

# EVK214 Thermostat numérique pour la gestion d'unités réfrigérantes ventilées, avec fonctions RTC, HACCP et Energy Saving version 1.05

## FRANÇAIS

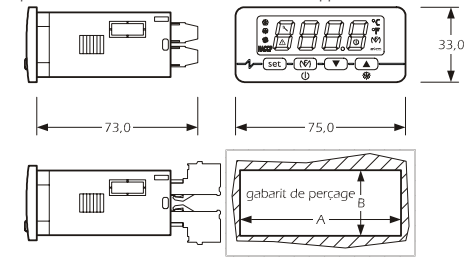
### 1 PRÉPARATIFS

#### 1.1 Important

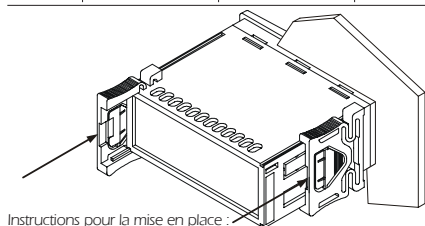
Avant l'installation et la mise en service de cet appareil, veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité pour l'installation et le branchement électrique figurant dans la présente notice. Conserver ces instructions avec l'appareil pour pouvoir les consulter à l'avenir.

#### 1.2 Mise en place

À panneau, avec étriers enclenchés livrés avec l'appareil; dimens. en mm.



DIMENS.	MINIMUM	TYPIQUE	MAXIMUM
A	71,0	71,0	71,8
B	29,0	29,0	29,8



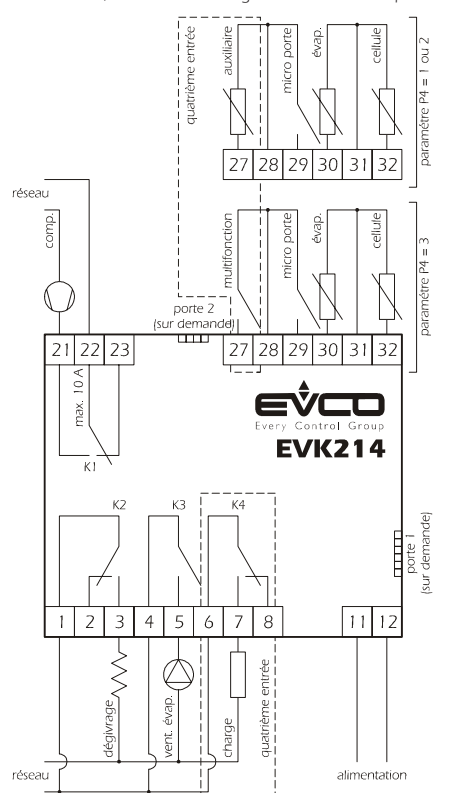
Instructions pour la mise en place :

- l'épaisseur du panneau ne doit pas dépasser les 8,0 mm
- s'assurer que les conditions de travail (température d'utilisation, humidité, etc...) rentrent dans les limites indiquées dans les données techniques
- ne pas installer l'appareil à proximité de sources de chaleur (résistances, conduites d'air chaud, etc...), d'appareils avec de forts aimants (gros diffuseurs, etc...), de lieux exposés directement aux rayons du soleil, pluie, humidité, poussière excessives, vibrations mécaniques ou secousses
- conformément aux réglementations sur la sécurité, la protection contre éventuels contacts avec les parties électriques doit être assurée au moyen d'une correcte mise en place de l'appareil ; toutes les parties en mesure d'assurer la protection doivent être fixées de façon qu'elles puissent être enlevées uniquement à l'aide d'un outil.

#### 1.3 Branchement électrique

En se référant au schéma électrique :

- la fonction de la quatrième entrée dépend du paramètre P4
- le service géré par la quatrième sortie dépend du paramètre u1
- la porte sérielle 1 (sur demande) est la porte pour la communication avec le système de supervision (à travers une interface sérielle, via le TTL, avec registre de communication MODBUS) ou avec la clé de programmation; la porte ne doit pas être utilisée en même temps pour les deux buts
- la porte 2 sur demande est la porte pour la communication avec l'indicateur "à distance"; l'indicateur affiche la grandeur établie avec le param. P6.



Instructions pour le branchement électrique :

- ne pas agir sur les borniers en utilisant des visseuses électriques ou pneumatiques
- si l'appareil a été déplacé d'un lieu froid à un autre chaud, l'humidité pourrait condenser à l'intérieur ; attendre environ une heure avant de l'alimenter
- s'assurer que la tension d'alimentation, la fréquence et la puissance électrique de service de l'appareil correspondent à celle de l'alimentation locale
- déconnecter l'alimentation avant de procéder à tout type d'entretien
- ne pas utiliser l'appareil en tant que dispositif de sécurité
- pour les réparations et pour les informations concernant l'appareil s'adresser au réseau de vente Evco.

### 2 INTERFACE UTILISATEUR

#### 2.1 Indications préliminaires

Les états de fonctionnement suivants sont présents :

- l'état "on" (l'appareil est alimenté et sous tension) : les régulateurs peuvent être allumés
- l'état d'attente "stand-by" (l'appareil est alimenté mais il est hors tension via le logiciel). les régulateurs sont éteints ; la possibilité d'allumer/éteindre la lumière de la cellule ou la sortie auxiliaires de manière manuelle dépend du paramètre u2).

L'expression "allumage" indique le passage de l'état stand-by à l'état on ; l'expression "extinction" indique le passage de l'état on à l'état stand-by. Quand l'appareil est alimenté il propose à nouveau l'état où il se trouvait dans l'instant où l'alimentation a été coupée.

#### 2.2 Mise en marche/arrêt de l'appareil en mode manuel

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser pendant 4 s.
- À travers l'entrée multifonction il est en outre possible de procéder à la mise en marche/arrêt de l'appareil en mode à distance.

#### 2.3 L'afficheur

Si l'appareil est sous tension, pendant le normal fonctionnement l'afficheur visualisera la grandeur établie avec le paramètre P5 :

- se P5 = 0, l'afficheur visualisera la température de la cellule
  - se P5 = 1, le paramètre visualisera le point de consigne de travail
  - se P5 = 2, l'afficheur visualisera la température de l'évaporateur
  - se P5 = 3, l'afficheur visualisera "température de la cellule - température de l'évaporateur"
  - se P5 = 4, l'afficheur visualisera la température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est réglé sur 1 ou 2).
- Pendant le mode d'attente l'afficheur est éteint.

#### 2.4 Affichage de la température de la cellule

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
  - presser ou pour sélectionner "Pb1"
  - presser
- Pour sortir de la procédure :
- presser ou ne pas agir pendant 60 s
  - presser ou tant que l'afficheur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- presser

#### 2.5 Affichage de la température de l'évaporateur

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
  - presser ou pour sélectionner "Pb2"
  - presser
- Pour sortir de la procédure :
- presser ou ne pas agir pendant 60 s
  - presser ou tant que l'afficheur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- presser
- Si la sonde évaporateur est absente (paramètre P3 = 0), l'étiquette "Pb2" ne sera pas affichée.

#### 2.6 Affichage de la température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est réglé sur 1 ou 2)

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
  - presser ou pour sélectionner "Pb3"
  - presser
- Pour sortir de la procédure :
- presser ou ne pas agir pendant 60 s
  - presser ou tant que l'afficheur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- presser
- Si la fonction de la quatrième entrée n'est pas celle de sonde auxiliaire (paramètre P4 = 0 ou 3), l'étiquette "Pb3" ne sera pas visualisée.

#### 2.7 Activation du dégivrage en mode manuel

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser pendant 4 s.

Si la fonction de la sonde évaporateur est celle de sonde de dégivrage (paramètre P3 = 1) et à l'activation du dégivrage la température de l'évaporateur est au-dessus de celle établie avec le paramètre d2, le dégivrage ne sera pas activé.

#### 2.8 Allumage/extinction de la lumière de la cellule en mode manuel (seulement si le paramètre u1 est programmé à 0)

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser
- À travers les entrées micro porte et multifonction il est en outre possible d'allumer/éteindre la lumière de la cellule en mode "à distance" ; voir aussi le paramètre u2.

#### 2.9 Allumage des résistances anti-buée (uniquement si le paramètre u1 est réglé sur 1)

- s'assurer que l'appareil soit sous tension et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser pendant 2 s : les résistances doivent être allumées pour le temps programmé avec le paramètre u6.
- Il n'est pas permis d'éteindre les résistances anti-buée en mode manuel.

#### 2.10 Mise sous tension/arrêt de la sortie auxiliaire en mode manuel (seulement si le paramètre u1 est réglé sur 2)

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser
- À travers l'entrée multifonction il est en outre possible de procéder à la mise sous tension/arrêt de la sortie auxiliaire en mode "à distance".

Si la sortie auxiliaire a été démarrée en mode manuel, il sera permis de la mettre hors tension uniquement de la même façon (la même procédure est valable pour l'allumage en mode "à distance") ; voir aussi le paramètre u2.

#### 2.11 Blocage/déblocage du clavier

Pour bloquer le clavier :

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
- presser et pendant 2 s : l'afficheur visualisera "Loc" pendant 1 s. Si le clavier est bloqué, cela ne sera pas permis :

- mise en marche/arrêt de l'appareil en mode manuel
- visualiser la température de la cellule (suivant la procédure indiquée dans le paragraphe 2.4)
- visualiser la température de l'évaporateur (suivant la procédure indiquée dans le paragraphe 2.5)
- visualiser la température relevée par la sonde auxiliaire (suivant la procédure indiquée dans le paragraphe 2.6)
- activer le dégivrage en mode manuel
- mise en marche/arrêt de la sortie auxiliaire en mode manuel
- visualiser les informations concernant les alarmes HACCP
- effacer la liste des alarmes HACCP
- modifier le point de consigne suivant la procédure indiquée dans le paragraphe 3.2 (le point de consigne est configurable à travers le paramètre SP)
- visualiser les heures de fonctionnement du compresseur
- effacer les heures de fonctionnement du compresseur.

Ces opérations causent l'affichage de l'étiquette "Loc" pendant 1 s.

Pour déblocage le clavier :

- presser et pendant 2 s : l'afficheur visualisera "Unl." pendant 1 s.

#### 2.12 Exclusion buzzer




- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
- presser une touche (la première pression de la touche n'engendre pas l'effet associé).

Si le paramètre u1 est programmé à 4 (c'est-à-dire le service géré par la quatrième sortie est la sortie d'alarme) et le paramètre u4 est programmé à 1, la pression de la touche engendra aussi la désactivation de la sortie d'alarme.

### 3 CONFIGURATIONS

#### 3.1 Configuration de la date et de l'heure (horloge)






- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
  - presser ou pour sélectionner "rtc"
  - presser
- Pour modifier l'an :
- presser dans les 60 s ; l'afficheur visualisera "yy" suivi par les derniers deux numéros de l'an
  - presser ou dans les 15 s.
- Pour modifier le mois :
- presser dans les 15 s ; l'afficheur visualisera "nn" suivi par les deux numéros du mois
  - presser ou dans les 15 s.
- Pour modifier le jour du mois :
- presser dans les 15 s ; l'afficheur visualisera "dd" suivi par les deux numéros du jour
  - presser ou dans les 15 s.
- Pour modifier l'heure :
- presser dans les 15 s ; l'afficheur visualisera "hh" suivi par les deux numéros de l'heure
  - presser ou dans les 15 s.
- Pour modifier les minutes :
- presser dans les 15 s ; l'afficheur visualisera "nn" suivi par les deux numéros des minutes
  - presser ou dans les 15 s.

- presser  ou ne par agir pendant 15 s.
- Pour sortir de la procédure :
- presser  ou  tant que l'afficheur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :









- presser 

### 3.2 Configuration du point de consigne de travail







- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
  - presser  la DEL  clignotera
  - presser  ou  dans les 15 s ; voir aussi les paramètres r1, r2 et r3
  - presser  ou ne par agir pendant 15 s.
- Il est en outre possible de régler le point de consigne de travail à travers le paramètre SP

### 3.3 Introduction des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure :

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
- presser  et  et pendant 4 s : l'afficheur visualisera "PA"
- presser 
- presser  ou  dans les 15 s pour introduire "19"
- presser  ou ne par agir pendant 15 s
- presser  et  pendant 4 s : l'afficheur visualisera "SP".

Pour modifier un paramètre :













- presser  ou 
- Pour modifier un paramètre :
- presser 
- presser  ou  pendant 15 s
- presser  ou ne par agir pendant 15 s.

Pour sortir de la procédure :

- presser  et  pendant 4 s ou ne pas agir pendant 60 s.

### Couper l'alimentation de l'instrument après la modification des paramètres.

#### 3.4 Rétablissement de la valeur de défaut des paramètres de configuration

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
- presser  et  et pendant 4 s : l'afficheur visualisera "PA"
- presser 
- presser  ou  dans les 15 s pour introduire "743"
- presser  ou ne par agir pendant 15 s
- presser  et  et pendant 4 s : l'afficheur visualisera "dEF"
- presser 
- presser  ou  dans les 15 s pour introduire "149"
- presser  ou ne par agir pendant 15 s : l'afficheur visualisera "dEF" clignotant pendant 4 s, après quoi l'appareil sortira de la procédure

• couper l'alimentation de l'appareil.

### S'assurer que la valeur de défaut des paramètres soit adéquate, notamment si les sondes sont de type PTC.

#### 4 HACCP

##### 4.1 Indications préliminaires

L'appareil est en mesure de mémoriser jusqu'à 9 alarmes HACCP après l'alarme la plus récente écrit sur le plus vieux. L'appareil fournit les informations suivantes :

- la valeur critique
- la date et l'heure dans lequel l'alarme s'est révélée
- la durée de l'alarme (de 1 min à 99 h et 59 min, partielle si l'alarme est en cours).

CODE	TYPE D'ALARME (ET VALEUR CRITIQUE)
AL	alarme de température minimum (la température minimum de la cellule pendant l'alarme)
AH	alarme de température maximum (la température maximum de la cellule pendant l'alarme)
id	alarme entrée micro porte (la température maximum de la cellule pendant l'alarme) ; voir aussi le paramètre i4
PF	alarme interruption de l'alimentation (la température de la cellule à la restauration de l'alarme) ; voir aussi le paramètre AA

##### Avertissements :

- l'appareil mémorise l'alarme de température minimum et l'alarme de température maximum uniquement si la température associée à l'alarme est celle de la cellule (paramètres A0 et A3 = 0) ou celle relevée par la sonde auxiliaire, à condition que sa fonction soit celle de sonde afficheur (paramètre P4 = 1 et paramètres A0 = 2 et A3 = 1)
- pour éviter de plusieurs fois mémoriser alarmes interruption de l'alimentation, déconnecter l'alimentation de l'instrument pendant l'état stand-by
- si la durée de l'alarme interruption de l'alimentation est telle à provoquer l'erreur horloge, l'appareil ne fournira pas quel-que renseignement concernant la durée de l'alarme
- si l'appareil est en état d'attente, aucune alarme ne sera mémorisée.

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'afficheur rétablit le normal fonctionnement, sauf pour l'alarme interruption de l'alimentation qui a besoin de la restauration de la visualisation normale de manière manuelle. Pour restaurer la visualisation normale de manière manuelle :





- presser une touche.

Si le paramètre u1 est réglé sur 4 (c'est-à-dire que le service géré par la quatrième sortie est la sortie d'alarme), la pression de la touche provoquera la désactivation de la sortie d'alarme aussi.


La DEL HACCP fournit des informations concernant l'état de la mémoire des alarmes HACCP : rapportez-vous au paragraphe 6.1.

#### 4.2 Affichage des informations concernant les alarmes HACCP


Pour accéder à la procédure :

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser  pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
- presser  ou  pour sélectionner "LS"
- presser  l'afficheur visualisera le code de l'alarme plus récente, c'est-à-dire un des codes contenus dans le tableau du paragraphe 4.1 suivi par le numéro "1" (supérieur est le numéro qui suit le code de l'alarme et plus vieux c'est l'alarme).

Pour sélectionner une alarme :

- presser  ou  (pour sélectionner par exemple "AH3").




Pour visualiser les informations concernant l'alarme :

- presser  la DEL HACCP cessera de clignoter pour rester allumée d'une manière stable et l'afficheur visualisera en succession les informations suivantes (par exemple) :

INFOR.	SIGNIFICATION
8,0	la valeur critique est de 8,0 °C/8 °F
StA	l'afficheur est en train de visualiser la date et l'heure dans lequel l'alarme s'est révélée
y07	l'alarme s'est révélée dans le 2007 (continuée ...)
n03	l'alarme s'est révélée dans le mois de mars (continuée ...)
d26	l'alarme s'est révélée le 26 mars 2007
h16	l'alarme s'est révélée à 16 heures (continuée ...)
n30	l'alarme s'est révélée à 16 heures 30
dur	l'afficheur est en train de visualiser la durée de l'alarme
h01	l'alarme a eu une durée de 1 h (continuée ...)
n15	l'alarme a eu une durée de 1 h et 15 min
AH3	l'alarme sélectionnée


L'afficheur visualise chaque information pendant 1 s.

Pour sortir de la succession d'informations :

- presser  l'afficheur visualisera l'alarme sélectionnée.
- Pour sortir de la procédure :
- sortir de la succession d'informations
- presser  ou  tant que l'afficheur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas agir pendant 60 s.








En alternative :

- sortir de la succession d'informations

- presser 

Si l'appareil n'a aucune alarme mémorisée, l'étiquette "LS" ne sera pas visualisée.

##### 4.3 Effacement de la liste des alarmes HACCP

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser  pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
- presser  ou  pour sélectionner "rLS"
- presser 
- presser  ou  dans les 15 s pour introduire "149"
- presser  ou ne par agir pendant 15 s : l'afficheur visualisera " - - - " clignotant pendant 4 s et la DEL HACCP s'éteindra, après quoi l'appareil sortira de la procédure.








Si l'appareil n'a aucune alarme mémorisée, l'étiquette "rLS" ne sera pas visualisée.

#### 5 COMPTAGE DES HEURES DE FONCTIONNEMENT DU COMPRESSEUR


##### 5.1 Indications préliminaires

L'appareil est en mesure de mémoriser jusqu'à 9.999 heures de fonctionnement du compresseur, après quoi le numéro "9999" clignote.








##### 5.2 Visualisation des heures de fonctionnement du compresseur

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser  pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
- presser  ou  pour sélectionner "CH"
- presser 
- Pour sortir de la procédure :
- presser  ou ne par agir pendant 60 s
- presser  ou  tant que l'afficheur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :








- presser 

##### 5.3 Effacement des heures de fonctionnement du compresseur

- s'assurer que le clavier n'est pas bloqué et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser  pendant 2 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible
- presser  ou  pour sélectionner "rCH"
- presser 
- presser  ou  dans les 15 s pour introduire "149"
- presser  ou ne par agir pendant 15 s : l'afficheur visualisera " - - - " clignotant pendant 4 s, après quoi l'appareil sortira de la procédure.

#### 6 SIGNALISATIONS

##### 6.1 Signalisations

LED	SIGNIFICATION
	DEL du compresseur si allumée, le compresseur sera allumé si celle-ci clignote : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la modification de la valeur du point de consigne sera en cours</li> <li>• une protection du compresseur sera en cours (paramètres C1, C2 et i7)</li> </ul>
	DEL de dégivrage si allumée, le dégivrage est en cours si celle-ci clignote : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le dégivrage sera demandé mais une protection du compresseur (paramètres C0, C1 et C2) sera en cours</li> <li>• l'égouttage (paramètre d7) sera en cours</li> <li>• le réchauffement du fluide réfrigérant sera en cours (paramètre dA)</li> </ul>
	DEL ventilateur de l'évaporateur si allumée, le ventilateur de l'évaporateur sera allumé si clignote, est en cours l'arrêt ventilateur de l'évaporateur (paramètre F3)
<b>HACCP</b>	DEL HACCP si allumée, toutes les informations concernant les alarmes HACCP ne seront pas visualisées si elle clignote, l'appareil aura mémorisé au moins une nouvelle alarme HACCP si éteinte, toutes les informations concernant les alarmes HACCP auront été visualisées ou la liste des alarmes HACCP aura été effacée
	DEL fonction entretien si allumée, l'entretien du compresseur sera demandé (paramètre C10)
	DEL alarme si allumée, une alarme ou une erreur est en cours
	DEL on/stand-by si allumée, l'appareil sera en mode d'attente
°C	DEL de degré Celsius si allumée, l'unité de mesure des températures sera le degré Celsius (paramètre P2) si clignotante, est en cours la fonction Energy Saving (paramètres r4, i5, HE1 et HE2)
°F	DEL de degré Fahrenheit si allumée, l'unité de mesure des températures sera le degré Fahrenheit (paramètre P2) si clignotante, est en cours la fonction Energy Saving (paramètres r4, i5, HE1 et HE2)
	DEL multifonction <ul style="list-style-type: none"> <li>• le paramètre u1 est programmé à 0 (c'est-à-dire le service géré par la quatrième sortie est la lumière de la cellule) si allumée, la lumière de la cellule aura été allumée en mode manuel si clignotante, la lumière de la cellule aura été allumée en mode "a distance" (paramètre i0)</li> <li>• le paramètre u1 est programmé à 1, 4, 5, 6 ou si allumée, le service géré par la quatrième sortie s'allumera</li> <li>• le paramètre u1 est programmé à 2 (c'est-à-dire le service géré par la quatrième sortie est la sortie auxiliaire) si allumée, la sortie auxiliaire avait été allumée en mode manuel si clignotante, la sortie auxiliaire aurait été allumée en mode à distance (paramètre i5)</li> <li>• le paramètre u1 est programmé à 3 (c'est-à-dire le service géré par la quatrième sortie est le compresseur 2) si allumée, le compresseur 2 sera allumé si clignotante, le retard du compresseur 2 est en cours (paramètre C9)</li> </ul>
CODE	SIGNIFICATION
<b>Loc</b>	le clavier et/ou le point de consigne sont bloqués (paramètre r3) ; rapportez-vous au paragraphe 2.1.1
- - - -	la grandeur à visualiser n'est pas disponible (par exemple parce que la sonde est absente)

#### 7 ALARMES

##### 7.1 Alarmes

CODE	SIGNIFICATION
<b>AL</b>	Alarme de température minimum (alarme HACCP) <ul style="list-style-type: none"> <li>Remèdes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier la température associée à l'alarme</li> <li>• voir les paramètres A0, A1 et A2</li> </ul> </li> <li>Conséquences principales :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre A0 est programmé à 0 ou si le paramètre P4 est programmé à 1 et le paramètre A0 est programmé à 2, l'appareil mémorisera l'alarme</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul> </li> </ul>

<b>AH</b>	Alarme de température maximum ( <b>alarme HACCP</b> ) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier la température associée à l'alarme</li> <li>• voir les paramètres A3, A4 et A5</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre A3 est réglé sur 0 ou si le paramètre P4 est réglé sur 1 et le paramètre A3 est réglé sur 1, l'appareil mémorisera l'alarme</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>
<b>id</b>	Alarme entrée micro porte ( <b>alarme HACCP</b> ) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée</li> <li>• voir les paramètres i0, i1 et i4</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'effet établi avec le paramètre i0</li> <li>• si le paramètre i4 est réglé sur 1, l'appareil mémorisera l'alarme, à la condition que le paramètre i2 ne soit pas réglé sur -1</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>
<b>PF</b>	Alarme interruption de l'alimentation ( <b>alarme HACCP</b> ) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier les causes qui ont provoqué l'interruption de l'alimentation</li> <li>• presser une touche</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'appareil mémorisera l'alarme ; voir aussi le paramètre AA</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée ; la pression de la touche provoquera la désactivation de la sortie d'alarme aussi</li> </ul>
<b>IA</b>	Alarme entrée multifonction (seulement si le paramètre P4 est réglé sur 3) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée</li> <li>• voir les paramètres i5 et i6</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre i5 est réglé sur 4, l'appareil continuera à fonctionner régulièrement</li> <li>• si le paramètre i5 est réglé sur 5, le compresseur sera arrêté</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>
<b>isd</b>	Alarme appareil bloqué (seulement si le paramètre P4 est réglé sur 3) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée multifonction</li> <li>• éteindre et redémarrer l'appareil ou couper l'alimentation</li> <li>• voir les paramètres i5, i6, i7, i8 et i9</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les régulateurs seront à l'arrêt</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>
<b>COH</b>	Alarme condenseur surchauffé (seulement si le paramètre P4 est programmé sur 3) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier la température du condenseur</li> <li>• voir le paramètre C6</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>

<b>Csd</b>	Alarme compresseur bloqué (seulement si le paramètre P4 est réglé sur 3) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier la température du condenseur</li> <li>• éteindre et redémarrer l'appareil : si au redémarrage la température du condenseur est encore au-dessus de celle établie avec le paramètre C7, il sera alors nécessaire de couper l'alimentation et nettoyer le condenseur</li> <li>• voir le paramètre C7</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée.</li> </ul>
------------	--

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil rétablit le normal fonctionnement, sauf pour les alarmes suivantes :

- l'alarme interruption de l'alimentation (code "PF") qui a besoin de la pression de la touche ; si le paramètre u1 est réglé sur 4 (c'est-à-dire que le service géré par la quatrième sortie est la sortie d'alarme), la pression de la touche provoquera la désactivation de la sortie d'alarme aussi
- l'alarme appareil bloqué (code "Isd") qui a besoin de l'arrêt de l'appareil ou de l'interruption de l'alimentation
- l'alarme compresseur bloqué (code "Csd") qui a besoin de l'arrêt de l'appareil ou de l'interruption de l'alimentation.

**8 DIAGNOSTIC INTÉRIEUR**

**8.1 Diagnostic intérieur**

CODE	SIGNIFICATION
<b>Pr1</b>	Erreur sonde cellule Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• voir le paramètre P0</li> <li>• vérifier l'intégrité de la sonde</li> <li>• vérifier le branchement appareil-sonde</li> <li>• vérifier la température de la cellule</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'activité du compresseur dépendra des paramètres C4 et C5</li> <li>• le dégivrage ne sera jamais activé</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 5 ou 6, la quatrième sortie sera désactivée</li> </ul>
<b>Pr2</b>	Erreur sonde évaporateur Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde évaporateur</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre P3 est réglé sur 1, le dégivrage durera pour le temps établi avec le paramètre d3</li> <li>• si le paramètre P3 est réglé sur 1 et le paramètre d8 est réglé sur 2, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre d8 aurait été réglé sur 0</li> <li>• si le paramètre F0 est réglé sur 3 ou 4, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre aurait été réglé sur 2</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>
<b>Pr3</b>	Erreur sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est réglé sur 1 ou 2) Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde auxiliaire</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>

<b>rtc</b>	Erreur horloge Remèdes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• configurer la date et l'heure de nouveau</li> </ul> Conséquences principales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si le paramètre d8 est réglé sur 3, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre aurait été réglé sur 0</li> <li>• les fonctions liées à la date et à l'heure ne seront pas disponibles (Energy Saving, HACCP, ecc ...)</li> <li>• si le paramètre u1 est réglé sur 4, la sortie de l'alarme sera activée</li> </ul>
------------	--

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil rétablit le normal fonctionnement, sauf pour l'erreur horloge qui a besoin de la configuration de la date et de l'heure.

**9 DONNÉES TECHNIQUES**

**9.1 Données techniques**

**Boîtier** : auto-extincteur gris.  
**Degré de protection du frontal** : IP 65.

**Branchements (utiliser seulement conducteurs en cuivre)** : borniers à la vis (alimentation, entrées et sorties), connecteur à 6 pôles (porte série) ; sur demande, connecteur à 4 pôles (à l'indicateur à distance ; sur demande) ; borniers débrochables à ressort (alimentation, entrées et sorties) sur demande.

**Température d'utilisation** : de 0 à 55 °C (10 ... 90% d'humidité relative sans condensation).

**Alimentation** : 12 Vac/dc ou 12-24 Vac/dc, 50/60 Hz, 3,5 VA, approximatifs, ou 115... 230 Vac, 50/60 Hz, 5 VA, approximatifs.

Si l'appareil est alimenté à 115... 230 Vac, protéger l'alimentation avec un fusible de 250 V, 1,25 A, 6,7 I<sub>2t</sub>.

**Classe d'isolement** : 2.

**Entretien des données de l'horloge en manque de l'alimentation** : 24 h avec batterie chargée.

**Temps de charge de la batterie** : 2 min sans interruptions (la batterie est chargée par l'alimentation de l'appareil).

**Buzzer d'alarme** : sur demande.

**Entrées de mesure** : 2 (sonde cellule et sonde évaporateur) pour sondes PTC/NTC.

**Entrées digitales** : 1 (micro porte) pour contact N/VNC (contact propre, 5 V 1 mA) ; quatrième entrées configurable pour l'entrée de mesure (sonde afficheur ou sonde condenseur, pour sondes PTC/NTC) ou entrée digitale (multifonction, contact propre, 5 V 1 mA).

**Plage de mesure** : de -50,0 à 150,0 °C pour sonde PTC, de -40,0 à 105,0 °C pour sonde NTC.

**Résolution** : 0,1 °C / 1 °C / 1 °F

**Sorties digitales** : 4 relais :

- **relais compresseur** : 16 A res. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contact en échange)
- **relais dégivrage** : 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contact en échange)
- **relais ventilateur de l'évaporateur** : 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contact NA)
- **quatrième sortie** : 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contact en échange).

**Le courant maximum admis sur les charges est de 10 A**

**Porte série** : porte pour la communication avec le système de supervision à travers une interface série, via le TTL, avec le protocole de communication MODBUS) ou avec clé de programmation ; sur demande.

**Autres portes de communication** : porte pour la communication avec l'indicateur à distance ; sur demande.

PT - 47/10

**10 POINT DE CONSIGNE DE TRAVAIL ET PARAMÈTRES DE CONFIGURATION**

**10.1 Point de consigne de travail**

	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	POINT DE CONSIGNE DE TRAVAIL
r1	r2		°C/°F (1)	0,0	point de consigne de travail

**10.2 Paramètres de configuration**

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	POINT DE CONSIGNE DE TRAVAIL
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0,0	point de consigne de travail
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ENTRÉES DE MESURE
CA1	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonde cellule
CA2	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonde évaporateur
CA3	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2)
P0	0	1	----	1	type de sonde (0 = PTC, 1 = NTC)
P1	0	1	----	1	point décimal degré Celsius (pour la grandeur visualisée pendant le normal fonctionnement) (1 = OUI)
P2	0	1	----	0	unité de mesure température (0 = °C, 1 = °F)(2)
P3	0	2	----	1	fonction de la sonde évaporateur (0 = sonde absente, 1 = sonde de dégivrage et sonde pour la thermostatisation du ventilateur de l'évaporateur)
P4	0	3	----	3	fonction de la quatrième entrée (0 = sonde absente, 1 = entrée de mesure (sonde auxiliaire, sonde afficheur), 2 = entrée de mesure (sonde auxiliaire, sonde condenseur), 3 = entrée digitale (entrée multifonction))
P5	0	4	----	0	grandeur visualisée pendant le normal fonctionnement (0 = température de la cellule, 1 = point de consigne de travail, 2 = température de l'évaporateur, 3 = "température de la cellule - température de l'évaporateur", 4 = affichage de la température relevée par la sonde auxiliaire (uniquement si P4 = 1 ou 2))
P6	0	4	----	0	grandeur visualisée par l'indicateur à distance (0 = température de la cellule, 1 = point de consigne de travail, 3 = "température de la cellule - température de l'évaporateur", 4 = température relevée par la sonde auxiliaire (uniquement si P4 = 1 ou 2))
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	RÉGULATEUR PRINCIPAL
r0	0,1	15,0	°C/°F (1)	2,0	différentiel du point de consigne de travail
r1	-99,0	r2	°C/°F (1)	-50,0	minimum point de consigne
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	maximum point de consigne
r3	0	1	----	0	blocage de la modification du point de consigne (avec la procédure indiquée dans le parag. 3.1) (1 = OUI)
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	augmentation de température pendant la fonction Energy Saving (uniquement si P4 = 3 et i5 = 2 ou 3) ; voir aussi HE1 et HE2
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	PROTECTIONS DU COMPRESSEUR (3)
C0	0	240	min	0	retard compresseur à la mise en marche de l'appareil (4)

C1	0	240	min	5	temps min. entre deux démarrages consécutifs du compresseur; aussi, retard compresseur de la conclusion de l'erreur sonde cellule (5) (6)
C2	0	240	min	3	durée minimum de l'arrêt du compresseur (5)
C3	0	240	s	0	durée minimum à partir du démarrage du compresseur
C4	0	240	min	10	durée de l'arrêt du compresseur pendant l'erreur sonde cellule; voir aussi C5
C5	0	240	min	10	durée de la mise en marche du compresseur pendant l'erreur sonde cellule; voir aussi C4
C6	0,0	200,0	°C/°F (1)	80,0	température du condenseur au-dessus de laquelle est activée l'alarme condenseur surchauffé ; (uniquement si P4 = 2) (7)
C7	0,0	200,0	°C/°F (1)	90,0	température du condenseur au-dessus de laquelle l'alarme condenseur bloqué est activée (uniquement si P4 = 2)
C8	0	15	min	1	retard alarme compresseur bloqué (uniquement si P4 = 2) (8)
C9	0	120	s	5	retard compresseur 2 à la mise en marche du compresseur 1 (uniquement si u1 = 3)
C10	0	9999	h	1000	nombre d'heures de fonctionnement du compresseur au-dessus duquel est signalée la demande d'entretien (0 = fonction absente)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	DÉGIVRAGE
d0	0	99	h	8	intervalle de dégivrage (seulement si d8 = 0, 1 ou 2) (0 = le dégivrage à intervalles ne sera jamais activé) (9)
d1	0	1	----	0	type de dégivrage (0=électrique, 1= par gaz chaud)
d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	température de fin dégivrage (uniquement si P3 = 1)
d3	0	99	min	30	durée du dégivrage si P3 = 0 ou 2 ; durée maximum du dégivrage si P3 = 1 0 = le dégivrage ne sera jamais activé
d4	0	1	----	0	dégivrage à la mise sous tension de l'appareil (1 = OUI) (4)
d5	0	99	min	0	retard dégivrage à la mise en marche de l'appareil (uniquement si d4 = 1) ; voir aussi i5 (4)
d6	0	1	----	1	température affichée pendant le dégivrage (uniquement si P5 = 0) 0 = température de la cellule 1 = si à l'activation du dégivrage la température de la cellule est au-dessous de "point de consigne de travail + r0", au maximum "point de consigne de travail + r0" ; si à l'activation du dégivrage la température de la cellule est au-dessus de "point de consigne de travail + r0", au maximum la température de la cellule à l'activation du dégivrage (10)
d7	0	15	min	2	durée d'égouttage
d8	0	3	----	0	type d'intervalle de dégivrage (0 = le dégivrage sera activé quand l'appareil aura été allumé pour le temps d0, 1 = le dégivrage sera activé quand le compresseur aura été allumé pour le temps d0, 2 = le dégivrage sera activé quand la température de l'évaporateur sera restée au-dessous de la température d9 pour le temps d0 (11), 3 = le dégivrage sera activé aux horaires établis avec les paramètres Hd1 ... Hd6)
d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le comptage de l'intervalle de dégivrage est arrêté (uniquement si d8 = 2)
dA	0	99	min	0	durée min. de la mise sous tension du compresseur à l'activation du dégivrage afin que celui-ci puisse être activé (uniquement si d1 = 1) (12)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ALARMES DE TEMPÉRATURE
A0	0	2	----	0	température associée à l'alarme de température minimum 0 = température de la cellule 1 = température de l'évaporateur (13) 2 = affichage de la température relevée par la sonde auxiliaire (uniquement si P4 = 1 ou 2) (14)
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	température au-dessous de laquelle l'alarme de température minimum est activée; voir aussi A0 et A2 (7)
A2	0	2	----	1	type d'alarme de température de minimum (0 = alarme absente, 1 = relatif au point de consigne de travail [c'est-à-dire "point de consigne de travail - A1" ; considérer A1 sans signe], 2 = absolu [c'est-à-dire A1])
A3	0	1	----	0	température associée à l'alarme de température maximum 0 = température de la cellule 1 = affichage de la température relevée par la sonde auxiliaire (uniquement si P4 = 1 ou 2) (14)
A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	température au-dessus de laquelle l'alarme de température maximum est activée; voir aussi A3 et A5 (7)
A5	0	2	----	1	type d'alarme de température maximum (0 = alarme absente, 1 = relatif au point de consigne de travail [c'est-à-dire "point de consigne de travail + A4" ; considérer A4 sans signe], 2 = absolu [c'est-à-dire A4])
A6	0	240	min	120	retard de l'alarme de température maximum après la mise en marche de l'appareil (uniquement si A3 = 0 ou si P4 = 1 et A3 = 1) (4)
A7	0	240	min	15	retard alarme de température
A8	0	240	min	15	retard de l'alarme de température maximum à partir de la conclusion de l'arrêt de l'évaporateur (uniquement si A3 = 0 ou si P4 = 1 et A3 = 1) (15)
A9	0	240	min	15	retard alarme de température maximum de la désactivation de l'entrée micro porte (uniquement si A3 = 0 ou si P4 = 1 et A3 = 1) (16)
AA	0	240	min	1	retarde mémorisation alarme interruption de l'alimentation
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR
F0	0	4	----	1	activités du ventilateur de l'évaporateur pendant le normal fonctionnement 0 = éteint 1 = en marche 2 = parallèlement au compresseur 3 = qui dépend de F1 (17) 4 = éteinte si le compresseur est à l'arrêt, dépendant de F1 si le compresseur est en marche (17)
F1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	température de l'évaporateur en dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est arrêté (uniquement si F0 = 3 ou 4) (7)
F2	0	2	----	0	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant le dégivrage et l'égouttage (0 = à l'arrêt, 1 = en marche) (il est conseillé de régler le paramètre sur d7 à 0), 2 = l'activité dépendra du paramètres F0)
F3	0	15	min	2	durée de l'arrêt ventilateur de l'évaporateur
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ENTRÉES DIGITALES
i0	0	5	----	1	effet provoqué par l'activation de l'entrée micro porte; voir aussi i4 0 = aucun effet 1 = la lumière de la cellule sera allumée (uniquement si u1 = 0, tant que l'entrée sera désactivée) 2 = le ventilateur de l'évaporateur sera éteint (au maximum pendant i3 ou tant que l'entrée sera désactivée) 3 = le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints (au maximum pendant i3 ou tant que l'entrée sera désactivée) (18) 4 = le ventilateur de l'évaporateur sera éteint (au maximum pendant i3 ou tant que l'entrée sera désactivée) et la lumière de la cellule sera allumée (uniquement si u1 = 0, tant que l'entrée sera désactivée) 5 = le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints (au maximum tout le temps de i3 ou tant que l'entrée sera désactivée) et la lumière de la cellule sera allumée (uniquement si u1 = 0, tant que l'entrée sera désactivée) (18)
i1	0	1	----	0	type de contact de l'entrée micro porte (0 = NA [entrée activée avec contact fermé], 1 = NC [entrée activée avec contact ouvert])
i2	-1	120	min	30	retard signalisation alarme entrée micro porte (-1 = l'alarme ne sera pas signalée)
i3	-1	120	min	15	durée maximum de l'effet provoqué par l'activation de l'entrée micro porte sur le compresseur et sur le ventilateur de l'évaporateur (-1 = l'effet durera tant que l'entrée sera désactivée)
i4	0	1	----	0	mémorisation de l'alarme d'entrée micro porte (1 = OUI) (19)
i5	0	7	----	4	effet provoqué par l'activation de l'entrée multifonction (seulement si P4 = 3) 0 = aucun effet 1 = SYNCHRONISATION DES DÉGIVRAGES - une fois passé le temps d5 le dégivrage sera activé 2 = ACTIVATION DE LA FONCTION ENERGY SAVING - la fonction Energy Saving sera activée (tant que l'entrée sera désactivée) ; voir aussi i4 3 = FERMETURE DU RIDEAU - la lumière de la cellule sera éteinte (uniquement si u1 = 0 et seulement si elle aura été allumée en mode manuel) et sera activée la fonction Energy Saving (tant que l'entrée sera désactivée); voir aussi i4 4 = ACTIVATION D'UNE ALARME - une fois écoulé le temps i7, l'afficheur visualisera le code "IA" clignotant et le buzzer sera activé (tant que l'entrée sera désactivée) 5 = INTERVENTION DU PRESSOSTAT - le compresseur sera mis à l'arrêt, l'afficheur visualisera le code "IA" clignotant et le buzzer sera activé (tant que l'entrée sera désactivée) ; voir aussi i7, i8 et i9 6 = ALLUMAGE DE LA SORTIE AUXILIAIRE - la sortie auxiliaire sera allumée (uniquement si u1 = 2, tant que l'entrée sera désactivée) 7 = ARRÊT DE L'APPAREIL - l'appareil se mettra en mode d'attente (tant que l'entrée sera désactivée)
i6	0	1	----	0	type de contact de l'entrée multifonction (uniquement si P4 = 3) 0 = NA [entrée activée avec contact fermé] 1 = NC [entrée activée avec contact ouvert]
i7	0	120	min	0	si i5 = 4, retard signalisation alarme entrée multifonction (uniquement si P4 = 3) si i5 = 5, retard compresseur de la désactivation de l'entrée multifonction (uniquement si P4 = 3) (20)
i8	0	15	----	0	nombre d'alarmes d'entrée multifonction tel à provoquer l'alarme appareil bloqué (uniquement si P4 = 3 et i5 = 5) (0 = alarme absente)
i9	1	999	min	240	temps qui doit passer en absence d'alarmes entrée multifonction afin que le compteur d'alarmes soit remis à zéro (uniquement si P4 = 3 et i5 = 5)



PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	SORTIES DIGITALES
u1	0	7	----	0	service géré par la quatrième sortie (21) 0 = LUMIÈRE DE LA CELLULE - dans ce cas ont signification la touche (☺), les paramètres i0, i5 et u2 1 = RÉSISTANCES ANTIBUÉE - dans ce cas ont signification la touche (☺) et le paramètre u6 2 = SORTIE AUXILIAIRE - dans ce cas ont signification la touche (☺), les paramètres i5 et u2 3 = COMPRESSEUR 2 - dans ce cas assume signification le paramètre C9 4 = SORTIE D'ALARME - la sortie est activée pendant une alarme et pendant une erreur; dans ce cas assument signification les paramètres u3 et u4 5 = RÉSISTANCES DE LA PORTE - dans ce cas assume signification le paramètre u5 6 = SOUPAPE DE L'ÉVAPORATEUR - dans ce cas assument signification les paramètres u7 et u8 7 = SYNCHRONISATION DES DÉGIVRAGES - la sortie fonctionne parallèlement à la sortie de dégivrage; dans ce cas assume signification le paramètre i5 (22) (23)
u2	0	1	----	0	activation de l'allumage/extinction de la lumière de la cellule ou de la sortie auxiliaire en mode manuel pendant le mode d'attente (uniquement si u1 = 0 ou 2) (1 = OUI) (24)
u3	0	1	----	1	polarité de la sortie d'alarme (seulement si u1 = 4) 0 = désactivée pendant le normal fonctionnement (le contact entre les bornes 6 et 7 sera ouvert) et activée pendant un alarme et pendant une erreur (le contact entre les bornes 6 et 7 sera fermé) 1 = activée pendant le normal fonctionnement (le contact entre les bornes 6 et 7 sera fermé) et désactivée pendant un alarme et pendant une erreur (le contact entre les bornes 6 et 7 sera ouvert)
u4	0	1	----	0	habilitation de la désactivation de la sortie d'alarme avec le arrêt du buzzer (seulement si u1 = 4) (1 = OUI)
u5	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	temp. de la cellule au dessus de laquelle les résistances de la porte sont éteintes (seulement si u1 = 5) (7)
u6	1	120	min	5	durée de l'allumage des résistances antibuée (uniquement si u1 = 1)
u7	0,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	température de la cellule au dessous de laquelle la soupape de l'évaporateur est désactivée (relative au point de consigne de travail, c'est-à-dire "point de consigne de travail + u7 °") (uniquement si u1 = 6) (7)
u8	0	1	----	0	type de contact de la soupape de l'évaporateur (uniquement si u1 = 6) 0 = NA (soupape activée avec contact fermé) 1 = NC (soupape activée avec contact ouvert)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ENERGY SAVING EN TEMPS RÉEL
HE1	00:00	23:59	h:min	00:00	horaire d'activation de la fonction Energu Saving en temps réel; voir aussi r4 et HE2
HE1	00:00	23:59	h:min	00:00	durée de la fonction Energu Saving en temps réel; voir aussi r4 et HE1 (00:00 = la fonction Energu Saving en temps réel ne sera jamais activée)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ENERGY SAVING EN TEMPS RÉEL
Hd1	00:00	23:59	h:min	--:--	horaire d'activation du premier dégivrage en temps réel (seulement si d8 = 3; --:-- = le premier dégivrage en temps réel ne sera activé)
Hd2	00:00	23:59	h:min	--:--	horaire d'activation du second dégivrage en temps réel (seulement si d8 = 3; --:-- = le second dégivrage en temps réel ne sera activé)
Hd3	00:00	23:59	h:min	--:--	horaire d'activation du troisième dégivrage en temps réel (seulement si d8 = 3; --:-- = le troisième dégivrage en temps réel ne sera activé)
Hd4	00:00	23:59	h:min	--:--	horaire d'activation du quatrième dégivrage en temps réel (seulement si d8 = 3; --:-- = le quatrième dégivrage en temps réel ne sera activé)
Hd5	00:00	23:59	h:min	--:--	horaire d'activation du cinquième dégivrage en temps réel (seulement si d8 = 3; --:-- = le cinquième dégivrage en temps réel ne sera activé)
Hd6	00:00	23:59	h:min	--:--	horaire d'activation du sixième dégivrage en temps réel (seulement si d8 = 3; --:-- = le sixième dégivrage en temps réel ne sera activé)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	RÉSEAU SÉRIEL (MODBUS)
LA	1	247	----	247	adresse appareil
Lb	0	3	----	2	baud rate (0 = 2.400 baud, 1 = 4.800 baud, 2 = 9.600 baud, 3 = 19.200 baud)
LP	0	2	----	2	égalité (0 = none (aucune égalité), 1 = odd (impair) 2 = even (pair))
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	RÉSERVÉ
E9	0	1	----	1	réserve

(1) l'unité de mesure dépend du paramètre P2

**réglage opportunément les paramètres relatifs aux régulateurs après la modification du paramètre P2**

- (2) si le paramètre u1 est réglé sur 3, le service géré par la quatrième sortie sera le compresseur 2 : compresseur 1 et compresseur 2 sont appelés "compresseur" ; le compresseur 2 fonctionne parallèlement au compresseur 1, sauf ce qu'établi avec le paramètre C9
- (4) le paramètre a effet même après une interruption de l'alimentation qui a lieu quand l'appareil est sous tension
- (5) le temps établi avec le paramètre est compté même pendant le mode d'attente
- (6) si le paramètre C1 est réglé sur 0, le retard de la conclusion de l'erreur sonde cellule sera de toute façon de 2 min
- (7) le différentiel du paramètre est de 2,0 °C/4 °F
- (8) si à l'allumage de l'appareil la température du condenseur est déjà au-dessus de celle établie avec le paramètre C7, le paramètre C8 n'aura aucun effet
- (9) l'appareil mémorise le comptage de l'intervalle de dégivrage toutes les 30 minutes; la modification du paramètre d0 a effet à partir de la conclusion de l'intervalle de dégivrage précédent ou de l'activation d'un dégivrage manuel
- (10) l'afficheur rétablit le normal fonctionnement quand, une fois terminé l'arrêt ventilateur de l'évaporateur, la température de la cellule descend au-dessous de celle qui a bloqué l'afficheur (ou si une alarme de température a lieu)
- (11) si le paramètre P3 est réglé sur 0 ou 2, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre d8 aurait été programmé à 0
- (12) si à l'activation du dégivrage la durée de l'allumage du compresseur est inférieure au temps établi avec le paramètre dA, le compresseur restera ultérieurement sous tension pour la tranche nécessaire à son complètement
- (13) si le paramètre P3 est réglé sur 0, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre A0 aurait été programmé à 0 mais il ne mémoriser pas l'alarme
- (14) si le paramètre P4 est réglé sur 0 ou 3, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre aurait été programmé à 0 mais il ne mémoriser pas l'alarme
- (15) pendant le dégivrage, l'égouttage et l'arrêt ventilateur de l'évaporateur les alarmes de température sont absentes, à la condition que celles-ci ont au lieu après l'activation du dégivrage
- (16) pendant l'activation de l'entrée micro porte l'alarme de température maximum est absente, à la condition que celle-ci a eu lieu après l'activation de l'entrée
- (17) si le paramètre P3 est réglé sur 0, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre F0 aurait été programmé à 2
- (18) le compresseur sera mis hors tension après 10 s de l'activation de l'entrée; si l'entrée est activée pendant le dégivrage ou l'arrêt ventilateur de l'évaporateur, l'activation ne provoquera aucun effet sur le compresseur
- (19) l'appareil mémorise l'alarme une fois écoulé le temps établi avec le paramètre i2; si le paramètre i2 est réglé sur -1, l'appareil ne mémoriser pas l'alarme
- (20) s'assurer que le temps établi avec le paramètre i7 soit inférieur à celui établi avec le paramètre i9
- (21) afin d'éviter d'endommager le service relié, modifier le paramètre pendant le mode d'attente
- (22) si l'on relie les unes les autres les bornes de la quatrième sortie aux bornes de la quatrième entrée de plusieurs appareils, il sera possible de synchroniser les dégivrages (pour autant que dans chaque appareil le paramètre P4 soit réglé sur 3, que le paramètre i5 soit réglé sur 1 et que le paramètre u1 soit réglé sur 7); dans ce cas le comptage de la durée de l'égouttage commence quand le dégivrage du dernier appareil est terminé
- (23) il est conseillé de régler le paramètre d7 de chaque appareil à la même valeur (différente de 0 min); de même, il est conseillé de régler le paramètre F3 de chaque appareil à la même valeur
- (24) si le paramètre u2 est réglé sur 0, l'arrêt de l'appareil provoquera l'éventuelle extinction de la lumière de la cellule ou de la sortie auxiliaire (au successif rallumage de l'appareil le service restera à l'arrêt); si le paramètre u2 est réglé sur 1, l'arrêt de l'appareil ne provoquera pas l'éventuelle extinction de la lumière de la cellule ou de la sortie auxiliaire (au rallumage successif de l'appareil le service restera en fonction).



L'appareil doit être éliminé en accord aux dispositions locales en ce qui concerne la récolte des appareillages électriques et électroniques.