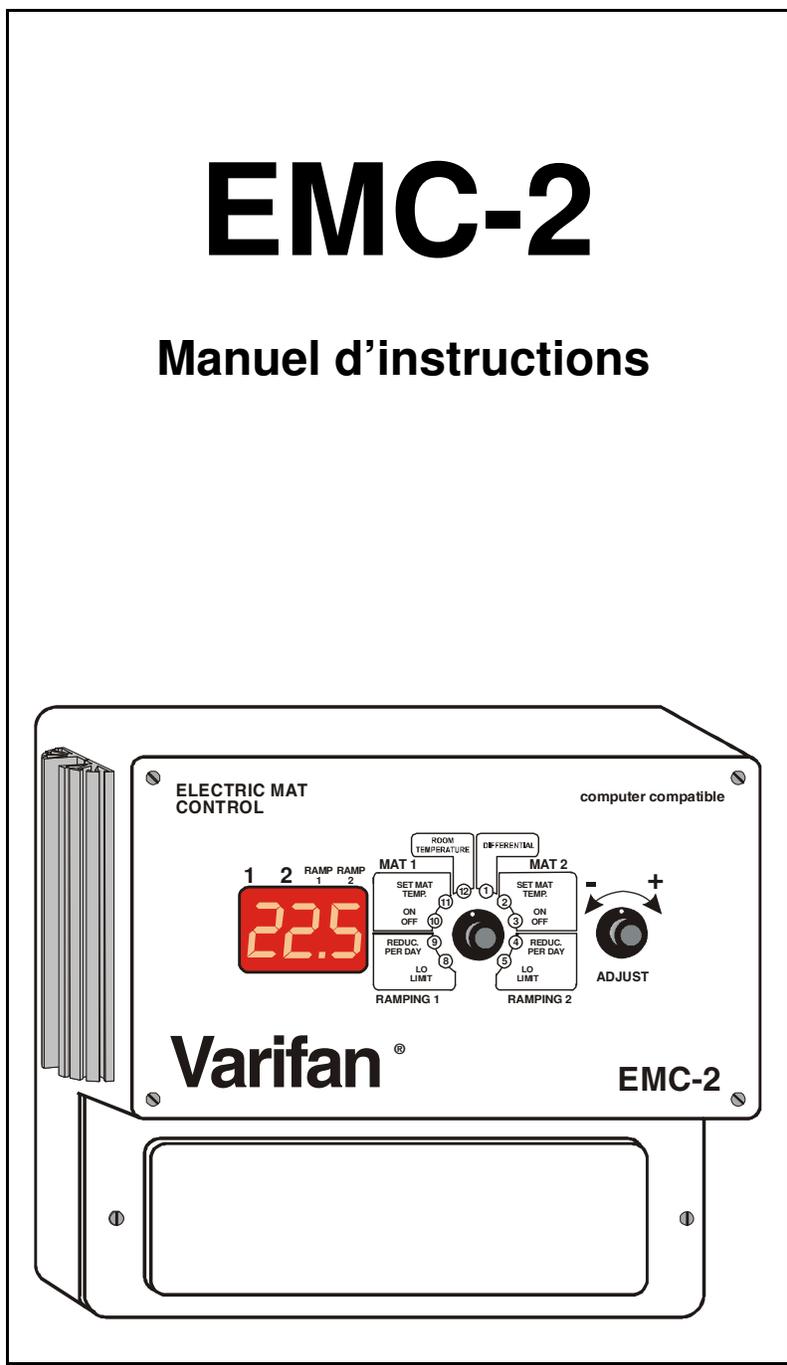


EMC-2

Manuel d'instructions



Bien que le fabricant ait fait des efforts pour s'assurer de l'exactitude de l'information, ce document est sujet à changement sans préavis en raison du développement continu du produit.

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Produits en panne, fusibles brûlés, disjoncteurs sautés et sondes défectueuses peuvent se montrer nuisibles pour les animaux se trouvant à l'intérieur du bâtiment. Il est donc fortement recommandé d'installer de l'équipement de secours, une alarme ou de l'équipement d'avertissement. De l'équipement de rechange devraient être disponible chez le client. Le produit fabriqué par le fabricant est protégé contre les hausses normales de tension. Les hausses anormales de tension causées par la foudre ou par la source d'alimentation peuvent endommager le produit. Pour plus de sécurité contre les hausses de tension, il est recommandé d'utiliser un appareil réduisant les hausses de tension ainsi que le bruit, sur le panneau de distribution électrique. Cet équipement est disponible chez la plupart des fournisseurs d'équipement électrique. Des câbles blindés pour les sondes sont fortement recommandés pour une protection supplémentaire contre la foudre.

RECOMMANDATIONS

Le fabricant recommande que toute installation soit exécutée par un électricien qualifié ou par un technicien en installation. De plus le fabricant recommande de vérifier toutes les fonctions et appareil reliés au EMC, incluant le système d'alarme et les appareils de secours, après l'installation, après un changement dans l'installation et ensuite une fois par mois.

La vérification et le remplacement des fusibles ainsi que l'initialisation des paramètres de contrôle sont la responsabilité du propriétaire du produit.

CHAPTRE 1 - INTRODUCTION

1.	Général	4
1.1	Description.....	4
	Description des termes.....	5

CHAPTRE 2 - INSTALLATION

2.1	Déballage	6
2.2	Installation	6
2.3	Positionnement des interrupteurs.....	7
2.3.1	Interrupteur de voltage d'alimentation	7
2.3.2	Interrupteur de configuration logicielle	8
2.4	Procédure de branchement.....	8
2.4.1	Entrée d'alimentation.....	8
2.4.1.1	115 VCA	8
2.4.1.2	230 VCA	9
2.4.2	Tapis chauffant 1	9
2.4.3	Tapis chauffant 2.....	9
2.5	Sonde de température.....	9
2.6	Mise sous tension.....	9

CHAPITRE 3 - GUIDE D'UTILISATION

Afficheur	11
Cadran de contrôle	11

FONCTIONS

Mat 1 & 2 Differential (Différentiel tapis 1 & 2)	13
Set Mat 2 Temperature (Temp. désirée tapis 2).....	14
Set Mat 2 On / Off (Tapis 2 marche ou arrêt).....	15
Ramping Mat 2 (Rampe tapis 2).....	16
Lo Limit Ramping Mat 2 (Limite mini tapis 2)	17
Lo Limit Ramping Mat 1 (Limite mini tapis 1)	18
Ramping Mat 1 (Rampe tapis 1).....	19
Set Mat 1 On / Off (Tapis 1 marche ou arrêt).....	20
Set Mat 1 Temperature (Temp. désirée tapis 1).....	21
Room Temperature (Température ambiante).....	22

CHAPITRE 4 - APPENDICE

Dépannage.....	24
Fiche Technique	25
Tableau de programmation	26
Garantie Limitée	27

1. GÉNÉRAL

Ce manuel donne l'information nécessaire à l'installation et à l'utilisation du EMC-2. L'information est présentée de la façon suivante:

- Introduction
- Installation
- Guide d'utilisation
- Dépannage

1.1 DESCRIPTION

Félicitation pour avoir choisi le système de contrôle pour tapis électriques. Le EMC-2 vous permet de bien contrôler la température des tapis chauffants afin de procurer un environnement confortable pour vos animaux.

Le EMC-2 est conçu pour commander 2 groupes de tapis chauffants. Pour chacun des groupes, il surveillera la température de la pièce et ajustera au besoin la tension électrique aux tapis afin de garder la température de surface le plus près possible de la consigne. Pour une sécurité accrue, on peut brancher en réseau toutes les unités EMC-2 à un régulateur de contrôle et de surveillance RCM-40.

Toutes les sorties variables sont protégées par fusibles et tous les paramètres programmés sont conservés, peu importe si le EMC-2 est sous tension ou non.

Le EMC-2 permet une réduction automatique de la température (Rampe), jour après jour, pour la maturité des animaux. Le réglage d'un facteur de sécurité de la température minimale permet d'éviter que la température atteigne des limites dangereuses.

Avec le EMC-2 en contrôle de vos tapis chauffants, vous êtes assuré de conditions optimales pour votre bétail.

DESCRIPTION DES TERMES

CONSIGNE PRINCIPALE

La température désirée de la pièce. Tous les autres paramètres de température réglés dans le EMC-2 sont relatifs à cette température de référence.

CONSIGNE RELATIVE

La valeur ajoutée ou soustraite de la consigne principale qui donne des nouvelles valeurs de température pour lesquelles une action désirée débute ou s'arrête.

TEMPÉRATURE AMBIANTE

La température spécifique d'une pièce.

HUMIDITÉ AMBIANTE

L'humidité relative d'une pièce.

VITESSE MINIMALE DU VENTILATEUR

La vitesse minimale désirée pour les ventilateurs à vitesse variable.

RAMPE

Une réduction journalière automatique de la consigne principale.

DIFFÉRENTIEL

CAS ON/OFF (relais). Bande de température où deux conditions sont possibles. La condition est choisie selon que la température augmentait avant d'entrée dans la bande ou si elle diminuait. Le différentiel est nécessaire pour éviter des oscillations lorsque la température est près de la consigne.

CAS VARIABLE. (plage de variation), Bande de température où la vitesse du ventilateur est proportionnel à la température.

CHAPITRE 2 - INSTALLATION

Le fabricant recommande que les instructions d'installation qui suivent soient respectées à la lettre, et que cette installation soit faite par un électricien certifié. Le non-respect de ces conditions peut entraîner l'annulation de la garantie!

2.1 DÉBALLAGE

Déballez le EMC-2 et vérifiez l'état du contenu. Si il est endommagé, contactez votre distributeur pour retourner le régulateur.

L'emballage devrait contenir les items standards suivants :

- 1 régulateur EMC-2.
- 1 sonde de température installée (numéro de pièce: 2004-1K).
- 3 fixations pour les câbles ou les fusibles.
- Un manuel d'instructions.

2.2 INSTALLATION

Afin d'éviter que l'unité soit exposée aux gaz nocifs, installez-la dans un corridor.

Assurez-vous que l'unité est correctement installée, c'est à dire avec les entrées de câble vers le bas (voir fig. 1)

Le EMC-2 doit fonctionner dans des températures situées entre :13.5°F - 105°F (-9.5°C - 41°C).

Le boîtier est étanche à l'eau mais n'est pas à l'épreuve de l'arrosage sous pression et ne peut être immergé dans l'eau. **N'ARROSEZ PAS LE CONTRÔLE.** Recouvrez-le de plastique avant de nettoyer la chambre

Il est interdit d'utiliser des câbles aériens en dehors de la bâtisse.

Les fixations ne sont pas fournies avec l'unité.

Utilisez un tournevis pour enlever la façade du boîtier et celle du boîtier de raccordement.

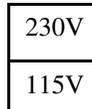
Une fois les façades du boîtier enlevées, installez la vis d'ancrage au mur et mettez le EMC-2 en place en insérant la vis dans le trou d'ancrage. Vissez les 2 autres trous d'ancrage inférieurs.

2.3 POSITIONNEMENT DES INTERRUPTEURS

Une variété de paramètres du EMC-2 sont configurés par les interrupteurs suivants:

2.3.1 - Interrupteur de voltage d'alimentation

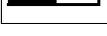
Cet interrupteur est situé sur la carte électronique de la base et permet d'adapter le EMC à une alimentation de 115 VCA ou de 230 VCA.



Voir figure 1

2.3.2 Interrupteurs de configuration logicielle

Ces micros-interrupteurs situés derrière la carte électronique du couvercle du EMC-2 permettent d'ajuster les paramètres suivants:

OFF	ON	OFF	ON
	1	Fahrenheit	Celsius
	2	Configuration protégée	Configuration non-protégée
	3	Ajustement différentiel	Différentiel verrouillé
	4	Non utilisé	Non utilisé

Interrupteur 1 Sélectionnez l'affichage des données de la température en Fahrenheit ou en Celsius.

Interrupteur 2 Permet de changer ou non les valeurs des paramètres.

Interrupteur 3 Pour ajuster le différentiel, l'interupteur #3 doit être à OFF.

Interrupteur 4 Interrupteur non utilisé

2.4 PROCÉDURE DE BRANCHEMENT

Pour les procédures de branchement suivantes, référez-vous à la figure 1.

2.4.1 - Entrée d'alimentation

Utilisez un tournevis pour enlever les parties pré-coupées pour l'installation des câbles sur la carte électronique de la base.

2.4.1.1 - 115VCA

Assurez-vous que l'interrupteur de voltage est à 115VCA. Branchez le cordon d'alimentation sur les bornes 7 et 8 de la carte électronique de la base. Branchez le fil de mise à la terre du cordon d'alimentation à la borne 9 de la carte électronique de la base.

Ne pas mettre l'alimentation sur le EMC avant que toutes les connexions soient effectuées!

2.4.1.2 - 230VCA

Assurez-vous que l'interrupteur de voltage est à 230VCA. Branchez le cordon d'alimentation sur les bornes 7 et 8 de la carte électronique de la base. Branchez le fil de mise à la terre du cordon d'alimentation à la borne 9 de la carte électronique de la base.

Ne pas mettre l'alimentation sur le EMC avant que toutes les connexions soient effectuées!

2.4.2 - Tapis chauffant 1 (bornes 5 et 6)

Branchez les 2 fils du tapis chauffant 1 aux bornes 5 et 6 du bornier de raccordement.

2.4.3 - Tapis chauffant 2 (bornes 3 et 4)

Branchez les 2 fils du tapis chauffant 2 aux bornes 3 et 4 du bornier de raccordement.

2.5 SONDES DE TEMPÉRATURE

Les sondes de température utilisent un circuit bas voltage de classe 2. Les câbles (AWG #18) ne doivent pas excéder 492 pieds (150 mètres). Branchez la sonde de température environ 3' (1m) au-dessus du tapis chauffant. Assurez-vous qu'elle est à l'épreuve de la machinerie en marche, des morsures d'animaux ou de quoi que ce soit qui pourrait l'endommager.

Faite le branchement des 2 fils et la mise à la terre de la sonde au bornier de raccordement tel qu'illustré à la figure 1.

Utilisez des câbles blindés . Branchez le blindage sur la borne "SHLD" du bornier vert des sondes. Il est important de suivre ces deux règles afin d'obtenir une lecture précise.

2.6 MISE SOUS TENSION

Avant de mettre le EMC-2 sous tension, installez la façade du boîtier en utilisant les vis préalablement enlevées.

Tournez le bouton de sélection à la position (12).

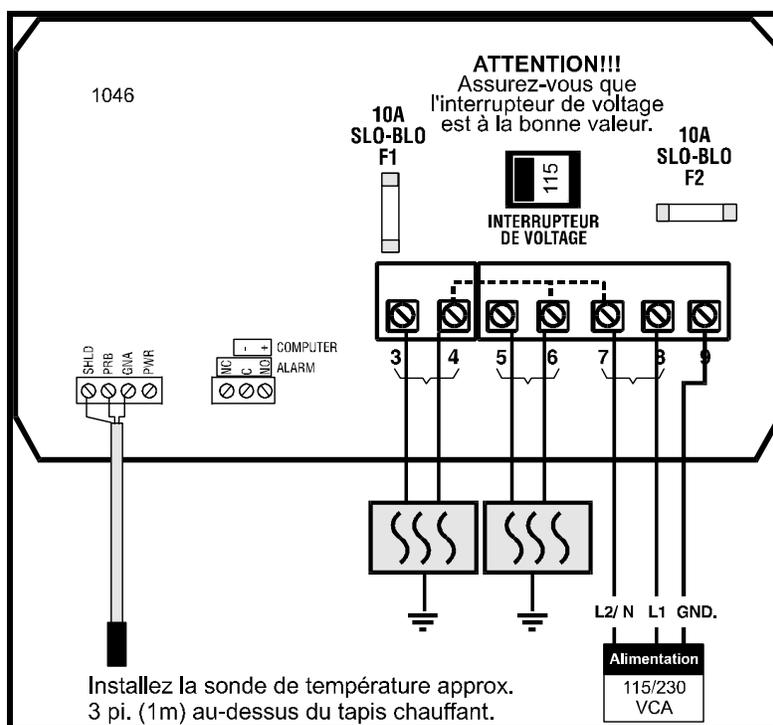
Lors de la mise sous tension, l'unité teste brièvement son affichage en allumant tout les segments de ses DELs. Assurez-vous que tous les segments s'allument.

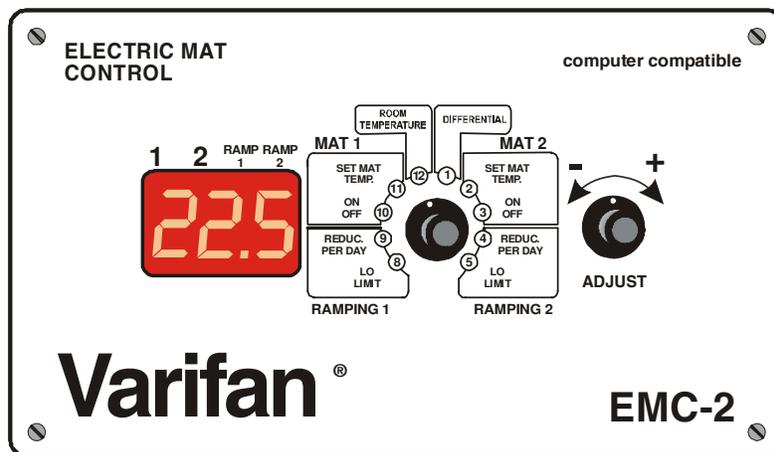
Une fois le test terminé, la température ambiante est affichée.

Si la température ne s'affiche pas, consultez la section dépannage de ce manuel.

*Ne pas brancher le EMC-2 à un câble aérien extérieur.

Fig. 1
Diagramme de branchement : sondes, tapis, alimentation





CHAPITRE 3 - GUIDE D'UTILISATION

La façade du EMC-2 illustrée ci-dessus possède un afficheur et deux boutons servant à la sélection et à l'ajustement des paramètres.

AFFICHEUR

L'afficheur offre 3 caractères numériques permettant l'affichage de la température en Fahrenheit ou en Celsius et des paramètres programmables.

De plus, l'afficheur permet de visualiser l'état des tapis chauffants et de la rampe via quatre voyants (DEL). Chaque voyant allumé indique que le tapis ou la rampe associé à ce voyant est en marche.

CADRAN DE CONTRÔLE

Le bouton de sélection est utilisé pour sélectionner un des 9 paramètres. Le bouton situé à droite du bouton de sélection est utilisé pour ajuster la valeur de chaque paramètre.

Les 10 paramètres sont :

- (1) Mat 1 & 2 Differential (Différentiel tapis 1 & 2)
- (2) Set Mat 2 Temperature (Temp. désirée tapis 2)
- (3) Set Mat 2 On / Off (Tapis 2 marche ou arrêt)
- (4) Ramping Mat 2 (Rampe tapis 2)
- (5) Lo Limit Ramping Mat 2 (Limite minimal tapis 2)
- (8) Lo Limit Ramping Mat 1 (Limite minimal tapis 1)
- (9) Ramping Mat 1 (Rampe tapis 1)
- (10) Set Mat 1 On / Off (Tapis 1 marche ou arrêt)
- (11) Set Mat 1 Temperature (Temp. désirée tapis 1)
- (12) Room Temperature (Température ambiante)

PARAMÈTRES

MAT 1 & 2 DIFFERENTIAL
(DIFFÉRENTIEL TAPIS 1 & 2)

①

Diff

Le différentiel des tapis 1 & 2 établit la température à laquelle le tapis atteint sa puissance maximale. Cette valeur est la différence de température à partir de la consigne principale.

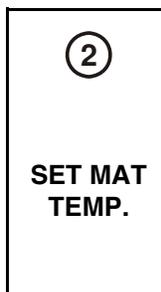
Le différentiel du tapis est ajustable par incréments de 0.5 degré à partir de 0.5°F (0.5°C) jusqu'à 45.0°F (25.0°C).

Ajustement du différentiel du tapis:

- Tournez le bouton de sélection à la position (1)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour diminuer le différentiel, et en sens horaire pour l'augmenter.

Pour pouvoir changer la valeur du différentiel, l'interrupteur #3 doit être à OFF. S'il est à ON, l'afficheur indiquera "- - -", mais le différentiel demeurera à sa valeur initiale. (voir section 2.3.2)

SET MAT 2 TEMPERATURE (TEMPÉRATURE DÉSIRÉE TAPIS 2)



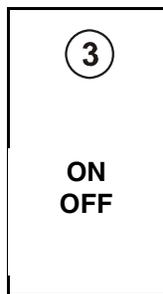
Cette consigne établit la température que le tapis 2 doit atteindre. Elle est ajustable par incréments de 0.5 degré à partir de 13.5°F (-9.5°C) jusqu'à 105.5°F (41.0°C).

Ajustement de la température désirée du tapis 2 :

- Tournez le bouton de sélection à la position (2)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour diminuer la température, et en sens horaire pour l'augmenter.

Note: La rampe du tapis 2 (paramètre #4) doit être à OFF pour pouvoir modifier la température désirée du tapis 2.

SET MAT 2 ON OR OFF (TAPIS 2 MARCHÉ / ARRÊT)



Ce paramètre active ou désactive un groupe de tapis. Lorsqu'il est actif, les tapis chauffent à la température désirée.

Ajustement du paramètre marche/arrêt du tapis 2

- Tournez le bouton de sélection à la position (3)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour désactiver les tapis (l'afficheur indique OFF).
- Tournez le bouton d'ajustement en sens horaire pour activer les tapis (l'afficheur indique ON).

RAMPING MAT 2 (RAMPE TAPIS 2)

④

**REDUC.
PER DAY**

Lorsque la rampe est active, la consigne principale est automatiquement diminuée de la valeur programmée par 24 heures.

La valeur de la rampe est ajustée par décrétement de 0.1 degré à partir de -0.1°F (-0.1°C) jusqu'à -4.0°F (-2.0°C).

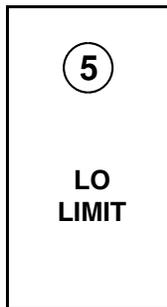
Ajustement de la rampe du tapis 2:

- Tournez le bouton de sélection à la position (4)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour augmenter le taux de diminution de la rampe, et en sens horaire pour le diminuer.

NOTE: Lorsque la rampe est activée, la température du tapis ne peut être ajustée. La rampe se désactive lorsque la consigne minimale est atteinte.

Exemple: La température du tapis est réglée à 70°F et la rampe à -0.05°F. Le jour suivant, la température désirée du tapis baissera à 69.95°F, puis à 69.90°F le jour d'après. Même si la température désirée du tapis baisse, l'affichage ne change qu'aux 10 jours. À ce moment, la température du tapis sera à 69.5°F.

MINIMUM RAMPING MAT 2 (LIMITE MINIMALE TAPIS 2)



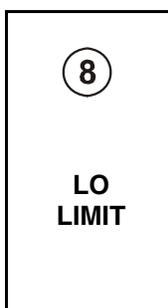
La consigne de limite minimale détermine la plus basse température que le tapis peut atteindre au cours de la rampe. Il s'agit d'une mesure de sécurité. Elle est ajustée par incréments de 0.5 degré à partir de 13.5°F (-9.5°C) jusqu'à 105°F (41°C).

Ajustement de la limite minimale du tapis 2:

- Tournez le bouton de sélection à la position (5)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour augmenter la limite minimale de la rampe pour le tapis 2, et en sens horaire pour la diminuer.

NOTE: Lorsque la température désirée du tapis atteint la limite minimale, la rampe se désactive automatiquement.

MINIMUM RAMPING MAT 1 (LIMITE MINIMALE TAPIS 1)



La consigne de limite minimale détermine la plus basse température que le tapis peut atteindre au cours de la rampe. Il s'agit d'une mesure de sécurité. Elle est ajustée par incréments de 0.5 degré à partir de 13.5°F (-9.5°C) jusqu'à 105°F (41°C).

Ajustement de la limite minimale du tapis 1:

- Tournez le bouton de sélection à la position (8)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour augmenter la limite minimale de la rampe pour le tapis 1, et en sens horaire pour la diminuer.

NOTE: Lorsque la température désirée du tapis atteint la limite minimale, la rampe se désactive automatiquement.

RAMPING MAT 1 (RAMPE TAPIS 1)

9

**REDUC.
PER DAY**

Lorsque la rampe est active, la consigne principale est automatiquement diminuée de la valeur programmée par 24 heures.

La valeur de la rampe est ajustée par décrétement de 0.1 degré à partir de -0.1°F (-0.1°C) jusqu'à -4.0°F (-2.0°C).

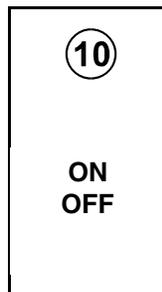
Ajustement de la rampe du tapis 1:

- Tournez le bouton de sélection à la position (9)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour augmenter le taux de diminution de la rampe, et en sens horaire pour le diminuer.

NOTE: Lorsque la rampe est activée, la température du tapis ne peut être ajustée. La rampe se désactive lorsque la consigne minimale est atteinte.

Exemple: La température du tapis est réglée à 70°F et la rampe à -0.05°F. Le jour suivant, la température désirée du tapis baissera à 69.95°F, puis à 69.90°F le jour d'après. Même si la température désirée du tapis baisse, l'affichage ne change qu'aux 10 jours. À ce moment, la température du tapis sera à 69.5°F.

SET MAT 1 ON OR OFF (TAPIS 1 MARCHÉ / ARRÊT)



Ce paramètre active ou désactive un groupe de tapis. Lorsqu'il est actif, les tapis chauffent à la température désirée.

Ajustement du paramètre marche/arrêt du tapis 1

- Tournez le bouton de sélection à la position (10)

- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour désactiver les tapis (l'afficheur indique OFF).

Tournez le bouton d'ajustement en sens horaire pour activer les tapis (l'afficheur indique ON).

SET MAT 1 TEMPERATURE (TEMPÉRATURE DÉSIRÉE TAPIS 1)

11

**SET MAT
TEMP.**

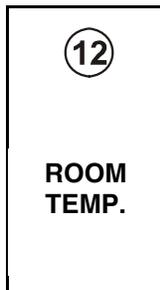
Cette consigne établit la température que le tapis 1 doit atteindre. Elle est ajustable par incréments de 0.5 degré à partir de 13.5°F (-9.5°C) jusqu'à 105.5°F (41.0°C).

Ajustement de la température désirée du tapis 1 :

- Tournez le bouton de sélection à la position (11)
- Tournez le bouton d'ajustement en sens anti-horaire pour diminuer la température désirée du tapis 1, et en sens horaire pour l'augmenter.

Note: La rampe du tapis 1 (paramètre #9) doit être à OFF pour pouvoir modifier la température désirée du tapis 1.

ROOM TEMPERATURE (TEMPÉRATURE AMBIANTE)



Ce paramètre affiche la température ambiante. Le bouton de sélection devrait normalement demeurer à cette position.

La température ambiante est arrondie au 0.5 degré près pour un affichage minimal de 13.5°F (-9.9°C) à un affichage maximal de 105.5°F (40.9°C). Si la température est inférieure à 13.5°F (-9.9°C), **LO** apparaît sur l'affichage. Si elle est supérieure à 105.5°F (40.9°C), **HI** apparaît sur l'affichage.

Pour visualiser la température ambiante:

- Tournez le bouton de sélection à la position (12)
- La température ambiante apparaît sur l'affichage.

APPENDICE

DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE ET SOLUTION
Lo est constamment affiché	<ul style="list-style-type: none">– La température est au-dessous de la température minimale (13.5°F ou -9.9°C).– La sonde est débranchée ou défectueuse.
Hi est constamment affiché	<ul style="list-style-type: none">– La température est au-dessus de la température maximale (105.5°F ou 40.9°C).– La sonde ou son filage est court-circuité.
Le tapis ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none">– Vérifiez si le témoin (LED) du tapis est à ON. Si il est à OFF, changez la température désirée pour qu'elle soit au-dessus de la température ambiante jusqu'à ce que le témoin s'allume. Si le témoin est à ON, vérifiez le branchement, le tapis et le fusible. Voir la figure 1 pour la localisation du fusible. Si le fusible est brûlé, remplacez-le par un fusible de même type.– Assurez-vous que les paramètres (3) & (10) du EMC-2 ne sont pas à la position OFF.
L'afficheur n'indique rien	<ul style="list-style-type: none">– Vérifiez que l'interrupteur de sélection du voltage est à la bonne position.– Vérifiez que le câble plat à 10 conducteurs est bien connecté entre la carte électronique et le panneau avant de l'unité.

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION	VALEUR
ALIMENTATION	- 115/230 -20%, +10% VCA - 50 / 60 Hz - 20A (résistif)
CAPACITÉ MAXIMALE pour chaque groupe	- 1000W @ 115V - 2000W @ 230V

Température
d'entreposage: -4 à 130°F (-20 à 55°C)

Température
de fonctionnement: 32 à 122°F (0 à 50°C)

Poids: 5 lb (2.25Kg)

Dimension: 8.35"x4.60"x7.87" (212x117x200mm)

TABLEAU DE PROGRAMMATION

POS	Paramètre	Initialisation par défaut		Initialisation de l'utilisateur
1	Différentiel tapis 1 & 2	18°C	32.5°F	
2	Température désirée tapis 2	16.0°C	59.5°F	
3	Tapis 2 marche ou arrêt	ON	ON	
4	Rampe tapis 2	OFF	OFF	
5	Limite minimale tapis 2	16.0°C	59.5°F	
8	Limite minimale tapis 1	16.0°C	59.5°F	
9	Rampe tapis 1	OFF	OFF	
10	Tapis 1 marche ou arrêt	ON	ON	
11	Température désirée tapis 1	16.0°C	59.5°F	

GARANTIE LIMITÉE

Le produit assemblé et les composants individuels sont soumis à une inspection et une vérification rigoureuse afin d'assurer la qualité et une fiabilité maximale du produit. Cependant, la possibilité d'un bris et/ou d'un mauvais fonctionnement peut subsister.

Contactez votre fournisseur local pour le service. La garantie est d'une durée de deux ans à partir de la date de fabrication. La preuve d'achat est nécessaire pour la validation de la garantie.

Dans tous les cas, la garantie s'applique uniquement pour les défauts de fabrication et exclut spécifiquement tous dommages causés par surcharge, court-circuit, mauvaise utilisation, acte de vandalisme, événement imprévu, événement naturel, déluge, feu, foudre, grêle ou désastre naturel. Tout travail, modification et réparation non-autorisé par le fabricant sur ce produit annule automatiquement la garantie et dégage le fabricant de toutes responsabilités.

Le fabricant assume seulement les obligations susmentionnées, excluant toutes autres garanties ou obligations. Cette garantie stipule qu'en tous cas, le fabricant est seulement responsable pour le remplacement de l'appareil ou des pièces défectueuses et n'est pas responsable de toutes blessures personnelles, dommages, pertes de profit, arrêt des opérations, amendes de contravention à la loi ou dommages à la production de l'ACHETEUR. L'ACHETEUR prend charge de la défense et tient le fabricant innocent quant à n'importe quelle procédures légales ou extralégales ou demande du client ou par un tiers et en regard de n'importe quelles dépenses et honoraires légaux ou extralégaux occasionnés par de tels dommages.

MFV EMC-2 Ver: 2.3
8 novembre 2007