuit de entrée analogique.

Paramétrez le micro-interrupteur DIP SET3-1 sur « Marche ».

Paramétrez le micro-interrupteur DIP SET3-2 sur « Arrêt ».

2. Calibrage du signal de l'entrée analogique.

Fig. 52

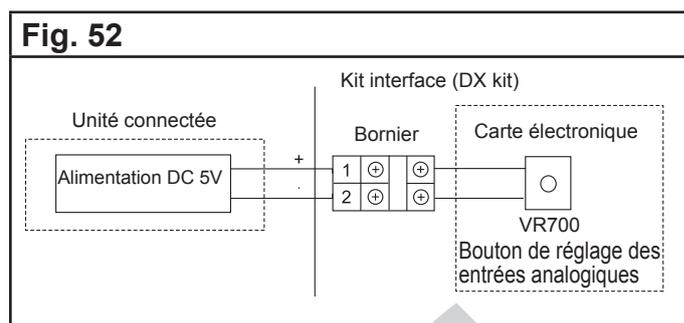
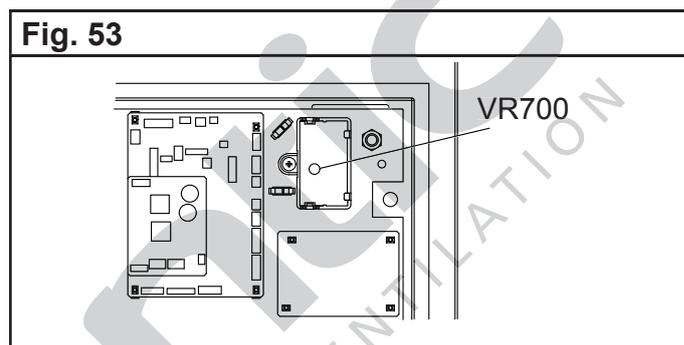


Fig. 53

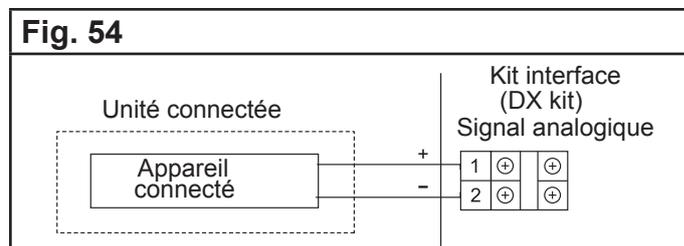


- Méthode de calibrage

- Raccordez l'alimentation ajustée pour une tension DC 5V à la borne indiquée.
- Mettez l'appareil sous tension.
- Utilisez le bouton de réglage pour calibrer l'affichage de la température sur la télécommande filaire, de manière à obtenir 20°C

3. Paramétrage de la température de fonctionnement à l'aide de l'entrées analogique.

Fig. 54



PROCÉDURE D'INSTALLATION

La température de fonctionnement se règle en changeant la tension du signal d'entrée.

(En cas d'utilisation de cette fonction, réglez le micro-interrupteur DIP SET3-2 sur « Arrêt ».)

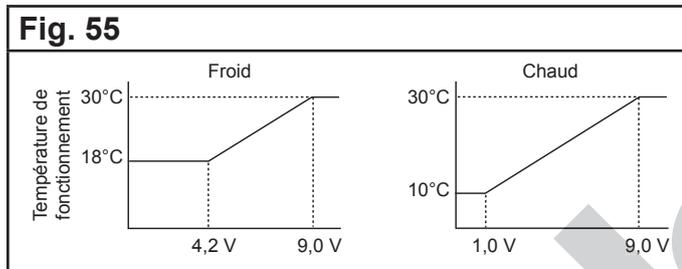
$$\text{Formule : } T (^{\circ}\text{C}) = 2,5 \times \text{Ain} + 7,5$$

T = Température de fonctionnement

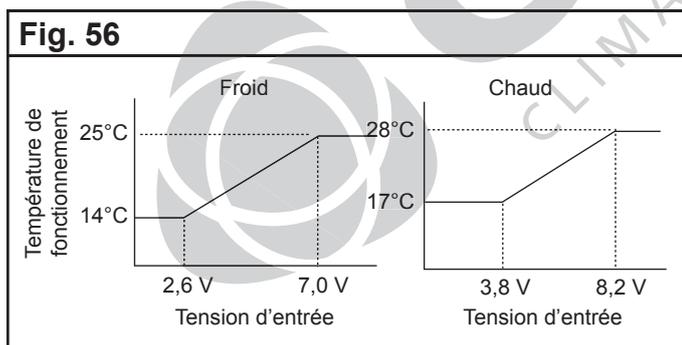
Ain = Tension d'entrée (1,0 à 9,0V)

Consultez les «Fig. 55» et «Fig. 56» suivant pour les conditions d'entrée avancées.

a) Plage de commande pour une gestion via la sonde de reprise d'air (DIP SET 3-3 sur «Marche», commande par sonde de température de reprise).



b) Plage de commande pour une gestion via la sonde de soufflage d'air (DIP SET 3-3 sur «Arrêt», commande par sonde de température de soufflage).



4. Paramétrage des performances de fonctionnement à l'aide de l'entrée analogique.

- La puissance de fonctionnement peut être réglée en changeant la tension du signal d'entrée.

- La protection du cycle frigorifique est une priorité, le fonctionnement peut être différent de celui désiré.

- En cas d'utilisation de cette fonction, réglez le micro-interrupteur DIP SET3-2 sur « Marche ».

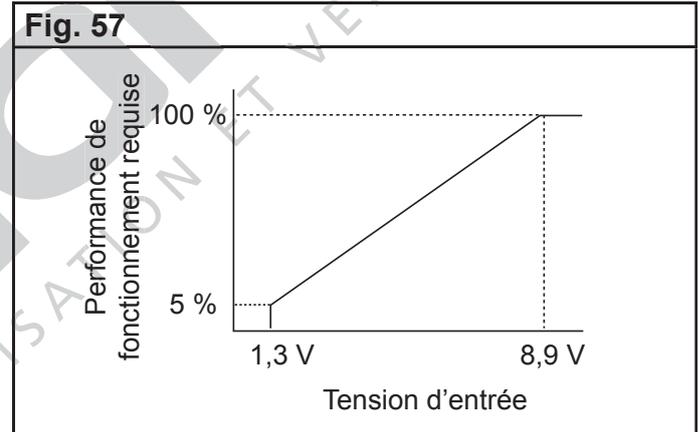
$$\text{Formule : } C(\%) = 12,5 \times \text{Ain} - 11,25$$

C(%) = Performance de fonctionnement (avec C=0 → 0% et C=100→100%).

Ain = Tension d'entrée (1,3 à 8,9 V)

Si Ain < 1,3 V, C=0% fixe

Si Ain > 8,9 V, C=100% fixe



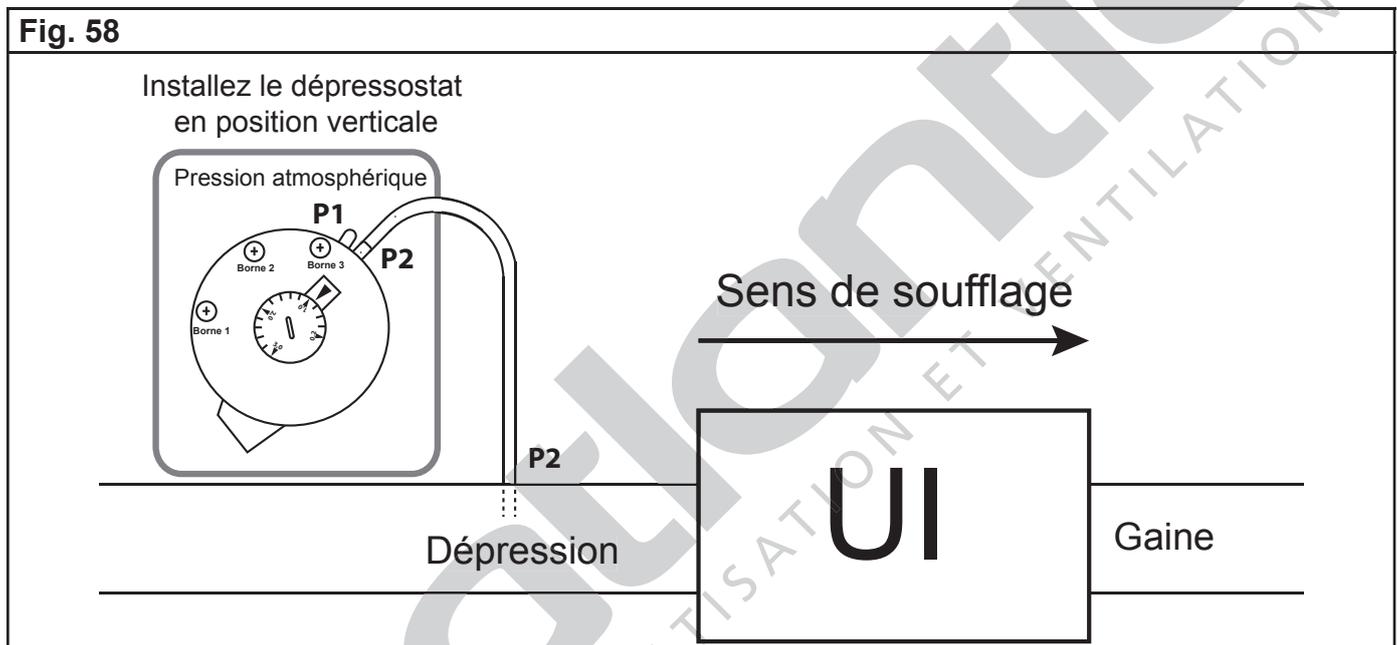
14. SÉCURITÉ EN CAS D'ARRÊT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Afin d'éviter des dégâts sur votre unité extérieure, en cas de panne de l'unité intérieure ou de dépression (arrêt du ventilateur), vous devez prévoir l'installation d'un dépressostat **DEPR-G** (code 523 997)

14.1. Installation du DEPR-G

- 1- Enlevez le couvercle en retirant les vis aux quatre coins du boîtier.
- 2- Fixez le dépressostat de préférence en position verticale à l'aide des 2 boulons M4 fournis. Veillez à ne pas plier le tube de prise de dépression P2 situé à l'arrière du boîtier.
- 3- Placez le tube cristal P2 dans la gaine, à proximité de l'unité, vers l'entrée d'air (reprise).

Fig. 58



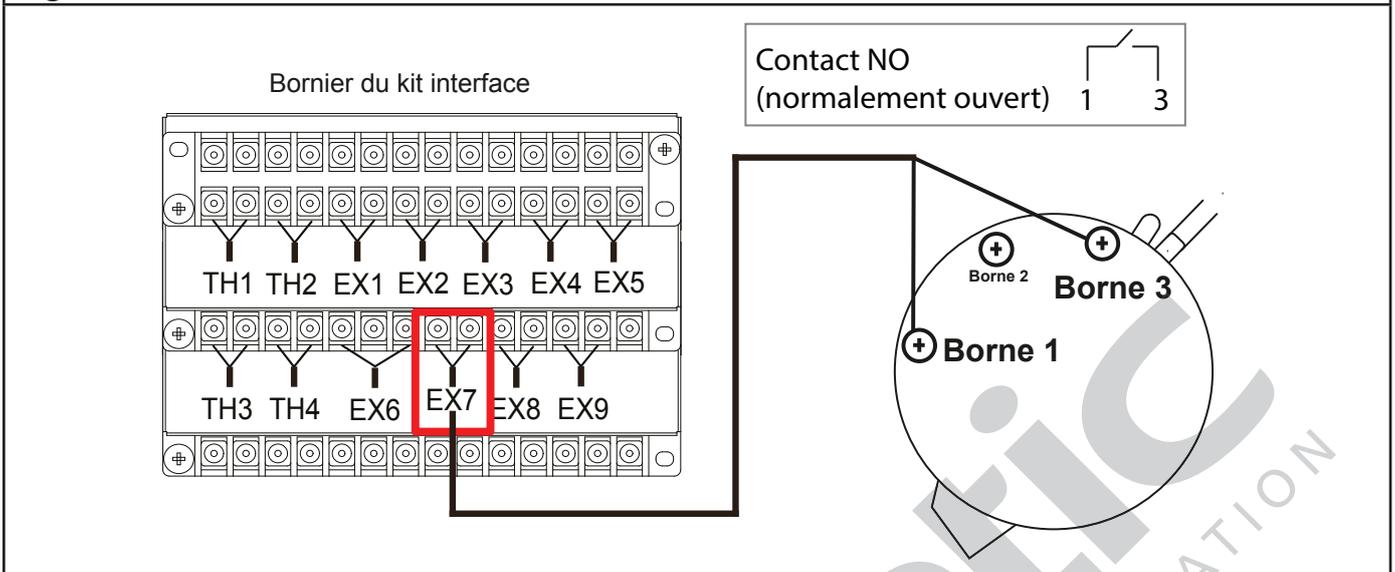
14.2. Câblage du dépressostat sur le DX KIT

Connectez les bornes 1 et 3 du DEPR/G aux bornes EX7 du kit interface, veillez à ce que le contact du dépressostat soit réglé en normalement ouvert (NO) (Fig. 59, page 41).

En utilisant le DEPR/G en normalement ouvert (NO), votre DX KIT cessera de fonctionner en cas d'erreur de l'unité intérieure. Il fonctionnera à nouveau, lors de l'acquiescement de cette erreur.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

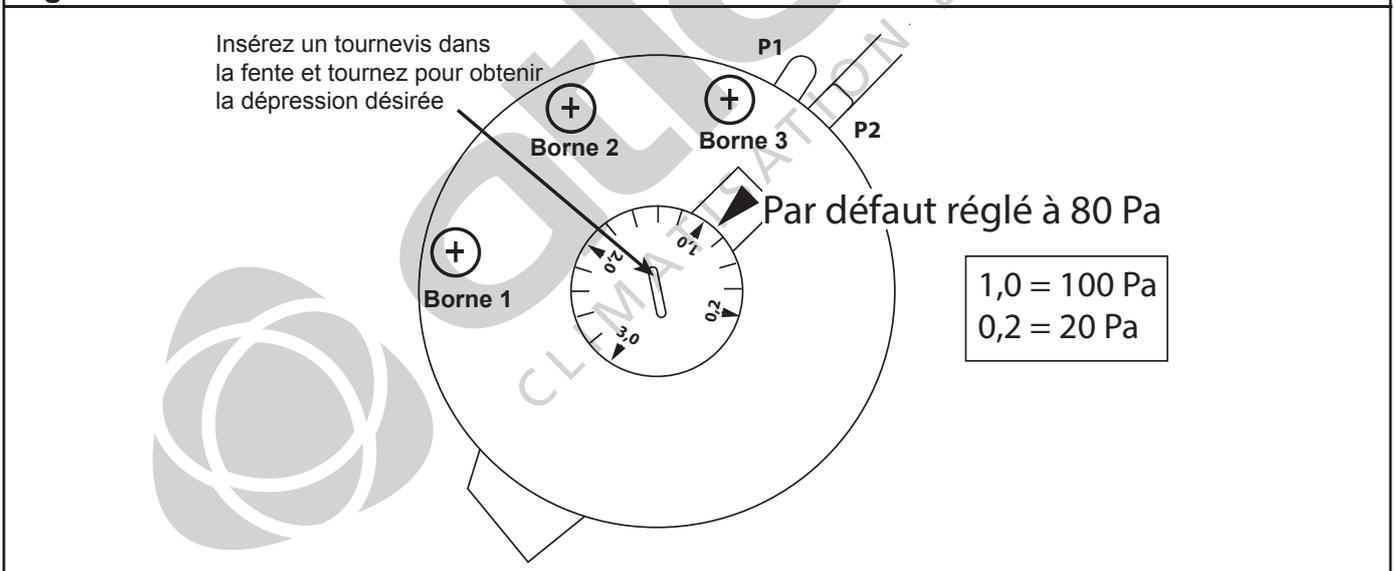
Fig. 59



14.3. Réglage du dépressostat

Le DEPR/G est réglé par défaut sur 80 Pa. Pour modifier la pression, retirez l'étiquette «réglé à 80 Pa», puis à l'aide d'un tournevis, placez la valeur de pression désirée (recommandée 20 Pa) en face du repère (▼). Enfin, fixez le couvercle à l'aide des 4 vis.

Fig. 60



Opérations d'entretien courant

Ces opérations, à la portée de tout un chacun (voir notice d'utilisation), sont à effectuer aux fréquences conseillées ci-dessous.

Nettoyage

Tous les mois (plus souvent en atmosphère poussiéreuse) :

- Nettoyage du filtre à air de l'unité intérieure (Le filtre à air est facilement accessible sur l'unité intérieure et se nettoie soit avec un aspirateur, soit avec de l'eau à moins de 40°C).

Tous les 3 mois :

- Nettoyage de la carrosserie de l'unité intérieure, particulièrement de la grille d'entrée d'air, avec un chiffon doux humidifié (éviter les détergents agressifs).

Opérations de maintenance

Ces opérations sont à effectuer exclusivement par du personnel compétent. Votre installateur agréé est bien évidemment à votre service pour ces interventions. Il peut vous proposer un contrat de maintenance prévoyant des visites périodiques (voir ci-après).

Entretien saisonnier

Notre conseil : tous les ans en résidentiel, deux fois par an en tertiaire.

- Vérification et nettoyage des filtres à air.
- Vérification de l'étanchéité parfaite du circuit frigorifique (obligatoire pour certains appareils*).
- Nettoyage du bac à condensats de l'unité intérieure : nettoyage et désinfection de l'échangeur de l'unité intérieure avec un produit adéquat.
- Vérification et nettoyage éventuel du dispositif d'écoulement des condensats (surtout si une pompe de relevage est utilisée).
- Vérification de l'état général de l'appareil.

* Les articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application imposent à tous les possesseurs d'appareil contenant plus de 2 kg de fluide réfrigérant (plaque signalétique) de faire vérifier l'étanchéité de leur installation tous les ans par une société régulièrement inscrite en préfecture et habilitée pour ce type d'intervention.

Entretien complet

Notre conseil : tous les 2 ans en résidentiel, tous les ans en tertiaire.

Opérations décrites pour un entretien saisonnier, complétées par :

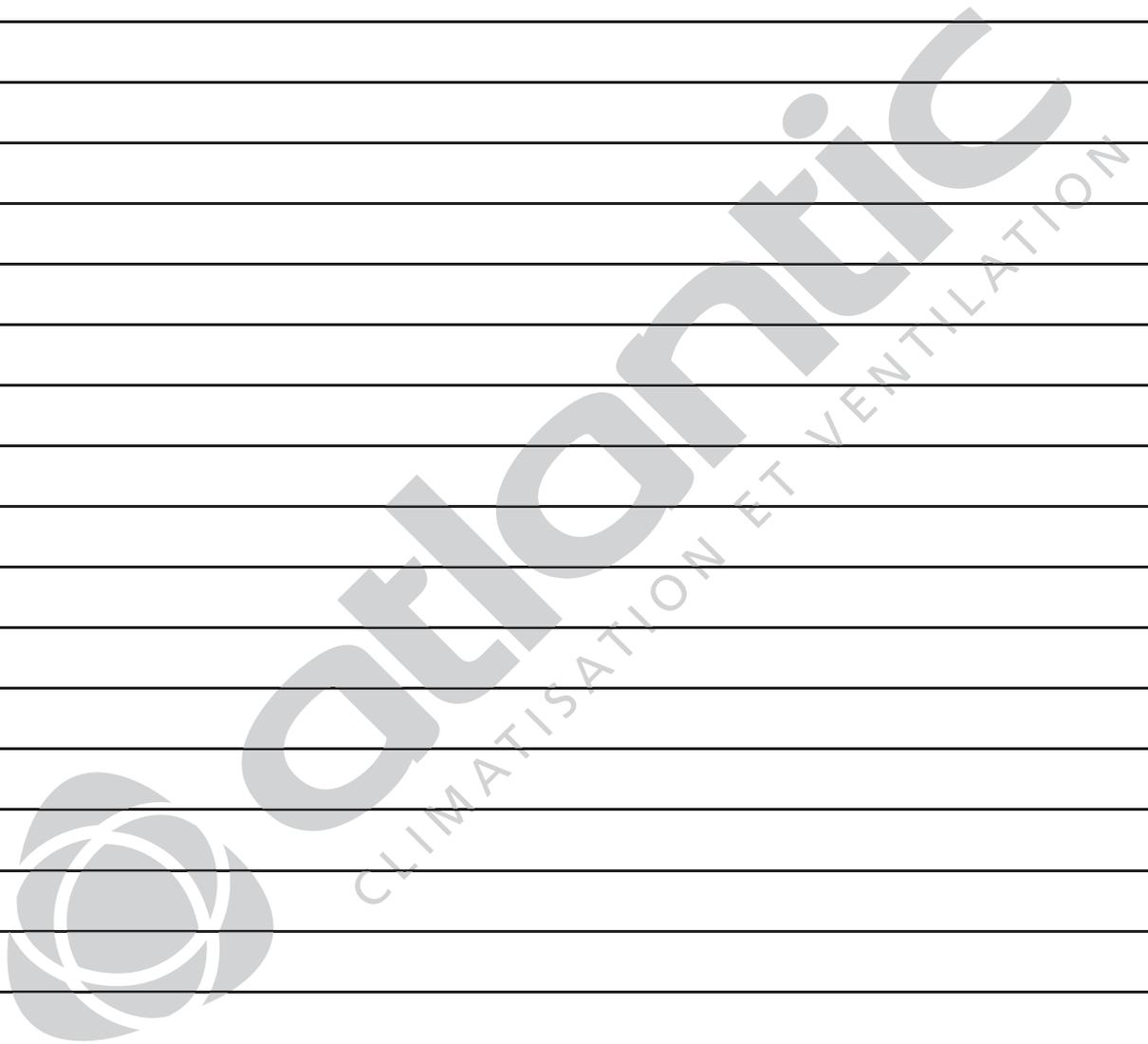
- Dépoussiérage éventuel de l'échangeur de l'unité extérieure.
- Mesure des performances de l'appareil (écart de température entrée/sortie, température d'évaporation et de condensation, intensité absorbée).
- Vérification du serrage des connexions électriques.
- Mesure de l'isolement électrique.
- Vérification de l'état des carrosseries extérieures et des isolants des lignes frigorifiques.
- Vérification des fixations diverses.

Avec le carnet d'entretien climatisation Atlantic vous effectuerez aisément le suivi des opérations de maintenance.

NOTES



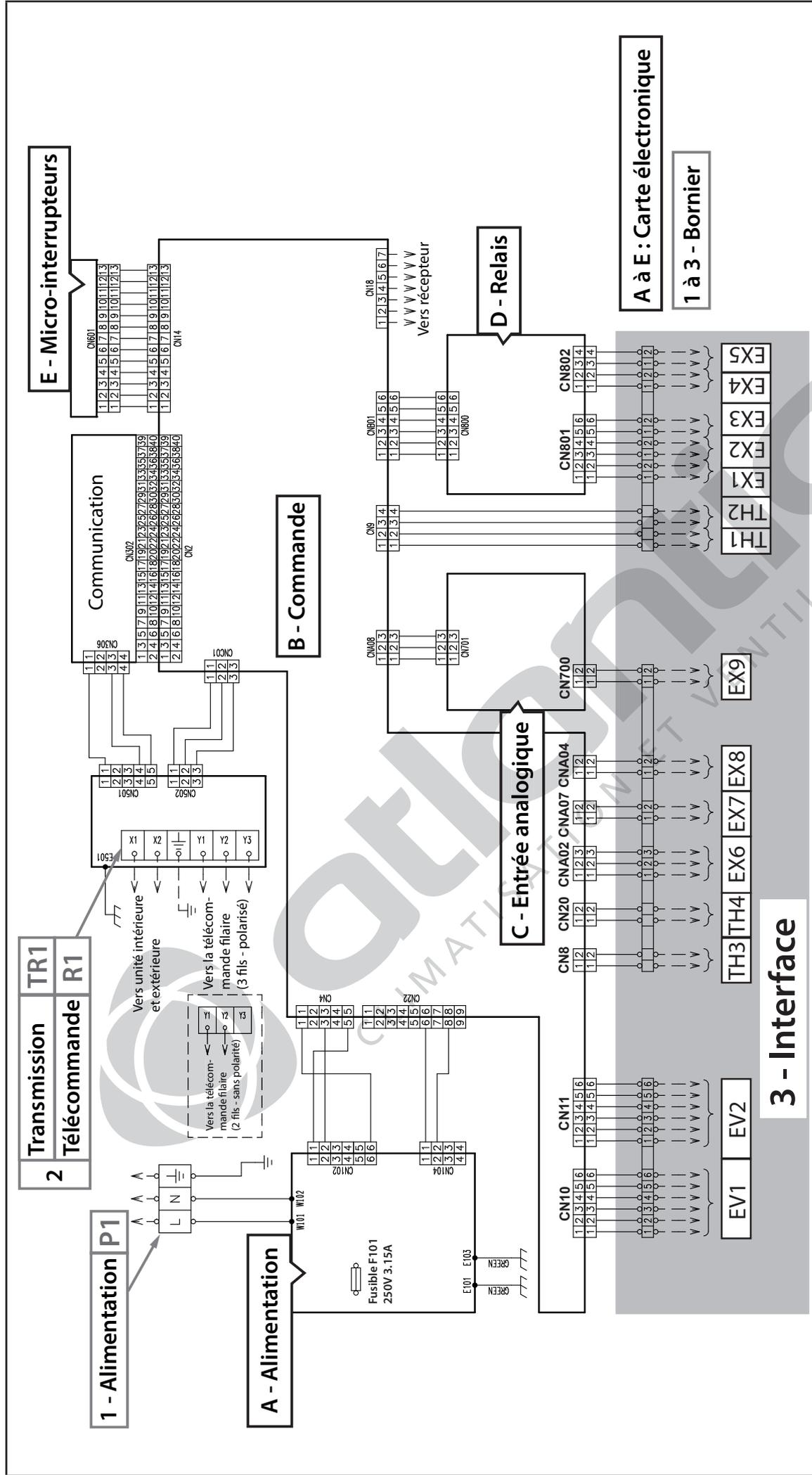
NOTES



NOTES



Schéma de câblage UTY-VDGX - Kit interface VRF

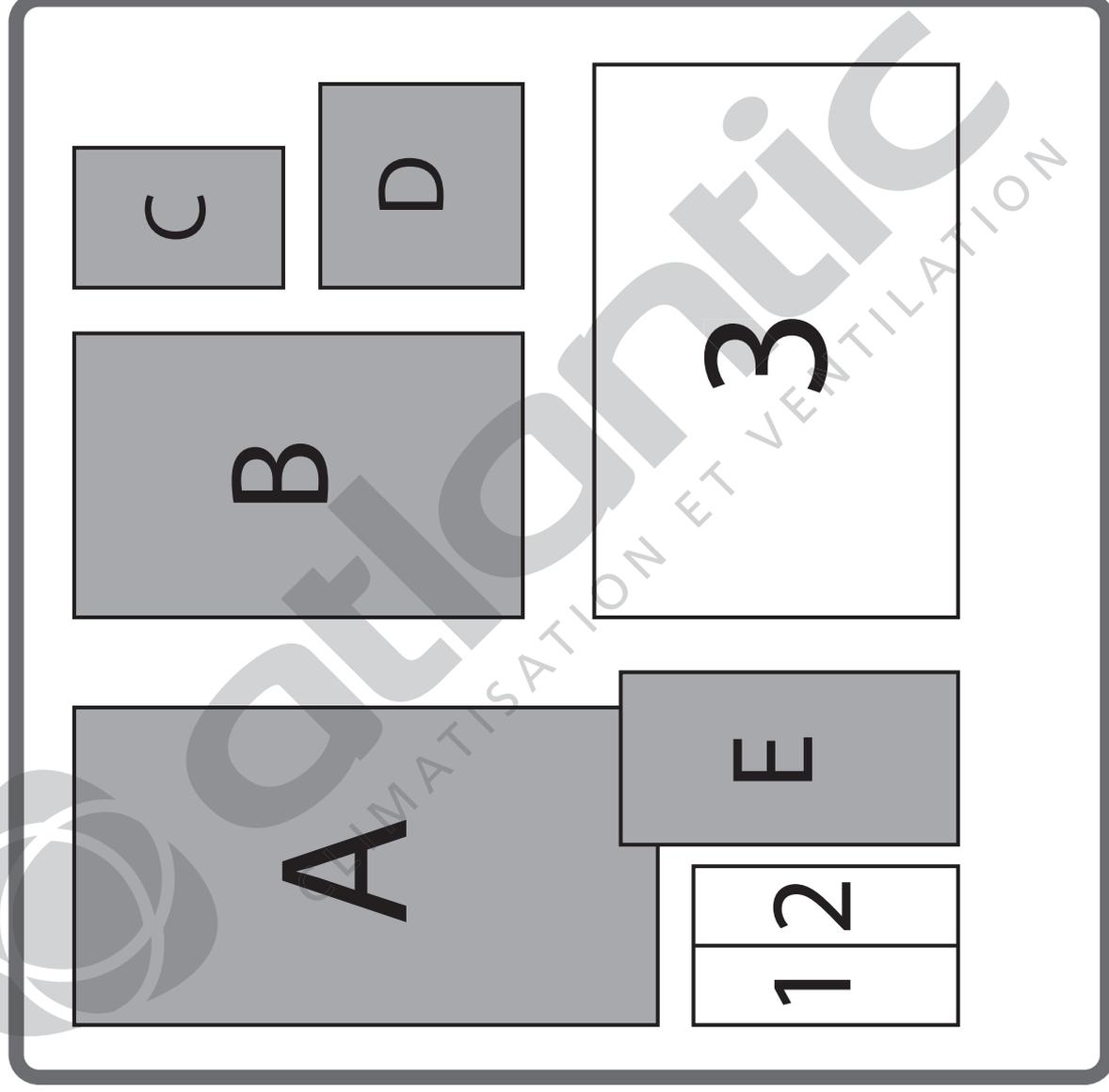


3 - Interface

N° de borne	Désignation	N° de borne	Désignation	N° de borne	Désignation
P1	ALIMENTATION	EX1	MARCHE/ ARRÊT(SORTIE)	EX6	MARCHE/ARRÊT (ENTRÉE)
TR1	TRANSMISSION	EX2	ERREUR (SORTIE)	EX7'	ERREUR ' (ENTRÉE)
R1	TÉLÉCOMMANDE	EX3	VENTILATEUR (SORTIE)	EX8	FROID/CHAUD (ENTRÉE)
TH1	SONDE DE TEMPÉRATURE (GAZ)	EX4	DÉGIVRAGE (SORTIE)	EX9	ANALOGIQUE (ENTRÉE)
TH2	SONDE DE TEMPÉRATURE (LIQUIDE)	EX5	THERMOSTAT MARCHE/ARRÊT (SORTIE)		

¹ Par défaut cette borne est coupée avec un pont de câble. En cas de dysfonctionnement sur un périphérique externe, il est recommandé d'utiliser cette entrée pour protéger le système frigorifique.

Emplacement des cartes électroniques et des borniers dans le coffret du kit interface



Votre spécialiste



Siège social : ATLANTIC climatisation & ventilation
S.A.S. au capital de 2 916 400 euros
13, Boulevard Monge - Z.I - BP 71 - 69882 MEYZIEU cedex
RCS Lyon n° B 421 370 289
www.atlantic.fr

NI 923 101 A

Mars 2015