

---

# INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION

---

## MULTI-TEC® CONDITIONNEUR D'AIR AUTONOME MURAL

Modèles :

W18AAPA	W36AAPA	W48AAPA	W18LAPA	W48LAPA
W24AAPA	W36AAPB	W48AAPB	W24LAPA	W48LAPB
W24AAPB	W36AAPC	W48AAPC	W24LAPB	W48LAPC
W24AAPC	W42AAPA	W60AAPA	W30LAPA	W60LAPA
W30AAPA	W42AAPB	W60AAPB	W30LAPB	W60LAPB
W30AAPB	W42AAPC	W60AAPC	W30LAPC	W60LAPC
W30AAPC		W72AAPA	W36LAPA	W72LAPA
		W72AAPB	W36LAPB	W72LAPB
		W72AAPC	W36LAPC	W72LAPC
			W42LAPA	
			W42LAPB	
			W42LAPC	

**Fait partie du groupe d'unités de refroidissement  
naturel Bard**

**REMARQUE :** LE CONTRÔLEUR LC6000 est nécessaire pour l'exploitation  
de plusieurs unités W\*\*\*AP.



Bard Manufacturing Company, Inc.  
Bryan, Ohio 43506, États-Unis  
[www.bardhvac.com](http://www.bardhvac.com)

Manuel : 2100F665A  
Remplace : 2100F665  
Date : 16-2-17

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SECTION 1 : Instructions d'installation</b> .....	<b>5</b>
Liste des matériaux/outils nécessaires.....	6
Préparation sur site.....	7
Installation de l'unité murale.....	9
Câblage d'alimentation de l'unité murale.....	17
Mise en route préliminaire.....	21
Utilisation en mode autonome.....	21
<b>SECTION 2 : Instructions d'exploitation</b> .....	<b>23</b>
Utilisation de TEC-EYE™.....	24
Alarmes.....	27
Réglage de l'alarme.....	27
Commandes.....	29
Marche/arrêt.....	29
Soufflerie.....	29
Température.....	29
Refroidissement naturel.....	31
Compresseur.....	32
Généralités sur le fluide frigorigène.....	34
Composants.....	36
Entretien et dépannage.....	40
<b>SECTION 3 : Annexe</b> .....	<b>43</b>
Architecture de l'unité murale.....	44

## FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1.1	Nomenclature du modèle MULTI-TEC.....	6	Figure 2.12	Étagement de chauffage de l'unité murale.....	30
Figure 1.2	Dimensions.....	8	Figure 2.13	Écran Économiseur A4.....	31
Figure 1.3	Installation de la sonde extérieure.....	9	Figure 2.14	Écran Économiseur A5.....	31
Figure 1.4A	Instructions de montage W18/24.....	10	Figure 2.15	Réglage des valeurs de modulation de registre.....	32
Figure 1.4B	Instructions de montage W30/36.....	11	Figure 2.16	Carte de contrôle de l'unité murale.....	33
Figure 1.4C	Instructions de montage W42/48.....	12	Figure 2.17	Réglage des pales de soufflante.....	37
Figure 1.4D	Instructions de montage W60/72.....	13	Tableau 1.1	Caractéristiques électriques : Séries W**AAP.....	18
Figure 1.5	Dégagement par rapport à un chauffage électrique.....	14	Table 1.2	Caractéristiques électriques : Séries W**LAP.....	19
Figure 1.6	Instructions de montage mural.....	14	Table 1.3	Débit d'air recommandé.....	20
Figure 1.7	Instructions de montage mural.....	15	Table 1.4	Performances de la soufflante intérieure.....	20
Figure 1.8	Installations murales courantes.....	16	Table 1.5	Pression statique extérieure maximale de fonctionnement : Chauffage électrique uniquement.....	20
Figure 1.9	Étiquette de trajet des circuits.....	17	Table 2.1	Pressions de refroidissement.....	35
Figure 1.10	<b>CÂBLAGE</b> : Points de connexion du câblage d'alimentation secteur.....	17	Table 2.2A	Accessoires en option- Côté droit.....	38
Figure 2.1	Écran et interface TEC-EYE™.....	24	Table 2.2B	Accessoires en option- Côté gauche.....	39
Figure 2.2	Connexion à la commande de l'unité TEC-EYE™.....	24			
Figure 2.3	Icônes du menu rapide.....	25			
Figure 2.4	Points de consigne locaux et actuels de refroidissement/chauffage.....	25			
Figure 2.5	Exécution du test de marche.....	26			
Figure 2.6	Réglage des valeurs d'alarme d'air recyclé.....	27			
Figure 2.7	Réglage des valeurs d'alarme de registre.....	28			
Figure 2.8	Écran d'état du LC6000 affichant les valeurs de commande.....	29			
Figure 2.9	Étagement de refroidissement de l'unité murale.....	29			
Figure 2.10	Réglage des valeurs différentielles de refroidissement.....	30			
Figure 2.11	Réglage des valeurs différentielles de chauffage.....	30			

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

## UNITÉ DE REFROIDISSEMENT NATUREL

Le groupe d'unités de refroidissement naturel Bard est constitué de climatiseurs muraux MULTI-TEC appariés avec un contrôleur lead/lag LC6000. Les supports muraux sont spécialement conçus pour des salles de commande de moteurs/de télécommunications.

**REMARQUE :** Le contrôleur lead/lag LC6000 et les unités murales MULTI-TEC sont spécifiquement conçus pour fonctionner ensemble. Le contrôleur ne peut pas piloter d'autres modèles Bard ou d'autres marques de systèmes ni d'autres contrôleurs ne peuvent piloter les unités murales MULTI-TEC. Les deux éléments constituent un système complet et doivent être utilisés ensemble.

## UNITÉS MURALES DE CLIMATISATION

Les unités MULTI-TEC fonctionnent sur un courant secteur alternatif. Les unités fournissent 100 % du débit d'air de refroidissement indiqué en mode refroidissement naturel avec possibilité de souffler le même volume par l'unité elle-même, sans aucune ouverture de décharge supplémentaire dans l'abri.

Chacune de ces unités est entièrement chargée en fluide frigorigène et possède un système de chauffage auxiliaire.

## GÉNÉRALITÉS

Les équipements couverts dans ce manuel doivent être installés par des techniciens d'installation et d'entretien qualifiés et expérimentés.

Le circuit de fluide frigorigène est entièrement assemblé et chargé. Le câblage interne est au complet.

L'unité est conçue pour être utilisée avec ou sans réseau de conduits. Des brides sont fournies pour la fixation des conduits d'air soufflé et de reprise.

Ces instructions indiquent la méthode recommandée pour installer l'unité climatiseur autonome refroidie par air et raccorder le câblage électrique à celle-ci.

Les présentes instructions et les instructions fournies avec tout équipement tiers nécessaire au fonctionnement de l'ensemble du système de conditionnement d'air doivent être lues attentivement avant de commencer l'installation. Il convient, en particulier, de remarquer les étiquettes apposées sur l'équipement.

Bien que ces instructions soient fournies à titre de recommandations générales, elles ne peuvent se substituer aux codes nationaux et/ou locaux de quelque façon que ce soit. Les autorités compétentes locales doivent être consultées avant de procéder à l'installation afin de vérifier les règlements locaux et les exigences spécifiques à l'installation. Consulter le paragraphe **AUTRES PUBLICATIONS** pour obtenir des informations sur les codes et normes.

Le dimensionnement des systèmes aux fins de l'installation proposée doit être basé sur des calculs de perte de chaleur et de gain de chaleur conformément aux méthodes préconisées par l'association Air Conditioning Contractors of America (ACCA). Le conduit d'air doit être installé

conformément aux normes de National Fire Protection Association (NFPA) n° 90A, relative à l'installation de systèmes d'air conditionné et de ventilation autres qu'à usage résidentiel, et NFPA n° 90B, relative à l'installation de systèmes d'air conditionné et de ventilation autres qu'à usage résidentiel. Lorsque les réglementations locales sont en contradiction avec les instructions, l'installateur doit se conformer aux réglementations locales.

## DOMMAGES DE LIVRAISON

Dès réception de l'équipement, les cartons doivent être vérifiés pour repérer tout signe extérieur de dommages dus au transport. En cas de dommage, la partie destinataire doit immédiatement contacter le dernier transporteur, de préférence par écrit, pour demander constatation par l'agent du transporteur.

Ces unités doivent toujours rester en position verticale.

## AUTRES PUBLICATIONS

Ces publications peuvent servir d'assistance lors de l'installation de la chaudière. Elles se trouvent généralement à la bibliothèque locale ou peuvent être achetées directement auprès de l'éditeur. Veiller à consulter la dernière édition de chaque norme.

National Electrical Code.....ANSI/NFPA 70  
Standard for the Installation of Air Conditioning  
and Ventilating Systems .....ANSI/NFPA 90A  
Standard for Warm Air Heating  
and Air Conditioning Systems ..... ANSI/NFPA 90B  
Load Calculation for Residential Winter  
and Summer Air Conditioning ..... ACCA Manual J  
Duct Design for Residential Winter and Summer  
Air Conditioning and Equipment Selection  
..... ACCA Manual D

Pour plus de précisions, contacter les éditeurs suivants :

### Air Conditioning Contractors of America (ACCA)

1712 New Hampshire Ave. N.W.  
Washington, DC 20009, États-Unis  
Téléphone : +1-(202) 483-9370 Télécopie : +1-(202)  
234-4721

### American National Standards Institute (ANSI)

11 West Street, 13th Floor  
New York, NY 10036, États-Unis  
Téléphone : +1-(212) 642-4900 Télécopie : +1-(212)  
302-1286

### American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE)

1791 Tullie Circle, N.E.  
Atlanta, GA 30329-2305, États-Unis  
Téléphone : +1-(404) 636-8400 Télécopie : +1-(404)  
321-5478

### National Fire Protection Association (NFPA)

Batterymarch Park  
P. O. Box 9101  
Quincy, MA 02269-9901, États-Unis  
Téléphone : +1-(800) 344-3555 Télécopie : +1-(617)  
984-7057

## Définitions ANSI Z535.5 :

**DANGER** :indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera certainement la mort ou des blessures graves. Le mot « DANGER » doit être limité aux situations extrêmes. Les indications « DANGER » ne doivent pas être utilisées pour les risques de dégâts matériels, à moins qu'il n'existe un risque concomitant de blessures corporelles.

**AVERTISSEMENT** :indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves. Les indications « AVERTISSEMENT » ne doivent pas être utilisées pour les risques de dégâts matériels, à moins qu'il n'existe un risque concomitant de blessures corporelles.

**ATTENTION** : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées. Les indications « ATTENTION », sans symbole d'avertissement, peuvent être utilisées pour alerter sur des pratiques dangereuses pouvant entraîner des dégâts matériels uniquement.

**REMARQUE** : cet avis concerne les pratiques n'entraînant aucune blessure corporelle. Le symbole d'avertissement ne doit pas être utilisé avec ce mot. Comme alternative à « AVIS », le mot « ATTENTION » sans symbole d'avertissement peut être utilisé pour indiquer un message non lié à des blessures corporelles.



## AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique.**

**Ces tâches doivent être réalisées par une personne parfaitement qualifiée et formée.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner des chocs électriques ou la mort.**

## AVERTISSEMENT

**Risque d'incendie.**

**Conserver un dégagement minimal de 6,35 mm/1/4 po entre le conduit d'air soufflé et les matériaux combustibles sur les 900 premiers millimètres (3 pi) du conduit.**

**Le non-respect de cette consigne entraîne des risques de dégâts matériels, de blessures corporelles ou de décès.**

## AVERTISSEMENT

**Risque lié aux objets lourds.**

**Plusieurs personnes sont nécessaires à la manipulation de l'unité.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner dégâts à l'unité ou des blessures graves.**

## ATTENTION

**Risque de coupures.**

**Porter des gants pour éviter tout contact avec des bords tranchants.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles.**

# **SECTION 1 :**

# **INSTRUCTIONS**

# **D'INSTALLATION**

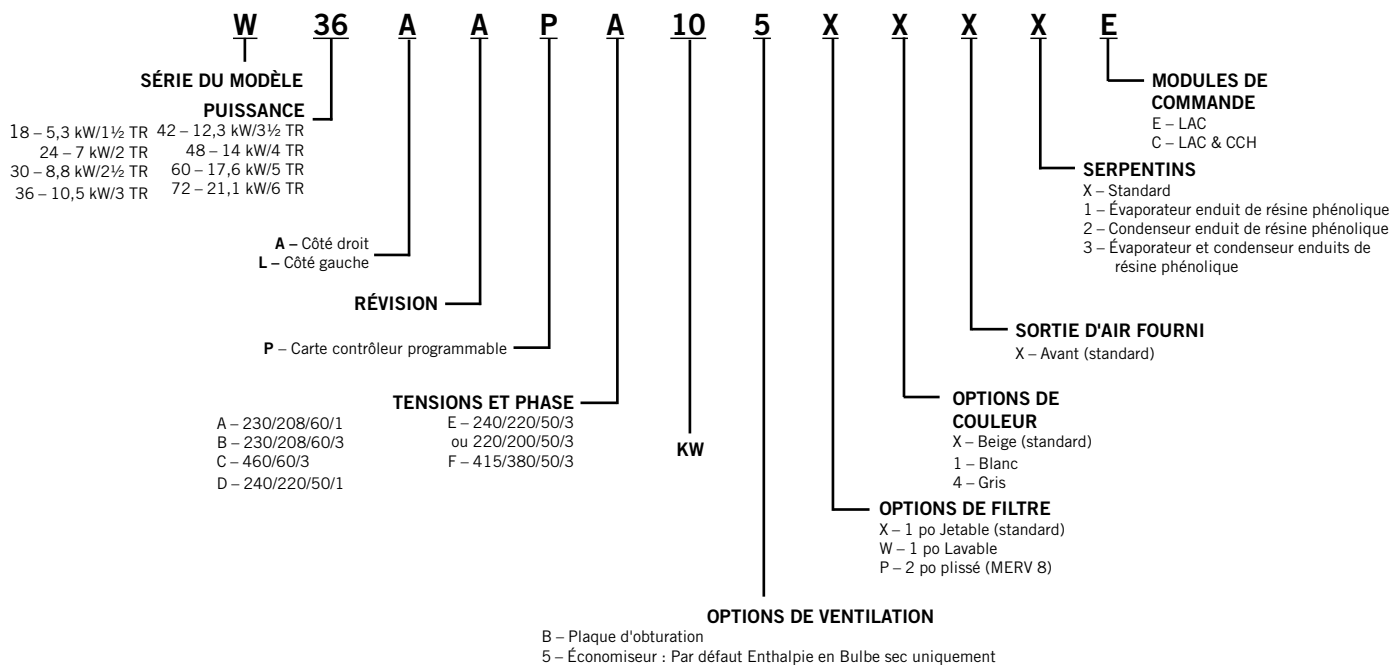
# LISTE DES MATÉRIAUX/OUTILS NÉCESSAIRES

Du matériel et des fournitures diverses sont nécessaires pour l'installation. Ces articles sont fournis sur le lieu d'installation et doivent être disponibles avant de commencer le travail. Cette liste comprend également les outils nécessaires à l'installation.

## LISTE DES MATÉRIAUX/OUTILS

- Équipement de protection individuel/dispositifs de sécurité
- Grilles de soufflage/reprise
- Manchons fabriqués sur site (si nécessaire)
- Fixations en quantité et qualité suffisantes pour l'installation de l'unité (boulons d'ancrage/boulons mécaniques/tire-fonds 5/16 po)
- Rondelles de 7/8 po de diamètre
- Matériaux de calfeutrage
- Divers outils manuels et mécaniques et matériaux courants en atelier
- Équipement de levage de capacité suffisante et avec le câblage adapté pour déplacer et installer les systèmes en toute sécurité
- Fournitures électriques
  - Disjoncteurs variés pour le tableau électrique secteur de l'abri (consulter les tableaux 1.1 et 1.2 en pages 18 et 19)
  - Câbles haute tension de divers calibres (consulter les tableaux 1.1 et 1.2)
  - Fil de communication : 2 fils, calibre 18, blindé avec drain
  - Diverses fournitures électriques dont conduits rigides/souples et raccords, boîtiers de jonction, connecteurs de fils et supports

**FIGURE 1.1**  
Nomenclature du modèle MULTI-TEC



## IDENTIFICATION DU MODÈLE

Identifier le modèle spécifique en utilisant les informations de nomenclature de modèle indiquées sur la Figure 1.1 et sur l'étiquette de modèle/numéro de série qui se trouve sur l'unité, sur le côté opposé des panneaux de commande et d'accès. Voir la Figure 1.2 en page 8 pour les dimensions et les exigences essentielles d'installation.

## INSTALLATION AVEC NOUVEL ABRI OU INSTALLATION DE RÉNOVATION

Ces instructions d'installation traitent des installations avec nouvel abri et des installations de rénovation. Chaque installation est unique et peut nécessiter des accommodements et des modifications particulières. Bien que Bard Manufacturing suive une tradition de fabrication d'équipements de longue date en utilisant des dimensions standards de l'industrie pour la pénétration dans les bâtiments, il est parfois nécessaire de déplacer ou d'agrandir les ouvertures de soufflage et de reprise lorsqu'un équipement non standardisé est rénové.

## DÉGAGEMENT MINIMAL

Les climatiseurs à montage mural sont disponibles en deux modèles : accès par la droite et accès par la gauche. Sur les modèles à accès par la droite, le panneau d'accès à l'élément chauffant, le panneau d'accès aux disjoncteurs externes et le panneau d'accès des commandes internes sont placés sur le côté droit de l'unité. Les modèles à accès par la gauche constituent une image miroir des modèles à accès par la droite. Ces modèles permettent de placer deux unités murales assez proches l'une de l'autre tout en permettant un accès aisé pour entretien et réparation.

Sur les installations côte à côte, maintenir une distance minimale de 50 cm/20 po sur le côté des commandes pour permettre l'accès au panneau de commandes et aux éléments chauffants ainsi que pour permettre l'écoulement d'air adéquat vers le serpentin extérieur. Lorsque les unités sont installées avec leurs panneaux d'accès aux commandes se faisant face (vers l'intérieur), maintenir une distance minimale de 90 cm/36 po pour permettre l'accès. Un dégagement supplémentaire peut être nécessaire pour se conformer aux codes locaux ou nationaux.

Veiller expressément à ce que l'air en sortie du condenseur ne soit pas bloqué ni ne soit repris. La recirculation ou reprise de l'air évacué en sortie du condenseur survient à la fois en présence d'une seule unité et de plusieurs. Tout élément, tel qu'un massif d'arbustes, un bâtiment ou un objet de grande taille, peut bloquer la sortie de l'air évacué par le condenseur. La recirculation de cet air, ou son ralentissement, entraîne une réduction de capacité, la mise en alarme de l'unité et réduit la durée de vie de l'appareil.

Pour les unités à condenseurs soufflés, tels que ces appareils à montage mural, il est recommandé de préserver une distance minimale de 3 m/10 pi entre la partie avant de l'unité et tout obstacle, ou 6 m/20 pi entre les parties avant de deux unités se faisant face.

## Dégagements requis pour l'accès d'entretien et la circulation d'air du condenseur

MODÈLES	CÔTÉ GAUCHE	CÔTÉ DROIT	CÔTÉ AIR FOURNI
W18A, W24A, W30A, W36A	38 cm/15 po	51 cm/20 po	25 cm/10 po
W18L, W24L, W30L, W36L	51 cm/20 po	38 cm/15 po	25 cm/10 po
W42A, W48A, W60A, W72A	51 cm/20 po	51 cm/20 po	25 cm/10 po
W42L, W48L, W60L, W72L	51 cm/20 po	51 cm/20 po	25 cm/10 po

**REMARQUE :** Pour une installation côte à côte de deux unités, prévoir 51 cm/20 po entre chacune d'entre elles. Cette distance peut être réduite à 38 cm/15 po avec un modèle W\*\*L (compresseur et commandes à gauche) placé à gauche et un modèle W\*\*A (compresseur et commandes à droite) placé à droite.

Consulter la fiche signalétique S3532.

## DÉGAGEMENT PAR RAPPORT AUX MATÉRIEAUX COMBUSTIBLES



### Risque d'incendie.

Conserver un dégagement minimal de 6,35 mm/1/4 po entre le conduit d'air soufflé et les matériaux combustibles sur les 900 premiers millimètres (3 pi) du conduit.

Le non-respect de cette consigne entraîne des risques de dégâts matériels, de blessures corporelles ou de décès.

L'unité a été conçue pour un dégagement nul (0), mais la bride de conduit d'air fourni est les 900 premiers millimètres (3 pi) du conduit d'air fourni nécessitent un dégagement de 6,35 mm/1/4 po par rapport à des matériaux combustibles. Cependant, il est généralement recommandé de respecter un dégagement de 2,5 cm/1 po pour faciliter l'installation et respecter le dégagement requis par rapport aux matériaux combustibles. Voir les figures 1.4AD en pages 10-13 pour plus de détails sur la taille des ouvertures.

## Dégagement minimal par rapport aux matériaux combustibles

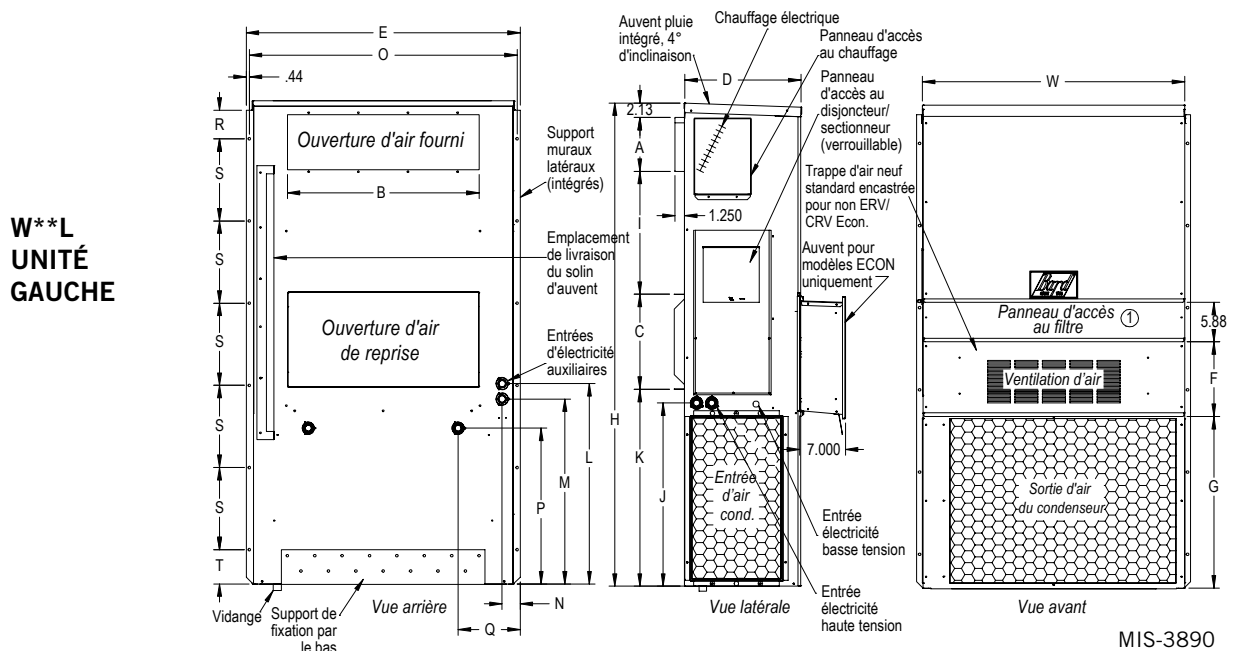
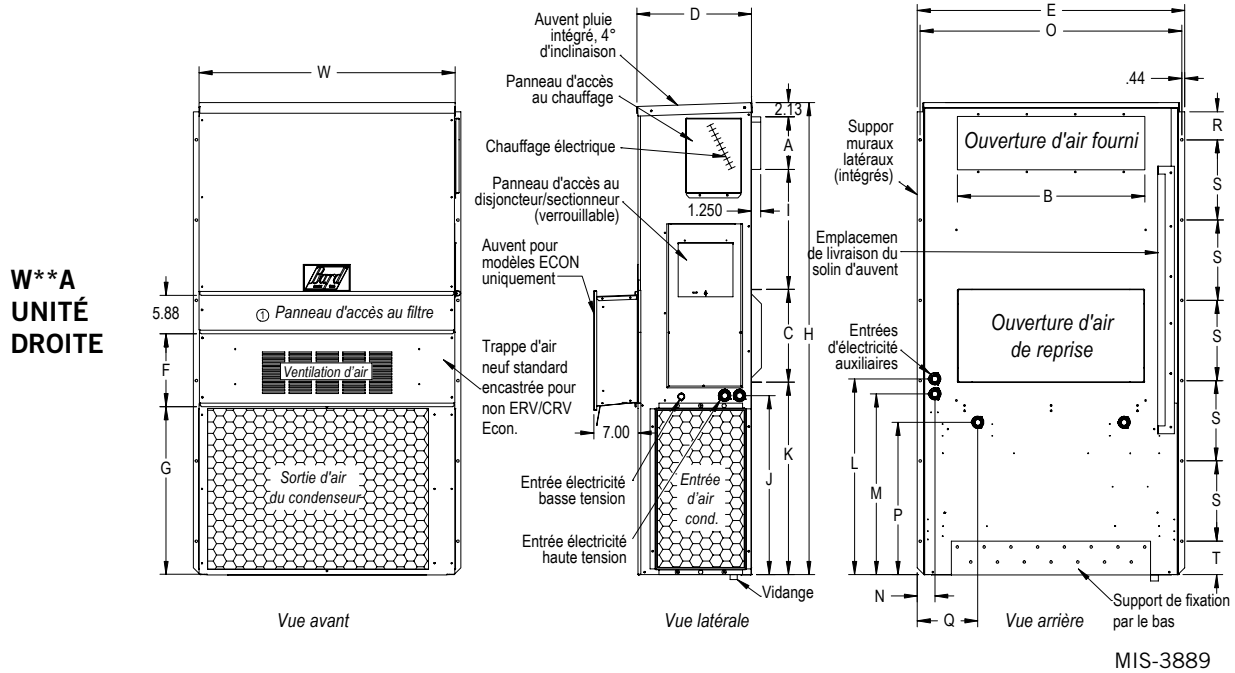
MODÈLES	900 PREMIERS MM DU CONDUIT D'AIR FOURNI	ARMOIRE
W18A, L W24A, L	0 mm/0 po	0 mm/0 po
W30A, L W36A, L	6,35 mm/1/4 po	0 mm/0 po
W42A, L W48A, L W60A, L W72A, L	6,35 mm/1/4 po	0 mm/0 po

FIGURE 1.2

**Dimensions de l'unité de base pour les exigences d'installation et d'architecture (nominales)**

MO- DÈLE	LARGEUR (L)	PROFON- DEUR (P)	HAUTEUR (H)	FOURNI			REPRIS															
				A	B	C	B	E	F	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
W18*A W24*A	845,82	434,975	1893,9002	200,152	504,952	301,752	504,952	889	276,352	755,65	522,224	781,05	814,324	844,55	787,4	66,802	866,902	661,924	267,97	106,426	304,8	228,6
W30*A W36*A	970,28	434,975	1893,9002	200,152	708,152	352,552	708,152	1016	276,352	755,65	455,422	781,05	831,85	844,55	787,4	69,85	993,902	679,45	232,156	106,426	304,8	228,6
W42*A W48*A	1068,705	569,7728	2155,825	250,952	758,952	403,352	758,952	1114,552	344,424	804,164	762	830,072	684,276	881,126	823,722	85,598	1092,2	606,552	254	36,576	406,4	47,752
W60*A W72*A	1068,705	569,7728	2362,2	250,952	758,952	403,352	758,952	1114,552	344,424	939,8	762	1036,574	890,524	1087,374	1030,224	85,598	1092,2	787,4	254	36,576	406,4	254

Toutes les dimensions sont en millimètres (mm). Les dessins cotés ne sont pas à l'échelle.





# INSTALLATION DE L'UNITÉ MURALE

## INSTALLATION DES UNITÉS



### AVERTISSEMENT

**Risque lié aux objets lourds.**

**Plusieurs personnes sont nécessaires à la manipulation de l'unité.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner dégâts à l'unité ou des blessures graves.**

**REMARQUE :** Il est préférable de repérer les pastilles électriques (telles que celles placées au dos de l'unité murale) avant d'installer l'unité, avant que leur accès soit limité ou impossible (consulter la Figure 1.2 pour repérer les pastilles prépercées).

Découper deux orifices dans le mur, pour l'alimentation d'air neuf et l'air de reprise, comme indiqué sur les figures 1.4A-D, pages 10-13. Sur des murs à ossature de bois, l'ossature doit être suffisamment résistante et rigide pour supporter le poids de l'unité sans transmettre de vibrations. Tous les murs doivent être inspectés de façon rigoureuse afin d'assurer qu'ils sont capables de supporter le poids de l'unité installée.

Dans le cadre de rénovation (remplacement d'unité), les ouvertures découpées pour l'équipement d'origine peuvent ne pas correspondre exactement aux besoins de cette installation. Des modifications peuvent être nécessaires, par exemple en augmentant ou en diminuant la taille des découpes murales. Les boulons existants risquent de ne pas correspondre, il convient alors de les retirer ou de les découper.

1. Ces unités sont fixées par des brides de fixation murale qui permettent un soutien de chaque côté de l'appareil. Un support de fixation par le bas, fixé à la palette lors du transport, est fourni pour faciliter l'installation. Cet élément n'est cependant pas obligatoire.
2. L'unité a été conçue pour un dégagement nul (0), mais la bride de conduit d'air fourni est les 900 premiers millimètres (3 pi) du conduit d'air fourni nécessitent un dégagement de 6,35 mm/1/4 po par rapport à des matériaux combustibles. Cependant, il est généralement recommandé de respecter un dégagement de 2,5 cm/1 po pour faciliter l'installation et respecter le dégagement requis par rapport aux matériaux combustibles. Voir les figures 1.4AD pour plus de détails sur la taille des ouvertures.
3. Repérer et marquer l'emplacement des boulons ainsi que la position du support de fixation par le bas, le cas échéant (voir figures 1.4A-D).
4. Installer le support de fixation par le bas (le cas échéant).
5. Le cas échéant, accrocher le solin de protection contre la pluie (fixé à la partie avant droite de la bride d'air

fourni pour le transport) sous l'extrémité arrière du sommet de l'appareil.

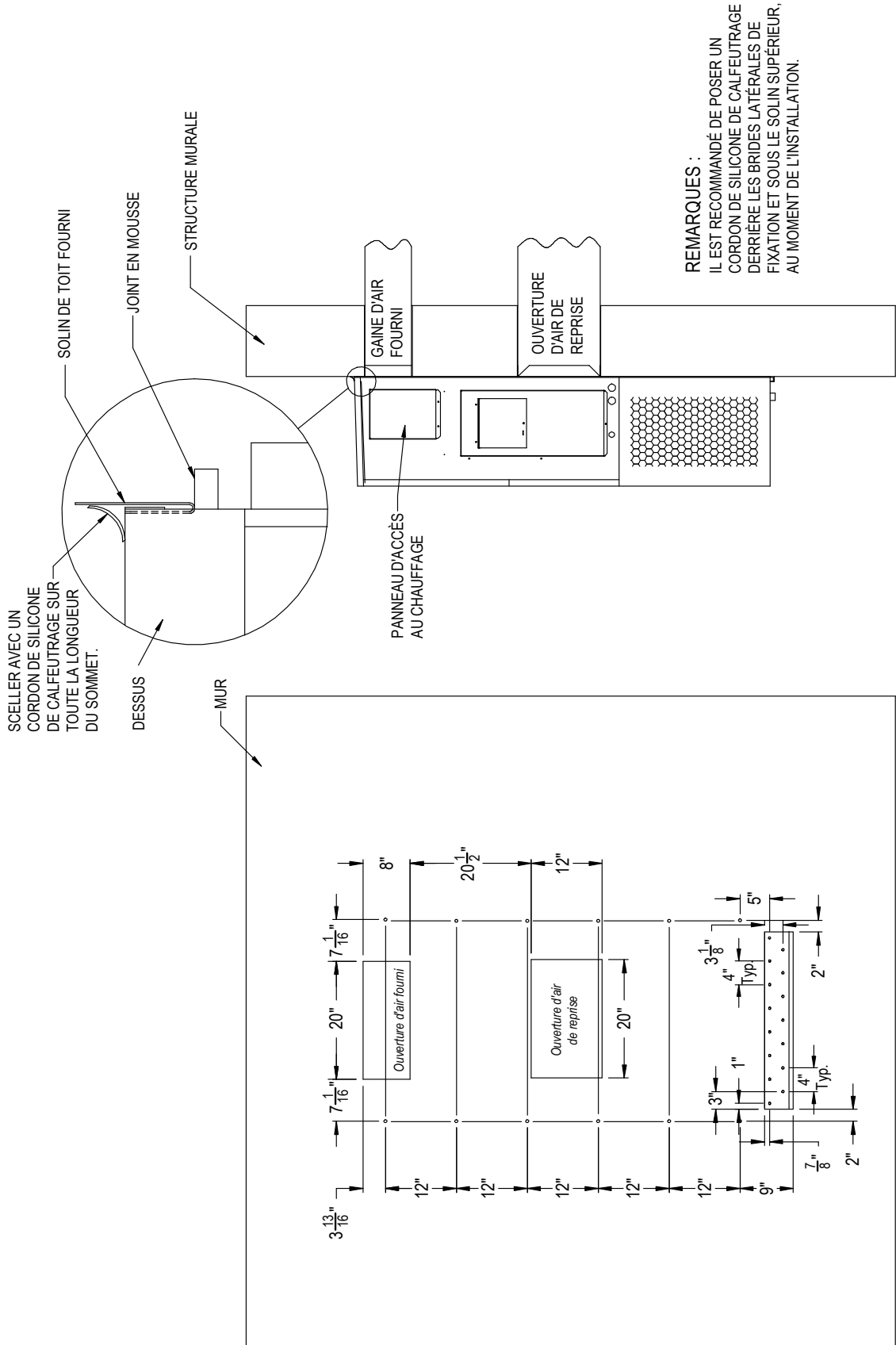
6. Positionner l'unité dans l'ouverture et fixer avec des éléments de fixation appropriés, boulons d'ancrage/ boulons mécaniques/tire-fonds 5/16 po; utiliser des rondelles plates d'un diamètre de 7/8 po sur les tire-fonds. Il est recommandé de poser un cordon de silicone de calfeutrage derrière les brides latérales de fixation.
7. Fixer le solin en option contre le mur et calfeutrer sur tout sa longueur supérieure (voir figures 1.4A-D).
8. Pour assurer une meilleure rigidité de l'installation, les cadres ou colliers d'air de reprise et d'air fourni peuvent être percés puis vissés ou soudés directement contre le mur porteur (selon le type de construction). Veiller à respecter le dégagement nécessaire si le mur est en matériau combustible.
9. Un flexible de vidange en plastique part du bac de condensats situé au sommet de l'unité pour arriver à la base de l'unité. La base de l'unité présente des ouvertures pour faire passer le flexible de vidange. Si le flexible de vidange est relié à un dispositif de vidange quelconque, ce dernier doit être de type ouvert ou aéré pour permettre un bon écoulement.
10. Installer la sonde extérieure de température/d'humidité (voir Figure 1.3). Retirer le passe-fil de la base et de la sonde. Éliminer le support de livraison. Passer l'extension de la sonde à travers le trou de la base de l'unité situé sous le ventilateur de condenseur, fixer à l'aide d'une vis.

**FIGURE 1.3**

### Installation de la sonde extérieure



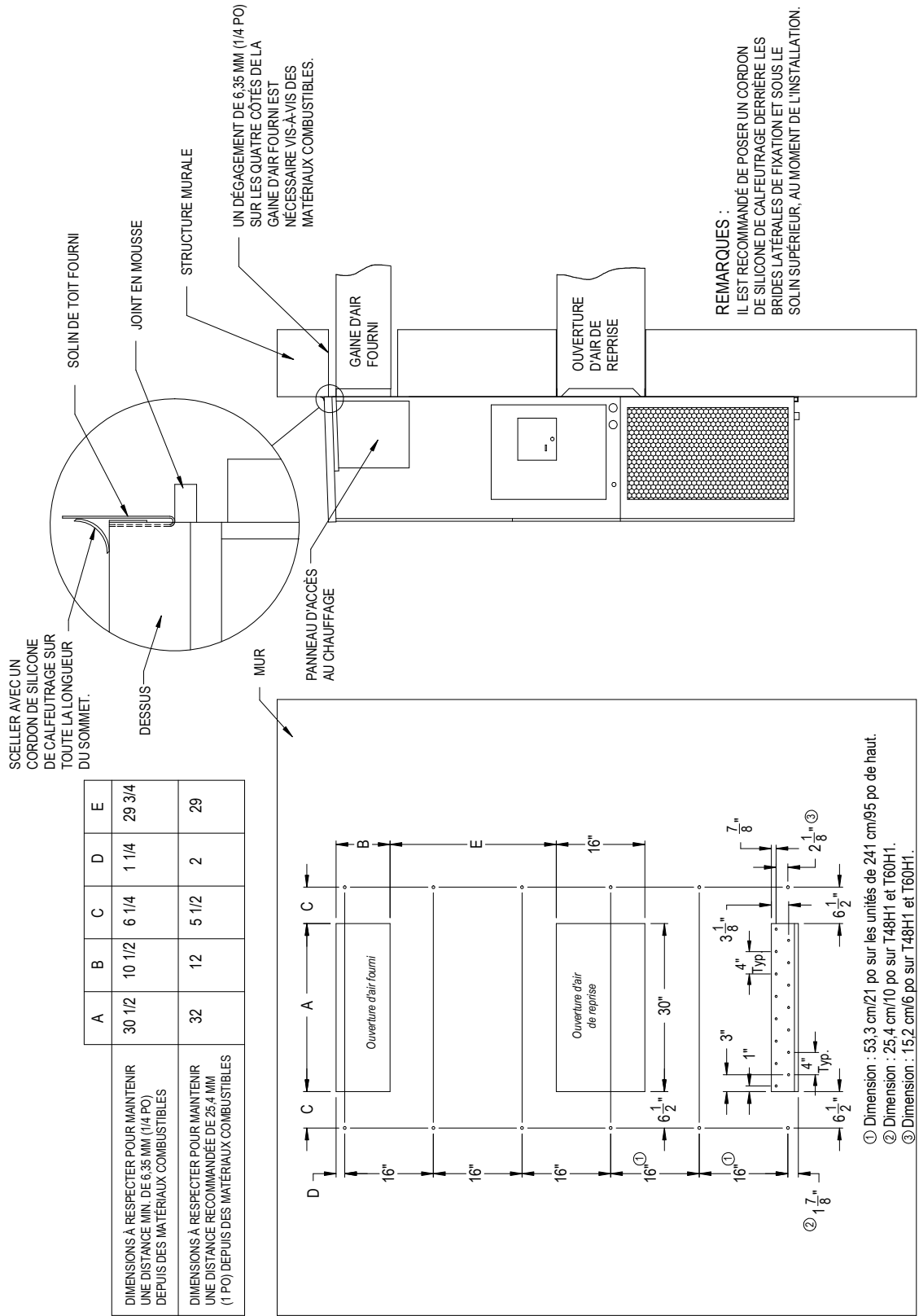
**FIGURE 1.4A**  
**W18A, W18L, W24A, W24L**  
**Instructions de montage**



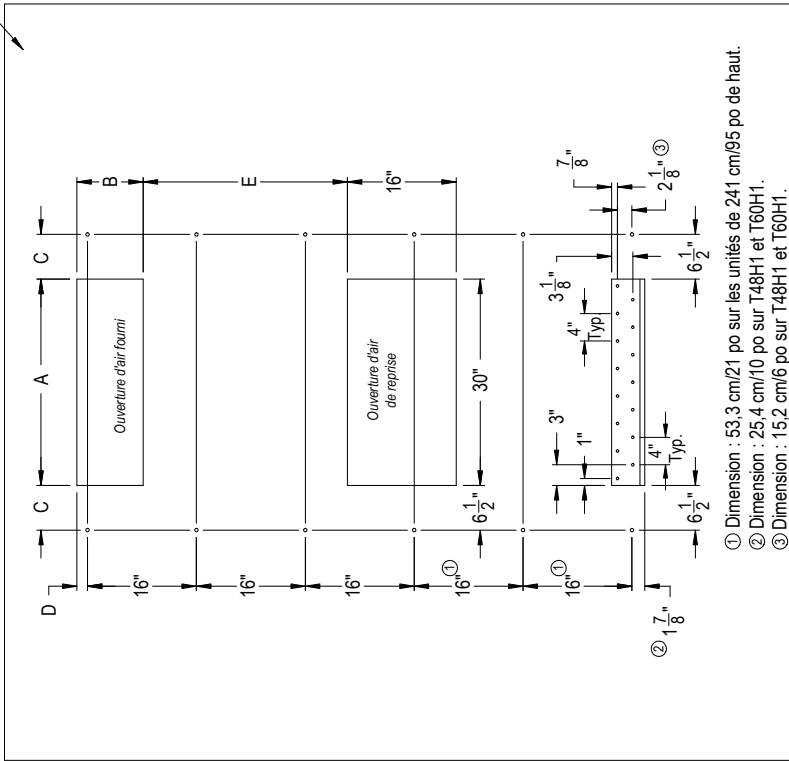
MIS-3157 A



**FIGURE 1.4C**  
**W42A, W42L, W48A, W48L**  
**Instructions de montage**



	A	B	C	D	E
DIMENSIONS À RESPECTER POUR MAINTENIR UNE DISTANCE MIN. DE 6,35 MM (1/4 PO) DEPUIS DES MATÉRIEAUX COMBUSTIBLES	30 1/2	10 1/2	6 1/4	1 1/4	29 3/4
DIMENSIONS À RESPECTER POUR MAINTENIR UNE DISTANCE RECOMMANDÉE DE 25,4 MM (1 PO) DEPUIS DES MATÉRIEAUX COMBUSTIBLES	32	12	5 1/2	2	29

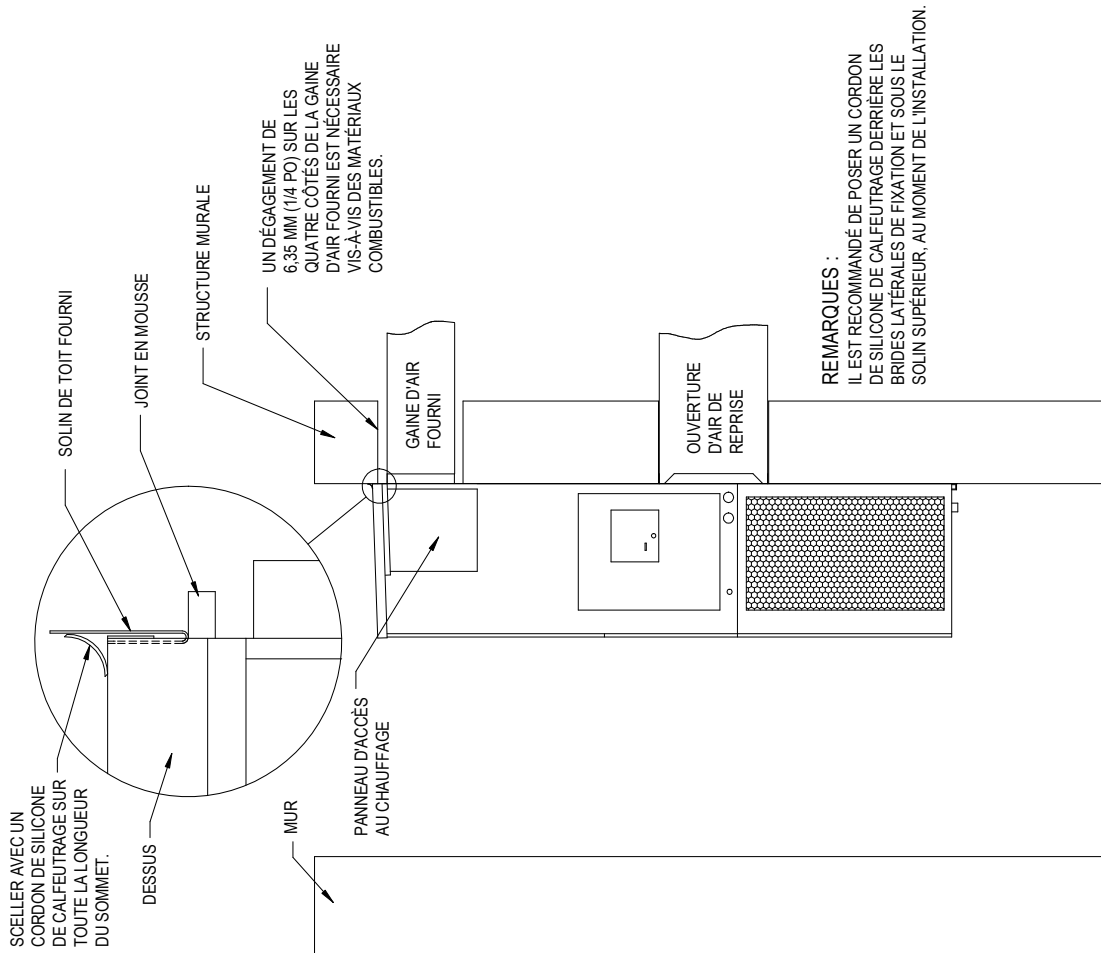


- ① Dimension : 53,3 cm/21 po sur les unités de 241 cm/95 po de haut.
- ② Dimension : 25,4 cm/10 po sur T48H1 et T60H1.
- ③ Dimension : 15,2 cm/6 po sur T48H1 et T60H1.

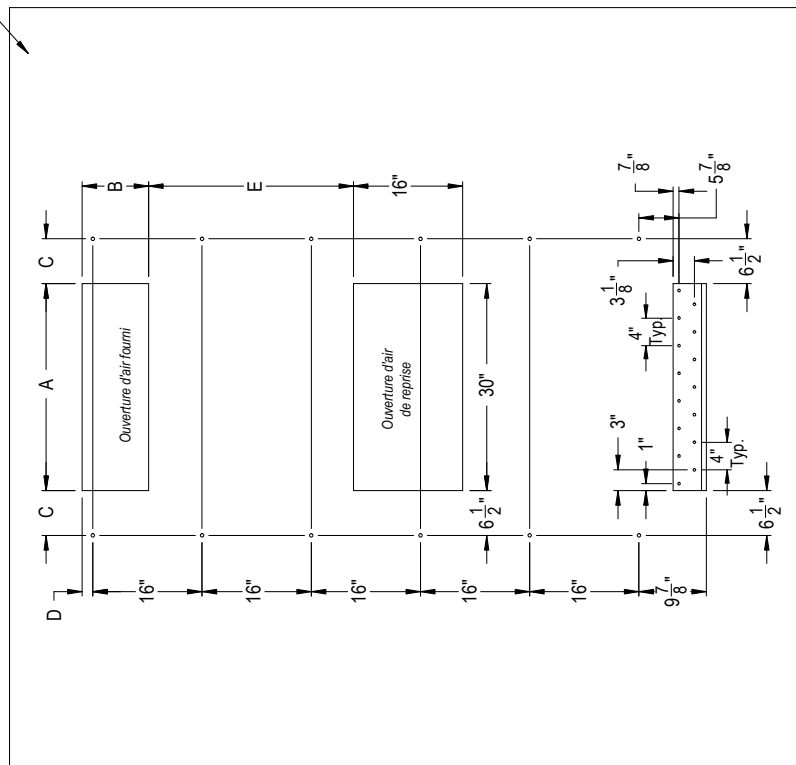
Ouverture murale et emplacement des trous

Vue côté droit

**FIGURE 1.4D**  
**W60A, W60L, W72A, W72L**  
**Instructions de montage**

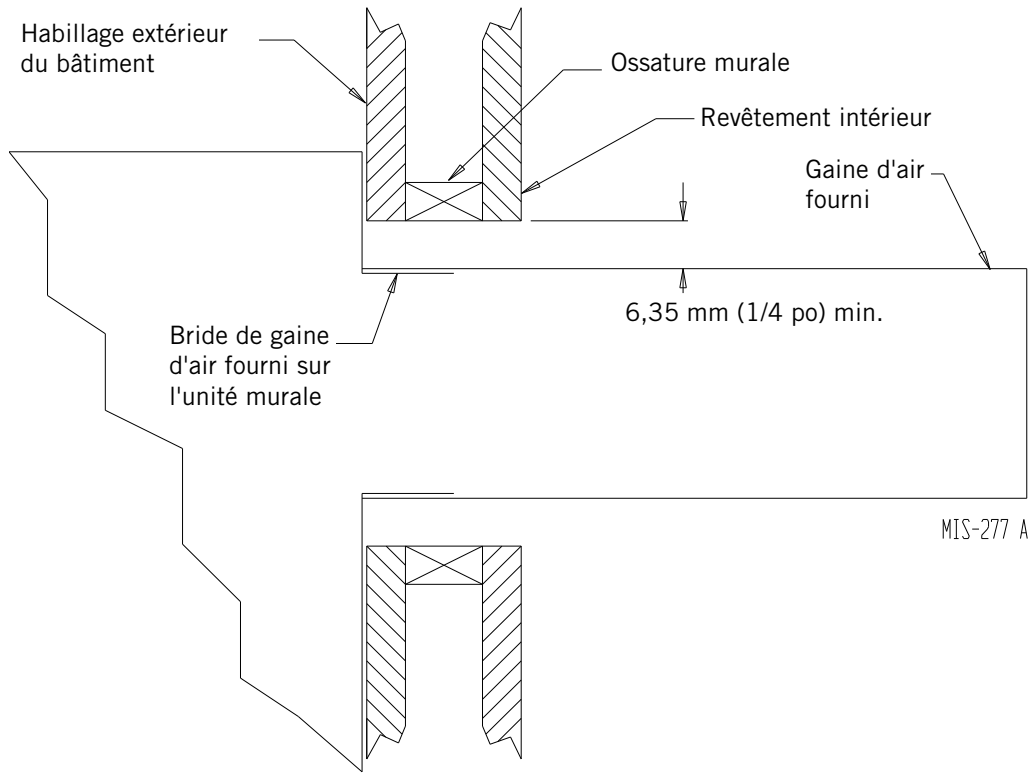


	A	B	C	D	E
DIMENSIONS À RESPECTER POUR MAINTENIR UNE DISTANCE MIN. DE 6.35 MM (1/4 PO) DEPUIS DES MATÉRIEAUX COMBUSTIBLES	30 1/2	10 1/2	6 1/4	1 1/4	29 3/4
DIMENSIONS À RESPECTER POUR MAINTENIR UNE DISTANCE RECOMMANDÉE DE 25.4 MM (1 PO) DEPUIS DES MATÉRIEAUX COMBUSTIBLES	32	12	5 1/2	2	29

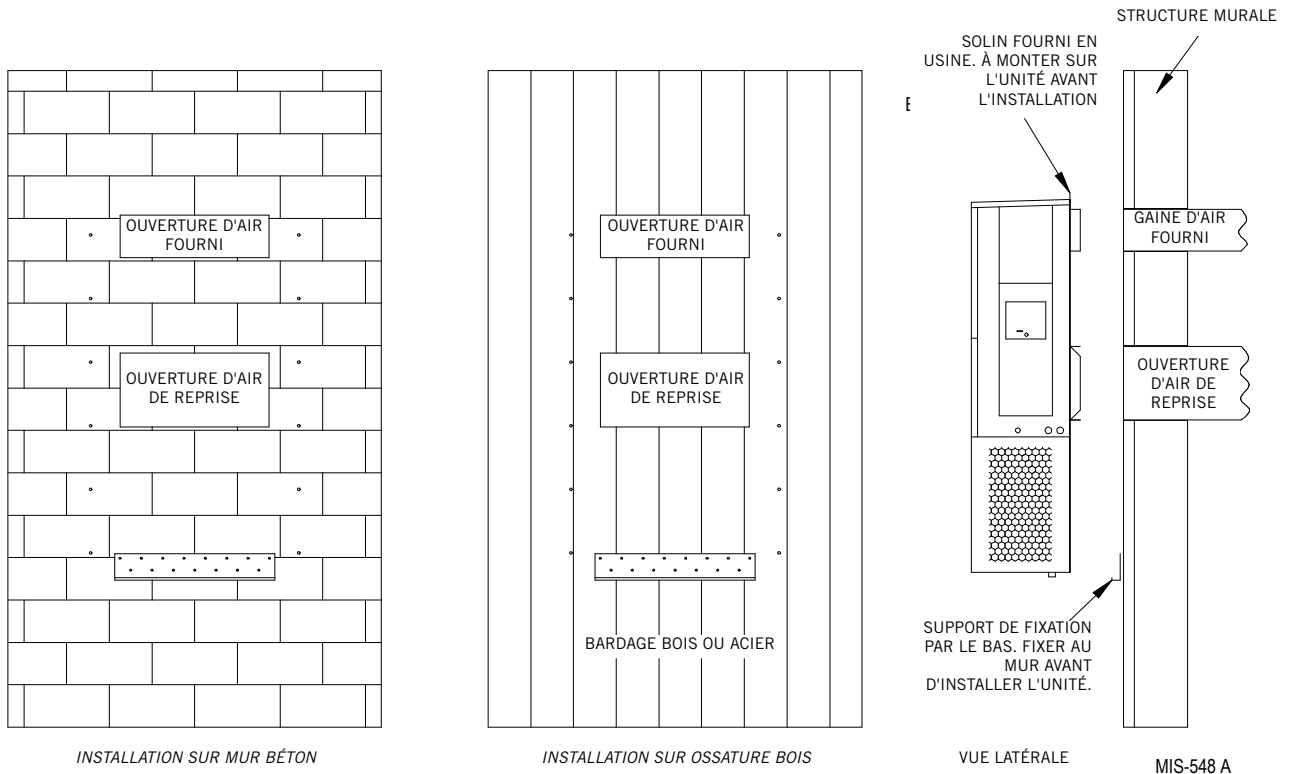


Ouverture murale et emplacement des trous

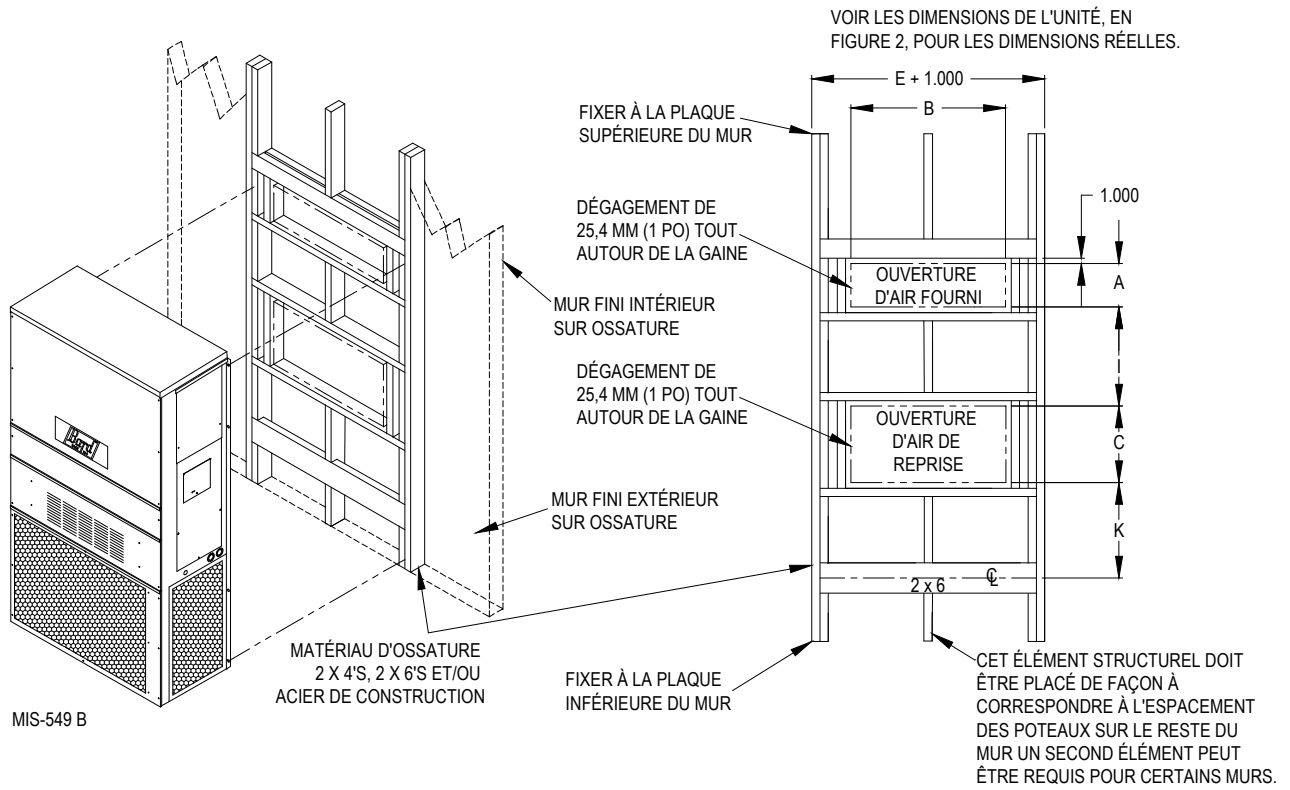
**FIGURE 1.5**  
**Dégagement par rapport à un chauffage électrique**



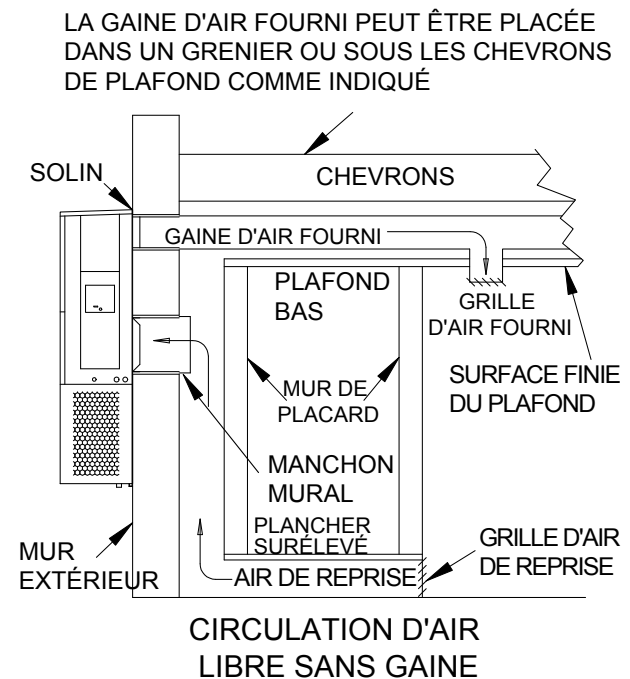
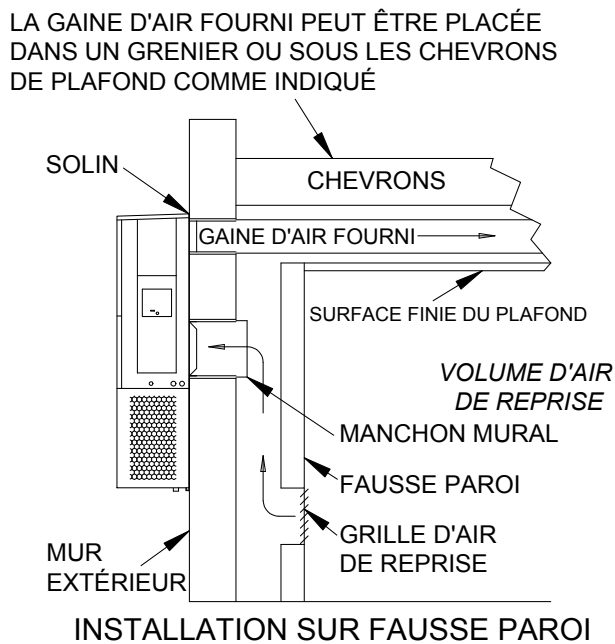
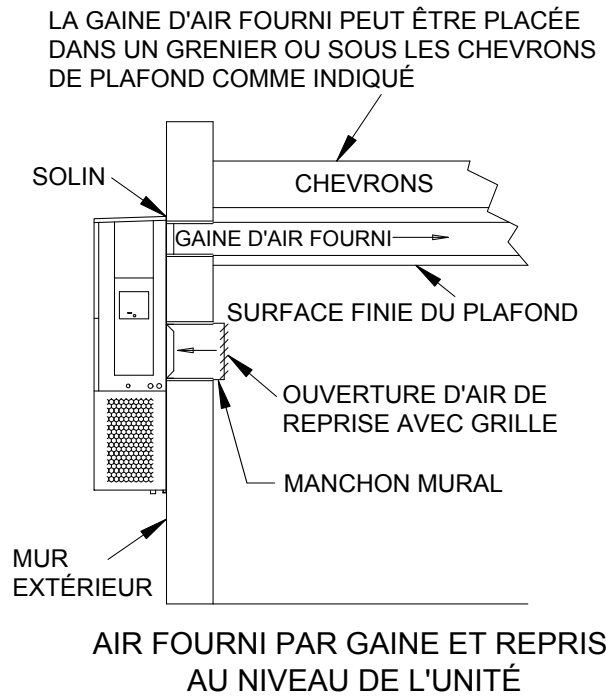
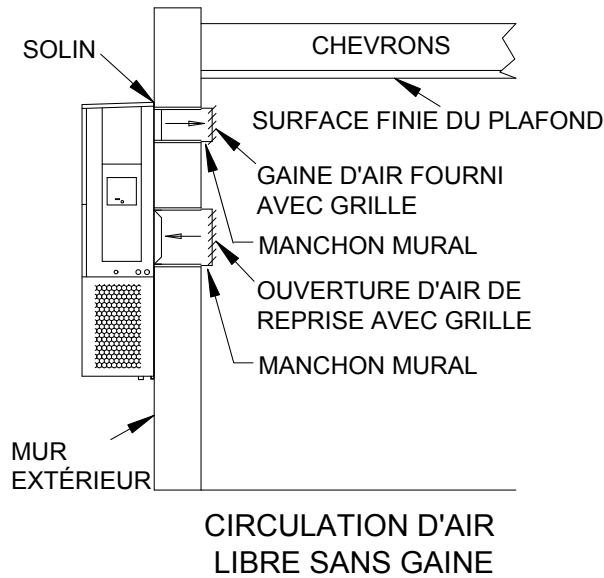
**FIGURE 1.6**  
**Instructions de montage mural**



**FIGURE 1.7**  
**Instructions de montage mural**



**FIGURE 1.8**  
Installations murales courantes



MIS-550 C



# CÂBLAGE D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ MURALE



## AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique.**

**Ces tâches doivent être réalisées par une personne parfaitement qualifiée et formée.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner des chocs électriques ou la mort.**

## CÂBLAGE D'ALIMENTATION SECTEUR

Se référer à la plaque signalétique de l'appareil ou au Table 1.1 (page 18) ou au Table 1.2 (page 19) pour des informations sur le dimensionnement du fil ainsi que sur le calibre du fusible ou la capacité du disjoncteur. Chaque unité extérieure est marquée d'une « intensité admissible minimale ». Le câblage sur site doit être dimensionné de façon à supporter cette intensité. Selon la puissance, kW, du chauffage électrique, deux circuits d'alimentation peuvent être nécessaires. Si tel est le cas, la plaque signalétique de l'appareil l'indiquera. Tous les modèles sont adaptés à des fils en cuivre uniquement. La mention « Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre » est inscrite sur chaque unité et/ou chaque schéma de câblage. Ces instructions **doivent absolument** être respectées. Se reporter au NEC (National Electrical Code) pour les données complètes de capacité de charge des différentes catégories d'isolation du matériau de câblage. Tout le câblage doit être conforme au NEC et à tous les codes locaux.

Les indications de capacité de la plaque signalétique de l'appareil et les tableaux 1.1 et 1.2 répertorient les dimensions des fusibles et fils (cuivre 75 °C) pour tous les modèles, y compris pour les appareils de chauffage les plus courants. On trouvera également le nombre de circuits de puissance requis sur le terrain pour les différents modèles avec chauffage.

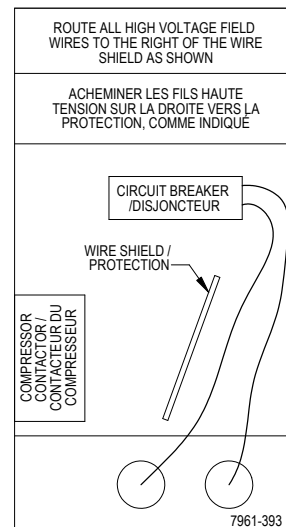
La plaque signalétique de l'unité indique la capacité maximale du disjoncteur ou du fusible à utiliser avec l'équipement. Ces capacités doivent être suffisantes pour assurer correctement la protection du circuit ainsi que pour éviter les déclenchements intempestifs provoqués par les surintensités lors du démarrage du moteur du compresseur.

Placer tous les fils à droite du blindage comme indiqué sur l'étiquette de trajet des circuits de la Figure 1.9 (ainsi que sur les unités murales).

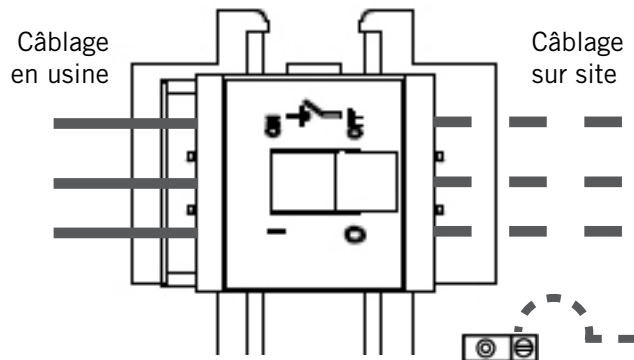
Consulter la Figure 1.10 pour les points de connexion au secteur.

La porte d'accès au coupe-circuit de cet appareil peut être verrouillée pour éviter tout accès non autorisé. Pour permettre la capacité de verrouillage, plier la languette située dans le coin inférieur gauche de l'ouverture d'accès au coupe-circuit, sous le panneau d'accès au coupe-circuit. Cette languette est maintenant alignée avec la fente dans la porte. Une fois fermée, placer un cadenas par le trou pour empêcher tout accès.

**FIGURE 1.9**  
Étiquette de trajet des circuits



**FIGURE 1.10**  
Points de connexion du câblage d'alimentation secteur



**REMARQUE :** Les points de connexion du modèle à accès par la droite sont illustrés, le modèle à accès par la gauche est simplement l'image miroir de cette illustration.

## CÂBLAGE BASSE TENSION

Les équipements monophasés et triphasés 230/208 V utilisent des transformateurs de tension primaire doubles. Tous les équipements sont livrés d'usine câblés sur la prise 240 V. **Il est très important d'utiliser la prise de tension correcte.** Pour une utilisation en 208 V, recâbler de la prise 240 V à la prise 208 V. Les plages de tension de fonctionnement acceptables pour les prises 240 et 208 V sont : Prise 240 V (253 – 216) et prise 208 V (220 – 197).

**REMARQUE :** La tension doit être mesurée au niveau du point de connexion de puissance sur site de l'appareil et pendant que celui-ci fonctionne à pleine charge (intensité maximale).

Pour le câblage basse tension, un câble de cuivre calibre 18 à code couleur est recommandé.

TABLEAU 1.1

**Caractéristiques électriques – Série W\*\*AAP**

MODÈLE	Tension et phase nominales	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique				Circuit multiple													
			③ Intensité admissible minimale	① Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe	② Calibre de fil d'alimentation sur site	④ Fil de terre	③ Intensité admissible minimale			① Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe			② Calibre de fil d'alimentation sur site			④ Calibre du fil de terre				
							Circuit A	Circuit B	Circuit C	Circuit A	Circuit B	Circuit C	Circuit A	Circuit B	Circuit C	Circuit A	Circuit B	Circuit C		
W18AAP00, A0Z	230/208-1	1	16	20	12	12														
A05		1	30	30	10	10														
A08		1	46	50	8	10														
A10		1	56	60	6	10														
W24AAP00, A0Z	230/208-1	1	21	30	10	10														
A04		1	25	30	10	10														
A05		1	30	30	10	10														
A08		1	46	50	8	10														
A10	1	56	60	6	10															
W24AAP00, B0Z	230/208-3	1	15	20	12	12														
B06		1	22	25	10	10														
W24AAP00, C0Z	460-3	1	9	15	14	14														
C06		1	11	15	14	14														
W30AAP00, A0Z	230/208-1	1	26	35	8	10														
A05		1	32	35	8	10														
A08		1	47	50	8	10														
A10		1	58	60	6	10														
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26		60	30		6	10		10	10			
W30AAP00, B0Z	230/208-3	1	19	20	12	12														
B06		1	24	25	10	10														
B09		1	33	35	8	10														
B15		1	51	60	6	10														
W30AAP00, C0Z	460-3	1	9	15	14	14														
C06		1	12	15	14	14														
C09		1	17	20	12	12														
C12		1	21	25	10	10														
C15		1	26	30	10	10														
W36AAP00, A0Z	230/208-1	1	29	35	8	10														
A05		1	32	35	8	10														
A08		1	47	50	8	10														
A10		1	58	60	6	10														
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26		60	30		6	10		10	10			
W36AAP00, B0Z	230/208-3	1	23	30	10	10														
B06		1	24	30	10	10														
B09		1	33	35	8	10														
B15		1	51	60	6	10														
W36AAP00, C0Z	460-3	1	11	15	14	14														
C06		1	12	15	14	14														
C09		1	17	20	12	12														
C12		1	21	25	10	10														
C15		1	26	30	10	10														
W42AAP00, A0Z	230/208-1	1	32	50	8	10														
A05		1	32	50	8	10														
A10		1	58	60	6	10														
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26		60	30		6	10		10	10			
A20		1 ou 2	110	125	2	6	58	52		60	60		6	6		10	10			
W42AAP00, B0Z	230/208-3	1	25	35	8	10														
B06		1	25	35	8	10														
B09		1	33	35	8	10														
B15		1	51	60	6	10														
B18		1	60	60	6	10														
W42AAP00, C0Z	460-3	1	12	15	14	14														
C09		1	17	20	12	12														
C15		1	26	30	10	10														
W48AAP00, A0Z		230/208-1	1	34	50	8	10													
A05	1		34	50	8	10														
A10	1		58	60	6	10														
A15	1 ou 2		84	90	4	8	58	26		60	30		6	10		10	10			
A20	1 ou 2		110	125	2	6	58	52		60	60		6	6		10	10			
W48AAP00, B0Z	230/208-3	1	26	35	8	10														
B06		1	26	35	8	10														
B09		1	33	35	8	10														
B15		1	51	60	6	10														
B18		1	60	60	6	10														
W48AAP00, C0Z	460-3	1	12	15	14	14														
C09		1	17	20	12	12														
C15		1	26	30	10	10														
W60AAP00, A0Z		230/208-1	1	38	60	8	10													
A05	1		38	60	8	10														
A10	1		60	60	6	10														
A15	1 ou 2		86	90	3	8	60	26		60	30		6	10		10	10			
A20	1 ou 2		112	125	2	6	60	52		60	60		6	6		10	10			
W60AAP00, B0Z	230/208-3	1	27	40	8	10														
B06		1	27	40	8	10														
B09		1	35	40	8	10														
B15		1	53	60	6	10														
B18		2	S/O	S/O	S/O	S/O	35	28		40	30		8	10		10	10			
W60AAP00, C0Z	460-3	1	14	20	12	12														
C09		1	18	20	12	12														
C15		1	27	30	10	10														
W72AAP00, A0Z	230/208-1	1	58	60	6	10														
A05		1	58	60	6	10														
A10		1 ou 2	62	70	6	8	58	26		60	30		6	10		10	10			
A15		1 ou 2	88	90	3	8	58	52		60	60		6	6		10	10			
A20		1 ou 3	114	125	2	6	58	52	52	60	60	60	6	6	6	10	10	10	10	
W72AAP00, B0Z	230/208-3	1	40	60	8	10														
B06		1	40	60	8	10														
B09		1	40	60	8	10														
B15		1	55	60	6	10														
B18		2	S/O	S/O	S/O	S/O	40	28		60	30		8	10		10	10			
W72AAP00, C0Z	460-3	1	18	25	10	10														
C09		1	18	25	10	10														
C15		1	27	30	10	10														

① Capacité maximale du fusible temporisé ou du disjoncteur pour la protection des conducteurs sur site.

② Sur la base de fils de cuivre 75 °C. Tout le câblage doit être conforme au National Electric Code et à tous les codes locaux.

③ Les valeurs « intensité admissible minimale » doivent être utilisées pour le dimensionnement des conducteurs de puissance (d'alimentation) sur site. Se reporter au National Electric Code (dernière version), Article 310, pour le dimensionnement des conducteurs de puissance.

**ATTENTION :** Lorsque plusieurs circuits d'alimentation passent par un seul conduit, la valeur nominale des conducteurs doit être réduite. Porter une attention particulière à la remarque 8 du tableau 310 concernant les Facteurs d'ajustement d'intensité lorsque plus de trois (3) conducteurs sous tension sont placés dans une canalisation.

**IMPORTANT :** Bien que ces données électriques soient présentées comme exemple à suivre, il est essentiel de raccorder électriquement des fusibles et des fils conducteurs correctement dimensionnés, conformément au National Electric Code et à tous les codes locaux.

TABLEAU 1.2

**Caractéristiques électriques – Série W\*\*LAP**

MODÈLE	Tension et phase nominales	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique				Circuit double							
			③ Intensité admissible minimale	① Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe	② Calibre de fil d'alimentation sur site	② Fil de terre	③ Intensité admissible minimale		① Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe		② Calibre de fil d'alimentation sur site		② Calibre du fil de terre	
							Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B
W18LAPA00, A0Z	230/208-1	1	16	20	12	12								
A05		1	30	30	10	10								
A08		1	46	50	8	10								
A10		1	56	60	6	10								
W24LAPA00, A0Z	230/208-1	1	21	30	10	10								
A05		1	30	30	10	10								
A08		1	46	50	8	10								
A10		1	56	60	6	10								
W24LAPB00, B0Z	230/208-3	1	15	20	12	12								
B06		1	22	25	10	10								
W24LAPC00, C0Z	460-3	1	9	15	14	14								
C06		1	11	15	14	14								
W30LAPA00, A0Z	230/208-1	1	26	35	8	10								
A05		1	32	35	8	10								
A08		1	47	50	8	10								
A10		1	58	60	6	10								
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26	60	30	6	10	10	10
W30LAPB00, B0Z	230/208-3	1	19	20	12	12								
B09		1	33	35	8	10								
B15		1	51	60	6	10								
W30LAPC00, C0Z	460-3	1	9	15	14	14								
C09		1	17	20	12	12								
C15		1	26	30	10	10								
W36LAPA00, A0Z	230/208-1	1	29	35	8	10								
A05		1	32	35	8	10								
A10		1	58	60	6	10								
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26	60	30	6	10	10	10
W36LAPB00, B0Z		230/208-3	1	23	30	10	10							
B09	1		33	35	8	10								
B15	1		51	60	6	10								
W36LAPC00, C0Z	460-3	1	11	15	14	14								
C09		1	17	20	12	12								
C15		1	26	30	10	10								
W42LAPA00, A0Z	230/208-1	1	32	50	8	10								
A05		1	32	50	8	10								
A10		1	58	60	6	10								
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26	60	30	6	10	10	10
W42LAPB00, B0Z		230/208-3	1	25	35	8	10							
B06	1		25	35	8	10								
B09	1		33	35	8	10								
B15	1		51	60	6	10								
W42LAPC00, C0Z	460-3	1	12	15	14	14								
C09		1	17	20	12	12								
C15		1	26	30	10	10								
W48LAPA00, A0Z	230/208-1	1	34	50	8	10								
A05		1	34	50	8	10								
A10		1	58	60	6	10								
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26	60	30	6	10	10	10
W48LAPB00, B0Z		230/208-3	1	26	35	8	10							
B06	1		26	35	8	10								
B09	1		33	35	8	10								
B15	1		51	60	6	10								
W48LAPC00, C0Z	460-3	1	12	15	14	14								
C09		1	17	20	12	12								
C15		1	26	30	10	10								
W60LAPA00, A0Z	230/208-1	1	38	60	8	10								
A05		1	38	60	8	10								
A10		1	60	60	6	10								
A15		1 ou 2	86	90	3	8	60	26	60	30	6	10	10	10
W60LAPB00, B0Z		230/208-3	1	27	40	8	10							
B06	1		27	40	8	10								
B09	1		35	40	8	10								
B15	1		53	60	6	10								
W60LAPC00, C0Z	460-3	1	14	20	12	12								
C09		1	18	20	12	12								
C15		1	27	30	10	10								
W72LAPA00, A0Z	230/208-1	1	58	60	6	10								
A05		1	58	60	6	10								
A10		1 ou 2	62	70	6	8	58	26	60	30	6	10	10	10
A15		1 ou 2	88	90	3	8	58	52	60	60	6	6	10	10
W72LAPB00, B0Z		230/208-3	1	40	60	8	10							
B06	1		40	60	8	10								
B09	1		40	60	8	10								
B15	1		55	60	6	10								
W72LAPC00, C0Z	460-3	1	18	25	10	10								
C09		1	18	25	10	10								
C15		1	27	30	10	10								

- ① Capacité maximale du fusible temporisé ou du disjoncteur pour la protection des conducteurs sur site.
- ② Sur la base de fils de cuivre 75 °C. Tout le câblage doit être conforme au National Electric Code et à tous les codes locaux.
- ③ Les valeurs « intensité admissible minimale » doivent être utilisées pour le dimensionnement des conducteurs de puissance (d'alimentation) sur site. Se reporter au National Electric Code (dernière version), Article 310, pour le dimensionnement des conducteurs de puissance.

**ATTENTION :** Lorsque plusieurs circuits d'alimentation passent par un seul conduit, la valeur nominale des conducteurs doit être réduite. Porter une attention particulière à la remarque 8 du tableau 310 concernant les Facteurs d'ajustement d'intensité lorsque plus de trois (3) conducteurs sous tension sont placés dans une canalisation.

**IMPORTANT :** Bien que ces données électriques soient présentées comme exemple à suivre, il est essentiel de raccorder électriquement des fusibles et des fils conducteurs correctement dimensionnés, conformément au National Electric Code et à tous les codes locaux.

**TABLEAU 1.3**  
**Débit d'air recommandé**

Modèle	Débit nominal (pieds cubes par minute)*	Pression statique extérieure nominale*	Plage de débits recommandés	Vitesse d'usine
W18A, W18L	600	0,35	550 - 725	Basse
W24A, W24L	800	0,30	700 - 950	Unique
W30A, W30L	1000	0,45	900 - 1200	Haute
W36A, W36L	1100	0,30	1000 - 1300	Haute
W42A, W42L	1350	0,40	1250 - 1600	Basse
W48A, W48L	1550	0,35	1450 - 1750	Haute
W60A, W60L	1800	0,30	1700 - 2000	Haute
W72A, W72L	1900	0,25	1800 - 2100	Moyenne

\*Débit et pression nominaux en usine.

**TABLEAU 1.4**  
**Performances de la soufflante intérieure**

Vitesse	W18				W24		W30				W36				W42				W48				W60				W72					
	Haute		Basse		Unique		Haute		Basse		Haute		Basse		Haute		Basse		Haute		Basse		Haute		Basse		Haute		Moyenne		Basse	
Pression statique extérieure (pouces H2O)	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide	Ser-pen-tin sec	Ser-pen-tin hu-mide		
0,0	1000	985	720	720	1010	975	1445	1380	940	930	1400	1310	965	955	1980	1940	1800	1705	2000	1940	1750	1700	2105	2010	1540	1460	2255	2155	2075	2015	1995	1930
0,1	965	950	700	690	960	925	1385	1320	930	920	1340	1260	940	930	1905	1880	1700	1640	1910	1865	1675	1615	2045	1960	1480	1395	2185	2095	2010	1965	1950	1870
0,2	935	900	665	660	905	870	1305	1240	920	910	1265	1185	905	890	1820	1760	1615	1565	1820	1770	1600	1540	1970	1885	1400	1315	2115	2035	1960	1915	1885	1825
0,3	880	845	635	625	835	800	1220	1150	985	880	1180	1100	860	850	1735	1665	1530	1450	1720	1605	1500	1425	1895	1800	1300	1220	2050	1970	1915	1865	1835	1785
0,4	795	760	590	575	750	720	1125	1055	850	830	1080	1010	800	785	1615	1565	1425	1350	1575	1500	1375	1320	1800	1700	1220	1150	1985	1920	1860	1815	1780	1720
0,5	680	645	520	510	640	610	1020	950	785	750	970	895	705	680	1510	1380	1100	1000	1420	1190	1075	1030	1705	1605	1110	1070	1925	1855	1810	1765	1725	1615

**TABLEAU 1.5**  
**Pression statique extérieure maximale de fonctionnement**  
**Chauffage électrique uniquement**

Modèle	W18A/L, W24A/L	W30A/L, W36A/L		W42A/L, W48A/L		W60A/L, W72A/L	
Sortie	AVANT	AVANT		AVANT		AVANT	
Vitesse	Unique	Haute	Basse	Haute	Basse	Haute	Basse
-A02	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
-A04	0,50						
-A05	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
-A08	0,50	0,50	0,50				
-A10	0,30	0,40	0,35	0,50	0,50	0,50	0,50
-A15		0,40	0,35	0,50	0,50	0,50	0,50
-A20				0,50	0,45	0,50	0,40
-B02	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
-B06	0,40	0,50	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50
-B09		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
-B15		0,35	0,30	0,50	0,50	0,50	0,50
-B18				0,50	0,50	0,50	0,50
-C02	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
-C06	0,50	0,50	0,50				
-C09		0,50	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50
-C15		0,45	0,35	0,50	0,50	0,50	0,50

Les valeurs indiquées correspondent aux unités équipées d'un filtre jetable standard 2,54 cm/1 po ou d'un filtre lavable 2,54 cm/1 po.  
Diminuer la pression statique extérieure de 0,15 pour les filtres plissés 50 mm/2po.

# MISE EN ROUTE PRÉLIMINAIRE

## UTILISATION EN MODE AUTONOME

Lorsque les disjoncteurs secteur sont fermés, chaque unité murale MULTI-TEC peut fonctionner sans contrôleur LC6000 — cette fonctionnalité est appelée mode autonome (« orphan » en anglais). Cela permet de maintenir l'abri à une température de 16 °C à 25 °C/60 et 77 °F (réglages d'usine) à l'aide de la sonde d'air de reprise installée en usine sur la paroi de l'unité murale. En mode autonome, la soufflante tourne en continu.

L'unité murale peut être activée et désactivée avec l'outil de diagnostic portatif TEC-EYE™. Si ON (MARCHE) est choisi, le système chauffe ou refroidit. **REMARQUE** : La soufflante continue à tourner une fois que OFF (ARRÊT) est sélectionné. Se reporter à la page 29 pour changer la commande ON/OFF (MARCHE/ARRÊT).

Pour modifier les points de consigne par défaut, se reporter à **Points de consigne : Refroidissement et chauffage locaux/ refroidissement et chauffage actuels** en page 25.

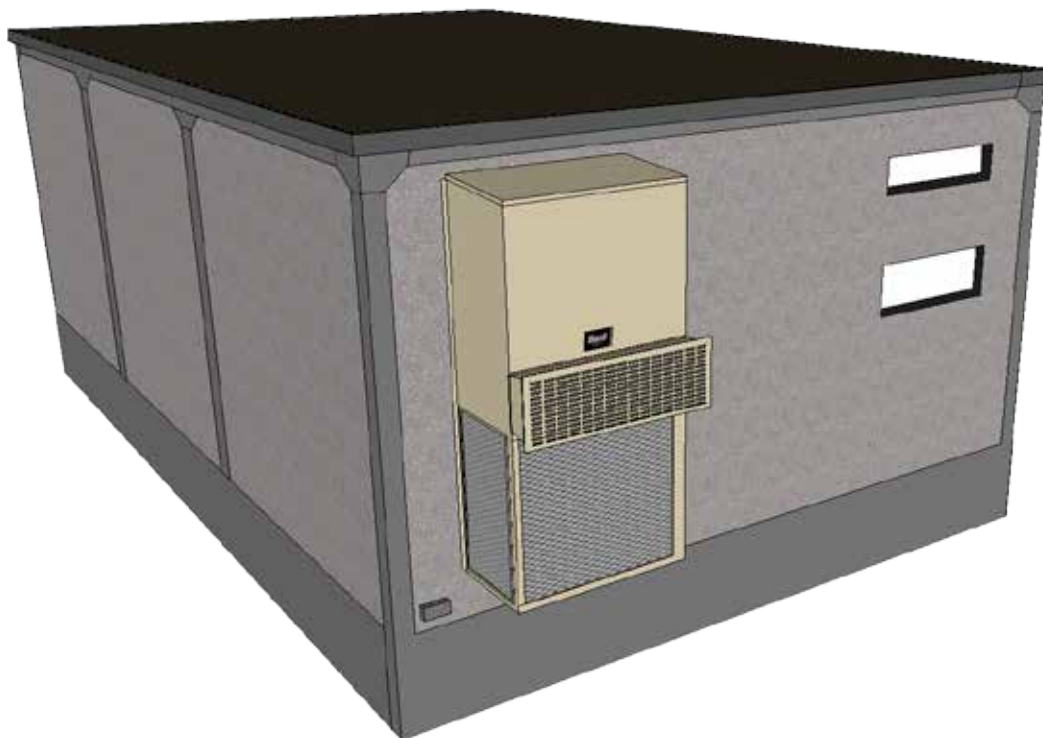
Pour modifier les écarts de température, consulter la section **Température**, pages 29 et 30.

Lors de l'installation, ce réglage permet de désactiver l'une des deux unités existantes, les unités murales plus anciennes, tout en conservant la fraîcheur de l'abri alors que l'autre unité est en fonctionnement. Une fois que la première des deux unités murales Bard MULTI-TEC est installée, le mode autonome peut être activé au début de l'installation pour stabiliser les conditions climatiques à l'intérieur de l'abri et laisser aux installateurs le temps nécessaire pour retirer le reste de l'équipement plus ancien et installer la seconde unité murale Bard MULTI-TEC ainsi que le contrôleur LC6000.

Pour s'assurer que les unités passent en mode autonome, débrancher la prise marquée R-T/R+T+/GND sur la carte de contrôle de l'unité murale. S'assurer de reconnecter la fiche avant d'utiliser l'unité murale dans le cadre du groupe d'unités de refroidissement naturel Bard.

En outre, si l'une ou les deux unités murales MULTI-TEC perdent toute communication avec le contrôleur LC6000 (par exemple lors de l'entretien), elles continuent à répondre aux besoins de l'abri jusqu'à réparation.

Consultez le manuel du contrôleur LC6000 pour obtenir des informations sur la connexion du câblage de communication du contrôleur aux unités murales et le fonctionnement du groupe d'unités de refroidissement naturel Bard.





# **SECTION 2 :**

# **INSTRUCTIONS**

# **D'EXPLOITATION**

# UTILISATION DE TEC-EYE™

FIGURE 2.1  
Écran et interface TEC-EYE™ (référence Bard 8301-059) (écran d'état illustré)



### TOUCHE ALARME

Affiche toutes les alarmes actives  
Fait cesser les alarmes sonores  
Réinitialise les alarmes actives

### TOUCHE MENU

Permet d'accéder au menu principal

### TOUCHE RETOUR

Permet de revenir au niveau de menu précédent  
Annule une entrée

### TOUCHE HAUT

Avance à l'écran suivant du menu  
Augmentation de la valeur d'un champ modifiable

### TOUCHE ENTRÉE

Valide la valeur d'un champ modifiable  
Avance le curseur

### TOUCHE BAS

Revient à l'écran précédent du menu  
Diminution de la valeur d'un champ modifiable

## OUTIL DE DIAGNOSTIC PORTATIF TEC-EYE™

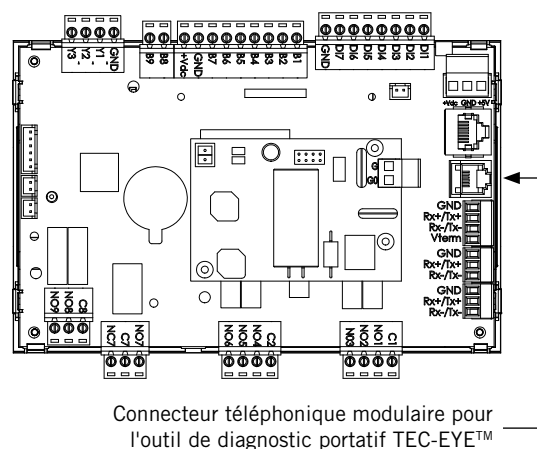
Le système de contrôle à microprocesseur utilisé dans les climatiseurs muraux MULTI-TEC permet de contrôler et de surveiller intégralement l'unité à l'aide du moniteur portable TEC-EYE™ fourni. Cet outil de dépannage complet utilise une technologie de pointe, notamment un écran LCD de grande taille, rétroéclairé, facilitant la lecture.

L'interface à menus permet aux utilisateurs de faire défiler deux niveaux de menu : Menu rapide et Menu principal. Les menus permettent à l'utilisateur de visualiser, de contrôler et de configurer l'appareil facilement.

Le contrôleur est intégralement programmé en usine; les consignes par défaut et leurs plages sont facilement visualisables et ajustables depuis l'écran du TEC-EYE™. Les programmes et les paramètres d'exploitation sont stockés de façon permanente dans la mémoire Flash pour les récupérer en cas de panne de courant. Le contrôleur est conçu pour gérer les niveaux de température à une valeur de consigne définie par l'utilisateur par l'intermédiaire des signaux de commande transmis au système de climatisation à montage mural.

Le TEC-EYE™ se connecte à la carte de contrôle de l'unité murale par l'intermédiaire d'un connecteur téléphonique RJ11, illustré en Figure 2.2.

FIGURE 2.2  
Connexion à la commande de l'unité TEC-EYE™



Lorsqu'il est inutilisé, l'outil de diagnostic portable TEC-EYE™ doit être stocké à l'intérieur ou à proximité du contrôleur LC6000. Laisser à tout moment l'appareil TEC-EYE™ dans l'abri.



## Structure des menus de TEC-EYE™

### Menu rapide

- Data Log (Journaux)
- Unit Information (Informations sur l'unité)
- Setpoints (Points de consigne)

### Menu principal

- System Configuration (Configuration système)
- Advanced System Configuration (Configuration système avancée)
- I/O Configuration (Configuration des E/S)
- On/Off (Marche/Arrêt)
- Alarm Logs (Journaux d'alarmes)
- Settings (Paramètres)
- Logout (Déconnexion)

Outre la structure de menu ci-dessus, il y a également les écrans Status (État) et Alarms (Alarmes).

## Acronymes TEC-EYE™

- MAT – Température d'air recyclé
- RAT – Température d'air de reprise
- OAT – Température d'air extérieur
- OAH – Humidité d'air extérieur
- Blower – État de la soufflante intérieure
- Damper – Position du registre de refroidissement naturel
- C1 – État d'activation du compresseur
- H1 – Statut de chauffage palier 1
- H2 – Statut de chauffage palier 2
- ODP – Point de rosée extérieur calculé
- FC – État du refroidissement naturel
- RN – Durée de fonctionnement du composant au cours de la dernière heure, en minutes
- ST – Nombre de demandes de démarrage au cours de la dernière heure

**REMARQUE :** La mention Numérique correspond à un fonctionnement Marche/Arrêt alors que Analogique correspond à une entrée variable.

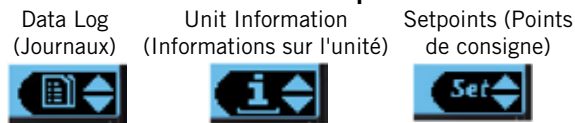
## Écran Status (État)

L'écran Status (État) est l'écran de démarrage par défaut et aussi l'écran auquel l'appareil revient au bout de 5 minutes d'inactivité. L'écran est accessible à tout instant en appuyant sur la touche RETOUR à plusieurs reprises.

L'adresse de l'unité murale est affichée dans le coin supérieur droit de l'écran Status (État), voir Figure 2.1. L'écran Status (État) affiche également la date, l'heure, la température d'air de reprise, la température de l'air recyclé, la température de l'air extérieur, l'humidité extérieure et le point de rosée. L'état de la soufflante, du registre et de l'unité est également affiché.

Le Menu rapide est accessible à partir de l'écran Status (État). Les informations des journaux, de l'unité et des points de consigne sont disponibles depuis le Menu rapide. Appuyer sur les touches HAUT ou BAS depuis l'écran Status (État) permet de modifier l'icône affichée dans le Menu rapide (voir Figure 2.3). Lorsque l'icône souhaitée s'affiche, appuyer sur la touche ENTRÉE pour sélectionner.

**FIGURE 2.3**  
Icônes du menu rapide



## Setpoints (Points de consigne) : Local Cool, Local Heat/ Current Cool, Current Heat (Refroidissement et chauffage locaux/actuels)

Si l'unité perd le contact avec le contrôleur LC6000, elle passe en mode autonome. Les points de consigne de refroidissement et de chauffage locaux s'appliquent uniquement au mode autonome. Les points de consigne de refroidissement et de chauffage actuels représentent les consignes de marche et d'arrêt pour un fonctionnement différentiel.

Les points de consigne de LC6000 déterminent les points de consigne de refroidissement et de chauffage actuels lorsque le contrôleur communique avec l'unité. Les points de consigne de refroidissement et de chauffage locaux définissent les consignes à suivre en mode autonome.

Pour modifier les points de consigne de refroidissement et de chauffage locaux :

1. Sur l'écran Status (État), appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que l'icône Setpoints du Menu rapide s'affiche. Appuyer sur la touche ENTRÉE.
2. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour se déplacer jusqu'au choix souhaité (voir Figure 2.4).
3. Une fois sur le champ souhaité, appuyer sur HAUT ou BAS jusqu'à obtenir la valeur désirée.
4. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour valider et passer au paramètre suivant.
5. Appuyer sur la touche RETOUR pour revenir à l'écran Menu principal.

**FIGURE 2.4**  
Points de consigne locaux et actuels de refroidissement/chauffage



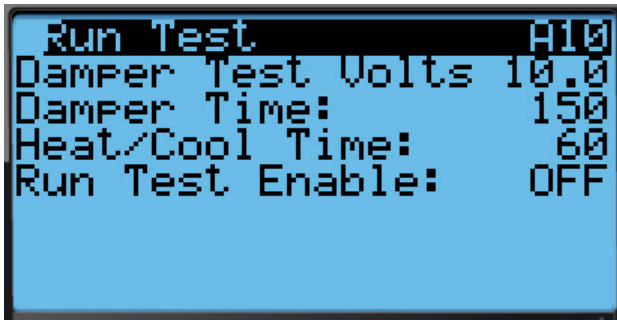
## Exécution du test de marche

Exécuter un test de fonctionnement sur chaque unité pour vérifier que l'équipement fonctionne correctement.

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.

3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à l'écran **Run Test (A10)**.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder au paramètre **Run Test Enable** (voir Figure 2.5).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON ». Le test démarre.

**FIGURE 2.5**  
**Exécution du test de marche**



#### Déroulement dans le temps du test (en minutes)

- 0:00
  - La soufflante démarre
  - Le registre s'ouvre conformément au paramètre « damper test volts » (tension de test de registre)
- 2:30
  - Le registre se referme jusqu'à 0 volts
- 5:00
  - Le compresseur s'allume
- 6:00
  - Le compresseur s'éteint
  - Le chauffage s'allume
- 7:00
  - Le chauffage s'éteint
- 8:00
  - La soufflante s'arrête

#### Description des paramètres

Damper Test Volts (Tension de test de registre) : La tension de commande appliquée au vérin lors de la séquence d'ouverture du registre.

Damper Time (Durée de registre) : La durée (en secondes) autorisée pour la séquence d'ouverture et pour la séquence de fermeture.

Heat/Cool Time (Durée de chauffage/refroidissement) : La durée (en secondes) autorisée pour la séquence de chauffage et pour la séquence de refroidissement.

#### Identification de l'adresse d'une unité

L'adresse de l'unité murale est affichée dans le coin supérieur droit de l'écran Status (État).

#### Changement du type de refroidissement naturel

Le réglage de refroidissement naturel « comparateur d'enthalpie » peut être modifié en « bulbe sec » à l'aide de l'outil de diagnostic portatif TEC-EYE™.

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à l'écran intitulé **Freecooling Config**.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder au type de paramètre.
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.
8. Appuyer sur la touche RETOUR pour revenir à l'écran Menu principal.

## Réglage de l'alarme

### Confirmer/effacer des alarmes

Les conditions d'alarme activent un voyant LED rouge placé derrière la touche ALARME. En option, une condition d'alarme peut également être signalée par un signal sonore. L'alarme est confirmée en appuyant sur la touche ALARME. Cette action ouvre un écran d'affichage d'alarme qui présente un texte détaillant la condition d'alarme. Une fois la condition d'alarme corrigée, l'alarme peut être effacée en appuyant sur la touche ALARME pendant 3 secondes.

### Mixed Air Alarm (Alarme d'air recyclé)

L'alarme d'air recyclé est utilisée pour indiquer le bon fonctionnement de l'économiseur. Une alarme est déclenchée lorsque la température de l'air recyclé est supérieure ou inférieure à deux seuils indépendants.

Cette alarme peut être ajustée en modifiant les seuils ou le délai. La borne différentielle inférieure fait référence au point de consigne de l'économiseur. Par exemple, si la valeur de consigne de l'économiseur est de 55 °F (comme indiqué en Figure 2.15, page 32) et que le différentiel est réglé sur 10, la limite inférieure de l'alarme d'air recyclé est de 45 °F. La borne différentielle supérieure fait référence au point de consigne de la température de l'air extérieur qui déclenche l'économiseur. Par exemple, si la valeur de consigne de température d'air extérieur déclenchant l'économiseur est de 65 °F et que le différentiel supérieur est réglé sur 5 (comme indiqué en Figure 2.13, page 31), l'alarme se déclenche à 70 °F. L'alarme présente également un délai permettant d'éviter son déclenchement intempestif. Avec le délai fixé à 10 secondes, l'alarme supérieure d'air recyclé ou l'alarme inférieure d'air recyclé doit être active pendant plus de 10 secondes avant génération d'une vraie alarme.

Pour régler ces valeurs :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Alarm Config (A7)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à la valeur souhaitée **Diff Lo**, **Diff Hi** ou **Del** (voir Figure 2.6).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

FIGURE 2.6  
Réglage des valeurs d'alarme d'air recyclé



### Refrigerant Low Pressure (Pression du fluide frigorigène basse)

Lorsque le pressostat basse pression indique la présence d'une pression trop faible et qu'un signal de refroidissement est présent, le contrôleur génère une alarme (après un certain délai). Le délai imposé à l'alarme basse pression est déterminé par la température de l'air extérieur (OAT à l'écran). Si la température de l'air extérieur est inférieure à 55 °F, le délai est de 180 secondes (Del à l'écran). Si la température de l'air extérieur est supérieure à 55 °F, le délai est de 120 secondes (LDel à l'écran). L'unité possède également un délai basé sur son adresse qui a une incidence sur la durée de démarrage. La valeur par défaut est obtenue en multipliant l'adresse de l'unité par 5 secondes. En outre, si la sonde de température extérieure n'est pas utilisée, le délai est fixé à 180 secondes. Le contrôleur procède à deux tentatives de démarrage du circuit de réfrigération avant que l'alarme ne bloque le compresseur.

Si 15 minutes (Two Count Del à l'écran) s'écoulent entre la première la seconde tentative, le nombre de tentatives est remis à zéro.

Pour régler ces valeurs :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Alarm Config (A7)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à la valeur souhaitée **OAT**, **Diff**, **Del**, **LDel** ou **Two Count Del** (voir Figure 2.6).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

### Refrigerant High Pressure (Pression du fluide frigorigène élevée)

Lorsque l'unité murale reçoit un signal provenant du module de commande du compresseur (CCM) indiquant une pression élevée, l'unité murale génère une alarme. Dès réception de l'alarme, l'unité murale efface l'appel « Y » provenant du

CCM, réinitialisant ainsi le statut du CCM. L'alarme reste présente sur l'unité murale jusqu'à son effacement manuel. Cette opération n'a pas de paramètres configurables.

#### Economizer Damper (Registre d'économiseur)

Lorsque le contrôleur modifie la position du vérin du registre à une valeur différente de 0 % et que le commutateur du registre indique que celui-ci n'est pas ouvert, le contrôleur génère, au bout de 20 secondes (Open Del à l'écran), une alarme d'échec d'ouverture. Lorsque le contrôleur bascule la position du vérin du registre sur la valeur de 0 % et que le commutateur du registre indique que celui-ci n'est pas fermé, le contrôleur génère, au bout de 300 secondes (Close Del à l'écran), une alarme d'échec de fermeture.

Pour régler ces valeurs :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Alarm Config (A8)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à la valeur souhaitée **Open Del** ou **Close Del** (voir Figure 2.7).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

#### Freezestat (Thermostat antigel)

Lorsque la température du serpentin passe en dessous de -1 °C/30 °F, l'unité génère une alarme Freeze (Gel) sur le TEC-EYE™ et une alarme Freeze Temp (Temp. de gel) sur le LC6000. L'alarme active la soufflante et coupe le compresseur.

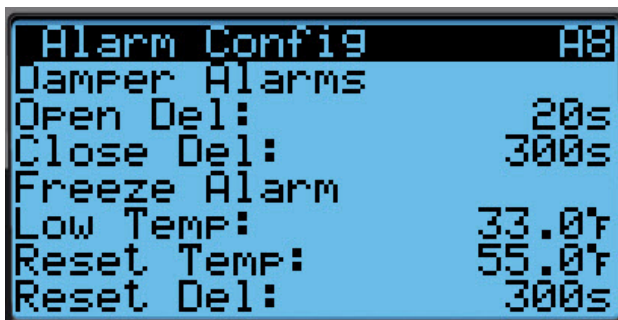
Lorsque la température du serpentin passe au-dessus de 13 °C/55 °F, l'alarme doit être réinitialisée sur l'unité à l'aide du TEC-EYE™. Cette action efface également l'alarme sur le LC6000. La soufflante et le compresseur sont alors disponibles pour la climatisation.

Pour ajuster les valeurs du thermostat antigel :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Alarm Config (A8)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à la valeur souhaitée **Low Temp**, **Reset Temp** ou **Reset Del** (voir Figure 2.7).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

FIGURE 2.7

Réglage des valeurs d'alarme de registre



## Commande Marche/Arrêt

L'unité murale peut être allumée et éteinte avec l'outil de diagnostic portatif TEC-EYE™. Lorsque l'unité est allumée (ON/MARCHE), le système chauffe ou refroidit le volume, que ce soit en mode autonome ou connecté au LC. Lorsque l'unité est éteinte (OFF/ARRÊT), l'unité ne chauffe ni ne refroidit le volume. **REMARQUE** : La soufflante continue parfois à tourner, en mode autonome ou connecté au LC.

Pour allumer ou éteindre l'unité :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **ON/OFF**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer de OFF (ARRÊT) à ON (MARCHE) et inversement.
5. Appuyer sur la touche RETOUR pour revenir à l'écran Menu principal.

## Commande de ventilateur

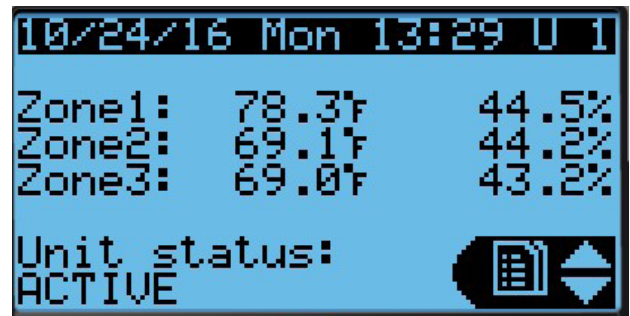
En mode autonome, la soufflante tourne en continu. Pour faire fonctionner la soufflante en continu tout en communiquant avec le LC6000, consulter le manuel du LC6000.

## Température

### Sélection de zone

Toute zone sélectionnée possède une valeur de contrôle déterminée en faisant la moyenne des valeurs transmises par la sonde de température distante et/ou la sonde de température/humidité et les sondes de température de toutes les unités murales de la zone en question (voir Figure 2.8).

**FIGURE 2.8**  
Écran d'état du LC6000 affichant les valeurs de commande



La valeur de contrôle est utilisée par le LC6000 pour signaler une commande de refroidissement aux unités murales.

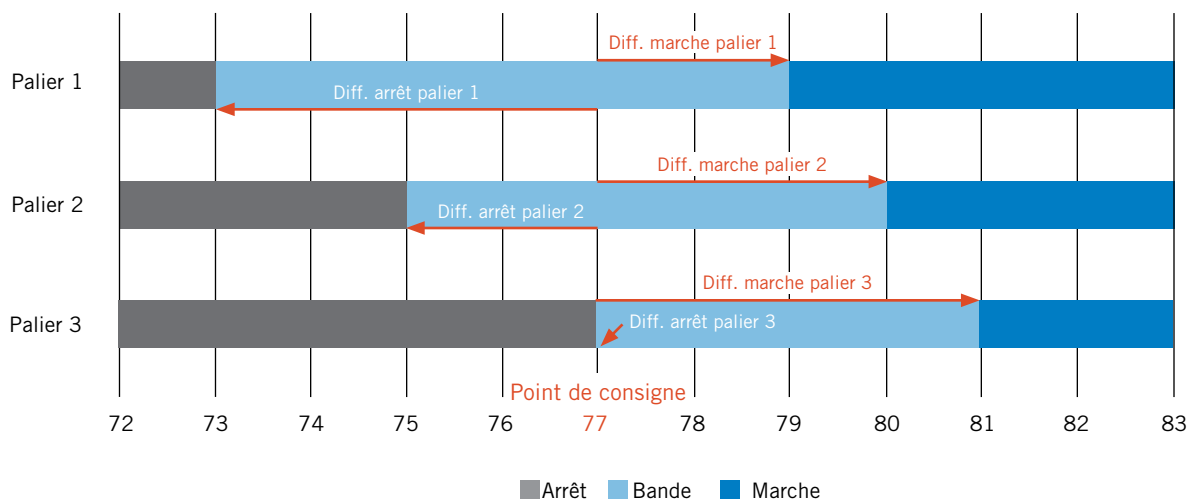
### Séquence de climatisation – Économiseur disponible (voir Figure 2.9)

Si la valeur de commande est supérieure à 26 °C/79 °F (Setpoint + Stage 1 Diff On) et que les conditions extérieures sont acceptables, l'unité active l'économiseur. Si la valeur de commande est supérieure à 26,6 °C/80 °F (Setpoint + Stage 2 Diff On), l'unité active le palier de climatisation mécanique 1. Si la valeur de commande est supérieure à 27 °C/81 °F (Setpoint + Stage 3 Diff On), l'unité active le palier de climatisation mécanique 2.

### Séquence de climatisation – Économiseur non disponible (voir Figure 2.9)

Si la valeur de commande est supérieure à 26 °C/79 °F (Setpoint + Stage 1 Diff On), l'unité active le palier de climatisation mécanique 1. Si la valeur de commande est supérieure à 26,6 °C/80 °F (Setpoint + Stage 2 Diff On), l'unité active le palier de climatisation mécanique 2.

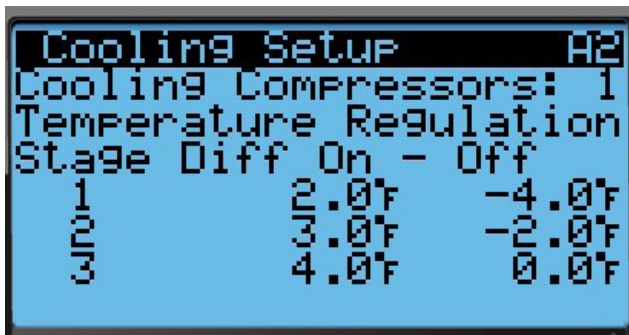
**FIGURE 2.9**  
Étagement de refroidissement de l'unité murale MULTI-TEC



Pour régler ces paramètres :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Cooling Setup (A2)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Stage 1 Diff On, Stage 1 Diff Off, Stage 2 Diff On, Stage 2 Diff Off, Stage 3 Diff On ou Stage 3 Diff Off** (voir Figure 2.10).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

**FIGURE 2.10**  
Réglage des valeurs différentielles de refroidissement



Séquence de chauffage (voir Figure 2.12)

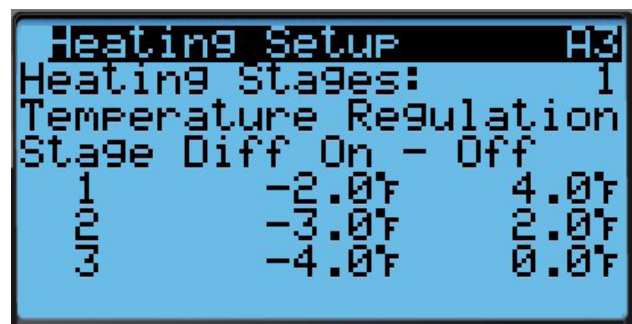
Si la valeur de commande est inférieure à 14,4 °C/58 °F (Setpoint + Stage 1 Diff On), l'unité active le palier de chauffage électrique 1. Si la valeur de commande est inférieure à 13,9 °C/57 °F (Setpoint + Stage 2 Diff On),

l'unité active le palier de chauffage électrique 2. Si la valeur de commande est inférieure à 13,3 °C/56 °F (Setpoint + Stage 3 Diff On), l'unité active le palier de chauffage électrique 3.

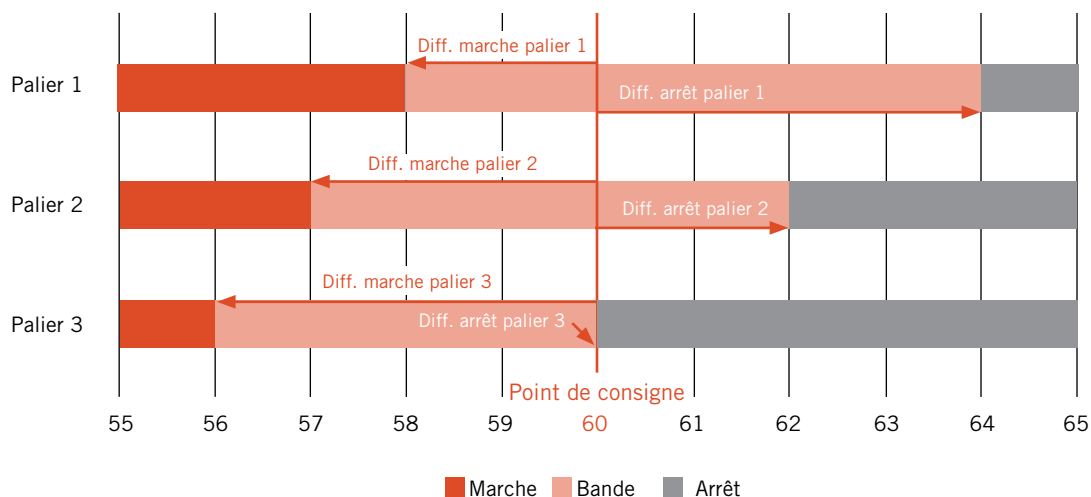
Pour régler ces paramètres :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Heating Setup (A3)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Stage 1 Diff On, Stage 1 Diff Off, Stage 2 Diff On, Stage 2 Diff Off, Stage 3 Diff On ou Stage 3 Diff Off** (voir Figure 2.11).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

**FIGURE 2.11**  
Réglage des valeurs différentielles de chauffage



**FIGURE 2.12**  
Étagement de chauffage de l'unité murale MULTI-TEC



## Refroidissement naturel

### Activation de l'économiseur

Le numéro de modèle permet de déterminer si un économiseur est installé. Si l'économiseur n'est pas installé, cette fonction sera désactivée et les sondes seront mises hors tension.

L'économiseur est activé pour le refroidissement si les conditions suivantes sont remplies : (écrans disponibles depuis la section **Sys Config** du Menu principal)

Pour accéder aux écrans **Economizer A4** (Économiseur A4) (Figure 2.13) et **Economizer A5** (Économiseur A5) (Figure 2.14) :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Economizer (A4)** ou **Economizer (A5)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder au **Type**.
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier le **Type** : **Drybulb** (Bulbe sec), **Temperature and Humidity** (Température et humidité) ou **Enthalpy** (Enthalpie).
7. Pour modifier le point de consigne extérieur de l'économiseur, appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Outdoor Set** (Consigne extérieure).
8. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier la température.
9. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **On Diff** (Diff. marche).
10. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur. **REMARQUE** : Cette valeur correspond au point de consigne de la mise en marche différentielle. Cette valeur représente le nombre de degrés dont il faut dépasser la consigne pour que l'économiseur soit activé, si l'économiseur est actuellement désactivé. La consigne de température extérieure est le point auquel l'économiseur sera désactivé, s'il est actuellement activé.
11. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **OA Humid Set** (Déf. humid. AE).
12. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
13. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **OA Dew Pt Set** (Déf. point rosée AE).
14. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur.
15. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **On Diff** (Diff. marche).
16. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur. **REMARQUE** : Cette valeur correspond au point de consigne de point de rosée extérieur de la mise en marche différentielle. Cette valeur représente le nombre de degrés dont il faut dépasser la consigne pour que l'économiseur soit activé, si l'économiseur est actuellement désactivé. La consigne de point de rosée extérieur est le point auquel l'économiseur sera désactivé, s'il est actuellement activé.
17. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Dewpoint Delay** (Délai point de rosée).
18. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur. **REMARQUE** : Il s'agit du délai avant que

FIGURE 2.13  
Écran Économiseur A4

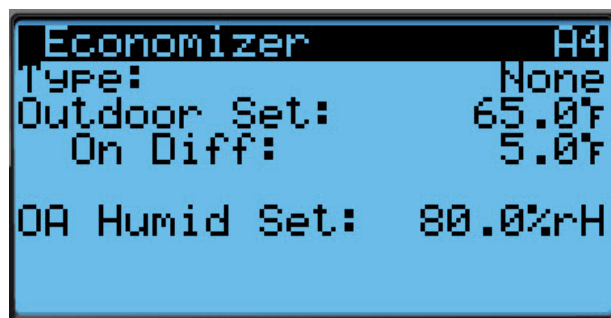
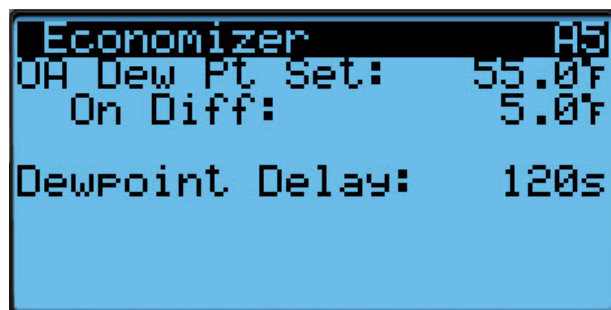


FIGURE 2.14  
Écran Économiseur A5



*l'économiseur soit activé sur la base du point de rosée. À l'expiration de ce délai, le point de rosée doit toujours être au-dessus du point de consigne pour que la consigne soit approuvée.*

#### **None (Aucun)**

L'économiseur ne sera pas activé

#### **Drybulb Only (Bulbe sec uniquement)**

1. La température de l'air extérieur est inférieure à 21 °C/70 °F (Outdoor Set à l'écran). Voir Figure 2.13.
2. LC6000 n'est actuellement pas en mode Dehum.

#### **Temperature and Humidity (Température et humidité) (par défaut)**

1. La température de l'air extérieur est inférieure à 21 °C/70 °F (Outdoor Set à l'écran).
2. L'humidité relative extérieure est en dessous de 60 % (OA Humid Set à l'écran) sans capteur d'humidité de zone intérieure LC ou de 80 % (OA Humid Set à l'écran) avec capteur d'humidité intérieure LC (voir Figure 2.13).
3. LC6000 n'est actuellement pas en mode Dehum.

#### **Enthalpy (Enthalpie) (température, humidité et point de rosée)**

1. La température de l'air extérieur est inférieure à 21 °C/70 °F (Outdoor Set à l'écran).
2. L'humidité relative extérieure est en dessous de 60 % (OA Humid Set à l'écran) sans capteur d'humidité intérieure LC ou 80 de % (OA Humid Set à l'écran) avec capteur d'humidité intérieure LC (voir Figure 2.13).

3. Le point de rosée d'air extérieur est inférieur à 15,5 °C/60 °F (OA Dew Pt Set à l'écran). Voir Figure 2.14.
4. LC6000 n'est actuellement pas en mode Dehum.

#### Modulation de l'économiseur

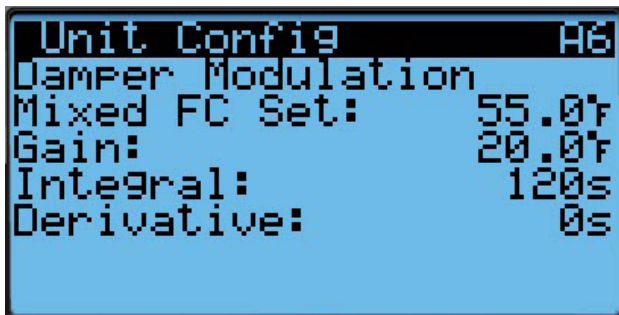
La sortie de commande du registre d'économiseur varie entre 0 % et 100 % pour maintenir une température d'air recyclé de 13 °C/55 °F lorsque les conditions extérieures sont acceptables.

Pour régler les valeurs de modulation du registre :

1. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer les informations suivantes : USER, mot de passe 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Unit Config (A6)**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour choisir entre les valeurs **Mixed FC Set** (Consigne FC mixte), **Gain** (Gain), **Integral** (Intégral) ou **Derivative** (Dérivé) (voir Figure 2.15).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur du paramètre.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

**FIGURE 2.15**

#### Réglage des valeurs de modulation de registre



#### Remarque sur l'économiseur

L'économiseur et la climatisation mécanique peuvent fonctionner simultanément, car l'économiseur utilise la sonde de température d'air recyclé.

#### Compresseur

##### Activation

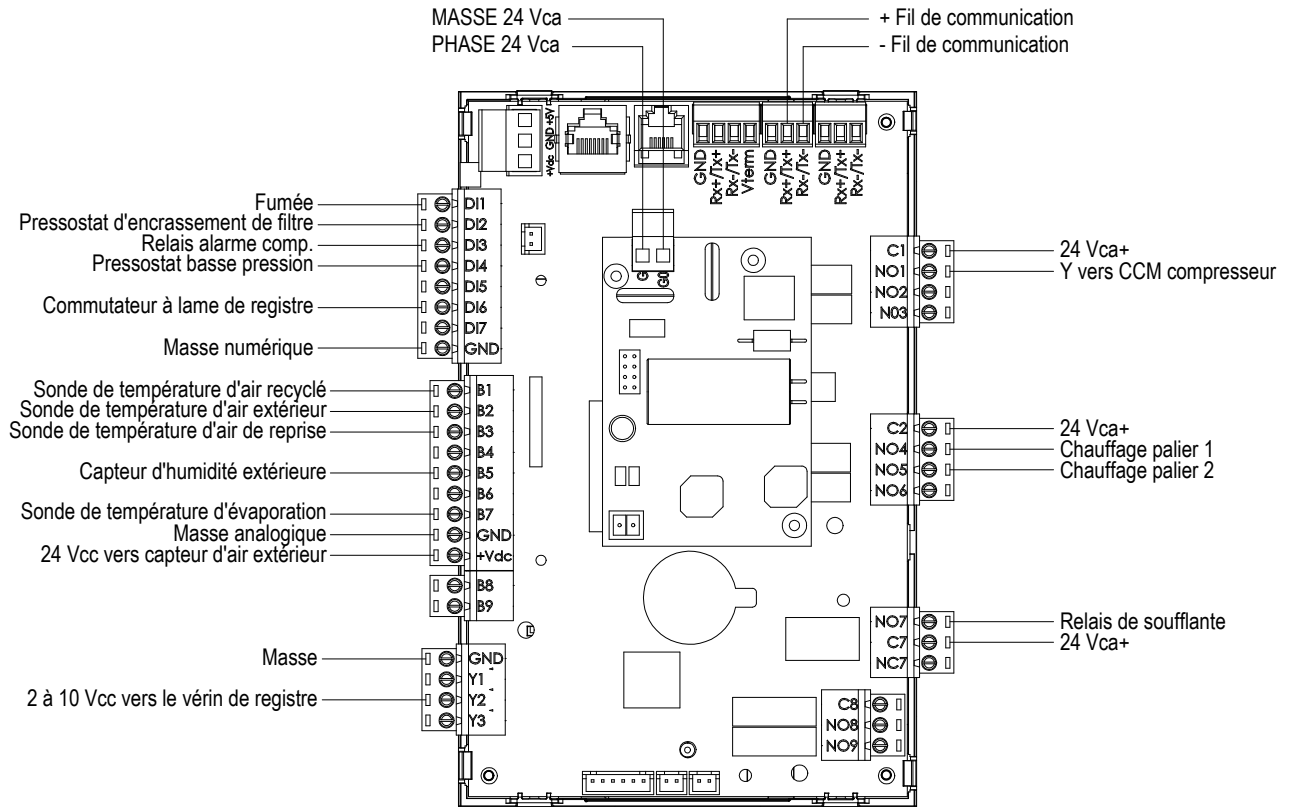
Le compresseur est activé lorsque le palier 1 est activé et que les conditions d'air extérieur ne sont pas acceptables pour l'économiseur. Si les conditions sont acceptables, le compresseur tourne lorsque le palier 2 est activé.

##### Délais et durée de fonctionnement

Le compresseur tourne pendant une durée minimale de 180 secondes et présente un temps d'arrêt minimal de 120 secondes. Si le compresseur est à deux étages, le second étage présente un délai minimal de 120 secondes. Le second étage présente également un temps d'arrêt minimal de 120 secondes. Chaque unité murale possède un délai basé sur son adresse, de cette façon, chaque compresseur démarre à un moment différent lorsqu'une demande est envoyée à toutes les unités. Cela permet d'éviter des pics de courant. Ce délai est de 5 secondes fois l'adresse de l'unité. Exemple : 5 secondes x unité 6 = 30 secondes.



**FIGURE 2.16**  
**Carte de contrôle de l'unité murale**



MIS-3869

# GÉNÉRALITÉS SUR LE FLUIDE FRIGORIGÈNE

## AVIS

Ces unités nécessitent un fluide frigorigène R-410A et de l'huile d'ester de polyol.

### GÉNÉRALITÉS

1. Utiliser un équipement de service distinct pour éviter la contamination croisée de l'huile et des fluides frigorigènes.
2. Utiliser un équipement de récupération homologué pour le fluide frigorigène R-410A.
3. Utiliser des manomètres homologués pour le fluide frigorigène R-410A (800 psi/250 psi pression basse).
4. R-410A est un mélange binaire de HFC-32 et HFC-125.
5. R-410A est quasi-azéotropique—semblable à R-22 et R-12. Bien que quasi-azéotropique, charger de fluide frigorigène liquide.
6. R-410A fonctionne à une pression 40 à 70 % supérieure au R-22, et les circuits conçus pour le R-22 ne peuvent pas supporter une pression aussi élevée.
7. Le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone du R-410A est nul, mais il convient de récupérer ce fluide en raison de son potentiel de réchauffement de la planète.
8. Les compresseurs R-410A utilisent de l'huile d'ester à base de polyol.
9. L'huile d'ester à base de polyol est hygroscopique, elle va rapidement absorber l'humidité et la conserver.
10. Utiliser un dispositif de séchage de conduite de liquide—même un vide poussé ne peut pas séparer l'humidité de l'huile.
11. Limiter l'exposition atmosphérique à 15 minutes.
12. Si le compresseur doit être déposé, toujours boucher le compresseur immédiatement après sa dépose. Purger avec une petite quantité d'azote lors de l'insertion des bouchons.

### COMPLÉTER LA CHARGE DU CIRCUIT

Si une fuite survient dans le circuit, Bard Manufacturing recommande la récupération et l'élimination du fluide (voir les critères ci-dessus) puis la charge aux valeurs nominales indiquées sur la plaque signalétique. Si l'opération est correctement réalisée, il est possible de compléter la charge du circuit sans problème.

Avec le fluide R-410A, il n'y a aucun changement significatif dans la composition du fluide frigorigène en cas de plusieurs fuites et recharges. Le réfrigérant R-410A est un mélange quasi azéotropique (il se comporte comme un composé pur ou fluide frigorigène à un seul composant). La charge restante en fluide frigorigène dans le circuit peut toujours être utilisée après une fuite. « Compléter » la charge en respectant le tableau des pressions situé sur l'intérieur du capot du panneau de commande.

**ATTENTION :** Si du fluide frigorigène R-410A est ajouté, celui-ci doit ressortir sous forme liquide de la bouteille/ du conteneur de recharge pour éviter toute séparation et assurer des performances optimales au système. Se reporter

aux instructions de la bouteille de charge utilisée pour obtenir la phase liquide exigée.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Ne jamais mélanger R-410A avec d'autres fluides frigorigènes.
2. Utiliser des gants et des lunettes de sécurité. Les huiles d'ester à base de polyol peuvent être irritantes pour la peau et le fluide frigorigène liquide peut geler la peau.
3. Ne jamais utiliser de l'air et du R-410A pour contrôler les fuites; le mélange peut devenir inflammable.
4. Ne pas inhaler de R-410A— les vapeurs attaquent le système nerveux, provoquant des étourdissements, une perte de coordination et des troubles de l'élocution. L'inhalation à cette concentration aboutit à des irrégularités du rythme cardiaque, à la perte de conscience et, finalement, la mort.
5. Ne pas brûler le R-410A. Sa décomposition produit des vapeurs dangereuses. Évacuer la zone en cas d'exposition.
6. Utiliser uniquement des bouteilles homologuées DOT4BA/4BW 400.
7. Ne jamais remplir les bouteilles à plus de 80 % de leur capacité totale.
8. Conserver les bouteilles dans un endroit frais, à l'écart de la lumière directe du soleil.
9. Ne jamais stocker les bouteilles à une température supérieure à 51 °C/125 °F.
10. Ne jamais piéger du liquide R-410A dans des collecteurs, des conduites de manomètre ou des bouteilles. Le R-410A se dilate considérablement à des températures plus élevées. Une fois qu'une bouteille est pleine de liquide ou raccordée, toute nouvelle augmentation de la température provoque son éclatement.

### REMARQUE IMPORTANTE POUR L'INSTALLATEUR

Pour améliorer les performances de démarrage, laver le serpentin intérieur avec un détergent à vaisselle.

### CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE R410-A

Cette unité a été chargée en usine avec la quantité de fluide frigorigène indiquée sur la plaque signalétique. Les classes de capacité et d'efficacité AHRI ont été déterminées par un test de charge avec ce fluide frigorigène.

Le tableau des pressions en page 35 indique les pressions nominales pour les unités. La multiplicité des installations et des situations pouvant affecter les valeurs de pression, ces informations doivent être utilisées uniquement par des techniciens qualifiés afin d'évaluer les performances réelles de leur circuit propre. Ces informations ne doivent pas être utilisées pour ajuster la charge. S'il existe un doute sur la charge, récupérer et évacuer le fluide, puis recharger l'unité conformément aux indications de la plaque signalétique.

**TABLEAU 2.1**  
**Pressions de refroidissement**

Température d'air en entrée du serpentin extérieur °F

Modèle	Temp. d'air de reprise (bulbe sec/humide)	Pression	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
W18A/L*P	75/62	Basse pression	121	123	126	128	131	134	136	137	140	142	144
		Haute pression	293	312	332	353	376	400	425	452	480	510	540
	80/67	Basse pression	129	132	135	137	140	143	145	147	150	152	154
W24A/L*P	75/62	Basse pression	123	124	126	128	129	131	133	135	137	139	141
		Haute pression	314	334	355	377	401	425	451	479	507	536	567
	80/67	Basse pression	132	133	135	137	138	140	142	144	146	149	151
W30A/L*P	75/62	Basse pression	118	120	122	124	126	128	131	133	135	137	138
		Haute pression	312	333	355	378	403	428	454	483	511	540	570
	80/67	Basse pression	126	128	131	133	135	137	140	142	144	146	148
W36A/L*P	75/62	Basse pression	117	120	122	124	127	129	131	134	136	137	138
		Haute pression	323	346	370	394	419	446	473	500	528	558	587
	80/67	Basse pression	125	128	130	133	136	138	140	143	145	147	148
W42A/L*P	75/62	Basse pression	123	125	128	130	132	135	137	138	140	142	144
		Haute pression	323	346	371	395	421	447	474	501	528	558	587
	80/67	Basse pression	132	134	137	139	141	144	146	148	150	152	154
W48A/L*P	75/62	Basse pression	120	122	125	127	130	132	134	136	137	139	141
		Haute pression	330	353	377	402	428	454	482	510	540	570	601
	80/67	Basse pression	128	131	134	136	139	141	143	145	147	149	151
W60A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W72A/L*P	75/62	Basse pression	117	119	121	122	124	126	128	130	132	134	136
		Haute pression	332	353	376	402	427	454	483	512	542	574	607
	80/67	Basse pression	125	127	129	131	133	135	137	139	141	143	145
W84A/L*P	75/62	Basse pression	129	131	134	136	138	140	142	144	146	148	150
		Haute pression	352	375	400	426	453	482	512	543	575	610	645
	80/67	Basse pression	141	143	145	148	150	152	155	157	160	164	167
W96A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W108A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W120A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W144A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W168A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W192A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W216A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W240A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W264A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W288A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W312A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W336A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W360A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W384A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W408A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W432A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W456A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W480A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W504A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W528A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W552A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W576A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344	362	380	401	421	444	467	492	518	545	573
	80/67	Basse pression	136	138	140	143	145	147	150	152	155	158	161
W600A/L*P	75/62	Basse pression	127	129	131	134	136	137	140	142	145	148	151
		Haute pression	344</										

# COMPOSANTS



## AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique.**

**Débrancher l'alimentation secteur avant de procéder à l'entretien.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner des chocs électriques ou la mort.**

### PRESSOSTAT HAUTE PRESSION

Tous les modèles d'unité de climatisation murale de série W\*\*A/W\*\*L sont fournis avec une commande de réinitialisation à distance du pressostat haute pression. S'il se déclenche, le pressostat peut être réinitialisé en coupant puis en rétablissant le signal.

### INFORMATIONS DE DÉMARRAGE DU COMPRESSEUR À SPIRALE TRIPHASÉ

Les compresseurs à spirale, comme de nombreux autres types de compresseurs, ne compriment que dans un sens de rotation. Le sens de rotation ne présente pas de problème pour un compresseur monophasé, car celui-ci démarre et tourne toujours dans le bon sens.

Cependant, les compresseurs triphasés tournent dans un sens ou dans l'autre, selon la phase de l'alimentation. Il est essentiel de vérifier les connexions de l'alimentation triphasée lors de la mise en route, car il existe un risque d'inverser les phases sans le savoir et de faire tourner le compresseur à spirale en sens inverse. Cette vérification est réalisée en observant la chute de pression d'aspiration et l'augmentation de la pression de refoulement lors de la mise sous tension du compresseur. La rotation inverse se traduit aussi par un niveau sonore élevé par rapport à une rotation dans le bon sens, ainsi que par un pic de puissance absorbée considérablement plus faible que les valeurs indiquées.

Il convient de vérifier le **sens de rotation** au moment de la mise en service de l'équipement. Si le problème est détecté et corrigé à ce stade, le compresseur ne souffre d'aucune altération de sa longévité. Cependant, un fonctionnement de 1 heure dans le mauvais sens peut avoir un impact négatif sur le palier du compresseur en raison de l'aspiration de l'huile.

**REMARQUE :** *Au bout de plusieurs minutes de fonctionnement en sens inverse, le système de protection interne au compresseur se déclenche.*

Tous les compresseurs triphasés présentent un câblage interne identique. Par conséquent, une fois que la phase correcte a été déterminée pour un système ou une installation, le fait de raccorder les fils d'alimentation aux mêmes phases sur la même borne Fusite permet d'obtenir le bon sens de rotation.

Le sens de rotation du compresseur peut être modifié en inversant deux connexions de phases sur l'unité.

### CONTRÔLEUR DE PHASE

Le contrôleur de phase, utilisé uniquement sur un

équipement triphasé, est un dispositif de protection du compresseur qui empêche son fonctionnement en cas de suspicion d'inversion de rotation causée par une mauvaise connexion des phases. Lors d'une demande de marche du compresseur (uniquement le compresseur), le dispositif contrôle la phase entrante, contrôle un éventuel déséquilibre important des tensions et vérifie la fréquence. Dans des conditions nominales, un voyant LED vert s'allume sur le moniteur. En cas d'un branchement incorrect des phases, de déséquilibre des tensions ou d'une dérive de fréquence, le dispositif affiche un voyant LED rouge et empêche le fonctionnement du compresseur.

Si une défaillance se produit, inverser deux des fils d'alimentation à l'unité. **N'inverser aucun des fils installés en usine sous peine de dégâts.**

### FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE CONDENSEUR

**REMARQUE :** *Sur les modèles équipés d'une commande basse température ambiante (LAC), le démarrage du moteur du ventilateur de condenseur est différé jusqu'à ce que la pression de fonctionnement de fluide frigorigène du circuit augmente. Après le démarrage, le moteur du ventilateur s'arrête puis redémarre selon les conditions ambiantes. Ce fonctionnement est normal.*

Le moteur du ventilateur du condenseur 230/208 V, mono et triphasé, 60 Hz est un moteur à deux vitesses, livré d'usine en étant câblé pour la vitesse élevée afin d'assurer des performances élevées. Si les conditions ambiantes le permettent, il peut être reconnecté à faible vitesse (fil rouge) pour diminuer les nuisances sonores. Consulter le schéma de câblage de l'unité. (Concerne les modèles W42, W48, W60 et W72 uniquement.)

### COMMANDE BASSE TEMPÉRATURE

Commande de modulation de pression de charge qui permet d'atteindre un régime maximal à des pressions supérieures à 21,7 bar/315 PSI. En dessous de 21,7 bar/315 PSI, la commande ralentit le régime du ventilateur—en fonction de la pression de charge interne—jusqu'au régime minimal de 300 tr/min environ. En dessous de ce point, le module de commande arrête complètement le ventilateur jusqu'à ce que les pressions internes augmentent. La commande est pré-réglée en usine. Toutefois, si un réglage est nécessaire, une vis de réglage se trouve au fond de la commande, sous un cache étanche. Un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre correspond environ à +3,3 bar/+48 PSI.

### MODULE DE COMMANDE DU COMPRESSEUR

Le dispositif de protection du compresseur à délai réglable 30 secondes à 5 minutes (bouton rouge). Ce module dispose d'un délai pour le démarrage initial (ou lorsque l'alimentation est interrompue) de 2 minutes minimum plus 10 % du réglage du bouton rouge. Il n'y a pas de délai lors du fonctionnement courant de l'unité. Le module de commande de compresseur (CCM) surveille également le pressostat haute pression, et permet une nouvelle tentative automatique (à expiration du délai de verrouillage logiciel) avant de désactiver le compresseur par un verrouillage matériel (nécessite un réarmement manuel). En cas de verrouillage matériel, la

borne ALR du CCM produit une tension de 24 V. Cette tension alimente le relais haute pression placé dans l'unité murale qui interrompt un signal numérique transmis au contrôleur LC6000—signalant ainsi une situation de pression élevée au système.

## ORIFICES D'ENTRETIEN

Des orifices d'entretien, haute et basse pressions, sont placés sur toutes les unités afin de contrôler les pressions d'exploitation. Le tableau des pressions en page 34 indique les pressions nominales pour tous les modèles. Il est impératif de faire correspondre la bonne table de pression à l'unité par son numéro de modèle.

Cet appareil utilise des vannes Coremax haut débit à la place des vannes Schrader génériques.

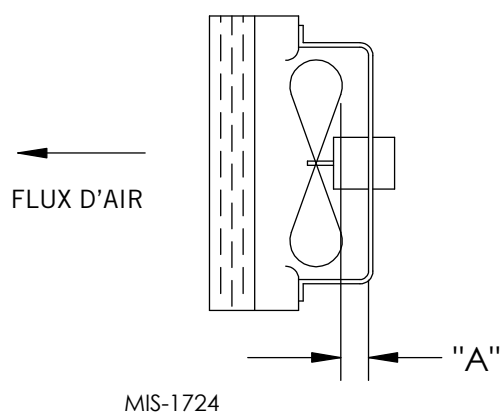
**AVERTISSEMENT!** Avec ces vannes, **NE PAS utiliser d'outil d'extraction de mécanismes de vanne Schrader. L'utilisation d'un tel outil peut entraîner des lésions oculaires ou des brûlures par fluide frigorigène!**

Pour changer une vanne Coremax sans retirer le fluide frigorigène, un outil spécial est nécessaire, celui-ci est disponible à cette adresse : [www.fastestinc.com/en/SCCA07H](http://www.fastestinc.com/en/SCCA07H). Voir le manuel des pièces de remplacement pour obtenir les références des mécanismes.

## MOTEUR DE VENTILATEUR EXTÉRIEUR

En raison de considérations de conception de la section du condenseur de l'unité murale, le positionnement et les dégagements du moteur et des pales du ventilateur sont essentiels à la bonne dissipation de la chaleur. Si un changement de moteur ou de pales de ventilateur est nécessaire, consulter la Figure 2.17 pour l'ajustement des dégagements.

**FIGURE 2.17**  
Réglage des pales de soufflante



Modèle	Dimension A
W18AAP/W18LAP W24AAP/W24LAP	25,4 mm/1,00 po
W30AAP/W30LAP W36AAP/W36LAP	31,7 mm/1,25 po
W42AAP/W42LAP W48AAP/W48LAP W60AAP/W60LAP W72AAP/W72LAP	44,5 mm/1,75 po

**TABLEAU 2.2A**  
Accessoires en option– Côté droit

		W18AAPA	W24AAPA	W24AAPB	W24AAPC	W30AAPA	W30AAPB	W30AAPC	W36AAPA	W36AAPB	W36AAPC	W42AAPA	W42AAPB	W42AAPC	W48AAPA	W48AAPB	W48AAPC	W60AAPA	W60AAPB	W60AAPC	W72AAPA	W72AAPB	W72AAPC
<b>Kits de chauffage</b>	EHW2TA-A05	X	X																				
	EHW2TA-A08	X	X																				
	EHW2TA-A10	X	X																				
	EHWA24-A04B		X																				
	EHW2TA-B06			X																			
	EHWH24B-C06				X																		
	EHW3TA-A05					X			X														
	EHW3TA-A08					X			X														
	EHW3TA-A10					X			X														
	EHW3TA-A15					X			X														
	EHW30A-B06						X																
	EHW3TA-B06										X												
	EHW3TA-B09						X				X												
	EHW3TA-B15						X				X												
	EHW3TA-C06							X				X											
	EHW3TA-C09							X				X											
	EHW3TA-C12							X				X											
	EHW3TA-C15							X				X											
	EHW4TA-A05												X			X							
	EHWA05-A10B												X			X			X				
	EHWA05-A15B												X			X			X				
	EHWA05-A20B												X			X			X				
	EHW4TA-B06												X			X			X				
	EHWA05-B09B												X			X							
	EHW6TA-B06																						X
	EHWA05-B15B												X			X			X				X
	EHW5TA-B18																		X				
	EHW4TA-B18												X			X							
	EHW4TA-C09													X			X			X			X
	EHW4TA-C15													X			X			X			X
	EHW5TA-A05																		X			X	
	EHW60A-B09B																		X				
	EHW70A-B09B																						X
EHW6TA-B18																						X	
EHW72A-A10B																						X	
EHW72A-A15B																						X	
EHW72A-A20B																						X	
<b>Disjoncteur (WMCB) et sectionneur à tirage (WMPD)</b>	WMCB-01B			X																			
	WMCB-02A	X																					
	WMCB-02B						X																
	WMCB-03A		X																				
	WMCB-04B							X															
	WMCB-05A					X			X														
	WMCB-05B											X				X							
	WMCB-06B																		X				
	WMCB-08A											X				X							
	WMCB-09A																	X			X		
	WMPD-01C				X			X			X			X			X			X			X
WMCB-08B																						X	

**TABLEAU 2.2B**  
Accessoires en option– Côté gauche

	W18LAPA	W24LAPA	W24LAPB	W30LAPA	W30LAPB	W30LAPC	W36LAPA	W36LAPB	W36LAPC	W42LAPA	W42LAPB	W42LAPC	W48LAPA	W48LAPB	W48LAPC	W60LAPA	W60LAPB	W60LAPC	W72LAPA	W72LAPB	W72LAPC	
<b>Kits de chauffage</b>	EHW2TA-A05L	X	X																			
	EHW2TA-A08L	X	X																			
	EHW2TA-A10L	X	X																			
	EHW2TA-B06L			X																		
	EHW3TA-A05L				X			X														
	EHW3TA-A08L				X																	
	EHW3TA-A10L				X			X														
	EHW3TA-A15L				X			X														
	EHW3TA-B09L					X			X													
	EHW3TA-B15L					X			X													
	EHW3TA-C09L						X			X												
	EHW3TA-C15L						X			X												
	EHW4TA-A05L										X			X			X					
	EHWA05-A10LB										X			X			X					
	EHWA05-A15LB										X			X			X					
	EHW4TA-B06L											X			X			X				
	EHWA05-B09LB											X			X							
	EHW6TA-B06L																					X
	EHWA05-B15LB											X			X			X				X
	EHW4TA-C09L												X			X			X			X
	EHW4TA-C15L												X			X			X			X
	EHW6TA-A05L																				X	
	EHWA60-B09LB																	X				
	EHW70A-B09LB																					X
EHW72A-A10LB																				X		
EHW72A-A15LB																				X		
<b>Disjoncteur (WMCB) et sectionneur à tirage (WMPD)</b>	WMCB-01B			X																		
	WMCB-02A	X																				
	WMCB-02B					X																
	WMCB-03A		X																			
	WMCB-04B							X														
	WMCB-05A				X			X														
	WMCB-05B									X				X								
	WMCB-06B																	X				
	WMCB-08A										X			X								
	WMCB-09A															X			X			
WMPD-01C						X			X			X			X			X			X	
WMCB-09B																				X		

# ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

## PROCÉDURES D'ENTRETIEN STANDARD



### AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique.**

**Débrancher toutes les alimentations avant de procéder à l'entretien.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner des chocs électriques ou la mort.**



### ATTENTION

**Risque de coupures.**

**Porter des gants pour éviter tout contact avec des bords tranchants.**

**Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles.**

- Désactiver le système depuis le contrôleur LC6000 (consulter le manuel du contrôleur).
- Couper les disjoncteurs secteur des unités murales.
- Vérifier l'entrée des serpentins du condenseur et de l'évaporateur, chercher des obstructions/débris—si nécessaire, nettoyer à l'aide d'un produit de nettoyage spécial serpentin frigorifique ou de l'huile de condenseur.
  - Serpentin de condenseur : Déposer d'un seul bloc le déflecteur de ventilateur/le moteur/le support du moteur de la section condenseur. Cela donne un accès aisé au côté de l'entrée du serpentin pour procéder à son nettoyage. Suivre les instructions du fabricant du produit de nettoyage de serpentin pour s'informer des équipements de protection à porter et des consignes de sécurité, ainsi que des instructions d'utilisation. Plusieurs applications peuvent être nécessaires. Rincer abondamment.
  - Serpentin d'évaporateur : Retirer le panneau de section d'évaporateur et appliquer le produit de nettoyage d'évaporateur directement à l'entrée du serpentin. Attention à ne pas déborder sur l'isolant ou les panneaux adjacents ainsi que le câblage. Les traces de produit et les débris dissous doivent s'égoutter dans le bac des condensats et être évacués par le flexible à condensats. Plusieurs applications peuvent être nécessaires. Rincer abondamment.
- Tourner à la main les moteurs du ventilateur et de la soufflante pour s'assurer qu'ils tournent librement. Les moteurs sont lubrifiés en permanence et ne nécessitent pas d'autre forme de lubrification.
- Inspecter le vérin et la tringlerie du registre de refroidissement naturel.
- Installer un filtre à air neuf. Vérifier l'état des grilles de filtrage internes à la structure.
- Inspecter le panneau de commande du système.
  - Rechercher des insectes ou des traces de rongeurs et retirer les nids ou débris.
  - Fermer à la main le contacteur, observer son mouvement—les points du contacteur doivent présenter une faible décoloration, pas d'écaillage ou d'autres signes de formation d'arcs. En cas de doute, remplacer.
  - Vérifier la bonne tenue du câblage d'usine et sur site, rechercher des signes de surchauffe (décoloration des bornes ou de l'isolant).
- Vérifier que les registres d'air fourni et de retour ne sont pas obstrués, ni, point important, ne laissent passer le flux d'air de l'un à l'autre. Si nécessaire, ajuster les volets d'air fourni pour orienter le flux à l'écart de la grille de reprise.
- Remonter l'unité murale, placer les disjoncteurs sous tension.
- Activer le système depuis le contrôleur LC6000 (consulter le manuel du contrôleur).
- Répéter pour les autres unités éventuelles.

## RETRAIT DU DÉFLECTEUR DE VENTILATEUR

- Débrancher toutes les alimentations de l'unité.
- Retirer les vis fixant les deux grilles, une de chaque côté de l'unité, puis retirer les grilles.
- Retirer les neuf vis fixant le déflecteur de ventilateur au condenseur et à la base.
- Débrancher les fils du moteur de ventilateur de condenseur.
- Retirer le moteur, les pales du ventilateur et le déflecteur depuis le côté gauche de l'unité.
- Réparer le moteur ou le ventilateur selon les besoins. Pour tout travail de dépannage/d'entretien nécessitant le retrait ou le réglage du ventilateur et/ou du moteur, il conviendra de vérifier les dimensions et d'ajuster les pales sur l'arbre moteur (consulter la page 37 pour obtenir les espacements adéquats).
- Procéder dans l'ordre inverse pour réinstaller.



## RECHERCHE DES PANNES – ALARMES DES UNITÉS MURALES MULTI-TEC

Lorsqu'un problème est rencontré sur une unité murale, utiliser l'outil de diagnostic portatif TEC-EYE™ pour diagnostiquer l'origine de la panne. Si le problème ne peut pas être résolu à l'aide de ces instructions, contacter le service technique BARD au +1-419.636.0439 pour l'assistance.

Signal	Description	Cause probable	Composant à vérifier	Action recommandée	Actions de l'appareil
Alarme basse pression	L'alarme est activée lorsqu'une pression trop basse est présente dans le circuit de réfrigération et que le compresseur est en marche.	Fluide frigorigène insuffisant	Faire tourner l'appareil et vérifier si la valeur de basse pression se trouve dans la plage attendue.	Charger avec la quantité appropriée de fluide frigorigène.	Compresseur/ ventilateur de condenseur : Arrêt
		Le pressostat est défectueux.	Vérifier le bon fonctionnement du pressostat.	Remplacer le pressostat s'il est défectueux.	
		Le fil de la borne d'entrée correspondante est déconnecté ou la carte contrôleur est défectueuse.	Vérifier le bon état de la connexion. Vérifier le bon fonctionnement de la carte contrôleur.	Réparer la connexion. Remplacer la carte contrôleur si elle est défectueuse.	
Alarme haute pression	L'alarme est activée lorsqu'une pression trop importante est présente dans le circuit de réfrigération.	Conditions anormales sur le site	Vérifier si la porte est ouverte ou si le site présente des conditions anormales. Vérifier si la valeur de haute pression se trouve dans la plage attendue.	Nettoyer le condenseur.	Compresseur/ ventilateur de condenseur : Arrêt
		Panne du ventilateur de condenseur. Panne contrôleur de vitesse du ventilateur de condenseur.	Vérifier l'état du ventilateur de condenseur alors que la pression haute est en dehors de la plage normale.	Remplacer le ventilateur de condenseur. Remplacer le contrôleur de la vitesse du ventilateur de condenseur.	
		Le pressostat est défectueux.	Vérifier le bon fonctionnement du pressostat haute pression.	Remplacer le pressostat s'il est défectueux.	
		Le fil de la borne d'entrée correspondante est déconnecté ou la carte contrôleur est défectueuse.	Vérifier le bon état de la connexion. Vérifier le bon fonctionnement de la carte contrôleur.	Réparer la connexion. Remplacer la carte contrôleur si elle est défectueuse.	
Alarme de filtre à air encrassé	L'alarme est un avertissement pour vérifier le filtre. L'alarme ne peut être remise à zéro que manuellement.	Le filtre est obstrué.	Vérifier si le filtre à air est encrassé.	Nettoyer ou remplacer le filtre.	
		Le fil de la borne d'entrée correspondante est déconnecté ou la carte contrôleur est défectueuse.	Vérifier le bon état de la connexion. Vérifier le bon fonctionnement de la carte contrôleur.	Réparer la connexion. Remplacer la carte contrôleur si elle est défectueuse.	
		La valeur définie pour le pressostat différentiel d'air est trop faible.	Vérifier la valeur du pressostat différentiel d'air.	Changer la valeur du pressostat sur la valeur standard.	
Alarme contre le gel	Température faible détectée au niveau du serpentin d'évaporateur.	Débit d'air faible	Soufflante	Vérifier que la soufflante fonctionne correctement.	Compresseur : Arrêt Soufflante : Marche
		Charge faible	Entrée de sonde de température ambiante	Vérifier que la sonde fonctionne correctement.	

## RECHERCHE DES PANNES – ALARMES DES UNITÉS MURALES MULTI-TEC (SUITE)



Signal	Description	Cause probable	Composant à vérifier	Action recommandée	Actions de l'appareil
Alarme – Défaillance de sonde de température d'air recyclé	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	Vérifier le câblage de la sonde de température d'air recyclé. Vérifier la courbe température fonction de la résistance de la sonde.	Remplacer la sonde de température d'air fourni.	
Alarme – Défaillance de sonde de température extérieure	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	Vérifier le câblage de la sonde de température extérieure. Vérifier la courbe température fonction de la résistance de la sonde.	Remplacer la sonde de température extérieure.	
Alarme – Défaillance de sonde d'humidité extérieure	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	Vérifier le câblage de la sonde d'humidité.	Remplacer la sonde d'humidité.	
Alarme – Défaillance de sonde de température d'air de reprise	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	L'alarme est activée lorsque la sonde est défectueuse, qu'un fil de la sonde est lâche ou que la valeur renvoyée est hors de la plage attendue.	Vérifier le câblage de la sonde de température d'air de reprise. Vérifier la courbe température fonction de la résistance de la sonde.	Remplacer la sonde de température d'air de reprise.	
Alarme – Température d'air recyclé élevée	Lors du fonctionnement de l'économiseur, MAT au-dessus du point de consigne d'alarme.	Apporter de l'air chaud de l'extérieur.	Registre	Vérifier le bon fonctionnement du registre.	
			Sonde de température d'air extérieur	Vérifier le bon fonctionnement de la sonde.	
Alarme – Température d'air recyclé basse	Lors du fonctionnement de l'économiseur, MAT en dessous du point de consigne d'alarme.	Apporter de l'air frais de l'extérieur.	Registre	Vérifier le bon fonctionnement du registre.	
			Sonde de température d'air extérieur	Vérifier le bon fonctionnement de la sonde.	
Alarme – Échec d'ouverture du registre	L'alarme est automatiquement réinitialisée.	Le registre de refroidissement naturel ne peut pas s'ouvrir.	Vérifier la tringlerie du registre. Vérifier l'absence d'obstacle sur le chemin du registre.		Soufflante intérieure : Marche Registre : Arrêt
Alarme – Échec de fermeture du registre	L'alarme est automatiquement réinitialisée.	Le registre de refroidissement naturel ne peut pas se fermer.	Vérifier la tringlerie du registre. Vérifier l'absence d'obstacle sur le chemin du registre.		Soufflante intérieure : Marche Registre : Arrêt
Alarme de fumée	Le détecteur de fumée signale une alarme.	Dysfonctionnement du détecteur de fumée.	Détecteur de fumée	Remplacer le détecteur de fumée	Unité désactivée


# **SECTION 3 :**

# **ANNEXE**

# ARCHITECTURE DE L'UNITÉ MURALE

**ATTENTION** : Ce groupe d'unités de refroidissement naturel Bard a été préprogrammé avec les réglages considérés comme les plus efficaces. Tout changement de la programmation interne via le contrôleur LC6000 ou TEC-EYE™ non décrit dans ce manuel peut provoquer des dysfonctionnements, causer des dommages internes aux unités HVAC, provoquer la surchauffe de l'abri ou avoir d'autres conséquences graves. Même si l'architecture de programmation complète du contrôleur de l'unité murale a été fournie, dépasser les limites couvertes par ce manuel n'est pas recommandé.

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
<b>ÉCRAN STATUS (ÉTAT)</b>				
	Température d'air de reprise	-999,9 à 999,9	-	Température d'air de reprise
	Température d'air recyclé	-999,9 à 999,9	-	Température d'air recyclé
	Température d'air extérieur	-999,9 à 999,9	-	Température d'air extérieur (si l'unité est équipée d'un économiseur)
	Humidité d'air extérieur	-999,9 à 999,9	-	Humidité d'air extérieur (si l'unité est équipée d'un économiseur)
	Point de rosée extérieur	-999,9 à 999,9	-	Point de rosée extérieur (si l'unité est équipée d'un économiseur)
	Soufflante	ON/OFF	-	Statut de la soufflante
	Registre	0-100%	-	Position du registre (si l'unité est équipée d'un économiseur)
	État de l'unité	Active, Waiting, Unit On, Off by Alarm, Off by pLan, Off by BMS, Off by Clock, Off by Input, Off by Keypad, Off by Manual, Off by LC	-	État de l'unité
<b>Appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'icône souhaitée, puis sur ENTRÉE</b>				
<b>MENU RAPIDE</b>				
	Menu principal 			Menu principal
	Utilisateur			
	Numéro d'enregistrement	0-99	-	Numéro d'enregistrement (situé dans le coin supérieur droit)
	Heure	00:00 - 23:59	-	Heure de l'événement d'alarme
	Date	00/00/00 - 12/31/99	-	Date de l'événement d'alarme
	Description	Texte	-	Description de l'événement d'alarme
	Événement	Start/Stop	-	Indique si l'entrée correspond à un début ou une fin d'événement
REMARQUE : Le journal des données présente autant d'écrans que d'événements, en utilisant le même format.				
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
<b>Appuyer sur la touche ENTRÉE</b>				
	Info 			
	Enreg. dernière heure			
	Minutes au cours de l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
	Démarrages la dernière heure	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
	Refroid. minutes au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée
	Refroid. démarrages au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
	Refroid. minutes au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée
	Refroid. démarrages au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
	Chauf. minutes au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée
	Chauf. démarrages au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
	Chauf. minutes au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée
	Chauf. démarrages au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Minutes au l'heure écoulée	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée
	Démarrages dernière heure	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Marche soufflante	0-59	-	Nombre de minutes au cours de l'heure écoulée
	Marche soufflante	0-59	-	Nombre de démarrages au cours de la dernière heure
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Appareil mural			Appareil mural
	Logiciel	-	MTS1000	Version logicielle
	Version logiciel		-	Numéro de version logicielle
	Version du système d'exploitation		-	Numéro de version du système d'exploitation
	Version d'amorce		-	Numéro de version d'amorce
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Info Système			
	Type de carte	-	-	-
	Dim. carte	-	Petit	Taille de la carte
	Temp. carte			
	Mémoire			
	Tâche princip.			
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Heures fonct.			
	Appareil			
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Arrêt			
	Heure actuelle	HH/MM/SS	-	Affiche l'heure actuelle
	Heure de mise hors tension	HH/MM/SS	-	Affiche l'heure de mise hors tension
	Durée mise hors tension	Jours, heures, minutes		Affiche la durée depuis la dernière mise hors tension
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
<b>Appuyer sur la touche ENTRÉE</b>				
	Setpoints (Points de consigne) 			
	Consigne de climatisation	65-90°F	77°F	Point de consigne local de climatisation
	Consigne de chauffage	52-75°F	60°F	Point de consigne local de chauffage
	Consigne actuel de climatisation	65-90°F	77°F	Point de consigne actuel de climatisation

## ARCHITECTURE DE L'UNITÉ MURALE (SUITE)

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
	Consigne de chauffage	52-75°F	60°F	Point de consigne actuel de chauffage
<b>Appuyer deux (2) fois sur la touche MENU</b>				
	Entrée du mot de passe	0000-9999		Entrée du mot de passe pour l'accès aux paramètres
<b>MENU PRINCIPAL</b>				
A	<b>SYS CONFIG</b>			Élément de menu
A1	Menu principal			Menu principal
	Adresse de l'unité murale utilisée	1-14	1	Adresse de l'unité murale utilisée pour communiquer avec LC
	Unités des variables	USA, SI, NC, LON, CAN, UK	USA	Utilisé pour définir les unités des variables
	Zone	0, 1, 2, 3	1	Sélectionner la zone dans laquelle l'unité est exploitée
	Mode			
	Mode de fonctionnement ventilateur	None, Lead, Both	None	Détermine le mode de fonctionnement en continu du ventilateur
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A2	Cooling Setup			Climat.
	Paliers de climatisation	1, 2	1	Détermine le nombre de paliers de climatisation mécanique
	Temperature Regulation (Régulation de température)			Texte descriptif
	Stage 1 Diff On (Diff. marche palier 1)	-999,9 à 999,9	2.0°F	Différentiel de mise en marche du palier 1
	Stage 1 Diff Off (Diff. arrêt palier 1)	-999,9 à 999,9	-4.0°F	Différentiel d'arrêt du palier 1
	Stage 2 Diff On (Diff. marche palier 2)	-999,9 à 999,9	3.0°F	Différentiel de mise en marche du palier 2
	Stage 2 Diff Off (Diff. arrêt palier 2)	-999,9 à 999,9	-2.2°F	Différentiel d'arrêt du palier 2
	Stage 3 Diff On (Diff. marche palier 3)	-999,9 à 999,9	4.0°F	Différentiel de mise en marche du palier 3
	Stage 3 Diff Off (Diff. arrêt palier 3)	-999,9 à 999,9	2.0°F	Différentiel d'arrêt du palier 3
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A3	Chauffage			
	Paliers de chauffage	1, 2, 3	1	Détermine le nombre de paliers de chauffage
	Temperature Regulation (Régulation de température)			Texte descriptif
	Stage 1 Diff On (Diff. marche palier 1)	-999,9 à 999,9	1.0°F	Différentiel de mise en marche du palier 1
	Stage 1 Diff Off (Diff. arrêt palier 1)	-999,9 à 999,9	-2.0°F	Différentiel d'arrêt du palier 1
	Stage 2 Diff On (Diff. marche palier 2)	-999,9 à 999,9	3.0°F	Différentiel de mise en marche du palier 2
	Stage 2 Diff Off (Diff. arrêt palier 2)	-999,9 à 999,9	-1.0°F	Différentiel d'arrêt du palier 2
	Stage 3 Diff On (Diff. marche palier 3)	-999,9 à 999,9	4.0°F	Différentiel de mise en marche du palier 3
	Stage 3 Diff Off (Diff. arrêt palier 3)	-999,9 à 999,9	2.0°F	Différentiel d'arrêt du palier 3

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A4	Economizer (Économiseur)			
	Type	Dry Bulb, Enthalpy, Temp Hum, None	Enthalpy	Sélectionne le type de fonctionnement de l'économiseur
	Enthalpy Configuration			Texte descriptif
	Consigne Économiseur	-999,9 à 999,9	65.0°F	Point de consigne de limitation de l'économiseur
	Point de consigne extérieur	-999,9 à 999,9	5.0°F	Différentiel utilisé par le point de consigne extérieur
	consigne de limitation de l'économiseur	0-100%	80%	Point de consigne de limitation de l'économiseur
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A5	Economizer (Économiseur)			
	OA Point de rosée	-999,9 à 999,9	55.0°F	Point de consigne destiné à limiter l'utilisation de l'économiseur
	Point de consigne extérieur	-999,9 à 999,9	5.0°F	Différentiel utilisé par le point de consigne du point de rosée extérieur
	Délai point de rosée	0-32767	120 s	Délai utilisé pour le point de rosée
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A6	Conf. appareil			
	Damper Modulation			Texte descriptif
	Consigne le contrôle PID de l'économiseur	-999,9 à 999,9	55.0°F	Point de consigne utilisé par le contrôle PID de l'économiseur
	Gain	-999,9 à 999,9	20.0°F	Gain proportionnel utilisé par le contrôle PID
	Durée intégrée	0-65535	120 s	Durée intégrée utilisée par le contrôle PID
	Durée dérivée	0-65535	0 s	Durée dérivée utilisée par le contrôle PID
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A7	Conf. alarme			Menu principal
	Mixed Air Alarms			Texte descriptif
	Limite basse de différentiel	-999,9 à 999,9	10	Limite basse de différentiel pour alarme
	Limite haute de différentiel	-999,9 à 999,9	5.0	Limite haute de différentiel pour alarme
	Délai	0-32767	30 s	Délai de l'alarme
	Alarmes basse pression			Texte descriptif
	Consigne de d'air extérieur pour l'alarme	-999,9 à 999,9	55.0°F	Point de consigne de température d'air extérieur pour l'alarme
	Différentiel	-999,9 à 999,9	5.0	Différentiel du point de consigne de température d'air extérieur
	Délai	0-32767	120 s	Délai utilisé pour l'alarme (température d'air extérieur au-dessus du point de consigne)
	Délai utilisé	0-32767	180 s	Délai utilisé pour l'alarme (température d'air extérieur en dessous du point de consigne)
	Délai avant	0-32767	900 s	Délai avant remise à zéro du compteur de nouvelle tentative
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A8	Conf. alarme			
	Alarmes registre			
	Délai de déclenchement		20 s	Délai de déclenchement d'alarme lorsque le registre ne s'ouvre pas

## ARCHITECTURE DE L'UNITÉ MURALE (SUITE)

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
	Délai de déclenchement le registre ne se ferme pas		300 s	Délai de déclenchement d'alarme lorsque le registre ne se ferme pas
	Alarme contre le gel			
	Consigne de l'alarme antigel		33.0°F	Point de consigne de l'alarme antigel
	Température de réinitialisation		55.0°F	Température de réinitialisation automatique de l'alarme
	Délai de réinitialisation		300 s	Délai de réinitialisation automatique de l'alarme
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A9	Conf. alarme			
	Alarme flux air			
	Délai	0-32767	45 s	Délai de l'alarme
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
A10	Test fonct.			
	Position de registre	0-10 volts	10	Commande de position de registre pour l'exécution du test
	Fermeture ou d'ouverture du registre	0-999 s	150	Durée de fermeture ou d'ouverture du registre
	Chauffe ou refroidissement	0-999 s	60	Durée de chauffe ou de refroidissement de l'unité
	Test d'exécution	On/Off	Off	Permet de lancer un test d'exécution
<b>Fin de SYS CONFIG</b>				
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
B	<b>ADV SYS CONFIG</b>			Élément de menu
B1	Menu principal			Menu principal
	Numéro de série	15 chiffres ASCII	-	Entrer le numéro de série
	Numéro de modèle	15 chiffres ASCII	-	Entrer le numéro de modèle
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
B2	Conf. appareil			Menu principal
	Minut. compresseurs			Minut. compresseur
	Durée marche	0-32767	180 s	Durée minimale de marche du compresseur
	Durée d'arrêt	0-32767	120 s	Durée minimale d'arrêt du compresseur
	Durée délestage	0-32767	120 s	Durée minimale de marche du dispositif de délestage
	Délai délestage	0-32767	120 s	Délai avant activation du dispositif de délestage
	Délai l'adresse	0-32767	5 s	Délai basé sur l'adresse de l'unité
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
B3	Changer met de passe			
<b>Fin de ADV SYS CONFIG</b>				
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
C	<b>I/O CONFIG</b>			Élément de menu
C1	Menu principal			Menu principal
	Canal 1 Fumée			Minut. compresseur
	Dir	NO/NC	NO	Modifie le sens de l'entrée NO=NO, NC=NF
	En	On/Off	Off	Active/désactive l'entrée
	Val	On/Off	-	Affiche la valeur actuelle de l'entrée
	Canal 2 Filtre			Minut. compresseur



Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
	Dir	NO/NC	NO	Modifie le sens de l'entrée NO=NO, NC=NF
	En	On/Off	Marche	Active/désactive l'entrée
	Val	On/Off	-	Affiche la valeur actuelle de l'entrée
	Haute pression canal 3			Minut. compresseur
	Dir	NO/NC	NO	Modifie le sens de l'entrée NO=NO, NC=NF
	En	On/Off	Marche	Active/désactive l'entrée
	Val	On/Off	-	Affiche la valeur actuelle de l'entrée
	Basse pression canal 3			Minut. compresseur
	Dir	NO/NC	NO	Modifie le sens de l'entrée NO=NO, NC=NF
	En	On/Off	Marche	Active/désactive l'entrée
	Val	On/Off	-	Affiche la valeur actuelle de l'entrée
	Registre canal 6			Minut. compresseur
	Dir	NO/NC	NC	Modifie le sens de l'entrée NO=NO, NC=NF
	En	On/Off	Marche	Active/désactive l'entrée
	Val	On/Off	-	Affiche la valeur actuelle de l'entrée
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
C2	Capteur air mélange			Menu principal
	Canal 1			Minut. compresseur
	Valeur brute	-999,9 à 999,9	-0.1	Valeur brute de l'entrée
	Activer/désactiver	On/Off	Marche	Permet d'activer/désactiver la sonde
	Filtre d'entrée	0-10	5	Permet d'augmenter ou de diminuer le filtre d'entrée
	Décalage	-999,9 à 999,9	0.0°F	Décalage appliqué à l'entrée
	Affichage	-999,9 à 999,9	303.0°F	Affichage de l'entrée
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
C3	Capteur air ext.			Menu principal
	Canal 2			Minut. compresseur
	Valeur brute	-999,9 à 999,9	-0.1	Valeur brute de l'entrée
	Activer/désactiver	On/Off	Marche	Permet d'activer/désactiver la sonde
	Filtre d'entrée	0-10	5	Permet d'augmenter ou de diminuer le filtre d'entrée
	Décalage	-999,9 à 999,9	0.0°F	Décalage appliqué à l'entrée
	Affichage	-999,9 à 999,9	303.0°F	Affichage de l'entrée
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
C4	Capteur retour d'air			Menu principal
	Canal 3			Minut. compresseur
	Valeur brute	-999,9 à 999,9	-0.1	Valeur brute de l'entrée
	Activer/désactiver	On/Off	Marche	Permet d'activer/désactiver la sonde
	Filtre d'entrée	0-10	5	Permet d'augmenter ou de diminuer le filtre d'entrée
	Décalage	-999,9 à 999,9	0.0°F	Décalage appliqué à l'entrée
	Affichage	-999,9 à 999,9	303.0°F	Affichage de l'entrée
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
C5	Capteur			Menu principal
	Canal 5			Minut. compresseur
	Valeur brute	-999,9 à 999,9	-0.1	Valeur brute de l'entrée
	Activer/désactiver	On/Off	Marche	Permet d'activer/désactiver la sonde
	Filtre d'entrée	0-10	5	Permet d'augmenter ou de diminuer le filtre d'entrée

## ARCHITECTURE DE L'UNITÉ MURALE (SUITE)

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
	Décalage	0-100%	0%	Décalage appliqué à l'entrée
	Affichage	0-100%	-	Affichage de l'entrée
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
C6	Capteur gelée			Menu principal
	Canal 7			Minut. compresseur
	Valeur brute	-999,9 à 999,9	-0.1	Valeur brute de l'entrée
	Activer/désactiver	On/Off	Marche	Permet d'activer/désactiver la sonde
	Filtre d'entrée	0-10	5	Permet d'augmenter ou de diminuer le filtre d'entrée
	Décalage	-999,9 à 999,9	0.0°F	Décalage appliqué à l'entrée
	Affichage	-999,9 à 999,9	303.0°F	Affichage de l'entrée
<b>Fin de I/O CONFIG</b>				
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
D	ON/OFF	On/Off	Marche	Activation de la climatisation ou du chauffage
<b>Fin de ON/OFF</b>				
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
E	ALARM LOGS			Élément de menu
	Numéro d'enregistrement	0-99	-	Numéro d'enregistrement (situé dans le coin supérieur droit)
	Heure	00:00 à 23:59	-	Heure de l'événement d'alarme
	Date	00/00/00 - 12/31/99	-	Date de l'événement d'alarme
	Description	Texte	-	Description de l'événement d'alarme
	Événement	Start/Stop	-	Indique si l'entrée correspond à un début ou une fin d'événement
REMARQUE : Le journal des alarmes présente autant d'écrans que d'événements, en utilisant le même format.				
<b>Fin de ALARM LOGS</b>				
<b>Appuyer sur la touche RETOUR</b>				
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
F	RÉGLAGE			Élément de menu
	Date/Heure			
	Date/Entrer la nouvelle heure			
	Heure	00:00 à 23:59		Entrer la nouvelle heure
	Format	MM/DD/YY, DD/MM/YY, YY/MM/DD	DD/MM/YY	Permet de définir le format de la date : M=mois, D=jour, Y=année
	Jour	0-31		Entrer un nouveau jour
	Mois	0-12		Entrer un nouveau mois
	Année			Entrer une nouvelle année
<b>Appuyer sur la touche BAS</b>				
	Fuseau horaire			
	Fuseau actuel		Reykjavik	Affiche le fuseau horaire actuel
	Nouveau fuseau horaire			Entrer le nouveau fuseau horaire
	Choisir fuseau horaire	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Choisir Yes (Oui) pour valider le nouveau fuseau horaire

Écran	Élément de menu	Plage	Valeur par défaut	Description
	<b>Appuyer sur la touche BAS</b>			
	Langue			
	Langue	English, Italiano, Deutsch, Français, Español	English	Appuyer sur ENTRÉE pour modifier ou RETOUR pour confirmer
	<b>Appuyer sur la touche MENU</b>			
	<b>Appuyer sur la touche BAS pour accéder à SETTINGS (PARAMÈTRES)</b>			
	<b>Appuyer sur la touche ENTRÉE</b>			
	<b>Appuyer sur la touche BAS pour accéder à Initialization (Initialisation)</b>			
	Initialisation			
	Alarm Initialisation			
	Supprime journaux d'alarme	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Le choix Yes (Oui) supprime tous les journaux d'alarme
	Efface les compteurs de réinitialisation	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Le choix Yes (Oui) efface les compteurs de réinitialisation automatique
	alarme fait son	Yes/No	Yes	Si l'option est activée, toute alarme fait retentir un son
	<b>Appuyer sur la touche BAS</b>			
	Défaut inst.			
	Paramètres d'usine	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Yes (Oui) rétablit les paramètres d'usine
	Efface les fichiers sauvegardés	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Yes (Oui) efface les fichiers sauvegardés
	Efface la mémoire	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Yes (Oui) efface la mémoire de sauvegarde et la NVRAM
	<b>Appuyer sur la touche BAS</b>			
	Configuration Unité			
	Para/ imp/exp			
	Importer ou d'exporter des données	Import/Export	Import	Permet d'importer ou d'exporter des données
	Emplacement mémoire	Internal Flash Memory/USB	Internal Flash Memory	Permet de sélectionner l'emplacement mémoire (Mémoire Flash interne ou clé USB)
	Nom de fichier			Sélectionner le nom de fichier à importer ou à exporter
	Confirmer	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Yes (Oui) commence l'importation ou l'exportation
	<b>Appuyer sur la touche BAS</b>			
	Par Export			
	Emplacement mémoire	Internal Flash Memory/USB	Internal Flash Memory	Permet de sélectionner l'emplacement mémoire (Mémoire Flash interne ou clé USB)
	Nom de fichier			Sélectionner le nom de fichier à importer ou à exporter
	Confirmer	No/Yes (Oui/Non)	No (Non)	Yes (Oui) commence l'importation ou l'exportation
	<b>Fin de SETTINGS</b>			
	<b>Appuyer deux (2) fois sur la touche RETOUR</b>			
	<b>Appuyer sur la touche BAS</b>			
<b>G</b>	<b>DÉCONNECTER</b>			Permet de se déconnecter et de forcer l'entrée d'un mot de passe