

DONNEES DIMENSIONNELLE

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DU TROU DE PERCAGE

Les dimensions sont exprimées en millimètres et pouces (dessin à l'échelle 1:3).

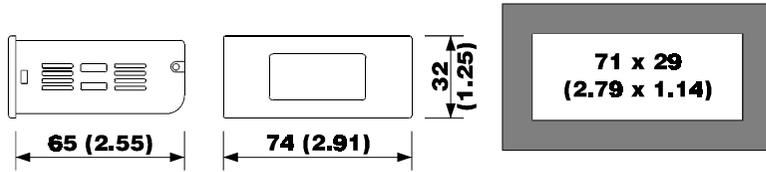


Fig. 3
ds3ve.wmf

INSTALLATION

AVEC LES SYSTEMES DE FIXATION PROPOSES PAR LE CONSTRUCTEUR

Sur panneau, à l'aide des étriers à vis (Fig. 4) ou à ressort (Fig. 5) équipés (dessin à l'échelle 1:3).

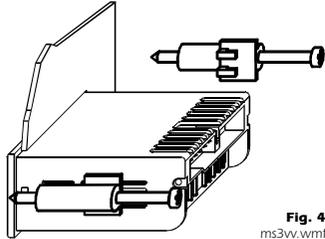


Fig. 4
ms3vv.wmf

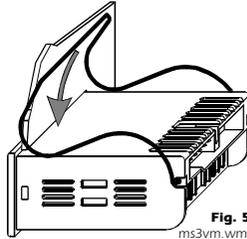


Fig. 5
ms3vm.wmf

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

RACCORDEMENTS A DERIVER

Exemple d'application typique.

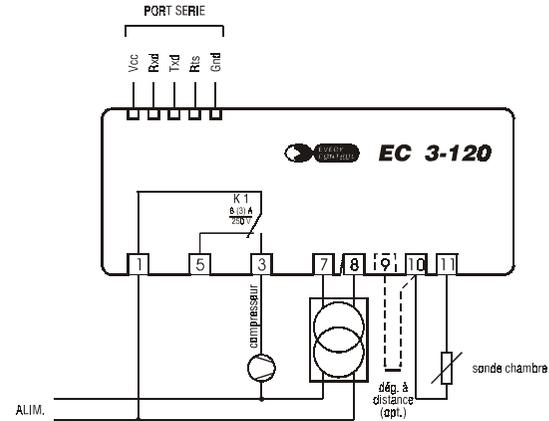


Fig. 6
c3-120f.wmf

DONNEES DU CONSTRUCTEUR

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIE
Tél. 0039/0437852468 (r.a.) Fax 0039/043783648

Adresses internet
e-mail: info@everycontrol.it
http://www.everycontrol.it

ATTENTION

La présente publication est exclusive propriété de EVERY CONTROL laquelle pose la défense absolue de reproduction et divulgation si elle n'est pas expressément autorisée par EVERY CONTROL. EVERY CONTROL n'assume aucune responsabilité au sujet des caractéristiques, des données techniques et des possibles erreurs rapportés dans la présente ou par son utilisation de la même. EVERY CONTROL ne peut être tenue responsable pour dommages causés par le non respect des avertissements. EVERY CONTROL se réserve le droit d'apporter quelques modification sans préavis et à tous moments sans compromettre les caractéristiques essentielles de fonctionnalité et sécurité.

EC 3-120

Thermostat à affichage digital tout ou rien pour la gestion de l'activité du compresseur et des dégivrages (par arrêt du compresseur)

Notice d'utilisation

Version 1/01 du 10 Avril 2001

Code EC 3-120 DOC F000

File 3120f.p65

IMPORTANT:

L'utilisation de ce nouvel instrument est facile; pour des raisons de sécurité, il est important de lire attentivement cette notice avant de l'installation ou avant de l'utilisation et suivre toutes les avertissements. Il est très important que cette notice soit conservée avec l'instrument pour des consultations futures.

INFORMATIONS GENERALES

A QUOI IL SERT

EC 3-120 est un thermostat à affichage digital tout ou rien développé pour la gestion de systèmes de réfrigération capable de contrôler l'activité du compresseur et des dégivrages (par arrêt du compresseur).

En usine l'instrument est prédisposé pour accepter comme entrée de mesure les sondes PTC/NTC qui sont actuellement utilisées dans le secteur de la réfrigération.

Certains paramètres permettent de configurer le thermostat pour protéger le compresseur contre les surcharges dues aux démarrages répétés et rapprochés, pour gérer les dégivrages suivant les exigences, pour signaler conditions de travail en dehors des limites de sécurité.

EC 3-120 est disponible dans le format 74 x 32 mm (2,91 x 1,25 pouces) et il est prévu pour l'installation sur panneau à l'aide des étriers à vis ou à ressort équipés.

PREPARATIONS

INSTALLATION

EC 3-120 est prévu pour l'installation sur panneau, en trou de dimensions 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 pouces), à l'aide des étriers à vis ou à ressort équipés (les dimensions d'encombrement et du trou de perçage sont rapportés en Fig. 3, les systèmes de fixation proposés par le constructeur sont rapportés respectivement en Fig. 4 et en Fig. 5).

AVERTISSEMENTS

- l'épaisseur du panneau doit être comprise entre 1 et 5 mm (0,04 et 0,19 pouces)
- vérifier si les conditions d'emploi (température ambiante, humidité, etc.) sont dans les limites indiquées par le constructeur (voir le chapitre DONNEES TECHNIQUES)
- installer l'instrument dans un lieu avec une ventilation adéquat, pour éviter le surchauffe à l'intérieur de l'instrument
- ne pas installer l'instrument à proximité d'objets qui peuvent obstruer les trous de ventilation (tapis, couvertures, etc.), de sources de chaleur (thermosiphons, conduits d'air chaud, etc.), de lieux exposés directement au soleil, pluie, humidité, poussière excessive, vibrations mécaniques ou décharges, d'appareils avec forts magnétos (fours à micro-ondes, gros diffuseurs, etc.)
- conforme aux normes de sécurité, la protection contre d'éventuelles contacts avec les parties électriques et les parties protégées avec isolation fonctionnel doit être assurée par un parfait emboîtement de l'instrument; toutes les parties qui assurent la protection doivent être fixées de manière à ne pouvoir y accéder sans outil
- si cela n'est pas spécifié autrement lors de la commande, l'instrument sera équipé avec étriers à vis.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

EC 3-120 dispose de deux borniers à vis pour fils jusqu'à 2,5 mm² (0,38 pouces²), pour le raccordement à l'alimentation, à l'entrée de mesure et à la sortie) et d'un connecteur mâle en ligne simple à 5 pôles (pour le raccordement aux systèmes de configuration/clonage CLONE et de supervision des installations RICS), situées dans le panneau postérieur de l'instrument (les raccordements à dériver sont rapportés en Fig. 6 et ils sont identifiables sur l'étiquette en polyester appliquée sur le boîtier de l'instrument).

AVERTISSEMENTS

- si l'instrument est porté d'un lieu froid à un chaud, l'humidité peut condenser à l'intérieur de l'instrument, attendre une heure avant d'alimenter l'instrument
- vérifier si la tension d'alimentation, la fréquence et la puissance électrique opératives de l'instrument correspondent à celles de l'alimentation locale (voir le chapitre DONNEES TECHNIQUES)
- ne pas alimenter plusieurs instruments avec le même transformateur
- l'alimentation d'un instrument installé sur un véhicule doit être dérivée directement de la batterie du véhicule
- doter l'instrument d'une protection capable de limiter le courant absorbée en cas de dommage
- l'instrument reste raccordé à l'alimentation locale jusqu'à ce que les borniers 7 et 8 sont dérivées à l'alimentation locale, également si l'instrument semble éteint



Fig. 1
f3-120.wmf

- doter la sonde d'une protection capable d'isoler la contre des contacts avec les parties en métal ou utiliser sondes isolées
- doter les sorties d'une protection capable de protéger les contre le court-circuit et le surcharge
- ne pas chercher de réparer l'instrument; pour les réparations s'adresser à personnel qualifié
- en cas de questions ou de problèmes sur l'instrument consulter Every Control (voir le chapitre DONNEES DU CONSTRUCTEUR).

UTILISATION

NOTICES PRELIMINAIRES

Après avoir dérivé correctement les raccordements rapportés en Fig. 6, pendant le fonctionnement normal l'instrument visualise la température relevée par la sonde de la chambre.

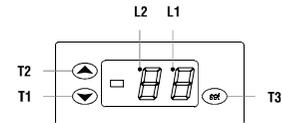


Fig. 2
iu3120.wmf

Si une alarme est active l'instrument visualise le code d'alarme clignotant et le buzzer émet un son intermittent jusqu'à ce que la cause qui l'a provoquée disparait (voir le chapitre SIGNALISATIONS ET ALARMES); la pression sur la touche T1 pendant une alarme permet d'arrêter le buzzer.

EC 3-120 dispose d'un point de consigne et de certains paramètres de configuration qui sont mémorisés dans une mémoire permanente et le rendent configurable suivant les exigences (voir le chapitre CONFIGURABILITE).

La sortie K 1 est associée au compresseur et au point de consigne, elle reste continuellement activée jusqu'à ce que la température relevée par la sonde de la chambre rejoigne le point de consigne et dès qu'elle monte au-dessus du point de consigne de la valeur de l'hystérésis (différentiel) la sortie est réactivée, sauf pendant un dégivrage.

Passé l'intervalle de dégivrage dans l'allumage de l'instrument ou dans le moment que l'instrument active un dégivrage, l'instrument active automatiquement un dégivrage.

Passée la durée du dégivrage dès l'instant où l'instrument active un cycle de dégivrage le dégivrage finit; pendant un dégivrage la sortie K 1 est forcée à l'état OFF.

En maintenant pressée pendant au moins quatre secondes la touche T2 ou en activant l'entrée digitale dégivrage à distance (disponible sur demande) l'instrument active un dégivrage.

PROGRAMMATION DU POINT DE CONSIGNE (TEMPERATURE DE TRAVAIL)

Pour modifier la valeur du point de consigne maintenir pressée la touche T3 (l'instrument visualise la valeur actuelle) et en même temps presser et relâcher plusieurs fois la touche T1 ou T2 jusqu'à ce que l'instrument visualise la valeur désirée (en maintenant pressée la touche T1 ou T2 la valeur est diminuée ou augmentée plus rapidement); après la modification relâcher la touche T3 pour dernière; pendant la pression de la touche T3 la LED L1 clignote rapidement pour indiquer qu'il est en cours une procédure de programmation du point de consigne (lorsque l'on relâche la touche T3 l'instrument sort automatiquement de la procédure de programmation du point de consigne).

AVERTISSEMENTS

- pendant une alarme erreur données en mémoire, l'accès à la procédure de programmation de paramètre est refusé
- le point de consigne est programmable dans les limites établies avec les paramètres r1 et r2
- la valeur du point de consigne est mémorisée dans une mémoire permanente égale-ment si il y a une coupe d'alimentation.

PROGRAMMATION DES PARAMETRES DE CONFIGURATION

Les paramètres de configuration sont ordonnés en deux niveaux, pour protéger les programmations plus délicates contre les violations non désirées et en familles qui sont reconnaissables de la lettre initiale du symbole.

Pour accéder au premier niveau maintenir pressées en même temps pendant au moins quatre secondes les touches **T1** et **T2** (passés quatre secondes l'instrument visualise le symbole **PA**). Pour sélectionner un paramètre du premier niveau presser et relâcher plusieurs fois la touche **T1** ou **T2** jusqu'à ce que l'instrument visualise le symbole du paramètre désiré.

Pour modifier la valeur du paramètre maintenir pressée la touche **T3** (l'instrument visualise la valeur actuelle) et en même temps presser et relâcher plusieurs fois la touche **T1** ou **T2** jusqu'à ce que l'instrument visualise la valeur désirée (en maintenant pressée la touche **T1** ou **T2** la valeur est diminuée ou augmentée plus rapidement); après la modification relâcher la touche **T3** pour dernière (lorsque l'on relâche la touche **T3** l'instrument visualise de nouveau le symbole du paramètre).

Pour accéder au deuxième niveau entrer dans le premier niveau et sélectionner le symbole **PA**. Maintenir pressée la touche **T3** (l'instrument visualise la valeur actuelle du symbole) et an même temps presser et relâcher plusieurs fois la touche **T1** ou **T2** jusqu'à ce que l'instrument visualise -19 (en maintenant pressée la touche **T1** ou **T2** la valeur est diminuée ou augmentée plus rapidement); après la modification relâcher la touche **T3** pour dernière (lorsque l'on relâche la touche **T3** l'instrument visualise de nouveau le symbole **PA**); maintenir pressées en même temps pendant au moins quatre secondes les touches **T1** et **T2** (passés quatre secondes l'instrument visualise le premier paramètre du deuxième niveau).

Pour sélectionner un paramètre du deuxième niveau presser et relâcher plusieurs fois la touche **T1** ou **T2** jusqu'à ce que l'instrument visualise le symbole du paramètre désiré.

Pour modifier la valeur du paramètre maintenir pressée la touche **T3** (l'instrument visualise la valeur actuelle) et en même temps presser et relâcher plusieurs fois la touche **T1** ou **T2** jusqu'à ce que l'instrument visualise la valeur désirée (en maintenant pressée la touche **T1** ou **T2** la valeur est diminuée ou augmentée plus rapidement); après la modification relâcher la touche **T3** pour dernière (lorsque l'on relâche la touche **T3** l'instrument visualise de nouveau le symbole du paramètre).

Pour sortir de la procédure de programmation des paramètres de configuration maintenir pressées en même temps pendant au moins quatre secondes les touches **T1** et **T2** ou ne travailler pas avec les touches pendant au moins cinquante secondes (sortie pour time-out).

AVERTISSEMENTS

- pendant une alarme erreur données en mémoire, l'accès à la procédure de programmation de paramètre est refusé*
- la modification de la valeur d'un paramètre dont l'unité de mesure est l'heure ou le minute ou le seconde n'est pas à effet immédiat; pour obtenir tel effet elle ne doit pas être exécutée pendant le cours de la valeur*
- la valeur des paramètres est mémorisée dans une mémoire permanente également si il y a une coupe d'alimentation.*

CONFIGURABILITE

POINT DE CONSIGNE
SYM. MIN. MAX. U.M. ST. POINT DE CONSIGNE
r1 r2 °C +2 point de consigne
Il établit la température associée à la sortie K 1.

PARAMETRES DE CONFIGURATION
SYM. MIN. MAX. U.M. ST. PASSWORD
PA -99 99 --- 0 password (\$)

Il est la password que permet d'accéder au deuxième niveau.

SYM. MIN. MAX. U.M. ST. ENTREE DE MESURE
/0 1 4 --- 1 type de sonde
Il établit le type de sonde que l'instrument doit reconnaître à sa entrée de mesure, comme il est indiqué: <p>1= sonde PTC 2= réservé</p> <p>3= sonde NTC 4= réservé.</p>
/1 -99 +99 °C/8 0 calibrage

Il établit un seuil à sommer algébriquement au signal en provenance par l'entrée de mesure (par exemple pour corriger le signal).

/2 0 6 --- 3 filtre digital
Il établit une constante de temps à appliquer au signal en provenance par l'entrée de mesure, comme il est indiqué: <p>0= 0 sec. 1= 0,4 sec.</p> <p>2= 1,2 sec. 3= 3,0 sec.</p> <p>4= 8,0 sec. 5= 19,8 sec.</p> <p>6= 48,0 sec.</p>
/3 --- --- --- --- réserve

SYM. MIN. MAX. U.M. ST. REGULATEUR TOUT OU RIEN DE LA TEMPERATURE ASSOCIE AU POINT DE CONSIGNE ET A LA SORTIE K 1
r0 +1 +15 °C +2 hystérésis (différentiel) (\$)
Il établit l'hystérésis (différentiel) relative au point de consigne.
r1 -55 +99 °C -50 minimal point de consigne programmable

Il établit le minimal point de consigne programmable; l'instrument vérifie automatiquement si la valeur établie avec le paramètre r1 est toujours au-dessous du maximal point de consigne programmable établi avec le paramètre r2.

r2 -55 +99 °C +50 maximal point de consigne programmable
Il établit le maximal point de consigne programmable; l'instrument vérifie automatiquement si la valeur établie avec le paramètre r2 est toujours au-dessus du minimal point de consigne programmable établi avec le paramètre r1.

SYM. MIN. MAX. U.M. ST. PROTECTION SORTIE K 1
C0 0 15 min. 0 temps d'interdiction à l'activation de la sortie dès la mise en marche de l'instrument

Il établit le temps que interdit l'activation de la sortie dès l'instant de la mise en marche de l'instrument.

C1 0 15 min. 5 temps d'interdiction à l'activation de la sortie dès la précédent activation
--

Il établit le temps que interdit l'activation de la sortie dès l'instant de la précédent activation de la sortie.

C2 0 15 min. 3 temps d'interdiction à l'activation de la sortie dès la précédent désactivation

Il établit le temps que interdit l'activation de la sortie dès l'instant de la précédent désactivation de la sortie.

C3 0 1 --- 0 état de la sortie pendant une alarme erreur sonde de la chambre

Il établit l'état auquel la sortie est forcée pendant une alarme erreur sonde de la chambre, comme il est indiqué:

0= pendant une alarme erreur sonde de la chambre la sortie est forcée à l'état OFF

1= pendant une alarme erreur sonde de la chambre la sortie est forcée à l'état ON.

C4 0 1 --- 0 temps d'interdiction à l'activation et à la désactivation de la sortie
--

Il établit si interdire l'activation et la désactivation de la sortie pour un temps fixe, comme il est indiqué:

0= aucune action provoquée

1= l'activation et la désactivation de la sortie sont interdites pour 3 sec.

SYM. MIN. MAX. U.M. ST. REGULATEUR DU DEGIVRAGE
d0 0 99 (*) 8 intervalle de dégivrage

Il établit l'intervalle de temps que passe dès l'instant de la mise en marche de l'instrument ou dès l'instant où l'instrument transmet une requête d'un cycle de dégivrage lorsque l'instrument transmet automatiquement la suivante requête d'un cycle de dégivrage.

Si le paramètre d0 est programmé à 0 l'instrument ne transmet jamais automatiquement une requête d'un cycle de dégivrage, sauf ce qui a été établi avec le paramètre d4.

d3 0 99 (*) 30 durée du dégivrage
Il établit la durée d'un dégivrage.

d4 0 1 --- 0 cycle de dégivrage à la mise en marche de l'instrument
--

Il établit si l'instrument doit transmettre automatiquement une requête d'un cycle de dégivrage lors de la mise en marche de l'instrument, comme il est indiqué:

0= aucune action provoquée

1= l'instrument transmet automatiquement une requête d'un cycle de dégivrage lors de la mise en marche de l'instrument.

d5 0 99 (*) 0 retard à l'activation du cycle de dégivrage dès la mise en marche de l'instrument
--

Si le paramètre d4 est programmé à 0 il établit un intervalle de temps à sommer à l'intervalle établi avec le paramètre d0; la valeur ainsi obtenue établit l'intervalle de temps que passé dès l'instant de la mise en marche de l'instrument lorsque l'instrument transmet automatiquement la suivante requête d'un cycle de dégivrage.

Si le paramètre d4 est programmé à 1 il établit le retard avec lequel l'instrument transmet automatiquement une requête d'un cycle de dégivrage dès l'instant de la mise en marche de l'instrument.

La transmission manuelle d'une requête d'un cycle de dégivrage pendant le comptage du retard établi avec le paramètre d5 met au zéro le retard.

d6 0 1 --- 1 bloc de la visualisation de la température dès l'activation du cycle de dégivrage
Il établit si bloquer la visualisation de la température dès l'instant où l'instrument active un cycle de dégivrage, comme il est indiqué: <p>0= aucune action provoquée</p> <p>1= pendant un dégivrage et jusqu' ce que la température relevée par la sonde de la chambre n' atteigne le point de consigne, la température relevée par la sonde de la chambre rest affichée même quand un dégivrage démarre.</p>

d8 0 15 heures1 temps d'interdiction à l'activation de l'alarme de température dès la fin du cycle de dégivrage
--

Il a signification exclusivement si le paramètre db est programmé à 0, il établit le temps que interdit l'activation de l'alarme de température dès l'instant de la fin d'un cycle de dégivrage.

db 0 1 --- 0 base de temps pour les paramètres d0, d3 et d5
--

Il établit l'unité de mesure des paramètres d0, d3 et d5, comme il est indiqué:

0= l'unité de mesure du paramètre d0 est l'heure et l'unité de mesure des paramètres d3 et d5 est le minute

1= l'unité de mesure du paramètre d0 est le minute et l'unité de mesure des paramètres d3 et d5 est le seconde.

SYM. MIN. MAX. U.M. ST. REGULATEUR POUR L'ALARME DE TEMPERATURE
A0 +1 +15 °C +2 hystérésis (différentiel)
Il établit l'hystérésis (différentiel) relative aux paramètres A1 et A2.
A1 -55 0 °C -10 température pour l'alarme minimale relative au point de consigne

Il établit un seuil à sommer algébriquement au point de consigne; la valeur ainsi obtenue établit la température au-dessous de laquelle est activée l'alarme de température minimale.

Si le paramètre A1 est programmé à 0 l'alarme de température minimale n'est jamais activée.

A2 0 +99 °C +10 température pour l'alarme maximale relative au point de consigne

Il établit un seuil à sommer algébriquement au point de consigne; la valeur ainsi obtenue établit la température au-dessus de laquelle est activée l'alarme de température maximale.

Si le paramètre A2 est programmé à 0 l'alarme de température maximale n'est jamais activée.

A3 0 15 heures2 temps d'interdiction à l'activation de l'alarme dès la mise en marche de l'instrument
--

Il établit le temps que interdit l'activation de l'alarme de température dès l'instant de la mise en marche de l'instrument.

A4 --- --- --- --- réservé
Réservé.

SYM. MIN. MAX. U.M. ST. RACCORDEMENT EN RESEAU SERIE AVEC PROTOCOLE DE COMMUNICATION EVCOBUS

L1 1 15 --- 1 adresse de l'instrument
--

Il établit l'adresse auquel l'instrument (slave) répond quand il est raccordé à un réseau série avec protocole de communication EVCOBUS géré d'un master (par exemple un Personal Computer).

L2 0 7 --- 6 groupe de l'instrument
--

Il établit le groupe auquel l'instrument (slave) répond quand il est raccordé à un réseau série avec protocole de communication EVCOBUS géré d'un master (par exemple un Personal Computer).

AVERTISSEMENTS

- *le symbole (\$) indique que le paramètre est du premier niveau*

- *le symbole (*) indique que l'unité de mesure dépend de paramètre db*

SIGNALISATIONS ET ALARMES

SIGNALISATIONS

Si la LED **L1** est éclairée signifie que la sortie K 1 est activée.

Si la LED **L2** est éclairée signifie que un cycle de dégivrage est en cours.

Si la LED **L1** clignote signifie qu'il est en cours le comptage d'un temps d'interdiction à l'activation de la sortie K 1 (voir les paramètres C0, C1, C2 et C4).

ALARMES

Si l'instrument visualise l'indication **"E2"** clignotant et le buzzer émet un son intermittent (**er-reur mémoire des données**) signifie qu'il y a une corruption des données de configuration en mémoire (éteindre et mettre en marche l'instrument: si à la remise en marche l'alarme ne disparaît pas l'instrument doit être remplacé); pendant cette alarme l'accès à la procédure de programmation du point de consigne et de paramètre est refusé et la sortie K 1 est forcée à l'état OFF.

Si l'instrument visualise l'indication **"E0"** clignotant et le buzzer émet un son intermittent (**er-reur sonde de la chambre**) signifie que: le type de sonde de la chambre raccordée n'est pas correcte (voir le paramètre /0), la sonde de la chambre est défectueuse (vérifier l'intégrité de la sonde de la chambre), il y a une inexactitude dans le raccordement instrument-sonde de la chambre (vérifier l'exactitude du raccordement instrument-sonde de la chambre), la température relevée par la sonde de la chambre est en dehors des limites consenties par la sonde de la chambre (vérifier si la température à proximité de la sonde de la chambre est dan les limites consenties par la sonde de la chambre); pendant cette alarme la sortie K 1 est forcée à l'état établi avec le paramètre C3, s'il est en cours un cycle de dégivrage le cycle de dégivrage finit et l'instrument n'active jamais un cycle de dégivrage.

Si l'instrument visualise la température relevée par la sonde de la chambre clignotant et le buzzer émet un son intermittent (**alarme de température**) signifie que la température relevée par la sonde de la chambre est en dehors de la limite établie avec le paramètre A1 ou A2 (voir les paramètres A0, A1 et A2); aucune action provoquée.

Si l'instrument visualise l'indication **"99"** clignotant (**fonds d'échelle de l'afficheur**) signifie que la température relevée par la sonde de la chambre est en dehors de la plage de mesure consentie par l'instrument (vérifier si la température à proximité de la sonde de la chambre est dans les limites consenties par la plage de mesure de l'instrument); aucune action provoquée.

AVERTISSEMENTS

- *les codes d'alarme sont rapportés par ordre de priorité*

- *pendant un cycle de dégivrage l'alarme de température est en veilleuse.*

DONNEES TECHNIQUES

DONNEES TECHNIQUES	
Boîtier:	plastique noir (PC-ABS), autoextinguible.
Dimensions:	74 x 32 x 65 mm (2,91 x 1,25 x 2,55 pouces).
Installation:	sur panneau, en trou de dimensions 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 pouces), à l'aide des étriers à vis ou à ressort équipés.
Indice de protection:	IP 54.
Raccordements:	borniers à vis au pas de 5 mm (0,19 pouces, alimentation et entrée de mesure) et au pas de 10 mm (sortie) pour fils jusqu'à 2,5 mm² (0,38 pouces²), connecteur mâle en ligne simple à 5 pôles au pas de 5,08 mm (0,2 pouces², port série).
Température ambiante:	de 0 à +60 °C (+32 à +140 °F, 10 ... 90 % d'humidité relative sans condensation).
Alimentation:	12 Vca/cc ou 12-24 Vca/cc, 50/60 Hz, 1,5 VA.
Classe d'isolation:	II.
Buzzer d'alarme:	incorporé.
Entrées de mesure:	1 configurable pour sondes PTC/NTC.
Plage de mesure:	de -50 à +99 °C (-58 à +99 °F) pour sonde PTC, de -40 à +99 °C (-40 à +99 °F) pour sonde NTC.
Plage de programmation:	de -99 à +99 °C (-99 à +99 °F).
Résolution:	1 °C (1 °F).
Visualisations:	1 afficheur à 2 display LED rouge de hauteur 12,5 mm (0,49 pouces) avec signe moins automatique, indicateur de l'état de la sortie, indicateur de l'état de le dégivrage
Sorties:	1 relais inverseur de 8 (3) A @ 250 Vca pour la gestion d'un compresseur de ½ HP @ 250 Vca.
Type de dégivrage géré:	pour arrêté du compresseur, automatique et manuel.
Gestion du dégivrage:	par intervalle et durée.
Port série:	TTL avec protocole de communication EVCOBUS, pour le raccordement aux systèmes de configuration/clonage CLONE et de supervision des installations RICS.