INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Système de climatisation Bard

MULTI-TEC®
W18-36A/LB
Climatiseur mural

LC6000-200
Contrôleur

Bard Manufacturing Company, Inc.
Bryan, Ohio 43506, États-Unis
www.bardhvac.com

Manuel : 2100F713B
Remplace : 2100F713A
Date : 3-2-21

TABLE DES MATIÈRES

Informations générales....3
Liste des matériaux/outils nécessaires 6
Préparation du site 7
Identification du modèle 7
Installation avec nouvel abri ou installation de rénovation 7
Dégagement minimal.... 7
Dégagement par rapport aux matériaux combustibles..... 7
Installation de l'appareil mural 9
Installation des appareils 9
Câblage de l'appareil mural....15
Câblage d'alimentation secteur.... 15
Câblage basse tension 15
Mise en route préliminaire 19
Utilisation en mode autonome.... 19
Installation du contrôleur LC6000....20
Contrôleur LC6000 21
Installation du contrôleur LC 21
Installation de sondes d'humidité/de température intérieures à distance.... 22
Installation de la sonde extérieure de température/d'humidité 24
Connexions du système d'arrêt d'urgence, de ventilation d'urgence et de marche sur générateur.. 25
Câblage de communication.... 26
Câblage d'alimentation 31
Configuration du système....34
Outil de diagnostic portatif TEC-EYE.... 34
Écran Status (État) TEC-EYE 35
Configuration des appareils murales.... 35
1. Adresser chaque unité murale.... 35
2. Exécuter un test de fonctionnement sur chaque unité.... 35
3. Effacer les journaux d'alarme sur chaque unité 36
Configuration du contrôleur LC6000 36
4. Régler la date et de l'heure du contrôleur LC..... 36
5. Configurer les sondes.... 37
6. Entrer le nombre total d'appareils 40
7. Vérifier que les appareils sont en ligne.... 40
8. Sélectionner le type d'économiseur pour chaque zone 40
9. Effacer les journaux d'alarme du contrôleur 41
10. Terminer l'installation 41
Informations complémentaires....42
Écrans de menu et niveaux de mot de passe.... 42
Points de consigne.... 42
Étalonnage des sondes 42
Orientation d'une sonde d'humidité/de température intérieure à distance.... 44

FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 Nomenclature de modèle MULTI-TEC W18-36A/LB .. 6
Figure 2 Dimensions.... 8
Figure 3 Installation de la sonde extérieure.... 9
Figure 4A Instructions d'installation W18/2410 10
Figure 4B Instructions d'installation W30/3611 11
Figure 5 Dégagement par rapport à un chauffage électrique.. 12
Figure 6 Instructions de montage mural.... 12
Figure 7 Instructions de montage mural.... 13
Figure 8 Installations murales courantes.... 14
Figure 9 Étiquette de trajet des circuits.... 15
Figure 10 **CÂBLAGE :** Points de connexion du câblage d'alimentation secteur.... 15
Figure 11 Points de consigne de climatisation et de chauffage.... 19
Figure 12 Emplacement des composants du LC6000-200 20
Figure 13 Bornes d'alimentation du LC6000 pr otégées par fusible 21
Figure 14 Installation d'une sonde d'humidité/de température intérieure à distance 22
Figure 15 Installation d'une sonde distante supplémentaire.... 23
Figure 16 Installation de la sonde distante extérieure..... 24
Figure 17 Connexions du système d'arrêt d'urgence,de ventilation d'urgence et de marche sur générateur .. 25
Figure 18 Câblage de communication (liaison série) 26
Figure 19 Câblage de communication (autre méthode).... 26
Figure 20 Positionnement des filtres de fil de communication. 27
Figure 21 Câblage de communication : Terminaison au niveau du contrôleur.... 28
Figure 22 Câblage de communication : Terminaison au niveau de la première unité murale 29
Figure 23 Câblage de communication : Terminaison au niveau des appareils murales supplémentaires ... 30
Figure 24 Installation du circuit du contrôleur LC6000.... 31
Figure 25 Points de masse du contrôleur 31
Figure 26 **CÂBLAGE :** Schéma de câblage du LC6000-200.... 33
Figure 27 Connexion de TEC-EYE à la commande de l'unité ... 34
Figure 28 Écran et interface TEC-EYE 34
Figure 29 Unit Configuration 35
Figure 30 Exécution du test de fonctionnement.... 36
Figure 31 Effacement des journaux d'alarme.... 36
Figure 32 Réglage de la date et de l'heure du contrôleur.... 37
Figure 33 Activation/désactivation de la sonde d'humidité intérieure zone 1 37
Figure 34 Écran et interface du contrôleur LC6000 37
Figure 35 Activation/désactivation de la sonde d'humidité intérieure zone 2 38
Figure 36 Activation/désactivation de la sonde d'humidité intérieure zone 3 38
Figure 37 Activation/désactivation de la sonde de température intérieure zone 1 38
Figure 38 Activation/désactivation de la sonde distante de température zone 1 39
Figure 39 Activation/désactivation de la sonde distante de température zone 2 39
Figure 40 Activation/désactivation de la sonde distante de température zone 3 39
Figure 41 Activation/désactivation de la sonde d'humidité d'air extérieur.... 39
Figure 42 Activation/désactivation de la sonde de température d'air extérieur 40
Figure 43 Total Units (Nb. appareils).... 40
FIGURE 44 Sélection du type d'économiseur.... 41
Figure 45 Effacement des journaux d'alarme du LC6000 41
Figure 46 Réglage de la valeur offset (décalage) de la sonde .. 42
Figure 47 Orientation actuelle de la sonde.... 44
Figure 48 Orientation précédente de la sonde 44

Tableau 1A Caractéristiques électriques séries W**ABP (60 Hz) 16
Tableau 1B Caractéristiques électriques séries W**LBP (60 Hz) 17
Tableau 2 Caractéristiques électriques séries W**ABE 17
Tableau 3A Caractéristiques électriques séries W**ABP (50 Hz) 18
Tableau 3B Caractéristiques électriques séries W**LBP (50 Hz) 18
Tableau 4 Index des bornes LC6000-200 32
Tableau 5 Mots de passe LC6000/TEC-EYE (par défaut)..... 34
Tableau 6 Messages d'état de l'unité MULTI-TEC.... 43
Tableau 7 Messages d'état du LC6000 43

Système de climatisation

Ce système de climatisation Bard est constitué de climatiseurs muraux MULTI-TEC appariés avec un contrôleur de supervision LC6000, un contrôleur th-Tune pour une seule unité ou un écran autonome PGD. Si un seul climatiseur mural est utilisé, il peut être associé soit au contrôleur de supervision LC6000, soit au contrôleur th-Tune, soit au PGD (consulter **Unité seule** à la page 3 pour plus d'informations sur th-Tune et PGD). Si plusieurs appareils muraux sont installés, le contrôleur LC6000 doit être apparié aux appareils de climatisation. Les appareils murales sont spécialement conçues pour des salles de commande de moteurs/de télécommunications.

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

Contrôleur

Le contrôleur LC6000 et ses accessoires sont illustrés ci-dessous.

Contrôleur des séries LC6000-200 et accessoires inclus

(1) Contrôleur programmable LC6000

(1) Outil de diagnostic portatif TEC-EYE™ réf. Bard 8301-059

(1) Sonde distante de température/ d'humidité[1] réf. Bard 8403-079

(1) Câble blindé, 5 fils, calibre 18, 35 pi/11 m

(2) Filtres antiparasites de communication réf. Bard 8301-055

Sondes en option :

Sonde distante de température/ d'humidité d'air extérieur Réf. Bard 8301-090

Sonde distante de température/d'humidité[1] Référence Bard 8403-079

Sonde distante de température (seule) Réf. Bard 8301-058

[1] Une sonde distante de température/d'humidité est fournie avec le contrôleur LC6000. Si le lieu d'utilisation du contrôleur LC6000 présente plusieurs zones (avec un maximum de trois zones par LC6000), des sondes distantes de température/d'humidité supplémentaires sont nécessaires, à raison d'une sonde par zone). Il convient d'en acquérir et de les installer. Une sonde de température seule supplémentaire (référence Bard 8301-058) peut également être utilisée dans la zone 1, mais elle doit être achetée séparément. Les sondes de température/d'humidité supplémentaires nécessitent un câble blindé, 5 fils, calibre 18, fourni sur site. Les sondes de température/d'humidité supplémentaires nécessitent un câble blindé, 2 fils, calibre 18, fourni sur site.

Appareils murales de climatisation

Les appareils MULTI-TEC 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.

Les appareils MULTI-TEC sont entièrement chargées en fluide frigorigène et possèdent un système de chauffage électrique en option.

Unité seule

Si une seule unité de climatisation murale MULTI-TEC est utilisée, il est possible de remplacer le contrôleur LC6000 par un contrôleur PGD autonome (réf. Bard 8620-306 ou 8620-307) ou un contrôleur th-Tune pour une seule unité (réf. Bard 8403-088). Si un PGD ou un contrôleur th-Tune pour unité individuelle est utilisé à la place du contrôleur LC6000, les fonctionnalités de journalisation des alarmes et de communication distante offertes par le contrôleur LC6000 ne seront pas disponibles. Consulter le manuel PGD 2100-734 ou le manuel th-Tune 2100-678 pour obtenir des informations sur l'installation et le réglage d'un PGD ou d'un th-Tune pour le fonctionnement d'une seule unité. Un outil de diagnostic portatif TEC-EYE est requis pour programmer l'unité murale à une utilisation avec PGD ou th-Tune. Les outils de diagnostic th-Tune et TEC-EYE sont disponibles sous forme de kit (réf. Bard 8620-264).

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'appareil est conçu pour être utilisé 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 le climatiseur autonome refroidi par air et raccorder le câblage électrique à celui-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). La bride de conduit d'air soufflé doit être installée 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 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 appareils doivent toujours rester en position verticale.

Autres publications

Les publications suivantes peuvent servir d'assistance lors de l'installation du climatiseur. 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

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 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.

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.

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.

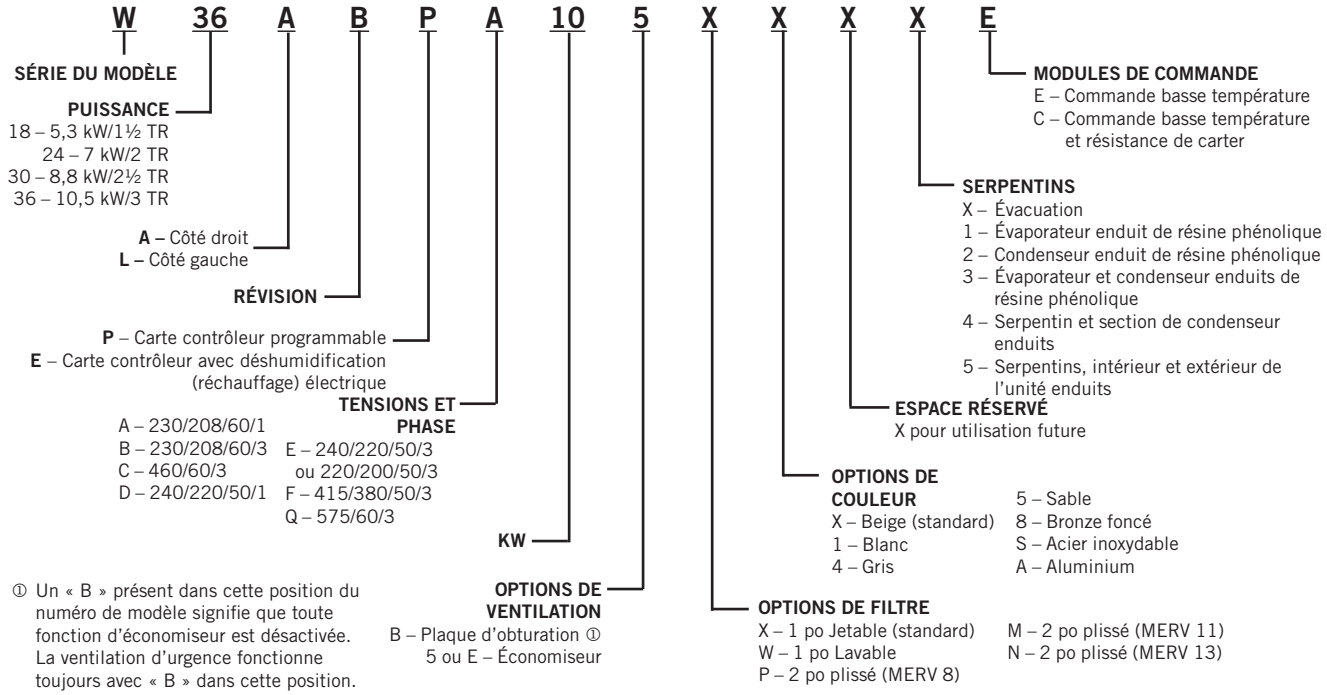
LISTE DES MATÉRIAUX/OUTILS NÉCESSAIRES

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/bracelets antistatiques
- Grilles de départ et de retour
- Manchons fabriqués sur site (si nécessaire)
- Fixations en quantité et qualité suffisantes pour l'installation de l'unité (boulons d'ancrage/tire-fonds 5/16 po)
- Rondelles de 7/8 po de diamètre
- Fixations adaptées au type de mur de l'abri pour fixer solidement le contrôleur au mur
- Mastic silicone pour extérieur de qualité commerciale
- Divers outils manuels/électriques 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 des caractéristiques électriques en pages 16, 17 et 18)
  - Câbles haute tension de divers calibres (consulter les tableaux en pages 16, 17 et 18)
  - Fil d'alimentation d'un calibre entre 16 et 14 pour le raccordement du contrôleur à l'alimentation de l'abri
  - Câble blindé 5 fils, calibre 18, blindé pour les sondes distantes de température et d'humidité (câble blindé 2 fils, calibre 18, pour les sondes de température uniquement)
  - Fil de communication : 2 fils, calibre 18, blindé avec drain
  - Fil non blindé calibre 18 pour le raccordement du système d'arrêt d'urgence, de ventilation d'urgence et/ou du générateur, le cas échéant, au contrôleur
  - Câble Ethernet CAT 6 d'une longueur déterminée sur site (pour la communication à distance, le cas échéant)
  - Cosse de mise à la terre à 2 orifices (à utiliser avec les boulons et écrous 1/4 po fournis pour la mise à la terre du boîtier du contrôleur)
  - Diverses fournitures électriques dont conduits rigides/souples et raccords, boîtiers de jonction 2 x 4 po (un par sonde de température/d'humidité), connecteurs de fils et supports

FIGURE 1
Nomenclature de modèle d'appareil mural MULTI-TEC W18-36A/LB



Identification du modèle

Identifier le modèle spécifique en utilisant les informations de nomenclature de modèle indiquées sur la figure 1 et sur l'étiquette de modèle/numéro de série qui se trouve sur l'unité. Voir la figure 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 appareils 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 appareils 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 appareils 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 appareils 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

REMARQUE : *Pour une installation côte à côte de deux appareils, 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 les fiches signalétiques S3595 ou S3610.

Dégagement par rapport aux matériaux combustibles

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.

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 4A et 4B en pages 10 et 11 pour plus de détails sur la taille des ouvertures.

Dégagement minimal par rapport aux matériaux combustibles

MODÈLES	GAINE D'AIR FOURNI 1 M/3 PI AU DÉBUT	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

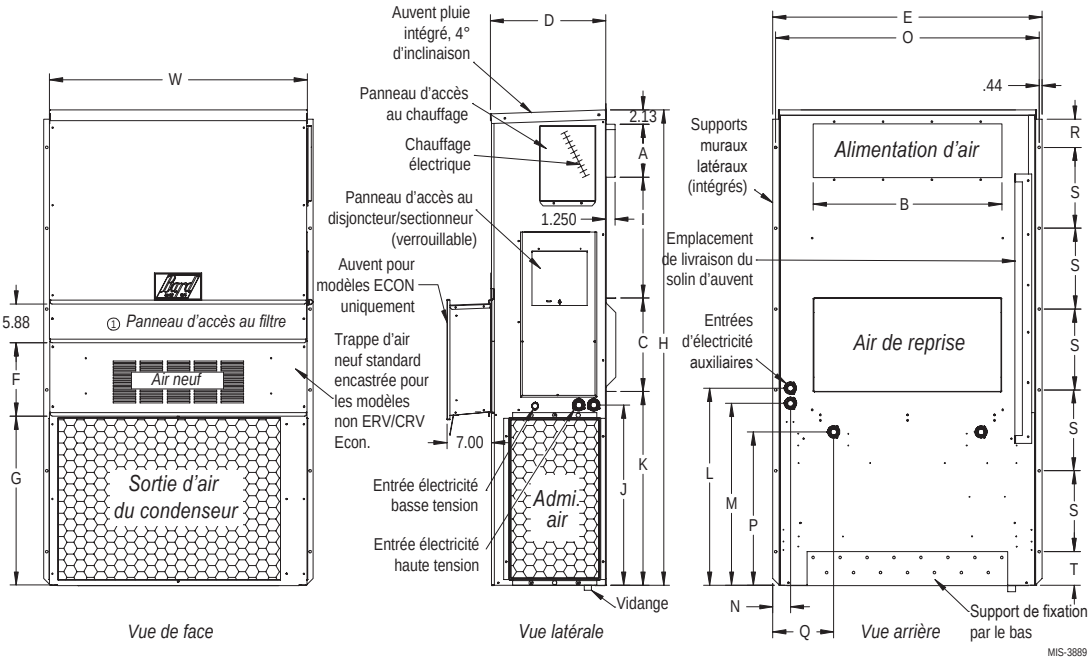
FIGURE 2

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

MODÈLE	LARGEUR (L)	PROFONDEUR (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*B W24*B	33,300	17,125	74,563	7,88	19,88	11,88	19,88	35,00	10,88	29,75	20,56	30,75	32,06	33,25	31,00	2,63	34,13	26,06	10,55	4,19	12,00	9,00
W30*B W36*B	38,200	17,125	74,563	7,88	27,88	13,88	27,88	40,00	10,88	29,75	17,93	30,75	32,75	33,25	31,00	2,75	39,13	26,75	9,14	4,19	12,00	9,00

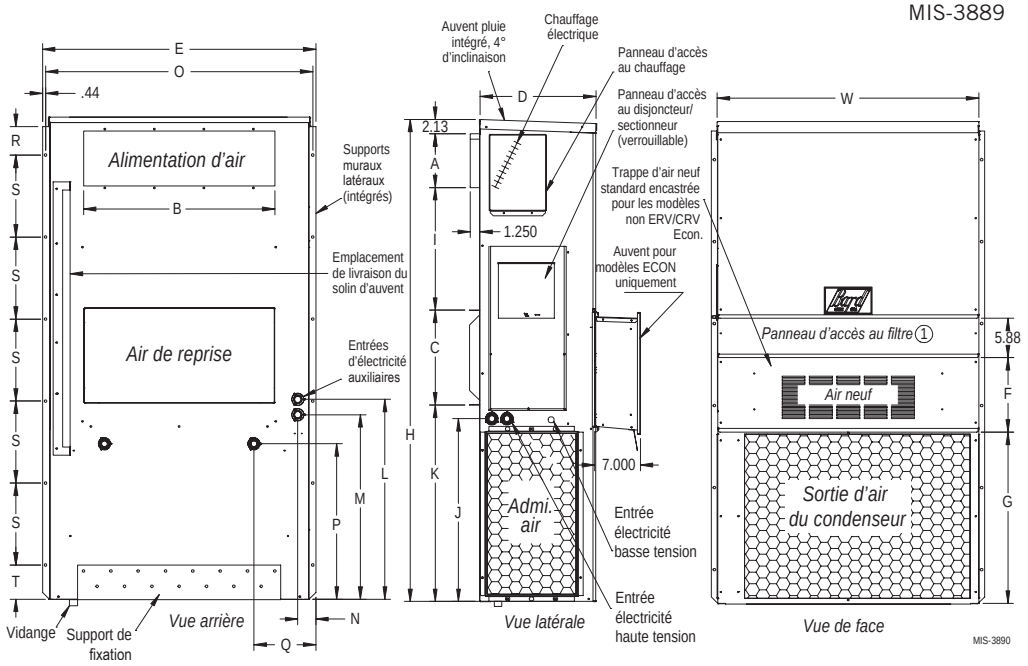
Toutes les dimensions sont en pouces. Les dessins cotés ne sont pas à l'échelle.

WA APPAREIL DE DROITE**



MIS-3889

WL APPAREIL DE GAUCHE**



MIS-3890

Installation des appareils

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 : *I 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 2 pour repérer les pastilles prépercées).*

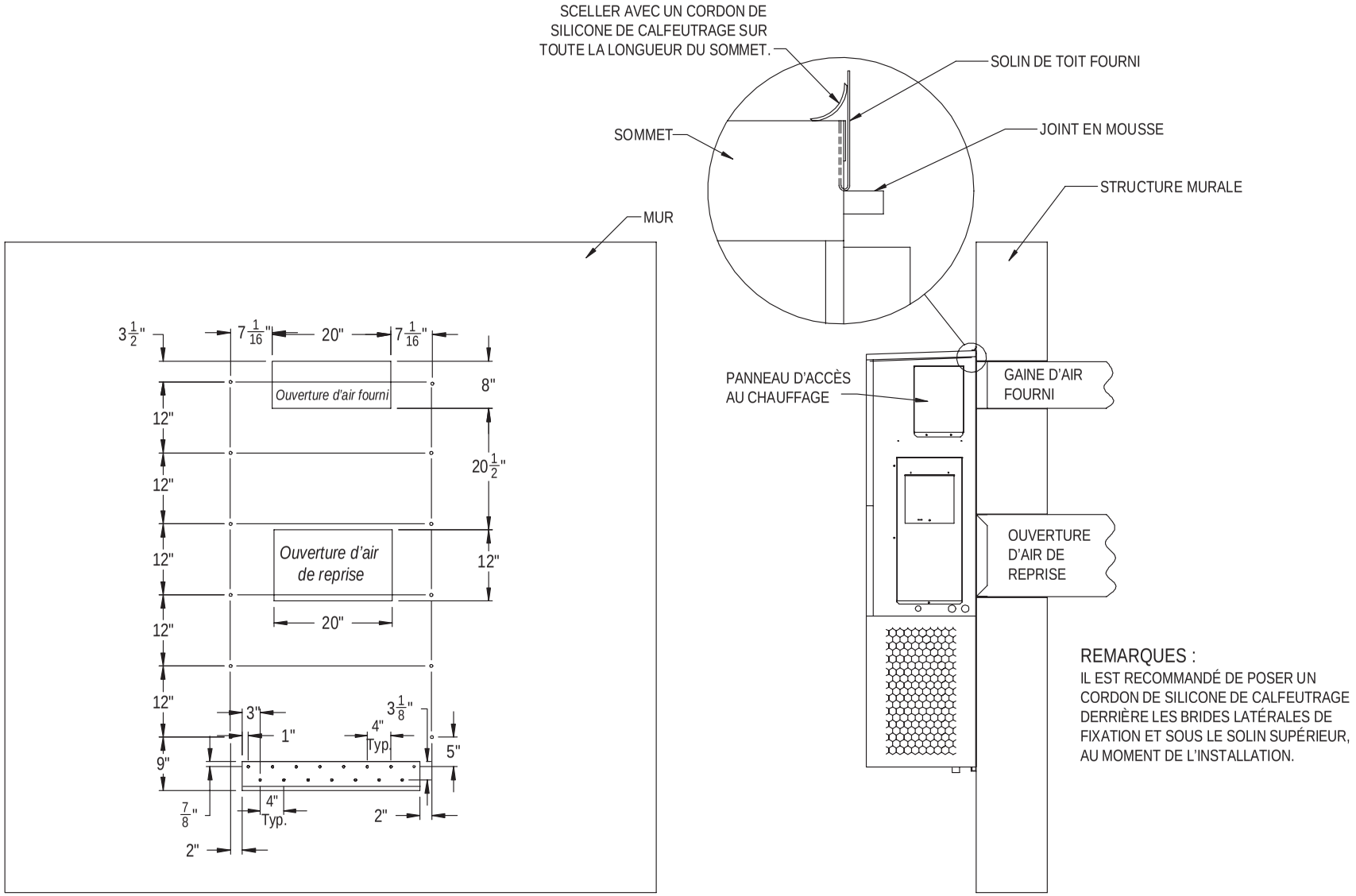
Découper deux orifices dans le mur, pour l'air d'alimentation et l'air de reprise, comme indiqué sur les figures 4A et 4B, pages 10 et 11. Sur des murs à ossature de bois, l'ossature doit être suffisamment résistante et rigide pour supporter le poids de l'unité sans transmettre de vibrations. Tous les 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 appareils sont fixées par des brides de fixation pleine hauteur, intégrées de chaque côté du caisson, qui permettent d'assurer le maintien de l'appareil au mur. 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 4A et 4B 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 4A et 4B).
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'appareil 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 toute sa longueur supérieure (voir figures 4A et 4B).
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 la figure 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 3
Installation de la sonde extérieure

FIGURE 4A
W18A, W18L, W24A, W24L
Instructions de montage



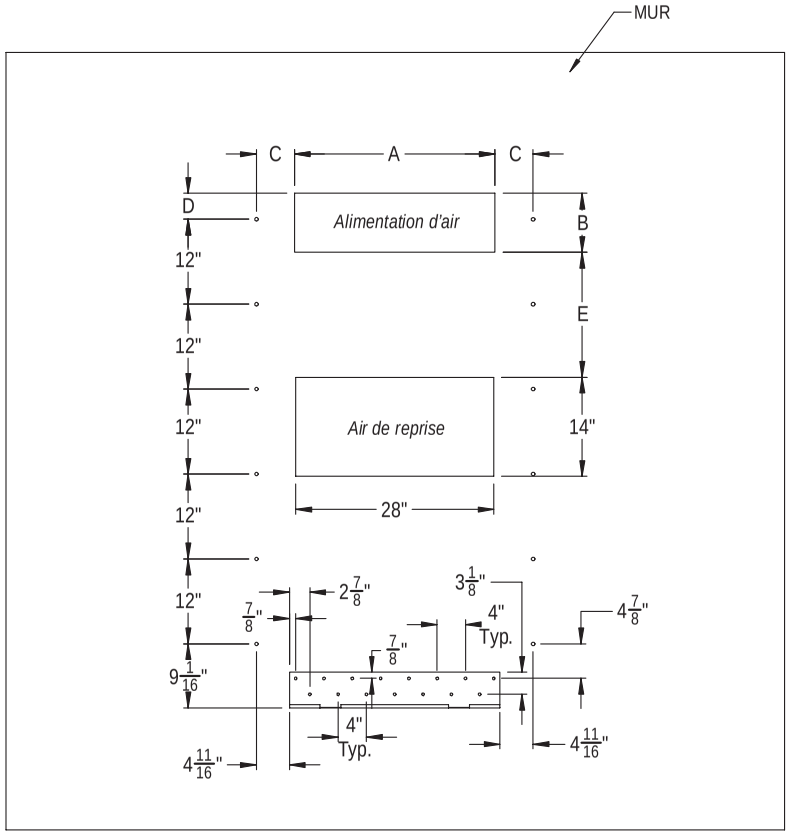
Ouverture murale et emplacement des ouvertures

Vue côté droit

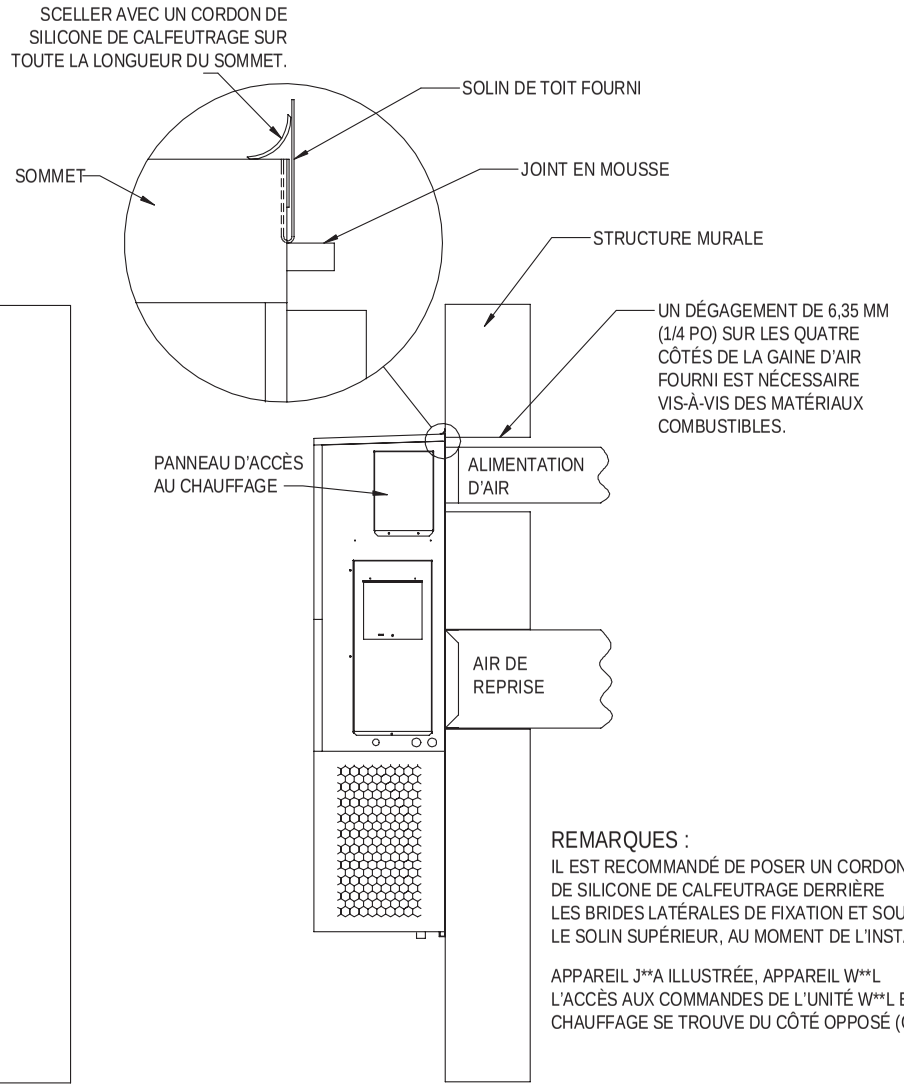
MIS-3157 A

FIGURE 4B
W30A, W30L, W36A, W36L
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 MATÉRIAUX COMBUSTIBLES	28 3/8	8 3/8	5 3/8	3 11/16	17 5/8
DIMENSIONS À RESPECTER POUR MAINTENIR UNE DISTANCE RECOMMANDÉE DE 25,4 MM (1 PO) DEPUIS DES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES	29 7/8	9 7/8	4 5/8	4 7/16	16 7/8



Ouverture murale et emplacement des ouvertures



Vue côté droit

REMARQUES :

IL EST RECOMMANDÉ DE POSER UN CORDON DE SILICONE DE CALFEUTRAGE DERRIÈRE LES BRIDES LATÉRALES DE FIXATION ET SOUS LE SOLIN SUPÉRIEUR, AU MOMENT DE L'INSTALLATION.

APPAREIL J**A ILLUSTRÉE, APPAREIL W**L L'ACCÈS AUX COMMANDES DE L'UNITÉ W**L ET AU CHAUFFAGE SE TROUVE DU CÔTÉ OPPOSÉ (GAUCHE).

MIS-3820

FIGURE 5
Dégagement par rapport à un chauffage électrique

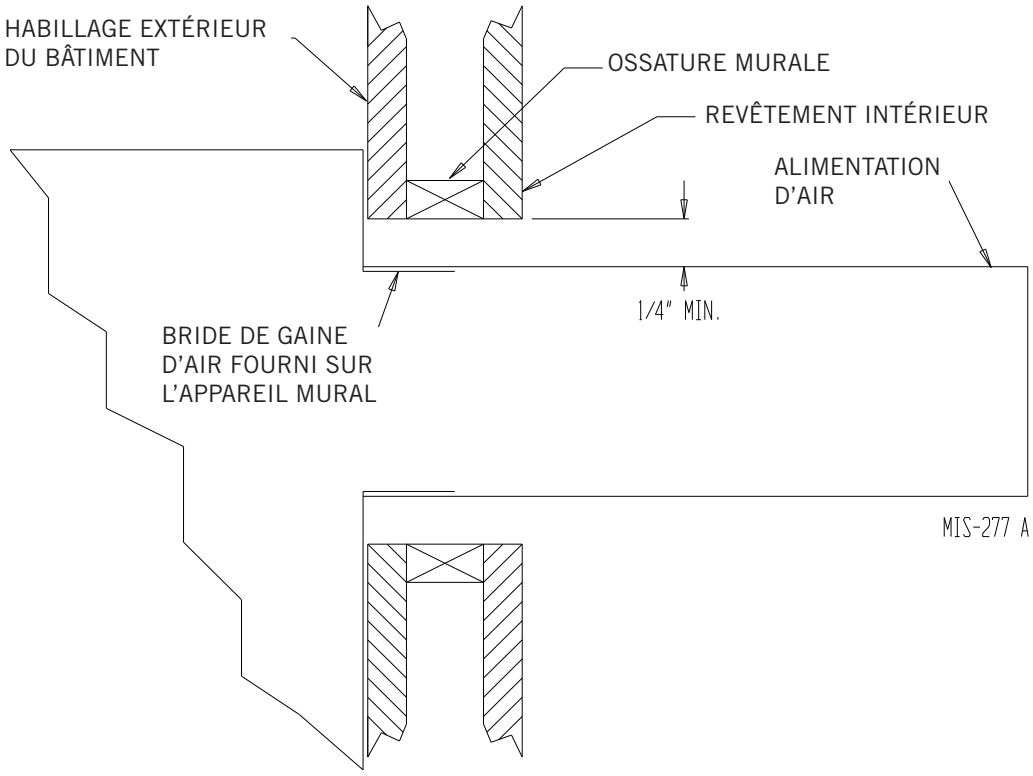


FIGURE 6
Instructions de montage mural

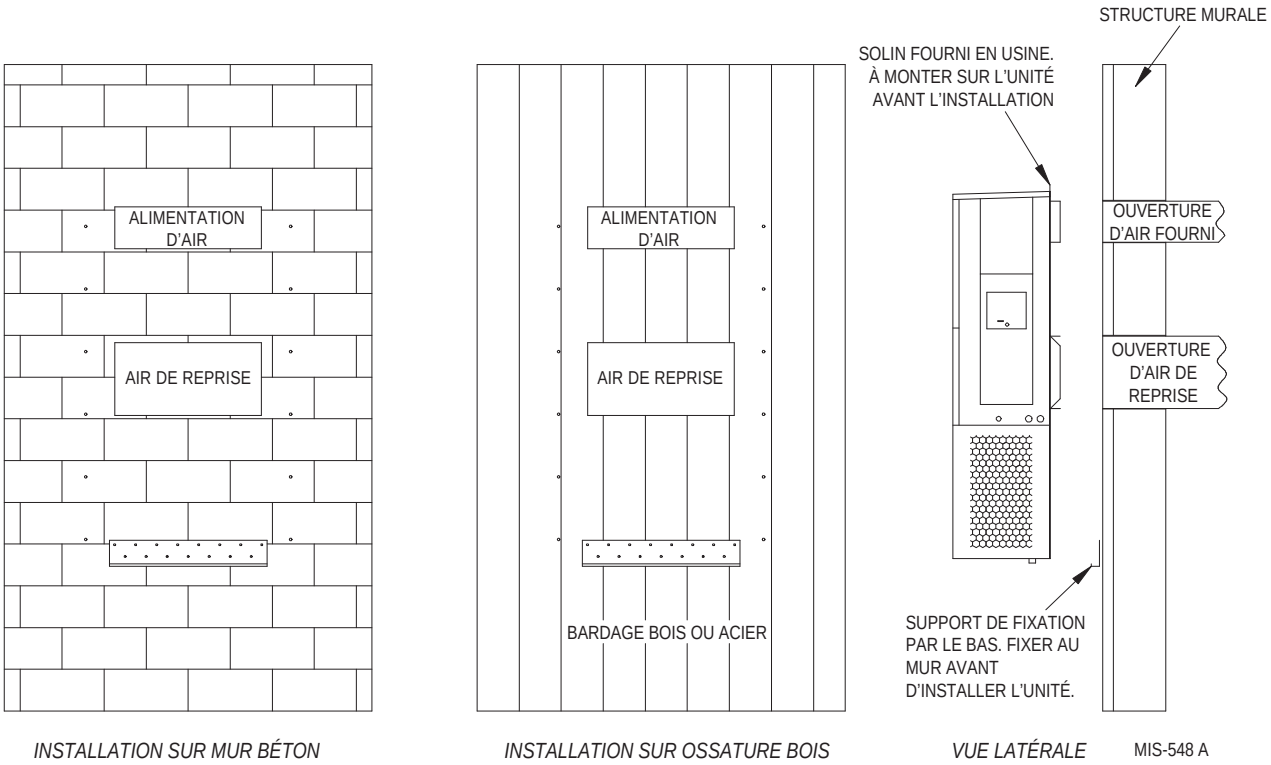


FIGURE 7
Instructions de montage mural

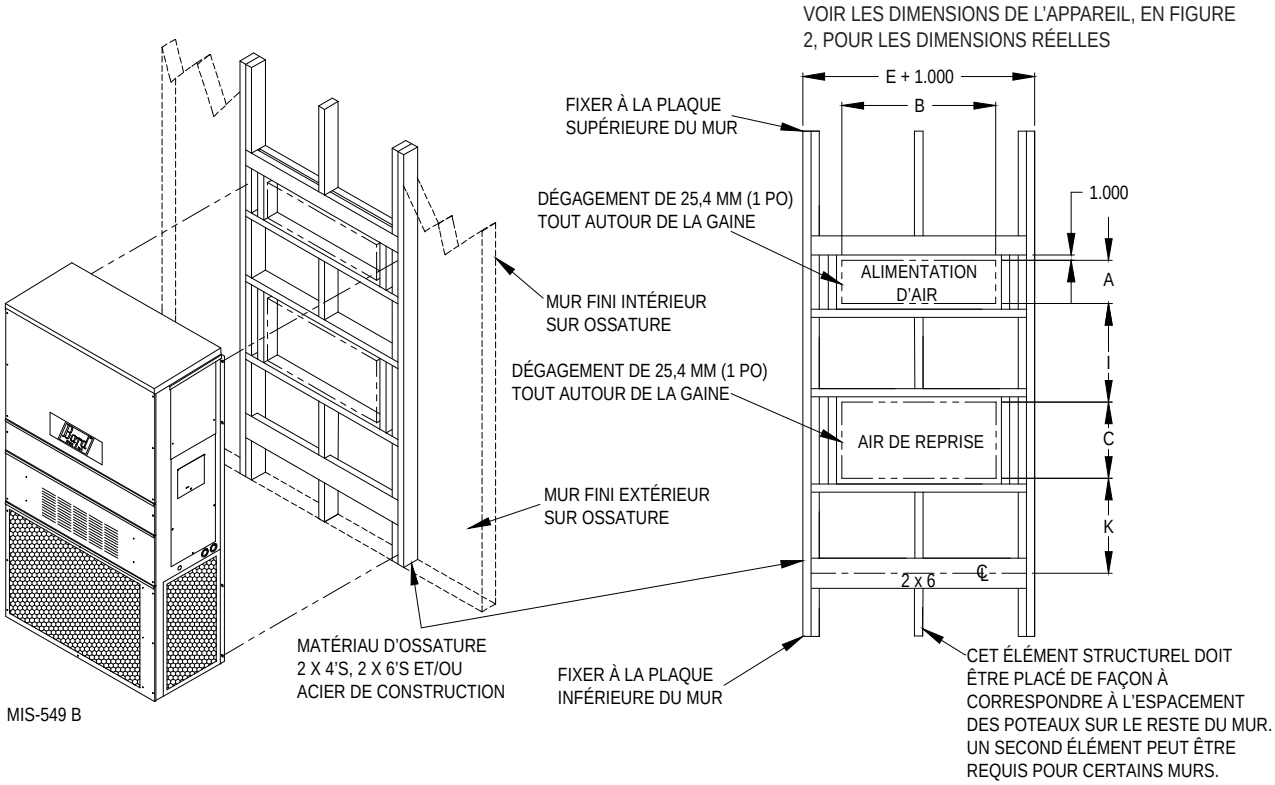
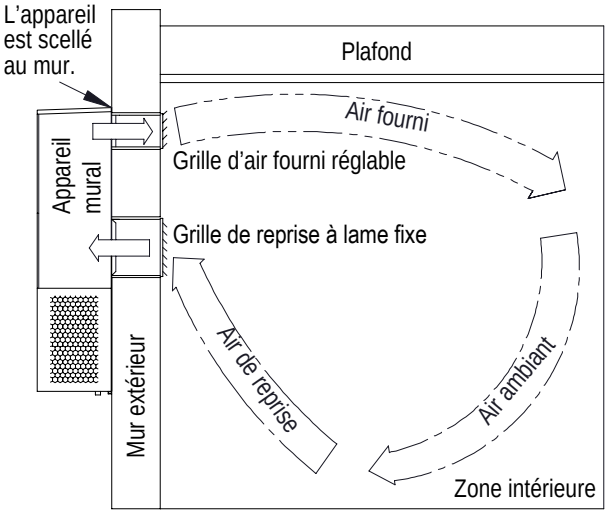


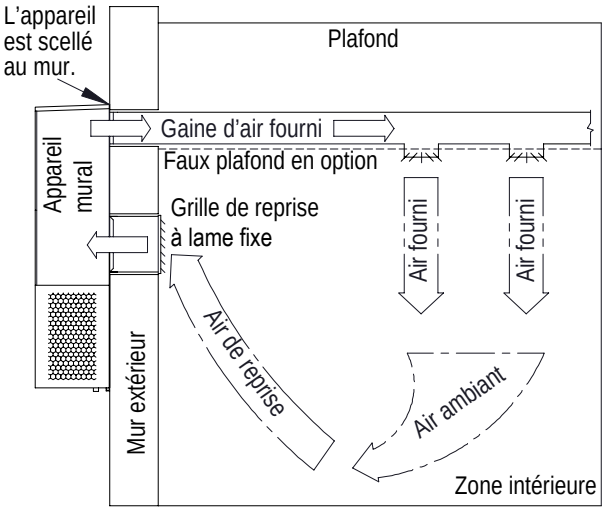
FIGURE 8
Installations murales courantes

Installations sans conduits



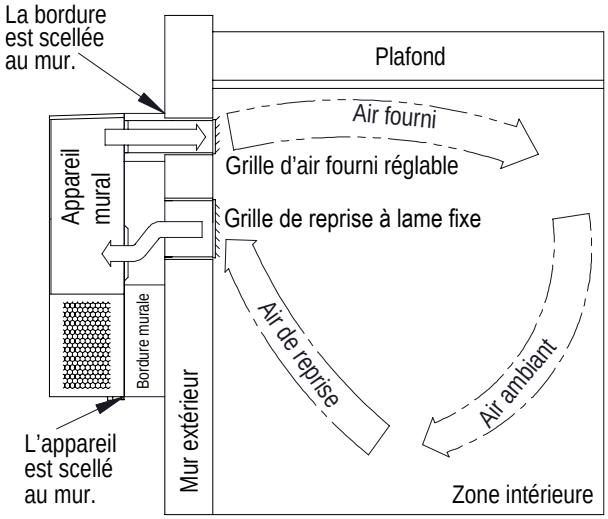
Les installations sans conduit fournissent de l'air conditionné dans les pièces sans avoir recours à des réseaux de conduits de grande dimension. Le flux d'air fourni est dirigé par le réglage de la grille d'alimentation à 4 voies pour atteindre les zones à climatiser. L'air soufflé se mélange à l'air ambiant et refroidit ou réchauffe les occupants et/ou les équipements de la pièce. L'air ambiant non conditionné est renvoyé vers l'unité par la grille de reprise. Éviter que l'air fourni ne quitte la grille d'air fourni et ne retourne par la grille de reprise de l'unité sans se mélanger à l'air ambiant.

Installation avec conduit



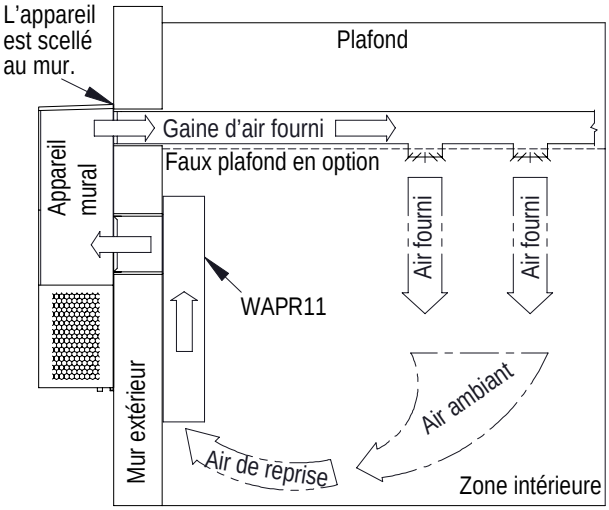
Les installations avec conduit, ou gaine, fournissent de l'air conditionné dans les pièces par le biais de conduits rigides ou souples. L'air fourni est distribué dans une ou plusieurs zones. L'air soufflé se mélange à l'air ambiant et refroidit ou réchauffe les occupants et/ou les équipements de la pièce. L'air ambiant non conditionné est renvoyé vers l'appareil par la grille de reprise ou le réseau de conduits de reprise. Pour obtenir des performances optimales et un rendement élevé de l'unité, éviter d'utiliser des réseaux de conduits restrictifs. Consulter les exigences de pression statique des conduits présentées dans ce manuel.

Installations en extérieur sur bordure murale



Les bordures murales extérieures se trouvent entre l'appareil mural et la surface extérieure du mur. L'utilisation de la bordure murale permet d'éviter de redimensionner les ouvertures d'air fourni et d'air de retour déjà existantes sur le mur. Les bordures murales assurent également l'isolation phonique de l'appareil pour réduire les bruits à l'intérieur. Différentes bordures sont possibles, et il est important de choisir la bordure qui répondra aux exigences de l'application et qui sera de la taille appropriée pour l'appareil. Il ne faut absolument pas dépasser les exigences statiques des gaines si une bordure murale est utilisée. Suivez les instructions fournies avec la bordure murale lors de l'installation du produit.

WAPR11 – installations de plénum insonorisé en intérieur



Les plénums insonorisés en intérieur se placent dans la pièce, au-dessus de l'ouverture d'air de reprise de l'unité. Les plénums assurent également l'isolation phonique de l'appareil pour réduire les bruits à l'intérieur. Le plénum insonorisé WAPR11 offre une solution unique pour toutes les puissances des unités. Le plénum WAPR11 peut être installé horizontalement ou verticalement dans la pièce. Il ne faut absolument pas dépasser les exigences statiques des gaines si un plénum insonorisé est utilisé. Suivez les instructions fournies avec le plénum insonorisé lors de l'installation du produit.

MIS-550 D

Câblage d'alimentation secteur

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique.

Ne pas faire fonctionner cet équipement sans qu'il soit relié à la terre et toujours débrancher les alimentations électriques avant de procéder aux opérations d'entretien.

Une électrisation peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Se référer à la plaque signalétique de l'appareil ou aux tableaux 1, 2 ou 3 (pages 16-18) 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, 2 et 3 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'appareil 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 9 (ainsi que sur les appareils murales).

Consulter la figure 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 9
Étiquette de trajet des circuits

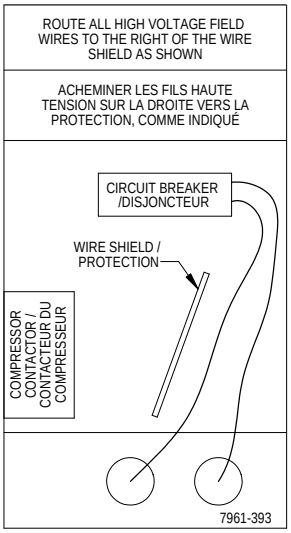
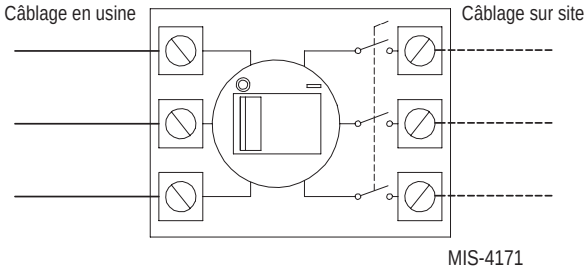


FIGURE 10
Points de connexion du câblage d'alimentation secteur



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 1A
Caractéristiques électriques – Séries W**ABP – Appareils 60 Hz

Modèle	Tension et phase nominales	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique				Circuit multiple							
			① Intensité admissible minimale	② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe	③ Calibre de fil d'alimentation sur site	③ Fil de terre	① Intensité admissible minimale		② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe		③ Calibre de fil d'alimentation sur site		③ Calibre du fil de terre	
							Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B
W18ABPA00, A0Z	230/208-1	1	16	20	12	12								
A05		1	30	30	10	10								
A08		1	45	45	8	10								
A10		1	56	60	6	10								
W24ABPA00, A0Z	230/208-1	1	21	30	10	10								
A05		1	30	30	8	10								
A08		1	46	50	8	10								
A10		1	57	60	6	10								
W24ABPB00, B0Z	230/208-3	1	15	20	12	14								
B06		1	23	25	10	10								
W24ABPC00, C0Z	460-3	1	8	10	14	14								
C06		1	12	15	14	14								
W30ABPA00, A0Z	230/208-1	1	23	35	8	10								
A05		1	31	35	8	10								
A08		1	47	50	8	10								
A10		1	57	60	6	10								
A15		1 ou 2	83	90	4	8	57	26	60	30	6	10	10	10
W30ABPB00, B0Z	230/208-3	1	17	20	12	12								
B06		1	23	25	10	10								
B09		1	32	35	8	10								
B15		1	50	50	8	10								
W30ABPC00, C0Z	460-3	1	9	10	14	14								
C06		1	12	15	14	14								
C09		1	16	20	12	12								
C12		1	20	20	12	12								
C15		1	25	25	10	10								
W36ABPA00, A0Z	230/208-1	1	27	35	8	10								
A05		1	32	35	8	10								
A08		1	48	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
W36ABPB00, B0Z	230/208-3	1	20	25	10	10								
B06		1	24	25	10	10								
B09		1	33	35	8	10								
B15		1	51	60	6	10								
W36ABPC00, C0Z	460-3	1	9	10	14	14								
C06		1	11	15	14	14								
C09		1	15	15	14	14								
C15		1	24	25	10	10								

① 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.*

② Capacité maximale du fusible temporisé ou du disjoncteur pour la protection des conducteurs sur site.

③ 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.

REMARQUE : *La valeur de protection maximale contre les surintensités (PMS) indiquée est la valeur maximale selon les calculs de la norme UL 1995 pour la PMS (les dimensions des conducteurs des circuits dans ce tableau sont basées sur cette PMS). Le dispositif de protection contre les surintensités (disjoncteur) installé en usine sur ce modèle peut présenter une capacité inférieure à la valeur de PMS maximale autorisée par UL 1995, mais toujours supérieure à la valeur minimale calculée selon UL 1995 ou à l'intensité admissible minimale (IAM) répertoriée.*

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 1B
Caractéristiques électriques – Séries W**LBP – Appareils 60 Hz

Modèle	Tension et phase nominales	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique				Circuit multiple							
			① Intensité admissible minimale	② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe	③ Calibre de fil d'alimentation sur site	③ Fil de terre	① Intensité admissible minimale		② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe		③ Calibre de fil d'alimentation sur site		③ Calibre du fil de terre	
							Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B
W18LBPA00, A0Z	230/208-1	1	16	20	12	12								
A05		1	30	30	10	10								
A08		1	45	50	8	10								
A10		1	56	60	6	10								
W24LBPA00, A0Z	230/208-1	1	21	25	10	10								
A05		1	30	35	8	10								
A08		1	46	50	8	10								
A10		1	56	60	6	10								
W24LBPB00, B0Z	230/208-3	1	15	20	12	14								
B06		1	23	25	10	10								
W30LBPA00, A0Z	230/208-1	1	23	35	8	10								
A05		1	31	35	8	10								
A08		1	46	50	8	10								
A10		1	57	60	6	10								
A15		1 ou 2	83	90	4	8	57	26	60	30	6	10	10	10
W30LBPB00, B0Z	230/208-3	1	17	20	12	12								
B09		1	32	35	8	10								
B15		1	50	50	8	10								
W30LBPC00, C0Z	460-3	1	9	10	14	14								
C09		1	16	20	12	12								
C15		1	25	25	10	10								
W36LBPA00, A0Z	230/208-1	1	27	40	8	10								
A05		1	32	40	8	10								
A10		1	58	60	6	10								
A15		1 ou 2	84	90	4	8	58	26	60	30	6	10	10	10
W36LBPB00, B0Z	230/208-3	1	20	25	10	10								
B09		1	33	35	8	10								
B15		1	51	60	6	10								
W36LBPC00, C0Z	460-3	1	9	10	14	14								
C09		1	15	15	14	14								
C15		1	24	25	10	10								

TABLEAU 2
Caractéristiques électriques – Séries W**ABE

Modèle	Tension et phase nominales	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique				Circuit multiple							
			① Intensité admissible minimale	② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe	③ Calibre de fil d'alimentation sur site	③ Terre Fil	① Intensité admissible minimale		② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe		③ Calibre de fil d'alimentation sur site		③ Calibre du fil de terre	
							Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B	Circuit A	Circuit B
W36ABE, A15	230/208-1	1 ou 2	103	110	2	6	52	51	60	60	6	6	10	10
B15	230/208-3	2	S.O	S/O	S/O	S/O	45	18	50	20	8	12	10	12
C15	460-3	1	34	35	8	10								

① 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.*

② Capacité maximale du fusible temporisé ou du disjoncteur pour la protection des conducteurs sur site.

③ 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.

REMARQUE : *La valeur de protection maximale contre les surintensités (PMS) indiquée est la valeur maximale selon les calculs de la norme UL 1995 pour la PMS (les dimensions des conducteurs des circuits dans ce tableau sont basées sur cette PMS). Le dispositif de protection contre les surintensités (disjoncteur) installé en usine sur ce modèle peut présenter une capacité inférieure à la valeur de PMS maximale autorisée par UL 1995, mais toujours supérieure à la valeur minimale calculée selon UL 1995 ou à l'intensité admissible minimale (IAM) répertoriée.*

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 3A
Caractéristiques électriques – Séries W**ABP – Appareils 50 Hz

Modèle	Tension et phase nominales	Plage de tensions de fonctionnement	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique	
				① Intensité admissible minimale	② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe
W24ABPD00, D0Z D05 D08	240/220-1	254-198	1 1 1	15 28 44	20 30 45
W24ABPF00, F0Z F05	415/380-3 ③	456-342	1 1	10 11	15 15
W30ABPD00, D0Z D05 D10	240/220-1	254-198	1 1 1	15 28 54	20 30 60
W30ABPF00, F0Z F07 F12	415/380-3 ③	456-342	1 1 1	10 16 26	15 20 30
W36ABPD00, D0Z D05 D10	240/220-1	254-198	1 1 1	17 28 54	25 30 60
W36ABPE00, E0Z E06 E12	230/200-3	242-180	1 1 1	17 21 39	25 25 40
W36ABPF00, F0Z F07 F12	415/380-3 ③	456-342	1 1 1	10 14 22	15 15 25

TABLEAU 3B
Caractéristiques électriques – Séries W**LBP – Appareils 50 Hz

Modèle	Tension et phase nominales	Plage de tensions de fonctionnement	Nombre de circuits d'alimentation sur site	Circuit unique	
				① Intensité admissible minimale	② Cap. max de fusible ou de disjoncteur externe
W24LBPF00, F0Z F05	415/380-3 ③	456-342	1 1	10 11	15 15
W30LBPF00, F0Z F07 F12	415/380-3 ③	456-342	1 1 1	10 16 26	15 20 30
W36LBPF00, F0Z F07 F12	415/380-3 ③	456-342	1 1 1	10 14 22	15 15 25

③ Les valeurs « intensité admissible minimale » doivent être utilisées pour le dimensionnement des conducteurs de puissance (d'alimentation) sur site.

① Capacité maximale du fusible temporisé ou du disjoncteur de classe « D » pour la protection des conducteurs sur site.

③ Les caractéristiques électriques 415/380-3 sont des systèmes triphasés en étoile nécessitant trois (3) branches de phase plus le neutre et la terre. ***REMARQUE :*** *Les moteurs intérieurs et extérieurs et le primaire du transformateur 24 V sont connectés au circuit 240 V dérivé d'une (1) branche de phase au neutre. Ces branchements sont réalisés en interne et aucun câblage sur site n'est nécessaire.*

REMARQUE : *Tout le câblage doit être conforme à la norme NIC/CEI, dernière édition.*

REMARQUE : *La valeur de protection maximale contre les surintensités (PMS) indiquée est la valeur maximale selon les calculs de la norme UL 1995 pour la PMS (les dimensions des conducteurs des circuits dans ce tableau sont basées sur cette PMS). Le dispositif de protection contre les surintensités (disjoncteur) installé en usine sur ce modèle peut présenter une capacité inférieure à la valeur de PMS maximale autorisée par UL 1995, mais toujours supérieure à la valeur minimale calculée selon UL 1995 ou à l'intensité admissible minimale (IAM) répertoriée.*

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.*

Utilisation en mode autonome

Lorsque les disjoncteurs secteur sont fermés, chaque unité murale MULTI-TEC peut fonctionner sans contrôleur LC6000 ou PGD — 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, l'unité murale se base sur un réglage de marche continue de la soufflante pour faire circuler l'air ambiant dans l'entrée d'air de reprise et utilise la sonde de température d'air de reprise pour contrôler la température ambiante.

L'unité murale peut être activée et désactivée avec l'outil de diagnostic portatif TEC-EYE. Si ON (MARCHE) est choisi, l'unité murale chauffe ou refroidit. Lorsque l'unité est réglée sur OFF (ARRÊT) depuis TEC-EYE, l'unité murale ne chauffe ni ne refroidit.

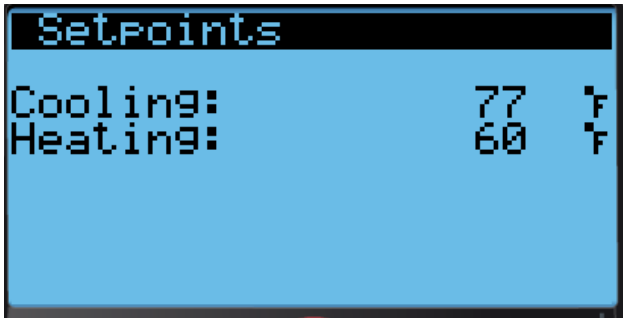
Pour allumer ou éteindre l'appareil depuis TEC-EYE :

1. Connecter l'outil de diagnostic TEC-EYE à la carte de contrôle située dans l'unité.
2. Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 2000.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **On/Off**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
5. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur de Off à On et inversement.
6. Appuyer à plusieurs reprises sur la touche ÉCHAPPEMENT pour revenir à l'écran principal.

Pour vérifier ou modifier les points de consigne de refroidissement et de chauffage de l'unité murale en mode autonome :

1. Connecter l'outil de diagnostic TEC-EYE à la carte de contrôle située dans l'unité.
2. Sur l'écran Status (État), appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que l'icône Setpoints (SET) du Menu rapide s'affiche. Appuyer sur la touche ENTRÉE.
3. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour se déplacer jusqu'au choix souhaité (voir la figure 11).
4. Une fois sur le champ souhaité, appuyer sur HAUT ou BAS jusqu'à obtenir la valeur désirée.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer et passer au paramètre suivant.
6. Appuyer sur la touche ÉCHAPPEMENT pour revenir à l'écran Menu principal.

FIGURE 11
Points de consigne de climatisation et de chauffage

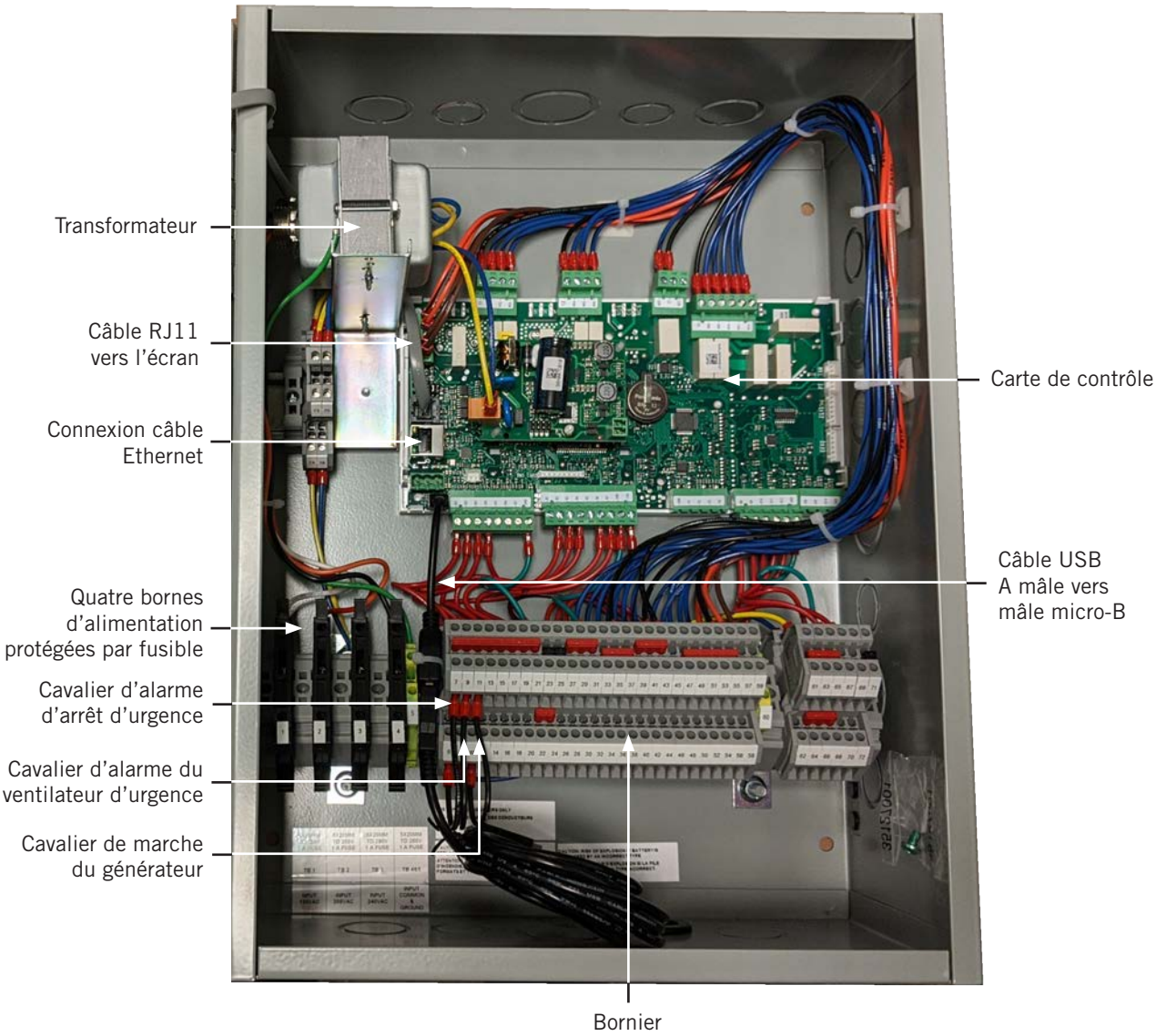


Lors de l'installation, la possibilité de fonctionner en mode autonome permet de désactiver l'une des appareils murales plus anciennes existantes, tout en conservant la fraîcheur de l'abri alors que l'autre unité est en fonctionnement. Une fois que la première des appareils murales Bard MULTI-TEC est 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 les appareils murales Bard MULTI-TEC restantes ainsi que le contrôleur LC6000.

En outre, si l'une ou toutes les appareils 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.

REMARQUE : *Les captures d'écran présentées dans ce manuel illustrent les paramètres par défaut (le cas échéant).*

FIGURE 12
Emplacement des composants du LC6000-200



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique.

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

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

IMPORTANT : *Pour tous travaux sur des composants de cartes de circuits imprimés, Bard recommande l'utilisation d'un bracelet antistatique pour éviter les courts-circuits d'électricité statique avec les contrôleurs électroniques.*

CONTRÔLEUR LC6000

Le contrôleur LC6000 fait partie de ce système de climatisation. Il est utilisé pour commander jusqu'à 14 climatiseurs muraux depuis un contrôleur. Le contrôleur à microprocesseur présente un écran LCD de grande taille, facile à lire. Il assure le contrôle de redondance de la structure et l'usure égale de toutes les appareils.

Un conduit de câble est recommandé pour la totalité du câblage. Placer le câblage de communication et le câblage d'alimentation dans des conduits distincts.

Le contrôleur LC6000 n'est pas étanche et est destiné à être utilisé dans une structure étanche aux intempéries.

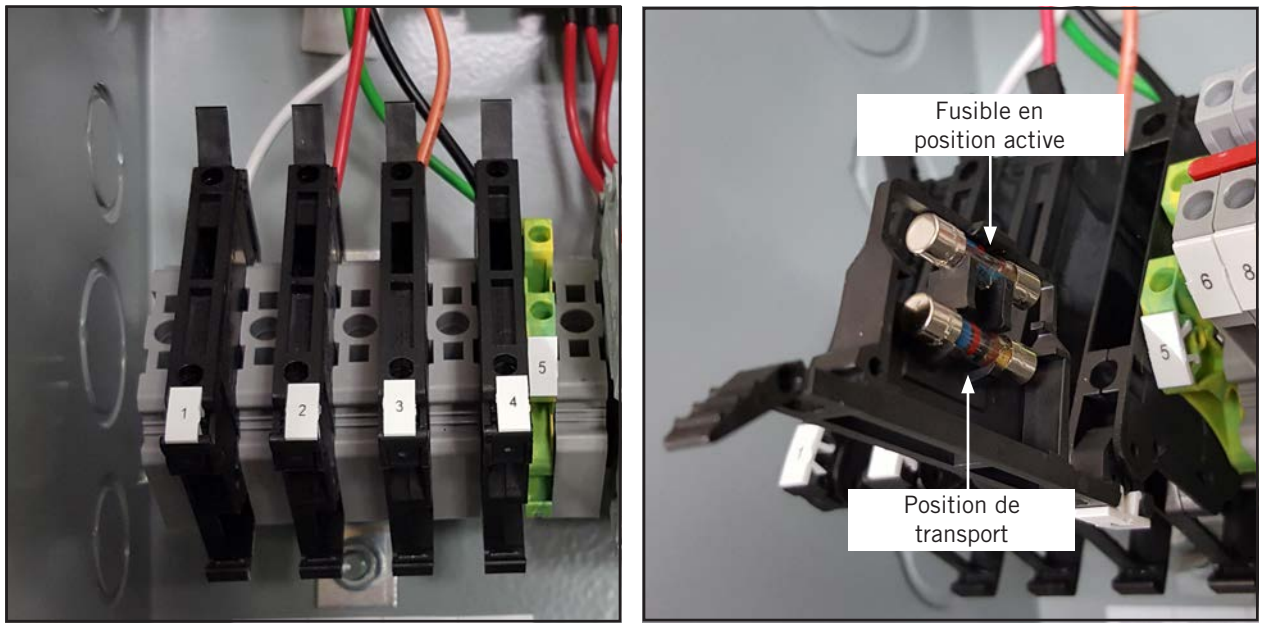
Installation du contrôleur LC6000

Les dimensions du contrôleur LC sont de 41 x 30 x 15 cm (16 x 12 x 6 po).

Étant donné que le contrôleur LC6000 utilise une sonde de température à distance, par opposition à celle située dans le boîtier du contrôleur, le contrôleur lui-même peut être installé n'importe où à l'intérieur, de préférence au niveau du regard. Quatre (4) des trous de montage sont prévus pour l'installation sur paroi et des trous de raccordement de conduits sont également prévus à la base, sur les côtés et le dessus du contrôleur.

Le contrôleur LC6000 comporte quatre bornes d'alimentation dans le bornier, toutes les quatre protégées par fusible. Avant de raccorder les fils au bornier, vérifier que le fusible dans chacun des quatre porte-fusibles se trouve dans la bonne position (actif) comme illustré sur la figure 13.

FIGURE 13
Bornes d'alimentation du LC6000 protégées par fusible



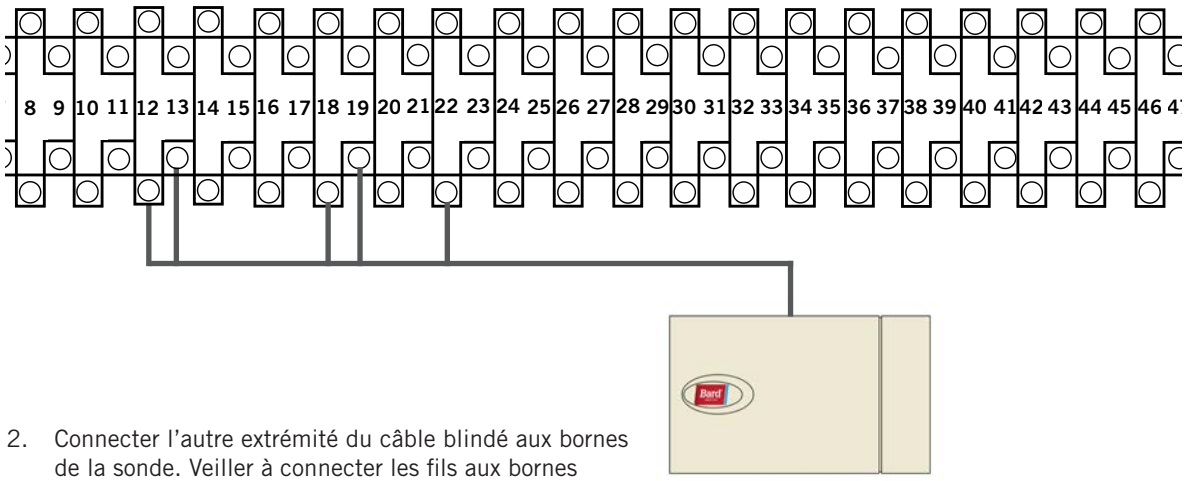
Installation de sondes d'humidité/de température intérieures à distance

Une sonde distante de température/d'humidité et un câble blindé, 5 fils, calibre 18 de 11 m/35 pi sont livrés avec le contrôleur. Cette sonde doit être correctement installée pour assurer le bon fonctionnement du système. Placer la sonde de température/d'humidité à un endroit peu affecté par l'ouverture de portes, la mise en marche de soufflantes, la présence de sources de chaleur, etc. Souvent, placer la sonde entre les deux grilles de reprise est souvent le meilleur choix, mais chaque installation comporte ses impératifs propres. La sonde doit être placée à environ 1,5 m/60 po au-dessus du sol. La sonde doit être installée sur un boîtier de jonction 5 x 10 cm (2 x 4 po) pour permettre le passage du conduit du câble de contrôle. Utiliser un câble blindé pour se connecter au contrôleur. La longueur maximale du câble de liaison de la sonde de température/d'humidité au LC6000 est de 30 m/98 pi.

FIGURE 14
Installation d'une sonde d'humidité/de température intérieure à distance

1. Raccorder les fils du câble blindé de calibre 18 aux bornes n° 12, 13, 18, 19 et 22.

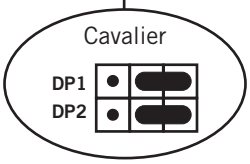
N° borne	Repère de fil	Sonde	Description
18	B6	NTC OUT	Sonde distante intérieure (zone 1)
19	GND	NTC OUT	Terre
12	B2	OUT H	Sonde d'humidité intérieure à distance : 0-1 Vcc (zone 1)
13	GND	M (GO)	Terre
22	+VDC	+ (G)	Alimentation de B2

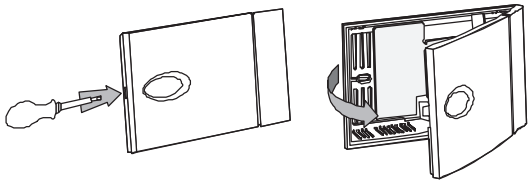


2. Connecter l'autre extrémité du câble blindé aux bornes de la sonde. Veiller à connecter les fils aux bornes appropriées, comme indiqué dans le tableau ci-dessus.

   Positionner les cavaliers de sonde pour 0-1 V. Avec la sonde orientée comme indiqué sur l'image de droite, placer les deux cavaliers dans la position de droite (DP1 et DP2 sur OFF). **Ce réglage est valable pour toutes les sondes de température/d'humidité connectées au contrôleur LC.** Voir l'illustration placée à l'intérieur du couvercle de la sonde pour plus de détails sur la position du cavalier.

   Les versions antérieures de cette sonde peuvent être installées dans une orientation différente, ce qui affecte le positionnement des cavaliers de la sonde. Voir la page 44 pour des informations supplémentaires sur l'orientation de la sonde.

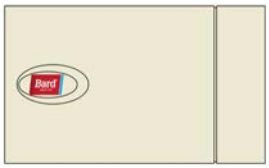




Pour un bon fonctionnement, la sonde de température/d'humidité intérieure à distance (et toute sonde supplémentaire) doit être correctement configurée sur le contrôleur, comme indiqué à l'étape 2 de la page 22. Une sonde de température intérieure à distance supplémentaire peut être achetée et installée en Zone 1. Si le lieu d'utilisation du contrôleur LC6000 présente plusieurs zones (avec un maximum de trois zones par LC6000), des distantes de température/d'humidité supplémentaires sont nécessaires, à raison d'une sonde par zone. Il convient d'en acquérir et de les installer. Toutes les sondes installées doivent être activées dans le menu du contrôleur (voir **Configurer les sondes** à partir de la page 37).

FIGURE 15
Installation d'une sonde de température et d'une sonde d'humidité/de température supplémentaires

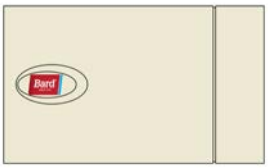
Une sonde de température supplémentaire peut être ajoutée à la Zone 1 et des sondes de température/d'humidité supplémentaire peuvent être ajoutées aux Zones 2 et 3 (une par zone). **S'assurer que les sondes sont connectées aux bornes correspondantes sur le bornier comme indiqué ci-dessous.** La longueur maximale du câble de liaison des sondes de température ou de température/d'humidité au LC6000 est de 30 m/98 pi.



Zone 1 :
Sonde de température à distance en option
Bornes 20 et 21*

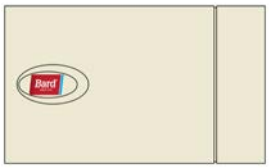
N° borne	Repère de fil	Description
20	B7	Sonde distante intérieure (Zone 1 – en option)
21	GND	Terre

*Les deux fils pour la sonde de température à distance en option ne sont pas sensibles à la polarité.



Zone 2 :
Sonde de température/d'humidité à distance en option
Bornes 26, 27, 14, 15 et 23
IMPORTANT : *Noter la position du cavalier dans la figure 14*

N° borne	Repère de fil	Sonde	Description
26	B8	NTC OUT	Sonde distante intérieure (zone 2)
27	GND	NTC OUT	Terre
14	B3	OUT H	Sonde d'humidité intérieure à distance : 0-1 Vcc (zone 2)
15	GND	M (GO)	Terre
23	+VDC	+ (G)	Alimentation de B3



Zone 3 :
Sonde de température/d'humidité à distance en option
Bornes 28, 29, 16, 17 et 24
IMPORTANT : *Noter la position du cavalier dans la figure 14*

N° borne	Repère de fil	Sonde	Description
28	B9	NTC OUT	Sonde distante intérieure (zone 3)
29	GND	NTC OUT	Terre
16	B4	OUT H	Sonde d'humidité intérieure à distance : 0-1 Vcc (zone 3)
17	GND	M (GO)	Terre
24	+VDC	+ (G)	Alimentation de B4

Des sondes de température seule peuvent également être utilisées dans les Zones 2 et 3, au lieu de sondes de température/d'humidité. Connecter la Zone 2 aux bornes 26 et 27. Connecter la Zone 3 aux bornes 28 et 29. Les deux fils de la sonde de température seule ne sont pas sensibles à la polarité.

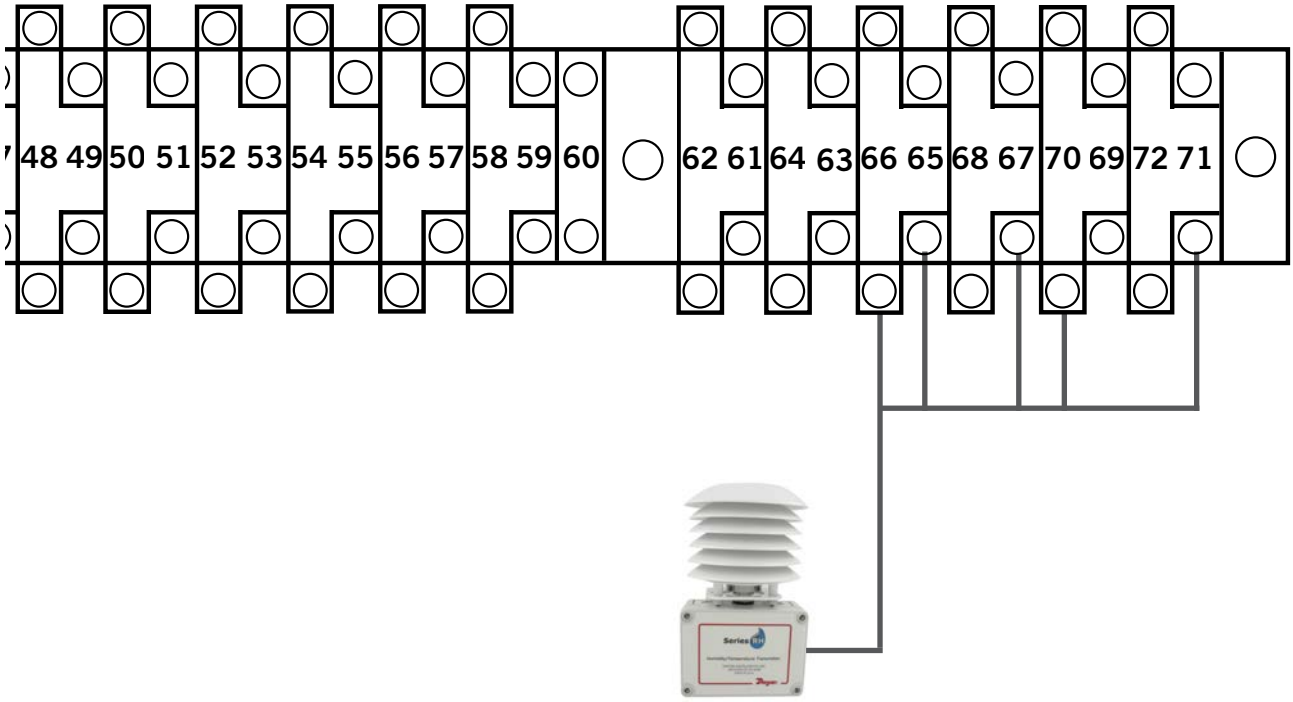
Installation de la sonde extérieure de température/d'humidité en option

Il est possible d'installer une sonde de température/d'humidité (8301-090) en option. Suivre les instructions de montage du fabricant. Utiliser un câble blindé calibre 15 à 5 conducteurs pour se connecter au contrôleur. La longueur maximale du câble de liaison de la sonde de température/d'humidité au LC6000 est de 30 m/98 pi.

FIGURE 16
Installation d'une sonde extérieure d'humidité/de température à distance

1. Raccorder les fils du câble blindé de calibre 18 aux bornes n° 65, 66, 67, 70 et 71.

N° borne	Repère de fil	Sonde	Description
70	B12	4	Sonde de température extérieure à distance
71	ND	5	Terre
67	B11	1	Sonde d'humidité intérieure à distance : 0-10 VCC
66	GND	3	Terre
65	+VDC	2	+VDC

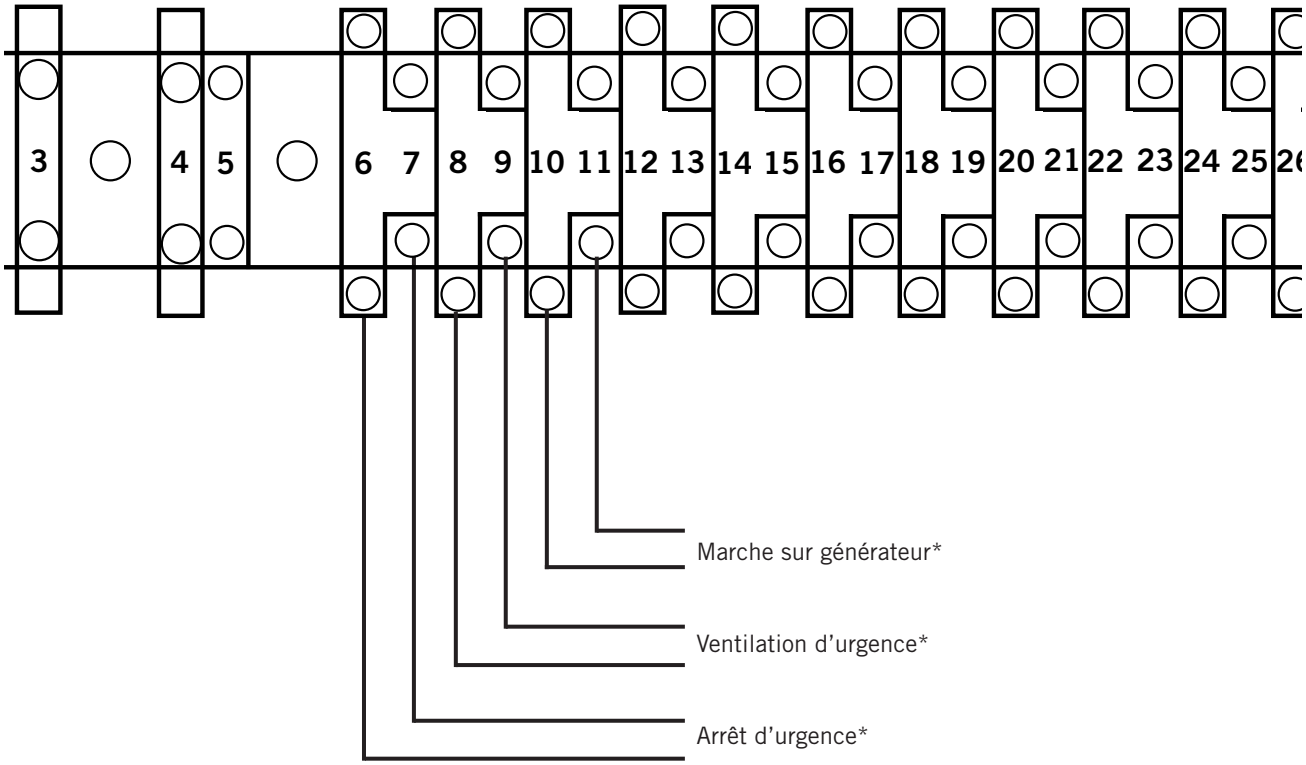


2. Connecter l'autre extrémité du câble blindé aux bornes de la sonde. Veiller à connecter les fils aux bornes appropriées, comme indiqué dans le tableau ci-dessus.

Connexions du système d'arrêt d'urgence, de ventilation d'urgence et de marche sur générateur

Le contrôleur LC6000-200 est livré avec un arrêt d'urgence, une ventilation d'urgence et des contacts de marche sur générateur. Des cavaliers ont été placés en usine entre les bornes 6 et 7 (arrêt d'urgence), 8 et 9 (ventilation d'urgence) et 10 et 11 (marche sur générateur). Retirer les cavaliers installés en usine avant de procéder aux connexions.

FIGURE 17
Série LC6000-200 – connexion de l'arrêt d'urgence, de la ventilation d'urgence et de la marche sur générateur (le cas échéant)



* Contacts normalement fermés (NC) requis.

Par défaut :
Fermé = aucune alarme
Ouvert = alarme

Câblage de communication

Connecter le câblage de communication depuis des appareils murales au contrôleur, comme représenté sur les figures 18, 19 et 20. **La liaison en série ne doit pas nécessairement suivre l'ordre d'adressage.** Le câble de communication doit être blindé, composé de 2 fils de calibre 18, avec un drain. Toutes les couleurs peuvent être utilisées. Veiller à faire correspondre les symboles « + » et « - » des bornes de jonction au bornier précâblé du contrôleur (voir les figures 22 et 23 en pages 29 et 30). Fixer les filtres du fil de communication comme indiqué sur les figures 18, 19 et 20. **Ne pas placer les câblages de communication et d'alimentation dans le même conduit. Placer le câblage de communication et le câblage d'alimentation dans des conduits distincts.**

FIGURE 18
Câblage de communication (liaison série)

Outre la méthode de branchement « en série » du câblage de communication, illustrée en figure 18, les appareils murales peuvent également être connectées comme indiqué sur la figure 19. Si cette dernière méthode est choisie, veiller à placer les filtres des fils de communication dans les positions indiquées sur la figure 19. Consulter la figure 20 pour plus d'informations sur le positionnement des filtres en fonction de la méthode de câblage.

FIGURE 19
Câblage de communication (liaison alternative)

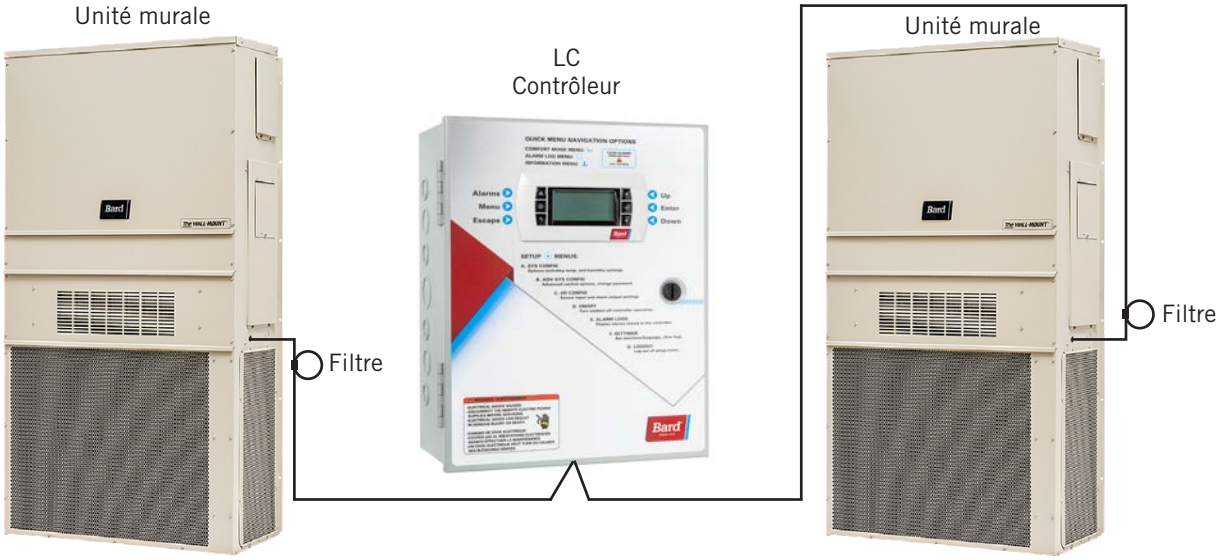
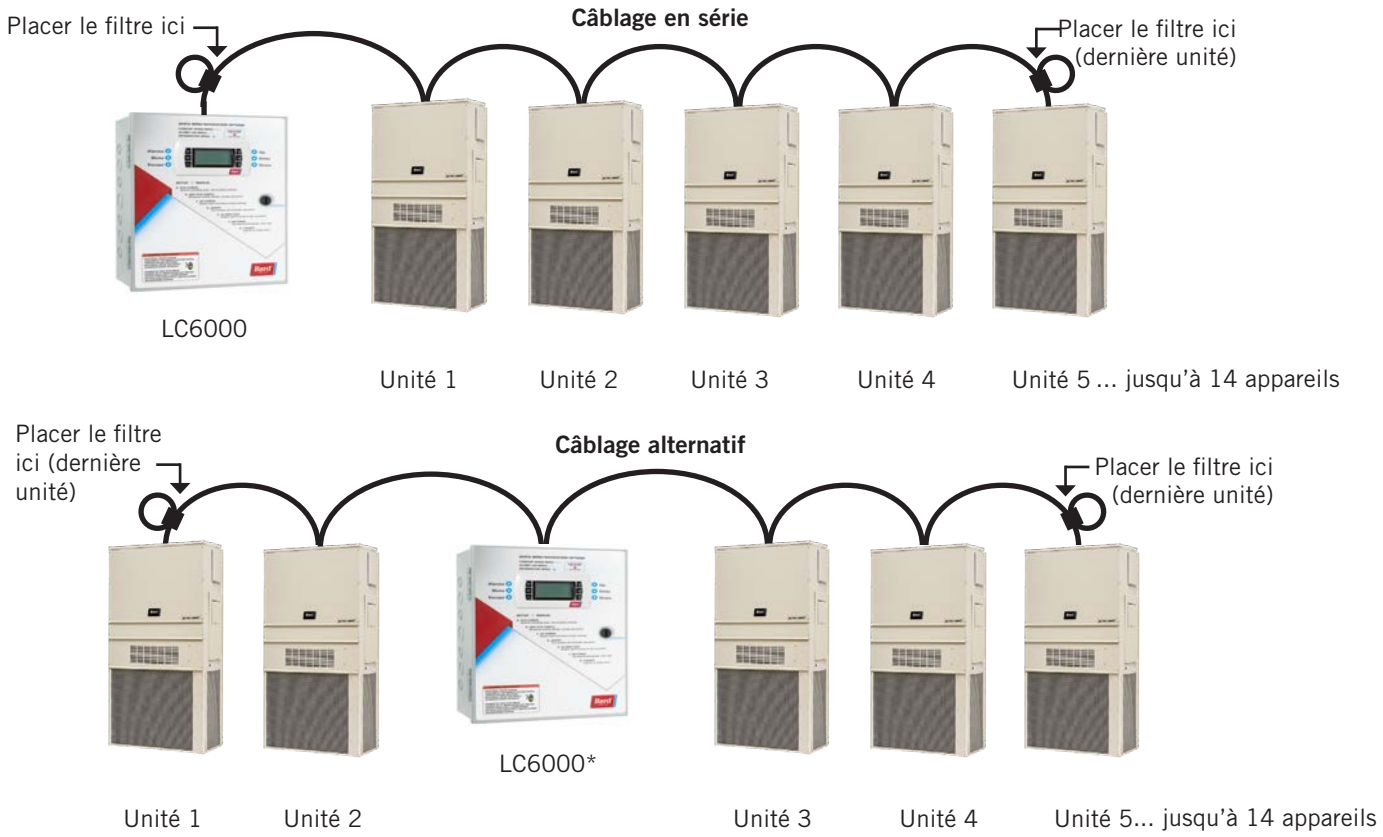


FIGURE 20
Positionnement des filtres de fil de communication (liaison en série ou alternative)



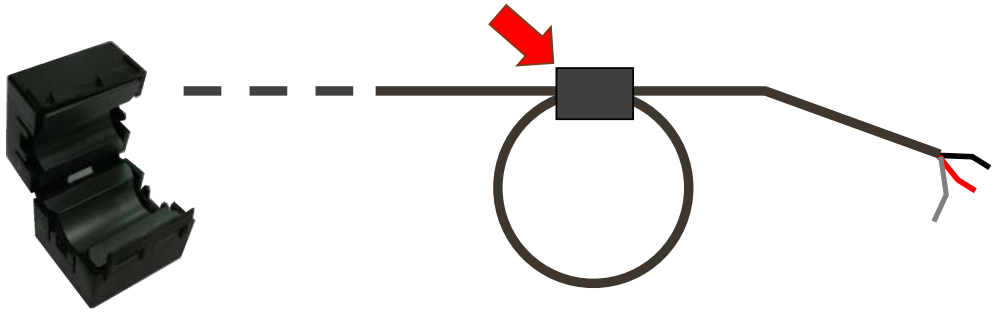
*Placer le contrôleur LC6000 en toute position autre qu'en première ou dernière position

REMARQUE : *Les filtres de ligne peuvent se trouver soit sur l'unité, soit sur le contrôleur, selon l'équipement qui se trouve en bout de chaîne. Quel que soit le nombre d'appareils, les deux appareils placés aux extrémités n'ont qu'UN seul câble de communication, alors que les autres appareils en ont tous DEUX (comme indiqué ci-dessus). Deux fils maximum par borne. Les filtres se placent à l'intérieur de l'unité ou du contrôleur; ils sont illustrés ici à l'extérieur uniquement par commodité.*

Les étapes décrites dans les pages suivantes montrent comment connecter le câblage de communication en utilisant la liaison en série illustrée en figure 18. Si la méthode alternative est utilisée (comme indiqué en figure 19), les connexions entre le contrôleur et chaque unité murale sont les mêmes, mais les filtres doivent être placés dans les positions indiquées en figure 20.

FIGURE 21
Câblage de communication : Terminaison au niveau du contrôleur

1. À l'aide du câble blindé fourni sur le terrain, faire une petite boucle destinée au dépannage après l'entrée dans le contrôleur et placer le filtre antiparasite fourni à l'intersection de la boucle.



2. Connecter un fil à la borne 56 (négative), l'autre fil à la borne 57 (positive) et le fil de drain à la borne de terre 60.

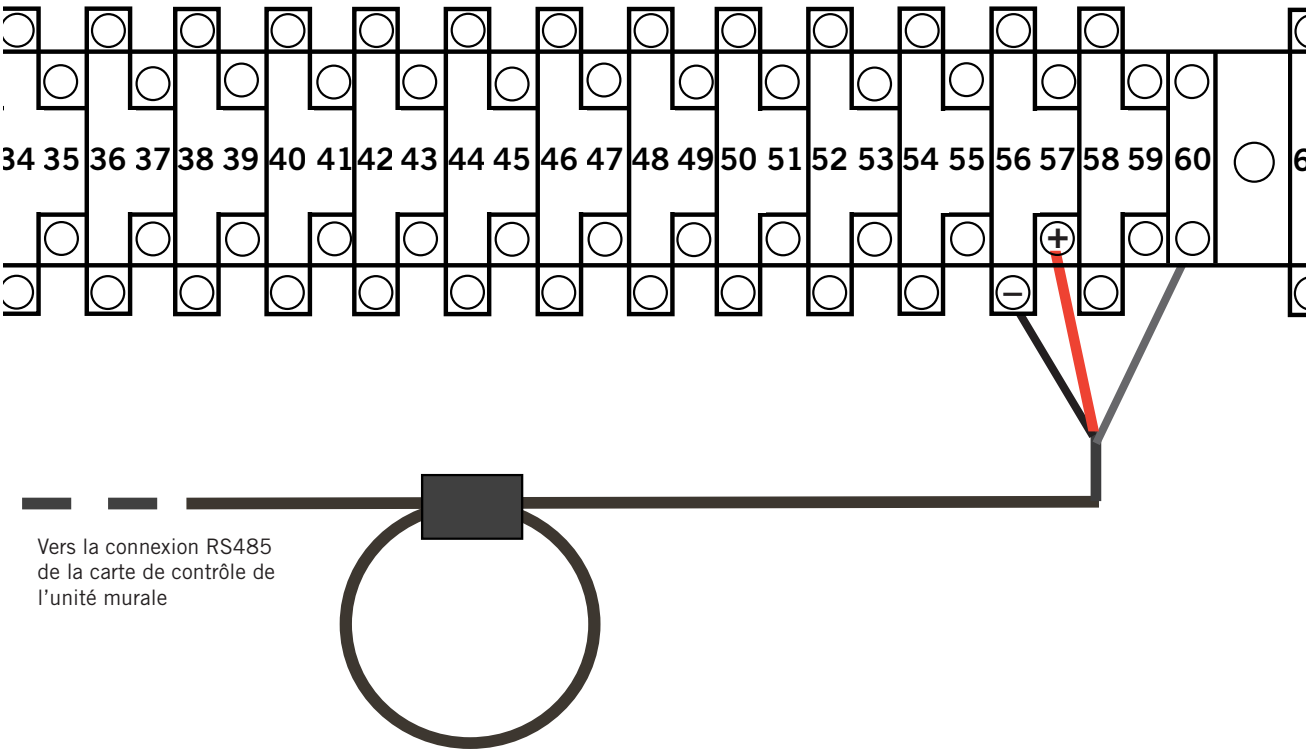
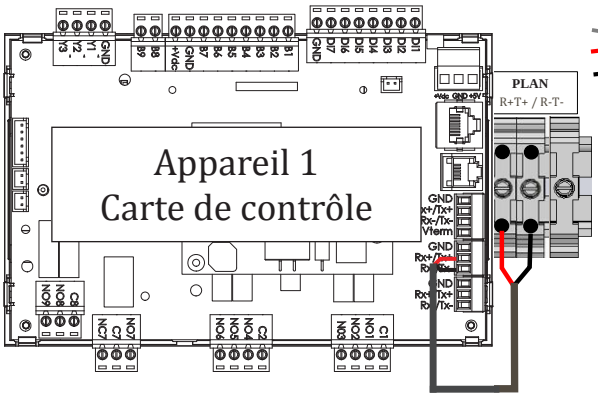


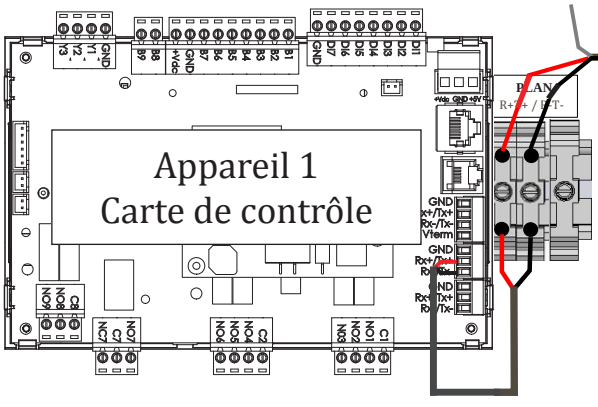
FIGURE 22
Câblage de communication : Terminaison au niveau de la première unité



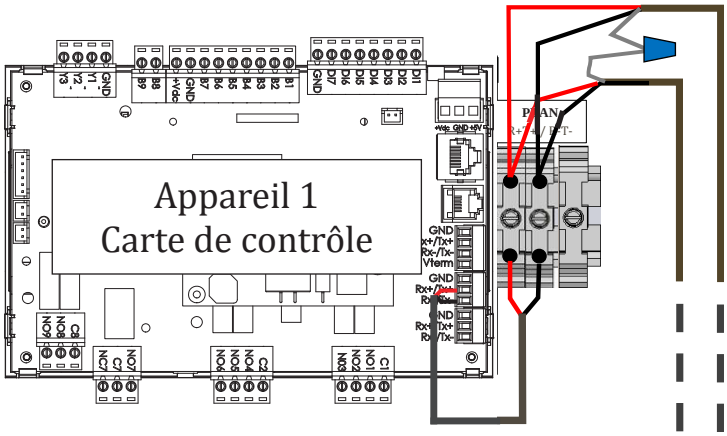
1. Depuis le contrôleur, prolonger le câble blindé dans un conduit distinct pour l'amener au bornier à côté de la carte de contrôle de l'unité murale.

   Remarque : chaque borne de connexion est clairement repérée par « + » et « - ». Ces connexions sont sensibles à la polarité. La liaison de communication de la carte de contrôle au bornier est précâblée. Veiller à faire correspondre les symboles « + » et « - » sur le bornier.

2. Connecter les fils en respectant les désignations des bornes (+/-) du contrôleur. Laisser le fil de drain libre.

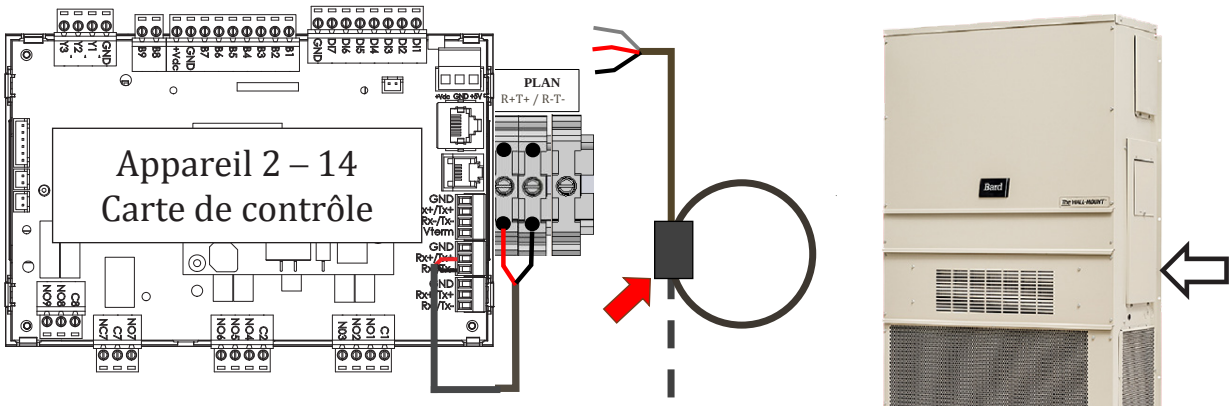


3. Connecter un autre câble de la même façon (« en série ») puis le faire passer par un conduit jusqu'à la seconde unité murale.

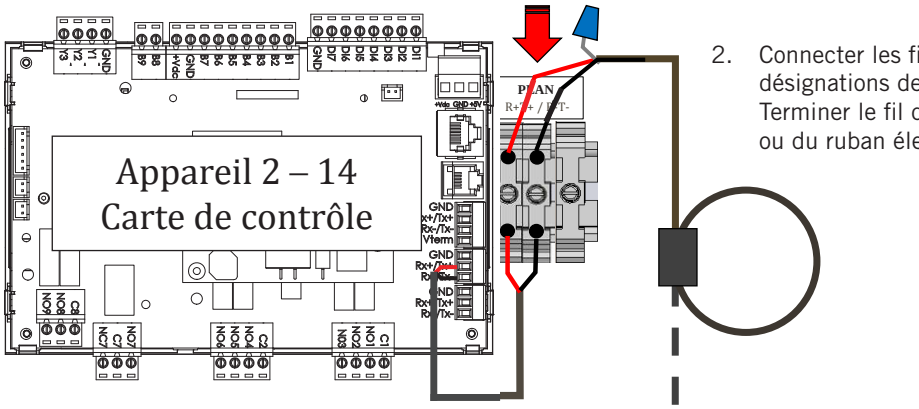


Connecter les deux fils de drain avec un écrou de fil. Deux fils maximum par borne.

FIGURE 23
Câblage de communication : Terminaison au niveau des appareils murales supplémentaires



1. Faire passer le câble depuis la première unité murale jusqu'au bornier de la seconde unité murale. Si cette unité est la dernière à connecter, faire une petite boucle destinée au dépannage et placer le filtre antiparasite comme indiqué.



2. Connecter les fils en respectant les désignations des bornes (+/-) du contrôleur. Terminer le fil de drain avec un écrou de fil ou du ruban électrique.

3. Poursuivre la connexion en série des appareils en connectant « + » à « + », « - » à « - » et en reliant chaque fil de drain l'un à l'autre, jusqu'à la dernière unité, pour laquelle le drain doit être terminé par un écrou de fil. Placer le filtre antiparasite comme indiqué au-dessus de la dernière unité. Jusqu'à 14 appareils murales peuvent être reliées et commandées par un contrôleur LC6000.

Câblage d'alimentation

Le contrôleur LC6000 est alimenté en 120 V, 208 V ou 240 V depuis l'abri. Le câblage d'alimentation doit être d'un calibre minimal de 16 et maximal de 14 (voir figure 24). En plus de toute mise à la terre du conduit, une prise de terre efficace doit être raccordée. Des boulons et des écrous de mise à la terre sont fournis avec le contrôleur à cet effet; une cosse de mise à la terre à 2 orifices doit être fournie sur site. Procéder à l'installation comme indiqué sur la figure 25. **Tout défaut de mise à la terre du boîtier du contrôleur peut entraîner des dommages à l'équipement.**

FIGURE 24
Installation du circuit du contrôleur LC6000

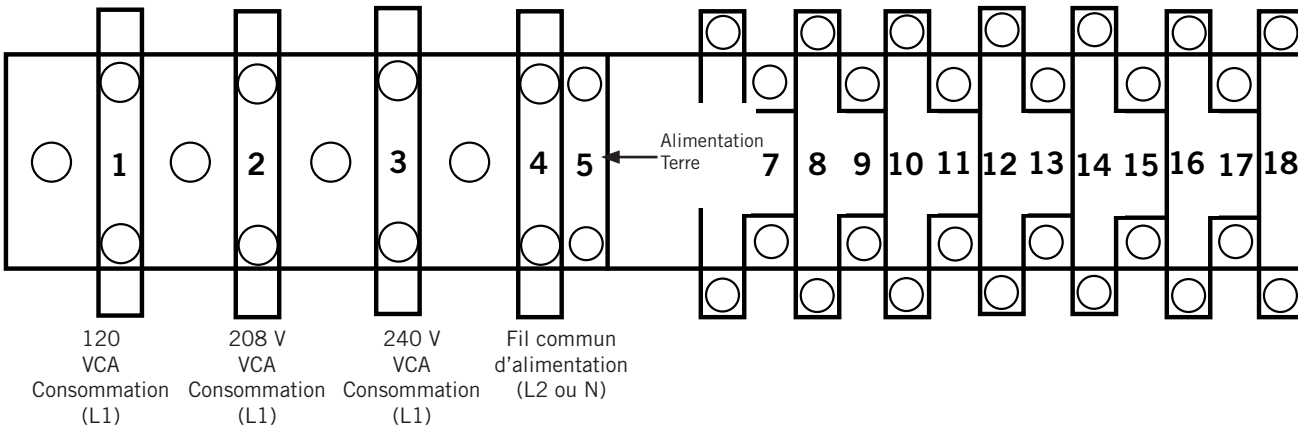
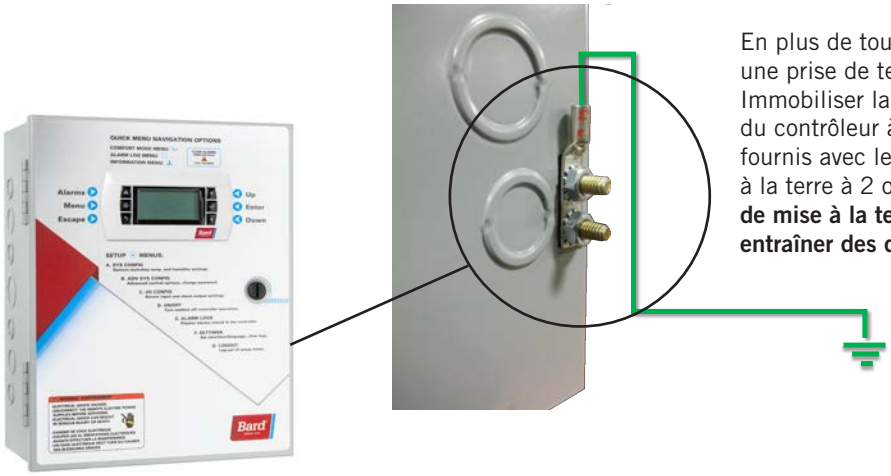


FIGURE 25
Points de masse du contrôleur



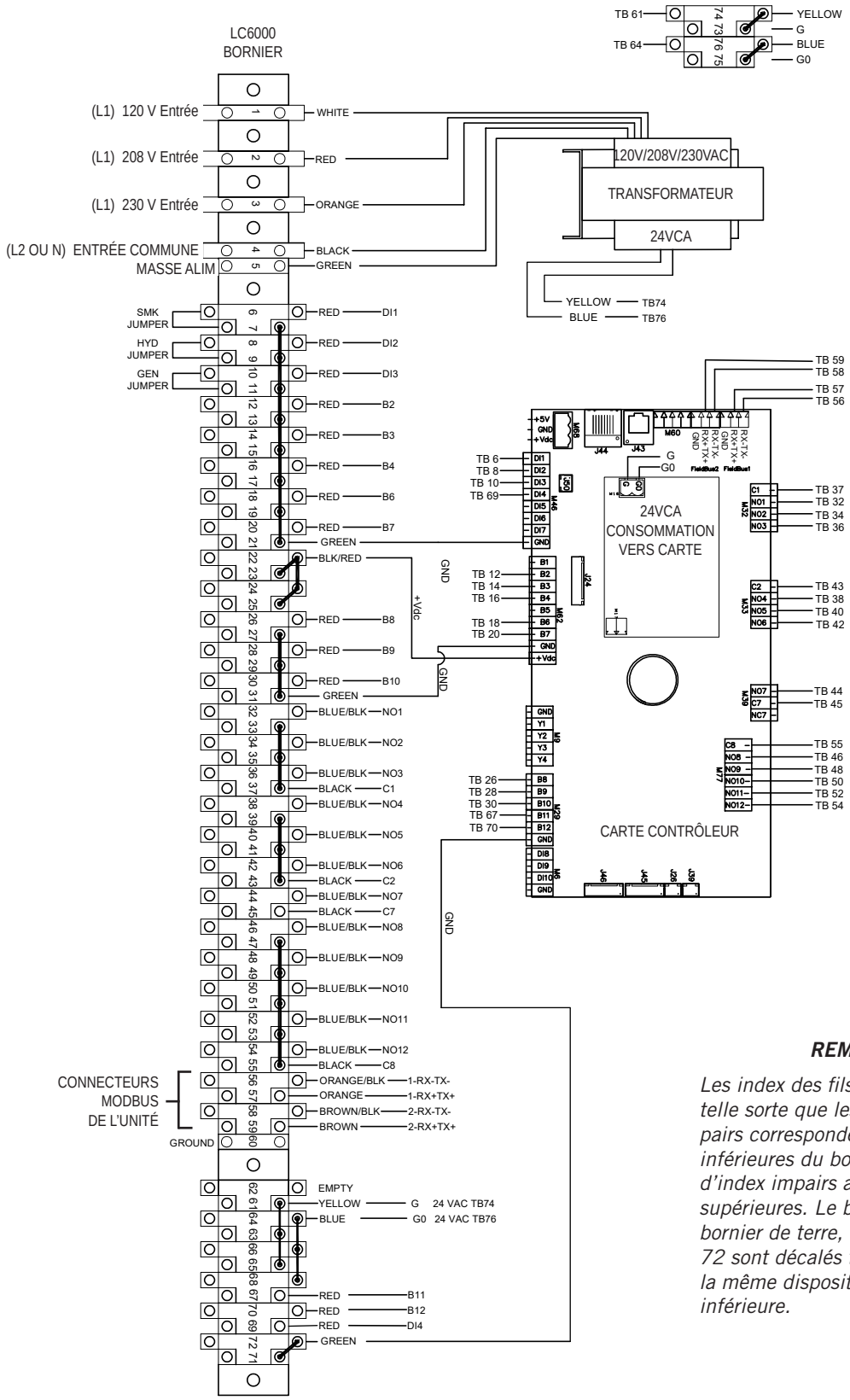
En plus de toute mise à la terre du conduit, une prise de terre efficace doit être raccordée. Immobiliser la mise à la terre sur le côté du boîtier du contrôleur à l'aide des boulons et écrous, fournis avec le contrôleur, et de la cosse de mise à la terre à 2 orifices, fournie sur site. **Tout défaut de mise à la terre du boîtier du contrôleur peut entraîner des dommages à l'équipement.**

TABLEAU 4
Index des bornes LC6000-200

N° borne	Repère de fil	Description
1	–	Entrée 120 Vca
2	–	Entrée 208 Vca
3	–	Entrée 230 Vca
4	–	Fil commun d'alimentation
5	–	Terre de l'alimentation
6	DI1	Entrée d'arrêt d'urgence
7	GND	Fil commun d'arrêt d'urgence
8	DI2	Entrée de ventilation d'urgence
9	GND	Fil commun de ventilation d'urgence
10	DI3	Entrée de marche du générateur
11	GND	Borne commune de marche du générateur
12	B2	Sonde d'humidité distante intérieure – zone 1
13	GND	Terre
14	B3	Sonde d'humidité distante intérieure – zone 2
15	GND	Terre
16	B4	Sonde d'humidité distante intérieure – zone 3
17	GND	Terre
18	B6	Sonde de température intérieure – zone 1
19	GND	Terre
20	B7	Sonde de température intérieure à distance – zone 1
21	GND	Terre
22	VDC+	Alimentation de B2 (humidité Z1)
23	VDC+	Alimentation de B3 (humidité Z2)
24	VDC+	Alimentation de B4 (humidité Z3)
25	VDC+	Alimentation de B10 (pression)
26	B8	Sonde de température intérieure à distance – zone 2
27	GND	Terre
28	B9	Sonde de température intérieure à distance – zone 3
29	GND	Terre
30	B10	Pression du volume intérieur
31	GND	Terre
32	NO1	Humidificateur 1
33	C1	Commun
34	NO2	Humidificateur 2
35	C1	Commun
36	NO3	Humidificateur 3
37	C1	Commun
38	NO4	Alarme d'arrêt d'urgence

N° borne	Repère de fil	Description
39	C2	Commun
40	NO5	Alarme du ventilateur d'urgence
41	C2	Commun
42	NO6	Alarme de marche du générateur
43	C2	Commun
44	NO7	Alarme d'humidité intérieure
45	C7	Commun
46	NO8	Alarme de température intérieure élevée
47	C8	Commun
48	NO9	Alarme de température intérieure basse
49	C8	Commun
50	NO10	Alarme d'unité Zone 1
51	C8	Commun
52	NO11	Alarme d'unité Zone 2
53	C8	Commun
54	NO12	Alarme d'unité Zone 3
55	C8	Commun
56	FB1R-	RS485 RX- / TX- (Fieldbus 1) ***CONNEXION DE L'APPAREIL***
57	FB1R+	RS485 RX+ / TX- (Fieldbus 1) ***CONNEXION DE L'APPAREIL***
58	FB2R-	RS485 RX- / TX- (Fieldbus 2)
59	FB2R+	RS485 RX+ / TX- (Fieldbus 2)
60	--	Terre de l'alimentation
61	24 VCA+	Alimentation 24 VCA
62	--	Inutilisé
63	24 VCA+	Alimentation 24 VCA
64	24 VAC-	Terre 24 VCA
65	24 VCA+	Alimentation 24 VCA pour sonde d'humidité extérieure
66	24 VAC-	Terre 24 VCA pour sonde d'humidité extérieure
67	B11	Signal de la sonde d'humidité extérieure
68	24 VCA+	Alimentation 24 VCA
69	D14	Signal alarme Bard
70	B12	Signal de la sonde de température extérieure
71	GND	Terre de la sonde de température extérieure
72	GND	Terre du signal alarme Bard
73	G	Connecteur alimentation orange
74	24 VCA+	Alimentation 24 VCA
75	G0	Connecteur alimentation orange
76	24 VAC-	Terre 24 VCA

FIGURE 26
Schéma de câblage du LC6000-200



BLACK - NOIR
BLUE - BLEU
GREEN - VERT
ORANGE - ORANGE
RED - ROUGE
WHITE - BLANC
EMPTY - NON UTILISÉ

REMARQUE :

Les index des fils sont identifiés de telle sorte que les numéros d'index pairs correspondent aux entrées de fils inférieures du bornier et les numéros d'index impairs aux entrées de fils supérieures. Le bornier 60 étant un bornier de terre, les borniers 61 à 72 sont décalés tout en conservant la même disposition supérieure et inférieure.

CONFIGURATION DU SYSTÈME

REMARQUE : *Les captures d'écran présentées dans ce manuel illustrent les paramètres par défaut (le cas échéant).*

Le contrôleur LC6000 et l'outil de diagnostic portatif TEC-EYE sont utilisés pour l'installation et la configuration du système de climatisation Bard (TEC-EYE n'est utilisé que pour configurer les appareils murales). Pour l'installation d'une unité murale MULTI-TEC seule avec un contrôleur autonome PGD ou un contrôleur th-Tune pour une seule unité, consulter le manuel PGD 2100-734 ou le manuel th-Tune 2100-678 pour obtenir des informations sur le réglage du PGD ou du th-Tune pour un seul appareil.

TABLEAU 5
Mots de passe LC6000/TEC-EYE (par défaut)

Utilisateur	2000
Technicien	1313
Ingénieur	9254
Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur.	

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 portatif TEC-EYE fourni.

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. Consulter la dernière version du manuel d'entretien MULTI-TEC 2100-712 pour plus d'informations sur l'utilisation de l'équipement TEC-EYE.

Le TEC-EYETM se connecte à la carte de contrôle de l'unité murale par l'intermédiaire d'un connecteur téléphonique RJ11, illustré en figure 27.

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

FIGURE 27
Connexion de TEC-EYE à la commande de l'appareil

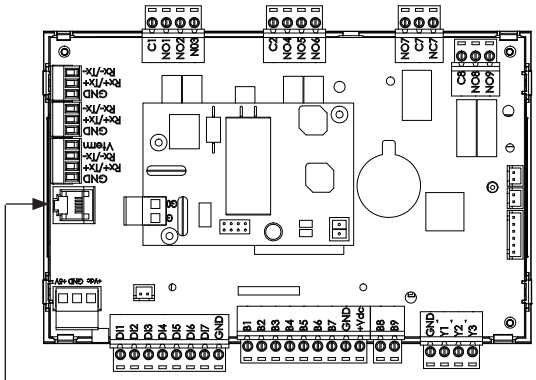


FIGURE 28
Écran et interface TEC-EYE (référence Bard 8301-059) (écran d'état illustré)

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 ÉCHAP
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

Écran Status (État) TEC-EYE

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 ÉCHAPPEMENT à plusieurs reprises.

L'adresse de l'appareil murale est affichée dans le coin supérieur droit de l'écran Status (État), voir figure 28. 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. Voir le tableau 6, page 43 pour les messages d'état de l'unité murale.

AVIS

Pendant l'installation, vérifier la version du logiciel pour s'assurer qu'il s'agit bien de la plus récente. Les dernières versions du logiciel ainsi que les instructions d'installation sont disponibles sur le site Web Bard : http ://www.bardhvac.com/software-download/

Configuration des appareils

L'outil de diagnostic portatif TEC-EYE est nécessaire pour la configuration des appareils murales.

1. **Adresser chaque unité murale**

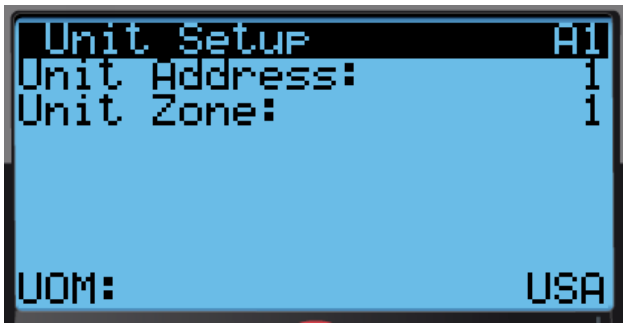
   Chaque unité doit avoir une adresse unique pour fonctionner correctement avec le contrôleur LC (*ex. : 1, 2, 3... 14 selon le nombre d'appareils*). Il suffit de modifier l'adresse de l'unité pour que la communication fonctionne correctement. L'adresse de l'unité murale est affichée dans le coin supérieur droit de l'écran Status (État) du TEC-EYE (voir figure 28).

   Pour modifier l'adresse de l'unité :

   1) Appuyer sur la touche MENU pour accéder au menu principal.
   2) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 2000.
   3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
   4) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Unit Address (adresse de l'unité)**, voir figure 29.
   5) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier l'adresse. La plage des adresses se situe entre 1 et 14.

REMARQUE : *Chaque appareil doit avoir une adresse pour pouvoir communiquer correctement. Bard recommande également d'étiqueter physiquement chaque unité pour en faciliter l'identification.*

FIGURE 29
Configuration



   Outre la configuration de l'adresse, l'utilisateur peut également souhaiter définir la zone et l'unité de mesure. Les adresses des appareils ne peuvent être utilisées qu'une seule fois par LC6000, quel que soit le nombre de zones.

   Pour modifier ces réglages :

   1) Appuyer sur la touche MENU pour accéder au menu principal.
   2) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 2000.
   3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Sys Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
   4) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Unit Zone** (Zone de l'unité) (voir figure 29).
   5) Si besoin, appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour sélectionner la zone souhaitée.
   6) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **UOM**.
   7) Si besoin, appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier la valeur **USA** l'une des suivantes : **SI**, **NC**, **LON**, **CAN** ou **UK**. Les appareils sont préconfigurées pour chaque sélection.
   8) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

   Les paramètres de base de l'unité murale sont maintenant définis et l'unité est prête à communiquer avec le LC.

2. **Exécuter un test de fonctionnement sur chaque appareil**

   Exécuter un test de fonctionnement sur chaque unité pour vérifier que l'équipement fonctionne correctement. Les paramètres du test de fonctionnement ne sont pas modifiables.

   1) Appuyer sur la touche MENU pour accéder au menu principal.
   2) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 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 A11** (Exécuter test).

5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder au paramètre **Run Test Enable** (Exécuter test - activé) (voir figure 30).

6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur **ON** (ACTIF). Le test démarre.

FIGURE 30
Exécution du test de fonctionnement

Étape	Action	Durée requise
A	Ouverture registre économiseur	Durée de registre (150s)
B	Fermeture registre d'économiseur	Durée de registre (150s)
C	Allumage compresseur	Durée de chauffage/ refroidissement (60s)
D	Activation deuxième étage	Durée de chauffage/ refroidissement (60s)
E	Ouverture vanne de réchauffage	Durée de chauffage/ refroidissement (60s)
F	Arrêt tout refroidissement	--
G	Allumage chauffage électrique	Durée de chauffage/ refroidissement (60s)
B	Allumage chauffage électrique étage 2	Durée de chauffage/ refroidissement (60s)
I	Arrêt tout chauffage	--

Description des paramètres

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.

Status (État) : Cette zone indique l'activité de l'unité au fur et à mesure de la progression du test de fonctionnement. Les messages suivants peuvent s'afficher :

1. Not Active (Non actif)
2. Opening Damper (Ouverture du registre)
3. Closing Damper (Fermeture du registre)
4. Compressor Stage 1 (Étage 1 du compresseur)
5. Compressor Stage 2 (Étage 2 du compresseur)
6. Reheat Valve Open (Vanne de réchauffage ouverte)
7. Cooling Off (Climatisation arrêtée)
8. Electric Heat Stage 1 (Allure 1 chauffage électrique)
9. Electric Heat Stage 2 (Allure 2 chauffage électrique)
10. Heating Off (Chauffage arrêté)
11. Run Test Stop (Arrêt test de fonctionnement)

L'appareil détermine les éléments à tester en fonction du numéro de modèle.

3. Effacer les journaux d'alarme sur chaque appareil

Des alarmes peuvent être enregistrées sur l'unité à la suite des tests. Les journaux d'alarme de l'unité doivent être effacés au moment de l'installation.

Pour effacer les journaux d'alarme de l'unité murale :

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 le mot de passe du technicien : 1313.

3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Settings** (Paramètres); appuyer sur la touche ENTRÉE.

4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Initialization** (Initialisation); appuyer sur la touche ENTRÉE.

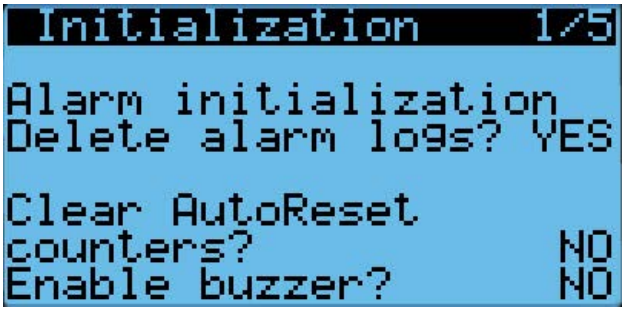
5) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Initialization 1/5** (Initialisation 1/5); appuyer sur la touche ENTRÉE.

6) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Delete alarm logs?** (Supprimer les journaux d'alarme?) (voir figure 31).

7) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour régler **NO** (NON) sur **YES** (OUI).

8) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour effacer tous les journaux d'alarme.

FIGURE 31
Effacement des journaux d'alarme



Une fois que chacune des appareils murales a été examinée, qu'un test de fonctionnement a été effectué et que les journaux d'alarme ont été effacés, le reste de la configuration du système peut commencer.

Configuration du contrôleur LC6000

Le contrôleur LC6000 est utilisé pour les étapes restantes du processus de configuration.

Écran Status (État) du LC6000

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 du LC6000. L'écran est accessible à tout instant en appuyant sur la touche ÉCHAPPEMENT à plusieurs reprises.

L'écran Status (État) du LC6000 indique la date actuelle, l'heure, l'unité affichée, les zones et l'état du système (voir figure 34).

4. Régler la date et de l'heure du contrôleur LC

1) Appuyer sur la touche MENU pour accéder au menu principal.

2) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 2000.

3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder au menu **Settings** (Paramètres); appuyer sur la touche ENTRÉE.

4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder au menu **Date/Time** (Date/Heure); appuyer sur la touche ENTRÉE.

5) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder **Date/Time change** (Changement de date et heure).

6) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à la valeur à modifier (voir figure 32).

7) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier la valeur.

8) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer et accéder au sommet de l'écran.

9) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder **Timezone** (Fuseau horaire), le cas échéant. Suivre les étapes 6 à 8 pour modifier le fuseau horaire.

10) Appuyer à plusieurs reprises sur la touche ÉCHAPPEMENT pour revenir à l'écran principal.

REMARQUE : *Une fois la communication établie, le contrôleur LC6000 synchronise l'heure et la date configurées sur chacune des appareils murales.*

FIGURE 32
Réglage de la date et de l'heure du contrôleur

5. Configurer les sondes

Le système doit être configuré en fonction du nombre de sondes de température et d'humidité installés. Le système est livré avec une sonde multifonctions de température et d'humidité. Des sondes multifonctions, ou des sondes de température seule supplémentaires sont disponibles à la vente. Le contrôleur LC peut administrer jusqu'à cinq sondes de température et quatre sondes d'humidité. Le système doit être configuré pour ces différentes configurations.

C'est également le moment d'étalonner les sondes, le cas échéant. Pour plus d'informations sur l'étalonnage des sondes (ajustement du décalage), consulter la page 42.

Activer/désactiver **la sonde d'humidité intérieure Zone 1** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.

3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.

4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z1 Indoor Hum (C4)** (Hum intérieure Z1, C4).

5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 33).

6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

FIGURE 33
Activation/désactivation de la sonde d'humidité intérieure zone 1

FIGURE 34
Écran et interface du contrôleur LC6000 (écran illustré Status [État])

Les fonctions des touches de l'interface du contrôleur LC6000 sont les mêmes que celles du TEC-EYE, figure 28, page 34.

Activer/désactiver **la sonde d'humidité intérieure Zone 2** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z2 Indoor Hum (C5)** (Hum intérieure Z2, C5).
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 35).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

FIGURE 35
Activation/désactivation de la sonde d'humidité intérieure zone 2

Activer/désactiver **la sonde d'humidité intérieure Zone 3** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z3 Indoor Hum (C6)** (Hum intérieure Z3, C6).

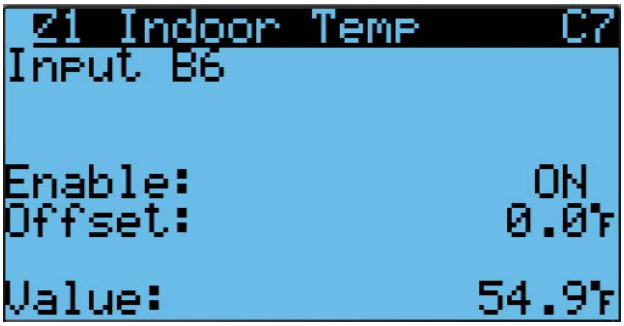
FIGURE 36
Activation/désactivation de la sonde d'humidité intérieure zone 3

5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 36).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

Activer/désactiver **la sonde de température intérieure Zone 1** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z1 Indoor Temp (C7)** (Temp intérieure Z1, C7).
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 37).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

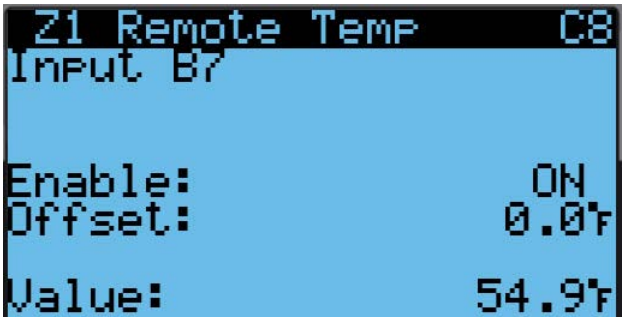
FIGURE 37
Activation/désactivation de la sonde de température intérieure zone 1



Activer/désactiver **la sonde de température à distance Zone 1** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z1 Remote Temp (C8)** (Temp à distance Z1, C8).
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 38).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

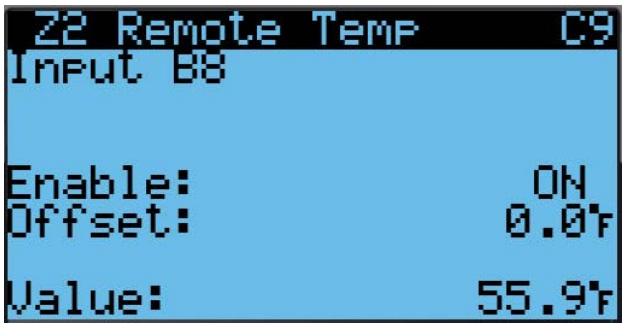
FIGURE 38
Activation/désactivation de la sonde distante de température zone 1



Activer/désactiver **la sonde de température à distance Zone 2** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z2 Remote Temp (C9)** (Temp à distance Z2, C9).
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 39).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

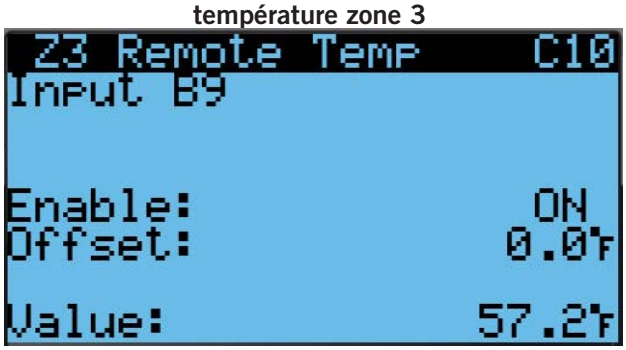
FIGURE 39
Activation/désactivation de la sonde distante de température zone 2



Activer/désactiver **la sonde de température à distance Zone 3** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Z3 Remote Temp (C10)** (Temp à distance Z3, C10).
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 40).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

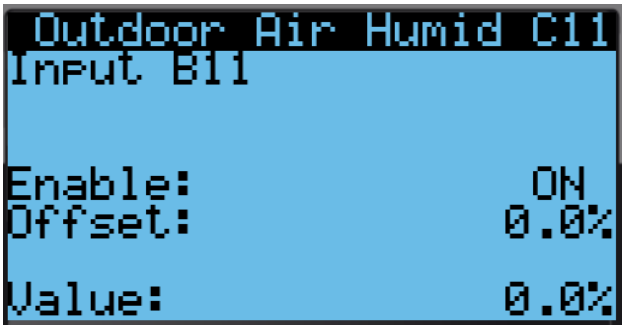
FIGURE 40
Activation/désactivation de la sonde distante de température zone 3



Activer/désactiver **la sonde d'humidité d'air extérieur** :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Outdoor Air Humid C11** (Humid air extérieur C11).
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 41).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

FIGURE 41
Activation/désactivation de la sonde d'humidité d'air extérieur



Activer/désactiver **la sonde de température d'air extérieur** :

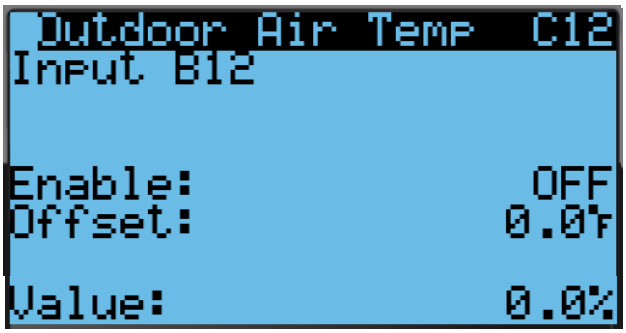
1) Appuyer sur la touche MENU pour accéder à l'écran du Menu principal.
2) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **IO Config** (Config E/S); appuyer sur la touche ENTRÉE.

4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Outdoor Air Humid C12** (Humid air extérieur C12).

5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Enable** (Activé) (voir figure 42).

6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour passer la valeur sur « ON » et ainsi activer la sonde (ou sur « OFF » pour désactiver la sonde).

FIGURE 42
Activation/désactivation de la température d'air extérieur



6. Entrer le nombre total d'appareils

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 le mot de passe utilisateur : 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 **General** (Général); appuyer sur la touche ENTRÉE.

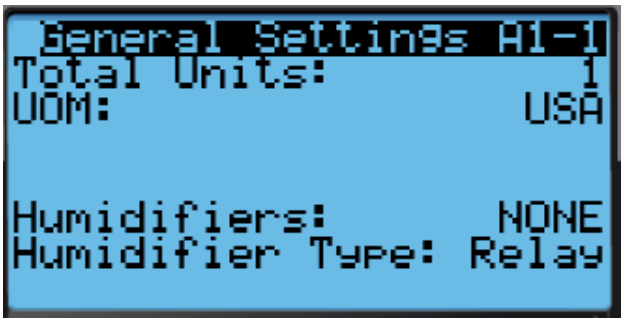
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Total Units** (Nb. appareils) (voir figure 43).

6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour définir le nombre correct d'appareils.

7) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer la valeur.

8) Appuyer à plusieurs reprises sur la touche ÉCHAPPEMENT pour revenir à l'écran principal.

FIGURE 43
Nb. d'appareils



7. Vérifier que les appareils sont en ligne

Une fois que l'adresse d'une unité a été correctement définie, vérifier la communication depuis le contrôleur LC.

Lorsque le nombre d'appareils défini est correctement défini sur le contrôleur, chacune d'entre elles peut être visualisée depuis l'écran des informations du contrôleur LC.

Pour accéder à ces écrans :

1) Appuyer sur la touche ÉCHAPPEMENT pour afficher l'écran Status (État). (Plusieurs pressions peuvent être nécessaires.)

2) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que l'icône Information ( ) soit affichée dans le Menu rapide, dans le coin inférieur droit de l'écran; appuyer sur la touche ENTRÉE.

3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour faire défiler les écrans d'information jusqu'à celui de l'unité recherchée.

Le LC permet non seulement de visualiser les appareils à distance, mais indique également une alarme pour les appareils dans l'impossibilité de communiquer.

8. Sélectionner le type d'économiseur pour chaque zone

Chaque zone peut être configurée pour faire fonctionner les économiseurs selon leurs contraintes propres. Pour plus d'informations sur les réglages des différents économiseurs, consulter la version la plus récente des instructions d'exploitation MULTI-TEC 2100-712.

Le type de contrainte peut être réglé sur : aucun, température sèche, température et humidité ou enthalpie. Ces paramètres sont communiqués aux appareils murales une fois qu'elles sont connectées au LC6000, ainsi, elles fonctionnent toutes de la même manière.

Pour sélectionner le type d'économiseur pour chaque zone :

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 le mot de passe 1313.

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 **Zone 1**, **Zone 2** ou **Zone 3**; appuyer sur la touche ENTRÉE.

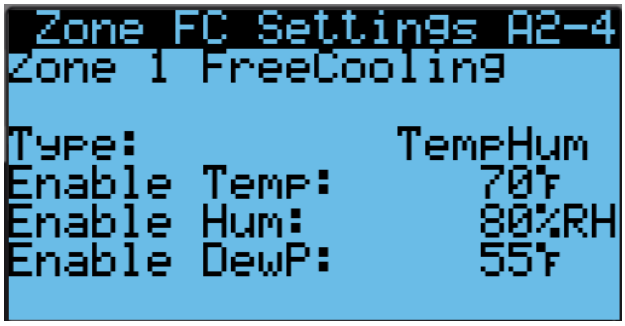
5) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Zone FC Settings A2-4** (Zone 1), **Zone FC Settings A3-4** (Zone 2) ou **Zone FC Settings A4-4** (Zone 3).

6) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Type** (voir figure 44).

7) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour modifier le type d'économiseur : **None** (aucun), **Drybulb** (temp sèche), **TempHum** (temp hum) ou **Enthalpy** (enthalpie).

8) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

FIGURE 44
Sélection du type d'économiseur



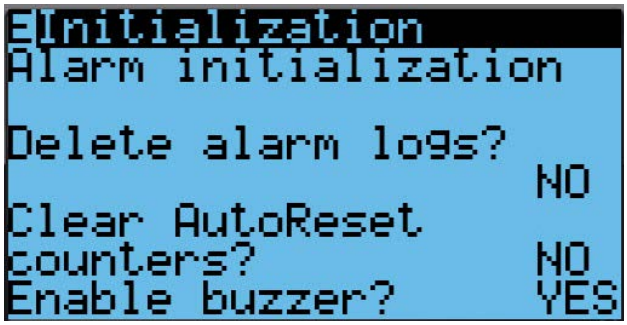
9. Effacer les journaux d'alarme du contrôleur

Des alarmes peuvent avoir été enregistrées dans le contrôleur LC6000 à la suite de tests au banc d'essai. Les journaux d'alarme du contrôleur doivent être effacés au moment de l'installation.

Pour effacer les journaux d'alarme du contrôleur LC :

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 le mot de passe utilisateur : 2000.
3) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Settings** (Paramètres); appuyer sur la touche ENTRÉE.
4) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **Initialization** (Initialisation); appuyer sur la touche ENTRÉE.
5) Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Delete alarm logs?** (Supprimer les journaux d'alarme?) (voir figure 45).
6) Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour régler la valeur sur **YES** (OUI).
7) Appuyer à plusieurs reprises sur la touche ÉCHAPPEMENT pour revenir à l'écran principal.

FIGURE 45
Effacement des journaux d'alarme du LC6000



10. Terminer l'installation

Une fois que toutes les étapes d'installation sont terminées, que toutes les alarmes et tous les journaux d'alarme ont été effacés et que les résultats des tests de vérification et d'exécution du système ont été satisfaisants, l'installation peut alors être considérée comme « terminée ».

Des informations de programmation supplémentaires se trouvent dans les instructions d'exploitation MULTI-TEC 2100-712 et les instructions d'exploitation LC6000 2100-669.

Écrans de menu et niveaux de mot de passe

Appareils murales MULTI-TEC

A System Config (config système) : utilisateur (2000)

B Adv Sys Config (Config système avancée) : technicien (1313)

C I-O Config (config E/S) : technicien (1313)

D On/Off (marche/arrêt) : utilisateur (2000)

E Alarm Logs (journaux d'alarmes) : utilisateur (2000)

F Settings (Paramètres)

Date/Time (date/heure) : technicien (1313)

Language (langue) : utilisateur (2000)

Network Config (config réseau) : technicien (1313)

Serial Ports (ports série) : technicien (1313)

Initialization

Clear Logs (effacer journaux) : utilisateur (2000)

System Default (défauts système) : ingénieur (9254)

Restart (redémarrer) : utilisateur (2000)

Parameter Config (config des paramètres) : ingénieur (9254)

Alarm Export (exporter alarmes) : utilisateur (2000)

G Logout (déconnexion) : Permet de se déconnecter du niveau de mot de passe actuel. Revenir dans ce menu nécessite un mot de passe.

Contrôleur LC6000

A System Config (config système)

Général (General) : utilisateur (2000)

Zone 1 : utilisateur (2000)

Zone 2 : utilisateur (2000)

Zone 3 : utilisateur (2000)

B Adv Sys Config (Config système avancée) : B1-B13 technicien (1313)

C I-O Config (config E/S) : C1-C10 technicien (1313)

D On/Off (marche/arrêt) : utilisateur (2000)

E Alarm Logs (journaux d'alarmes) : utilisateur (2000)

F Settings (Paramètres)

Date/Time (date/heure) : technicien (1313)

Language (langue) : utilisateur (2000)

Network Config (config réseau) : technicien (1313)

Serial Ports (ports série) : technicien (1313)

Initialization

Clear Logs (effacer journaux) : utilisateur (2000)

System Default (défauts système) : ingénieur (9254)

Restart (redémarrer) : utilisateur (2000)

Parameter Config (config des paramètres) : ingénieur (9254)

Alarm Export (exporter alarmes) : utilisateur (2000)

G Logout (déconnexion) : Permet de se déconnecter du niveau de mot de passe actuel. Revenir dans ce menu nécessite un mot de passe.

Points de consigne

Les *points de consigne* de *LC6000* déterminent les réglages de climatisation et de chauffage actuels lorsque le contrôleur *communique avec les appareils murales*. En mode *autonome*, *les points de consigne* de climatisation et de chauffage de l'appareil sont utilisés pour le *contrôle de la température*. Les points de consigne de LC6000 se synchronisent avec l'appareil murale une fois la communication établie.

Si l'unité ou les appareils perdent le contact avec le contrôleur LC6000, elles passent en mode autonome.

Étalonnage des sondes

1. Appuyer sur la touche MENU sur le contrôleur LC pour accéder à l'écran du Menu principal.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS puis sur ENTRÉE pour entrer le mot de passe utilisateur : 2000.
3. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à **I/O Config**; appuyer sur la touche ENTRÉE.
4. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour accéder à la sonde à ajuster.
5. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder à **Offset** (décalage) (voir figure 46).
6. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la valeur offset (décalage) de la sonde.
7. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer.

FIGURE 46
Réglage de la valeur offset (décalage) de la sonde

TABLEAU 6
Messages d'état de l'appareil mural

Message	Description
Invalid Model # (n° modèle invalide)	Unité désactivée en raison d'un numéro de modèle invalide.
Orphan Mode (mode autonome)	L'appareil ne communique actuellement pas avec un contrôleur LC6000 ou th_Tune.
th-Tune Online (th-Tune en ligne)	La communication avec l'équipement th_Tune est établie; l'unité est en veille (aucun appel en cours).
LC Online (LC en ligne)	La communication avec LC6000 est établie; l'unité est en veille (pas d'appels en cours).
Cont. Blower (soufflante en continu)	La soufflante fonctionne en continu.
Off by th-Tune (arrêt par th-Tune)	th_Tune a envoyé une commande d'arrêt à l'unité.
Freecooling (refroidissement naturel)	L'économiseur est actif.
Optimized Cool (refroidissement optimisé)	L'économiseur et le refroidissement mécanique sont actifs.
Cooling (climatisation)	Le refroidissement mécanique est actif.
Heating (chauffage)	Le chauffage électrique ou mécanique est actif.
Active Dehum (déshumidification active)	La déshumidification mécanique ou la déshumidification par réchauffage électrique est active.
Passive Dehum (déshumidification passive)	L'humidité est supérieure au point de consigne passif; l'économiseur est désactivé/ la vitesse de la soufflante est réduite. Consulter **Balanced Climate Mode** (mode équilibré) dans les instructions d'exploitation MULTI-TEC 2100-712.
Run Test (test de fonctionnement)	Test de fonctionnement en cours.
Off by Alarm (arrêt par alarme)	Toutes les fonctions et tous les modes de fonctionnement sont désactivés par l'une des alarmes suivantes : Return Air, Emergency Off, Unit Disable ou Valid Model #.
Off by BMS (arrêt par GTB)	L'unité a été arrêtée par la gestion technique de bâtiment (Modbus); toutes les fonctions et tous les modes de fonctionnement sont désactivés.
Off by LC (arrêt par LC)	L'unité a été arrêtée par le LC6000; toutes les fonctions et tous les modes de fonctionnement sont désactivés.
Off by Keypad (arrêt par clavier)	L'unité a été arrêtée depuis le menu TEC-EYE; toutes les fonctions et tous les modes de fonctionnement sont désactivés.
Emergency Vent (ventilation d'urgence)	Le mode de ventilation d'urgence est actif. Consulter le manuel LC 2100-669.
Emergency Cool (climatisation d'urgence)	Le mode de climatisation d'urgence est actif.
Emergency Off (arrêt d'urgence)	Le mode d'arrêt d'urgence est actif. Consulter le manuel LC 2100-669.

TABLEAU 7
Messages d'état du LC6000

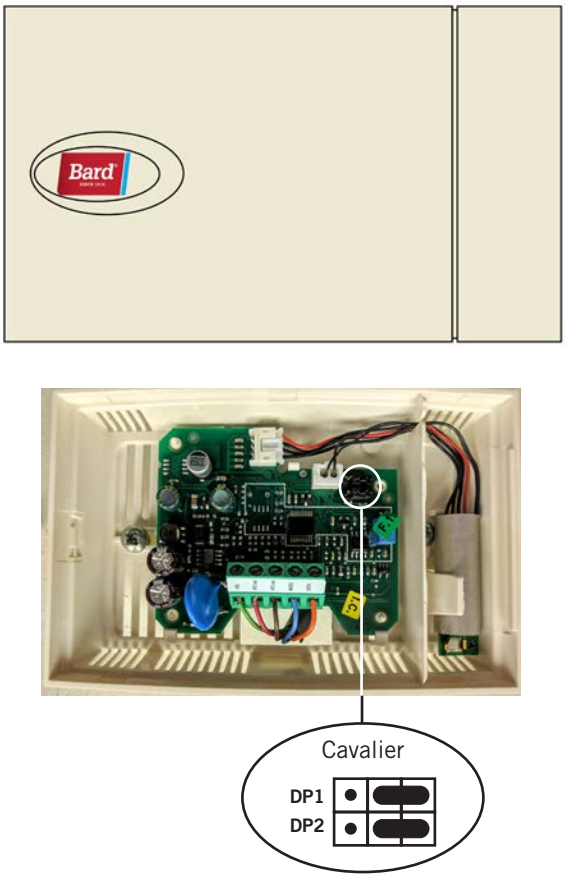
Message	Description
On	Le LC6000 est prêt et fonctionne correctement.
Off by BMS (arrêt par GTB)	Le contrôleur LC6000 est mis hors tension par le système de gestion technique de bâtiment par Modbus TCP/IP.
Off by Keyboard (arrêt par clavier)	Le contrôleur LC6000 est mis hors depuis le menu marche/arrêt du PGD. Toutes les appareils présentes sur le réseau de communication sont désactivées.
Comfort Mode (mode confort)	Le contrôleur LC6000 est réglé sur le mode confort. Ce mode permet d'ignorer temporairement les points de consigne de chauffage/climatisation et de maintenir une température par défaut de 22 °C / 72°F pendant 60 minutes.
Emergency Cooling (climatisation d'urgence)	Une température élevée a été détectée dans une ou plusieurs zones. Toutes les appareils disponibles dans cette zone reçoivent une commande de climatisation d'urgence. (Consulter le manuel de l'unité 2100-712 pour des informations sur la séquence de climatisation d'urgence.)
Emergency Vent (ventilation d'urgence)	Un dispositif externe transmet un signal d'entrée à la borne DI2 (par exemple, un détecteur d'hydrogène). Les appareils équipées d'une option de ventilation et configurées à cet effet ouvrent leurs registres à 100 % avec la soufflante à plein régime. (Consulter le manuel du contrôleur LC 2100-669 pour des informations sur la séquence de ventilation d'urgence.)

Orientation d'une sonde d'humidité/de température intérieure à distance

Les versions actuelles de la sonde de température/d'humidité intérieure à distance doivent être installées avec les fils du câble blindé qui pénètrent par le bas du dos de la sonde et sont connectés aux bornes de la sonde (voir figure 47). Sur les versions antérieures de cette sonde, les fils pénètrent par le sommet du dos de la sonde (voir figure 48). **L'orientation de la sonde affecte la position des cavaliers DP1/DP2. Selon la façon dont la sonde est installée, vérifier que les cavaliers sont dans la bonne position pour le réglage 0-1 V, comme indiqué dans les figures ci-dessous.**

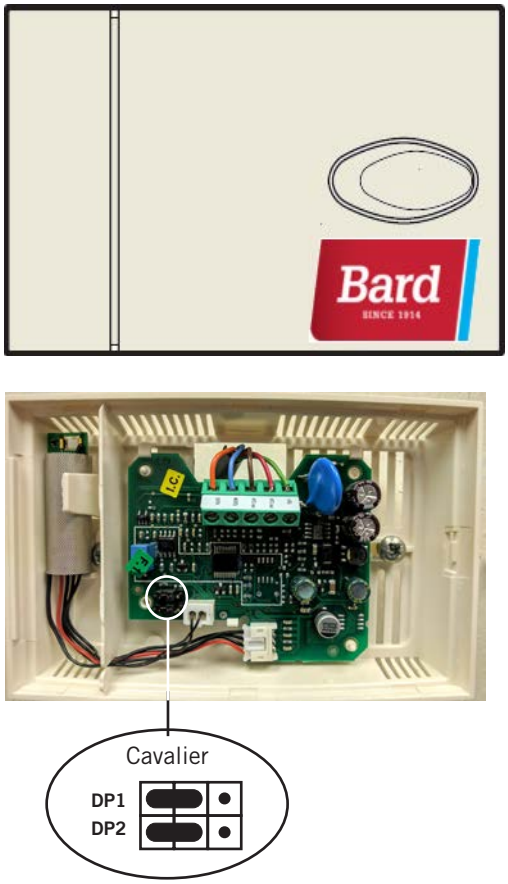
Ce réglage est valable pour toutes les sondes de température/d'humidité connectées au contrôleur LC. Voir l'illustration placée à l'intérieur du couvercle de la sonde pour plus de détails sur la position du cavalier.

FIGURE 47
Orientation actuelle de la sonde
(Les fils du câble blindé pénètrent par le bas)



Cavaliers DP1 et DP2 positionnés pour 0-1 V (Orientation actuelle)

FIGURE 48
Orientation précédente de la sonde
(Les fils du câble blindé pénètrent par le haut)



Cavaliers DP1 et DP2 positionnés pour 0-1 V (Orientation précédente)