
Manuel d'installation et d'utilisation

Unité de ventilation d'appoint

Modèles sans système de chauffage

EM-MC00*, EM-MD00*, EM-ME00*, EM-MF00*, EM-MG00*

Inclus avec ce produit

- Filtre à air permanent et lavable
- Registre d'admission d'air motorisé
- (2) capteurs de température
- (1) Transformateur de Courant (TC)
- Kit de chaîne pour les installations au plafond

Autres exigences

- Câblage basse tension (type classe II) en cas d'utilisation d'un transformateur de courant (TC) pour contrôler l'unité de ventilation d'appoint
- Câblage haute tension
- Ventilation murale ou de toit pour l'entrée d'air frais
- Conduit d'entrée/sortie

Application

Ce produit aide à prévenir la dépressurisation du bâtiment lorsqu'il y a des points d'échappement à source unique ou multiple, associés à une enveloppe de bâtiment étanche, comme par exemple :

- Source d'évacuation unique et importante
 - Hotte de cuisine
 - Interface de ventilateur d'extraction à une ou plusieurs vitesses
- Sources d'évacuation multiples
 - Ventilateur de salle de bains, cheminée, séchoir, appareil de chauffage au gaz, etc.

Remarque

- Dans les applications où le ventilateur d'extraction utilise un ventilateur à plusieurs vitesses, ce produit a la capacité de détecter chaque vitesse de ventilateur en surveillant l'ampérage du moteur du ventilateur d'extraction. Après avoir terminé la partie mécanique de l'installation, voir la section Configuration de la vitesse multiple pour plus de détails expliquant comment utiliser cette fonction unique. La configuration de l'unité d'air d'appoint pour faire varier sa vitesse afin qu'elle corresponde étroitement à la vitesse du moteur du ventilateur de la source d'évacuation externe permet un fonctionnement équilibré du système.

Conforme à : UL STD.UL60335-1, UL60335-2-40

Certifié : CSA STD.C22.2#60335-1, #60335-2-40

NE PAS DÉTRUIRE CE MANUEL. VEUILLEZ LE LIRE ATTENTIVEMENT ET LE
CONSERVER DANS UN ENDROIT SÛR AFIN QU'IL PUISSE ÊTRE CONSULTÉ
ULTÉRIEUREMENT PAR UN TECHNICIEN DE MAINTENANCE.



**ELECTRO
INDUSTRIES**

Monticello, Minnesota
800.922.4138
www.electromn.com

Table des matières

	<u>Page</u>
Description du produit	1
Manipulation et stockage	1
Informations sur le placement et la mécanique	1
Configurateur de produit (EC904)	2
Statut du système	2
Tableau des spécifications	3
Schémas dimensionnels	3
Considérations de sécurité	4
Conditions d'installation	4
Aperçu de l'installation	6
Installation mécanique	7
Installation électrique	10
Câblage de contrôle	11
Câblage haute tension	14
Installation et configuration de base	15
Configuration du logiciel	16
Comprendre l'affichage du produit	17
Écrans de fonctionnement normal	18
Configuration multi-vitesses	19
Indicateurs opérationnels	21
Inspection et observations au démarrage	22
Problèmes concernant l'installation avancée et les équipements spéciaux	22
Dépannage	24
Entretien courant	26
Affichage LCD	27
Schémas	UAW864 UAW865 XX017

Description du produit

Il s'agit d'un ensemble autonome comprenant un filtre à air permanent (lavable), un registre d'admission d'air et un ventilateur motorisés. Ce produit a été conçu spécifiquement pour une entrée d'air extérieure.

Tous les modèles (sauf EM-MB) comprennent une fonction de soufflerie à plusieurs vitesses ; voir **Installation et configuration de base** pour plus de détails.

Les schémas utilisés dans ce manuel d'installation représentent les exigences générales d'installation. En raison des différentes tailles de modèles disponibles, les exigences mécaniques et de câblage réelles de l'unité varient en fonction du modèle spécifique.

Manipulation et entreposage

Réception

Il est de la responsabilité du destinataire (personne et/ou société signant le bordereau de réception) d'inspecter les dommages causés lors de la livraison. Toutes les réclamations concernant l'expédition doivent être faites par le destinataire.

Entreposage

Qu'elle soit emballée ou non, l'unité de ventilation d'appoint ne doit pas être exposée à la pluie, à la neige ou à tout autre environnement défavorable. Ce produit est conçu pour être stocké et installé à l'intérieur d'un bâtiment uniquement.

Dans la mesure du possible, ce produit doit être protégé pendant toute la phase de construction pour éviter l'accumulation de poussière et d'humidité sur les composants et le boîtier de commande. L'entrepreneur chargé de l'installation est responsable du maintien de la propreté et de la qualité de cette unité jusqu'à ce que l'installation soit terminée et approuvée par l'utilisateur/le client final.

Informations sur l'emplacement et la mécanique

Ce produit est conçu pour un encombrement nul, mais utilisez les critères de montage et d'espacement suivants :

1. L'unité peut être installée verticalement ou horizontalement. En cas d'installation verticale, l'entrée doit être orientée vers le bas.
2. En cas d'utilisation d'un Transformateur de Courant (TC), utiliser des méthodes de câblage basse tension de classe II pour connecter le TC à l'unité de ventilation tempérée.
3. Prévoir un espace d'air de 2,5 cm au sommet de l'appareil.
4. Les côtés, à n'importe quel endroit, peuvent être en contact direct avec des matériaux d'encadrement en bois.
5. Aucun matériau ne doit être en contact avec le boîtier de l'armoire dont le degré d'inflammabilité est inférieur à celui du bois, soit 300° F (150° C).
6. Le produit doit être installé dans un espace conditionné uniquement.

Make-Up Air Product Configurator

EM-MD10-240-1-10

CFM

A = Original
B = 150 CFM
C = 350 CFM
D = 600 CFM
E = 900 CFM
F = 1050 CFM
G = 1200 CFM

kW

00 = 0 kW
01 = 1 kW
02 = 1.6 kW
03 = 2.4/2.5 kW
05 = 4.8/5 kW
07 = 7.2 kW
08 = 7.5 kW
10 = 9.6/10 kW
14 = 14.4 kW
15 = 15 kW
20 = 20 kW
22 = 21.6 kW

Collar Size

06 = 6"
08 = 8"
10 = 10"
14 = 14"

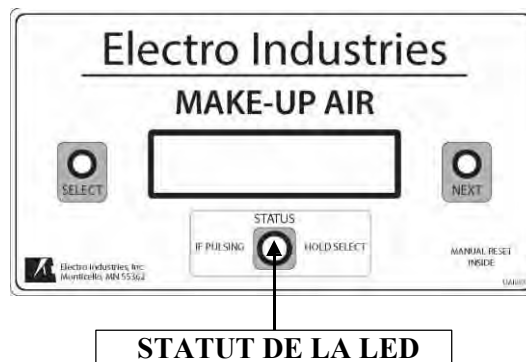
Phase

1 = Single phase
3 = Three phase

Volts

120 = 120-volt
208 = 208-volt
240 = 240-volt

Statut du système



Statut de la LED (LED jaune avant) - est une LED pilotée par le logiciel qui avertit l'utilisateur qu'un message est disponible dans le centre de messages.

- Statut de la LED : Off = Aucun message n'est disponible
- Statut de la LED : Clignotante = Un message est disponible
 - Pour accéder aux messages disponibles, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton "SELECT" et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes.

Messages possibles :

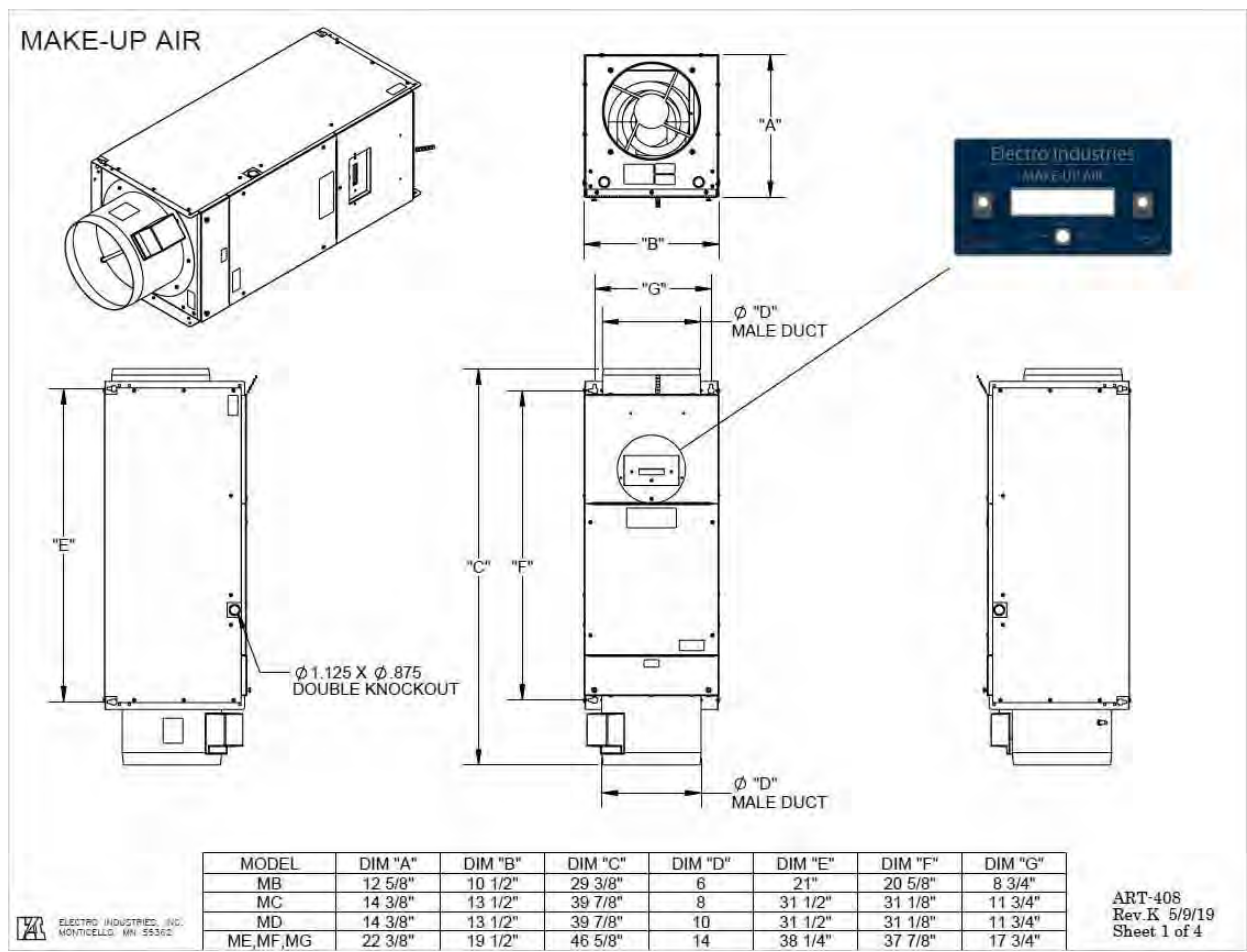
- Capteur défectueux (IN et/ou OUT)
- Limite supérieure manuelle
- Limite supérieure automatique
- Limite supérieure du logiciel

Voir la section **Dépannage** pour plus d'informations sur l'affichage des messages disponibles.

Tableau des spécifications

Modèle	PCM		Volts	Phase	Fréquence Hertz	Disjoncteur interne	Moteur FLA	Moteur HP	Max fusible HP/ HACR Amps	Connexion au conduit
	Max	Statique								
EM-MC00-240-1-08	350	0.50"	208-240	1 Hz	50-60	N/A	0.4	1/10	15A	8"
EM-MD00-240-1-10	600	0.50"	208-240	1 Hz	50-60	N/A	0.8	1/5	15A	10"
EM-ME00-240-1-14	900	0.50"	208-240	1 Hz	50-60	N/A <td 1.5	1/4	15A	14"	
EM-MF00-240-1-14	1050	0.50"	208-240	1 Hz	50-60	N/A	1.5	1/4	15A	14"
EM-MG00-240-1-14	1200	0.50"	208-240	1 Hz	50-60	N/A	3.3	1/2	15A	14"

Schémas dimensionnels



Considérations de sécurité

AVERTISSEMENT

AVANT D'EFFECTUER DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN OU DE MAINTENANCE SUR UN SYSTÈME, COUPEZ LES INTERRUPTEURS D'ALIMENTATION PRINCIPALE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE. LE CAS ÉCHÉANT, COUPEZ L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ACCESSOIRE. UN CHOC ÉLECTRIQUE POURRAIT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES.

L'installation et l'entretien d'un équipement de chauffage électrique peuvent être dangereux en raison de la haute tension et des composants électriques. Seul un personnel formé et qualifié doit installer, réparer ou entretenir les équipements de chauffage et de climatisation. Le personnel non formé peut effectuer les opérations d'entretien de base telles que le nettoyage des bobines et le nettoyage et le remplacement des filtres. Toutes les autres opérations doivent être effectuées par du personnel de service qualifié. Lorsque vous travaillez sur un équipement de chauffage et de climatisation, respectez les précautions figurant dans la documentation, les étiquettes et les labels apposés sur l'appareil et les autres mesures de sécurité qui peuvent s'appliquer, telles que les mesures de sécurité suivantes :

- Respectez toutes les consignes de sécurité.
- Portez des lunettes de protection et des gants de travail.

Exigences relatives à l'installation

1. Tous les travaux d'installation doivent être effectués par des entrepreneurs ou des techniciens formés et qualifiés. Electro Industries sponsorise des écoles d'installation et de service pour aider les installateurs. **Visitez notre site Web à l'adresse www.electromn.com pour nos futures formations dans ces écoles.**

AVERTISSEMENT

TOUT LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÈGLEMENTATIONS NATIONALES ET LOCALES, AINSI QU'AUX CODES, ORDONNANCES ET RÈGLEMENTS ÉLECTRIQUES.

AVERTISSEMENT

RESPECTER LA POLARITÉ ÉLECTRIQUE ET LES COULEURS DE CÂBLAGE. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT PROVOQUER UN CHOC ÉLECTRIQUE ET/OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT.

ATTENTION

Cet appareil ne peut être utilisé que pour sa conception prévue, telle que décrite dans ce manuel. Tout changement de câblage interne, toute modification de la carte de circuit imprimé, toute modification ou tout contournement des commandes, ou toute pratique d'installation non conforme aux détails de ce manuel annulera la garantie du produit, le label de certification de sécurité et la responsabilité du fabricant. Electro Industries ne peut être tenu responsable des modifications sur le terrain, des installations incorrectes et des conditions qui peuvent contourner ou compromettre les dispositifs de sécurité et les contrôles intégrés.

ATTENTION

Cet appareil ne doit pas fonctionner (que ce soit la section de chauffage ou le ventilateur) avant que l'intérieur de la structure ne soit terminé et nettoyé. Cela signifie également que tous les conduits doivent être complets, avec filtre, etc. La garantie du fabricant est annulée si cet appareil est utilisé pendant la construction de la structure.

ATTENTION

Les risques ou les pratiques dangereuses peuvent entraîner des dommages matériels, des dommages au produit, des blessures graves et/ou la mort.

 ATTENTION

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une formation ou un encadrement concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

 ATTENTION

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

 ATTENTION

L'altitude maximale d'installation est de 1800 mètres.

2. Chez Electro Industries, la sécurité de l'installateur et de l'utilisateur final est une priorité absolue. Rappelez-vous que la sécurité est la responsabilité de l'installateur et que ce dernier doit connaître ce produit suffisamment bien pour instruire l'utilisateur final sur son utilisation en toute sécurité. Les installateurs professionnels doivent être formés et expérimentés dans les domaines de la manipulation des composants électriques, des produits en tôle et des processus de manipulation des matériaux.

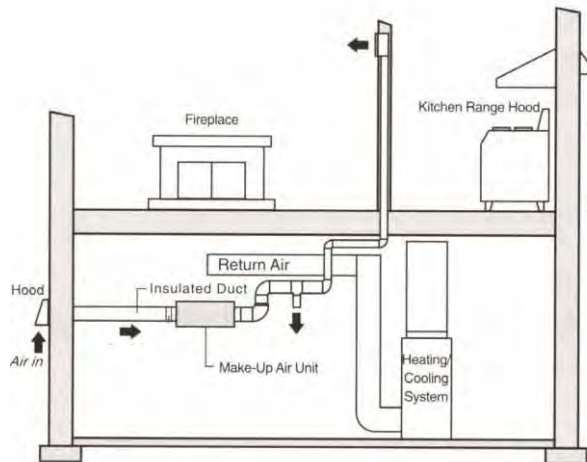
Aperçu de l'installation

Cette unité de ventilation d'appoint contient des dispositifs d'interface/logiques, un transformateur de courant (TC), des capteurs de température d'entrée et de sortie, un registre à ouverture/fermeture automatique, un filtre lavable en permanence et un moteur de ventilateur. En fonction de l'application, d'autres composants du système peuvent être nécessaires pour que votre système fonctionne comme vous le souhaitez. Ces composants doivent être fournis par l'entrepreneur chargé de l'installation. Ces composants peuvent inclure, mais ne sont pas limités à :

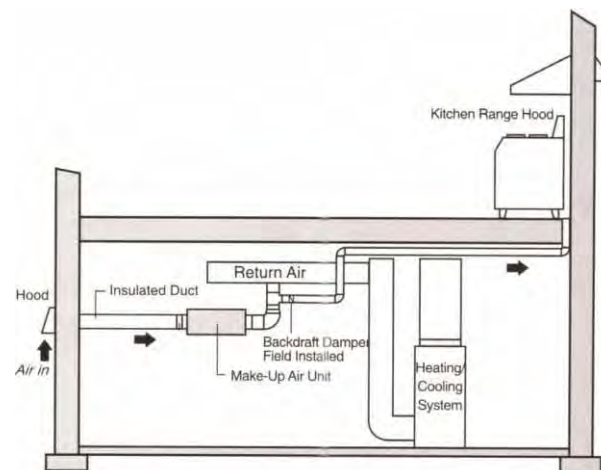
- Hotte extérieure
- Conduit d'entrée isolé
- Conduit de sortie
- Transformateurs de courant supplémentaires (uniquement pour les applications multi-vannes)
- Câblage basse tension pour le transformateur de courant (TC)
- Câblage d'alimentation de la source

Reportez-vous aux schémas ci-dessous qui montrent différentes configurations du système.

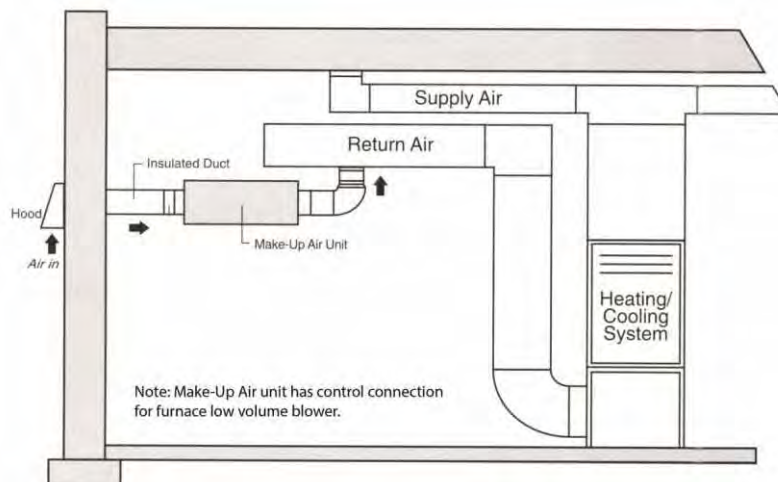
Unité de ventilation d'appoint indépendante



Unité de ventilation d'appoint combinée avec raccordement de retour et système indépendant



Unité de ventilation d'appoint combinée avec raccordement de retour



Installation mécanique

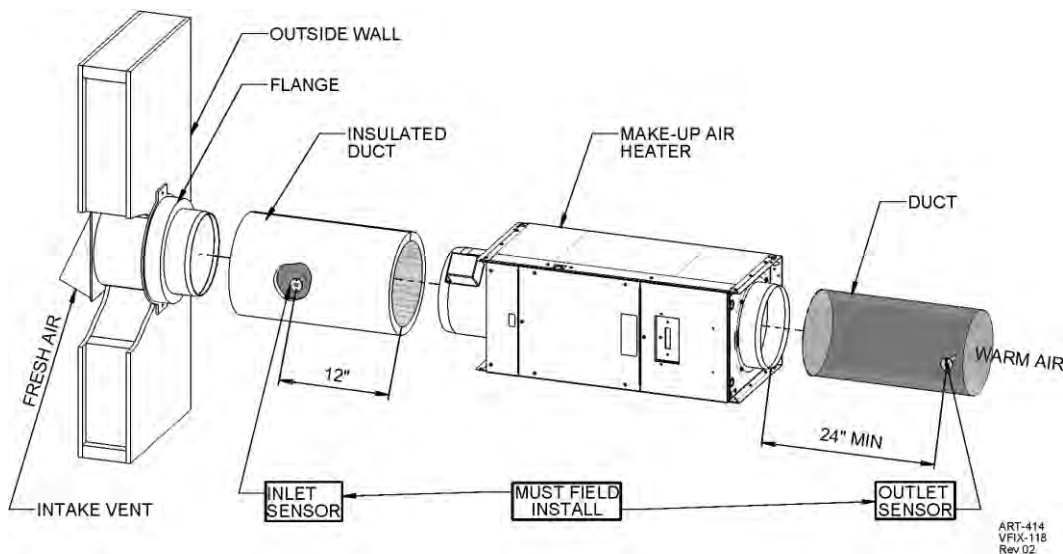
Ce produit est conçu pour un dégagement zéro, mais utilisez les critères de montage et d'espacement suivants :

1. L'unité peut être installée verticalement ou horizontalement. En cas d'installation verticale, l'entrée doit être orientée vers le bas.
2. En cas d'utilisation d'un transformateur de courant, utiliser des méthodes de câblage basse tension de classe II pour connecter le TC à l'unité d'air d'appoint.
3. Les côtés, quel que soit l'emplacement, peuvent être en contact direct avec des matériaux d'encadrement en bois.
4. Aucun matériau ne doit être en contact avec le boîtier de l'armoire qui a un degré d'inflammabilité inférieur à celui du bois, 300°F (150°C).
5. Le produit doit être installé uniquement dans un espace conditionné.

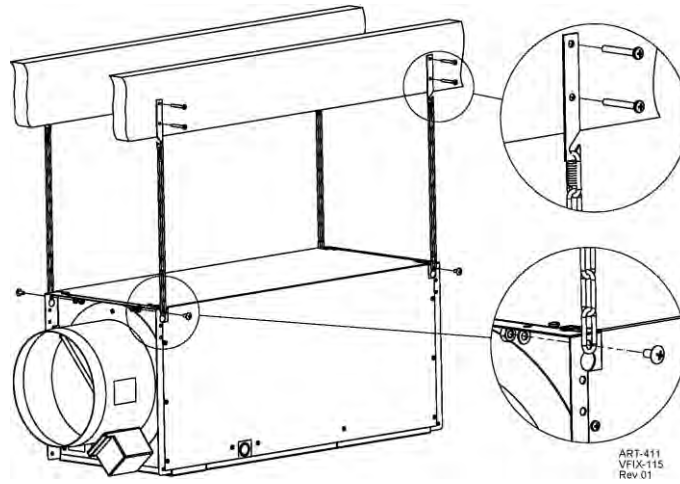
Généralités :

1. Choisir un emplacement qui garantit un minimum de vibrations sonores et un minimum de bruit de soufflerie aux occupants du bâtiment.
2. La hotte extérieure et le matériel de canalisation ne sont pas inclus avec cette unité. Il est de la responsabilité de l'installateur de fournir la protection nécessaire contre les intempéries pour l'entrée d'air.
 - Dans les climats froids, des conduits isolés **doivent** être utilisés entre la hotte extérieure et l'entrée de cette unité.
1. Installez l'appareil avec une légère inclinaison de l'entrée d'air (l'extrémité de sortie du boîtier est ¼" plus haute que l'extrémité d'entrée).
2. L'unité peut être montée à l'intérieur du plafond (entre les solives où elle s'adaptera) ou suspendue au plafond, à n'importe quel endroit pratique entre la hotte d'entrée extérieure et la connexion de décharge d'air frais.
 - Le " raccord de diffusion " est l'endroit où l'air frais conditionné est distribué dans le bâtiment - retour d'air froid de la chaudière, gaines spéciales, registre de couloir, etc.
3. La taille des conduits d'entrée et de sortie est spécifiée en fonction de la taille du modèle et est indiquée dans la section **Schémas dimensionnels** de ce manuel.

Remarque : Dans les climats froids, du gel et/ou de la condensation peuvent s'accumuler sur les parties métalliques de ce produit. Une isolation externe fournie sur place peut être nécessaire dans certaines situations. Le registre d'entrée et la tuyauterie d'entrée isolée empêcheront la migration de l'air froid et une légère inclinaison empêchera l'humidité de s'accumuler à l'extrémité de l'entrée.

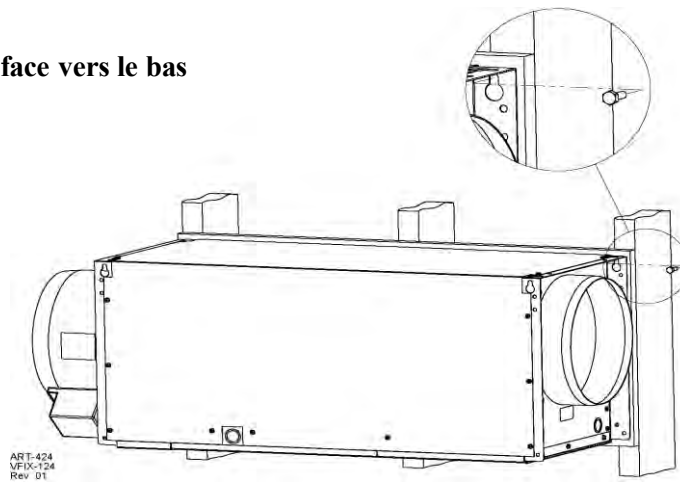


Installation horizontale - Fixation au plafond

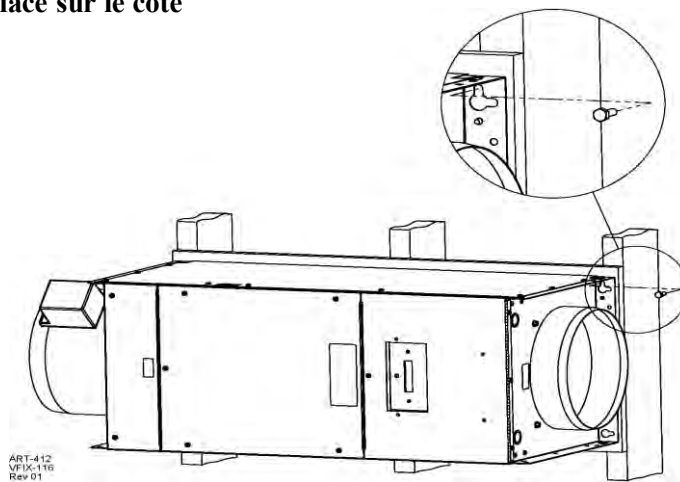


Installation horizontale - Fixation au mur

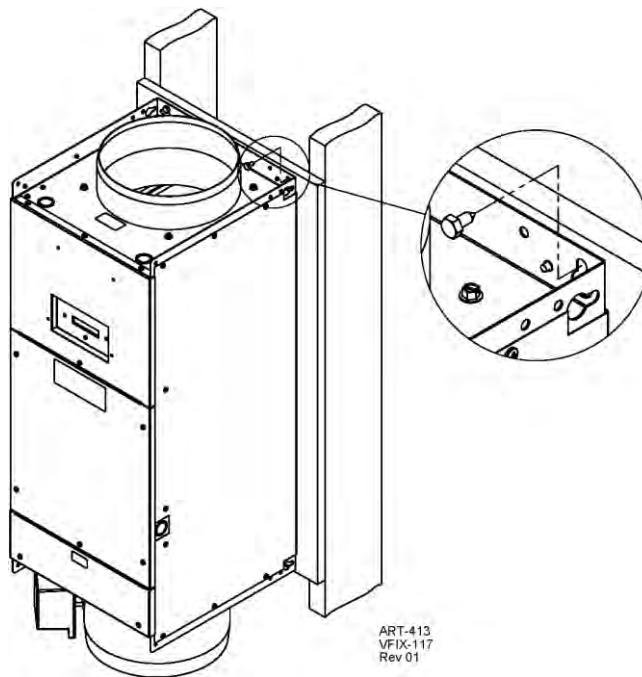
Option A : Cache face vers le bas



Option B : Cache face sur le côté



Installation verticale – Fixation au mur :



Remarques sur l'installation mécanique

Évitez de fixer l'unité de ventilation d'appoint combinée directement au sous-plancher de bois ou aux solives de plancher. Si cette méthode est requise, des coussins isolants en caoutchouc ou en liège (non inclus) doivent être utilisés pour réduire les vibrations.

Pour les installations où l'unité de ventilation d'appoint est suspendue, les kits de chaînes fournis fourniront l'amortissement nécessaire des vibrations. Si nécessaire, des ressorts supplémentaires (non inclus) peuvent être utilisés pour réduire davantage les vibrations.

Pour les installations nécessitant l'utilisation d'une tige filetée (non fournie) pour suspendre l'unité de ventilation d'appoint, un connecteur métallique flexible ou un ressort (non fourni) doit être utilisé pour réduire le transfert des vibrations au plafond ou au toit.

Lorsque l'unité de ventilation d'appoint est fixée directement à une surface en béton, un tampon en caoutchouc ou en liège (non inclus) peut être utilisé au niveau des orifices de montage pour réduire les vibrations. Les kits de chaînes fournis devraient fournir un amortissement suffisant des vibrations lorsque l'unité de ventilation d'appoint est suspendue à un plafond en béton.

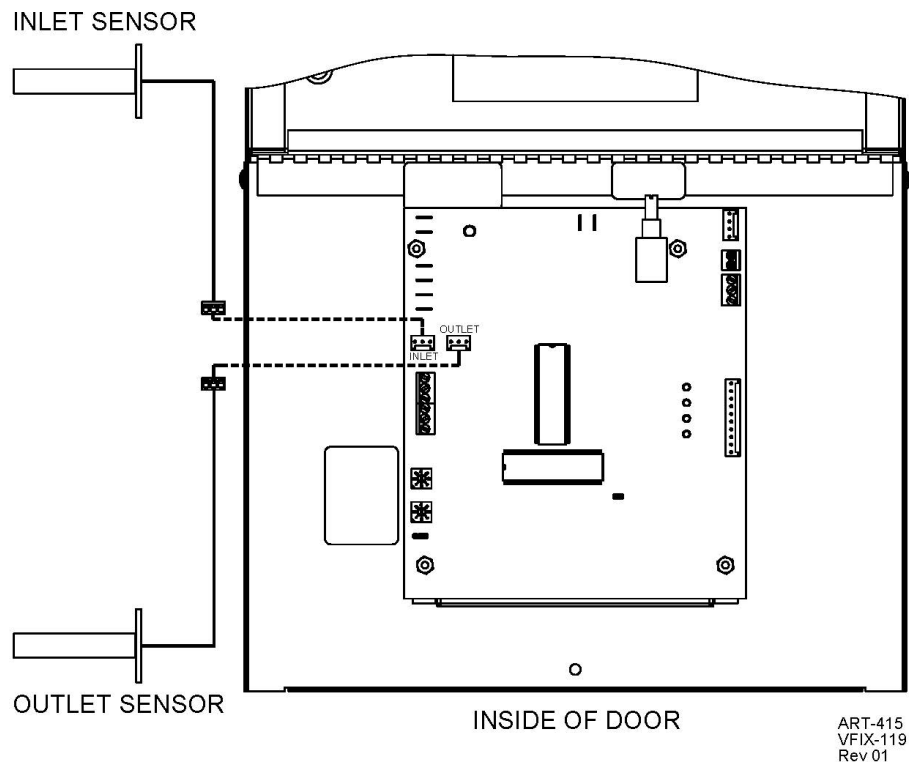
Installation électrique

Les schémas ci-dessous représentent les exigences générales d'installation. En raison des différentes tailles de modèles disponibles, les exigences mécaniques et de câblage de l'unité réelle varieront en fonction du modèle spécifique.

Câblage basse tension

Capteurs de température

Deux sondes de température sont incluses, l'une utilisée pour détecter la température de l'air d'entrée, l'autre pour détecter la température de l'air d'alimentation ou de sortie. **Sans une installation correcte de ces sondes, l'unité de ventilation d'appoint ne fonctionnera pas correctement.**



Câblage de la commande

Il existe deux options de raccordement de l'unité de ventilation d'appoint à une hotte de ventilation ou à un autre équipement de ventilation.

- **Option 1** – Raccordez un commutateur de contact sec isolé ou un commutateur de relais au bornier R & W (TB1).
- **Option 2** – Connectez le transformateur de courant (TC) fourni au bornier (TB2).
 - Le bornier TC (TB2) permet de connecter jusqu'à trois TC, pour les applications où plusieurs sources de ventilation sont utilisées.

Commutateur de contact de type sec (Option 1)

Ce commutateur de commande "marche et arrêt" appliqué entre R et W dépend des exigences de l'installation et peut prendre plusieurs formes :

- Commutateur de pression différentielle
- TC avec commutateur intégré (pas de TC fourni avec l'unité)
- Relais sur le moteur du ventilateur d'extraction
- Interrupteur terminal associé au volet/moteur d'évacuation
- Thermostat d'ambiance

Remarque : Un commutateur de fermeture entre R et W (TB1) entraîne la sortie du ventilateur à grande vitesse uniquement.

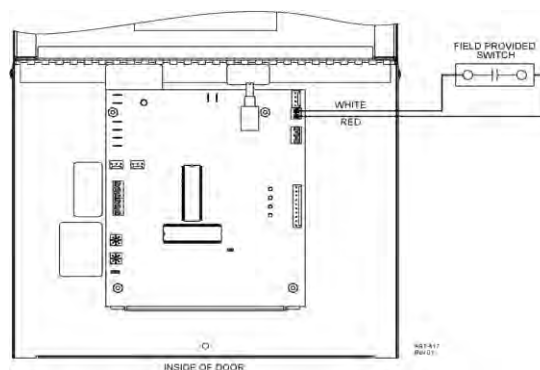
Détails de la connexion

Connectez un côté du commutateur fourni au TB1 "R" et l'autre extrémité du commutateur au TB1 "W".

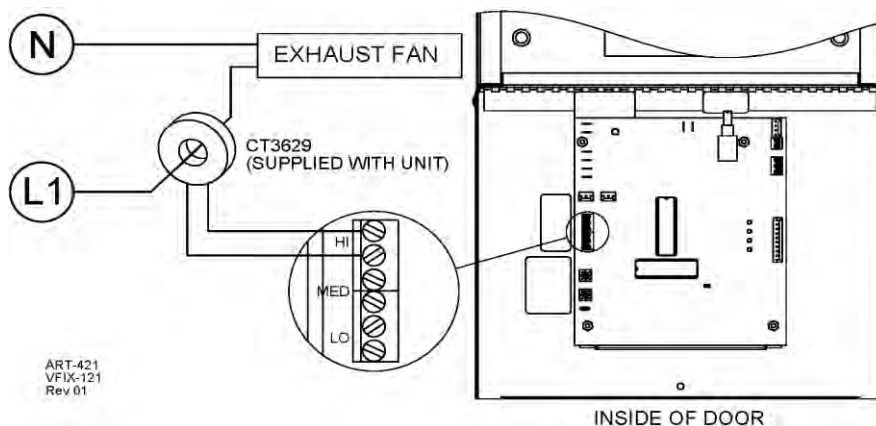
REMARQUE : Si vous utilisez à la fois l'option 1 et l'option 2, l'option 1 (R&W) a toujours la priorité sur l'option 2 (TC). L'option R&W n'entraîne que la vitesse HI du ventilateur.

Transformateur de courant (TC) (Option 2)

Bornier de raccordement des TC (TB2) - situé sur le côté gauche du module de commande et étiqueté "HI MED LO". Ce bornier permet de connecter jusqu'à 3 TC, en fonction de la quantité de sources d'évacuation. Reportez-vous à la section Installation avancée de ce manuel pour les applications impliquant plus d'une source d'évacuation. Connectez le TC fourni comme indiqué ci-dessous. Si l'installation comprend un ventilateur à vitesse multiple ou variable, voir la section **Installation et configuration de base** pour plus de détails.

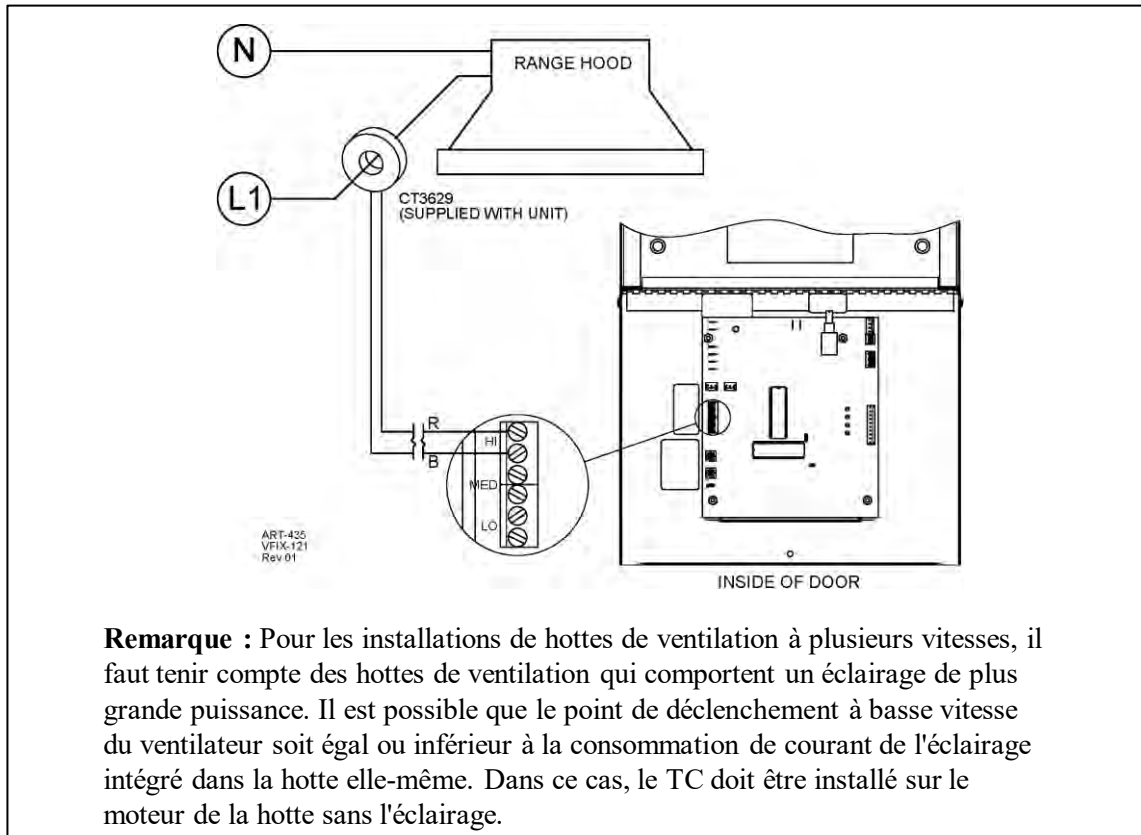


Installation standard :



* La fermeture du commutateur sur le TC HI-MED-LO n'active pas la circulation de l'unité de ventilation d'appoint. Contactez l'usine pour toute application de câblage spécial.

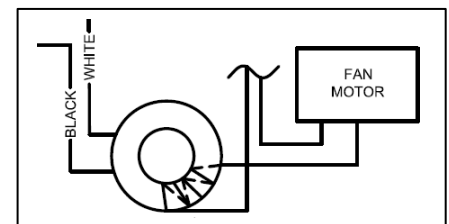
Éclairage de la hotte de ventilation haute tension



⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS BRANCHER LA SOURCE D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL AVANT QUE LE CIRCUIT SECONDAIRE DU TC NE SOIT TERMINÉ AU NIVEAU DE DU TABLEAU DE COMMANDE. L'UTILISATION DE LA HOTTE SANS LA CONEXION DU TC PEUT CAUSER DES DOMMAGES AU TC ET UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE TRÈS ÉLEVÉ.

Déclenchement du transformateur de courant - Pour que le TC communique correctement l'activité du moteur du ventilateur de la source d'évacuation externe, il peut être nécessaire de faire passer un ou plusieurs " enroulements " du fil d'alimentation dans le TC.



Ces étapes s'appliquent aux trois entrées appariées du TC (HI, MED et LO) :

1. À partir de la plaque signalétique du moteur de la soufflante de la source d'échappement externe ou à l'aide d'une pince ampèremétrique, notez et enregistrez le courant du moteur de la soufflante de la source d'échappement externe.
2. En fonction du courant du moteur, sélectionnez le nombre correct de tours de TC (voir le tableau ci-dessous).

Courant du moteur	Boucles ou tours du TC
Moins de 1A	6 tours
2A à 3A	3 tours
4A à 6A	1 tour
Plus élevé que 6A	0 tour

3. Déconnectez temporairement le fil d'alimentation sélectionné pour passer dans le TC. En fonction du nombre de tours nécessaires à travers le TC ci-dessus, prolongez ce fil ou passez simplement le fil à travers le trou du TC selon les besoins.

1. Exemple - trois tours sont nécessaires, ce qui signifie que le fil doit passer par le TC, faire une boucle, puis une deuxième boucle avant de se terminer à son point de connexion d'origine.
2. Le phasage ou la direction à travers le TC n'est pas critique, il s'agit simplement d'un fil continu.
3. Le côté secondaire du TC (fils de terminaisons) est connecté au bornier (TB2).
 - a. Le fil noir du TC est connecté à des points suivants :
 - i. TB2-2, TB2-4 ou TB2-6
 - b. Fil rouge du TC, connectez-le à l'un ou l'autre des points suivants
 - i. TB2-1, TB2-3 ou TB2-5.

Installations de séchoirs à linge - Lors de l'installation de ce produit avec un séchoir à linge, assurez-vous d'utiliser le fil d'alimentation qui dessert à la fois une branche de l'élément chauffant et le moteur du tambour/du ventilateur. Certains sèche-linge modulent la mise en marche et l'arrêt de l'élément chauffant pendant le cycle de séchage, ce qui entraînera l'arrêt prématuré de l'unité de ventilation d'appoint si le TC est installé sur le fil d'alimentation qui dessert uniquement l'élément chauffant.

AVERTISSEMENT

NE PAS BRANCHER LA SOURCE D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL AVANT QUE LE CIRCUIT SECONDAIRE DU TC NE SOIT TERMINÉ AU NIVEAU DE DU TABLEAU DE COMMANDE. L'UTILISATION DE LA HOTTE SANS LA CONEXION DU TC PEUT CAUSER DES DOMMAGES AU TC ET UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE TRÈS ÉLEVÉ.
--

La section Installation avancée et préoccupations relatives aux équipements spéciaux fournit de plus amples informations.

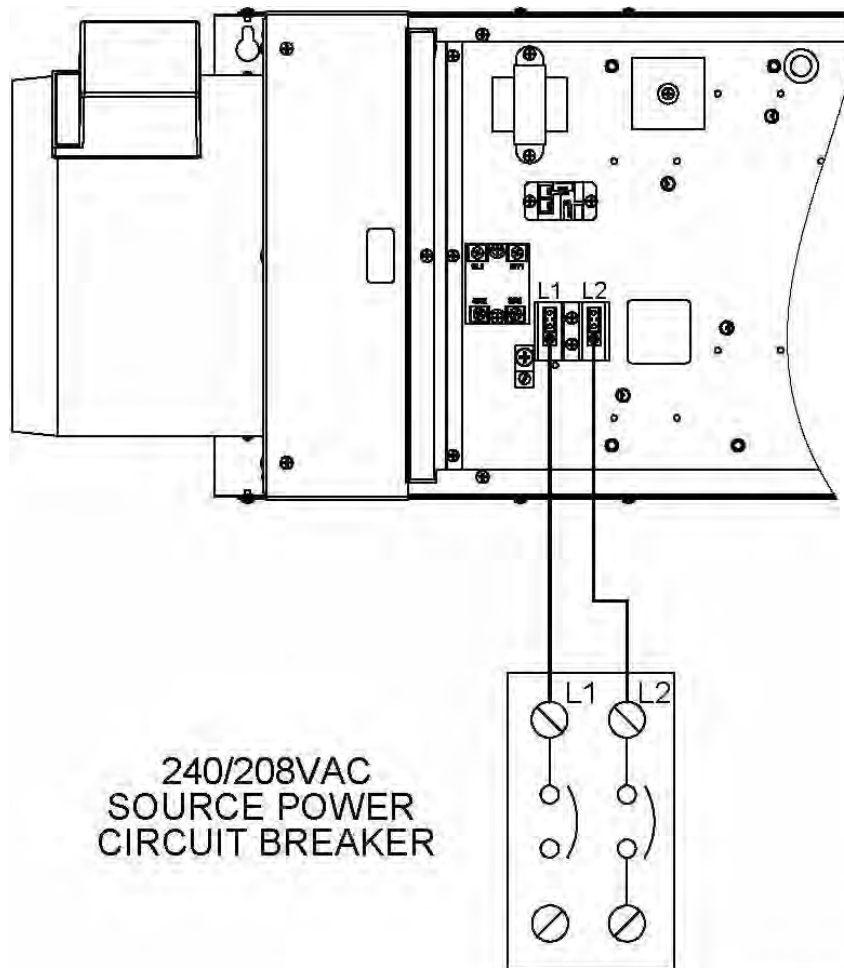
Câblage haute tension

Dimensionnement du (des) disjoncteur(s) du panneau de service - en fonction de la taille de l'unité, la page de spécifications indique les exigences de taille de service appropriées en fonction du code UL et NEC.

Remarque : Les modèles plus grands comprennent un ou plusieurs disjoncteurs fournis par l'usine. Il s'agit d'une déconnexion locale au niveau du produit.

Source d'alimentation - acheminez et installez les conducteurs porteurs de courant appropriés, conformément aux exigences du code local, à partir du panneau de service. La plaque signalétique indique le courant et la puissance en kW. **Utilisez uniquement des fils de cuivre.**

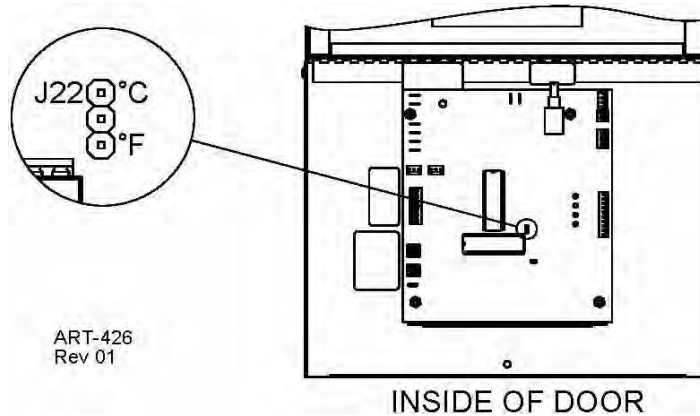
Remarque : un kit de bus à alimentation unique est disponible pour les modèles plus grands. Commander la référence 5701.



ART-529

Installation et configuration de base

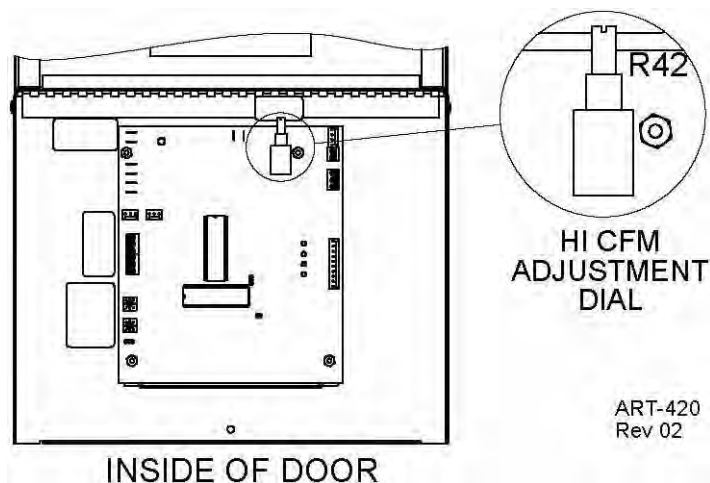
Sélection Fahrenheit/Celsius - Étiqueté °F et °C (J22). Ce cavalier permet de sélectionner les degrés Fahrenheit ou Celsius à afficher sur l'écran.



REMARQUE : Le réglage d'usine par défaut est ° F. Une réinitialisation de l'alimentation est nécessaire lors du changement de ce cavalier.

Réglage de la vitesse du ventilateur - le cadran de réglage bleu permet de régler avec précision la vitesse du ventilateur. Si vous n'avez pas besoin de tous les PCM de votre application et que vous souhaitez une augmentation de température plus importante, la vitesse du ventilateur peut être réduite grâce à ce cadran de réglage. Cependant, il faut savoir que le nombre de PCM est réduit et qu'il faut maintenir les exigences appropriées pour équilibrer le débit d'entrée du bâtiment et le débit de sortie de l'air entraîné mécaniquement.

REMARQUE : le réglage d'usine par défaut est sur vitesse basse, à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour augmenter la vitesse, tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre.



Configuration du logiciel

Configuration du logiciel en fonction de l'application spécifique - Il existe de multiples applications pour ce produit. L'unité est livrée préprogrammée pour une série d'applications avec la possibilité d'être reprogrammée pour répondre à d'autres. Les applications les plus courantes sont présentées ci-dessous.

- **Application 1** - Ventilateur à une seule source d'échappement et à *une seule vitesse*.
- **Application 2** - Moteurs de ventilateurs à sources d'échappement multiples de différentes puissances.
- **Application 3** - Ventilateur à une seule source d'échappement et à *plusieurs vitesses*.

Les applications 1 et 2 sont des paramètres d'usine par défaut et aucune autre configuration logicielle n'est nécessaire pour répondre à ces applications.

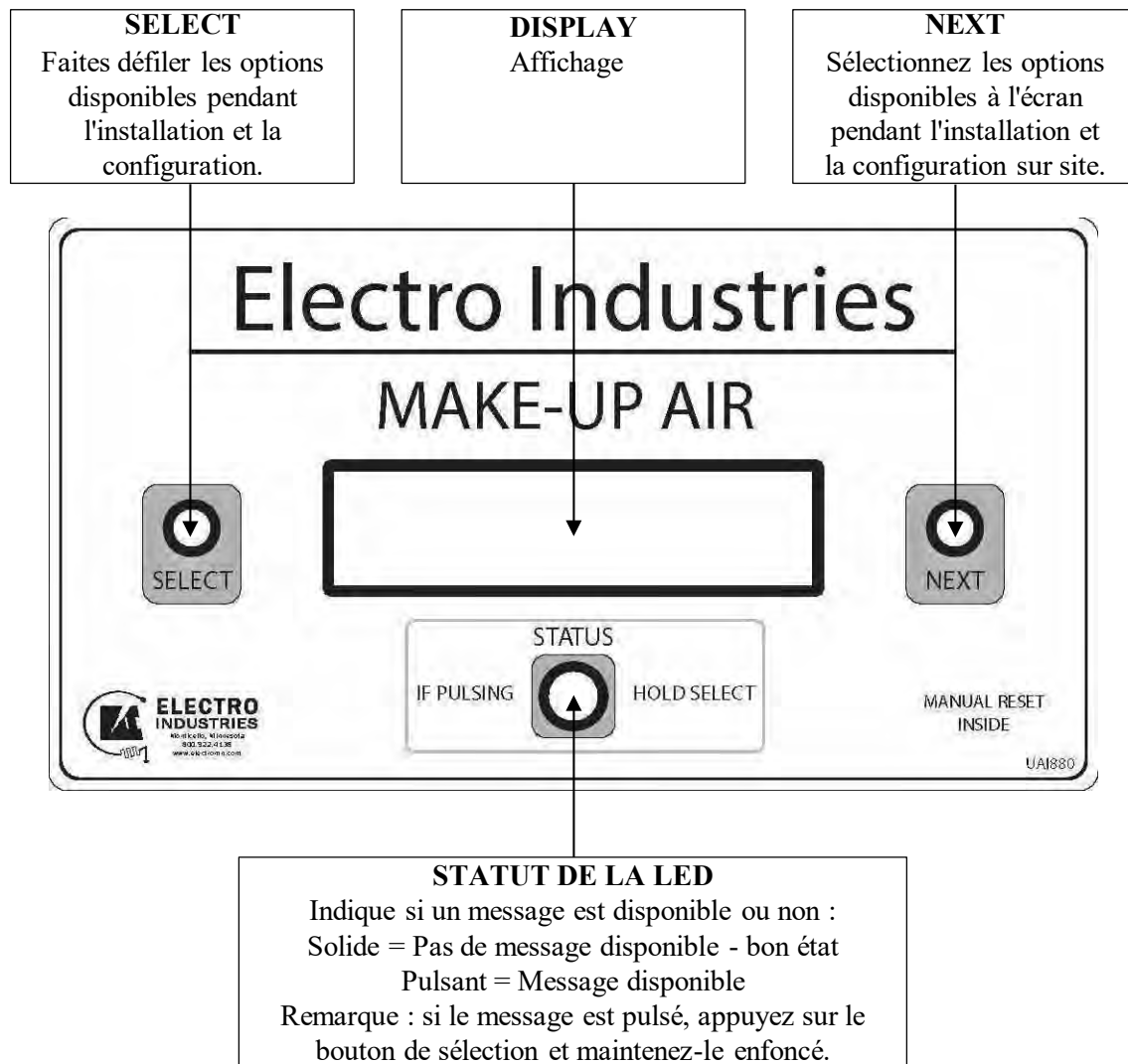
Séquence des applications 1 et 2 :

- Lorsque l'entrée TC dans le bornier du TC (TB2) étiqueté " HI " devient active, le ventilateur de l'unité passe en haute vitesse.
 - Si application 1, la séquence se termine ici.
- Lorsque l'entrée TC du bornier TC (TB2) étiqueté " MED " devient active, le ventilateur de l'unité passe en vitesse moyenne.
- Lorsque l'entrée TC du bornier TC (TB2) étiqueté " LO " est active, le ventilateur de l'unité passe en basse vitesse.

Voir la section PCM nominale pour le débit d'air typique en PCM.

Application 3 – une configuration logicielle est nécessaire pour activer la fonctionnalité à plusieurs vitesses de ce produit lorsqu'il est utilisé avec une hotte à plusieurs vitesses. Pour savoir comment configurer le verrouillage de la soufflerie à plusieurs vitesses, consultez la section **Configuration à plusieurs vitesses**.

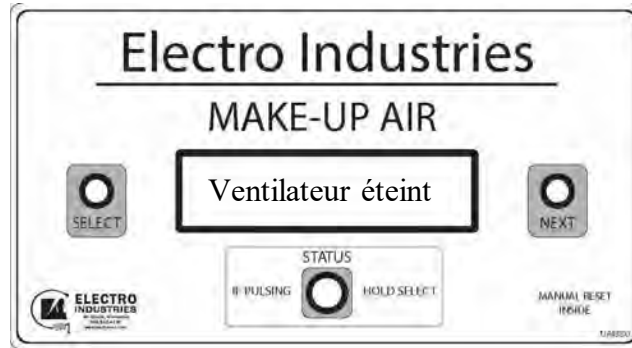
Comprendre l'affichage du produit



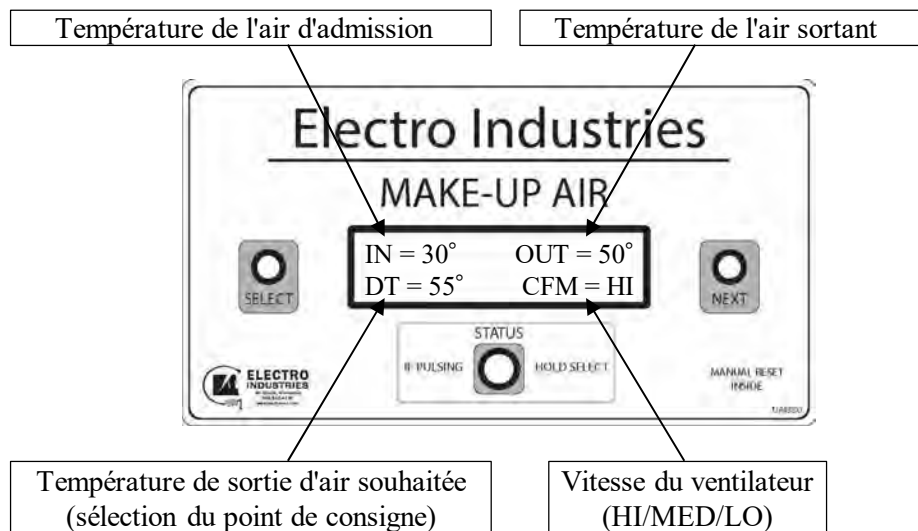
Écrans de fonctionnement normal

Dans des conditions normales de fonctionnement, deux écrans peuvent s'afficher en fonction de l'activité du système.

Écran un - Écran de veille - affiché lorsque l'appareil est éteint.



Écran deux - Écran actif - affiché lorsque l'appareil est en marche.



Configuration multi-vitesses

Si votre application comprend un ventilateur à plusieurs vitesses, suivez les étapes de configuration de cette section.

Étape 1	<p>Entrez dans le mode "MULTI-SPD SETUP" : Appuyez sur les touches "SELECT" et "NEXT" pendant 5 secondes.</p> <div data-bbox="716 394 1086 501" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">VENTILATEUR ÉTEINT</div>
Étape 2	<p>Sélectionnez " NEXT " pour commencer "MULTI-SPD SETUP". (sélectionnez " HOME " pour revenir)</p> <div data-bbox="716 684 1086 791" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">MULTI-SPD NEXT ← HOME</div>
Étape 3	<p>Réglez la hotte à son réglage le plus élevé, puis appuyez sur "NEXT".</p> <div data-bbox="716 947 1086 1054" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">SET EXT BL – HI PRESS NEXT</div>
	<p style="text-align: center;">REMARQUE : Si l'affichage indique :</p> <div data-bbox="716 1205 1086 1312" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ERROR: 1 = 0.0A PRESS NEXT</div> <p style="text-align: center;">Vérifier le câblage du transformateur TC pour s'assurer que tout est correct, puis appuyer sur "NEXT".</p>
Étape 4	<p>Si la hotte a une vitesse moyenne, sélectionnez Y, sinon sélectionnez N.</p> <div data-bbox="716 1530 1086 1638" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">MED SPD Y ← N</div>

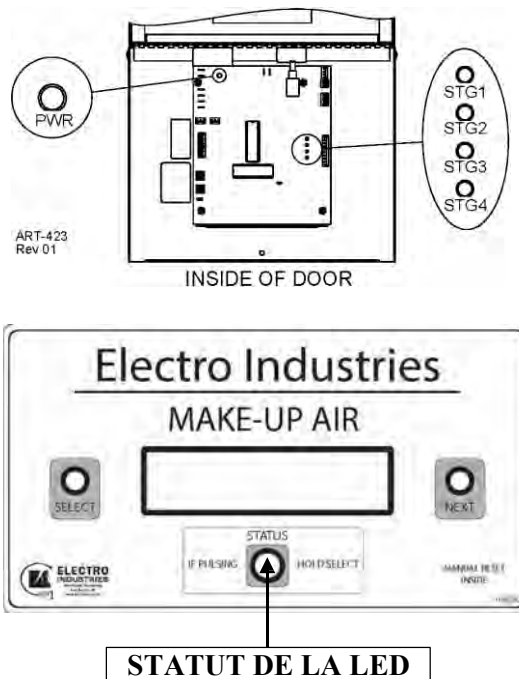
<p>Étape 5</p>	<p>Réglez la hotte à vitesse moyenne "si applicable", puis appuyez sur "NEXT".</p> <div data-bbox="716 285 1084 394" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>SET EXT BL = MED PRESS NEXT</p> </div>
<p>Étape 6</p>	<p>Si la hotte est équipée d'une vitesse basse, sélectionnez Y, sinon sélectionnez N.</p> <div data-bbox="716 548 1084 657" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>LO SPD Y ← N</p> </div>
<p>Étape 7</p>	<p>Réglez la hotte sur la vitesse basse "si applicable", puis appuyez sur "NEXT".</p> <div data-bbox="716 808 1084 917" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>SET EXT BL = LO PRESS NEXT</p> </div>
<p>Étape 8</p>	<p>Appuyez sur "NEXT" après avoir éteint la hotte</p> <div data-bbox="716 1066 1084 1176" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>TURN OFF EXT BL PRESS NEXT</p> </div>

Indicateurs opérationnels

Couleur de la LED de l'écran

LED verte – est une représentation de la puissance de commande basse tension.

- LED verte allumée = bonne alimentation 24VAC et fusible en bon état de fonctionnement.
- LED verte éteinte = Fusible ouvert ou pas de 24VAC du transformateur (ou disjoncteur de la source primaire ouvert).



Statut de la LED (LED jaune avant) - est une LED pilotée par logiciel qui avertit l'utilisateur qu'un message est disponible dans le centre de messages.

- Statut de la LED = éteinte = Aucun message disponible
- Statut de la LED = clignotante = Message disponible
 - Pour accéder aux messages disponibles, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton "SELECT" et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes.

Messages possible :

- Capteur défectueux (OT et/ou ST)

Voir la section **Dépannage** pour plus d'informations sur l'affichage des messages disponibles.

Inspection et observations au démarrage

Retard/contrôle du ventilateur - À la fin d'un cycle, le ventilateur continue de fonctionner pendant environ 30 secondes.

Installation avancée et problèmes d'équipements spéciaux

Onglet G IN (T3) - En court-circuitant cet onglet sur " R " (24VAC HOT) à tout moment, l'unité de ventilation d'appoint met en marche son ventilateur (et ouvre le volet) sans activer les éléments de chauffage électrique.

REMARQUE : La vitesse du ventilateur lors du branchement de " G IN " à " R " sera *uniquement celle d'un ventilateur à faible PCM.*

R IN NO NC – ensemble sec de contacts (SPDT) qui suit la logique de la soufflerie/du volet de cette unité de ventilation d'appoint. L'intention est de commander un ventilateur externe chaque fois que cette unité est activée.

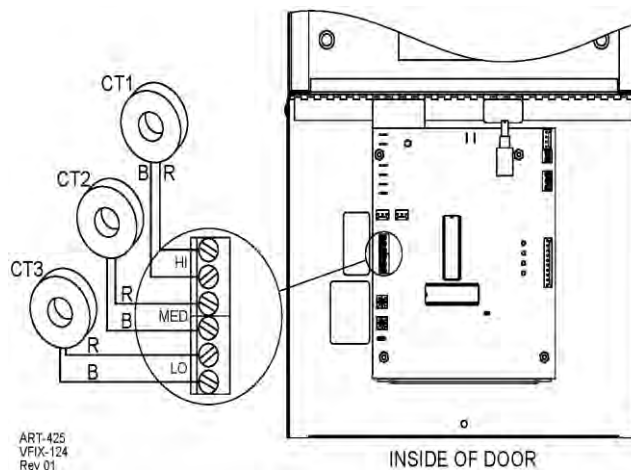
Un exemple d'application serait un scénario où l'air d'appoint est évacué dans l'air de retour d'une chaudière à gaz : ce contact serait utilisé pour alimenter le ventilateur de la chaudière lorsque l'air d'appoint est activé.

FAN ON (T5) – Sortie spéciale destinée à être utilisée par le technicien de l'usine uniquement. Ne pas utiliser la borne à 24VDC.

Installation d'un extracteur/ventilateur d'évacuation multiple

Bornier TC (TB2) - situé sur le côté gauche du module de commande et étiqueté " HI MED LO ". Ce bornier permet de connecter jusqu'à 3 TC, en fonction du nombre de sources d'évacuation.

- Le TC qui contrôle le moteur du ventilateur de la source d'évacuation " la plus grande " se connecte aux entrées marquées " HI ".
- Le TC qui contrôle le moteur du ventilateur de la source d'évacuation " moyenne " est connecté aux entrées marquées " MED ".
- Le TC qui contrôle le moteur du ventilateur de la source d'échappement " la plus basse " se connecte aux entrées étiquetées " LO ".



Information : Bornier TC (TB2)

- Un TC est fourni avec ce produit.
 - Des TC supplémentaires sont disponibles.
 - Les TC supplémentaires peuvent être installés sur n'importe laquelle des trois paires de borniers.
- Utilisez uniquement les TC d'Electro Industries conçus pour ce produit (pièce n°3629).

Registre externe, fourni et installé sur place :

Séquence de préparation ou de précâblage

1. Mettez l'unité d'air tempérée sous tension.
2. Cavalier "R" et "W" du bornier à vis (panneau de commande en haut à droite).
3. Le ventilateur/souffleur se met en marche et le registre interne s'ouvre. Observez l'ouverture du clapet interne. 4.
4. Lorsque le volet interne est ouvert, débranchez les trois fils. Séparer, ne pas permettre au fil gris de toucher les fils marron ou violet.
5. Coupez l'alimentation de l'appareil et retirez le cavalier au niveau du bornier "R" et "W".

Volet externe sans interrupteur de fin de course - Sélectionner le type d'actionneur et les fils de l'inducteur

- A. 3 fils, puissance ouverte/puissance fermée, 24VAC - prolonger les fils gris/violet/marron de l'actionneur de volet interne déconnecté. Connectez ces fils à l'actionneur externe installé sur place.
 - Gris - commun
 - Violet – 24VAC = ouvert
 - Marron – 24VAC = fermé
- B. 2 fils, puissance ouverte/ressort de rappel - prolonger les fils de l'actionneur interne du volet - gris et violet. Condamnez le fil brun.
 - Gris – commun
 - Violet – 24VAC = ouvert

Volet avec interrupteur de fin de course

1. Selon le type d'actionneur, sélectionner A ou B ci-dessus et câbler sur place comme indiqué ci-dessus.
2. Repérer l'onglet " SB IN " ou " END ", à l'intérieur du tableau de commande, en bas à droite.
3. Connectez les contacts de l'interrupteur de fin de course (normalement ouvert) comme suit :
 - a. Interrupteur de fin de course → onglet "SB IN"
 - b. Interrupteur de fin de course → onglet (commun) "C"
4. Tirez ou enlevez le cavalier J24 (à gauche de l'onglet "SB IN").

Séquence - avec J24 ouvert, il n'y aura aucune action du ventilateur ou du chauffage jusqu'à ce que l'onglet " SB IN " soit court-circuité au commun. Lorsque " SB IN " est court-circuité au commun, la séquence normale de l'unité d'air tempérée démarre.

Dépannage

REMARQUE

CERTAINES PARTIES DU DIAGNOSTIC DE PANNE ET DU SCHEMA SUIVANT NE S'APPLIQUERONT PAS À CES MODÈLES SANS SYSTÈME DE CHAUFFAGE.

1. Ce produit contient plusieurs composants de suppression des interférences, mais en tant que produit électronique logique, des perturbations ou des interférences imprévisibles et inhabituelles peuvent parfois provoquer des résultats insolites. Si ce produit se comporte de manière inhabituelle, coupez l'alimentation de la source, comptez jusqu'à 10 et remettez-la sous tension.
2. Les borniers sont de type à pince. Si aucun fil n'est connecté et que la vis est desserrée, la vis n'établit pas nécessairement un bon contact électrique avec les composants internes. Exemple - si vous effectuez un pontage des bornes du thermostat sans connexion du fil du thermostat ou si vous essayez de mesurer la tension sur une tête de vis, vous pouvez obtenir des résultats erronés ou imprévisibles si la vis n'est pas serrée.

Capteurs de température

Le capteur d'entrée est utilisé pour déterminer la température de l'air entrant. L'information sur la température de l'air entrant est utilisée conjointement avec le capteur de sortie par le logiciel pour déterminer le différentiel de température à travers l'unité, le PCM estimé, quand verrouiller les éléments de chauffage pendant le fonctionnement à température douce, et moduler les éléments de chauffage pour maintenir un contrôle précis de la température.

Dépannage des capteurs de température

Si le centre de messages indique que l'un des capteurs de température est défectueux, un voltmètre avec des capacités de mesure du courant continu peut être utilisé pour aider à déterminer le problème.

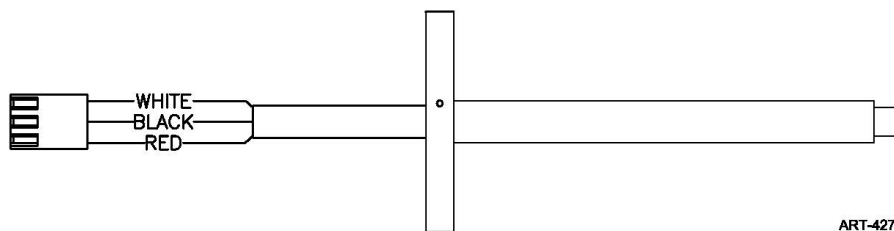
En mesurant entre les fils rouge et blanc, le voltmètre doit indiquer environ 5 volts CC. Si la lecture est de 4 volts ou moins, il est possible que le capteur soit en court-circuit. Débranchez le capteur du bornier et vérifiez à nouveau la tension sur le bornier. La tension doit être de 5 volts. Si ce n'est pas le cas, un composant de la carte de contrôle est probablement défectueux. Si le bornier indique 5 volts, le capteur est défectueux.

Détail du capteur de température

Fil rouge vers J2-1 +5VDC ou "RED"

Fil noir vers J2-2 "DATA" ou "BLK"

Fil blanc vers J2-3 COM ou "WHT"



Filtre à air

Un filtre sale peut conduire à une mauvaise performance du système et à une éventuelle limitation de la puissance. Il est conseillé de laver le filtre au moins deux fois par an.

Voir la section **Entretien de routine** de ce manuel pour savoir comment laver le filtre.

Dépannage	Solution
<p>L'affichage est vide et rien ne s'allume</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cette unité comprend un fusible 2A situé sur la carte de contrôle, vérifiez qu'il est en bon état de fonctionnement. ▪ Si le fusible 2A est ouvert, le remplacer. ▪ Si le fusible 2A n'est pas ouvert, vérifiez le côté primaire et secondaire du transformateur pour vous assurer que le courant est disponible. ▪ Si une bonne tension primaire et secondaire est détectée, débranchez tous les fils basse tension (à l'exception du côté secondaire 24VAC du transformateur) du module de commande (assurez-vous qu'il n'y a pas de charge/courant dans les TC surveillés/connectés). <ul style="list-style-type: none"> • Si l'écran n'affiche rien, remplacez la carte. • Si l'écran s'allume et affiche " FAN OFF ", il y a un problème avec le câblage basse tension.
<p>L'unité ne produit pas de chaleur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez l'affichage de l'appareil. L'écran doit afficher "FAN OFF" ou l'écran de température. <ul style="list-style-type: none"> • Si l'écran n'affiche rien, vérifiez le fusible 2A. ▪ Si l'écran affiche "FAN OFF", l'unité n'est pas invitée à se mettre en marche. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câblage basse tension sur site est correct <ul style="list-style-type: none"> ○ TC ou R & W ▪ Si l'écran affiche l'écran de température, comparez OUT et DT, si $ST > DT$, cette unité d'air tempérée n'engagera pas les éléments électriques. ▪ Vérifiez la LED "message". Si elle clignote, voir la section intitulée Inspection et observations au démarrage - Centre de messages pour de plus amples instructions. <ul style="list-style-type: none"> • La limite de réinitialisation manuelle est peut-être ouverte. • L'interrupteur de limite de réinitialisation manuelle se trouve dans le boîtier de commande. ▪ N'oubliez pas que le chauffage est verrouillé lorsque la température de l'air d'entrée est supérieure à 12,7 °C (55 °F). Ceci ne peut pas être contourné.
<p>L'unité ne fournit pas une température d'air chaud adéquate</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyez le filtre (l'absence de flux d'air entraîne une réduction de la puissance de chauffage de l'appareil). ▪ Vérifiez le voyant lumineux LED "message". S'il clignote, voir la section intitulée Inspection et observations au démarrage - Centre de messages pour de plus amples instructions. ▪ Vérifiez que le système est correctement configuré, ce qui inclut, sans s'y limiter, les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Cavalier du CADRAN DE CONSIGNE/HI LO • CADRAN DE CONFIGURATION ▪ Pour plus de détails sur la configuration, voir les instructions de configuration et de programmation. ▪ Vérifiez l'intensité de la source pour vous assurer que tous les éléments fonctionnent correctement.
<p>La "LED de statut" clignote</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voir la section intitulée Inspection et observations au démarrage - Centre de messages pour de plus amples instructions.

Dépannage	Solution
Le ventilateur ne se met pas en marche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez l'affichage de l'appareil. L'écran doit afficher " FAN OFF " ou l'écran de température. <ul style="list-style-type: none"> • Si l'écran est vide, vérifiez le fusible 2A. ▪ Si l'écran affiche l'écran " FAN OFF ", l'unité n'est pas invitée à se mettre en marche. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câblage basse tension sur site est correct <ul style="list-style-type: none"> ○ TC ou R & W ▪ Si l'écran affiche la température et que le ventilateur n'est pas en marche, vérifiez si le moteur du ventilateur est alimenté. <ul style="list-style-type: none"> • Si l'alimentation est présente, vérifiez que le commutateur R & W IN n'est fermé qu'entre la carte de circuit imprimé T18 et T19 (l'appel doit être actif). • Si le commutateur ne se ferme pas entre T18 et T19, remplacez la carte de circuit imprimé. • Si l'alimentation est présente et que la fermeture du commutateur est détectée, remplacez le ventilateur. • Si l'alimentation n'est pas présente, vérifiez le câblage haute tension.
Le ventilateur fonctionne uniquement en "vitesse haute"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si vous utilisez les bornes " R & W " (option 1), le ventilateur à haute vitesse est la seule option. ▪ Si vous utilisez des TC, assurez-vous que le câblage des TC est correct et que le TC du ventilateur à grande vitesse n'est connecté qu'à l'entrée " HI " du bornier des TC (TB2). ▪ Si vous utilisez l'option " Multi-Spd Setup ", vérifiez que le moteur du ventilateur d'évacuation externe ne tourne pas à grande vitesse. Une fois cette vérification effectuée, il est conseillé de recommencer la " Multi-Spd Setup " pour vérifier que la programmation est correcte (voir la section " Installation et configuration de base ").
Le ventilateur fonctionne uniquement en "vitesse moyenne"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si vous utilisez des TC pour la mise en marche de ce produit, assurez-vous que le câblage des TC est correct et que le TC du ventilateur de vitesse MED n'est connecté qu'à l'entrée " MED " du bornier du TC (TB2). ▪ Si vous utilisez l'option " Multi-SPD Setup ", vérifiez que le moteur du ventilateur d'évacuation externe ne tourne pas à vitesse moyenne. Une fois cette vérification effectuée, nous vous suggérons de recommencer la " Multi-Spd Setup " pour vérifier que la programmation est correcte (voir la section " Installation et configuration de base ").
Le ventilateur fonctionne uniquement en "vitesse basse"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si vous utilisez des TC pour mettre ce produit en marche, assurez-vous que le câblage des TC est correct et que le TC du ventilateur à vitesse lente n'est connecté qu'à l'entrée " LO " du bornier des TC (TB2). ▪ Si vous utilisez l'option " Multi-Spd Setup ", vérifiez que le moteur du ventilateur d'évacuation externe ne fonctionne pas en basse vitesse. Une fois cette vérification effectuée, nous vous suggérons de recommencer la " Multi-Spd Setup " pour vérifier que la programmation est correcte (voir la section " Installation et configuration de base ").
Condensation ou accumulation de givre sur l'armoire ou les conduits	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isolez les sections de l'armoire et des conduits.

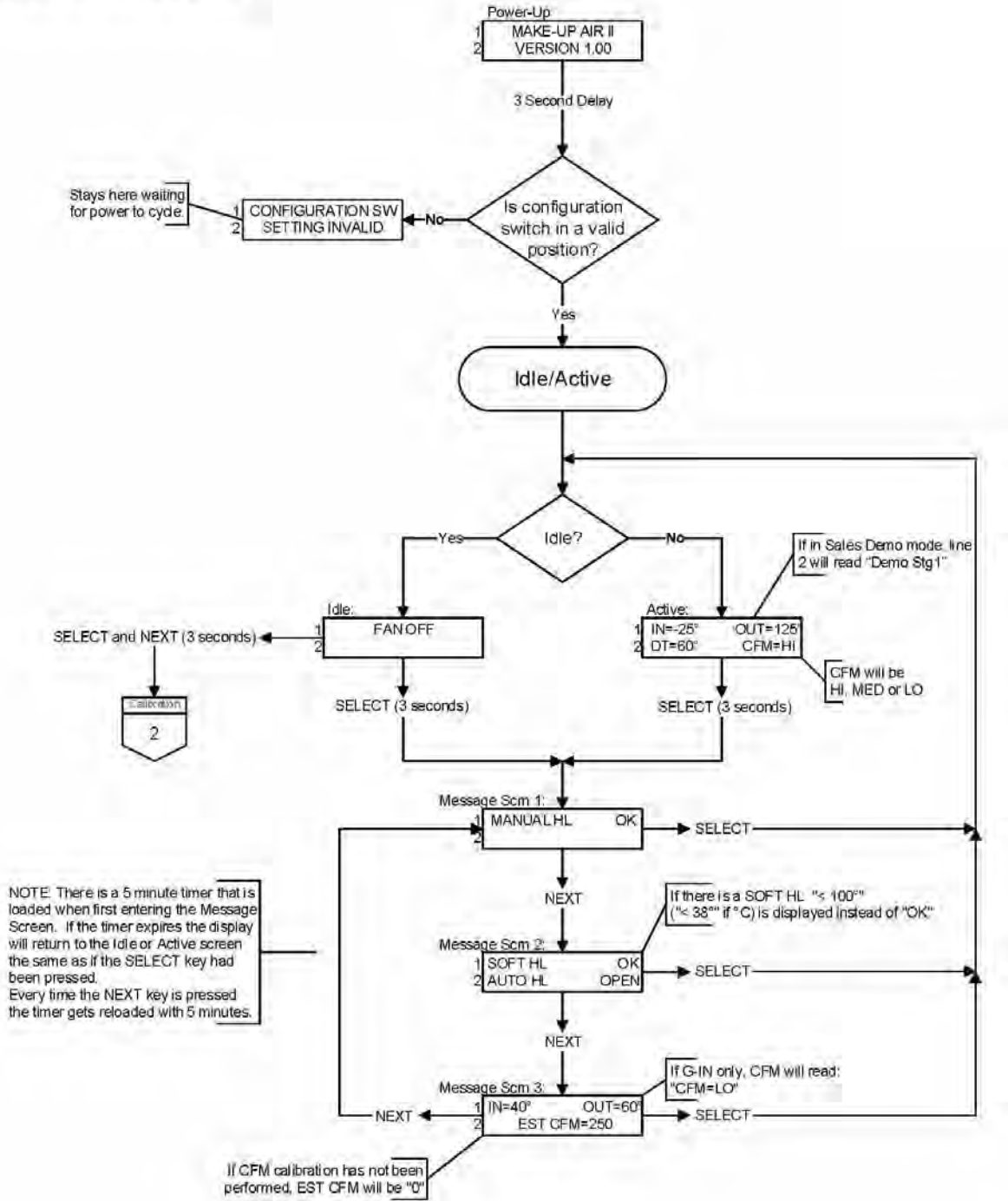
Routine Maintenance

Filter – this unit includes an air filter which is a permanent and washable filter.

Suggest at least twice per year removing filter and using standard household water to back flush collected dust/debris.

- Open small door
- Filter is simply held within channels

MAKE-UP AIR II LCD DISPLAY

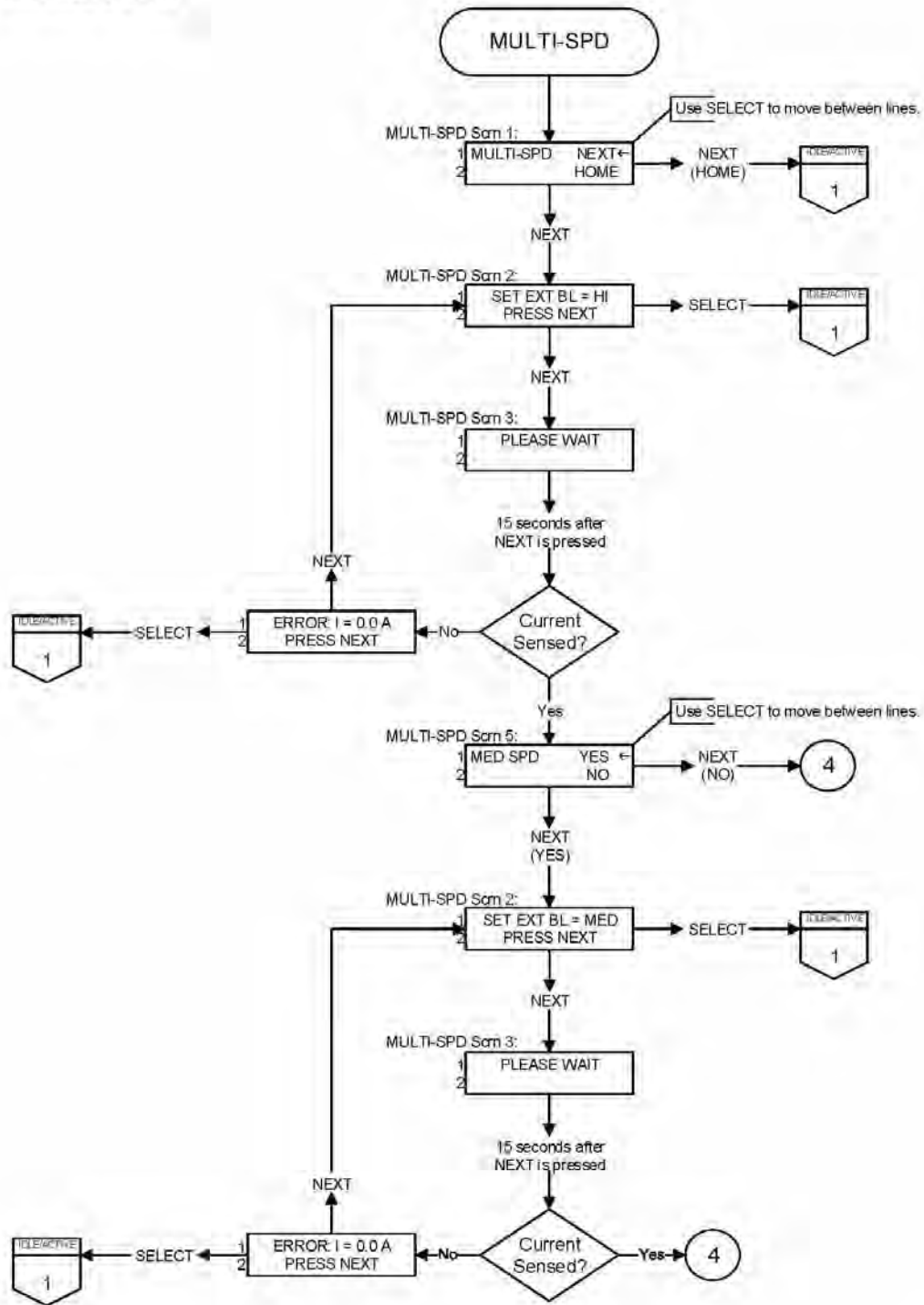


03-11-14

MU_Air_LCD.vsd



MAKE-UP AIR II LCD DISPLAY

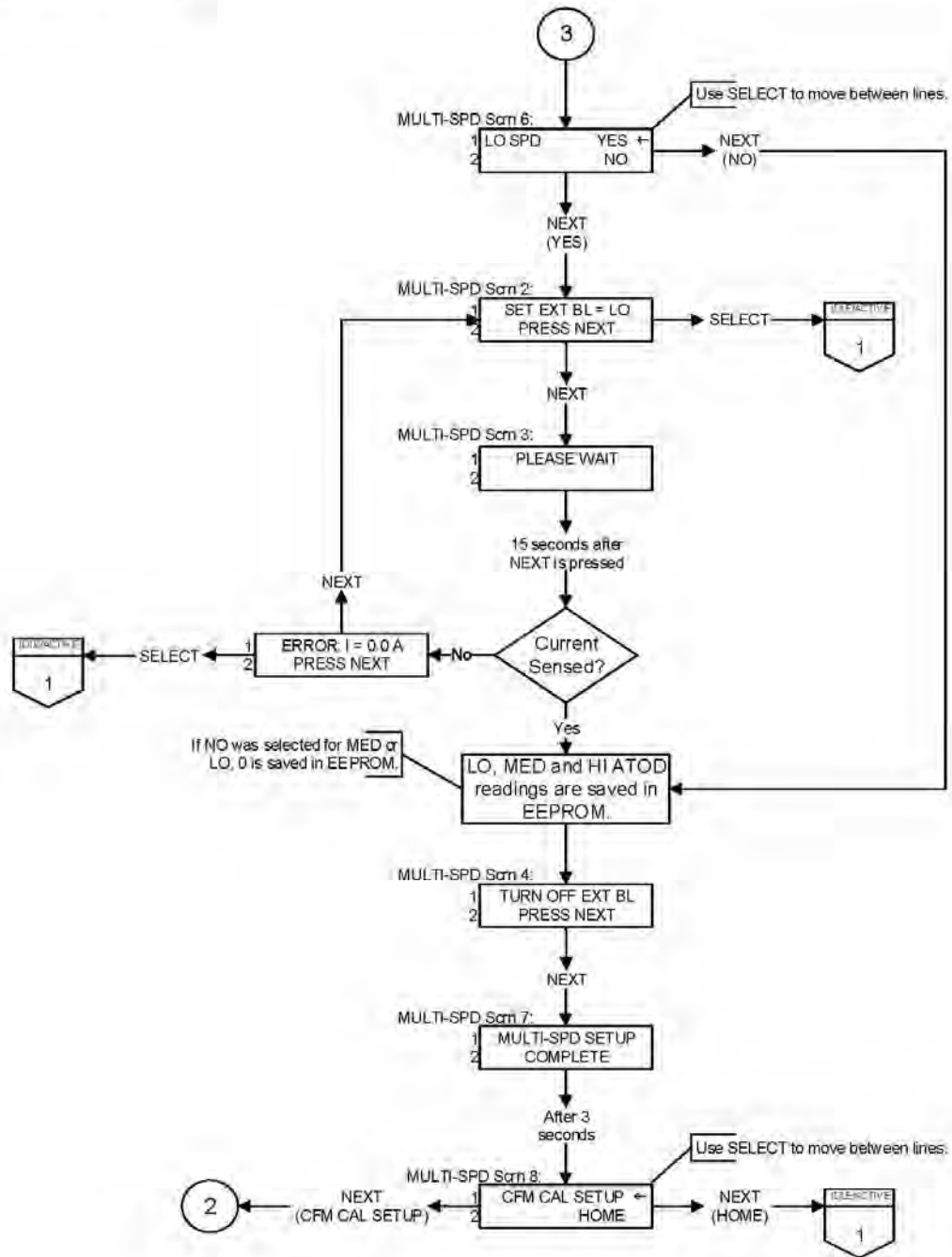


03-11-14

MU_Air_LCD.vsd

3

MAKE-UP AIR II LCD DISPLAY



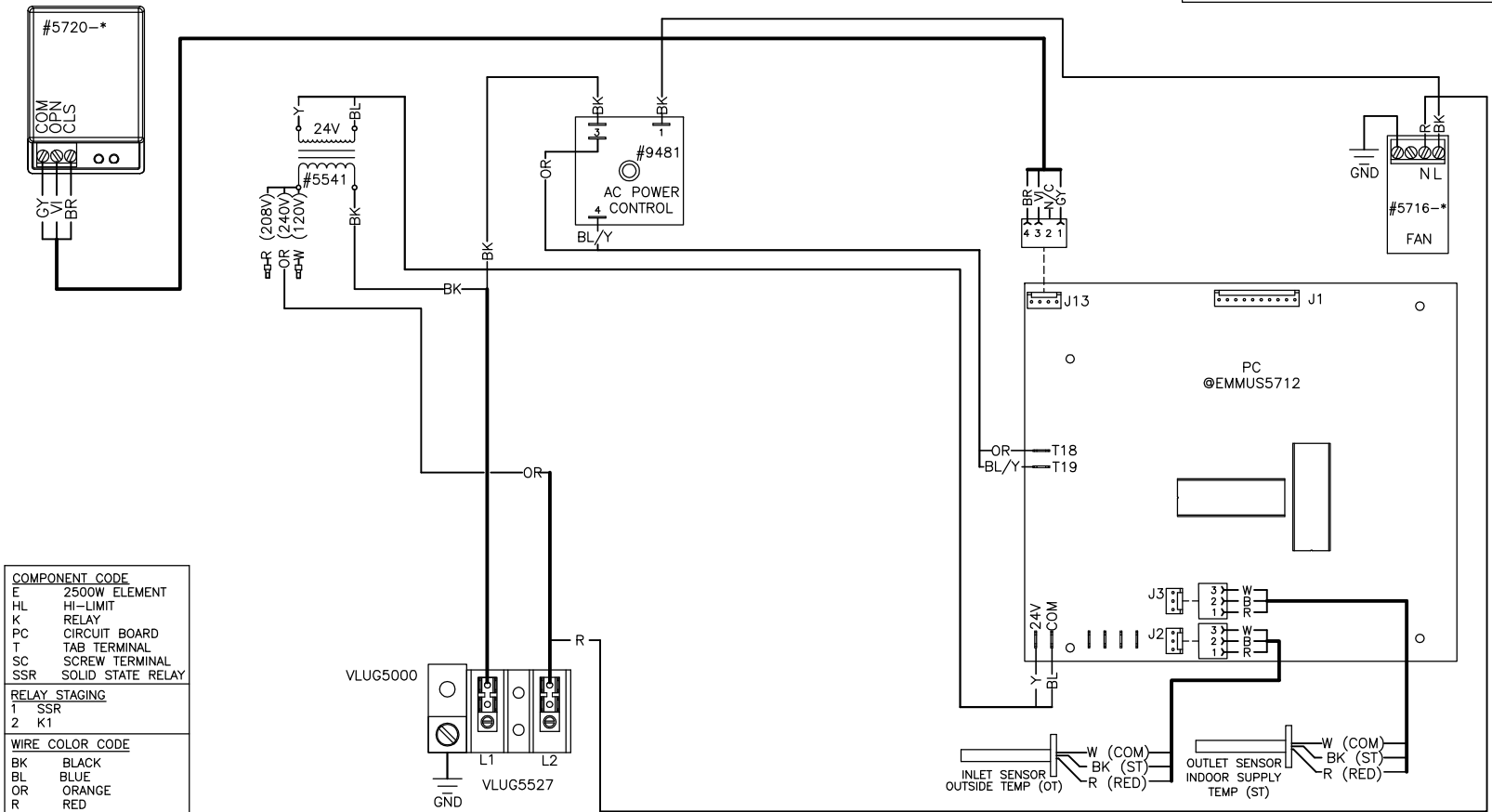
03-11-14

MU_Air_LCD.vsd

4

EM-MC00-240-1-08, EM-MD00-240-1-10

MAKE-UP AIR 240V 0kW



COMPONENT CODE	
E	2500W ELEMENT
HL	HI-LIMIT
K	RELAY
PC	CIRCUIT BOARD
T	TAB TERMINAL
SC	SCREW TERMINAL
SSR	SOLID STATE RELAY

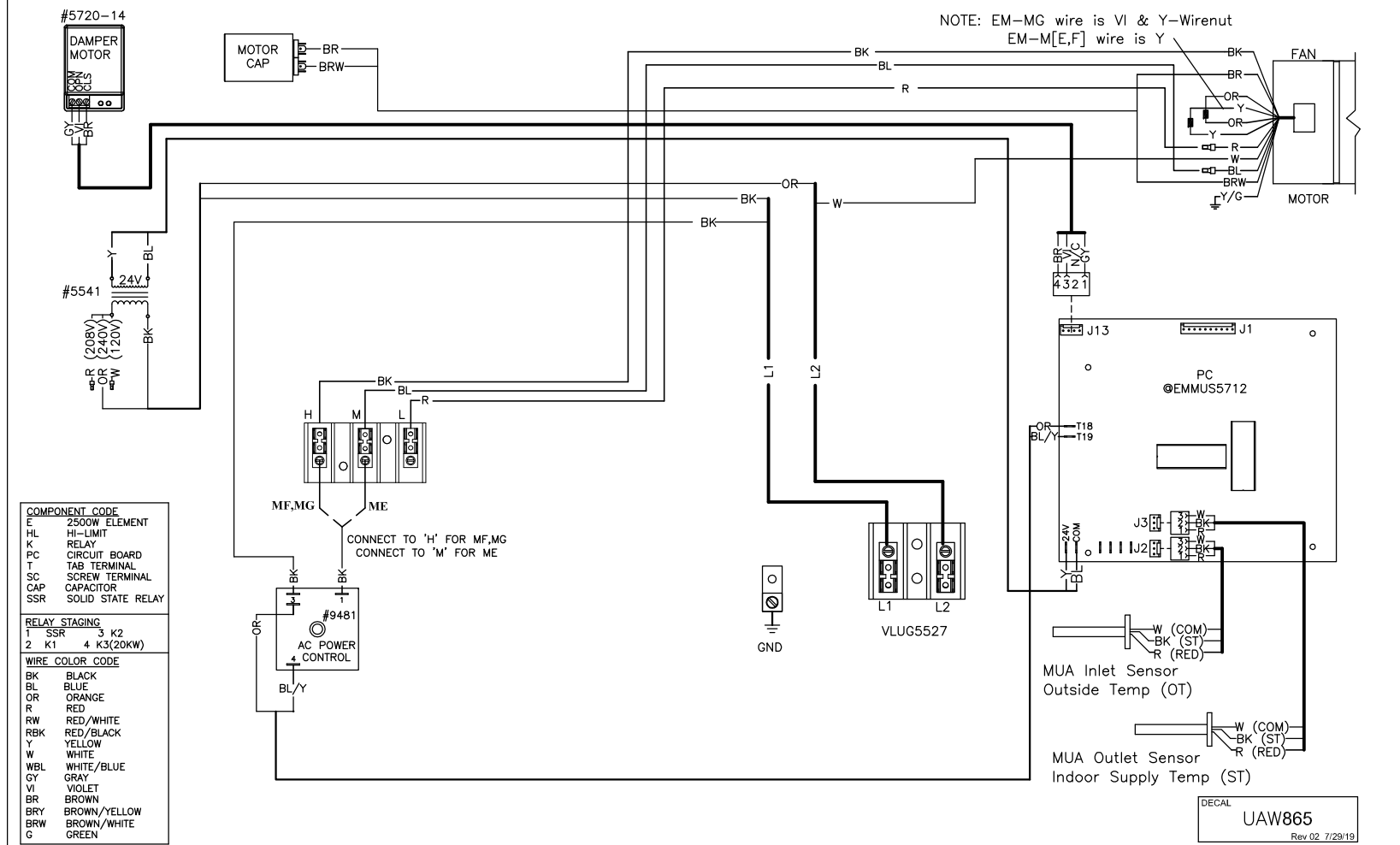
RELAY STAGING	
1	SSR
2	K1

WIRE COLOR CODE	
BK	BLACK
BL	BLUE
OR	ORANGE
R	RED
RW	RED/WHITE
RBK	RED/BLACK
Y	YELLOW
W	WHITE
WBL	WHITE/BLUE
GY	GRAY
VI	VIOLET
BR	BROWN

DECAL
UAW864
Rev 01 5-16-19

EM-M[E,F,G]00-240-1-14

MAKE-UP AIR OKW 240V



COMPONENT CODE	
E	2500W ELEMENT
HL	HI-LIMIT
K	RELAY
PC	CIRCUIT BOARD
T	TAB TERMINAL
SC	SCREW TERMINAL
CAP	CAPACITOR
SSR	SOLID STATE RELAY
RELAY STAGING	
1	SSR 3 K2
2	K1 4 K3(20KW)
WIRE COLOR CODE	
BK	BLACK
BL	BLUE
OR	ORANGE
R	RED
RW	RED/WHITE
RBK	RED/BLACK
Y	YELLOW
W	WHITE
WBL	WHITE/BLUE
GY	GRAY
VI	VIOLET
BR	BROWN
BRY	BROWN/YELLOW
BRW	BROWN/WHITE
G	GREEN

DECAL
UAW865
Rev 02 7/29/19

Electro Industries, Inc. Residential Garantie limitée du produit

En vigueur le 1er novembre 2009

Electro Industries, Inc. garantit au propriétaire d'origine, sur le site d'installation d'origine, pour une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat d'origine, que le produit et les pièces du produit fabriqués par Electro Industries, Inc. sont exempts de défauts de fabrication dans les matériaux et la main d'œuvre, lorsqu'ils sont utilisés dans des conditions normales et lorsque ledit produit n'a pas été modifié ou changé de quelque manière que ce soit après avoir quitté l'usine d'Electro Industries, Inc. Si un produit ou une pièce du produit fabriqué par Electro Industries, Inc. s'avère avoir un défaut de fabrication dans les matériaux ou la main d'œuvre, il sera réparé ou remplacé par Electro Industries, Inc. La société Electro Industries, Inc. doit avoir la possibilité d'examiner et d'inspecter, directement ou par l'intermédiaire de son représentant autorisé, le produit ou les pièces du produit prétendument défectueux. Electro Industries, Inc. peut demander que les matériaux soient retournés à Electro Industries, Inc. aux frais du propriétaire pour une inspection en usine. Il appartient à Electro Industries, Inc. ou à son représentant autorisé de déterminer si le produit ou les pièces du produit doivent être réparés ou, à défaut, remplacés.

Electro Industries, Inc. assumera les coûts de main d'œuvre selon le barème d'allocation de main d'œuvre de réparation/remplacement pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'achat d'origine, au propriétaire d'origine, au site d'installation d'origine. L'indemnité de réparation/remplacement est destinée à réduire le coût des réparations. Cette indemnité de réparation/remplacement peut ne pas couvrir la totalité des frais de main-d'œuvre facturés par votre revendeur/entrepreneur.

GARANTIE LIMITÉE DE VINGT ANS (20) SUR LES ÉLÉMENTS DE CHAUDIÈRES ET RÉCIPIENTS

Electro Industries, Inc. garantit que les éléments de chaudière et les récipients de ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication jusqu'à la vingtième année suivant la date d'achat d'origine. Si une pièce des chaudières ou des récipients présente un défaut de fabrication ou de main-d'œuvre, Electro Industries, Inc. la remplacera. Electro Industries, Inc. garantit que les éléments de chaudière et les récipients de ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant la vingtième année suivant la date d'achat originale. Si des éléments de chaudière ou des récipients présentent un défaut de fabrication, Electro Industries, Inc. les remplacera.

GARANTIE LIMITÉE DE VINGT ANS (20) SUR LES ÉLÉMENTS À AILETTES

Electro Industries, Inc. garantit que les éléments à ailettes de ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication jusqu'à la vingtième année suivant la date d'achat d'origine. Si des éléments à ailettes présentent un défaut de fabrication ou de main-d'œuvre, Electro Industries, Inc. les remplacera.

GARANTIE LIMITÉE DE CINQ ANS (5) SUR LES ÉLÉMENTS À FIL OUVERT

Electro Industries, Inc. garantit que les éléments à fils ouverts de ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication jusqu'à la cinquième année suivant la date d'achat d'origine. Si des éléments à fil ouvert présentent un défaut de fabrication ou de main-d'œuvre, Electro Industries, Inc. les remplacera.



CONDITIONS ET LIMITATIONS :

1. Cette garantie est limitée aux installations résidentielles, aux habitations unifamiliales seulement. Toute installation commerciale ou multi-logements est couverte par la garantie limitée des produits commerciaux d'Electro Industries.
2. Electro Industries, Inc. ne peut être tenu responsable des problèmes de performance résultant d'une installation inadéquate, d'un dimensionnement inadéquat, d'un système de conduits ou de distribution inadéquat, ou de tout autre défaut d'installation.
3. Si, au moment d'une demande de service, le propriétaire d'origine ne peut pas fournir un reçu de vente original ou une carte d'enregistrement de garantie, la période de garantie du produit sera réputée commencer à la date d'expédition du produit de l'usine et NON à la date d'achat originale.
4. Le produit doit avoir été vendu et installé par un électricien, un plombier ou un chauffagiste agréé.
5. L'application et l'installation du produit doivent être conformes aux spécifications d'Electro Industries, Inc., telles qu'elles sont énoncées dans le manuel d'installation et d'instruction, ainsi qu'à toutes les lois et règlements nationaux, provinciaux et fédéraux. Dans le cas contraire, la garantie sera nulle et non avenue.
6. L'acheteur doit avoir entretenu le produit conformément au manuel qui accompagne l'appareil. Un entrepreneur qualifié et agréé doit inspecter annuellement le produit pour s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement.
7. Tous les composants de chauffage connexes doivent être maintenus en bon état de fonctionnement.
8. Toutes les conduites doivent être vérifiées pour confirmer que toute la condensation s'écoule correctement de l'unité.
9. Le remplacement d'un produit ou d'une pièce du produit dans le cadre de cette garantie limitée ne prolonge pas le terme ou la période de la garantie.
10. Les pièces de remplacement du produit sont garanties contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'installation. Toutes les exclusions, conditions et limitations exprimées dans cette garantie s'appliquent.
11. Avant que les réclamations au titre de la garantie ne soient honorées, Electro Industries, Inc. a la possibilité d'examiner et d'inspecter directement, ou par l'intermédiaire de son représentant autorisé, le produit ou les pièces du produit prétendument défectueux. Les recours sous cette garantie sont limités à la réparation ou au remplacement du produit ou des pièces du produit prétendument défectueux. La décision de réparer ou, à défaut, de remplacer le produit ou les pièces du produit sera prise par Electro Industries, Inc. ou son représentant autorisé.

CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS :

1. Les coûts de la main-d'œuvre pour le diagnostic, le retrait ou la réinstallation d'un produit ou d'une pièce de produit prétendument défectueux, le transport jusqu'à Electro Industries, Inc. et tout autre matériel nécessaire pour effectuer l'échange, sauf ce qui est indiqué dans cette garantie. Le matériel de remplacement sera facturé au distributeur dans les formes habituelles et fera l'objet d'un ajustement après vérification du défaut.
2. Tout produit ou pièce du produit qui a été endommagé à la suite d'un entretien ou d'une utilisation inadéquats, y compris, mais sans s'y limiter, les cas suivants : utilisation pendant la phase de construction, avec un débit d'eau ou d'air insuffisant ; exposition au gel ; exposition à des conditions d'inondation ; exposition à des tensions ou des alimentations électriques inadéquates ; utilisation avec un débit d'air ou des conditions d'eau et/ou des carburants ou des additifs qui provoquent des dépôts inhabituels ou de la corrosion dans ou sur le produit ; érosion chimique ou galvanique ; entretien inadéquat ou exposition à tout autre abus ou négligence.
3. Tout produit ou partie de produit qui a été endommagé à la suite de catastrophes naturelles, y compris, mais sans s'y limiter, la foudre, le feu, les tremblements de terre, les ouragans, les tornades ou les inondations.
4. Tout produit ou partie de produit endommagé à la suite de l'expédition ou de la manutention par le transporteur. Il incombe au destinataire de réclamer et de gérer les dommages causés par le transport auprès du transporteur.
5. Tout produit ou partie de produit qui a été détérioré, endommagé ou qui a subi une usure inhabituelle telle que déterminée par Electro Industries, Inc. ou son représentant autorisé.
6. La qualité du travail de tout installateur du produit ou d'une pièce du produit. Cette garantie ne couvre aucune responsabilité de quelque nature que ce soit pour une performance insatisfaisante causée par une installation incorrecte.
7. Les frais de transport pour tout produit, pièce ou composant de remplacement, les appels de service, l'entretien normal, le remplacement des fusibles, des filtres, du réfrigérant, etc.

CES GARANTIES NE S'ÉTENDENT À PERSONNE D'AUTRE QUE L'ACHETEUR D'ORIGINE AU DÉTAIL ET UNIQUEMENT LORSQUE LE PRODUIT SE TROUVE SUR LE SITE D'INSTALLATION D'ORIGINE. LES RECOURS ÉNONCÉS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT EXCLUSIFS.

TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT REJETÉES PAR LE PRÉSENT DOCUMENT À L'ÉGARD DE TOUS LES ACHETEURS OU PROPRIÉTAIRES. ELECTRO INDUSTRIES, INC. N'EST PAS LIÉE PAR LES PROMESSES FAITES PAR D'AUTRES AU-DELÀ DES TERMES DE CES GARANTIES. LE NON-RENOI DE LA CARTE DE GARANTIE N'A AUCUN EFFET SUR L'EXCLUSION DE CES GARANTIES IMPLICITES. TOUTES LES GARANTIES EXPRESSES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE ÉNONCÉE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT ET EXCLUENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES RÉSULTANT DE LA VIOLATION DE CETTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS OU PROVINCES N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. LES PRODUITS OU PIÈCES JOINTES D'AUTRES FABRICANTS SONT SPÉCIFIQUEMENT EXCLUS DE LA GARANTIE. CETTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, ET VOUS POUVEZ AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT SELON LES LOIS DE CHAQUE ÉTAT. SI L'UNE DES DISPOSITIONS DE CETTE GARANTIE EST INTERDITE OU INVALIDE EN VERTU DE LA LOI APPLICABLE D'UN ÉTAT OU D'UNE PROVINCE, CETTE DISPOSITION SERA INEFFICACE DANS LA MESURE DE L'INTERDICTION OU DE L'INVALIDITÉ SANS INVALIDER LE RESTE DE LA DISPOSITION AFFECTÉE OU LES AUTRES DISPOSITIONS DE CETTE GARANTIE.