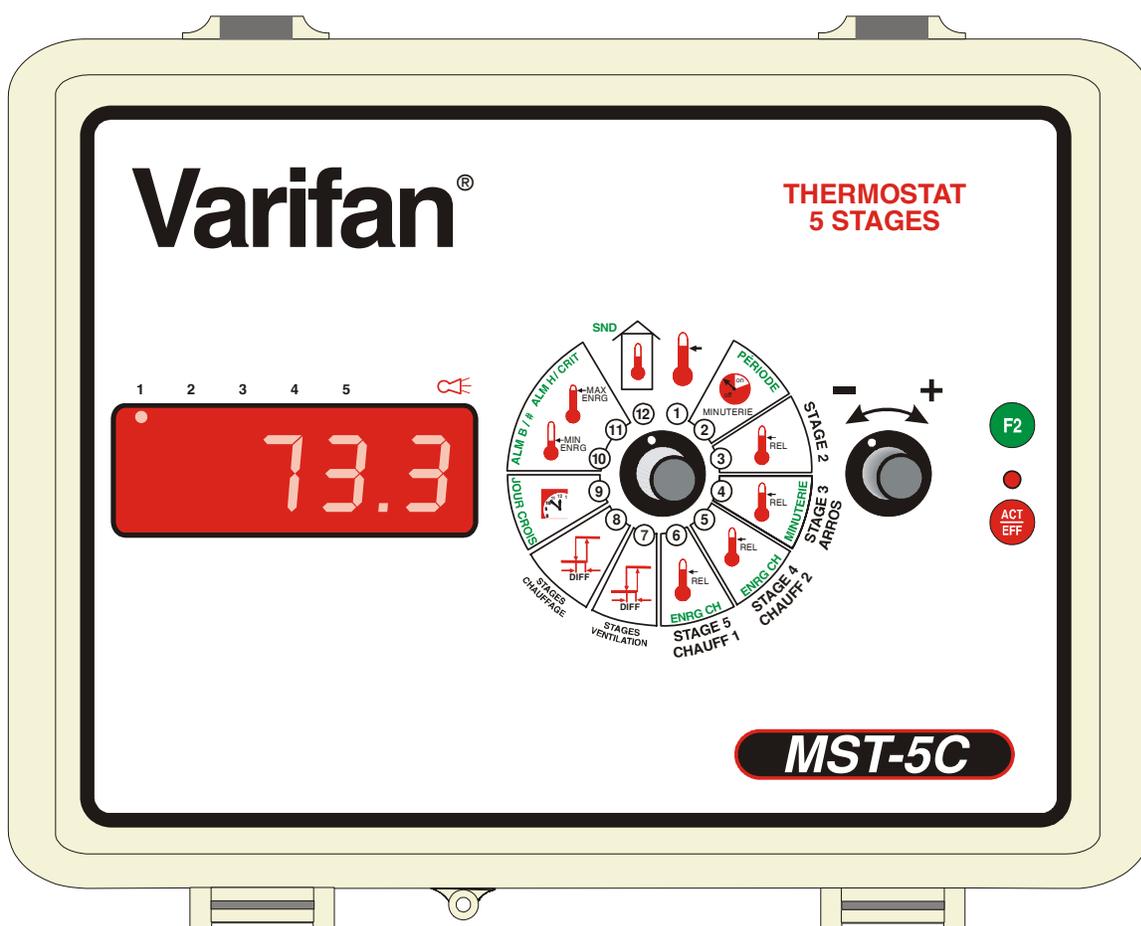


MANUEL MST-5C



Guide installation / utilisateur

NOTES D'ÉLECTRICIEN

VOIR LES DÉTAILS DE BRANCHEMENT AUX PAGES A-3 À A-5
LA SECTION B CONTIENT DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

DIAGRAMME DE
BRANCHEMENT

SECTION A

GUIDE
D'INSTALLATION

SECTION B

GUIDE
D'UTILISATION

SECTION C

TABLE DES MATIÈRES
/ GARANTIE

SECTION D

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

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 dû au 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 devrait être disponible au site de l'utilisateur. 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. Des câbles blindés pour les sondes sont fortement recommandés pour encore plus de protection contre la foudre. Ces équipements sont disponibles chez la plupart des fournisseurs d'équipement électrique.

RECOMMANDATIONS

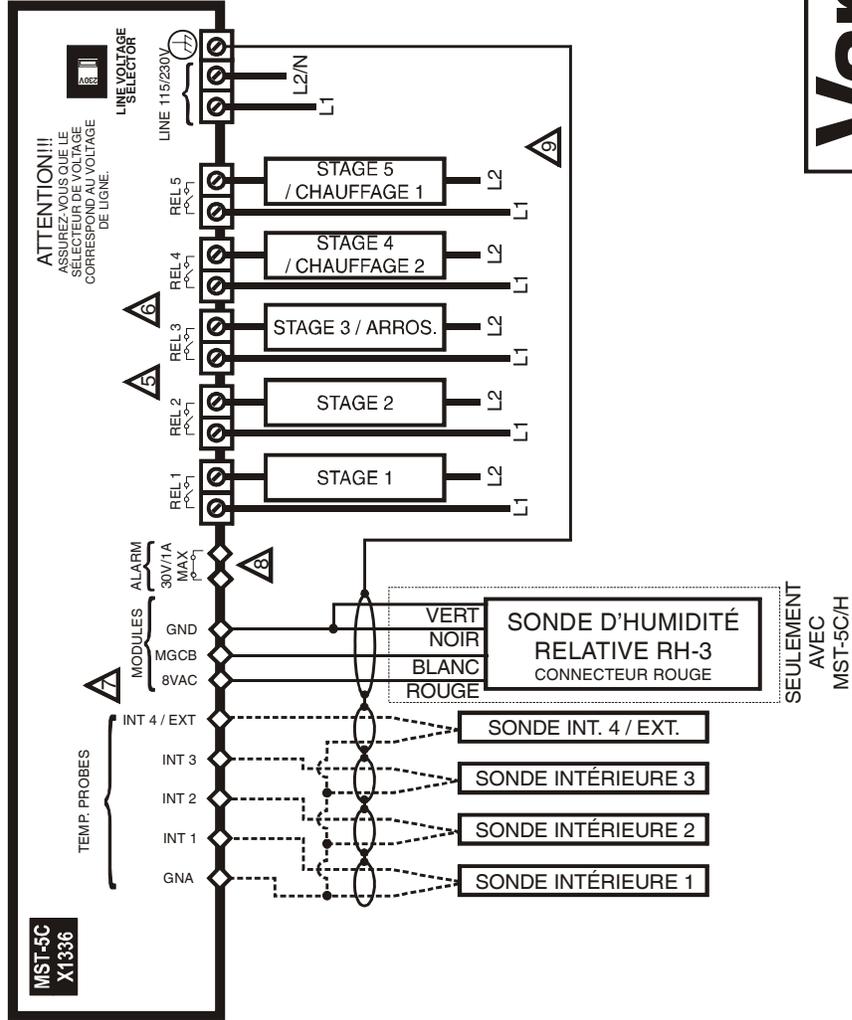
Le fabricant recommande que toute installation soit exécutée par un électricien qualifié ou par un technicien en installation. De plus, le fabricant recommande de vérifier toutes les fonctions et appareils reliés au régulateur MST-5C, incluant le système d'alarme et les appareils de secours, après l'installation, 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 du régulateur sont la responsabilité du propriétaire du produit.

DIAGRAMME DE BRANCHEMENT MST-5C SECTION A

MST-5C DIGRAMME DE BRANCHEMENT

DIAGRAMME DE BRANCHEMENT MST-5C



ATTENTION!!!
ASSUREZ-VOUS QUE LE
SELECTEUR DE VOLTAGE
CORRESPOND AU VOLTAGE
DE LIGNE.

Varifan®

| | |
|--------------------------|-------|
| DIAGRAMME DE BRANCHEMENT | |
| 18/08/11 | WIR 0 |
| MST-5C | |

VOIR NOTES SUR PAGE SUIVANTE

MST-5C Notes pour Électricien

- 1 ----- (FILS DE SONDE) FILS BLINDÉ AWG #22 AVEC CÂBLAGE DE TYPE 16/30, D'UNE LONGUEUR MAXIMALE DE 150m (500pieds). (Ex.: DECA 73-310)
Pour les autres sondes, référez-vous au manuel de la sonde pour la longueur maximum et la grosseur du fil ou utilisez FILS BLINDÉ AWG #22, D'UNE LONGUEUR MAXIMALE DE 150m (500pieds).
- 2 ————— (FILS DE COMMUNICATION) FILS BLINDÉ AWG #22, À BASSE CAPACITANCE (Capacitance entre les conducteurs @ 1Khz = 24pF/pieds), TORSADÉ (8 torsades par pieds), D'UNE LONGUEUR MAXIMALE DE 250m (820pieds). (Ex.: BELDEN 8761)
- 3 ————— FILS À HAUTE TENSION, DOIT ÊTRE INSTALLÉ SELON LES NORMES D'ÉLECTRICIEN LOCALES EN VIGUEUR.
- 4 INSTALLER LES FILS DE BASSE TENSION (SONDE OU CONNEXION À L'ORDINATEUR) AU MOINS 30cm (12pouces) DES FILS DE HAUTE TENSION (120/230VCA, 24VCC). TOUJOURS CROISER LES FILS DE HAUTE ET BASSE TENSION À 90 DEGRÉS.
- 5 RELAIS : 10A @ 240VCA RÉSISTIF, MOTEUR 1HP @ 240VCA, 1/2HP @ 120VCA À CHAQUE SORTIE.
- 6 MAXIMUM DE 2 FILS DE MÊME GROSSEUR PAR BORNIER NOIR. LES FILS NE DOIVENT PAS ÊTRE PLUS GROS QUE AWG #12 OU PLUS PETITS QUE AWG #22.
- 7 NE PAS METTRE PLUS D'UN FIL PAR BORNIER VERT. SI VOUS DÉSIREZ UTILISER PLUS D'UN FIL, UTILISEZ UN RACCORD ÉLECTRIQUE. LES FILS NE DOIVENT PAS ÊTRE PLUS GROS QUE AWG #12 OU PLUS PETITS QUE AWG #28.
- 8 LIRE LE GUIDE UTILISATEUR POUR LES BRANCHEMENTS DE SYSTÈME D'ALARME.
- 9 UTILISEZ LA GAINÉ MÉTALLIQUE (SHIELD) POUR BLINDAGE SEULEMENT. BRANCHER LA GAINÉ MÉTALLIQUE À LA BORNE COMMUNE ⊕ DU RÉGULATEUR SEULEMENT. NE JAMAIS BRANCHER LES DEUX BOUTS DE LA GAINÉ MÉTALLIQUE. L'UTILISATION DE LA GAINÉ MÉTALLIQUE (SHIELD) POUR LES SONDES ET LA COMMUNICATION SONT OBLIGATOIRES.

INSTALLATION MST-5C SECTION B

Cette section vous informe sur la procédure d'installation et donne l'information nécessaire à l'électricien pour brancher correctement le régulateur MST-5C.

Le fabricant recommande que les instructions d'installation suivantes soient suivies 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.

Déballage

Déballer le régulateur MST-5C et vérifier l'état du contenu. S'il est endommagé, contactez le distributeur de votre région pour retourner l'équipement.

L'emballage devrait contenir les items standards suivants :

- 1 régulateur MST-5C (ou MST-5C/H qui inclut un port pour sonde d'humidité)
- 4 fixations / 4 vis
- 1 sonde de température 2004-10K
- 1 guide installation / utilisateur

Matériel nécessaire à l'installation

Voici une liste du matériel nécessaire à l'installation qui n'est pas inclus avec le régulateur:

- Câble blindé à 2 conducteurs, AWG #22 (pour allonger les sondes)
- Câble blindé, torsadé à 2 conducteurs, de faible capacité, AWG #22 (utilisé pour la communication). Voir les notes pour l'électricien pour la sélection de la capacitance.
- 4 vis (pour accrocher le régulateur au mur)
- Tournevis
- Ensemble de fer à souder ou connecteurs étanches approuvés
- Perceuse et un ensemble pour faire des trous

Indications générales d'installation

Régulateur MST-5C

- Il est recommandé d'installer le régulateur dans un corridor afin d'éviter qu'il soit exposé aux gaz nocifs.
- Afin d'éviter des problèmes de condensation à l'intérieur du régulateur, il est recommandé d'installer le régulateur MST-5C sur un mur intérieur. Si ce n'est pas possible, utilisez des blocs d'espacement pour laisser l'air circuler entre le mur et le régulateur MST-5C.
- Le régulateur MST-5C doit être installé à l'endroit, avec les entrées de câbles vers le bas.
- Le boîtier est étanche à l'eau, mais n'est pas à l'épreuve de l'arrosage sous pression ou de l'immersion dans l'eau. **N'ARROSEZ PAS** le régulateur. Recouvrez-le de plastique avant de nettoyer la chambre.
- Le régulateur MST-5C doit être installé dans un endroit facile d'accès, mais loin des éléments dommageables comme la chaleur, le froid, l'eau et la lumière du soleil ...
- Ne pas perforer la façade, les côtés, le haut ou l'arrière du régulateur.
- Ne pas installer le régulateur MST-5C près d'un équipement haute tension, d'une source d'alimentation ou d'un transformateur.

Câbles électriques

- Le câblage doit être installé selon les normes électriques locales.
- Tous les blindages des câbles doivent être branchés à la borne de mise à la terre du régulateur MST-5C, à l'exception du blindage du câble branché à un module d'interface logiciel facultatif. Le blindage est nécessaire pour protéger le régulateur MST-5C et les modules des interférences électromagnétiques qui sont produites par la foudre ou par toute machinerie à proximité.
- Ne jamais utiliser le blindage comme conducteur.
- Branchez seulement une extrémité du blindage à la mise à la terre du régulateur MST-5C.
- Utilisez des conduits séparés pour les câbles à basse tension (communication et sondes) et les câbles à haute tension. Il doit y avoir au moins 30cm (1pied) entre le conduit de basse tension et le conduit de haute tension.
- Si un câble à basse tension doit croiser un câble à haute tension, faites le croisement à un angle de 90°.
- Toutes les connexions de câbles doivent être soudées ou faites avec des connecteurs étanches approuvés.
- Les câbles des sondes doivent avoir un maximum de 150m (500pieds).
- Les câbles de communication doivent avoir un maximum de 250m (820pieds).
- Il est interdit d'utiliser des câbles aériens en dehors de la bâtisse.

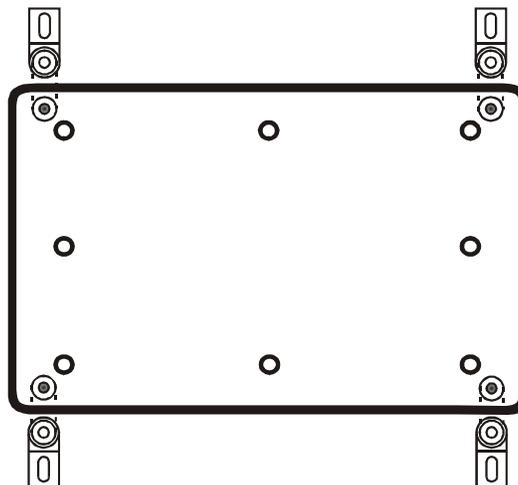
Alimentation

- Chaque installation devrait avoir une protection contre les surcharges de tension.
- Il est fortement recommandé d'installer une source d'alimentation de secours afin d'assurer des conditions de survie pour les animaux en cas de panne de courant (voir figure 4).
- Il est fortement recommandé d'installer, en parallèle avec la sortie des ventilateurs et des systèmes de chauffage du régulateur MST-5C, assez de thermostats d'appoint pour assurer des conditions de survie aux animaux en cas de bris du régulateur (voir figure 5).
- Les systèmes de secours et d'alarme doivent être soigneusement testés et vérifiés avant d'utiliser le système de ventilation.

Assemblage

- Le boîtier doit être installé dans un endroit qui permettra au couvercle d'être complètement ouvert.
- Attachez les quatre fixations aux quatre trous de support au dos du boîtier à l'aide des quatre vis incluses avec les fixations.
- Installez le boîtier sur le mur en insérant des vis dans les fentes d'ajustement des fixations sur le mur. Veuillez placer le boîtier de sorte que les trous pour les fils soient dans la partie inférieure du boîtier.
- Les fentes des fixations servent à ajuster la position du régulateur.
- Une fois que vous avez ajusté la position de régulateur, serrez les quatre vis de support.

FIGURE NO. 1 Installation et fixations



Procédure de branchement

Schémas de branchement détaillés

Branchement typique pour sonde de température

La sonde de température intérieure doit être située à un endroit qui donne la température la plus précise de la pièce à climatiser afin d'obtenir une ventilation optimale. La sonde doit également être raccordée au MST-5C à l'aide d'un câble blindé à deux conducteurs. La sonde doit être installée dans un endroit protégé de toute machinerie, des morsures d'animaux, du personnel ou toute autre source qui pourrait l'endommager. Voir aussi les indications générales d'installation.

S'il s'agit d'une sonde de température extérieure, elle doit être installée dans un endroit où elle ne captera pas la chaleur dégagée par l'intérieur du bâtiment ou par l'exposition directe aux rayons du soleil. Elle doit être également protégée de tout dommage physique.

FIGURE NO. 2 Branchement typique pour sonde de température

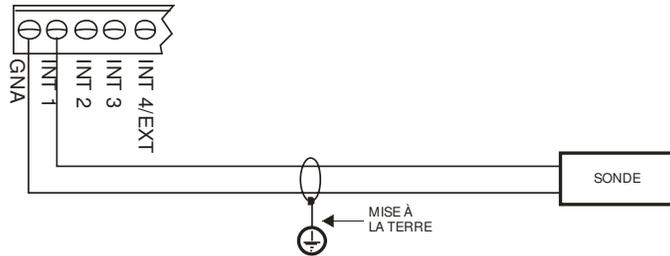
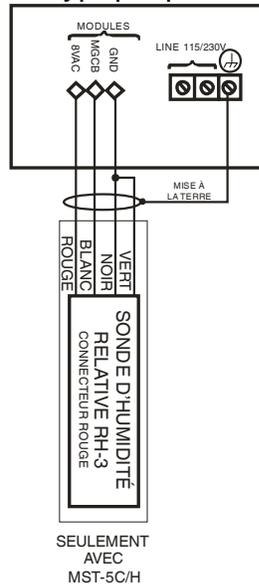


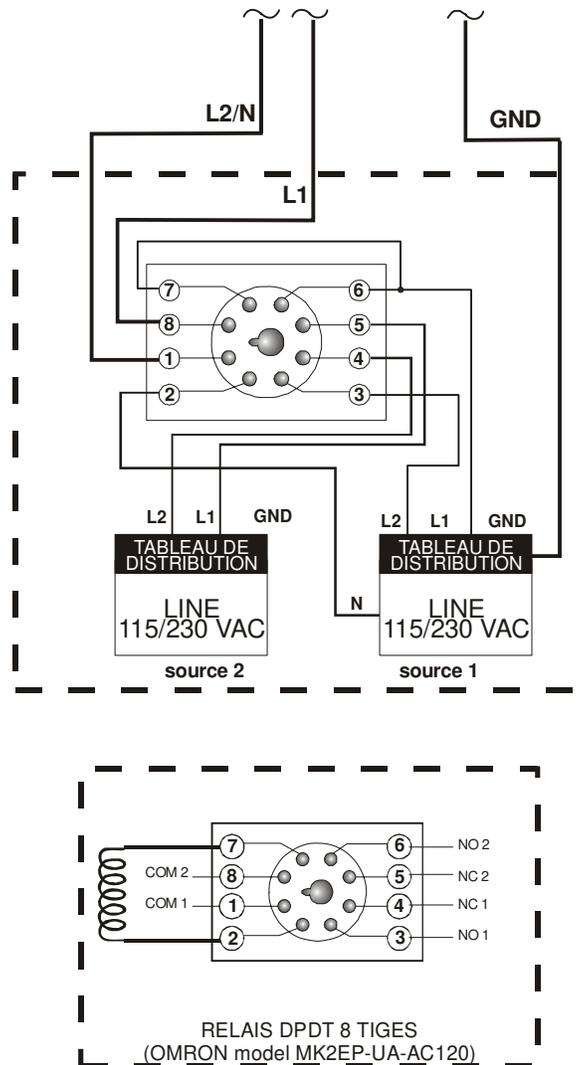
FIGURE NO. 3 Branchement typique pour sonde d'humidité



Branchement typique de l'alimentation de secours

Un relais de secours (DPDT) est connecté à la source d'alimentation 1 en opération normale et se raccordera à la source d'alimentation 2 si la source d'alimentation 1 n'est plus disponible. Le relais choisi doit pouvoir supporter la charge maximale.

FIGURE NO. 4 Branchement typique de l'alimentation de secours

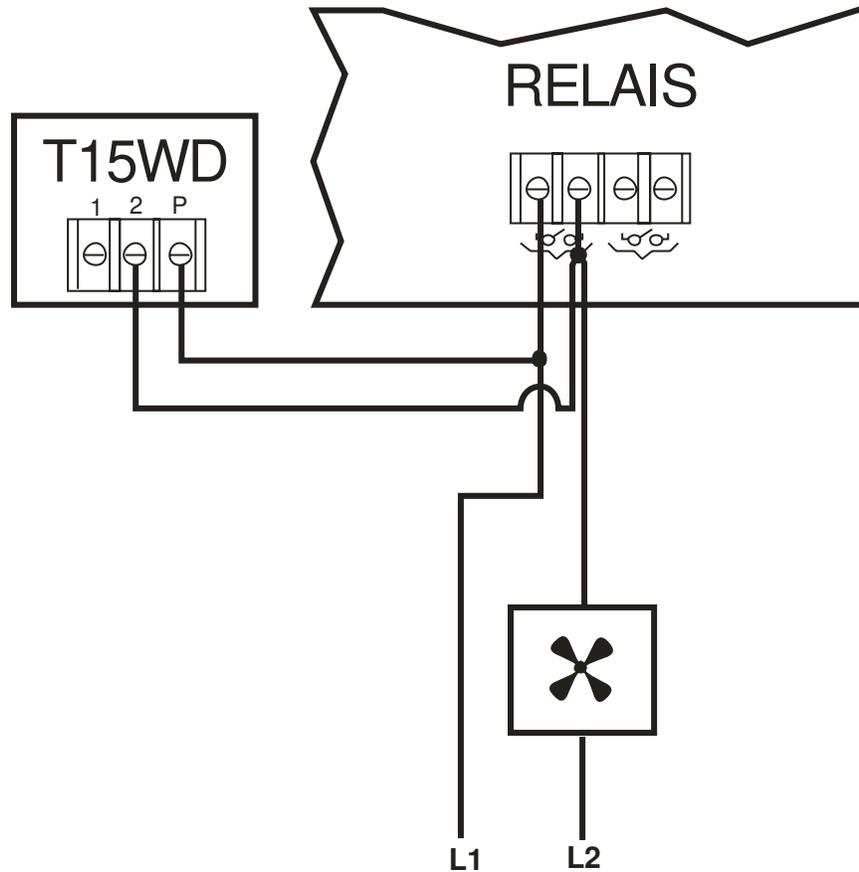


MST-5C INSTALLATION

Branchement typique d'un thermostat de secours

Si le régulateur ou les modules tombent en panne, les thermostats de secours activeront les ventilateurs ou les chauffages désignés aussitôt que la température atteindra la consigne des thermostats. Chaque thermostat doit être accessible et doit être réglé entre 3 et 5 degrés au-dessus de la consigne relative du ventilateur ou 3 à 5 degrés en dessous de la consigne relative du chauffage.

FIGURE NO. 5 Branchement typique d'un thermostat de secours sur relais



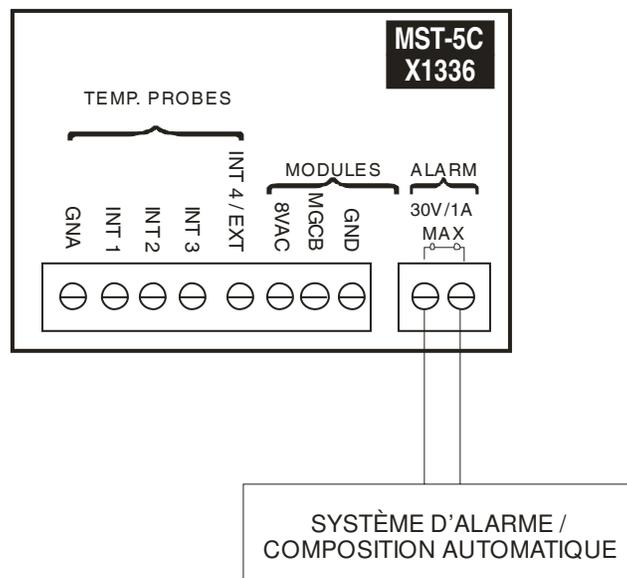
Branchement typique d'un système d'alarme

Le régulateur MST-5C est pourvu d'un contacteur normalement fermé pour déclencher une alarme (de basse ou haute température, d'une perte de courant ou de tout autre problème). Ce contacteur peut être relié à un système d'alarme ou directement à un système de composition automatique.

Les connexions pour le contacteur normalement fermé (NC) sont indiquées à la figure 6.

Le relais s'enclenche 6 à 8 secondes après que l'alarme soit activée.

FIGURE NO. 6 Branchement typique d'une alarme



Procédure de mise en marche

Une fois que le régulateur est correctement installé sur le mur et tous les modules et sondes sont reliés aux borniers, exécutez les étapes suivantes :

Vérifier toutes les connexions

Sceller les trous d'entrée du câble.

Fermer hermétiquement le régulateur MST-5C

Fermer le couvercle.

Mettre l'alimentation à ON

Sécuriser l'accès au boîtier avec un cadenas

Téléchargement du MMX vers le régulateur (*Download*)

Lorsque le système est mis à jour avec une nouvelle version de configuration, il faudra télécharger la configuration.

Il y a deux façons de télécharger la configuration dans le régulateur MST-5C.

1) Télécharger en coupant l'alimentation.

- A. S'assurer que l'alimentation du régulateur MST-5C est coupée (faite basculer le disjoncteur du panneau électrique).
- B. Retirer les vis de la façade et soulever le couvercle.
- C. Insérer le MMX dans la fente prévue à cet effet sur la carte principale.
- D. Remettre l'alimentation du régulateur MST-5C. L'afficheur DEL devrait indiquer `dnLd` pour approximativement 15 secondes. Si le message `dnLd` n'apparaît pas, essayer à nouveau. Si le message `dnLd` n'apparaît toujours pas, retirer et replacer le MMX.
- E. Lorsque la procédure de téléchargement est complétée, retirer le MMX et le placer dans le fond du boîtier ou dans un autre endroit sûr. Une fois que le MMX est retiré, le régulateur MST-5C redémarre et exécute la configuration.

2) Télécharger lorsque le MST-5C est alimenté

- A. Retirer les vis de la façade et soulever le couvercle.
- B. Insérer le MMX dans la fente prévue à cet effet sur la carte principale. À ce moment, le paramètre **MMX Detecté** apparaîtra.
- C. Ajuster le paramètre **MMX Detecté** à `dnLd` et presser le bouton `ACT/EFF`. L'afficheur DEL devrait indiquer `dnLd` pour approximativement 15 secondes. Si le message `dnLd` n'apparaît pas, essayer à nouveau. Si le message `dnLd` n'apparaît toujours pas, retirer et replacer le MMX.
- D. Lorsque la procédure de téléchargement est complétée, retirer le MMX et le placer dans le fond du boîtier ou dans un autre endroit sûr. Une fois que le MMX est retiré, le régulateur MST-5C redémarre et exécute la configuration.

Note: Lors de cette procédure, des éléments sont sous tension et peuvent être dangereux s'ils sont touchés.

Téléchargement du régulateur vers le MMX (*Upload*)

Il est possible de télécharger une configuration du régulateur vers le MMX pour sauvegarder les ajustements et créer une copie de sauvegarde de la configuration.

Voici la procédure pour télécharger la configuration du régulateur vers le MMX.

- A. S'assurer que le MST-5C est alimenté.
- B. Retirer les vis de la façade et soulever le couvercle.
- C. Placer le MMX dans la fente prévue à cet effet sur la carte principale. À ce moment, le paramètre **MMX Detecté** apparaîtra.
- D. Ajuster le paramètre **MMX Detecté** à `UPLd` et presser le bouton `ACT/EFF`. L'afficheur DEL devrait indiquer `UPLd` pour approximativement 15 secondes. Si le message `UPLd` n'apparaît pas, essayer à nouveau. Si le message `UPLd` n'apparaît toujours pas, retirer et replacer le MMX.
- E. Lorsque la procédure de téléchargement est complétée, retirer le MMX et le placer dans le fond du boîtier ou dans un autre endroit sûr. Une fois que le MMX est retiré, le régulateur MST-5C continue d'exécuter la configuration.

Note: Lors de cette procédure, des éléments sont sous tension et peuvent être dangereux s'ils sont touchés.

Sondes compatibles avec le régulateur MST-5C

Voici une liste des sondes compatibles pouvant être branchées sur le régulateur MST-5C avec une brève description de leur fonction.

- **Sonde de température 2004-10K (capuchon noir)**

Sonde de température avec une plage de -50 à 60°C (-58 à 140°F).

- **Sonde d'humidité relative RH-3**

Sonde d'humidité relative avec une plage de 0 à 100 %HR (connecteur rouge).

Modules compatible avec le régulateur MST-5C

Voici une liste des modules compatibles pouvant être branchés sur le régulateur MST-5C avec une brève description de leur fonction.

Accès à distance

- **NETIN-2 Module de Communication** (Module inséré dans le régulateur pour communication avec une interface ordinateur)

- **RF-IN Module de communication** (Module inséré dans le régulateur pour communication sans fil avec une interface ordinateur)

Spécifications

| | |
|--|---|
| Température d'entreposage | -20°C à 55°C (-4°F à 131°F) |
| Température d'utilisation | 0°C à 45°C (32°F à 113°F) |
| Humidité | 90% maximum sans condensation |
| Poids | 1,1 kg (2,4 lb) |
| Dimensions | 22,8 cm x 17,7 cm x 11,5 cm (9" x 7" x 4 3/4") |
| Index de protection | IP 66 |
| Garantie | 2 ans |
| ALIMENTATION | |
| Plage de la tension d'opération (SW3 à 115V) | 92 à 125VCA |
| Plage de la tension d'opération (SW3 à 230V) | 184 à 250VCA |
| Plage de la fréquence d'opération | 45 à 65 Hz |
| Consommation de la carte CPU | 20W maximum |
| SOURCE 8 VCA | |
| Plage de la tension | 6,5 à 13VCA |
| Courant maximum permis | 50mA |
| ENTRÉES SONDES | |
| Sonde de température | 2004-10K |
| Longueur maximum des fils | 150 m (500 pieds) |
| Fils recommandés | 2 brins, toronné, blindé, AWG #22 |
| RELAIS ALARME | |
| Courant maximum | 1 A à 30VCC |
| Délai avant activation | Entre 6 à 8 secondes |
| SORTIES RELAIS | |
| Courant maximum | 1HP @ 240VCA, 1/2HP @ 120VCA, 10A@240VCA résistif |
| Avertissement | Ces relais sont évalués par UL et CSA à 15A ou 1HP. Cependant, pour les sorties qui demandent une activation fréquente (ex: un ventilateur en ventilation minimum fonctionnant sur une minuterie), il est recommandé de ne pas utiliser plus que 1/2HP @ 240VCA, 1/4HP @ 120VCA par relais. |
| PORTS COMMUNICATION (MGCB) | |
| Longueur maximum des fils (2400 bps) | 250 m (820 pieds) |
| Longueur maximum des fils (19200 bps) | 2 m (6,5 pieds) |
| Fils recommandés | 2 brins, torsadé par pair, faible capacitance, blindé, AWG #22 |

Notes importantes:

- Il est important d'avoir un système d'appoint (backup) en cas de panne.
- Les fils de haute et basse tension doivent être installés dans des conduits séparés à au moins 30cm (1pied) de distance. Si les fils de haute et basse tension doivent se croiser, le croisement doit se faire avec un angle de 90 degrés.
- Tous les branchements doivent être faits par un électricien certifié selon les normes électriques locales.

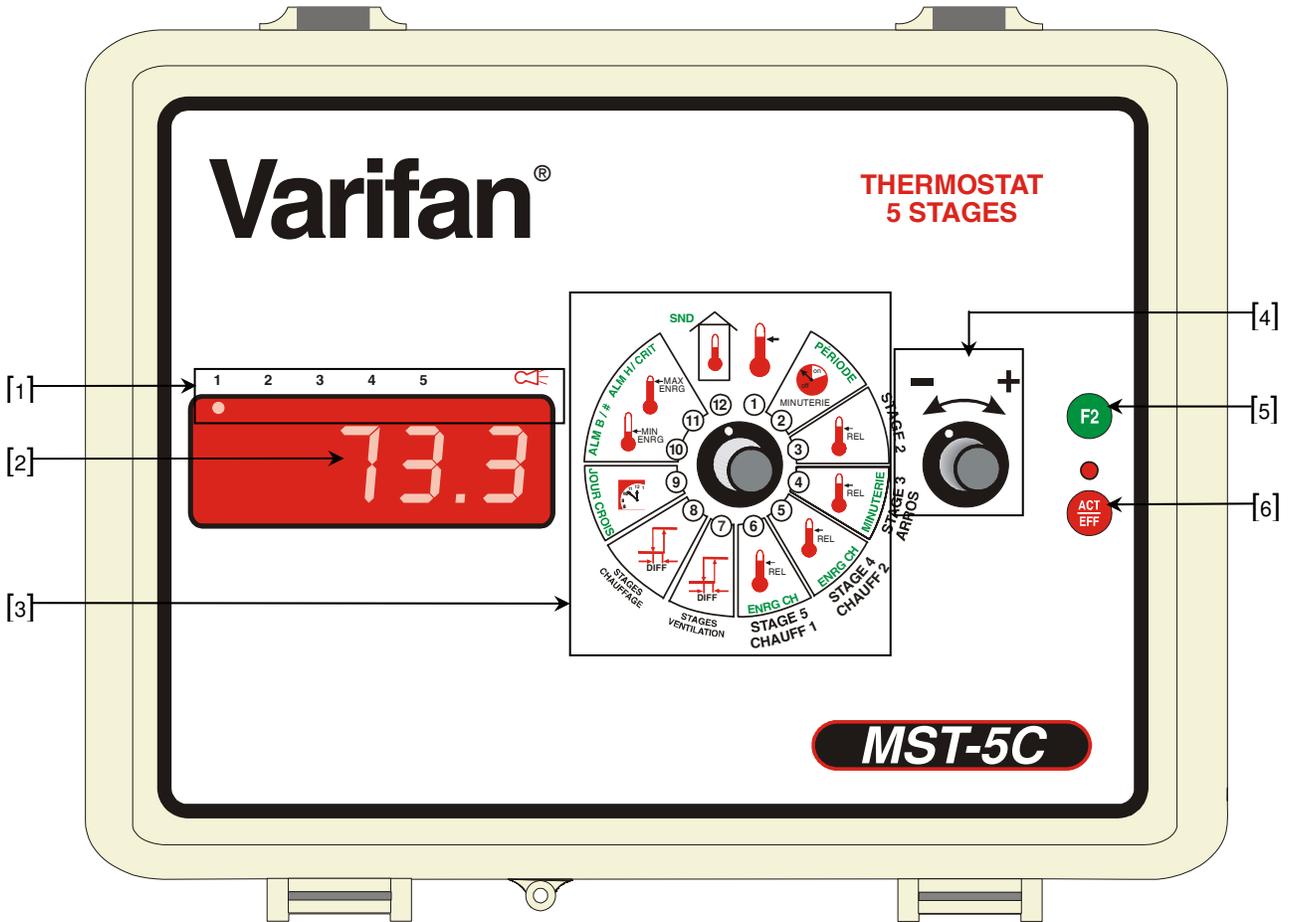
Dépannage

| SYMPTÔME | CAUSE | SOLUTION |
|--|---|---|
| Sonde de température affiche <i>LO</i> | Température est sous -50°C (-58°F). Sonde n'est pas connectée ou défectueuse. | Vérifier les connexions. Si le problème persiste et que la température est dans la plage normale, remplacer la sonde de température. |
| Sonde de température affiche <i>HI</i> | Température est au-dessus de 60°C (140°F). Sonde n'est pas connectée ou défectueuse. | Vérifier les connexions. Si le problème persiste et que la température est dans la plage normale, remplacer la sonde de température. |
| L'afficheur LCD n'affiche rien | Le régulateur MST-5C n'est pas alimenté. Le connecteur entre la carte principale et l'écran du MST-5C est mal branché. | Vérifier que le régulateur est alimenté. Vérifier que le câble plat est branché. Vérifier le fusible. |

**GUIDE
UTILISATION
MST-5C
SECTION C**

Description du régulateur

SECTION C



1. DEL de sortie

Ces DEL indiquent l'état d'une sortie. Une DEL s'allume dès qu'une sortie s'active.

2. Afficheur DEL

L'afficheur DEL de 5 caractères, affiche la température en Celsius ou Fahrenheit, ou tout autre paramètre programmable. Après avoir sélectionné un paramètre, sa valeur est affichée sur l'afficheur DEL. Quand la valeur clignote, il est alors possible de la modifier grâce au bouton de réglage.

3. Sélecteur de paramètres

Ce sélecteur est utilisé pour sélectionner un paramètre ou un groupe de paramètre.

4. Bouton de réglage

Ce bouton est utilisé pour augmenter ou réduire la valeur d'un paramètre apparaissant sur l'afficheur DEL. Tourner le dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur. Tourner le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer la valeur.

5. Bouton F2

Ce bouton est utilisé pour accéder aux fonctions secondaires d'un groupe de paramètre (apparaissant en vert alentour du sélecteur de paramètre).

6. Bouton ACT/EFF

Ce bouton est utilisé pour confirmer une fonction, accéder a certains ajustements (horloge, courbes) ou pour réinitialiser des valeurs (min/max).

Tableau d'Entrées/Sorties

| Entrées | Quantité | Sorties | Quantité |
|------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Température Intérieure | 1 à 4 | Ventilateur On/Off | 2 à 5 |
| Température Extérieure | Jusqu'à 1 | Arrosage | Jusqu'à 1 |
| Humidité Relative | Jusqu'à 1 | Chauffage | Jusqu'à 2 |
| | | Alarme | 1 |

Équipement

| Item | Description | Quantité |
|----------|---|-----------|
| MST-5C | 5 Stage Thermostat, 5 Sorties On/Off | 1 |
| 2004-10k | Sonde de Température - Noire (-50°C à 60°C) (-58°F à 140°F) | 1 à 4 |
| RH-3 | Sonde d'Humidité Relative - Connecteur Rouge (0%HR à 100%HR) | Jusqu'à 1 |

Versions de Configuration

| Version | Date | Version Min. Proc. | Modification |
|---------|------------|--------------------|---|
| V0 | 26/03/2010 | 2 | Nouveau. |
| V1 | 22/07/2010 | 5 | - Ajout d'une sonde d'humidité avec un paramètre arrêt du stage 3 par humidité. - Ajout du support de la communication RF. - Déplacement de 2 paramètres. |
| V2 | 31/08/2011 | 5 | - Correction de l'affichage de la température extérieure en Celsius. |
| V3 | 26/10/2012 | 5 | - Ajout du délai de charge. |

Survol du système de ventilation

Le MST-5C utilise jusqu'à 4 sondes de température intérieure, une sonde de température extérieure et une sonde d'humidité relative pour opérer 5 sorties relais. Le stage 1 peut opérer selon sa minuterie lorsque la température est sous sa consigne d'activation. La troisième sortie relais peut être une sortie de ventilation ou d'arrosage. Cette sortie s'active selon sa minuterie lorsque la température atteint sa consigne d'activation et peut être arrêtée par une humidité relative élevée. Les deux dernière sorties relais peuvent opérer comme chauffage ou comme ventilateur. Les chauffages s'activent selon les sondes choisies par l'utilisateur.

Lorsqu'une des sondes de température est défectueuse (court-circuitée ou circuit ouvert), le régulateur MST-5C ne considèrera pas cette sonde dans la moyenne de température et une alarme surviendra. Une vérification d'alarme est également faite pour les températures trop élevées et trop basses. La température extérieure peut être utilisée pour repousser le point d'activation de l'alarme de haute température si la température extérieure est élevée. L'alarme peut également s'activer si l'écart entre deux sondes de température est trop grand.

Paramètres d'Utilisateur



Consigne (POS 1)

Consigne Principale

Ce paramètre représente la température cible pour le bâtiment, la température d'activation du stage 1 et la température de référence pour toutes les températures relatives. Un différentiel fixe de 0.2°C (0.4°F) est utilisé pour la température d'activation du stage 1. La **Consigne Principale** suivra sa courbe de croissance si l'option **Courbe Consigne Principale** est ON et le **Jour Croissance** n'est pas OFF. La courbe de croissance est composée de quatre points de jour et quatre points de température. Pour ajuster ces points, appuyer sur ACT/EFF. Ensuite, sélectionner le point à ajuster en utilisant le bouton F2 et ajuster la valeur du point à l'aide du bouton d'ajustement. Voir la section **Information supplémentaire sur les paramètres** pour plus d'information sur la courbe de croissance. La **Consigne Principale** est réglable par incréments de 0.1° de -40.0°C à 37.8°C (-40.0°F à 100.0°F).



MINUTERIE

Stage 1 (POS 2)

Stage 1 Cycle

Ce paramètre détermine la portion active de la minuterie de ventilation du stage 1. Lorsque la **Température Moyenne** est sous la **Consigne Principale**, le stage 1 sera activé pour un pourcentage (**Stage 1 Cycle**) de la période de la minuterie (**Stage 1 Période**). Si **Stage 1 Cycle** est réglé à OFF, le stage 1 ne s'activera jamais. S'il est réglé à ON, le stage 1 sera activé en continu si la **Température Moyenne** est sous la **Consigne Principale**. Ce paramètre est réglable par incréments de 1% de OFF, 1% à 99%, ON.

Stage 1 Période PER

Ce paramètre détermine la portion totale de la minuterie de ventilation du stage 1. Lorsque la **Température Moyenne** est sous la **Consigne Principale**, le stage 1 sera activé pour un pourcentage (**Stage 1 Cycle**) de la période de la minuterie (**Stage 1 Période**). Ce paramètre est réglable par incréments de 1 minute de 1 minute à 10 minutes.



Stage 2 (POS 3)

Température Relative Stage 2

Ce paramètre détermine la température relative à laquelle le stage 2 s'active. Lorsque la **Température Moyenne** atteint **Consigne Principale + Température Relative Stage 2**, le stage 2 s'activera. Si DIPSW6 est mis à la position OFF (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39), le stage 1 sera désactivé tant que le stage 2 est activé. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 11.1°C (0.5°F à 20.0°F).



Stage 3 / Arrosage (POS 4)

Température Relative Stage 3 / Arrosage

Ce paramètre détermine la température d'activation relative du stage 3 / arrosage. Lorsque la **Température Moyenne** est égale ou supérieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 3 / Arrosage**, la sortie stage 3 / arrosage s'active selon sa minuterie. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 11.1°C (0.5°F à 20.0°F).

Stage 3 / Arrosage Cycle

Ce paramètre détermine la portion active de la minuterie de ventilation du stage 3 / arrosage. Lorsque la **Température Moyenne** est égale ou supérieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 3 / Arrosage**, le stage 3 / arrosage sera activé pour un pourcentage (**Stage 3 / Arrosage Cycle**) de la période de 12 minutes de l'arrosage. Si **Stage 3 / Arrosage Cycle** est réglé à .

Stage 3 / Arrosage Arrêt Humidité

Ce paramètre détermine l'humidité à laquelle le stage 3 se désactive. Lorsque la **Sonde Humidité** atteint cette valeur, le stage 3 se désactive. Un différentiel fixe de 3%HR est utilisé avec cette logique. Ajuster ce paramètre à .



Stage 4 / Chauffage 2 (POS 5)

Température Relative Stage 4 / Chauffage 2

Ce paramètre détermine la température d'activation relative du stage 4 / chauffage 2. Si **Logique Sortie 4** est réglé à **UENT**, le stage 4 s'activera lorsque la **Température Moyenne** est égale ou supérieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 4 / Chauffage 2**. Si **Logique Sortie 4** est réglé à **CHAUF**, le chauffage 2 s'activera lorsque la **Température Moyenne** est égale ou inférieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 4 / Chauffage 2**. Si DIPSW7 est mis à la position OFF (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39), le stage 3 sera désactivé tant que le stage 4 est activé et que **Logique Sortie 4** est réglé à **UENT**. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de -11.1°C à 11.1°C (-20.0°F à 20.0°F).

Enregistrement Temps Chauffage 2 **ENREG**

Ce paramètre affiche le temps pour lequel le chauffage 2 a été activé depuis la mise en marche du MST-5C ou depuis la dernière remise à zéro du compteur. Pour remettre ce compte à 0, appuyer sur le bouton **ACT/EFF**. Le temps d'activation du chauffage 2 est affiché avec une résolution de 1 minute de 0 à 99999 minutes.



Stage 5 / Chauffage 1 (POS 6)

Température Relative Stage 5 / Chauffage 1

Ce paramètre détermine la température d'activation relative du stage 5 / chauffage 1. Si **Logique Sortie 5** est réglé à **UENT**, le stage 5 s'activera lorsque la **Température Moyenne** est égale ou supérieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 5 / Chauffage 1**. Si **Logique Sortie 5** est réglé à **CHAUF**, le chauffage 1 s'activera lorsque la **Température Moyenne** est égale ou inférieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 5 / Chauffage 1**. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de -11.1°C à 11.1°C (-20.0°F à 20.0°F).

Enregistrement Temps Chauffage 1 **ENREG**

Ce paramètre affiche le temps pour lequel le chauffage 1 a été activé depuis la mise en marche du MST-5C ou depuis la dernière remise à zéro du compteur. Pour remettre ce compte à 0, appuyer sur le bouton **ACT/EFF**. Le temps d'activation du chauffage 1 est affiché avec une résolution de 1 minute de 0 à 99999 minutes.



Stages Ventilation (POS 7)

Différentiel Stage Ventilation

Ce paramètre détermine la température de désactivation des stages ventilation. Les stages ventilation se désactiveront lorsque la **Température Moyenne** est égale ou inférieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage {2-5} – Différentiel Stage Ventilation**. Les stages 4 et 5 seront affectés par **Différentiel Stage Ventilation** seulement si **Logique Sortie {4-5}** est réglé à **VENT**. Le stage 1 fonctionnera selon sa minuterie lorsque **Température Moyenne** est égale ou inférieure à **Consigne Principale – Différentiel Stage Ventilation**. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 11.1°C (0.5°F à 20.0°F).



Stages Chauffage (POS 8)

Différentiel Chauffage

Ce paramètre détermine la température de désactivation des stages chauffage. Si **Logique Sortie 4** est réglé à **CHAUF**, le chauffage 2 se désactivera lorsque la **Température Moyenne** est égale ou supérieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 4 / Chauffage 2 + Différentiel Chauffage**. Si **Logique Sortie 5** est réglé à **CHAUF**, le chauffage 1 se désactivera lorsque la **Température Moyenne** est égale ou supérieure à **Consigne Principale + Température Relative Stage 5 / Chauffage 1 + Différentiel Chauffage**. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 11.1°C (0.5°F à 20.0°F).



Horloge / Jour Croissance (POS 9)

Horloge

Ce paramètre affiche l'heure du jour selon le format choisi à **Format Horloge**. Pour ajuster l'heure, presser le bouton **ACT/EFF**. À ce moment, les minutes de l'horloge seront ajustables. Presser le bouton **F2** pour basculer entre l'ajustement des minutes et l'ajustement des heures. Appuyer de nouveau sur **ACT/EFF** ou changer de paramètre en utilisant le bouton de sélection de paramètre une fois les ajustements faits.

Jour Croissance **JOUR**

Ce paramètre est utilisé pour ajuster le jour de croissance du régulateur MST-5C. Lorsque ce paramètre est ajusté à une valeur autre que **OFF**, il déterminera la valeur de la **Consigne Principale** (si **Courbe Consigne Principale** est **ON**) selon les points de jour et les points de valeur de la courbe. Le **Jour Croissance** est réglable par incréments de 1 jour, de **OFF**, jour -10 au jour 365.



Température Minimum et Alarme (POS 10)

Température Moyenne Basse

Ce paramètre affiche la valeur la plus basse atteinte par la **Température Moyenne** depuis la mise sous tension du MST-5C ou depuis la dernière réinitialisation. Pour réinitialiser cette valeur à la **Température Moyenne** actuelle, appuyer sur **ACT/EFF**. **Température Moyenne Basse** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Température Relative Alarme Basse **ALB**

Ce paramètre permet d'ajuster la température relative à laquelle une alarme de basse température survient. Lorsque la **Température Moyenne** est inférieure à la **Consigne Principale + Température Relative Alarme Basse**, l'alarme de basse température surviendra. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de -22.2°C à -0.3°C (-40.0°F à -0.5°F).

Code d'Alarme **CODEA**

Ce paramètre affiche la condition d'alarme actuelle. Ce paramètre affiche 0 si aucune erreur n'a été détectée. Ceci indique que le régulateur fonctionne correctement. La DEL d'alarme (☞) de la façade s'illuminera si un code d'alarme est affiché. Le code d'alarme réfère au tableau suivant :

Liste des Codes d'Alarme:

| Code Alarme | Description |
|-------------|---|
| 1 | Température Moyenne Trop Basse |
| 2 | Température Moyenne Trop Haute |
| 3 | Sonde 1 Défectueuse |
| 4 | Sonde 2 Défectueuse |
| 5 | Sonde 3 Défectueuse |
| 6 | Sonde 4 Défectueuse |
| 7 | Sonde Extérieure Défectueuse |
| 8 | Sonde 1 Écart Trop Grand |
| 9 | Sonde 2 Écart Trop Grand |
| 10 | Sonde 3 Écart Trop Grand |
| 11 | Sonde 4 Écart Trop Grand |
| 12 | Chauffage 1 Aucune Sonde Assignée |
| 13 | Chauffage 2 Aucune Sonde Assignée |
| 101 | Le régulateur a effectué 10 redémarrages séparés en moins de 15 minutes |
| 102 | Si ce code d'alarme apparaît, contacter votre distributeur |
| 103 | Si ce code d'alarme apparaît, contacter votre distributeur |



Température Maximum et Alarme (POS 11)

Température Moyenne Haute

Ce paramètre affiche la valeur la plus haute atteinte par la **Température Moyenne** depuis la mise sous tension du MST-5C ou depuis la dernière réinitialisation. Pour réinitialiser cette valeur à la **Température Moyenne** actuelle, appuyer sur . **Température Moyenne Haute** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Température Relative Alarme Haute

Ce paramètre permet d'ajuster la température relative à laquelle une alarme de haute température survient. Lorsque la **Température Moyenne** est supérieure à la **Consigne Principale + Température Relative Alarme Haute**, l'alarme de haute température surviendra. Le **Sonde Extérieure** peut augmenter le seuil de l'alarme de haute température. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 22.2°C (0.5°F à 40.0°F).

Température Critique Alarme Haute

Ce paramètre permet d'ajuster la limite de haute température qui ne tient pas compte de la **Sonde Extérieure**. Lorsque **Température Moyenne** est supérieure à **Température Critique Alarme Haute**, l'alarme de haute température surviendra. Ajuster ce paramètre à désactive l'alarme critique haute température. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de -40.0°C à 48.8°C (-40.0°F à 119.9°F), .



Moyenne/Sondes (POS 12)

Température Moyenne

Ce paramètre affiche la température moyenne actuelle. La température moyenne est composée des sondes qui ont leur interrupteur mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39). La **Température Moyenne** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Sonde 1

Ce paramètre affiche la température actuelle de la sonde 1. **Sonde 1** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Sonde 2

Ce paramètre affiche la température actuelle de la sonde 2. Ce paramètre apparaît seulement si l'interrupteur DIPSW2 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39). **Sonde 2** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Sonde 3 5 :3

Ce paramètre affiche la température actuelle de la sonde 3. Ce paramètre apparaît seulement si l'interrupteur DIPSW3 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39). **Sonde 3** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Sonde 4 5 :4

Ce paramètre affiche la température actuelle de la sonde 4. Ce paramètre apparaît seulement si l'interrupteur DIPSW4 est mis à la position ON et l'interrupteur DIPSW5 est mis à la position OFF (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39). **Sonde 4** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Sonde Extérieure 5 :E

Ce paramètre affiche la température actuelle de la sonde extérieure. Cette valeur peut repousser le seuil de l'alarme haute température. Ce paramètre apparaît seulement si les interrupteurs DIPSW4 et DIPSW5 sont tous deux mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39). **Sonde Extérieure** est affichée avec une résolution de 0.1° de -50.0°C à 60.0°C (-58.0°F à 140.0°F).

Sonde Humidité 5 :Hr

Ce paramètre affiche la valeur actuelle de la sonde d'humidité. Ce paramètre apparaît seulement si l'interrupteur DIPSW8 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39). Ce paramètre affiche Err si la sonde d'humidité est défectueuse ou débranchée. **Sonde Humidité** est affichée avec une résolution de 1%HR de 0%HR à 100%HR.

Paramètres Système

(POS 1)

Courbe Consigne Principale **ON** **OFF**

Ce paramètre active ou désactive la courbe de croissance de la **Consigne Principale**. Si ce paramètre est à **ON** et le **Jour Croissance** n'est pas **OFF**, la **Consigne Principale** suivra sa courbe de croissance et ne sera plus ajustable. Si ce paramètre est à **OFF**, la **Consigne Principale** ne suivra pas sa courbe de croissance.

(POS 5)

Logique Sortie 4 **ON** **OFF**

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode qu'utilisera la sortie 4. Si ce paramètre est ajusté à **ON**, la sortie 4 s'activera lorsque la **Température Moyenne** est haute. Si ce paramètre est ajusté à **CHAUF**, la sortie 4 s'activera lorsque la température des sondes sélectionnées à **Sonde {1-4} Chauffage 2** est basse.

Sonde 1 Chauffage 2 **ON** **OFF**

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 1** à la température que le chauffage 2 suivra. Si ce paramètre est réglé à **ON**, **Sonde 1** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 2. Si ce paramètre est réglé à **OFF**, **Sonde 1** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 2. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 4** est réglé à **CHAUF**.

Sonde 2 Chauffage 2 **ON** **OFF**

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 2** à la température que le chauffage 2 suivra. Si ce paramètre est réglé à **ON**, **Sonde 2** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 2. Si ce paramètre est réglé à **OFF**, **Sonde 2** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 2. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 4** est réglé à **CHAUF** et l'interrupteur DIPSW2 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39).

Sonde 3 Chauffage 2 **ON** **OFF**

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 3** à la température que le chauffage 2 suivra. Si ce paramètre est réglé à **ON**, **Sonde 3** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 2. Si ce paramètre est réglé à **OFF**, **Sonde 3** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 2. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 4** est réglé à **CHAUF** et l'interrupteur DIPSW3 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39).

Sonde 4 Chauffage 2 ON OFF

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 4** à la température que le chauffage 2 suivra. Si ce paramètre est réglé à ON, **Sonde 4** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 2. Si ce paramètre est réglé à OFF, **Sonde 4** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 2. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 4** est réglé à CHAUF et l'interrupteur DIPSW4 est mis à la position ON et l'interrupteur DIPSW5 est mis à la position OFF (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39).

(POS 6)**Logique Sortie 5** ON OFF

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode qu'utilisera la sortie 5. Si ce paramètre est ajusté à ON, la sortie 5 s'activera lorsque la **Température Moyenne** est haute. Si ce paramètre est ajusté à CHAUF, la sortie 5 s'activera lorsque la température des sondes sélectionnées à **Sonde {1-4} Chauffage 1** est basse.

Sonde 1 Chauffage 1 ON OFF

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 1** à la température que le chauffage 1 suivra. Si ce paramètre est réglé à ON, **Sonde 1** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 1. Si ce paramètre est réglé à OFF, **Sonde 1** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 1. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 5** est réglé à CHAUF.

Sonde 2 Chauffage 1 ON OFF

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 2** à la température que le chauffage 1 suivra. Si ce paramètre est réglé à ON, **Sonde 2** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 1. Si ce paramètre est réglé à OFF, **Sonde 2** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 1. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 5** est réglé à CHAUF et l'interrupteur DIPSW2 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39).

Sonde 3 Chauffage 1 ON OFF

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 3** à la température que le chauffage 1 suivra. Si ce paramètre est réglé à ON, **Sonde 3** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 1. Si ce paramètre est réglé à OFF, **Sonde 3** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 1. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 5** est réglé à CHAUF et l'interrupteur DIPSW3 est mis à la position ON (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39).

Sonde 4 Chauffage 1 54:CH 1

Ce paramètre permet d'assigner la **Sonde 4** à la température que le chauffage 1 suivra. Si ce paramètre est réglé à On, **Sonde 4** sera incluse dans la moyenne, formée de toutes les sondes ainsi sélectionnées, que suivra le chauffage 1. Si ce paramètre est réglé à OFF, **Sonde 4** ne sera pas incluse dans la température du chauffage 1. Ce paramètre apparaît seulement si **Logique Sortie 5** est réglé à CHAUF et l'interrupteur DIPSW4 est mis à la position ON et l'interrupteur DIPSW5 est mis à la position OFF (voir la section **Micro-Interrupteurs DIP** page 39).

(POS 7)**Délai de charge** DLCHA

Ce paramètre permet de régler le délai de charge pour tous les stages on/off de ventilation. Le délai de charge empêche l'activation simultanée de deux stages on/off de ventilation. Le temps ajusté pour le délai de charge séparera l'activation de deux stages on/off de ventilation ou plus. Ce paramètre est réglable par incréments de 1 seconde de OFF, 1 seconde à 60 secondes.

(POS 8)**Alarme Écart Entre Sondes** EC5nd

Ce paramètre établit l'écart de température maximum toléré entre une sonde de température intérieure et le calcul dans lequel elle est incluse. Si cet écart est supérieur à la valeur de ce paramètre, l'alarme s'active. La sonde ayant le plus grand écart sera éliminée et une autre vérification sera faite pour savoir si une autre sonde a un écart excédant cette limite et, si c'est le cas, l'éliminer. Lorsqu'il reste deux sondes ou moins, **Alarme Écart Entre Sondes** ne sera plus vérifié. Toutes les sondes éliminées par cette fonctionnalité seront exclues de tous les calculs de température. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 11.1°C (0.5°F à 20.0°F).

Écart Température Extérieure EC EE

Ce paramètre permet d'ajuster la température qui sera ajoutée à la **Température Extérieure** pour créer la nouvelle limite de haute température lorsque la **Température Extérieure** est supérieure à la **Consigne Principale**. Lorsque la **Température Extérieure** est supérieure à la **Consigne Principale**, l'alarme de haute température surviendra lorsque la **Température Moyenne** est supérieure à la **Température Extérieure + Écart Température Extérieure**. Ce paramètre est réglable par incréments de 0.1° de 0.3°C à 22.2°C, OFF (0.5°F à 40.0°F, OFF).

(POS 9)

Format Horloge

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le format dans lequel l'heure du jour sera affichée. Si ce paramètre est réglé à Horloge sera affichée en format 24-heures. Si ce paramètre est réglé à Horloge sera affichée en format AM/PM.

Langue d'Affichage

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner la langue qui sera utilisée par le MST-5C. Si ce paramètre est réglé à

(POS 10)

RF Channel

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner une des 16 fréquences du réseau WiFarm, ou de désactiver le mode de communication sans fil. Si ce paramètre est réglé à

RF Network

Ce paramètre est utilisé pour identifier un réseau WiFarm. Un réseau WiFarm est formé lorsque le paramètre **RF Network** d'un régulateur est réglé à la même valeur que la **RF Address** de la carte de communication RF du régulateur choisi comme étant le maître du réseau (ex. WebGate dans la plupart des installations). D'autres régulateurs peuvent se joindre au réseau formé en réglant leur paramètre **RF Network** à cette même valeur. L'ajustement de ce paramètre est particulier, chaque chiffre se règle individuellement. Appuyer sur le bouton

RF Address

Ce paramètre affiche le numéro (adresse) associé à la carte **RF-IN** branchée dans le régulateur. Un numéro unique est associé à chaque **RF-IN** du réseau WiFarm. Il y a une **RF Address** de programmée dans chaque **RF-IN**. La **RF Address** apparaît également sur un autocollant, apposé sur le **RF-IN**. L'adresse affichée sera comprise entre 0 et 32767.

Unit ID

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner un numéro d'identification qui est utilisé avec le logiciel d'accès à distance. Chaque régulateur doit avoir un numéro d'identification de régulateur unique. Ce paramètre peut être ajusté de 1 à 250.

Affichage Param Tech

L'usage de ce paramètre est réservé au personnel de support technique du fabricant.

Résultat Param Tech

L'usage de ce paramètre est réservé au personnel de support technique du fabricant.

Filtre de Communication

L'usage de ce paramètre est réservé au personnel de support technique du fabricant.

(POS 11)**Version Configuration**

Ce paramètre affiche la version de configuration utilisée.

Version Processeur

Ce paramètre affiche la version de processeur utilisée.

(POS 12)**Paramètres Système**

Ce paramètre indique à l'utilisateur que le MST-5C est en mode paramètres système.

Tableau de paramètres

| Paramètres Utilisateur (Accessible si SW2 est OFF) | | | |
|---|--|------------------------|-------------------------------------|
| | Paramètres | Ajustements par Défaut | Plage des valeurs |
| (POS 12) MOYENNE/SONDES  | Température Moyenne | — | -50.0 à 60.0°C (-58.0 à 140.0°F) |
| | [F2] – 5 :1 – Sonde 1 | — | |
| | [F2] – 5 :2 – Sonde 2 | — | |
| | [F2] – 5 :3 – Sonde 3 | — | |
| | [F2] – 5 :4 – Sonde 4 | — | |
| | [F2] – 5 :E – Sonde Extérieure | — | 0 à 100%HR |
| [F2] – 5 :Hr – Sonde Humidité | — | | |
| (POS 1) CONSIGNE  | Consigne Principale (Courbe de 4 points) | 19.4°C (67.0°F) | -40.0 à 37.8°C (-40.0 à 100.0°F) |
| (POS 2) STAGE 1  MINUTERIE | Stage 1 Cycle | 25% | OFF, 1 à 99%, ON |
| | PER – Stage 1 Période | 5 | 1 à 10 min |
| (POS 3) STAGE 2  | Température Relative Stage 2 | 2.2°C (4.0°F) | 0.3 à 11.1°C (0.5 à 20.0°F) |
| (POS 4) STAGE 3 / ARROSAGE  | Température Relative Stage 3 / Arrosage | 3.3°C (6.0°F) | 0.3 à 11.1°C (0.5 à 20.0°F) |
| | E4C – Stage 3 / Arrosage Cycle | 25% | OFF, 1 à 99%, ON |
| | PerHr – Stage 3 / Arrosage Arrêt Humidité | 85%HR | 0 à 99%HR, OFF |
| (POS 5) STAGE 4 / CHAUFFAGE 2  | Température Relative Stage 4 / Chauffage 2 | 4.4°C (8.0°F) | -11.1 à 11.1°C (-20.0 à 20.0°F) |
| | [F2] – EnrEG – Enregistrement Temps Chauffage 2 | — | 0 à 99999 min |
| (POS 6) STAGE 5 / CHAUFFAGE 1  | Température Relative Stage 5 / Chauffage 1 | 5.6°C (10.0°F) | -11.1 à 11.1°C (-20.0 à 20.0°F) |
| | [F2] – EnrEG – Enregistrement Temps Chauffage 1 | — | 0 à 99999 min |
| (POS 7) STAGES VENTILATION  | Différentiel Stage Ventilation | 1.1°C (2.0°F) | 0.3 à 11.1°C (0.5 à 20.0°F) |

MST-5C GUIDE UTILISATEUR

| | | | |
|---|---|---------------------|---|
| <p>(POS 8) STAGES CHAUFFAGE</p>  | Différentiel Chauffage | 1.1°C (2.0°F) | 0.3 à 11.1°C (0.5 à 20.0°F) |
| <p>(POS 9) HORLOGE / JOUR CROISSANCE</p>  | Horloge | — | — |
| <p>(POS 10) TEMPÉRATURE MINIMUM et ALARME</p>  | Température Moyenne Basse | — | -50.0 à 60.0°C (-58.0 à 140.0°F) |
| | [F2] – ALb – Température Relative Alarme Basse | -5.6°C (-10.0°F) | -22.2 à -0.3°C (-40.0 à -0.5°F) |
| | [F2] – EdER – Code d'Alarme | — | — |
| <p>(POS 11) TEMPÉRATURE MAXIMUM et ALARME</p>  | Température Moyenne Haute | — | -50.0 à 60.0°C (-58.0 à 140.0°F) |
| | [F2] – RLH – Température Relative Alarme Haute | 6.7°C (12.0°F) | 0.3 à 22.2°C (0.5 à 40.0°F) |
| | [F2] – CrL – Température Critique Alarme Haute | 37.8°C (100.0°F) | -40.0 à 48.8°C, OFF (-40.0 à 119.9°F, OFF) |

| Paramètres Système (Accessible si SW2 est ON) | | | |
|---|--|------------------------|---------------------------------------|
| | Paramètres | Ajustements par Défaut | Plage des valeurs |
| (POS 1) | [Cr bLP] – Courbe Consigne Principale | ON | ON/OFF |
| (POS 2) | — | — | — |
| (POS 3) | — | — | — |
| (POS 4) | — | — | — |
| (POS 5) | [OUT 4] – Logique Sortie 4 | VENT | CHAUF / VENT |
| | [F2] – [S1:CH1] – Sonde 1 Chauffage 1 | ON | ON/OFF |
| | [F2] – [S2:CH1] – Sonde 2 Chauffage 1 | ON | |
| | [F2] – [S3:CH1] – Sonde 3 Chauffage 1 | ON | |
| | [F2] – [S4:CH1] – Sonde 4 Chauffage 1 | ON | |
| (POS 6) | [OUT 5] – Logique Sortie 5 | VENT | CHAUF / VENT |
| | [F2] – [S1:CH2] – Sonde 1 Chauffage 2 | ON | ON/OFF |
| | [F2] – [S2:CH2] – Sonde 2 Chauffage 2 | ON | |
| | [F2] – [S3:CH2] – Sonde 3 Chauffage 2 | ON | |
| | [F2] – [S4:CH2] – Sonde 4 Chauffage 2 | ON | |
| (POS 7) | Délai de charge | OFF | OFF, 1 à 60 sec |
| (POS 8) | [E5nd] – Alarme Écart Entre Sondes | 1.7°C (3.0°F) | 0.3 à 11.1°C (0.5 à 20.0°F) |
| | [F2] – [EE EE] – Alarme Écart Température Extérieure | 6.7°C (12.0°F) | 0.3 à 22.2°C, OFF (0.5 à 40.0°F, OFF) |
| (POS 9) | [Fr Hr] – Format Horloge | 24hr | AM-PM, 24hr |
| | [F2] – [Lang] – Langue d’Affichage | Eng | Eng, Fra |
| (POS 10) | [RF CH] – RF Channel | OFF | OFF, 1 à 16 |
| | [F2] – [RF net] – RF Network | 0 | 0 à 32767 |
| | [F2] – [RF Ad] – RF Address | — | 0 à 32767 |
| | [F2] – [U Id] – Unit ID | 1 | 1 à 250 |
| | [F2] – [RFFPE] – Affichage Param Tech | 1 | OFF, 1 à 12 |
| | [F2] – [RESPE] – Résultat Param Tech | — | — |
| | [F2] – [Filter] – Filtre de Communication | 300 sec | 0 à 300 sec |
| (POS 11) | [EOnF] – Version Configuration | — | — |
| | [F2] – [Proc] – Version Processeur | — | — |
| (POS 12) | [545Eii] – Paramètres Système | SYSTM | SYSTM |

Micro-Interrupteurs DIP et Interrupteurs à Glissière

| | Interrupteurs | Ajustements par Défaut | Plage des valeurs |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|---|
| INTERRUPTEURS À GLISSIÈRE | (SW1) – Paramètres Protégés | OFF | ON/OFF |
| | (SW2) – Paramètres Système | OFF | ON/OFF |
| MICRO-INTERRUPTEURS DIP | (DIPSW1) – Unité de Température | ON (°C) | ON = °C / OFF = °F |
| | (DIPSW2) – Sonde 2 | OFF | ON/OFF |
| | (DIPSW3) – Sonde 3 | OFF | ON/OFF |
| | (DIPSW4) – Sonde 4 | OFF | ON/OFF |
| | (DIPSW5) – Sonde 4 Int. / Ext. | OFF (Int.) | ON = Extérieure / OFF = Intérieure |
| | (DIPSW6) – Logique Stages 1&2 | OFF (Vitesse Double) | ON = Vitesse Simple / OFF = Vitesse Double |
| | (DIPSW7) – Logique Stages 3&4 | OFF (Vitesse Double) | ON = Vitesse Simple / OFF = Vitesse Double |
| | (DIPSW8) – Sonde Humidité | OFF | ON/OFF |

Tableau de courbes moteur

| TYPE DE MOTEUR | | | | |
|-----------------------|-------------------------|---------------|----------------|-------------------|
| COURBE | MARQUE | MODÈLE | TENSION | DIMENSIONS |
| 1 | Multifan | 4E40 | 230 V. | 16" |
| 2 | Multifan | 2E20 | 230 V. | 8" |
| 2 | Multifan | 4E35 | 230 V. | 14" |
| 2 | Multifan | 4E50 | 230 V. | 20" |
| 2 | Multifan | AF24M'E | 230 V. | 24" |
| 2 | Multifan | 6E63 | 230 V. | 24" |
| 2 | Multifan | 6E71 | 230 V. | 28" |
| 2 | Multifan | 8E92 | 230 V. | 36" |
| 2 | Ziehl | | 230 V. | |
| 2 | Performa | V52-7105P | 230 V. | 18" |
| 3 | Multifan | 2E30 | 230 V. | 12" |
| 3 | Multifan | 4E45 | 230 V. | 18" |
| 3 | Multifan | 6E56 | 230 V. | 22" |
| 3 | Multifan/AF | AF36M | 230 V. | 36" |
| 3 | Aerotech-F | AT242 | 230 V. | 24" |
| 3 | Performa | V52-7106P | 230 V. | 20" |
| 3 | Performa | V52-7108P | 230 V. | 24" |
| 4 | Multifan | 2E25 | 230 V. | 10" |
| 4 | Marathon 1/4HP | | 230 V. | 16" |
| 4 | Marathon 1/3HP | | 230 V. | 18" |
| 4 | Performa | V52-7102P | 230 V. | 12" |
| 5 | GE Motor | 5KCP39... | 230 V. | 12" |
| 5 | Leeson 1/4HP | AF12L | 230 V. | 12" |
| 5 | GE Motor | 5KCP39... | 230 V. | 14" |
| 5 | Emerson | K55HXJ... | 230 V. | 14" |
| 6 | Moteurs surdimensionnés | | | |
| 7 | Multifan | 4E30 | 230 V. | 12" |
| 7 | Multifan | 2E35 | 230 V. | 14" |
| 7 | Performa | V52-7104P | 230 V. | 16" |
| 8 | Multifan | 4E25 | 230 V. | 10" |
| 8 | Performa | V52-7103P | 230 V. | 14" |

Information additionnelle sur les paramètres

La section suivante est une description détaillée pour les paramètres de catégories spécifiques.

Horloge

Le MST-5C possède sa propre horloge intégrée. Cette caractéristique est appréciée par les utilisateurs qui désirent savoir l'heure du jour. Lors d'une perte d'alimentation, l'horloge s'arrêtera et repartira à l'heure à laquelle la panne est survenue. Toutefois, la fonction principale de l'horloge est de permettre aux courbes de croissance de fonctionner.

Les instructions suivantes expliquent la procédure à suivre pour modifier l'heure de l'horloge :

L'heure est affichée selon le format choisi et ne clignote pas. Presser le bouton **ACT/EFF** pour entrer en mode ajustement. À ce moment, les minutes clignoteront et seront ajustables. Utiliser le bouton **F2** pour basculer entre l'ajustement des minutes et des heures. Presser le bouton **ACT/EFF** ou changer la position du bouton de sélection de paramètre pour sortir du mode d'ajustement de l'horloge.

Jour Croissance

Le Jour Croissance est une partie importante des courbes de croissance. À l'aide de ce paramètre, l'utilisateur peut ajuster le jour de croissance qui sera utilisé avec les courbes de croissance. À chaque jour (à minuit), la valeur du jour de croissance sera augmentée de 1, à partir de -10 pour atteindre un maximum de 365.

Courbe de Croissance

Un paramètre utilisant sa courbe de croissance aura sa valeur modifiée à chaque heure. La variation appliquée sur le paramètre dépend des points de la courbe de croissance.

Avant le premier point de jour, le paramètre utilisera la valeur du premier point. Par exemple, si le premier point est à 80°F au jour #10, le paramètre sera à 80°F jusqu'au jour #10.

Après le dernier point, la courbe demeure opérationnelle. Les jours continuent d'être comptés et le paramètre utilisant la courbe ne clignote pas et ne peut pas être modifié. Par exemple, si le dernier point est à 70°F au jour #40, le paramètre sera à 70°F au jour #40 et demeurera à cette valeur tant que la fonction de croissance demeure activée et le Jour Croissance demeure égal ou supérieur à #40.

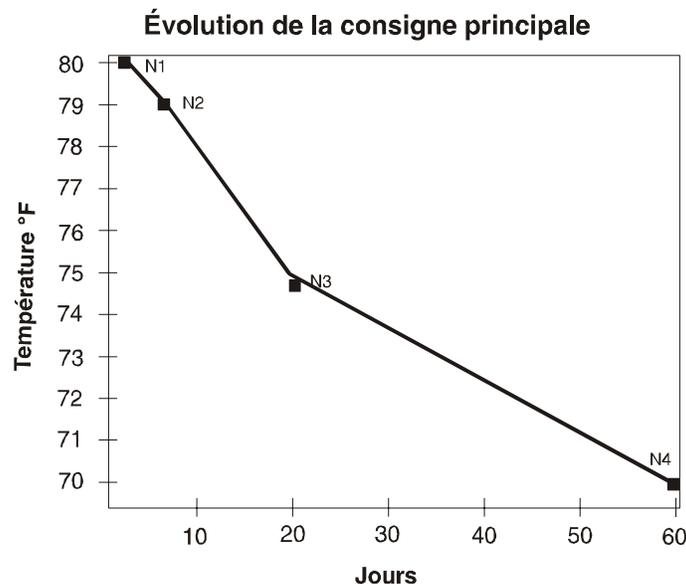
MST-5C GUIDE UTILISATEUR

Les instructions suivantes expliquent la procédure à suivre pour régler la courbe de croissance.

Sélectionner le paramètre ayant une courbe de croissance (ex: Consigne Principale). S'assurer que le Jour Croissance est OFF. Appuyer sur le bouton **ACT/EFF**. À ce moment, le premier jour de la courbe sera affiché.

Lorsqu'un jour est affiché, appuyer sur le bouton **F2** affichera la valeur qui y est associé. Lorsqu'une valeur est affichée, appuyer sur le bouton **F2** affichera le jour associé au point suivant.

Le graphique suivant représente une courbe de croissance de température typique.

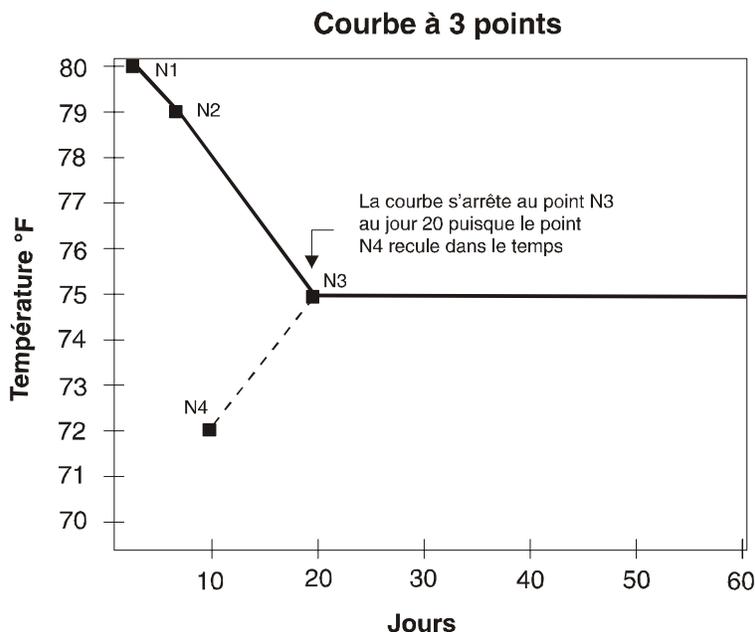


Les quatre points de la courbe peuvent être entrés de la façon suivante :

1. S'assurer que le Jour Croissance est OFF.
2. Sélectionner le paramètre ayant une courbe de croissance à l'aide du bouton de sélection de paramètre et le bouton **F2**.
3. La valeur affichée devrait clignoter.
4. Appuyer sur le bouton **ACT/EFF**. À ce moment, l'afficheur DEL affichera **01: J1** (le premier point de jour de la courbe).
5. Ajuster cette valeur à 1 à l'aide du bouton d'ajustement.
6. Appuyer sur le bouton **F2**. L'afficheur DEL affichera **01: P1** (le premier point de valeur de la courbe).
7. Ajuster cette valeur à 80°F à l'aide du bouton d'ajustement.

8. Appuyer sur le bouton **[F2]**. À ce moment, le prochain point de jour sera affiché et ajustable.
9. Répéter les étapes 5 à 8 pour ajuster le reste des points de la courbe. Dans cet exemple, les points de jour sont 1, 8, 20 et 60 alors que les points de valeur sont 80°F, 79°F, 75°F et 70°C.
10. Une fois le dernier point ajusté, appuyer sur le bouton **[ACT/EFF]**. L'afficheur reviendra à la valeur de température non croissante du paramètre qui clignote et est ajustable.
11. À ce moment, la courbe de croissance est complète. Pour utiliser la fonction de croissance, ajuster le Jour Croissance à une valeur autre que OFF. Dès lors, le paramètre suivra sa courbe de croissance.

La courbe de croissance est interrompue lorsque les points de jour ne suivent pas un ordre chronologique ou lorsque deux points de jour consécutifs ont la même valeur. Cette caractéristique peut être utilisée pour créer une courbe plus courte et ainsi éviter d'utiliser tous les points de la courbe de croissance. L'illustration suivante démontre de quelle façon on peut interrompre la courbe et ainsi ne pas utiliser les deux derniers points.



**TABLE DES
MATIÈRES /
GARANTIE
MST-5C
SECTION D**

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|------------------------------------|-----------|
| | Section A |
| AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS..... | 2 |
| Diagramme de branchement | 4 |
| Notes pour Électricien..... | 5 |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| | Section B |
| Déballage..... | 7 |
| Matériel nécessaire à l'installation | 7 |
| Indications générales d'installation | 8 |
| Régulateur MST-5C | 8 |
| Câbles électriques..... | 8 |
| Alimentation | 9 |
| Assemblage | 9 |
| Procédure de branchement | 10 |
| Schémas de branchement détaillés | 10 |
| Branchement typique pour sonde de température | 10 |
| Branchement typique de l'alimentation de secours | 11 |
| Branchement typique d'un thermostat de secours | 12 |
| Branchement typique d'un système d'alarme..... | 13 |
| Procédure de mise en marche..... | 14 |
| Vérifier toutes les connexions | 14 |
| Fermer hermétiquement le régulateur MST-5C | 14 |
| Mettre l'alimentation à ON..... | 14 |
| Sécuriser l'accès au boîtier avec un cadenas..... | 14 |
| Téléchargement du MMX vers le régulateur (<i>Download</i>)..... | 14 |
| Téléchargement du régulateur vers le MMX (<i>Upload</i>) | 15 |
| Sondes compatibles avec le régulateur MST-5C | 16 |
| Modules compatible avec le régulateur MST-5C | 16 |
| Spécifications..... | 17 |
| Dépannage | 18 |

TABLE DES FIGURES

| | |
|---|-----------|
| | Section B |
| FIGURE NO. 1 Installation et fixations..... | 9 |
| FIGURE NO. 2 Branchement typique pour sonde de température | 10 |
| FIGURE NO. 3 Branchement typique pour sonde d'humidité | 10 |
| FIGURE NO. 4 Branchement typique de l'alimentation de secours | 11 |
| FIGURE NO. 5 Branchement typique d'un thermostat de secours sur relais..... | 12 |
| FIGURE NO. 6 Branchement typique d'une alarme..... | 13 |

SECTION D

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| | Section C |
| Description du régulateur | 20 |
| Tableau d'Entrées/Sorties | 22 |
| Équipement | 22 |
| Versions de Configuration | 22 |
| Survol du système de ventilation | 23 |
| Paramètres d'Utilisateur..... | 24 |
| Consigne (POS 1) | 24 |
| Stage 1 (POS 2) | 24 |
| Stage 2 (POS 3) | 25 |
| Stage 3 / Arrosage (POS 4) | 25 |
| Stage 4 / Chauffage 2 (POS 5) | 26 |
| Stage 5 / Chauffage 1 (POS 6) | 26 |
| Stages Ventilation (POS 7) | 27 |
| Stages Chauffage (POS 8) | 27 |
| Horloge / Jour Croissance (POS 9)..... | 27 |
| Température Minimum et Alarme (POS 10)..... | 28 |
| Température Maximum et Alarme (POS 11)..... | 29 |
| Moyenne/Sondes (POS 12) | 29 |
| Paramètres Système | 31 |
| (POS 1) | 31 |
| (POS 5) | 31 |
| (POS 6) | 32 |
| (POS 8) | 33 |
| (POS 9) | 34 |
| (POS 10) | 34 |
| (POS 11) | 35 |
| (POS 12) | 35 |
| Tableau de paramètres..... | 36 |
| Paramètres Utilisateur (Accessible si SW2 est OFF)..... | 36 |
| Paramètres Système (Accessible si SW2 est ON)..... | 38 |
| Micro-Interrupteurs DIP et Interrupteurs à Glissière..... | 39 |
| Tableau de courbes moteur | 40 |
| Information additionnelle sur les paramètres | 41 |
| Horloge..... | 41 |
| Jour Croissance | 41 |
| Courbe de Croissance | 41 |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|------------------------|-----------|
| | Section D |
| Garantie Limitée | 47 |

Garantie Limitée

Le produit assemblé et les composantes individuelles sont soumis à une inspection et une vérification rigoureuses afin d'assurer la fiabilité et la qualité maximale du produit. Cependant, la possibilité d'un bris et/ou d'un mauvais fonctionnement peut exister.

Contactez votre fournisseur 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 exclue spécifiquement tous dommages causés par surcharge, court-circuit, mauvaise utilisation, acte de vandalisme, foudre, événement imprévu, déluge, feu, grêle ou désastre naturel. Tout travail, modification et réparation non-autorisé par le fabricant sur ce produit annulent automatiquement la garantie et dégage le fabricant de toute responsabilité.

Le fabricant assume seulement les obligations susmentionnées, excluant toutes autres garanties ou obligations. Cette garantie stipule que dans tous les cas le fabricant sera responsable seulement du remplacement de l'appareil ou des pièces défectueuses et ne sera 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 laquelle des 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.

MST-5C_FR VER : 1.3
26 octobre 2012