

Contrôle de la Ventilation selon la Demande

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien



RÉCEPTION ET INSPECTION

À la réception de l'unité, vérifiez tout dommage à l'intérieur et à l'extérieur, et le cas échéant, signalez-le immédiatement au transporteur. Assurez-vous également que tous les accessoires sont inclus et ne sont pas endommagés.

AVERTISSEMENT !!

L'installation de ce panneau de contrôle doit être effectuée par un professionnel qualifié qui a lu et compris ces instructions et connaît les mesures de sécurité appropriées. Une installation inappropriée représente un risque grave de blessure suite à un choc électrique et d'autres dangers potentiels. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation ou l'entretien de cet appareil. Débranchez TOUJOURS le câble d'alimentation avant toute intervention sur le module.

Conservez ces instructions. Ce document appartient au propriétaire de cet appareil et est nécessaire pour les futurs entretiens. Remettez ce document au propriétaire lorsque l'installation ou l'entretien est terminé.

TABLE DES MATIÈRES

Contrôle de la Ventilation selon la Demande	1
Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien	1
GARANTIE.....	3
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	4
Général.....	4
Installation	4
Informations techniques du tableau de contrôle (ECPM03)	4
INSTALLATION	6
Mécanique.....	6
Préparation du site	6
Assemblage.....	6
Installation de la sonde de la pièce.....	6
Installation de l'armoire utilitaire (Typique)	6
Installation pour montage mural (Optionnelle).....	7
Installation du capteur du conduit.....	7
Électrique.....	7
Courant admissible des fils en cuivre	8
Câblage haute tension.....	8
Câblage basse tension	9
Instructions d'installation de l'entraînement à fréquence variable (EFD).....	10
FONCTIONNEMENT	12
Procédure de mise en route	12
Séquence de fonctionnement	13
Fonctionnalités.....	15
Contrôle du ventilateur	15
Mode temps de préparation.....	15
Éclairage de la hotte.....	15
Réinitialisation du robinet de gaz électrique	15
Extinction automatique des appareils à haute température	15
Verrouillage de l'air d'appoint	16
Avertissement de vérification de la veilleuse des appareils :	16
Système de gestion des bâtiments (Contact sec).....	16
Température ambiante minimum.....	16
Auto-nettoyage (Optionnel)	16
Vérification de verrouillage du ventilateur (Optionnelle) (c'est-à-dire une perte de verrouillage de charge/défaut du flux d'air).....	17
Système de protection contre les incendies CORE (Optionnel)	17
Système de surveillance avancée des filtres (AFM) du PCU (Optionnel).....	17
Robinet de gaz électrique aligné avec les ventilateurs (optionnel)	18
Déclencheur de dérivation alignés avec les ventilateurs (Optionnel).....	18
IHM à intensité réglable (Optionnel)	18
Entrée du détecteur de CO (Optionnelle)	18
PCU CORE UNIQUEMENT (Optionnel).....	18
Graphique d'économie d'énergie (optionnel).....	18
Configuration et diagnostics	19
Sécurité	19
Options de paramétrage.....	19
Description des composants	29
Entraînement à fréquence variable.....	29
Carte ECPM03	29
Capteur de température	31
Capteur de température ambiante.....	31
IHM.....	31
Dépannage	32
MAINTENANCE	34

GARANTIE

Cet appareil est garanti contre tous défauts de fabrication ou de matériaux, lors d'une utilisation et d'un entretien normal, pour une période de 12 mois à compter de sa date d'expédition. Cette garantie ne s'appliquera pas si :

1. L'appareil n'est pas installé par un installateur qualifié conformément aux instructions d'installation du FABRICANT, livrées avec ce produit,
2. L'appareil n'est pas installé conformément aux codes et règlements fédéraux, d'État et locaux,
3. L'appareil est mal utilisé ou négligé,
4. L'appareil n'est pas exploité dans les limites de capacité indiquées,
5. La facture n'est pas réglée dans les délais du contrat de vente.

Le FABRICANT ne sera pas tenu responsable des pertes et des dommages accessoires et indirects potentiellement attribuables à un mauvais fonctionnement de l'appareil. Au cas où une pièce de l'appareil s'avère avoir un défaut de fabrication ou de matériau pendant la période de garantie de 12 mois, après examen par le FABRICANT, cette pièce sera réparée ou remplacée par le FABRICANT sans frais. L'ACHETEUR devra payer tous les coûts de main-d'œuvre liés à cette réparation ou ce remplacement. L'appareil ne devra pas être retourné sans l'autorisation préalable du FABRICANT et tout appareil retourné devra être expédié par l'ACHETEUR, avec fret payé d'avance, vers une destination déterminée par le FABRICANT.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Général

Ce panneau de contrôle utilise une combinaison de commandes traditionnelles ainsi qu'un régulateur électronique « intelligent » du circuit imprimé, appelé tableau de contrôle ECPM03. Il est prévu pour être installé avec un ensemble de de contrôle électrique UL508A. Le tableau est alimenté par une tension de 24 volts CC, fournie par une alimentation électrique approuvée de 10 à 20 watts de classe 2 incluse à l'intérieur du panneau.

Certaines pièces de la carte du circuit ECPM03 peuvent être sous tension et certaines surfaces peuvent être chaudes. Une mauvaise utilisation et une installation ou opération incorrecte peuvent entraîner des risques de blessures du personnel et/ou des dommages matériels. Toutes les opérations ayant trait à l'installation, la mise en service et à la maintenance doivent être effectuées par une personne compétente et qualifiée qui est familiarisée avec l'installation, l'assemblage, la mise en service et le fonctionnement du panneau de contrôle et l'application pour laquelle il est utilisé.

Installation

Assurez une bonne manipulation et évitez des contraintes mécaniques excessives. Ne courbez pas les composants durant le transport, la manipulation, l'installation ou la maintenance. Ne touchez pas les composants ou les contacts électroniques. Ce tableau contient des composants sensibles aux décharges électrostatiques, qui peuvent facilement être endommagés en cas de manipulation inappropriée. Des précautions liées à l'électricité statique doivent être respectées pendant l'installation, les essais, l'entretien ou la réparation de ce tableau. Les composants peuvent être endommagés si les procédures appropriées ne sont pas respectées.

Afin d'assurer le bon fonctionnement, n'installez pas le tableau dans un endroit sujet à de mauvaises conditions environnementales telles que des vapeurs combustibles, huileuses ou dangereuses ; des produits chimiques corrosifs ; un excès de poussière, d'humidité ou de vibrations ; les rayons directs du soleil ou des températures extrêmes.

L'ECPM03 peut être monté au moyen des attaches sur rail DIN et des fixations du tableau ou des fixations seules. Il sera monté dans un boîtier NEMA 1 pour usage intérieur uniquement.

Lors de travaux sur les contrôleurs de centrale sous tension, les réglementations de sécurité nationales en vigueur doivent être appliquées. L'installation est électrique doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur (par ex., les sections de câble, le disjoncteur, la mise à la terre de protection [PE]). Quand bien même ce document fournit des recommandations relatives à ces éléments, les codes nationaux et locaux doivent être respectés.

Informations techniques du tableau de contrôle (ECPM03)

Caractéristiques	24 VCC, 10-20 Watts
Autres caractéristiques	Les contacts de relais du tableau de contrôle sont de 120 VCA avec 4 A Max
Inflammabilité	Tableau FR4 avec un classement d'inflammabilité de 94-V-0
Coefficient IP	IPX0
Fusible du tableau	Fusible Slo-Blo 4 A, 5x20mm
Humidité	< 95% sans condensation
Plage de température	-10 à +55°C ou +15 à +130 °F
Pile	Modèle 2032 - 1 pile bouton au lithium, 3 VCC, 0,043 mA
Dimensions	203 mm Lg x 140 mm La x 46 mm H
Poids :	272 g (0,6 lbs)

CABLÂGE SUR SITE : Ce qui suit est donné à titre de référence uniquement. L'ensemble du câblage sur site de 120 Volt CA est mis à la terre sur les borniers, pas sur le tableau lui-même. Reportez-vous à la partie Installation pour plus de détails. Le câblage sur site de classe 2 basse tension peut être mis à la terre sur les connecteurs J3, J4, J5 ou J10 uniquement, comme indiqués sur l'étiquetage du panneau et le schéma de l'installation. Les dispositions relatives à l'espacement et à l'acheminement du câblage sur site sont comprises dans le panneau.

CABLÂGE EN USINE :

Les connecteurs ci-dessous sont conçus pour être utilisés uniquement pour le câblage en usine par un atelier de panneaux UL508A.

J7, J8, J9 sont fournis pour le contrôle des relais de 120 Volt CA, des contacteurs, des solénoïdes et des disjoncteurs à déclencheur de dérivation. En aucune circonstance, les éclairages ou les charges du moteur ne doivent être connectés directement à ces connecteurs.

J1, J2, J6, sont réservés pour le câblage d'usine basse tension de classe 2.

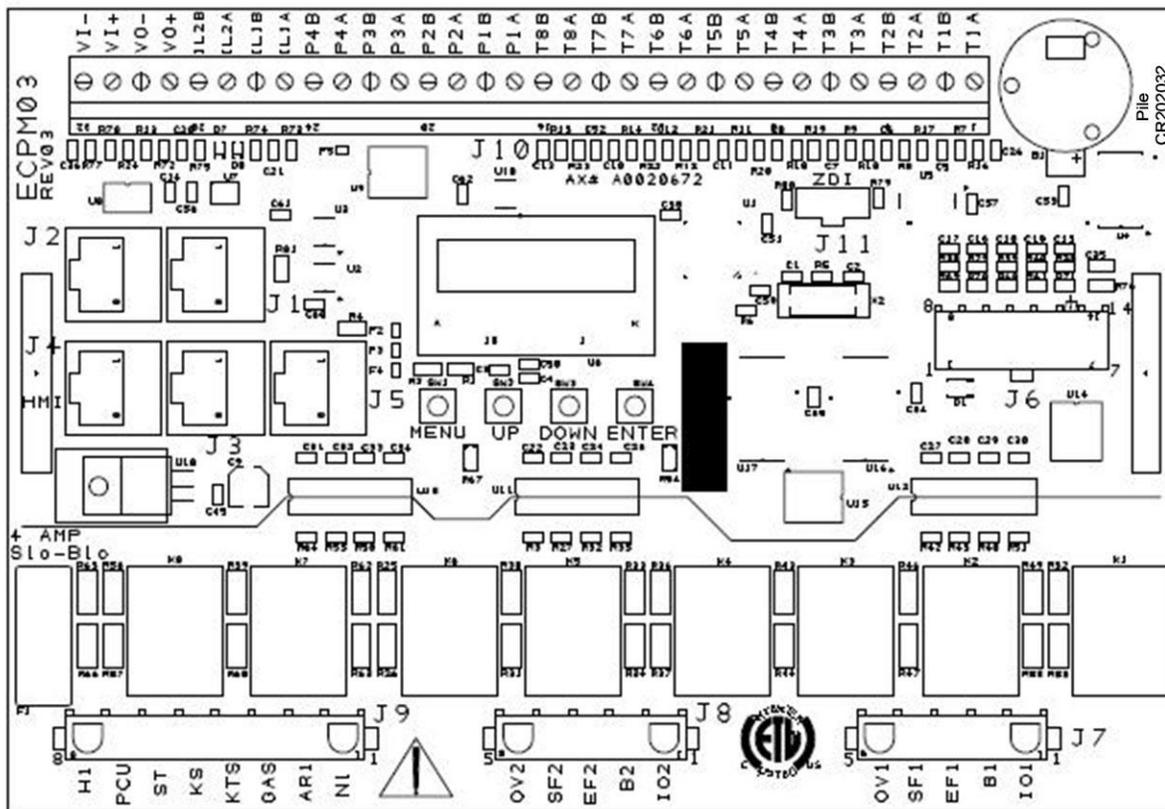


Diagramme du tableau de contrôle (ECPM03)

INSTALLATION

Il est impératif que cette unité soit installée et utilisée avec le débit d'air et l'alimentation électrique conformes aux indications de ce manuel et aux réglementations en vigueur. Si vous avez des questions concernant certains éléments, veuillez appeler le service technique au **1-866-784-6900** pour les problèmes liés à la garantie ou à l'assistance technique.

Mécanique

AVERTISSEMENT : NE SOULEVEZ PAS LE PANNEAU DE CONTRÔLE PAR LES COMPOSANTS DE CÂBLAGE.

Préparation du site

1. Laissez un dégagement autour du site d'installation pour installer l'appareil jusqu'à sa position finale en toute sécurité. Les supports doivent être appropriés pour soutenir l'appareil. Veuillez consulter les poids estimés du fabricant.
2. Tenez compte du service général et de l'espace d'installation lors du positionnement de l'unité.

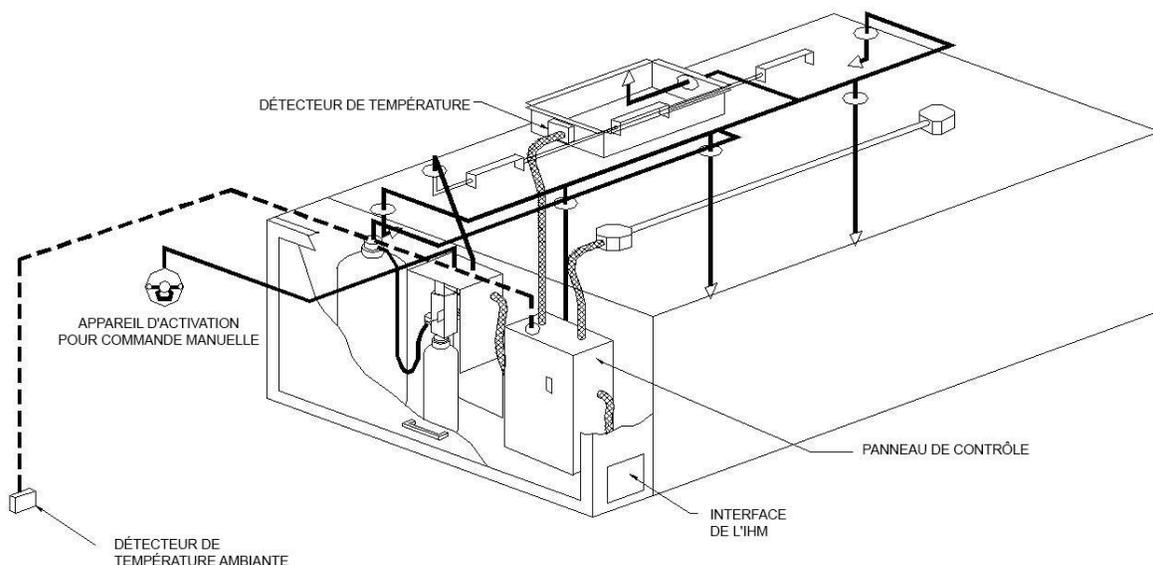
Assemblage

Quand le panneau de contrôle est commandé dans une armoire utilitaire installée sur la hotte, aucun assemblage mécanique n'est requis de la part de l'installateur. Si le panneau de contrôle est commandé en tant que panneau mural, le boîtier doit être fixé sur un mur fixe près des hottes d'aspiration. **Assurez-vous de laisser un dégagement approprié avec les sources de chaleur excessive telles que les appareils afin d'éviter l'endommagement des composants.**

Installation de la sonde de la pièce

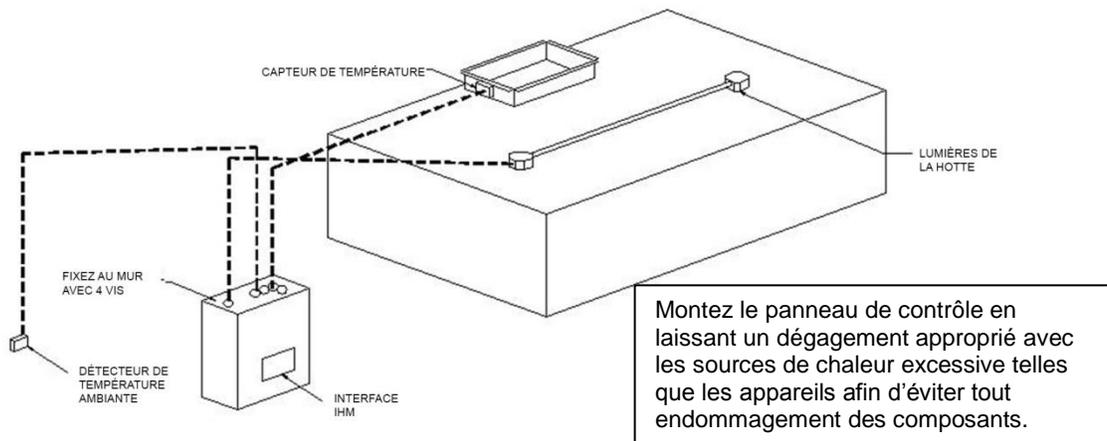
Une sonde de température de la pièce est fournie avec le panneau. Elle doit être installée dans un endroit sûr, à l'abri de l'influence des sources de chaleur externes. Il doit être une indication de la température moyenne de la cuisine à l'écart des appareils. La sonde de la pièce doit toujours être mise à la terre aux bornes T1A, T1B sur le connecteur J10 de l'ECPM03.

Installation de l'armoire utilitaire (Typique)



INSTALLATION CARACTÉRISTIQUE DU CENTRE DE CONTRÔLE

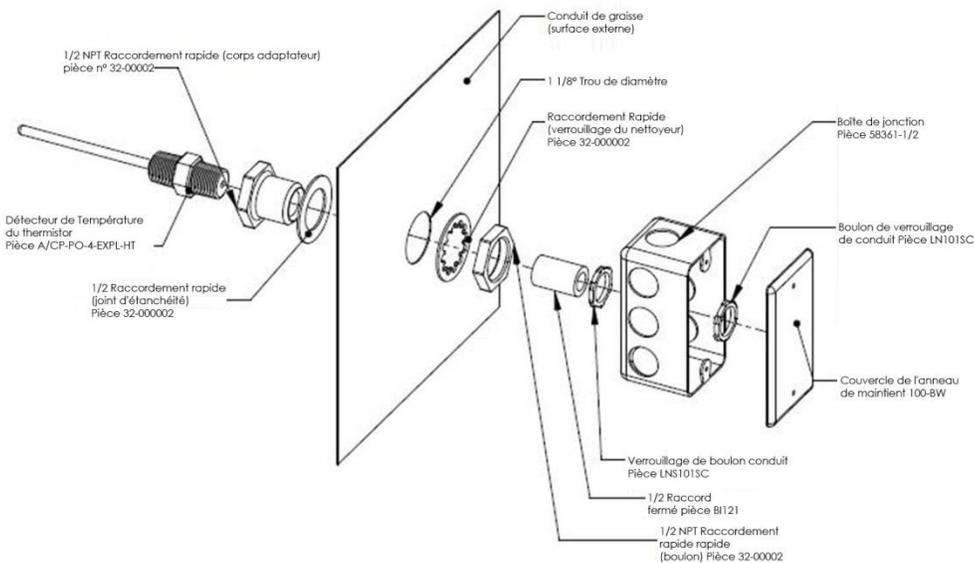
Installation pour montage mural (Optionnelle)



CENTRE DE CONTRÔLE ENCASTRÉ DANS LE MUR

Installation du capteur du conduit

Lorsque le panneau de contrôle est commandé, le système se compose généralement d'un capteur de conduit par colonne montante d'évacuation de la hotte. Ces capteurs sont généralement installés en usine dans les colonnes montantes des hottes assemblées en usine. Si les colonnes montantes sont découpées sur place, le capteur et les autres composants sont expédiés en vrac pour être installés sur place comme illustré ci-dessous. Un trou doit être percé dans le conduit de graisse et le raccordement rapide ainsi que le capteur doivent être assemblés comme illustrés ci-dessous. Un câble à thermistance de 2 fils de type plénum (jauge 18 typique), acheminé dans le conduit, doit être utilisé pour câbler les capteurs jusqu'au contrôleur et mis à la terre sur le connecteur J10 comme indiqué sur le schéma d'installation.



IMPORTANT !!

Quand les raccordements du conduit d'évacuation sont installés et coupés sur place, les sondes de température du conduit sont expédiées en vrac dans le boîtier de l'ensemble électrique. Elles doivent être installées dans le conduit immédiatement au-dessus de la hotte pour assurer un bon fonctionnement du système.

Électrique

Avant de raccorder la commande à la source d'alimentation, veuillez lire et comprendre l'intégralité de ce document. Des schémas de câblage tels que fabriqués sont livrés avec chaque commande, et sont fixés sur la porte de l'unité ou fournis dans une pochette avec l'ensemble des documents sur le panneau.

Le câblage et les connexions électriques devront être effectués conformément aux exigences locales et au Code national de l'électricité, ANSI/NFPA70. Assurez-vous que la tension et la phase de la source d'alimentation ainsi que l'ampérage des câbles soient conformes aux spécifications de la plaque signalétique de l'unité.

1. **Déconnectez toujours la source d'alimentation** avant toute intervention sur ou près de cet équipement. Verrouillez et étiquetez le sectionneur ou le disjoncteur pour éviter une mise sous tension accidentelle.
2. Assurez-vous que la source d'alimentation soit compatible avec les spécifications de votre appareil. Le schéma de câblage de l'installation identifie la **phase et la tension correctes** des disjoncteurs de la source d'alimentation.
3. Avant de raccorder la commande à une source d'alimentation, assurez-vous que le câblage de la ligne électrique ne soit pas alimenté.
4. Fixez l'ensemble du câblage de manière à éviter tout contact avec des objets tranchants.
5. Ne faites pas s'entortiller le câble d'alimentation et ne laissez jamais le câble entrer en contact avec de l'huile, de la graisse, des surfaces chaudes ou des produits chimiques.
6. Avant de mettre le système sous tension, assurez-vous que l'intérieur de la commande ne contienne aucun débris, copeaux métalliques ni aucun matériau d'expédition.
7. Si un câble original fourni avec le système doit être remplacé, il devra l'être avec un câble de type THHN ou équivalent.

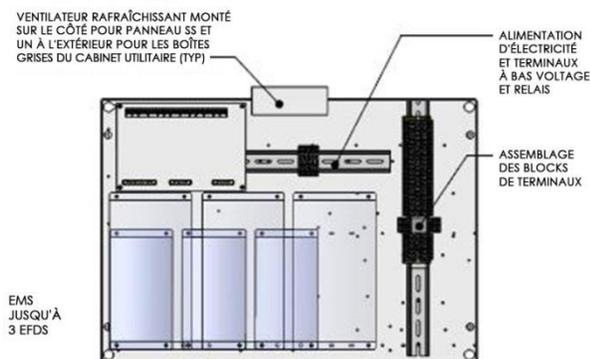
AVERTISSEMENT !!

Déconnectez la source d'alimentation avant l'installation ou l'entretien de la commande. Une alimentation haute tension est requise pour cet appareil. Cette intervention devra être effectuée par un électricien qualifié.

Courant admissible des fils en cuivre

Taille des câbles AWG	Amps maximum
14	15
12	20
10	30
8	50
6	65
4	85

Câblage haute tension



1. L'ensemble du câblage haute tension doit être raccordé sur le côté droit des borniers verticaux situés du côté droit.

2. **De multiples sources d'alimentation électriques** sont nécessaires pour ce panneau. Consultez les schémas d'installation pour plus de détails.

3. Le câblage de l'éclairage de la hotte devra également être raccordé aux bornes comme indiqué sur le schéma d'installation.

4. Si un système de lutte contre les incendies

ANSUL est présent, les micro-rupteurs du système anti-incendie devront être raccordés aux bornes comme indiqué sur le schéma d'installation, généralement « C1 » et « AR1 ». C1 est la borne commune et se connecte sur la borne 1 du micro-rupteur. AR1 est l'état déclenché et se connecte à la borne 2 sur le micro-rupteur. Si un système de lutte contre les incendies CORE est présent, cette connexion n'est pas requise.

Câblage basse tension

Un câblage basse tension sur place se compose des capteurs de température du conduit et de la pièce, de moteurs ECM, d'une alimentation de sortie de 0 à 10 VCC, d'une tension d'entrée de 24 VCC ou d'une communication Modbus sur câbles CAT-5 pour la(les) interface(s) homme-machine (IHM) et l'équipement à distance.

Par ailleurs, les panneaux peuvent être commandés avec des options de gestion des bâtiments. Consultez le manuel du propriétaire de la gestion de bâtiment, si fourni, pour les exigences de câblage basse tension de la gestion des bâtiments.

Le câblage basse tension doit être acheminé sur le côté gauche et doit directement raccorder sur les bornes situées sur le tableau ECPM03.

AVERTISSEMENT : Les câbles basse tension ne doivent jamais être acheminés avec les câbles haute tension.

- 1- **Capteur(s) de température ambiante** : Pour toutes les installations, au moins un capteur de température ambiante doit être installé dans un endroit sûr, à l'abri de l'influence des sources de chaleur externes. Il doit être une indication de la température moyenne de la cuisine à l'écart des appareils. Un câble à thermistance de 2 fils 18-AWG doit être utilisé. Le capteur de température ambiante doit être raccordé conformément au schéma de câblage de l'installation, aux bornes « T1A » et « T1B ».
- 2- **Capteurs de température du conduit** : Pour toutes les installations à l'exception d'une hotte unique avec des colonnes montantes d'usine et d'un panneau monté sur la hotte, les capteurs de température montés sur le conduit devront être raccordés sur place. Un câble à thermistance de 2 fils 18-AWG de type plénum doit être utilisé. Le capteur de température devra être connecté aux borniers, tel qu'indiqué sur le schéma de câblage de l'installation.
- 3- **L'IHM** est connectée au tableau ECPM03 avec un câble **CAT-5**. L'IHM a deux connecteurs RJ-45 raccordés ensemble au Modbus. L'interface homme-machine se connecte aux ports J4 ou J5 (RJ-45) du tableau ECPM03. L'autre port RJ-45 de l'interface homme-machine est généralement occupé par un terminateur de fin de ligne RJ-45 (Pièce N° EOL120A).
- 4- **Deux terminateurs de fin de ligne** (Pièce N° EOL120A) sont inclus dans chaque panneau. Ils sont généralement branchés à l'usine sur le port J3 ou le port J4 ou bien au dos de la première interface homme-machine. Si une autre interface homme machine ou un autre équipement doit être connecté à un port occupé par un terminateur de fin de ligne, il doit être retiré et placé sur l'interface homme machine ou l'équipement qui a été connecté sur l'extrémité du réseau Modbus.
- 5- Si d'autres équipement tels qu'un système de surveillance avancée des filtres (AFM) du PCU sont connectés à ce panneau, un câble cat-5 sera également utilisé pour effectuer la communication Modbus entre ces appareils. Le câble doit être branché dans le port J-3 du tableau ECPM03. Les terminateurs de fin de ligne doivent ensuite être rebranchés du port J3 au module AFM du PCU.

Instructions d'installation de l'entraînement à fréquence variable (EFD)

Alimentation de courant alternatif

1. Il est recommandé que les disjoncteurs utilisés sur les EFD soient thermomagnétiques et à actionnement rapide. Ils doivent être dimensionnés de 1,25 à 1,5 fois l'ampérage d'alimentation de la transmission. Consultez les schémas d'installation pour le dimensionnement du disjoncteur.
2. Chaque EFD doit être alimenté par son propre disjoncteur. Si plusieurs EFD doivent être combinés sur le même disjoncteur, chaque entraînement doit disposer de sa propre mesure de protection (fusibles ou disjoncteur miniature) en aval du disjoncteur.
3. Les câbles de la ligne d'entrée CA doivent être acheminés dans le conduit à partir du panneau du disjoncteur du panneau jusqu'aux entraînements. L'alimentation d'entrée CA aux multiples EFD peut être acheminée dans un conduit unique si nécessaire.
4. L'EFD doit être mis à la terre sur la borne marquée PE

STOP !

NE PAS connecter une alimentation en CA entrant aux bornes de sortie U, V, W. Cela entraînera un endommagement grave de l'entraînement. L'alimentation entrante doit toujours être câblée aux connexions terminales (L1, L2, L3).

Puissance de sortie

1. **Les câbles du moteur de chaque EFD connecté à leur moteur respectif DOIVENT être acheminés dans un conduit en acier distinct, éloigné du câblage de contrôle et du câblage d'alimentation en CA entrant afin d'éviter du bruit et des interférences entre les entraînements.**
2. Bobines d'arrêt : Si la distance entre l'EFD et le moteur est grande, une bobine d'arrêt doit être utilisée entre l'EFD et le moteur. La bobine de sortie doit être dimensionnée de façon appropriée.
208/230V - Une bobine d'arrêt doit être utilisée quand la distance dépasse 76 mètres (250 pieds).
460/480V - Une bobine d'arrêt doit être utilisée quand la distance dépasse 15 mètres (50 pieds).
575V - Une bobine d'arrêt doit être utilisée quand la distance dépasse 7,5 mètres (25 pieds).
3. Si la distance entre l'EFD et le moteur est comprise entre 150 et 300 mètres (500 et 1000 pieds), un filtre dV/dT doit être utilisé.
4. Aucun contacteur ne doit être installé entre l'entraînement et le moteur. L'utilisation d'un tel appareil pendant le fonctionnement de l'entraînement peut éventuellement endommager les composants électriques de l'entraînement.
5. Quand un interrupteur général est installé entre l'entraînement et le moteur, il doit uniquement être utilisé si l'entraînement est À L'ARRÊT.

Programmation

La plupart des paramètres EFD sont préprogrammés à l'usine lorsque les informations appropriées sur les moteurs du ventilateur sont fournies. Néanmoins, les deux paramètres ci-dessous doivent être vérifiés sur place lors de la mise en route.

1. L'entraînement doit être programmé pour la tension adéquate du moteur. Consultez le paramètre P107 dans le chapitre « Description des composants de l'entraînement à fréquence variable » ci-dessous.
P107 est réglé sur 0 (faible) si la tension du moteur est de 120 VCA, 208 VCA ou 400 VCA. P107 est réglé sur 1 (élevé) si la tension du moteur est de 230 VCA, 480 VCA ou 575 VCA.
2. L'entraînement doit être programmé pour la valeur de surcharge du moteur adéquate. Consultez le paramètre P108 dans le chapitre « Description des composants de l'entraînement à fréquence variable » ci-dessous.
P108 est calculé comme FLA du moteur x 100 / Puissance nominale de sortie de l'entraînement (disponible dans le tableau ci-dessous). P108 est également indiqué sur le schéma de câblage d'usine dans la colonne « Circuit d'alimentation du moteur ».

REMARQUE : Ne PAS régler les fréquences minimum et maximum sur l'EFD. Cela entraînera des erreurs de communication entre le tableau de contrôle et l'EFD. Ces paramètres doivent être réglés sur le panneau de contrôle uniquement.

TABLEAU DE CORRESPONDANCE SMV EFD ACTECH

Numéro de modèle	Volts	Entrée 1Ø	Sortie 3Ø	CV	Amps entrée 1Ø 120 VCA	Amps entrée 1Ø 240 VCA	Amps sortie	Disjoncteur 1Ø 120 VCA	Disjoncteur 1Ø 240 VCA
					Amps entrée 1Ø	Amps entrée 3Ø		Disjoncteur 1Ø	Disjoncteur 3Ø
ESV751N01SXB571	120/ 240 V	X		1	16,6	8,3	4,2	25	15
ESV112N01SXB571	120/ 240 V	X		1,5	20	10	6	30	20
					Amps entrée 1Ø	Amps entrée 3Ø		Disjoncteur 1Ø	Disjoncteur 3Ø
ESV371N02YXB571	240 V	X	X	0,5	5,1	2,9	2,4	15	15
ESV751N02YXB571	240 V	X	X	1	8,8	5	4,2	15	15
ESV112N02YXB571	240 V	X	X	1,5	12	6,9	6	20	15
ESV152N02YXB571	240 V	X	X	2	13,3	8,1	7	25	15
ESV222N02YXB571	240 V	X	X	3	17,1	10,8	9,6	30	20
ESV402N02TXB571	240 V		X	5		18,6	16,5		30
ESV552N02TXB571	240 V		X	7,5		26	23		40
ESV752N02TXB571	240 V		X	10		33	29		50
ESV113N02TXB531	240 V		X	15		48	42		80
ESV153N02TXB531	240 V		X	20		59	54		90
ESV751N04TXB571	480 V		X	1		2,5	2,1		15
ESV112N04TXB571	480 V		X	1,5		3,6	3		15
ESV152N04TXB571	480 V		X	2		4,1	3,5		15
ESV222N04TXB571	480 V		X	3		5,4	4,8		15
ESV402N04TXB571	480 V		X	5		9,3	8,2		15
ESV552N04TXB571	480 V		X	7,5		12,4	11		20
ESV752N04TXB571	480 V		X	10		15,8	14		25
ESV113N04TXB531	480 V		X	15		24	21		40
ESV153N04TXB531	480 V		X	20		31	27		50
ESV183N04TXB531	480 V		X	25		38	34		60
ESV223N04TXB531	480 V		X	30		45	40		70
ESV751N06TXB571	600 V		X	1		2	1,7		15
ESV152N06TXB571	600 V		X	2		3,2	2,7		15
ESV222N06TXB571	600 V		X	3		4,4	3,9		15
ESV402N06TXB571	600 V		X	5		6,8	6,1		15
ESV552N06TXB571	600 V		X	7,5		10,2	9		20
ESV752N06TXB571	600 V		X	10		12,4	11		20
ESV113N06TXB531	600 V		X	15		19,7	17		30
ESV153N06TXB531	600 V		X	20		25	22		40
ESV183N06TXB531	600 V		X	25		31	27		50
ESV223N06TXB531	600 V		X	30		36	32		60

FONCTIONNEMENT

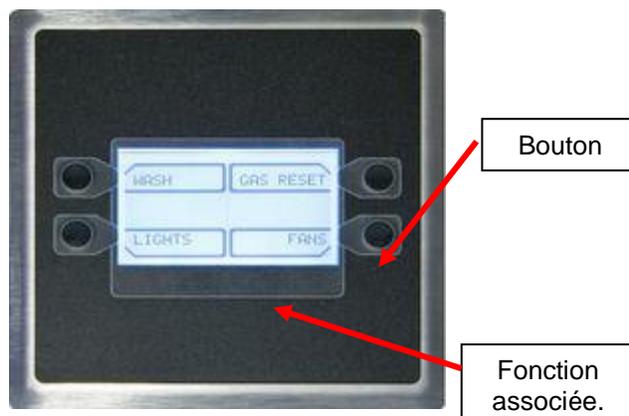
Procédure de mise en route

REMARQUE : Le système D'INCENDIE doit être **ACTIVÉ** avant de commencer.

1. Une fois que toutes les connexions requises ont été effectuées comme indiqué sur le schéma d'installation, la mise en route peut commencer. Mettez le panneau sous tension. Le tableau ECPM03 et la ou les interfaces homme-machine (IHM) s'allumeront et émettront un bip sonore. Si ce n'est pas le cas, vérifiez tous les raccordements électriques. Vérifiez qu'il n'y a aucun message d'alarme affiché sur la ou les IHM. S'il y a des alarmes, vous pouvez appuyer sur le bouton MUTE (Sourdine) pour mettre en sourdine l'alarme puis tenter de régler le problème.

L'IHM comporte 4 boutons ; leurs fonctions respectives sont indiquées à côté d'eux sur l'écran LCD. Ces fonctions changeront en fonction du statut du panneau. Si aucun texte n'apparaît à côté du bouton, il n'a pas de fonction.

Généralement, les fonctions LIGHTS et FANS sont indiquées sur les 2 boutons du bas. Le statut de ces éléments est indiqué au moyen d'ombrage utilisé à l'intérieur de la case associée à la fonction. Une case vide à côté de la fonction FAN signifie que les VENTILATEURS sont ÉTEINTS. Une case sombre à côté de la fonction FAN signifie que les VENTILATEURS sont ALLUMÉS. La même chose s'applique aux ÉCLAIRAGES.



Remarque : Dans le reste du document, le terme « bouton » sera utilisé pour faire référence au bouton réel ou à la fonction qui lui est associée.

Les deux lignes centrales de l'écran LCD sont réservées pour l'affichage de messages d'information ou d'erreur.

Quand une erreur apparaît, une alarme sonore est déclenchée et un message s'affiche sur la/les IHM(s). L'alarme sonore peut être mise en sourdine en appuyant sur le bouton **Mute** qui apparaît dans le coin droit supérieur.

2. Appuyez sur le bouton **LIGHTS** de l'IHM pour mettre sous tension l'éclairage de la hotte. Si l'éclairage ne s'allume pas, assurez-vous que les ampoules sont installées et/ou vérifiez le circuit de l'éclairage.
3. Appuyez sur le bouton **FANS** sur l'IHM pour mettre sous tension les ventilateurs. Appuyez également sur le bouton **PREP OFF** pour activer tous les ventilateurs d'évacuation et de soufflage.
4. Si les appareils de cuisson sont raccordés à un robinet de gaz électrique contrôlé par le panneau de contrôle, le robinet de gaz peut être ALLUMÉ en appuyant sur le bouton **GAS RESET** situé dans le coin supérieur droit de l'IHM. L'icône indiquera uniquement si l'option *Robinet de gaz* est ALLUMÉE dans le menu ECPM03 : *Configuration / Misc. Options / Set Gas Valve.*, ou si un système de lutte contre les incendies CORE est activé.
5. Arrêtez les ventilateurs. Allumez le(s) appareil(s) de cuisson et laissez-les atteindre la température de repos. Les ventilateurs devraient s'activer automatiquement lorsque que le(s) appareil(s) de cuisson se met(tent) à chauffer. Le point d'activation réglé en usine pour que la

température à l'intérieur du conduit annule l'interrupteur des ventilateurs est de 10 degrés au dessus de la température ambiante de la cuisine. Tous les sondes de température du ont leur propre réglage d'écart de température. Ces valeurs doivent être réglées en fonction des appareils de cuissons et de la charge de cuisson. Consultez le paragraphe (e) de la section Configuration pour plus de détails.

- Si les commandes incluent le nettoyage automatique ou le système en option de lutte contre les incendies CORE, un bouton **WASH** sera affiché sur l'IHM. Appuyez sur le bouton pour commencer le cycle de nettoyage. De l'eau sera ensuite pulvérisée sur le plénum et le conduit de la hotte et un agent tensioactif sera injecté à une fréquence pré-déterminée. Le cycle de nettoyage s'arrêtera lorsque le minuteur de lavage expire ou quand on appuie sur le bouton Stop Wash. **Assurez-vous que les filtres de la hotte restent en place pendant le cycle de lavage.**

REMARQUE : La fonction de nettoyage automatique de la hotte s'effectuera automatiquement à des intervalles prédéterminés après que le système ait détecté une période d'utilisation de la hotte (capteurs du conduit chauffés). Consultez les paragraphes (10) à (13) dans la section configurations diverses (h) de ce manuel pour plus d'informations sur le réglage.

- Si l'option de « Vérification du verrouillage » est activée, une phase de calibrage est requise au moment de la mise en route. Veuillez vous reporter à la section « Vérification du verrouillage du ventilateur » ci-après dans « Fonctionnalités » pour plus de détails sur cette fonction. Pour effectuer le calibrage, consultez le paragraphe de la section « Configuration ».

Séquence de fonctionnement

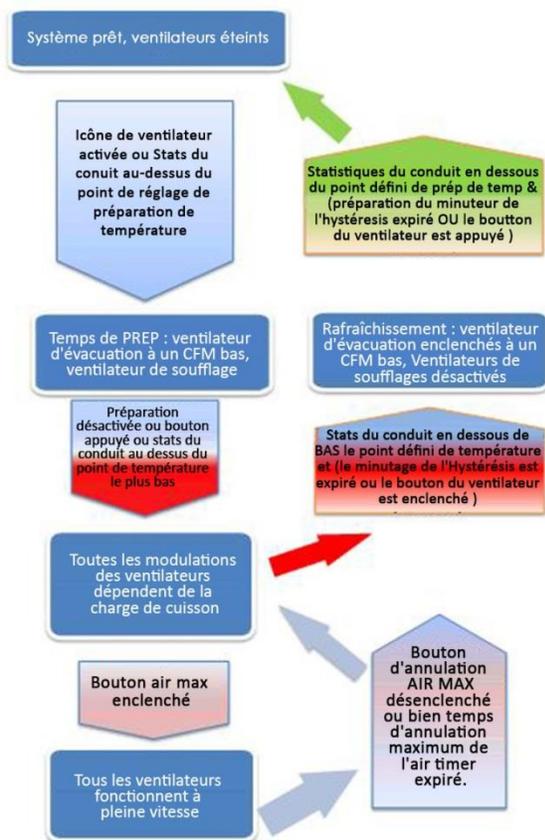
- Mode temps de préparation :**

Allumez les appareils de cuissons et laissez la température monter. Les ventilateurs d'évacuation se mettront automatiquement sous tension en mode « Temps de préparation » en premier (Ventilateurs de soufflage éteints). Le point d'activation du mode préparation réglé en usine est de 7,5 degrés au dessus de la température ambiante de la cuisine. L'éclairage s'allumera également automatiquement. L'éclairage peut être allumé et éteint manuellement en appuyant sur le bouton LIGHTS.

Méthode manuelle : Il est possible d'appuyer sur le bouton FANS pour mettre sous tension les ventilateurs d'évacuation en mode « Temps de préparation » (Ventilateurs de soufflage éteints).

- Modulation Complète :**

Lorsque les appareils de cuissons se mettent à chauffer, le système entrera en mode modulation avec le ventilateur de soufflage ALLUMÉ. Le point d'activation réglé en usine pour la modulation est de 10 degrés au dessus de la température ambiante de la cuisine. Cette fonction permet au système de répondre aux exigences de la norme IMC 507.2.1.1, qui requiert que les ventilateurs d'évacuation s'activent lorsque la cuisson a lieu. Les ventilateurs mettent quelques secondes pour atteindre la vitesse requise ; ce réglage est programmé dans le panneau de contrôle pour permettre un démarrage en douceur du



moteur afin de prolonger la durée de vie des moteurs des ventilateurs. Les EFD doivent tous indiquer 48 Hz. Une fois que le processus de cuisson commence, les EFD commenceront à se moduler généralement entre 48 Hz et 60 Hz selon la température du conduit. Cela entraîne une réduction de 20% du flux d'air quand le système fonctionne à basse vitesse, ce qui équivaut à une réduction de consommation électrique de 48% des moteurs des ventilateurs.

Pour chaque ventilateur d'évacuation, il y a deux réglages d'usine possibles pour le contrôle de la température : Les hottes d'une capacité de 450B degrés sont programmées pour une plage de modulation de 5BC (F), tandis que les hottes d'une capacité de 600 à 700 degrés sont programmées pour une plage de modulation de 45BC (F). Toutes les plages de températures sont réglables en fonction de l'application.

Méthode manuelle : Il est possible d'appuyer sur le bouton PREP OFF pour entrer en mode « modulation » et mettre sous tension le ventilateur de soufflage. Les EFD de tous les ventilateurs fonctionneront généralement à 48 Hz et se moduleront ensuite en fonction de la température indiquée.

- **Flux d'air maximum :**

En appuyant manuellement sur le bouton MAX AIR, les ventilateurs fonctionneront à haute fréquence, généralement 60 Hz pour une durée réglée en usine de 30 minutes. Ce temps peut être réglé dans la section Options Misc du menu de configuration. Une fois que la période de temps a expiré ou si on appuie à nouveau sur le bouton MAX AIR, les EFD fonctionneront à nouveau en fonction de la température du conduit.

- **Mode refroidissement :**

Les ventilateurs passeront en mode refroidissement lorsque la température du conduit descend en dessous du point d'activation moins l'hystérésis de température de 2 degrés. Par exemple, si la température d'activation est de 30 BC (85 BF) et si l'hystérésis est réglé à 2 BC (F), le mode de refroidissement commencera à 28 B C (83 BF).

En mode de refroidissement, les ventilateurs d'évacuation fonctionneront à la même vitesse que durant le mode « temps de préparation » et les ventilateurs de soufflage s'éteindront.

REMARQUE : La minuterie du temps d'hystérésis programmée à l'usine sur 30 minutes est utilisée pour empêcher les ventilateurs de se mettre en cycle de mises en marche et d'arrêts trop souvent à cause de petits appareils générant juste assez de chaleur pour mettre en marche les ventilateurs mais pas assez pour les maintenir allumés pendant une longue durée. La minuterie du temps d'hystérésis maintiendra les ventilateurs en marche après qu'ils aient été activé par la température pendant une durée minimum définie par cette minuterie, même si la température dans le conduit refroidit de nouveau.

Méthode manuelle : Si la température du conduit se trouve dans la plage du mode de refroidissement, la minuterie du temps d'hystérésis peut être annulée en appuyant sur le bouton FANS.

- **Ventilateurs éteints :**

Si le système est en mode de fonctionnement automatique, les ventilateurs s'étendront lorsque la température du conduit descend en dessous du point d'activation de préparation moins l'hystérésis de température de 2 degrés. Par exemple, si la température d'activation de la préparation est de 26,5 BC (80 BF) et l'hystérésis de la température est réglé à 2 BC (F), alors les ventilateurs s'éteindront à 124,5 BC (78 BF).

REMARQUE : La minuterie du temps d'hystérésis de préparation, programmée à l'usine sur 30 minutes est utilisée pour empêcher les ventilateurs de se mettre en cycle de mises en marche et d'arrêts trop souvent à cause de petits appareils générant juste assez de chaleur pour mettre en marche les ventilateurs mais pas assez pour les maintenir allumés pendant une longue durée. La minuterie du temps d'hystérésis maintiendra les ventilateurs en mode de refroidissement après qu'ils aient été activé par la température pendant une durée minimum définie par cette minuterie, même si la température dans le conduit refroidit de nouveau.

Méthode manuelle : Si la température du conduit est inférieure à la plage du mode de refroidissement, la minuterie du temps d'hystérésis peut être annulée en appuyant sur le bouton FANS. Cela éteindra également l'éclairage. Si les températures ne dépassent jamais le point d'activation de préparation et que les ventilateurs ont été activés uniquement par pression du bouton FANS, appuyer sur le bouton FANS les éteindra directement.

Fonctionnalités

Contrôle du ventilateur

Le panneau de commandes contrôle les ventilateurs grâce aux EFD. Ils sont utilisés pour régler la vitesse des moteurs triphasés et la fréquence est proportionnelle au flux d'air. Il y a un EFD pour chaque ventilateur du système.

Mode temps de préparation

1. Cette option est activée par défaut à l'usine.
Elle peut être désactivée dans Configuration → Options d'usine (Configuration → Factory options).
2. Le mode temps de préparation est disponible pour le fonctionnement le matin lorsque les appareils sont éteints ou lorsque très peu de nourriture est préparé. L'air d'appoint dédié sera verrouillé pour ne permettre que l'utilisation de l'air de transfert durant ce mode. Le(s) ventilateur(s) d'évacuation fonctionneront à un CFM faible tout en maintenant une pression équilibrée dans la cuisine.
3. Le mode temps de préparation peut être initié de différentes manières :
 - En appuyant sur le bouton FANS de l'IHM
 - Quand la température du conduit dépasse le point d'activation de préparation = Température ambiante + Écart de température/2 (réglage d'usine par défaut : 7.5 °C (F)).
4. Les ventilateurs fonctionneront à nouveau en mode modulation si le bouton PREP OFF est pressé ou si les sondes de températures du conduit mesurent une température inférieure à la valeur de la température d'activation.
5. La vitesse du/des ventilateur(s) d'évacuation en mode temps de préparation est calculée automatiquement et est égale à la vitesse qui produira la même quantité de CFM que le CFM de transfert lorsque les ventilateurs fonctionnent à pleine vitesse lors d'un fonctionnement normal. S'il n'y a pas de ventilateur de soufflage dédié dans le système, les ventilateurs d'évacuation fonctionneront à la haute fréquence réglée divisée par 4 (généralement 15 Hz).

REMARQUE : Si la valeur calculée tombe en dessous de la fréquence minimum réglée, alors la valeur sera ajustée à la fréquence la plus basse admissible.

Éclairage de la hotte

1. Un panneau de commandes peut avoir un interrupteur d'éclairage de l'IHM mais contrôle potentiellement plusieurs circuits d'éclairage. Chaque circuit d'éclairage peut alimenter au maximum 1400W. Si plus de 1400 watts d'éclairage sont nécessaires, des circuits supplémentaires 15 amp peuvent être ajoutés au panneau. Les limitations d'éclairage spécifiques au panneau sont indiquées sur le schéma d'installation.
2. L'éclairage de la hotte peut être contrôlée manuellement grâce au bouton LIGHTS sur l'IHM. Il peut également être allumé ou éteint automatiquement lorsque les ventilateurs assignés à la zone de ventilation en questions s'allument ou s'éteignent. La commande manuelle de l'interrupteur d'éclairage sur l'IHM est toujours prioritaire.

Réinitialisation du robinet de gaz électrique

Si l'option Robinet de gaz est activée ou si le système est équipé d'un système de lutte contre les incendies CORE, un bouton supplémentaire (GAS RESET/GAS ON) est affiché sur l'IHM, pour permettre à l'utilisateur de réinitialiser ou de remettre sous tension un robinet de gaz électrique raccordé au panneau. Le robinet de gaz est coupé lors de la mise en route initiale, quand le système anti-incendie est déclenché ainsi que dans d'autres conditions.

Consultez le paragraphe (h) dans la section Configuration pour activer ou désactiver cette option.

Extinction automatique des appareils à haute température

Quand une des sondes de température du conduit détecte une température supérieure aux réglages du seuil de température d'extinction des appareils (réglage d'usine par défaut : 121 °C (250 °F) , tous les robinets de gaz électriques câblés sur le panneau s'éteindront et la tension de sortie du déclencheur de dérivation du panneau s'activera. Ce la a pour but d'éviter d'éventuels incendies. Le point de réglage du seuil d'activation peut être réglé dans *Configuration/Options d'incendie (Configuration/Fire Options)*.

Verrouillage de l'air d'appoint

Quand le ventilateur de soufflage dédié est une unité d'air d'appoint tempéré, la soufflante à l'intérieur de l'unité de soufflage peut être verrouillée de manière à ne pas fonctionner sauf lorsque des commandes de sécurité (thermostat antigel, détecteur de CO, détecteur de fumée, etc.) à l'intérieur du ventilateur de soufflage sont activées et jusqu'à ce que le registre motorisé interne ait atteint sa fin de sa course. Si le signal de l'air d'appoint n'est pas reçu par le DCV (contrôle de ventilation selon la demande) 90 secondes (réglage d'usine par défaut) après que le signal de démarrage ait été envoyé au ventilateur de soufflage, une alarme apparaîtra sur l'IHM. Le panneau DCV est livré avec un cavalier entre les bornes IL1A et IL1B pour l'alimentation #1 et IL2A et IL2B pour l'alimentation #2, le cas échéant. Le cavalier doit être retiré en premier avant de câbler le verrouillage à partir d'une unité d'air d'appoint.

Avertissement de vérification de la veilleuse des appareils :

Chaque fois qu'un robinet de gaz électronique est réinitialisé, un message d'avertissement s'affichera sur l'IHM pendant 1 minute. Un bouton CLEAR s'affichera sur l'IHM pour supprimer le message d'avertissement et arrêter les bips. Si après une minute, vous n'avez pas appuyé sur le bouton Clear, le message disparaît. Ce message est normal et est uniquement affiché en tant que rappel. Il n'y a pas besoin de faire quoi que ce soit.

Système de gestion des bâtiments (Contact sec)

1. Toutes les commandes sont dotées de la capacité à contrôler les ventilateurs via un verrouillage BMS (Système de gestion des bâtiments selon son sigle anglais) de contact sec. La borne IO1 doit être mise sous tension en fermant un contact sec placé entre les bornes H1 et IO1. REMARQUE : l'option de capteur de CO doit être désactivée afin d'assurer le bon fonctionnement du contact sec du BMS.
2. La suppression du signal de IO1 entraînera généralement l'extinction des ventilateurs. Néanmoins, si les capteurs du thermostat du conduit sont chauds ou si les ventilateurs sont mis sous tension à l'aide du bouton FANS de l'IHM, alors les ventilateurs continueront à fonctionner.

REMARQUE : Si le panneau est commandé avec une option digitale de système électronique de gestion des bâtiments, telle que CASlink, BACnet, ou Lonworks, veuillez vous reporter au manuel du propriétaire de gestion des bâtiments pour programmation alternative du verrouillage des ventilateurs.

Température ambiante minimum

Cette option est conçue pour éviter l'activation automatique inutile des ventilateurs en raison de températures ambiantes excessivement froides. Cette valeur est réglable entre 10 et 29,5 °C (50 et 85 °F). Tant que la lecture de la température ambiante est supérieure à la température ambiante minimum pré-définie, l'ensemble utilisera la lecture de la sonde de température ambiante réelle pour calculer l'écart du thermostat du conduit. Cependant, si la lecture de la sonde de température ambiante est inférieure à la valeur définie de température ambiante minimum, l'ensemble ignorera la lecture de la température ambiante réelle et utilisera à la place la valeur définie de température ambiante minimum comme référence. Cela empêche un système d'activer inutilement les ventilateurs, en raison d'une grande différence entre la température ambiante et la température du conduit de la hotte. Cette option peut également atténuer les problèmes d'activation des ventilateurs avec des appareils aux températures basses, qui ne répondent pas aux exigences de température minimum d'activation du ventilateur.

Auto-nettoyage (Optionnel)

1. Pendant le cycle de nettoyage, de l'eau sera pulvérisée sur le plénum et le conduit, et un agent tensioactif sera injecté à une fréquence déterminée. Le cycle de nettoyage s'arrêtera lorsque le minuteur de lavage expire ou quand on appuie à nouveau sur le bouton Wash.
2. Le minuteur de lavage est réglé en usine à 3 minutes et est réglable via le menu de configuration. L'agent tensioactif est injecté pendant une seconde au démarrage de chaque minute du lavage. Ce paramètre n'est pas réglable. Si un système de lutte contre les incendies CORE est installé, le minuteur de lavage n'est pas configurable via le tableau de contrôle ECPM03. Consultez le manuel du propriétaire CORE pour plus d'informations.
3. **Les filtres de la hotte DOIVENT rester en place durant le cycle de lavage.**
4. Le cycle de lavage peut être initié de plusieurs façons :

- a. Manuellement, quand on appuie sur le bouton WASH de l'IHM.
 - b. Automatiquement, si les conditions suivantes sont respectées :
 - Les ventilateurs ne devront pas être en mode de modulation, soit en appuyant sur le bouton FANS ou bien par le refroidissement de la température du conduit la faisant ainsi coïncider avec la valeur de l'hystérésis et du minuteur.
 - Les ventilateurs devront avoir fonctionné effectivement et cumulativement durant une période de temps plus longue que la valeur du « temps d'exécution minimum de nettoyage du ventilateur » configuré sous « Misc Options » (Options diverses). Les durées des modes « temps de préparation » et « refroidissement » du ventilateur ne sont pas prises en compte dans le temps d'exécution. Le temps d'exécution est remis à zéro lorsque le cycle de lavage est en cours.
 - La période de temps écoulée depuis le dernier cycle de lavage est supérieure à la valeur du « temps d'intervalle minimum de nettoyage » configurée dans « Misc Options » (Options diverses). Le temps écoulé est remis à zéro quand le cycle de lavage est en cours.
 - c. Si un système de gestion des bâtiments (BMS) contrôle à distance les ventilateurs par le biais de la borne d'entrée externe IO1, quand les ventilateurs sont allumés puis éteints à l'aide de la borne IO1, à condition que les ventilateurs ne sont pas maintenus allumés par les sondes de température du conduit ou le bouton FANS.
 - d. Par le biais d'un système électronique de gestion des bâtiments. Consultez le manuel du propriétaire de gestion des bâtiments pour plus d'informations.
5. Si le niveau d'agent tensioactif est trop bas, une alarme sera déclenchée sur l'IHM. Si le cycle de lavage est initié tandis que cette alarme est active, de l'eau sera pulvérisée mais l'agent tensioactif ne sera pas injecté. Remettez à niveau l'agent tensioactif dès que possible pour de meilleurs résultats. (Consultez la section Auto-nettoyage ou le manuel CORE pour plus d'informations)

Vérification de verrouillage du ventilateur (Optionnelle) (c'est-à-dire une perte de verrouillage de charge/défaut du flux d'air)

1. Cette fonction est conçue pour empêcher les ventilateurs d'évacuation de fonctionner si les ventilateurs de soufflage ne fonctionnent pas, ce qui pourrait par conséquent éteindre les appareils de cuisson. Concrètement, cela signifie que tous les ventilateurs s'arrêteront de fonctionner tout comme les appareils de cuisson si n'importe lequel des ventilateurs d'évacuation ou de soufflage ne fonctionne pas correctement. Des exemples des raisons pour lesquelles un ventilateur ne fonctionnerait pas correctement sont : surcharge déclenchée, une courroie du ventilateur cassée, moteur défectueux, sectionneur éteint, etc.
2. Cette fonction nécessite un calibrage qui peut être effectuée dans les paramètres de *Calibration* sur l'écran LCD de l'ECPM03.
3. Si cette option est activée, la charge de tous les ventilateurs d'évacuation et de soufflage est constamment surveillée. Si la charge d'un ventilateur d'évacuation ou d'un ventilateur de soufflage descend en dessous du seuil calculé après le calibrage pendant plus de 35 secondes, tous les ventilateurs de soufflage et d'évacuation s'éteindront.
4. Si un robinet de gaz électrique et un déclencheur de dérivation sont raccordés au système, ils seront également éteints.
5. Pour réinitialiser le système après un défaut avéré, appuyez sur le bouton de réinitialisation du défaut sur l'IHM.

Système de protection contre les incendies CORE (Optionnel).

1. Si un système de protection contre les incendies CORE est connecté au panneau de contrôle, les alarmes du système CORE seront automatiquement affichées sur l'IHM.
2. De multiples systèmes CORE peuvent être connectés au même panneau de contrôle. Consultez le manuel CORE pour configurer un réseau de verrouillage CORE afin d'éviter des conflits de communication.

Système de surveillance avancée des filtres (AFM) du PCU (Optionnel)

1. Si un AFM du PCU est raccordé au panneau de contrôle par le biais d'un Modbus, les alarmes du PCU s'afficheront automatiquement sur l'IHM.

2. Pour connecter le système AFM à l'IHM, effectuez une connexion CAT-5 de la borne J3 au port RJ45 sur l'AFM du PCU interne jusqu'au PCU. Ceci est expliqué dans les schémas d'installation.
3. Jusqu'à 8 AFM de PCU peuvent être connectés au même panneau de contrôle. Remarquez que chaque AFM de PCU supplémentaire doit être assigné une seule adresse Modbus. Consultez le manuel de l'AFM de PCU pour plus d'informations. Remarquez que chaque AFM de PCU supplémentaire doit être assigné une seule adresse Modbus. Consultez le manuel de l'AFM de PCU pour plus d'informations.

Robinet de gaz électrique aligné avec les ventilateurs (optionnel)

Cette option est uniquement disponible quand un robinet de gaz électrique est activé. Si cette option est activée, le robinet de gaz est coupé à chaque fois que les ventilateurs sont éteints et requiert une réinitialisation lorsque les ventilateurs sont allumés. Ceci est conçu pour empêcher les appareils de cuisson au gaz de fonctionner quand les ventilateurs sont éteints et est uniquement requis dans certaines juridictions. Cette option peut être activée dans *Configuration/Options diverses/Gaz aligné avec les ventilateurs (Configuration/Misc Options/Gas Follow Fans)*. Le réglage d'usine par défaut est désactivé. REMARQUE : Les veilleuses des appareils doivent être allumées de nouveau après chaque cycle des ventilateurs lorsque cette option est activée.

Déclencheur de dérivation alignés avec les ventilateurs (Optionnel)

Si l'option est activée, le déclencheur de dérivation sera mis sous tension à chaque fois que les ventilateurs sont éteints. Ceci est conçu pour empêcher les appareils de cuisson électriques de fonctionner quand les ventilateurs sont éteints et est uniquement requis dans certaines juridictions. Cette option peut être activée dans *Configuration/Options diverses/Déclencheur de dérivation aligné avec les ventilateurs (Configuration/Misc Options/Shunt trip Follow Fans)*. Le réglage d'usine par défaut est désactivé.

IHM à intensité réglable (Optionnel)

Cette option permet au rétroéclairage de toutes les IHM de s'éteindre passé un certain délai de minuterie. La minuterie est réinitialisée à chaque fois qu'un bouton de l'IHM est pressé. Cette option est réglée en usine pour être désactivée et peut être activée dans *Configuration/Options diverses/ réglage du rétroéclairage de l'IHM (Configuration/Misc Options/Set HMI Dimming)*.

Entrée du détecteur de CO (Optionnelle)

Si un détecteur de CO est câblé au DCV et que le détecteur de CO se déclenche, tous les ventilateurs d'évacuation seront allumés et accéléreront jusqu'à atteindre la vitesse élevée. Tous les ventilateurs d'évacuation seront éteints, le robinet de gaz sera éteint et le déclencheur de dérivation sera mis sous tension. Cette option est seulement accessible par le biais de la borne IO1. La borne IO1 doit être mise sous tension en fermant directement un contact sec placé entre les bornes H1 et IO1, le détecteur de CO doit également être activé, sinon la borne IO1 fonctionnera comme tension d'entrée du BMS. Le réglage d'usine par défaut est désactivé.

PCU CORE UNIQUEMENT (Optionnel)

Cette option doit être activée uniquement si la hotte CORE est désactivée. Si cette option est activée, tous les défauts existants sur un système PCU CORE connecté seront affichés sur l'IHM. Un câble cat5 sera nécessaire pour connecter le PCU CORE sur le côté asservi du réseau, généralement J3. Le réglage d'usine par défaut est désactivé.

Graphique d'économie d'énergie (optionnel)

Le graphique des % d'économie sur l'IHM fournit des informations sur la quantité d'énergie des ventilateurs qui est économisée par le système lors du fonctionnement des ventilateurs à des vitesses inférieures. Elle est calculée en se basant sur les kilowatts réels mesurés à partir de chaque entraînement à fréquence variable qui contrôlent les ventilateurs. Néanmoins, elle n'inclut pas les économies supplémentaires résultant du CFM plus bas de l'air d'appoint et de l'air des CVCA qui nécessite d'être réchauffé ou refroidi. Cette option est réglée en usine pour être désactivée et peut être activée dans *Configuration/Options diverses/Masquer les économies d'énergie (Configuration/Misc Options/Hide Energy Savings)*.

Configuration et diagnostics

Sécurité

1. Pour accéder à *Configuration / Usine (Configuration / Factory)*, le mot de passe 1111 doit être utilisé.
2. Pour accéder à *Configuration / Options incendie (Configuration / Fire Options)*, le mot de passe 1234 doit être utilisé.

Options de paramétrage



Le tableau ECPM03 permet à l'utilisateur de surveiller le système et de configurer un large choix d'options associées à la fonctionnalité du système. Le suivi est effectué via les menus de configuration sur l'écran LCD de l'ECPM03 comme indiqué ci-dessus. La configuration est effectuée sur l'IHM après avoir requis la Configuration à travers le menu de l'ECPM03.

Sous l'écran LCD de l'ECPM03, il y a 4 boutons pour la navigation : MENU, UP, DOWN, ENTER (MENU, HAUT, BAS, ENTRÉE). En mode configuration, les quatre boutons sur l'IHM seront étiquetés de la même manière. Voir photo ci-dessus.

Le bouton MENU vous fait remonter d'un niveau dans l'arborescence du menu tandis que le bouton ENTER vous fait descendre d'un niveau. Les boutons UP et DOWN navigue dans le même niveau de l'arborescence du menu et permet également à l'utilisateur de modifier la valeur d'un paramètre.

Après avoir changé certains paramètres dans les menus de configuration, l'utilisateur doit appuyer sur MENU plusieurs fois sur l'IHM jusqu'à ce que l'écran affiche le message : « Saving. Wait for reboot » (Sauvegarde en cours. Patienter avant de redémarrer). Comme indiqué, le processeur redémarrera. Cela permettra au tableau de traiter correctement les paramètres modifiés.

REMARQUE : un redémarrage du tableau provoquera l'extinction du robinet de gaz électrique (si équipé). Confirmez que les veilleuses/le gaz se rallume(nt), si nécessaire. Cela entraînera également l'arrêt des EFV s'ils ne sont pas en mode Auto.

Il est possible d'accéder aux 4 éléments ci-dessous sur l'écran LCD de l'ECPM03 :

a. Afficher les informations du système

À partir du menu principal, appuyez sur le bouton DOWN, appuyez de nouveau sur DOWN. L'écran affiche « Info ». Appuyez sur le bouton ENTER. L'écran affiche « Fault History » (Historique des défauts). Appuyez sur DOWN pour voir le numéro de version. Appuyez sur DOWN pour voir le type d'ensemble qui devrait être « DCV ».

b. Afficher l'historique des défauts

À partir du menu principal, appuyez sur le bouton DOWN, appuyez de nouveau sur DOWN. L'écran affiche « Info ». Appuyez sur le bouton ENTER. L'écran affiche « Fault History » (Historique des défauts). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP et DOWN pour naviguer dans l'historique des défauts, où 1 est le défaut le plus récent. Pour effacer l'historique des défauts, appuyez sur ENTER et de nouveau sur ENTER lorsque l'invite « Clear Fault History » (Effacer l'historique des défauts) s'affiche. Ou appuyez sur MENU pour revenir sans effacer.

c. Afficher les mesures de température

À partir du menu principal, appuyez sur le bouton DOWN. L'écran affiche « Temperatures ». Appuyez sur le bouton ENTER. Appuyez sur les boutons UP et DOWN pour voir toutes les températures mesurées par les capteurs de température ambiante et du conduit.

d. Afficher les données de surveillance du ventilateur : Fréquences du ventilateur et ampérage du moteur

À partir du menu principal, appuyez sur le bouton DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Monitoring » (Surveillance). Appuyez sur le bouton ENTER. Appuyez sur les boutons UP et DOWN pour passer de « Fan Frequencies » (Fréquences du ventilateur) à « Motor Amps » (Ampérage du moteur). Appuyez sur ENTER pour voir la fréquence de chaque EFV ou l'ampérage consommé par le moteur de chaque ventilateur.

e. Vérification du verrouillage du ventilateur : Calibrage

Si l'option de Vérification de verrouillage du ventilateur est activée, un calibrage est requis lors de la mise en route. Pour procéder au calibrage, assurez-vous que les essais et l'équilibrage ont été d'abord effectués sur l'ensemble du système. Les filtres doivent être en place.

À partir du menu principal, appuyez sur le bouton DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Calibration » (Calibrage). Appuyez sur ENTER. L'écran doit afficher « Proving Calib. Calibrate? » (Vérification du calibrage. Calibrer ?) Appuyez de nouveau sur ENTER pour démarrer le processus de calibrage qui prend environ 40 secondes. Appuyez sur MENU une fois que le calibrage est terminé.

Si le calibrage ne réussit pas, le message « Calibration Fail » (Echec du calibrage) apparaîtra. Assurez-vous que les EFV fonctionnent et que le signal de verrouillage MUA est correctement câblé à ILxA ILxB.

Tous les éléments ci-dessous servent pour la configuration et il est possible d'y accéder en mettant **l'IHM en mode de configuration**. Pour faire cela, à partir du menu principal sur l'écran LCD de l'ECPM03, appuyez sur le bouton MENU. L'écran affiche « Configuration ». Appuyez sur le bouton ENTER. L'écran affichera « Config Menu on HMI » (Menu Config. sur l'IHM). À partir de là, le reste peut être effectué sur l'IHM.



f. Configurer l'affectation des capteurs de température

À partir du menu principal de l'IHM, l'écran affiche « Temp Sensor Assignment » (Affectation des capteurs de température). Appuyez sur ENTER. L'écran affiche « Select Temp Sens to assign: 1 » (Sélectionner capteurs de temp. à assigner : 1).

Pour naviguer vers un autre capteur de température, appuyez sur le bouton UP. Pour configurer l'affectation d'un capteur de température, appuyez sur ENTER.

1. Pour le capteur de température 1, les options sont soit pour suivre le capteur de température ambiante câblé sur la borne T1A, T1B (« Room Temp 1 » [Temp. amb. 1]) ou pour assigner une température ambiante prédéfinie (24°C (75°F) par défaut). Appuyez sur UP ou DOWN pour choisir l'option appropriée. Appuyez sur MENU pour confirmer la sélection. Pour changer la valeur prédéfinie par défaut, appuyez sur le bouton ENTER lors de l'affichage de la température prédéfinie. Appuyez sur UP ou DOWN pour modifier la valeur prédéfinie. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour sortir du menu principal.

2. Pour le capteur de température 2 et supérieur, les options sont le contrôle ou la surveillance. Pour réguler le ventilateur, le choix doit être le volume de captage ou la colonne montante suivie du numéro de ventilateur. Pour surveiller la température. Le choix doit être l'une des options suivantes : Temp secondaire, Entrée du serpentin de la hotte, Sortie du serpentin de la hotte, Évacuation PSP, ou Évacuation ACPSP.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

g. Configurer les valeurs des écarts de température des capteurs de température (réglage d'usine par défaut : de -9,5 °C (15°F))

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez une fois sur DOWN pour que l'écran affiche « Temp Sensor Offset » (*Ecart de température des capteurs*). Appuyez sur ENTER. L'écran affiche « Select Temp Sens to Offset: 2 » (Sélectionner les capteurs de température à compenser : 2)

Appuyez sur UP ou DOWN pour naviguer entre les différents capteurs de température du conduit. Appuyez ENTER pour en sélectionner un. Appuyez ensuite sur UP ou DOWN pour ajuster la température compensée.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

h. Configurer les options diverses :

1. Activer le contrôle du robinet de gaz électrique

Cette option sera activée par défaut si le système est équipé d'un système de lutte contre les incendies CORE.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Gas Valve » (Régler le robinet de gaz). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour activer ou désactiver cette option. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

2. Activer la fonction d'alignement des ventilateurs avec le robinet de gaz électrique (réglage d'usine par défaut : ÉTEINT)

Cette option est uniquement disponible quand un robinet de gaz est en marche et que le système CORE est activé.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Gas Valve Follow Fans » (Ventilateurs alignés avec le robinet de gaz). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour activer ou désactiver cette option.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

3. Activer la fonction d'alignement des ventilateurs avec le déclencheur de dérivation (réglage d'usine par défaut : ÉTEINT)

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur le bouton MENU. Appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Shunt Trip Follow Fans » (Ventilateurs alignés avec le déclencheur de dérivation). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour activer ou désactiver cette option.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

4. Régler l'hystérésis de température (Réglage d'usine par défaut : 2°C (2°F))

L'hystérésis est utilisée pour empêcher les ventilateurs de se mettre en marche et de s'arrêter trop souvent quand la température dans le conduit est proche de la valeur d'activation. Les ventilateurs s'allumeront quand la température du conduit dépasse la valeur d'activation, mais ils s'éteindront quand la température du conduit descend en dessous de la température d'activation moins l'hystérésis de température. Par exemple, si la température d'activation est de 29,5 °C (85°F) et que l'hystérésis de température est réglée à 2°C (2°F), les ventilateurs se mettront en marche à 29,5°C (85°F) et s'éteindront à 27,5 °C (83°F).

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. L'écran affiche « Set Temp Hyst » (Régler Hyst. de temp.). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de l'hystérésis. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

5. Régler le minuteur de l'hystérésis (Réglage d'usine par défaut : 30 min) :

L'hystérésis est utilisé pour empêcher les ventilateurs de se mettre en cycle de mises en marche et d'arrêts trop souvent à cause de petits appareils générant juste assez de chaleur pour mettre en marche les ventilateurs mais pas assez pour les maintenir allumés pendant une longue durée. La minuterie du temps d'hystérésis maintiendra les ventilateurs en marche après qu'ils aient été activé par la température pendant une durée minimum définie par cette minuterie, même si la température dans le conduit refroidit de nouveau.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Hyst Timer » (Régler minuterie hyst.). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la minuterie. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

6. Régler le temps d'air maximum (Réglage d'usine par défaut : 30 min) :

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Max Air Time » (Régler temps d'air max). Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la minuterie. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

7. Régler la tension de sortie 0 à 10 VCC (Réglage d'usine par défaut : Ratio CFM d'évacuation) :

En plus de chaque entraînement à fréquence variable (EFV) dans le système DCV fournissant une tension de sortie analogique de 0 à 10 VCC à partir de ses bornes 30 et 2 directement proportionnelle au ratio de la vitesse de son ventilateur (Fréquence du ventilateur / Haute fréquence du ventilateur), l'ECPM03 offre également une tension de sortie 0 à 10 VCC à partir des bornes VO- et VO+. Cette tension de sortie peut être réglée en fonction du type de signal requis par le système de gestion des bâtiments ou l'équipement qui le reçoit.

Il existe trois (3) types de signaux disponibles :

- Ratio CFM total d'évacuation = Total CFM d'évac. en fonctionnement / Total CFM d'évac. de conception
- Ratio CFM total d'approvisionnement = Total CFM d'appr. en fonctionnement / Total CFM d'appr. de conception
- Ratio CFM total de transfert = Total CFM de transfert en fonctionnement / Total CFM de transfert de conception

Le ratio CFM total d'évacuation peut être envoyé à une unité de toiture fournissant l'air d'appoint à la hotte.

Le ratio CFM total de transfert peut être envoyé à une unité CVCA indiquant quelle quantité d'air de transfert est nécessaire pour la cuisine. Cette sélection prend en compte le mode Temps de préparation quand la même quantité d'air de transfert est utilisé comme lorsque les ventilateurs fonctionnent tous à pleine vitesse.

Le ratio CFM total d'approvisionnement est uniquement disponible si un ventilateur de soufflage est présent dans le système DCV. En mode Temps de préparation, le ratio CFM total d'approvisionnement serait de 0.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « 0-10VDC output » (Sortie 0 à 10 VCC). Appuyez sur UP ou DOWN pour régler l'option requise. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

8. Vérification du verrouillage du ventilateur : Vérification du pourcentage (Réglage d'usine par défaut à 80%)

Si l'option de vérification du verrouillage du ventilateur est activée, le paramètre de vérification du pourcentage est disponible.

Sa valeur est comprise entre 50 et 100%. Plus le ratio est important, plus les limites sont restreintes pour la détection d'un défaut, ce qui signifie également qu'il y a une plus grande probabilité de faux positif.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce

que l'écran affiche « Set Proving Percent » (Régler la vérification du pourcentage). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur du ratio. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

9. Régler le temps de nettoyage (Min) (Réglage d'usine par défaut : 3 min) :

Cette option est disponible si le système de contrôle comprend une option de nettoyage automatique d'usine. La durée de nettoyage est réglée en minutes avec une valeur maximum de 30 minutes.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Wash Time » (Régler le temps de nettoyage). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la durée. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

10. Régler la fréquence de temps de nettoyage (Hz) (réglage d'usine par défaut : 15 Hz) :

Cette option est disponible si le système de contrôle comprend une option de nettoyage automatique d'usine. Cette valeur est la fréquence à laquelle tous les ventilateurs d'évacuation fonctionneront en mode nettoyage. Le ventilateur de soufflage sera arrêté pendant le nettoyage.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Wash Frequency » (Régler la fréquence de nettoyage). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la fréquence. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

11. Régler le temps min de fonctionnement du ventilateur pendant le nettoyage minimum (Réglage d'usine par défaut : 480 min) :

Cette option est disponible si le système de contrôle comprend une option de nettoyage automatique d'usine. La valeur maximum est de 1440 minutes ou 24 heures. Référez-vous à la section Nettoyage automatique dans Fonctionnalités pour plus de détails sur cette option.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Wash Min Fan Runtime » (Régler le temps de fonctionnement min du ventilateur pendant le nettoyage). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la durée. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

12. Régler la durée de l'intervalle minimum de nettoyage (Réglage d'usine par défaut : 720 min) :

Cette option est disponible si le système de contrôle comprend une option de nettoyage automatique d'usine. La valeur maximum est de 1440 minutes ou 24 heures. Référez-vous à la section Nettoyage automatique dans Fonctionnalités pour plus de détails sur cette option.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Wash Min Interval time » (Régler la durée de l'intervalle minimum de nettoyage). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la durée. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

13. Régler le nombre d'unités de surveillance avancée des filtres (AFM) du PCU.

Si les unités AFM de PCU sont connectées au panneau de contrôle (via Modbus), le nombre d'unités doit être ajusté par le biais de ce paramètre. Référez-vous au manuel de l'AFM du PCU pour plus d'informations sur comment régler le nombres d'unités AFM du PCU sur le panneau de contrôle.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Number of PCU AFM » (Régler le nombre d'AFM du PCU). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP et DOWN pour régler le nombre d'unités. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

14. Régler l'entrée externe pour l'option de verrouillage des ventilateurs.

Cette option est utilisée quand le panneau DVC est utilisé conjointement avec le panneau d'un tiers prenant en charge la séquence de nettoyage. En fonction de la valeur sélectionnée pour cette option, les ventilateurs fonctionneront différemment quand une tension d'entrée est reçue sur la borne OV2.

- OFF : aucune action.
- CYCLE DE NETTOYAGE : Les ventilateurs d'évacuation fonctionneront à la fréquence de nettoyage et les ventilateurs de soufflage s'arrêteront. C'est utilisé quand le panneau d'un tiers nettoie la hotte.
- CYCLE DE SÉCHAGE : Les ventilateurs d'évacuation fonctionneront à haute fréquence et les ventilateurs de soufflage s'arrêteront. C'est utilisé quand le panneau d'un tiers requiert que les ventilateurs d'évacuation fonctionnent à pleine vitesse pour le séchage.

15. Régler le rétroéclairage de l'IHM (Réglage d'usine par défaut : ÉTEINT)

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set HMI Dimming » (Régler le rétroéclairage de l'IHM). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour activer ou désactiver cette option.. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

16. Régler le délai d'extinction du rétroéclairage (Réglage d'usine par défaut : 60 secondes)

Cette option est uniquement disponible quand le rétroéclairage de l'IHM est ACTIVÉ. Elle autorise l'utilisateur à modifier la durée pendant laquelle le rétroéclairage de l'IHM reste allumé avant de s'éteindre. Le délai d'extinction du rétroéclairage est réglé par défaut en usine sur 60 secondes et est actualisé à chaque fois qu'un bouton de l'IHM est pressé. Le délai d'extinction du rétroéclairage est réglable entre 10 secondes et 5 minutes.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Dim Delay Time » (Régler le délai d'extinction du rétroéclairage). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la valeur de la durée. Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

17. Régler la fréquence de prep. min (Réglage d'usine par défaut : 10 Hz)

Cette option est uniquement affichée quand le mode Temps de préparation est activé. La valeur maximum est le minimum des basses fréquences de tous les ventilateurs contrôlés par l'ensemble et la valeur minimum est de 5Hz.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Min Prep Frequency » (Régler la fréquence minimum de préparation). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour régler la fréquence minimum. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

18. Masquer économies d'énergie (Réglage d'usine par défaut : NON)

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Misc Options » (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce

que l'écran affiche « Hide Energy Saving » (Masquer économie d'énergie). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour choisir YES (OUI) ou NO (NON). Appuyez sur ENTER. Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

19. Tension d'entrée du détecteur de CO (réglage d'usine par défaut : ÉTEINT)

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche "Misc Options" (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « CO Sensor Input » (Tension d'entrée du détecteur de CO). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour choisir : ON ou OFF (ALLUMÉ ou ÉTEINT). Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

20. Régler la température ambiante minimum (réglage d'usine par défaut : 10°C (50 °F))

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche "Misc Options" (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set Min Room Temp » (Régler la température ambiante minimum). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour ajuster la valeur de réglage. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

21. PCU CORE uniquement (Réglage d'usine par défaut : ÉTEINT)

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche "Misc Options" (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « PCU CORE Only ON/OFF » (PCU CORE Uniquement ON/OFF). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour choisir : ON ou OFF (ALLUMÉ ou ÉTEINT). Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur. REMARQUE : Cela n'apparaîtra pas que si la HOTTE CORE est activée dans le menu des options d'usine.

i. Régler le délai IO1 (Réglage d'usine par défaut : 0 min)

Cette option est conçue pour des applications qui requièrent que les ventilateurs continuent à fonctionner pendant une durée spécifique après que le signal du BMS se soit éteint. La durée du délai est réglée en minutes avec une valeur maximum de 15 minutes. Les ventilateurs resteront allumés pendant la durée définie après que la coupure d'alimentation du BMS.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche "Misc Options" (Options diverses). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Set IO1 Delay Time » (Régler le délai IO1). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour ajuster la valeur de réglage. Appuyez sur ENTER.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

j. Configurer les options du ventilateur

Ce sous menu contient toutes les options liées à la configuration du ventilateur.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Fan Options » (Options du ventilateur). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'une des options ci-dessous soit affichée. Appuyez sur ENTER pour accéder à cette option. Appuyez sur UP ou DOWN pour sélectionner le ventilateur (EXH1, EXH2, SUP1 etc.). Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour changer la valeur de cette option du ventilateur. Appuyez sur ENTER. Appuyez sur UP ou DOWN pour sélectionner un autre ventilateur ou appuyez sur MENU puis sur UP ou DOWN pour accéder à l'option suivante.

1. Régler la direction du ventilateur (Réglage d'usine par défaut : FWD) :

Si le ventilateur fonctionne dans la mauvaise direction au moment de la mise en route, la direction peut être changée sans avoir à modifier le câblage du moteur triphasé.

La direction du ventilateur peut être changée vers l'avant (FWD) et vers l'arrière (REV).

2. Régler le CFM de conception du ventilateur

C'est la valeur de conception du CFM indiquée pour chaque ventilateur. Cette valeur correspond en interne à la haute fréquence réglée pour ce ventilateur et utilisée pour calculer la fréquence des ventilateurs de soufflage, ainsi que la fréquence du temps de préparation. Cette valeur doit être ajustée après que les essais et l'équilibrage aient été effectués sur la hotte.

REMARQUE : Modifier cette valeur NE changera PAS automatiquement le CFM réel évacué par le ventilateur. Ceci s'effectue en modifiant la haute fréquence. Cette valeur du CFM de conception doit être signalée au régulateur afin de pouvoir l'utiliser pour un calcul interne.

3. Régler la haute fréquence.

La haute fréquence est la fréquence maximale à laquelle un ventilateur d'évacuation peut fonctionner en mode modulation. Cela correspond au CFM de conception du ventilateur d'évacuation. Cette valeur peut être ajustée pendant les essais et l'équilibrage de la hotte, si nécessaire pour régler la quantité de CFM évacuée au niveau de la hotte quand le réglage est plus faible que ce qui peut être obtenu avec un changement de poulie. Cette valeur peut être augmentée jusqu'à 80 Hz et réduite jusqu'au réglage de basse fréquence.

4. Régler la basse fréquence (ventilateurs d'évacuation uniquement)

La basse fréquence est la fréquence minimum à laquelle un ventilateur d'évacuation peut fonctionner en mode modulation. Le ventilateur peut toujours fonctionner plus lentement en mode nettoyage ou en mode Temps de préparation. Par défaut, cette valeur est réglée sur 48 Hz ce qui représente un minimum de 80% de la vitesse maximale quand la haute fréquence est laissée à 60 Hz. La valeur de modulation recommandée est de 20% afin d'assurer le captage et le confinement au niveau de la hotte pendant la cuisson. Réduire cette valeur est possible mais cela doit être évalué avec précaution.

5. Régler la modulation (ventilateurs d'évacuation uniquement)

Cette valeur est utilisée pour calculer la haute température de la plage de modulation pour chaque ventilateur d'évacuation. La basse température est la valeur à laquelle le ventilateur s'allumera automatiquement et à laquelle il fonctionne à une valeur de basse fréquence. Basse température = Température ambiante mesurée + écart de température. La haute température est la valeur à laquelle les ventilateurs fonctionnent à pleine vitesse ou à haute fréquence. Haute température = Température ambiante mesurée + écart de température + plage de modulation.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

k. Configurer les options incendie

Ce sous menu est protégé par un mot de passe et **les changements ne doivent pas être effectués après avoir réussi une inspection.**

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur DOWN ou UP jusqu'à ce que l'écran affiche « Fire Options » (Options incendie). Appuyez sur ENTER. Quand vous y êtes invité(e), entrez le mot de passe spécifié dans la section sécurité de ce manuel. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'une des options ci-dessous soit affichée. Appuyez sur ENTER pour accéder à cette option. Appuyez sur UP ou DOWN pour changer la valeur de cette option. Appuyez sur ENTER pour passer à l'option suivante.

1. Évacuation activée pendant un incendie (Réglage d'usine par défaut : ON) : Lorsque cette option est activée, les ventilateurs d'évacuation se mettront en marche en condition d'incendie. Si l'option est désactivée, les ventilateurs d'évacuation resteront dans l'état dans lequel ils étaient avant la condition d'incendie.
2. Éclairage éteint pendant un incendie (Réglage d'usine par défaut : ON) : Lorsque cette option est activée, les éclairages de la hotte seront désactivés en condition d'incendie. Si l'option est désactivée, les éclairages de la hotte resteront dans l'état dans lequel ils étaient avant la condition d'incendie.
3. Soufflage désactivé pendant un incendie (Réglage d'usine par défaut : OFF) : Lorsque cette option est désactivée, les ventilateurs de soufflage seront désactivés en condition d'incendie. Si cette option est activée, les ventilateurs de soufflage s'allumeront en condition d'incendie.
4. Seuil de température d'extinction des appareils (Réglage d'usine par défaut : 121°C (250°F)) : Quand un des capteurs de température du conduit détecte une température au dessus du seuil de température, le robinet de gaz s'éteint et le déclencheur de dérivation est mis hors tension.

Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

l. Configurer les options d'usine

Ce sous menu est protégé par un mot de passe et peut uniquement être accéder par l'usine car tous les paramétrages de ce dernier sont directement reliés à la configuration matériel du système. Accédez à cette page uniquement si le fabricant vous l'a indiqué.

À partir du menu principal de l'IHM, appuyez sur le bouton DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « Factory » (Usine). Appuyez sur ENTER. Quand vous y êtes invité(e), entrez le mot de passe spécifié dans la section sécurité de ce manuel. Appuyez sur UP ou DOWN jusqu'à ce que l'une des options ci-dessous soit affichée. Appuyez sur ENTER pour accéder à cette option. Appuyez sur UP ou DOWN pour changer la valeur de cette option. Appuyez sur ENTER pour passer à l'option suivante.

1. Régler le nombre de capteurs de température
Cela inclut tous les capteurs de température ambiante et les capteurs de température du conduit connectés au tableau ECPM03. Les valeurs valides sont comprises entre 2 et 32.
2. Régler le nombre de ventilateur d'évacuation :
Cela définit le nombre d'EFV d'évacuation contrôlés par le système. Il peut y avoir jusqu'à 8 ventilateurs d'évacuation.
3. Régler le nombre de ventilateurs de soufflage
Cela définit le nombre d'EFV d'évacuation contrôlés par le système. Il peut y avoir jusqu'à 2 ventilateurs de soufflage.

REMARQUE : En fonction du nombre de ventilateurs d'évacuation, du nombre de ventilateurs de soufflage et de la taille des EFV, il peut être nécessaire d'utiliser un boîtier d'expansion.

4. Définir le nombre d'interrupteurs de ventilateurs
Cela définit le nombre d'interrupteurs de ventilateurs contrôlés par le système. Il peut y avoir 0 ou 1 interrupteur de ventilateur. Un interrupteur de ventilateur sera affiché sur l'IHM en conséquence. Si 0 est sélectionné, les ventilateurs seront uniquement contrôlés par les capteurs de température.
5. Définir le nombre d'interrupteurs lumineux
Cela définit le nombre d'interrupteurs lumineux de la hotte contrôlés par le système. Il peut y avoir 0, ou 1 interrupteur lumineux. Un interrupteur lumineux sera placé sur l'IHM en conséquence.
6. Régler la vérification du verrouillage
Cette option active ou désactive la vérification du verrouillage du ventilateur. Veuillez vous reporter au paragraphe « Vérification de verrouillage du ventilateur » dans « Fonctionnalités » pour plus de détails. Si cette option est activée, une vérification du calibrage est requise. Référez-vous au paragraphe e dans les options de paramétrage.
7. Régler le système CORE de la hotte
Cette option détermine si le système est connecté à un système de lutte contre les incendies CORE.
8. Régler le nettoyage
Cette option détermine si le système inclut une option de nettoyage automatique. Cette option ne sera disponible que si CORE est activé.
9. Régler l'activation du temps de préparation
Cette option active ou désactive le mode Temps de préparation. Veuillez vous reporter au paragraphe « Mode temps de préparation » dans « Fonctionnalités » pour plus de détails.
10. Régler KTS
Cette option détermine si un coupe-circuit ou un interrupteur de sécurité est connecté au système. Si cette option est activée, l'entrée KTS doit être maintenue sous tension pour des opérations de cuisine normales. Si l'entrée KTS est mise hors tension, un robinet de gaz électrique connecté au système s'abaisserait et la sortie du déclencheur de dérivation sera mise sous tension.
11. Type de régulateur de ventilateur
Pour chaque ventilateur, cette option détermine le type de régulateur utilisé. Deux (2) options sont disponibles : 571 et 531 Si 571 est sélectionné, l'ECPM03 communiquera avec un EFV avec un numéro de pièce terminant en 571. Typiquement ces EFV sont de 10 CV et inférieur. Si 531 est sélectionné, l'ECPM03 communiquera avec un EFV avec un numéro de pièce terminant en 531. Typiquement ces EFV sont de 15 CV et inférieur.
Appuyez plusieurs fois sur MENU pour revenir au menu principal ou une fois de plus pour redémarrer le processeur.

Description des composants

Entraînement à fréquence variable

Les EFV modifient la vitesse des moteurs triphasés en changeant le signal de fréquence envoyé au moteur. Il y a un EFV pour chaque ventilateur dans ce système. 2 prises RJ-45 sont utilisées pour connecter les entraînements les uns aux autres et au contrôleur ECPM03 via des câbles CAT-5.



Paramètres des entraînements à fréquence variable.

Les paramètres de l'EFV peuvent être changés à l'aide des boutons sur le devant de l'entraînement. Seuls les paramètres P107 (Sélection de la tension d'alimentation) et P108 (Surcharge du moteur) doivent être ajustés sur place si nécessaire. Tous les autres paramétrages peuvent être ajustés à travers l'IHM.

P107 est réglé sur 0 (basse) si la tension du moteur est de 120 VCA, 208 VCA ou 400 VCA. P107 est réglé sur 1 (élevée) si la tension du moteur est de 230 VCA, 480VCA ou 575 VCA.

P108 est calculé comme $FLA \text{ Moteur} \times 100 / \text{Puissance nominale de sortie de l'entraînement}$ (disponible dans la tableau de correspondance EFV dans le chapitre Installation électrique ci-dessus).

Pour entrer dans le mode PROGRAM pour accéder aux paramètres :

1. Appuyez sur le bouton Mode (M).
2. Si aucun mot de passe n'est requis, l'écran affichera « P100 ». Si un mot de passe (PASS) est demandé, utilisez les boutons Up et Down pour défiler jusqu'à la valeur du mot de passe (le mot de passe d'usine par défaut est « 0225 ») et appuyez sur le bouton Mode (M). Une fois que le mot de passe correct est entré, « P100 » s'affichera, qui indique que vous accédez au mode PROGRAM au début du menu des paramètres.
3. Utilisez les boutons Up et Down pour défiler jusqu'au numéro de paramètre souhaité.
4. Une fois que vous avez trouvé le paramètre souhaité, appuyez sur le bouton Mode (M) pour afficher le réglage actuel du paramètre. La valeur du paramètre commencera à clignoter, indiquant que le réglage actuel du paramètre est affiché. La valeur du paramètre peut être modifiée en utilisant les boutons Up et Down.
5. Appuyer sur le bouton Mode (M) enregistrera le nouveau paramètre et quittera également le mode PROGRAM. Pour changer un autre paramètre, appuyez à nouveau sur le bouton Mode (M) pour entrer une nouvelle fois dans le mode PROGRAM. Si le bouton Mode est appuyé moins d'1 minute après être sorti du mode PROGRAM, le mot de passe n'est pas requis pour accéder aux paramètres. Passé ce délai d'une minute, le mot de passe doit être entré à nouveau afin d'accéder aux paramètres.

Le paramètre P500 fournit un historique des 8 derniers défauts de l'entraînement. Il est possible d'y accéder sans entrer dans le mode PROGRAM.

Carte ECPM03

L'ECPM03 est le cerveau principal du système. Elle reçoit toutes les entrées numériques et analogiques et fournit les sorties numériques et envoie les messages aux autres appareils.

Description des connecteurs

- J1, J2 : Les connecteurs asservis du réseau Modbus sont alimentés via le RJ45s, qui est conforme au brochage du Modbus de la norme RS485 du RTU Modbus différentiel à 2 fils. Voir <http://www.modbus.org>. La communication Modbus n'est pas configurée pour l'intégration de produits tiers sans composants supplémentaires.



- J3, J4, J5 : Les connecteurs maîtres du réseau Modbus sont alimentés via le RJ45s, qui est conforme au brochage du Modbus de la norme RS485 du RTU Modbus différentiel à 2 fils. J4 et J5 sont le seul port RJ45 sur l'ECPM03, qui sert de source d'alimentation pour la/les IHM(s).
- J6 : Connexions basse tension d'usine
 - Broche 1 côté positif de l'alimentation 24 Volt CC sur la carte
 - Broche 2 - 7 Sorties à collecteur ouvert, 100 mA max chacune, appropriées pour commander des relais de 24VCC ou des voyants lumineux.
 - Broche 8 - 12 entrées de courant de 4 à 20 mA. Impédance de 150 Ohms de la broche 14 de mise à la terre de 24 VCC.
 - Broche 13 de connexion de mise à la terre du châssis, cette broche connecte la mise à la terre de 24 VCC via un bouchon 1000pf 2000V en parallèle et une résistance de 100k Ohm et 1/4 W.
 - Broche 14 côté négatif de l'alimentation de 24 volt DC (terre ou du côté commun du système de circuits basse tension)
- J7 : Un connecteur de contrôle de 120 VCA pour le câblage en usine.
 - Broche 1 IO1, entrée BMS, peut détecter la présence de 120 VCA, cela forcer les ventilateurs à s'allumer.
 - Broche 2 B1, entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA.
 - Broche 3 EF1, entrée et sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA et détecter la présence de 120 VCA
 - P4, SF1, sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA
 - Broche 5, OV1, entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA.
- J8 : Un connecteur de contrôle de 120 VCA pour le câblage en usine.
 - Broche 1 IO2, entrée et sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA et détecter la présence de 120 VCA
 - Broche 2 B2, entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA
 - Broche 3 EF2, entrée et sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA et détecter la présence de 120 VCA
 - Broche 4, SF2, sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA
 - Broche 5, OV2 , entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA
- J9 : Un connecteur de contrôle de 120 VCA pour le câblage en usine.
 - Broche 1 N1, neutre, ceci est la voie neutre ou de retour pour la détection de 120 VCA par les broches d'entrée. Elle serait connectée au côté neutre de l'alimentation de 120 VCA
 - Broche 2 AR1, entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA
 - Broche 3 GAS, sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA
 - Broche 4 KTS, entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA
 - Broche 5 KS, sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA
 - Broche 6 ST, sortie, cette broche peut alimenter 120 VCA
 - Broche 7 PCU, entrée, cette broche peut détecter la présence de 120 VCA
 - Broche 8 H1, il s'agit de l'alimentation de 120 Volt CA 50/60Hz de la carte, elle alimente via un fusible incorporé de la carte de 4 Amp Slo-Blo et est utilisée pour fournir 120 VCA à toutes les broches décrites comme des sorties de 120 VCA. L'appel de courant total de toutes les sorties de 120 VCA ne doit pas excéder 4 Amps.
- J10 : Connexions sur place basse tension
 - Broche 1, 2 - 15, 16 entrées de la sonde de température à thermistance. Des thermistances de type B 10k sont connectés à ces entrées.
 - Broche 17, 19, 21, 23, 25, 27 alimente 24 VCC qui est limitée en courant via un Poly-Fuse PTC 200mA sur la carte. C'est le côté haut de l'impulsion avec des sorties modulées, et des entrées basse tension listées ci-dessous.
 - Broche 18, 20, 22, 24, sorties PWM à collecteur ouvert, 100 mA max chacune. Appropriée pour commander les entrées de contrôle de la vitesse du PWM opto-isolées des moteurs ECM.
 - Broche 26, 28 entrées basse tension, appropriée pour détecter les fermetures de contact sec avec les broches 25, 27 et au-dessus.
 - Broche 29 0-10 Sortie de tension, 5 mA max, appropriée pour commander les entrées de l'instrumentation
 - Broche 30, côté négatif, commun ou terre de l'entrée supérieure à 0-10 Volts

- Broche 31 Entrée 0-10 Volts, impédance 10 kOhm à la terre ou commune.
- Broche 32, côté négatif, commun ou terre de l'entrée supérieure à 0-10 Volts
- J11 : programmation en usine uniquement, interface de programmation/debug du microcontrôleur Zilog ZDI
 - Broche 1 3,3 VCC
 - Broche 2 /réinitialisation
 - Broche 3,5 GND
 - Broche 4 Entrée DBG
 - Broche 6 NC

Capteur de température

Ce capteur de température est une thermistance de 10K Ohm. Le capteur donne un feedback constant au régulateur. Un capteur est installé dans chaque colonne montante.



Capteur de température ambiante

Ce capteur de température ambiante est une thermistance de 10K Ohm. Le capteur envoie constamment la température ambiante au régulateur. Il doit être installé sur un mur, quelque part dans la pièce mais pas directement sous la hotte ou près d'un appareil afin que la mesure ne soit pas influencée par la chaleur.



Généralement, un système disposera d'un capteur de température ambiante. Néanmoins, les systèmes configurés avec 2 zones de ventilation peuvent être commandé en option avec 2 capteurs de température ambiante, un pour chaque zone. Ils doivent être montés dans l'espace à cet effet.

IHM

l'IHM est conçue pour retenir la graisse et l'eau quand elle est installée sur le devant de la hotte ou de l'armoire utilitaire.

L'interface est connectée à l'ECPM03 avec un câble CAT-5. Si l'interface est installée sur le devant de la hotte, un câble CAT-5 haute température est utilisé.

l'IHM peut être montée sur une boîte de jonction à 2 voies.



Dépannage

Le tableau suivant énumère les causes et les mesures correctives applicables aux éventuels problèmes avec cette commande. Consultez cette liste avant de consulter le fabricant.

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Action corrective
Retour de fumée de la hotte - Les ventilateurs ne démarrent pas lorsque les appareils sont en marche	Capteur de température sale	Nettoyez la graisse et la poussière sur le capteur
	Faible détection de chaleur	Diminue les valeurs de l'écart de température du conduit
	Mauvaise installation de la hotte	Vérifiez la bonne suspension de la hotte, les courants d'air transversaux ou une mauvaise conception de la hotte
Les ventilateurs tournent dans la mauvaise direction	La sortie moteur triphasé est câblée à l'envers	Inversez 2 des 3 câbles de phase à la sortie du démarreur qui alimente le moteur
L'icône de l'éclairage est allumée mais il n'y a aucun éclairage	Les ampoules sont grillées	Remplacez les ampoules de la hotte
	Desserrez la connexion du câblage	Vérifiez les connexions de câblage du bornier de l'éclairage
L'icône du ventilateur est allumée mais le ventilateur ne fonctionne pas	Rupture de la courroie du ventilateur	Remplacez la courroie
	Desserrez la connexion du câblage	Vérifiez les connexions de câblage sur les démarreurs

Liste de défauts de L'EFV

0	Aucun défaut
1	Défaut de température de l'IGBT
2	Défaut de sortie de tension
3	Défaut de mise à la terre
4	Défaut de température
5	Défaut de démarrage en mouvement
6	BUS CC élevé
7	BUS CC faible
8	Défaut de surcharge
9	Défaut du fournisseur
10	Défaut de réglage illégal
11	Défaut du frein dynamique

12	Phase manquante
13	Défaut externe
14	Défaut de régulation
15	Défaut de démarrage
16	Réglage de paramètres incompatibles
17	Défaut du matériel de fixation EPM
18-27	Défaut interne
28	Clavier à distance perdu
29	Défaut au niveau des assertions
30 - 33	Défaut interne
34	Défaillance du module comm.
35 - 44	Défaut réseau

Reportez-vous au manuel du fabricant de l'EFV pour plus de détails.

Le tableau suivant énumère les messages d'erreur affichés sur l'IHM et les actions correctives. Consultez cette liste avant de consulter le fabricant.

Message d'erreur sur l'IHM	Cause possible	Action corrective
« Fire » (Incendie)	INCENDIE ou le circuit anti-incendie n'est pas câblé correctement.	S'il n'y a pas d'incendie, vérifiez la connexion entre les borniers C1 et AR1.
« Equipment Disable High Temp » (Temp. élevée équip. éteint)	La température dans le conduit a dépassé le seuil d'extinction de température élevée de l'équipement et coupe le robinet de gaz et met sous tension le déclencheur de dérivation.	Vérifiez pourquoi la température dans le conduit est élevée. Vérifiez que la valeur du seuil dans Configuration est suffisamment élevée 121 °C (250 °F) par défaut).
« Light Fault Zone 1 Bx De-energized » (Erreur d'éclairage zone 1 Bx hors tension)	La sortie de l'éclairage est mise sous tension mais aucune tension détectée sur la borne B1.	Vérifiez que le relais de l'éclairage n'est pas endommagé et que le disjoncteur de l'éclairage n'est pas déclenché.
« Light Fault Zone 1 B1 energized » (Erreur d'éclairage Zone 1 B1 sous tension)	La sortie de l'éclairage est mise hors tension mais tension détectée sur la borne B1.	Vérifiez que le contact du relais de l'éclairage n'est pas soudé en position fermée.
« Overload Trip Zone 1 » (Déclenchement de surcharge Zone 1)	Un des relais de surcharge des ventilateurs associés à la zone 1 s'est déclenché.	Réinitialisez le relais de surcharge. Surveillez le ventilateur pour observer pourquoi la surcharge s'est déclenchée.
« Surfactant Low » (Agent tensioactif faible)	Le niveau d'agent tensioactif est faible.	Remplissez le réservoir d'agent tensioactif. Reportez-vous au nettoyage automatique ou au manuel CORE.
« PCU Fault » (Défaut PCU)	Les filtres PCU sont bouchés ou manquants.	Vérifiez les filtres PCU et remplacez-les si nécessaire.
« Proving Fault » (Défaut de vérification)	La vérification du verrouillage du ventilateur est activée. Le ventilateur d'évacuation n'atteint pas sa charge minimum calibrée.	Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent correctement. Vérifiez le calibrage de vérification du ventilateur. Reportez-vous à la section vérification du verrouillage du ventilateur.
« Fuse F1 Blown » (Fusible F1 grillé)	Le fusible F1 est grillé ou manquant	Remplacez le fusible et vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit et que la charge est inférieure à 4 amps.
« Temp Sensor x Not Connected » (Capteur de temp x non connecté)	Le capteur de température x n'est pas câblé au tableau ECPM03.	Vérifiez que le câblage est bien raccordé aux bornes TxA et TxB sur le tableau et le câblage au capteur.
« Modbus Communication Fault » (Défaut de communication Modbus)	Un ou plusieurs composants du réseau Modbus ne répondent pas.	Vérifiez que les IHMs sont branchées. Vérifiez que CORE ou l'AFM du PCU sont branchés si configuré de la sorte.
« CORE x Fault » Description de l'erreur	Un défaut spécifique est présent dans le système anti-incendie CORE	Reportez-vous au manuel CORE pour une description spécifique du défaut.
« PCU x Fault » Description de l'erreur	Un défaut spécifique est présent sur l'AFM du PCU x connecté au système.	Reportez-vous au manuel de l'AFM du PCU pour une description spécifique du défaut.
« Sup 1 Interlock » (Verrouillage Souffl. 1) « Check MUA-1 Controls » (Vérifiez les contrôles MUA-1)	Le signal de verrouillage n'a pas été reçu en retour de MUA.	Vérifiez que le MUA n'a pas de défaut et que le registre est complètement ouvert. Vérifiez que le verrouillage est câblé correctement.
« Exh » ou « Sup » (Évac. ou Souffl.) « VFD Fault » (Défaut de l'EFV)	Défaut de l'EFV sur l'évacuation ou le soufflage	Reportez-vous au manuel de l'EFV pour plus de détails
« Temp Sensor x Bad Sensor » (Capteur de temp. x Mauvais capteur)	Mauvais capteur de température en raison d'une surchauffe ou d'une défaillance interne	Remplacez le capteur de température

MAINTENANCE

Afin de garantir un fonctionnement sans souci de ce régulateur, le fabricant recommande de suivre ces instructions. La plupart des problèmes associés à l'unité sont directement liés à un service d'entretien ou de maintenance inapproprié.

Veillez enregistrer chaque intervention de service ou de maintenance effectuée sur cet équipement dans la section documentation située à la fin de ce manuel.

AVERTISSEMENT : NE TENTEZ PAS D'EFFECTUER LA MAINTENANCE DE CE RÉGULATEUR TANT QUE L'ALIMENTATION N'A PAS ÉTÉ COMPLÈTEMENT DÉCONNECTÉE

Maintenance générale

1. Le boîtier du régulateur doit être maintenu propre et sans accumulation de graisse ni de poussière.
2. Le serrage de toutes les fixations devra être vérifié à chaque fois que des contrôles de maintenance sont effectués avant le redémarrage de l'unité.
3. Le panneau de la porte du boîtier du régulateur doit être fermé correctement après la maintenance afin d'éviter une altération ou un choc électrique.
4. La pile de l'horloge en temps réel (HTR) doit être remplacée tout les 10 ans. Utilisez une pile CR2032 ou équivalente.

Chaque mois

1. **Le(s) capteur(s) de température** dans la/les colonne(s) montante(s) de la hotte doit(vent) être nettoyé(s) en essuyant la poussière ou la graisse accumulée sur la sonde avec un chiffon propre. Un capteur propre assure que l'interrupteur de température répond rapidement aux changements de température de l'air d'évacuation.
2. Vérifiez que toutes les fixations, les capteurs et les connexions électriques soient bien serrées et continues.

Inspection du filtre du ventilateur du boîtier (Boîtiers muraux uniquement).

1. Retirez le carter extérieur en plastique noir du ventilateur du boîtier pour accéder au filtre du ventilateur. Le couvercle est maintenu en place par des clips à friction, forcez un peu pour les retirer.
2. Inspectez le filtre du ventilateur pour détecter d'éventuels débris/graisse. Si le filtre est sale, nettoyez ou remplacez-le.

Numéro de pièce de rechange du filtre du ventilateur : MC32658 (ensemble de 5)

AVERTISSEMENT : Si le nettoyage du filtre du ventilateur n'est pas effectué, de la graisse/débris peuvent s'accumuler causant une défaillance de l'EFV due à une surchauffe. La garantie de l'EFV peut être refusée si l'inspection du filtre n'est pas effectuée tous les mois et enregistré sur la fiche de maintenance.

Nettoyage automatique

Veillez vous reporter au nettoyage automatique ou au manuel CORE pour l'installation, l'utilisation, et la maintenance du système de nettoyage automatique.

Documentation de mise en route et de maintenance

LA MISE EN ROUTE ET LES MESURES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES APRÈS L'ÉQUILIBRAGE D'AIR DU SYSTÈME (la garantie sera nulle si ce formulaire n'est pas rempli)

Informations relatives au travail

Nature du travail		Entreprise d'entretien	
Adresse		Adresse	
Ville		Ville	
État		État	
Zip		Zip	
Numéro de téléphone		Numéro de téléphone	
Numéro de fax		Numéro de fax	
Contact		Contact	
Date d'achat		Date de mise en route	

Fiche d'entretien

Date	Service effectué

Service technique de l'usine

Tél.: 1-866-784-6900
Fax : 1-919-554-9374

