

Front Page

Pour toute assistance technique aux Etats-Unis,
Appeler gratuitement le : 800-782-6776

Pour toute assistance technique hors des Etats-Unis,
Appeler le : 610-828-2490

*(If required : **ATHENA** The temperature Control Company = **ATHENA** Compagnie spécialisée dans le réglage de température)*

ATHENA
SERIE RMB
CONTROLEUR DE CANAUX CHAUDS

Manuel d'instructions

(Bottom left – Addresses)
CORPORATE HEADQUARTERS = SIEGE SOCIAL

Tel : = Tél :
Toll-Free in US = Appel gratuit aux Etats-Unis - Tél :

England = Angleterre.

Introduction

Merci de choisir les systèmes de réglage Athena. Toutes nos félicitations pour cet achat. Utilisé correctement, cet instrument de précision vous offrira de nombreuses années de service productif et sans problème.

Les contrôleurs de zone de la série RMB présentent de nombreuses caractéristiques de pointe destinées à accroître la productivité et à assurer le réglage de la température des moules, rapide, précis et reproductible.

- Compatibilité avec tous les appareils G¹ et G+ précédents et tous les contrôleurs de canaux chauds pour remplacement/modernisation.
- Affichage simultané à la fois de la température du point de consigne/du processus et puissance de sortie en pourcentage/température du processus ou courant du dispositif de chauffage.
- Réglage automatique qui ajuste indépendamment les caractéristiques du contrôle de zone.
- Diagnostics intégrés qui alertent l'opérateur sur les conditions de pannes.
- Circuiterie CompuStep® qui permet un temps de mise en fonctionnement du dispositif de chauffage par le biais d'un système de réglage de tension en déphasage progressif (Soft Start).

Tandis que l'on peut répondre à la plupart des questions techniques concernant l'exploitation des contrôleurs de la série RMB en se référant à ce manuel, vous pouvez contacter votre représentant Athena pour toute assistance supplémentaire, ou vous adresser directement au service clientèle Athena en appelant le 800-782-6776 (ou hors des Etats-Unis : le 610-828-2490).

Précautions

Après avoir déballé, vérifier l'instrument pour y détecter toute trace d'avarie de transport. Mettre de côté tout le matériel d'emballage et rapporter immédiatement toute avarie au transporteur.

CE

REMARQUES CONCERNANT LA CONFORMITE CE DE LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (CEM)

Cet appareil est conforme aux normes suivantes lorsqu'il est installé correctement dans un carter métallique relié à la terre. (Les tests de compatibilité électromagnétique (CEM) ont été exécutés avec une charge d'1 ampère et un point de consigne de 204°C (400°F).

Directive CEM (89/336/CEE)

EN 50081-1 (édition de 1992)

EN 50082-1 (édition de 1992)

Directive Basse tension (73/23/CEE)
EN 61010-1 (édition de 1992, amendements 1,2,3,4 et 11)

AVERTISSEMENT

Ce produit appartient à la classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre les mesures adéquates.

¹ G est une marque déposée de la corporation DME.

! L'UTILISATION DE CET EQUIPEMENT D'UNE MANIERE DIFFERENTE DE CELLE QUI EST SPECIFIEE PAR LE CONSTRUCTEUR PEUT PORTER ATTEINTE A LA PROTECTION DE L'EQUIPEMENT POURVUE.

APPAREIL	PUISSANCE DE SORTIE NOMINALE (Ampères/Volts)	CALIBRE DES FUSIBLES (Ampères)	TYPE
RMB	15/265	15	Action rapide 'F'

NETTOYAGE – INSTRUCTIONS

- 1) Couper l'arrivée du courant à l'appareil avant de procéder à tout nettoyage.
- 2) A l'aide d'un chiffon de coton, appliquer doucement et avec modération de l'alcool isopropylique uniquement.
Il ne faut pas utiliser d'autres produits nettoyants ou solvants qui risquent d'endommager l'appareil.
- 3) Bien laisser sécher complètement l'appareil avant de remettre le courant.

**! Attention (se référer aux documents accompagnant l'appareil)
\$ Attention, risque de décharge électrique !**

Sécurité – Avertissement

Haute tension et haute température représentent non seulement un danger d'incendie, mais également le risque d'endommager l'équipement et de causer de sérieux préjudices corporels ou mortels. Lors de l'installation ou de l'utilisation de cet instrument, suivre attentivement les instructions et utiliser les commandes de sécurité homologuées (limite élevée, etc.). Seul le personnel correctement formé doit effectuer le câblage électrique des connexions.

Il ne faut pas placer cet instrument dans un endroit où il risque d'être soumis à des quantités excessives de chocs, vibrations, saleté, humidité, d'huile ou autres liquides.

La gamme de température de fonctionnement sans danger est 0 à 55°C (32 à 131°F).

Attention

Il ne faut jamais ni introduire ni retirer un contrôleur d'un processeur central lorsque le courant alternatif (c.a.) est en circuit. Présence de potentiels dangereux sur les composants qui sont à l'intérieur du processeur central ou du contrôleur. Il faut toujours déconnecter le courant alternatif qui arrive au processeur central lorsque l'on procède à l'entretien ! Ces commandes de température ou équipements associés risquant de ne pas

toujours actionner leur système de sécurité intégrée, on doit utiliser une commande de sécurité pour la pression et la température afin d'assurer un fonctionnement sans danger.

Table des matières

Description générale

Installation

Sélections des brides de connexions

Réglages d'usine par défaut

Introduction et changement des valeurs des paramètres

Descriptions des paramètres

Largeur de bande proportionnelle

Taux

Remise à zéro

Réglage automatique

Modes de fonctionnement

Mode manuel

Mode automatique

Fonctions

Echantillonnage des détecteurs

Commande en boucle fermée

Commande en boucle ouverte

CompuStep® (Etuvage du dispositif de chauffage)

Panne de sortie – Option d'asservissement prioritaire

Rupture de boucle – Protection

Indication de la température

Indication de la chaleur en circuit

Contrôle du courant

CompuStep®/ Etuvage/ démarrage en douceur

Réglage automatique

Mode de commande automatique

Mode de commande manuel

Transfert sans saccades

Panne de liaison à la terre - Option de détection

Déviations des pré-réglages - Alarmes

Puissance de sortie/Contrôleur du courant - Détection de panne

Détecteurs - Détection d'erreurs

Fonctions d'affichage – Mode de fonctionnement normal

Indication de réglage automatique actif

Codes d'erreur et d'affichage

Spécifications

Garantie

Réparations et pièces de rechange

Description générale

Le contrôleur de température de zone de la série RMB est un instrument contrôlé par PID¹ spécifiquement étudié pour les applications de moulage plastique par injection sans canaux (canaux chauds). Le régulateur est auto-réglable et capable de maintenir une très grande précision de température sur une large gamme de conditions de fonctionnement.

Commandes simplifiées et utilisation de témoins de statut permettent à l'opérateur de faire facilement des réglages. L'affichage de statuts offre également une indication visuelle des conditions de fonctionnement normales ou anormales existant à la fois dans le contrôleur et/ou la charge.

Le RMB est un module de contrôle de la famille des 'canaux chauds' basé sur micro-contrôleur qui offre contrôle de la température et fonctions de l'interface de l'opérateur. Il contrôle une zone de température en détectant un thermocouple J ou K (voir tableau des brides de connexions). L'opérateur intervient sur le RMB par l'intermédiaire d'un bloc de quatre touches. Le contrôleur est doté de deux affichages consistant en diodes électroluminescentes (DEL) à 7 segments. L'affichage supérieur affiche trois caractères et l'affichage inférieur affiche quatre caractères. De plus, l'appareil comprend trois témoins lumineux discrets à DEL qui indiquent le statut du système.

Le RMB comprend deux circuits électroniques (micro-contrôleur et affichage), un ensemble puits thermique/triac et un panneau frontal. Il est compatible électriquement et physiquement avec le système du processeur central Athena existant.

¹ Understood as 'Proportional, Integral Derivative' or, in French, 'Dérivée Intégrale Proportionnelle'.

Installation

Régler la configuration des brides de connexions d'après l'opération souhaitée (voir tableau des brides de connexions). Pour installer le contrôleur dans le processeur central, desserrer le dispositif de verrouillage situé sur le bord inférieur de l'appareil en tirant doucement le piston pour le sortir du panneau. REMARQUE : Pour les appareils CE, utiliser l'outil approprié pour enlever la vis de blocage. Aligner les bords inférieur et supérieur de la carte de circuit imprimé du contrôleur avec les guides respectifs de la carte du processeur central et faire glisser l'appareil complètement dans le processeur central jusqu'à ce que le connecteur arrière soit complètement engagé. Verrouiller le contrôleur dans le processeur central en relâchant le piston situé sur le dispositif de verrouillage.

Sélections des brides de connexions

TOP OF THE UNIT = HAUT DE L'APPAREIL
FRONT OF THE UNIT = DEVANT DE L'APPAREIL

	QUAND INSTALLÉE	OUVERTE
JP1	TOUJOURS DEMARRAGE EN DOUCEUR	DEMARRAGE EN DOUCEUR AUTOMATIQUE
JP2	THERMOCOUPLE K	THERMOCOUPLE J
JP3	DEGRÉS CELCIUS	DEGRÉS FAHRENHEIT
JP4	UTILISATION EN USINE UNIQUEMENT	PAS DE FONCTION
JP5	CHARGE PAR DEFAULT	PAS DE FONCTION
JP6	PAS UTILISÉE	PAS UTILISÉE
JP7	PAS UTILISÉE	PAS UTILISÉE
JP8	PAS UTILISÉE	PAS UTILISÉE

Réglages d'usine par défaut

MENU	
POINT DE CONSIGNE	37,8°C (100°F)
RÉGLAGE AUTOMATIQUE	UNE FOIS
BANDE PROPORTIONNELLE	24
DÉBIT	7
ALARME DE DÉVIATION	+/- 17°C (+/- 30°F)
BRIDES DE CONNEXIONS	
JP1	DEMARRAGE EN DOUCEUR
JP2	DETECTEUR
JP3	CENTIGRADE ² /FARHENHEIT

² Or 'CELCIUS' for consistency (see previous table page 6).

Introduction et changement des valeurs des paramètres

(From top to bottom)

Affichage de la température du processus (3 chiffres).

Affichage de Point de consigne, Pourcentage de puissance de sortie, ou courant du dispositif de chauffage (4 chiffres).

Témoin - Chaleur en circuit (Orange)

Témoin - Alarme (Orange)

Flèche ascendante

Augmente le point de consigne de la température en mode normal ou augmente les valeurs en mode menu. (Maintenir pour progression rapide).

Affichage - Point de consigne, Pourcentage de puissance de sortie, ou courant du dispositif de chauffage. Maintenu pendant 3 secondes, apparition du menu (PID) sur l'affichage.

Mode Automatique/Manuel (Vert)

(Diode électroluminescente (DEL) sous tension indique 'Manuel')

Flèche descendante

Diminue le point de consigne de la température en mode normal ou diminue les valeurs en mode menu. (Maintenir pour progression rapide).

Alimentation en courant

(DOIT ETRE COUPÉE POUR DEPOSER OU INSTALLER L'APPAREIL)

Le menu PID contient trois éléments. On introduit le menu en maintenant la TOUCHE AFFICHAGE (DISPLAY) enfoncée pendant trois secondes et en appuyant sur la TOUCHE MODE (MODE) pour répertorier les paramètres. On sort du menu en maintenant la TOUCHE AFFICHAGE (DISPLAY) enfoncée pendant trois secondes.

Pb	Bande proportionnelle
rAte	Dérivée ³ avec suivi intégral
At.OP	Fonctionnement en Réglage automatique (activation/une fois/mise hors service)

Pour régler les paramètres, utiliser les touches de déplacement ascendant ou descendant. Pour sélectionner l'élément suivant du menu, utiliser la touche MODE.

³ w/tracking has been interpreted as 'with tracking'.

Descriptions des paramètres

LARGEUR DE BANDE PROPORTIONNELLE

La bande proportionnelle est la quantité requise de déviation de la variable contrôlée pour se déplacer à travers toute la gamme (exprimée en pourcentage d'envergure ou degrés de température). C'est une expression de Gain (plus la bande est large, moins il y a de gain). L'élément est accessible à l'intérieur du Menu. Le paramètre de contrôle PID est réglable de 0,1 à 537°C/999°F.

TAUX

Fonction de contrôle qui produit un signal correctif proportionnel au taux auquel la variable contrôlée change. L'action de cette fonction produit une action corrective plus rapide que l'action proportionnelle seule. Egalement appelée action dérivée, cette fonction est utile pour éliminer le dépassement supérieur et inférieur. Elément accessible à l'intérieur du Menu. Ce paramètre de contrôle PID est réglable de 0,0 à 999.

REMISE A ZERO

Fonction de contrôle qui produit un signal correctif proportionnel à la longueur de temps et à l'ampleur de l'éloignement de la variable contrôlée par rapport au point de consigne. L'action Remise à zéro s'adapte aux changements de charge, et elle est également reconnue en tant qu'action intégrale. Cet élément n'est pas accessible à l'intérieur du Menu car le paramètre Remise à zéro suit le paramètre Taux dans une proportion fixe.

REGLAGE AUTOMATIQUE

Lorsque « At.OP » s'affiche, il bascule comme suit d'un réglage à l'autre. On change le réglage à l'aide des touches de déplacement ascendant et descendant.

EnA	ACTIVATION : Règle toutes les fois que l'on met sous tension.
OncE	UNE FOIS : Règle la première fois que l'on met sous tension, puis se remet hors service.
dIS	MISE HORS SERVICE : Utilise les valeurs PID mémorisées actuellement.

Modes de fonctionnement

Mode manuel

Pour passer du mode automatique au mode manuel, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que le témoin DEL 'Manuel('Manual')' s'allume. Ce mode permet à l'opérateur de régler le pourcentage de puissance de sortie manuel (0 à 100%) en appuyant sur les touches fléchées de déplacement ascendant et descendant.

Il existe deux paramètres différents qui peuvent être visualisés sur l'affichage inférieur lorsque l'on est en mode MANUEL ('MANUAL'). On bascule de l'un à l'autre en appuyant sur la touche AFFICHAGE ('DISPLAY').

- 1) Pourcentage de puissance de sortie – Contrôle manuel (modifiable par l'utilisateur (affichage suivi par « P »)).
- 2) Courant mesuré du dispositif de chauffage (affichage suivi par « A »).

Mode automatique

Pour passer du mode automatique au mode manuel, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que le témoin à DEL 'Manuel(Manual)' s'éteigne. Ce mode permet à l'opérateur de régler la valeur de la température du point de consigne en appuyant sur les touches fléchées de déplacement ascendant et descendant.

Il existe trois paramètres différents qui peuvent être visualisés sur l'affichage inférieur lorsque l'on est en mode automatique. On bascule de l'un à l'autre en appuyant sur la touche AFFICHAGE ('DISPLAY').

- 1) Valeur du point de consigne (modifiable par l'utilisateur).
- 2) Pourcentage de puissance de sortie (affichage suivi par « P »).
- 3) Courant mesuré du dispositif de chauffage (affichage suivi par « A »).

Fonctions

ECHANTILLONNAGE DES DETECTEURS

Un thermocouple « J » ou « K » (OPTIONNEL) est échantillonné à l'aide d'un convertisseur c.a./c.c double pente à 16 bits. Les tensions d'entrée correspondant aux températures de 0 à 537 °C (32 à 999°F) sont traitées avec une résolution d'1 °C (1°F)

COMMANDE EN BOUCLE FERMÉE

Un algorithme PID de contrôle est utilisé pour régler la quantité de puissance livrée à la charge. La bande proportionnelle et les paramètres (taux) dérivés sont individuellement et directement réglables. Le paramètre (remise à zéro) suit le paramètre dérivé dans une proportion fixe.

COMMANDE EN BOUCLE OUVERTE

En boucle ouverte (MODE DE CONTROLE MANUEL), l'opérateur peut régler le pourcentage de puissance de sortie.

COMPUSTEP® (ETUVAGE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE)

Activation de déphasage graduel de triac pourvue pour le déshydratage des dispositifs de chauffage au démarrage.

PANNE DE SORTIE – OPTION D'ASSERVISSEMENT PRIORITAIRE

Un relais optionnel du RMB est utilisé par le micro-contrôleur pour couper le courant allant vers la charge en cas de court-circuit de triac ou de condition d'erreur.

RUPTURE DE BOUCLE – PROTECTION

Le logiciel contrôle la réponse du système aux changements de puissance de sortie pour détecter une rupture de boucle de contrôle. Lorsque cette erreur a lieu, l'affichage indique « LPbr »

INDICATION DE LA TEMPERATURE

La température réelle du processus est indiquée sur l'affichage du processus (affichage supérieur). Les unités, (°C ou °F), sont déterminées, pour cet affichage, par une bride de connexion (voir page 6) et affichées sur l'affichage inférieur après la température du point de consigne.

INDICATION DE LA CHALEUR EN CIRCUIT

Un seul témoin à DEL orange s'allume toutes les fois qu'il y a puissance de sortie sous tension. Pour toute information supplémentaire sur l'état de la puissance de sortie,

l'opérateur peut sélectionner le contrôle du pourcentage de puissance de sortie du dispositif de chauffage depuis l'affichage inférieur du panneau frontal. Voir page 8.

CONTROLE DU COURANT

Le RMB est capable de contrôler et afficher le courant moyen qui est livré à la charge. L'affichage a lieu par incrément de 0,1 ampère.

Fonctions (suite)

COMPUSTEP®/ ETUVAGE/ DEMARRAGE EN DOUCEUR

En appliquant progressivement la puissance aux dispositifs de chauffage, on prolonge la durée de vie de ces dispositifs et du moule. L'amorçage en déphasage est utilisé pour appliquer la fonction CompuStep. CompuStep dure 5 minutes, ou jusqu'à ce que la température atteigne 200°F.

CompuStep est une fonction qui se termine automatiquement mais l'opérateur peut également terminer lui-même en appuyant sur la touche MODE.

REGLAGE AUTOMATIQUE

Le processus de réglage automatique Athena® opère selon la valeur établie pour le paramètre de réglage automatique dans le menu PID (par défaut, faire fonctionner « UNE FOIS »).

L'opération de réglage suit CompuStep. Le dispositif de réglage recherche la stabilité dans la température du processus avant de poursuivre. Si l'on ne peut pas avoir de stabilité dans le système à l'intérieur d'une période de temps fixe, le processus de réglage se termine. L'opérateur a la possibilité de terminer l'exécution en réglage automatique en appuyant sur la touche MODE pendant que le dispositif de réglage automatique est actif. Pendant le réglage automatique, l'affichage clignote pour indiquer alternativement « tUn » et la valeur de processus.

MODE DE CONTROLE AUTOMATIQUE

Le mode de contrôle (automatique) par défaut est PID. Les paramètres de taux et de bande proportionnelle apparaissent dans le système du menu. Le paramètre de remise à zéro est toujours réglé sur une valeur égale à cinq fois le taux. Le RMB a une durée de cycle fixe de 10Hz (100 ms).

Fonctions (suite)

MODE DE COMMANDE MANUEL

Il est facile de passer du mode automatique au mode manuel en appuyant sur la touche MODE. En mode manuel, le témoin à DEL portant l'inscription Manuel ('Manual') s'allume. En mode automatique, ce témoin est éteint. Le contrôle manuel est également activé à zéro pour cent en cas d'apparition de conditions d'erreur d'entrée, et il est activé dans ce cas automatiquement quel que soit l'état d'activation de la touche MODE. Le pourcentage initial de contrôle établi lorsque le contrôle manuel est activé, dépend de la cause d'activation. Lorsqu'il est introduit normalement à cause des opérations de l'opérateur, un transfert sans saccades est tenté. En appuyant à nouveau sur la touche MODE, (lorsque l'on est en mode manuel) on fait retourner le contrôle en mode automatique.

TRANSFERT SANS SACCADÉS

Le RMB met en œuvre un transfert intelligent sans saccades. Lorsque le processus est à 5 degrés du point de consigne, le contrôleur enregistre périodiquement le pourcentage de puissance de sortie nécessaire pour maintenir le point de consigne. En cas de transition au contrôle manuel amorcé par l'opérateur, on utilise le pourcentage de sortie enregistré. Celui-ci est réglable de 0 à 100 %.

PANNE DE LIAISON A LA TERRE - OPTION DE DETECTION

Si l'on détecte une panne de liaison à la terre pendant la mise en puissance et si l'appareil est en dessous de 93,3°C (200°F) pendant tout mode de fonctionnement, le RMB fait un maximum de trois tentatives pour utiliser CompuStep® pour résoudre le problème.

Si le signal de panne de liaison à la terre est toujours présent lorsque l'appareil est en dessus de 93,3°C (200°F), « gFi » s'affiche sous forme stable sur l'affichage inférieur et le témoin d'alarme à DEL s'allume. Tous les autres témoins sont éteints et tout le traitement de contrôle se termine. On doit refaire arriver le courant à l'appareil pour reprendre le contrôle.

DEVIATIONS DES PRE-REGLAGES - ALARMES

Le RMB fournit deux alarmes de déviation, pré-réglées sur 17°C ou 30°F au-dessus et au-dessous de la valeur du point de consigne. Si la température du processus tombe en dessous du point de consigne moins la valeur de l'alarme de déviation basse, ou si la température du processus s'élève au-dessus du point de consigne plus la valeur de l'alarme de déviation haute, le contrôleur se met en état d'alarme. Le témoin à DEL d'alarme s'allume. Une ligne de port est activée sur la barrette des connecteurs de communication qui peut être utilisée pour activer l'alarme audible sur le module ACM ou ASM de communication d'Athena (ou module similaire comme le module de plaque d'extrémité du processeur central), si incluse dans le système. Lorsqu'une condition d'alarme de déviation a lieu, ce port est activé.

PUISSANCE DE SORTIE/CONTROLEUR DU COURANT - DETECTION DE PANNE

Le processeur de contrôle actuel contrôle continuellement les lectures de courant du dispositif de chauffage pour garantir qu'elles correspondent à l'activité de la puissance de sortie.

Si le signal du dispositif de sortie (CHALEUR) est hors service et si une circulation de courant est détectée, le processeur indique alors une erreur de court-circuit de triac, l'affichage inférieur bascule entre « Out » et « SHrt » et le témoin à DEL d'alarme s'allume. Tous les autres témoins à DEL sont éteints et tout le traitement de contrôle s'arrête.

Si le dispositif de sortie est en marche mais qu'aucune circulation de courant n'est détectée, le processeur va alors afficher une erreur de mauvais dispositif de chauffage, l'affichage inférieur va basculer entre « bAd » et « Htr » et le témoin à DEL d'alarme s'allume. Tous les autres témoins sont éteints, et tout le traitement de contrôle s'arrête.

Si l'une ou l'autre de ces erreurs est détectée, et que l'option Interruption de Puissance (Power Interrupt) est installée, un relais s'ouvre pour fermer le courant entre le triac et le dispositif de chauffage.

Il n'y a pas de rétablissement automatique à partir de l'une ou de l'autre de ces conditions d'erreur. Une fois une panne détectée et affichée, il faut refaire arriver le courant à l'appareil pour reprendre le traitement du contrôle.

DETECTEUR - DETECTION D'ERREURS

Lorsqu'une erreur de détecteur est détectée, l'affichage supérieur clignote alternativement entre « TC » et la cause de l'erreur du thermocouple. « rEv » a lieu si le thermocouple est inversé, t « oPn » a lieu si le thermocouple est ouvert. Le témoin à DEL d'alarme s'allume et la puissance de sortie est désactivée. Lorsque « rEv » ou « oPn » a lieu, l'appareil se met en mode manuel 0%.

FONCTIONS D’AFFICHAGE – MODE DE FONCTIONNEMENT NORMAL

En l’absence de conditions d’erreur spéciales, l’affichage inférieur (à 3 caractères) du RMB est dédié à la présentation de la valeur du processus lorsque l’appareil est en MODE de fonctionnement normal. La valeur du processus est affichée d’après l’échelle de températures établie par la bride de connexions « Unités »

En l’absence de conditions d’erreur spéciales, l’affichage inférieur (à 4 caractères) du RMB est utilisé pour présenter une sélection d’articles. L’opérateur peut répertorier les articles disponibles en appuyant brièvement sur la touche AFFICHAGE (DIPLAY).

INDICATION DE REGLAGE AUTOMATIQUE ACTIF

Toutes les fois que le processus de réglage automatique est actif, l’affichage supérieur clignote alternativement entre réglage automatique (tUn) et valeur du processus.

Le processus de réglage automatique s’arrête une fois terminé, ou lorsqu’une erreur a été détectée. Lorsque le réglage automatique est terminé, l’affichage clignotant du réglage automatique actif (tUn) se transforme en affichage stable de la valeur du processus. Lorsque le processus s’arrête automatiquement à cause d’une condition d’erreur, l’affichage du réglage automatique actif (tUn) clignote en alternance avec un code d’erreur, indiquant la condition de l’erreur spécifique qui a eu lieu. (voir page 16).

Le processus de réglage automatique peut également s’arrêter en appuyant sur la touche Mode pendant que le processus de réglage automatique est actif. L’appareil passe au mode de contrôle automatique et l’affichage clignotant du réglage automatique actif (tUn) est remplacé par une lecture stable de la valeur du processus.

CODES D'ERREUR ET D'AFFICHAGE

CODE D'AFFICHAGE	DESCRIPTION
Pb	Bande proportionnelle
RAte	Dérivé avec suivi intégral
At.OP	Opération de réglage automatique (activation/une fois/mise hors service)
EnA	Activation
onCe	Une fois
dlS	Mise hors service
tUn	Réglage automatique

CODE D'ERREUR	DESCRIPTION
Err.L	Entrée trop basse
Err.h	Entrée trop élevée
gFi	Panne de liaison à la terre
LPbr	Rupture de boucle
SHrt Out (affichage alterne)	Court-circuit Puissance de sortie
tC OPn (affichage alterne)	Thermocouple ouvert
tC rEv (affichage alterne)	Thermocouple inversé
Htr bAd (affichage alterne)	Dispositif de chauffage ouvert

Spécifications

Température de fonctionnement	0 à 55°C (32 à 131°F)
Température de transport	-40 à 70°C (-49 à 158°F)
Humidité	10 à 95 % sans condensats
Type de détecteurs (bride sélectionnable)	Thermocouple J ou K
Gamme de détecteurs	0 à 537°C (32 à 999°F)
Taux d'échantillonnage	10 Hz (100 ms)
Suppression de bruit	Mode courant >100dB Mode série >70dB
Précision de température	± 0,3% d'envergure
Reproductibilité	± 0,1% d'envergure
Affichages	DEL de 7 segments ; supérieur : 3 chiffres (orange) et inférieur : 4 chiffres (vert)
Hauteur de l'affichage supérieur	14,2 mm (0,56'')
Hauteur de l'affichage inférieur	9,15 mm (0,36'')
Indication de statut de puissance de sortie	DEL orange
Indication de statut d'alarme	DEL orange
Témoin de mode manuel	DEL verte
Type de dispositif de sortie de contrôle	Triac, 15A à 120/240 Vc.a. Optionnel 30A
Activation Opérateur/Interface	4 interrupteurs instantanés, Interrupteur général de 16A
Alimentation en courant - Impératifs	115 à 240 V 50/60Hz nominal Conformité CE

Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Garantie limitée à deux ans

CET EQUIPEMENT EST GARANTI ETRE SANS DEFAUT AU NIVEAU DU MATERIEL OU DE LA QUALITE D'EXECUTION. IL EST VENDU SOUS RESERVE DE NOTRE ACCORD RECIPROQUE QUANT A LA RESPONSABILITE D'**ATHENA CONTROLS INCORPORATED** DE REMPLACER OU REPARER CET EQUIPEMENT A SON USINE A CONDITION QU'IL SOIT RETOURNÉ AVEC TRANSPORT PRÉ-PAYÉ DANS LES DEUX (2) ANS SUIVANT SON ACQUISITION.

L'ACQUEREUR ACCEPTE QU'**ATHENA CONTROLS INCORPORATED** N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITE, EN AUCUNE CIRCONSTANCE, QUANT AUX DOMMAGES CONSECUTIFS RESULTANT DE SON UTILISATION, OU BIEN D'UNE MAUVAISE MANUTENTION OU D'UN MAUVAIS CONDITIONNEMENT POUR LA RÉ-EXPEDITION A L'USINE.

LES COMPOSANTS QUI S'USENT OU SONT ENDOMMAGÉS A CAUSE D'UNE UTILISATION IMPROPRE NE SONT PAS GARANTIS. CEUX-CI COMPRENNENT LES POINTS DE CONTACT, LES FUSIBLES, LES RELAIS ELECTRO-MECANQUES ET TRIACS. LES APPAREILS QUI ONT ETE MODIFIÉS DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT PAR UN CLIENT NE SONT PAS GARANTIS.

Autres que celles expressément formulées dans le présent document, IL N'Y A PAS D'AUTRES GARANTIES QU'ELLES QU'ELLES SOIENT, EXPLICITES OU IMPLICITES, ET SPECIFIQUEMENT EXCLUES, MAIS NON PAR VOIE DE LIMITATION, SONT LES GARANTIES IMPLICITES D'A-PROPOS POUR UNE UTILITE OU UNE COMMERCIALISATION PARTICULIERES.

IL EST ENTENDU ET ACCEPTÉ QUE LA RESPONSABILITE DU VENDEUR, QUE CE SOIT PAR CONTRAT, TORT, SOUS GARANTIE QUELCONQUE, NEGLIGENCE OU AUTRE, N'EXCEDERA PAS LE RETOUR DE LA QUANTITE DU PRIX D'ACHAT PAYÉ PAR L'ACQUÉREUR ET EN AUCUNE CIRCONSTANCE, LE VENDEUR NE SERA RESPONSABLE DE DOMMAGES SPECIAUX, INDIRECTS, FORTUITS OU CONSECUTIFS. LE PRIX DECLARÉ POUR L'EQUIPEMENT EST UNE CONDITION QUI LIMITE LA RESPONSABILITE DU VENDEUR. AUCUNE ACTION, SANS DISTINCTION DE LA FORME, RESULTANT DES TRANSACTIONS RELATIVES A CET ACCORD, NE PEUT ETRE INTENTÉE PAR L'ACQUEREUR PLUS D'UN AN APRES QUE LA CAUSE DE L'ACTION SOIT ECHUE.

LA RESPONSABILITE MAXIMUM DU VENDEUR NE DOIT PAS EXCEDER ET LE RECOURS DE L'ACQUEREUR EST LIMITÉ SOIT (i) A REPARER OU A REMPLACER LA PIECE DEFECTUEUSE OU LE PRODUIT DEFECTUEUX, OU SELON L'OPTION (ii) DU VENDEUR A RETOURNER LE PRODUIT ET

REMBOURSER LE PRIX D'ACHAT ET UN TEL RECOURS DOIT ETRE LE
RECOURS TOTAL ET EXCLUSIF DE L'ACQUEREUR. LES SPECIFICATIONS
FORMULÉES DANS CE MANUEL PEUVENT ETRE MODIFIÉES SANS PREAVIS.

Réparations et pièces de rechange pièces de rechange

Il est recommandé de retourner les appareils nécessitant une intervention à un centre d'entretien agréé. Avant de retourner un contrôleur pour réparation/entretien, prière de contacter le centre d'entretien le plus proche. Dans de nombreux cas, le problème peut être résolu par téléphone. Lorsque le retour à l'usine de l'appareil est nécessaire, le centre d'entretien demandera une explication détaillée des symptômes et un bon d'achat couvrant les frais. Ces informations doivent accompagner l'appareil dans la boîte d'expédition. Ceci facilite le retour rapide vers vous de l'appareil.

PIECES DE RECHANGE

Une liste des pièces de rechange peut être fournie sur demande si le numéro complet du modèle est fourni.

DESISTEMENT

Ce document est basé sur les informations disponibles au moment de sa publication. Tandis que l'on s'est efforcé au maximum d'assurer la précision de son contenu, les informations contenues dans ce document ne prétendent pas couvrir tous les détails ou variantes concernant le matériel, ni fournir toutes les contingences possibles se rapportant à l'installation et à la maintenance. Des caractéristiques qui n'apparaissent pas dans le matériel peuvent être décrites dans ce document. Athena Controls n'assume aucune obligation d'aviser les détenteurs de ce document en ce qui concerne les changements faits en conséquence.

Les informations sur les droits de propriété d'Athena Controls Incorporated sont fournies pour être utilisées uniquement par la clientèle. Aucune autre utilisation n'est autorisée sans la permission écrite d'Athena Controls Incorporated.

Pièce Numéro 900M046U00 – « Révision A »

