

Dispositif de contrôle dans la version splittée pour les vitrines réfrigérées et les comptoirs frigorifiques des glaciers/pâtisseries et plug in

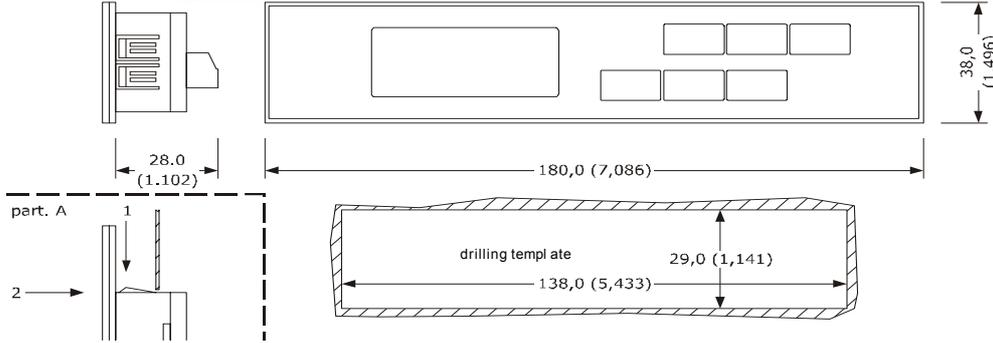
FRANÇAIS



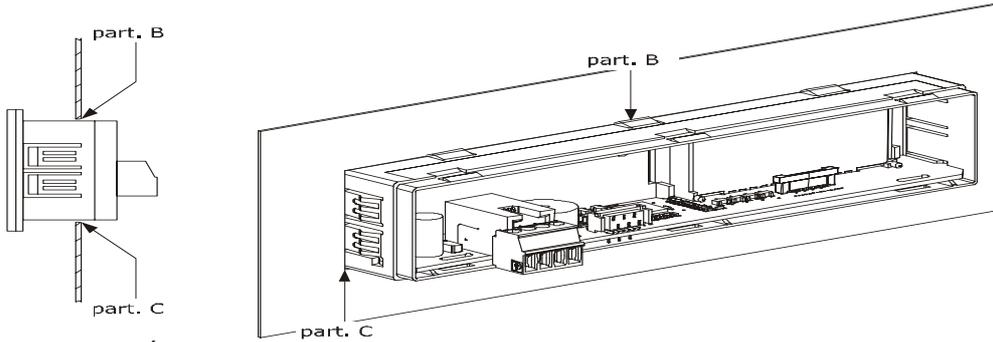
DIMENSIONS ET INSTALLATION

Dimensions et installation de l'interface utilisateur

Les dimensions sont exprimées en mm (in); l'installation est prévue à panneau avec ailettes élastiques de retenue (détail A). Pour les dimensions et l'installation du module de contrôle, voir la page 8.

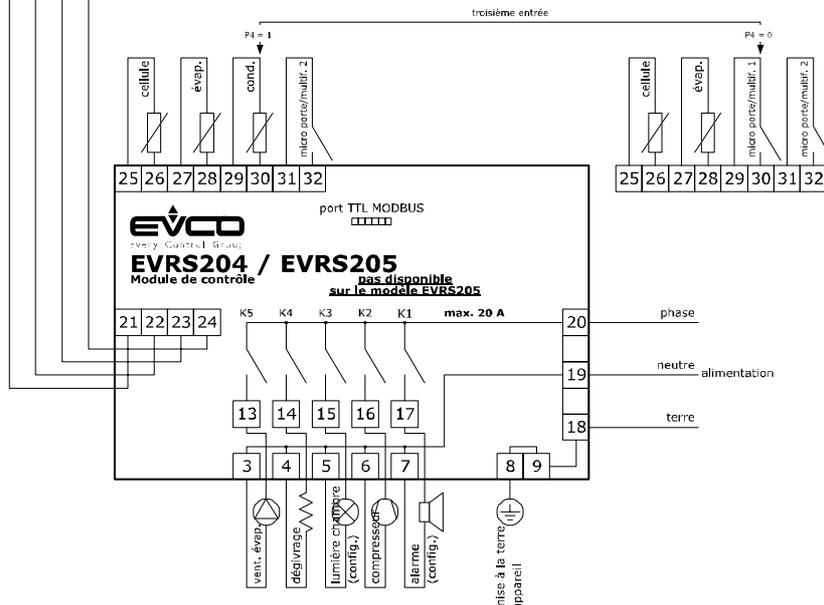


Pour faciliter un déplacement éventuel de l'interface utilisateur, émousser légèrement les arêtes intérieures longitudinales du gabarit de perçage avant de l'installation (détail B et C).



BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Branchement électrique



IMPORTANT

Lire attentivement ce document avant l'installation et avant l'utilisation du dispositif et suivre tous les avertissements ; conserver ce document avec le dispositif pour des futures consultations.

Utiliser le dispositif uniquement dans les modalités décrites dans ce document ; ne pas utiliser le dispositif comme un dispositif de sécurité.



Le dispositif doit être éliminé selon les réglementations locales en matière de collecte des appareils électriques et électroniques.

1 DIMENSIONS ET INSTALLATION

1.1 Avertissements pour l'installation

- l'épaisseur du panneau sur lequel on souhaite installer l'interface utilisateur doit être comprise entre 0,8 et 2,0 mm (0,031 et 0,078 in)
- s'assurer que les conditions de travail du dispositif (la température d'emploi, l'humidité d'emploi, etc.) soient dans les limites indiquées; voir chapitre 13
- ne pas installer le dispositif à proximité des sources de chaleur (des résistances, des conduits d'air chaud, etc.), des appareils avec aimants très puissants (de gros diffuseurs, etc.), des lieux exposés directement aux rayons de soleil, à la pluie, à l'humidité, à une poussière excessive, à des vibrations mécaniques ou à des secousses
- Les éventuelles parties métalliques à proximité du module de contrôle doivent se trouver à une distance évitant de compromettre les distances de sécurité conformément aux réglementations sur la sécurité, la protection contre les éventuels contacts avec les parties électriques doit être garantie par une installation correcte du dispositif; toutes les parties qui garantissent la protection doivent être fixées de façon à ne pas pouvoir être enlevées sans l'aide d'un outil.

2 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

2.1 Avertissements pour le branchement électrique

- ne pas intervenir sur les borniers du dispositif en utilisant des démarreurs électriques ou pneumatiques
- si le dispositif a été transféré d'un lieu froid à un lieu 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 opérationnelles du dispositif correspondent à celles de l'alimentation locale ; voir chapitre 13
- déconnecter l'alimentation du dispositif avant de procéder à n'importe quel type de maintenance
- placer les câbles de puissance le plus loin possible des câbles de signal
- pour les réparations et pour les informations concernant le dispositif s'adresser au réseau de vente EVCO.

3 INTERFACE UTILISATEUR

3.1 Introduction

Il existe les états de fonctionnement suivants :

- L'état "on" (le dispositif est alimenté et allumé : les régulateurs peuvent être allumés)
- le mode "veille" (le dispositif est alimenté mais il est éteint via logiciel: les régulateurs sont éteints; la possibilité d'allumer/éteindre la lumière de la cellule ou la sortie auxiliaire de façon manuelle dépend du paramètre u2)
- l'état "off" (le dispositif n'est pas alimenté).

Ci-après, on entend par "allumage" le passage du mode «veille» au mode «on» ; en entend par "arrêt" le passage du mode «on» au mode «veille».

Lorsqu'il est alimenté, le dispositif propose à nouveau l'état dans lequel il se trouvait lors de la coupure de courant.

3.2 Allumage/arrêt du dispositif en mode manuel

Il existe les états de fonctionnement suivants :

1. S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
2. Maintenir la touche enfoncée pendant 2 s : la DEL s'éteindra/s'allumera.

À travers les entrées numériques il est également possible d'allumer/d'éteindre à distance le dispositif.

3.3 L'afficheur

Si le dispositif est allumé, durant le fonctionnement normal l'écran affichera la température de la cellule, sauf pendant le dégivrage, lorsque le dispositif visualisera la température établie avec le paramètre d6.

Si le dispositif est éteint, l'écran sera éteint.

3.4 Visualisation de la température de l'évaporateur

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
 - Maintenir la touche ∇ enfoncée pendant 1 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible.
 - Appuyer et relâcher la touche Δ ou la touche ∇ pour sélectionner "Pb2".
 - Appuyer et relâcher la touche SR .
- Pour sortir de la procédure :
- Appuyer et relâcher la touche SR ou ne pas intervenir pendant 60 s.
 - Appuyer et relâcher la touche Δ ou la touche ∇ jusqu'à ce que l'écran visualise la température de la cellule ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- Appuyer et relâcher la touche O .

Si la sonde de l'évaporateur est absente (paramètre P3 = 0), le label "Pb2" ne sera pas visualisé.

3.5 Visualisation de la température du condensateur

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
 - Maintenir la touche ∇ enfoncée pendant 1 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible.
 - Appuyer et relâcher la touche Δ ou la touche ∇ pour sélectionner "Pb3".
 - Appuyer et relâcher la touche SR .
- Pour sortir de la procédure :
- Appuyer et relâcher la touche SR ou ne pas intervenir pendant 60 s.
 - Appuyer et relâcher la touche Δ ou la touche ∇ jusqu'à ce que l'écran visualise la température de la cellule ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- Appuyer et relâcher la touche O .

Si la fonction de la troisième entrée est celle d'entrée numérique (paramètre P4 = 0), le label "Pb3" ne sera pas visualisé.

3.6 Activation/désactivation de la fonction "overcooling"

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué, qu'aucune autre procédure y compris le dégivrage, l'égouttement ou l'arrêt ventilateur de l'évaporateur ne soient en cours.
- Maintenir la touche Δ enfoncée pendant 4 s : la DEL Overcooling s'allumera.

Durant la fonction «overcooling» le point de consigne de travail est diminué de la température établie avec le paramètre r5 ; la fonction dure le temps établi avec le paramètre r6. Durant la fonction «overcooling» le dégivrage n'est jamais activé ; si l'intervalle du dégivrage baisse quand la fonction est en cours, le dégivrage sera activé à la fin de la fonction.

3.7 Activation du dégivrage en mode manuel

- S'assurez que le clavier ne soit pas bloqué, qu'aucune autre procédure et que la fonction «overcooling» ne soient pas en cours.
 - Maintenir la touche SR enfoncée pendant 4 s.
- Si la fonction de la sonde de l'évaporateur est celle de la 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.

3.8 Allumage/arrêt de la lumière de la cellule en mode manuel (uniquement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 0)

- S'assurer qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Appuyer et relâcher la touche O : la DEL "AUX" s'allumera/s'éteindra.

À travers les entrées numériques il est également possible d'allumer/d'éteindre, à distance, la lumière de la cellule ; voir aussi le paramètre u2.

Si le paramètre u1 est saisi à 0 (c'est-à-dire que le dispositif géré par la quatrième sortie est la lumière de la chambre) et si le paramètre u11 est saisi à 2 (c'est-à-dire que le dispositif géré par la cinquième sortie est la sortie auxiliaire), une pression de 2 secondes sur la touche O provoquera l'allumage/extinction de la DEL "AUX" et de la sortie auxiliaire.

3.9 Allumage des résistances anti-buée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 1)

- S'assurer que le dispositif soit allumé et qu'aucune autre procédure ne soit en cours.
 - Maintenir la touche O pendant 2 s : la DEL "AUX" s'allumera et les résistances seront allumées, toutes les deux pendant le temps établi avec le paramètre u6.
- L'arrêt des résistances anti-buée n'est pas admis en mode manuel (c'est-à-dire avant que le temps établi avec le paramètre u6 ne s'écoule u6).

3.10 Allumage/arrêt de la sortie auxiliaire en mode manuel (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 2)

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Appuyer et relâcher la touche O : la DEL "AUX" s'allumera/s'éteindra.

À travers les entrées numériques il est en outre possible d'allumer/d'éteindre, à distance, la sortie auxiliaire.

Si le paramètre u1 est saisi à 2 (c'est-à-dire que le dispositif géré par la quatrième sortie est la sortie auxiliaire) et si le paramètre u11 est saisi à 0 (c'est-à-dire que le dispositif géré par la cinquième sortie est la lumière de la chambre), une pression de 2 secondes sur la touche O provoquera l'allumage/extinction de la DEL "AUX" et de la lumière de la chambre.

Si la sortie auxiliaire a été mise sous tension en modalité manuelle, la mise hors tension ne sera possible que suivant la même modalité (de même, si la sortie auxiliaire a été mise sous tension en modalité distante la mise hors tension ne sera possible que dans la modalité distante) ; voir également le paragraphe u2.

3.11 Blocage/déblocage du clavier

Pour bloquer le clavier :

- S'assurer qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir la touche ∇ et la touche O appuyées pendant 1 s : l'afficheur visualisera "Loc" pendant 1 s.

Si le clavier est bloqué, on ne pourra pas :

- allumer/éteindre le dispositif en mode manuel
- visualiser la température de l'évaporateur (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 3.4)
- visualiser la température du condensateur (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 3.5)
- activer/désactiver la fonction "overcooling"
- activer le dégivrage en mode manuel
- allumer/éteindre la sortie auxiliaire en mode manuel
- activer le fonctionnement pour bas ou haut pourcentage d'humidité relative et en apprendre le type de fonctionnement
- visualiser les informations qui concernent les alarmes HACCP
- effacer la liste des alarmes HACCP
- visualiser les heures de fonctionnement du compresseur
- effacer les heures de fonctionnement du compresseur.
- modifier le point de consigne du travail (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 9.1).

Ces opérations provoquent la visualisation de l'étiquette "Loc" pendant 1 s.

Pour débloquer le clavier :

- Maintenir les touches ∇ et O enfoncées pendant 1 s : l'afficheur visualisera "UnL" pendant 1 s.

3.12 Arrêt de l'avertisseur sonore

Pour bloquer le clavier :

- S'assurer qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Appuyer sur une touche (la première pression de la touche ne provoque pas l'effet associé).

Si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3 (c'est-à-dire que la connexion gérée par la quatrième sortie et/ou la connexion gérée par la cinquième sortie est la sortie d'alarme) et le paramètre u4 est configuré à 1, la pression sur la touche provoquera également la désactivation de la sortie.

Si le paramètre u9 est configuré à 0, l'avertisseur sonore ne sera pas activé.

4 FONCTIONNEMENT POUR BAS OU POUR HAUT POURCENTAGE D'HUMIDITÉ RELATIVE (SEULEMENT SI LE PARAMÈTRE F0 EST CONFIGURÉ À 5)

4.1 Introduction

Durant le fonctionnement pour un bas pourcentage d'humidité relative le ventilateur de l'évaporateur sera allumé si le compresseur est allumé et se mettra en marche en mode cyclique si le compresseur est éteint (le paramètre F4 établit la durée de l'arrêt du ventilateur et le paramètre F5 celle de l'allumage).

Durant le fonctionnement pour un haut pourcentage d'humidité relative le ventilateur de l'évaporateur est toujours allumé.

4.2 Activation du fonctionnement pour bas ou pour haut pourcentage d'humidité relative en mode manuel

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir les touches SR et Δ enfoncées pendant 4 s : l'écran visualisera "rHL" (fonctionnement pour bas pourcentage d'humidité relative) ou "rHh" (fonctionnement pour haut pourcentage d'humidité relative) pendant 10 s.

Pour rétablir la visualisation normale en avance :

- Appuyer sur une touche.

Il est en outre possible d'activer le fonctionnement pour bas ou pour haut pourcentage d'humidité relative à travers le paramètre F6.

Si le paramètre F0 n'est pas configuré à 5, la pression des touches SR et Δ provoquera la visualisation de l'indication "- -" pendant 1 s.

4.3 Apprentissage du type de fonctionnement en cours

- S'assurer qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Appuyer et relâcher les touches SR et Δ : l'écran visualisera "rHL" (fonctionnement pour bas pourcentage d'humidité relative) ou "rHh" (fonctionnement pour haut pourcentage d'humidité relative) pendant 10 s.

Pour rétablir la visualisation normale en avance :

- Appuyer sur une touche.

Si le paramètre F0 n'est pas configuré à 5, la pression des touches SR et Δ provoquera :

- la visualisation de l'indication "- -" pendant 1 s si le clavier n'est pas bloqué
- la visualisation du label "Loc" pendant 1 s si le clavier est bloqué.

5 ENERGY SAVING

5.1 Introduction

Etant passé le temps établi avec le paramètre i10 en l'absence d'activations de l'entrée du microinterrupteur de la porte (après que la température de la cellule ait atteint le point de consigne du travail) la fonction «energy saving» est activée (jusqu'à ce que l'entrée soit à nouveau activée).

Durant la fonction «energy saving» le point de consigne du travail est augmenté de la température établie avec le paramètre r4 et le ventilateur de l'évaporateur est allumé en mode cyclique, à condition que le paramètre F0 soit configuré à 1, 2, 3 ou 4 (le paramètre F13 établit la durée de l'arrêt du ventilateur et le paramètre F14 celui de l'allumage).

À travers les entrées numériques il est également possible d'activer, à distance, la fonction «energy saving» (avec un effet unique sur le compresseur).

6 FONCTION "HACCP"

6.1 Introduction

Le dispositif est en mesure de mémoriser les alarmes HACCP suivantes :

- alarme de température minimale (code "AL")
 - alarme de température maximale (code "AH")
 - alarme entrée du microinterrupteur de la porte (code "id")
- Pour chaque alarme, le dispositif fournit les informations suivantes :
- la valeur critique
 - la durée de l'alarme (de 1 min à 99 h et 59 min, partielle si l'alarme est en cours).

Code	Valeur critique
AL	la température minimum de la cellule pendant une quelconque alarme de ce type
AH	la température maximum de la cellule pendant une quelconque alarme de ce type
id	la température maximum de la cellule pendant une quelconque alarme de ce type ; voir également le paramètre i4

Le dispositif mémorise l'alarme de température minimum à condition que la température associée à l'alarme soit celle de la cellule (paramètre A0 = 0). Si le dispositif est éteint, aucune alarme ne sera mémorisée. Le dispositif met à jour les informations qui concernent les alarmes à condition que la valeur critique de la nouvelle alarme soit plus critique de celle en mémoire ou alors que les informations aient été déjà visualisées.

La DEL "HACCP" fournit les informations qui concernent l'état de la mémoire des alarmes ; voir également le paragraphe 9.1.

6.2 Visualisation des informations qui concernent les alarmes HACCP

Pour accéder à la procédure :

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir la touche ∇ enfoncée pendant 1 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible.
- Appuyer et relâcher la touche Δ ou la touche ∇ pour sélectionner "LS".
- Appuyer et relâcher la touche SR : l'écran visualisera un des codes indiqués dans le tableau du paragraphe 6.1.

Si le dispositif n'a aucune alarme en mémoire, le label "LS" ne sera pas visualisé.

Pour sélectionner une alarme :

- Appuyer et relâcher la touche Δ ou la touche ∇ (par exemple pour sélectionner "AH").

Pour visualiser les informations qui concernent l'alarme :

- Appuyer et relâcher la touche SR : la DEL "HACCP" arrêtera de clignoter pour rester allumée en mode fixe et l'écran visualisera ensuite les informations suivantes (par exemple) :

Inform.	Signification
8,0	la valeur critique est de 8,0 °C/8 °F
dur	l'écran visualisera la durée de l'alarme
h01	l'alarme a duré 1 h (continue...)
n15	l'alarme a duré 1 h et 15 min

AH | l'alarme sélectionnée

L'écran affiche chaque information pendant 1 s.

Pour sortir de la succession d'informations :

- Appuyer et relâcher la touche [0] : l'écran visualisera l'alarme sélectionnée (dans l'exemple "AH").

Pour sortir de la procédure :

- Sortir de la succession d'informations.

- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] jusqu'à ce que l'écran visualise la température de la cellule ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- Appuyer et relâcher la touche [0] .

6.3 Effacement de la liste des alarmes HACCP

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir la touche [▽] enfoncée pendant 1 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible.
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] pour sélectionner "rLS".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent pour configurer "149".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s : l'écran visualisera "- - -" clignotant pendant 4 s et la DEL "HACCP" s'éteindra, ensuite le dispositif sortira de la procédure.

Si le dispositif n'a aucune alarme en mémoire, le label "rLS" ne sera pas visualisé.

7 COMPTAGE DES HEURES DE FONCTIONNEMENT DU COMPRESSEUR

7.1 Introduction

Il dispositif est en mesure de mémoriser jusqu'à 9.990 heures de fonctionnement du compresseur.

Le paramètre C10 établit le nombre d'heures de fonctionnement du compresseur au delà duquel est signalée la demande de maintenance.

7.2 Visualisation des heures de fonctionnement du compresseur

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
 - Maintenir la touche [▽] enfoncée pendant 1 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible.
 - Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] pour sélectionner "CH".
 - Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Pour sortir de la procédure :
- PAppuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 60 s.
 - Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] ou la touche X jusqu'à ce que l'écran visualise la température de la cellule ou ne pas agir pendant 60 s.

En alternative :

- Appuyer et relâcher la touche [0] .

7.3 Effacement de la liste des alarmes HACCP

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir la touche [▽] enfoncée pendant 1 s : l'afficheur visualisera la première étiquette disponible.
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] pour sélectionner "rCH".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent pour configurer "149".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s : l'afficheur visualisera "- - -" en mode clignotant pendant 4 s, après quoi le dispositif sortira de la procédure.

8 SYNCHRONISATION DES DÉGIVRAGES (SEULEMENT SI LE PARAMÈTRE i0 ET/OU LE PARAMÈTRE i5 EST CONFIGURÉ À 6)

8.1 Introduction

L'activation du dégivrage provoque l'activation de l'entrée numérique (au maximum pendant le temps établi avec le paramètre d24 ou jusqu'à la fin du pré-égouttement).

Si l'entrée numérique est raccordée en parallèle à l'entrée numérique d'autres dispositifs configurés de la même manière, l'activation de l'entrée provoquera l'activation du dégivrage sur les autres dispositifs

L'égouttement démarre sur les dispositifs simultanément à la fin du pré-égouttement du dernier dispositif qui le termine.

9 CONFIGURATIONS

9.1 Configuration du point de consigne de travail

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Appuyer et relâcher la touche [SET] : la DEL s'éteindra.
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent ; voir également les paramètres r1, r2 et r3.

- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s : la DEL s'éteindra et le dispositif sortira de la procédure.
- Pour sortir en avance de la procédure :
- Ne pas intervenir pendant 15 s (les éventuelles modifications seront enregistrées).

On peut également configurer le point de consigne de travail à travers le paramètre SP.

9.2 Configuration des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure :

- S'assurer qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir la touche [Δ] et la touche [▽] appuyées pendant 4 s : l'afficheur visualisera "PA".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent pour configurer "-19".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s.
- Maintenir la touche [Δ] et la touche [▽] appuyées pendant 4 s : l'afficheur visualisera "SP".

Pour sélectionner un paramètre :

- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] .

Pour modifier un paramètre :

- Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent.
- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s.

Pour sortir de la procédure :

- Garder les touches [Δ] et la touche [▽] enfoncées pendant 4 s ou ne pas intervenir pendant 60 s (les éventuelles modifications seront enregistrées).

Couper l'alimentation du dispositif après la modification des paramètres.

9.3 Rétablissement des configurations d'usine

Pour accéder à la procédure :

- S'assurer qu'aucune procédure ne soit en cours.
- Maintenir la touche [Δ] et la touche [▽] appuyées pendant 4 s : l'afficheur visualisera "PA".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent pour configurer "149".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s.
- Maintenir la touche [Δ] et la touche [▽] appuyées pendant 4 s : l'afficheur visualisera "DEF".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] .
- Appuyer et relâcher la touche [Δ] ou la touche [▽] dans les 15 s qui suivent pour configurer "1".
- Appuyer et relâcher la touche [SET] ou ne pas intervenir pendant 15 s : l'afficheur visualisera "DEF" en mode clignotant pendant 4 s, après quoi le dispositif sortira de la procédure.

Pour sortir en avance de la procédure :

- Garder les touches [Δ] et [▽] enfoncées pendant 4 s durant la procédure (C'est-à-dire avant de configurer "1": le rétablissement ne sera pas effectué).

S'assurer que les configurations d'usine soient opportunes ; voir chapitre 14.

10 SIGNALISATIONS ET INDICATIONS

10.1 Signalisations

DEL	Signification
	DEL compresseur allumée, elle indique que le compresseur est allumé clignotante : - elle indique que la modification du point de consigne de travail est en cours (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 9.1) - elle indique qu'une protection du compresseur est en cours ; voir les paramètres C0, C1, C2, C14, C15, C16 et i7
	DEL dégivrage allumée : - elle indique que le dégivrage est en cours - le pré-égouttement sera en cours ; voir paramètre d16 clignotante : - le dégivrage sera demandé mais un dispositif de protection du compresseur sera en cours ; voir paramètres C0, C1 et C2 - l'égouttement sera en cours ; voir paramètre d7 - le réchauffement du liquide réfrigérant sera en cours ; voir paramètre d15

	DEL ventilateur de l'évaporateur allumée : - le ventilateur de l'évaporateur sera allumé clignotante : - l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur sera en cours ; voir paramètre F3
AUX	DEL auxiliaire allumée : - la lumière de la cellule a été allumée en mode manuel (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 0) - les résistances anti-buée seront allumées (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 1) - la sortie auxiliaire a été allumée en mode manuel (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 2) - les résistances de la porte seront allumées (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 4) - la vanne de l'évaporateur sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 5) - le ventilateur du condensateur sera allumé (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 6) clignotante : - la lumière de la cellule a été allumée à distance ; voir paramètres i0 et i5 (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 0) - la sortie auxiliaire a été allumée à distance ; voir paramètres i0 et i5 (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 1) - le retard de l'extinction du ventilateur du condensateur sera en cours ; voir paramètre F12 (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 6)
HACCP	DEL HACCP si elle est allumée, toutes les informations qui concernent les alarmes HACCP n'auront pas été visualisées si elle clignote, le dispositif aura mémorisé au moins une nouvelle alarme HACCP si elle est éteinte, toutes les informations qui concernent les alarmes HACCP auront été visualisées ou la liste des alarmes aura été effacée
	DEL maintenance allumée, elle indique que la maintenance du compresseur est requise ; voir paramètre C10
	DEL "overcooling" si elle est allumée, la fonction «overcooling» sera en cours ; voir paramètres r5 et r6
°C	DEL degré Celsius allumée, l'unité de mesure des températures est le degré Celsius ; voir paramètre P2 si elle clignote, la fonction «energy saving» sera en cours (avec effet unique sur le compresseur)
°F	DEL degré Fahrenheit allumée, l'unité de mesure des températures est le degré Fahrenheit ; voir paramètre P2 si elle clignote, la fonction «energy saving» sera en cours (avec effet unique sur le compresseur)
	DEL marche/veille si elle est allumée, le dispositif sera éteint (état "veille") si elle est éteinte, le dispositif sera allumé (état "on")
10.2 Indications	
Code	Signification
rhL	le fonctionnement pour un bas pourcentage d'humidité relative est en cours
rhH	le fonctionnement pour un haut pourcentage d'humidité relative est en cours
Loc	le clavier est bloqué ; voir paragraphe 3.11 le point de consigne de travail est bloqué ; voir paramètre r3
- - -	le fonctionnement requis n'est pas disponible
11 ALARMES	
11.1 Alarmes	
Code	Signification
AL	Alarme de température minimum (alarme HACCP) Remèdes : - contrôler la température associée à l'alarme ; voir les paramètres A0, A1 et A2 Conséquences principales : - si le paramètre A0 est configuré à 0, le dispositif mémorisera l'alarme - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3)

AH	Alarme de température maximum (alarme HACCP) Remèdes : - vérifier la température de la cellule ; voir paramètres A4 et A5 Conséquences principales : - le dispositif mémorisera l'alarme - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3)
id	Alarme entrée du microrupteur de la porte (alarme HACCP) Remèdes : - contrôler les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée ; voir paramètres i0, i1, i5 et i6 Conséquences principales : - l'effet défini avec les paramètres i0 et i5 - si le paramètre i4 est configuré à 1, le dispositif mémorisera l'alarme à condition que le paramètre i2 ne soit pas configuré à -1 - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3)
ia	Alarme entrée multifonction Remèdes : - contrôler les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée ; voir paramètres i0, i1, i5 et i6 Conséquences principales : - l'effet défini avec les paramètres i0 et i5 - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3)
iSd	Alarme pressostat Remèdes : - contrôler les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée ; voir paramètres i0, i1, i5, i6, i7, i8 et i9 - éteindre et rallumer le dispositif ou couper l'alimentation Conséquences principales : - les régulateurs seront éteints - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3)
COH	Alarme surchauffe condensateur Remèdes : - vérifier la température du condensateur ; voir paramètre C6 Conséquences principales : - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3) - le ventilateur du condensateur sera allumé (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 6)
CSd	Alarme surchauffe condensateur Remèdes : - vérifier la température du condensateur ; voir paramètre C7 - éteindre et rallumer le dispositif : si au moment du rallumage du dispositif la température du condensateur dépasse encore celle établie avec le paramètre C7, il faudra déconnecter l'alimentation et nettoyer le condensateur Conséquences principales : - le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3) - le ventilateur du condensateur sera allumé (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 6)
dFd	Alarme dégivrage conclu pendant une durée maximum Remèdes : - contrôler l'intégrité de la sonde de l'évaporateur ; voir paramètres d2, d3 et d11 - appuyer sur une touche pour rétablir la visualisation normale Conséquences principales : - le dispositif continuera à fonctionner régulièrement

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, le dispositif rétablit le fonctionnement normal à l'exception des alarmes suivantes :

- l'alarme pressostat (code "iSd") qui nécessite l'arrêt du dispositif ou l'interruption de l'alimentation

- l'alarme compresseur bloqué par la température du condensateur (code "CSd") qui nécessite l'arrêt du dispositif ou l'interruption de l'alimentation
- l'alarme dégivrage conclu pendant la durée maximum (code "dFd") qui nécessite la pression d'une touche.

12 ERREURS

12.1 Erreurs

Code	Signification
Pr1	Erreur sonde cellule Remèdes : - contrôler que la sonde soit du type PTC ou NTC ; voir paramètre P0 - contrôler le branchement dispositif-sonde - vérifier la température de la cellule Conséquences principales : - l'activité du compresseur dépendra des paramètres C4 et C5 - le dégivrage ne sera jamais activé - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3) - les résistances de la porte seront éteintes (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 4) - la vanne de l'évaporateur sera désactivée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 5)
Pr2	Erreur sonde évaporateur Remèdes : - les mêmes du cas précédent mais relatives à la sonde évaporateur Conséquences principales : - si le paramètre P3 est configuré à 1, le dégivrage durera le temps établi avec le paramètre d3 - si le paramètre P3 est configuré à 1 et le paramètre d8 est configuré à 2 ou 3, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre d8 serait configuré à 0 - si le paramètre F0 est configuré à 3 ou 4, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre serait configuré à 2 - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3)
Pr3	Erreur sonde condensateur Remèdes : - les mêmes du cas précédent mais relatives à la sonde condensateur Conséquences principales : - l'alarme surchauffe condensateur (code "COH") ne sera jamais activée - l'alarme compresseur bloqué (code "CSd") ne sera jamais activée - la sortie d'alarme sera activée (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 3) - le ventilateur du condensateur fonctionnera parallèlement au compresseur (seulement si le paramètre u1 et/ou le paramètre u11 est configuré à 6)
ErC	Erreur compatibilité interface utilisateur-module de contrôle Remèdes : - vérifier la compatibilité de l'interface utilisateur avec le module de contrôle (vérifier les données figurant sur les étiquettes) Conséquences principales : - le module de contrôle continuera à fonctionner régulièrement
ErL	Erreur communication interface utilisateur-module de contrôle Remèdes : - vérifier le raccordement interface utilisateur-module de contrôle Conséquences principales : - le module de contrôle continuera à fonctionner régulièrement

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, le dispositif rétablit le fonctionnement normal.

13 DONNÉES TECHNIQUES

13.1 Données techniques

Rôle du dispositif de commande : dispositif de commande de fonctionnement.

Fabrication du dispositif de commande : dispositif électronique incorporé.

Boîtier interface utilisateur :

- interface utilisateur : autoextinguible gris
- module de contrôle : carte visible.

Dimensions interface utilisateur :

- interface utilisateur : 180,0 x 38,0 x 28,0 mm (7,086 x 1,496 x 1,102 in ; L x H x P)
- module de contrôle : 134,0 x 108,0 x 24,0 mm (5,275 x 4,251 x 0,944 in ; L x H x P).

Méthode de montage du dispositif de commande :

- interface utilisateur : à panneau, à ailettes élastiques de retenue
- module de contrôle : sur une surface plane, avec des entretoises.

Degré de protection :

- interface utilisateur : IP55
- module de contrôle : IP00.

Connexions :

- interface utilisateur : bornier à vis extractible (module de contrôle)
- module de contrôle : bornier fixe à vis (entrées), faston de 6,3 mm (0,248 in, alimentation, mise à la terre des appareils et des sorties), bornier amovible à vis (interface utilisateur), connecteur 6 pôles (port série).

La longueur maximale des câbles de connexion des entrées analogiques et des entrées numériques doit être inférieure à 10 m (32,808 ft).

La longueur maximale des câbles de raccordement interface utilisateur-module de contrôle doit être inférieure à 20 m (65,616 ft).

Température d'emploi : de 0 à 55 °C (de 32 à 131 °F).

Température de stockage : de -25 à 70 °C (de -13 à 158 °F).

Humidité d'emploi : de 10 à 90% d'humidité relative sans condensation.

Situation de perturbation du dispositif de commande : 2.

Alimentation : 115... 230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz, 5,5 VA maxi.

Tension impulsive nominale : 4K V.

Catégorie de surtension : II.

Classe et structure du logiciel : A.

Entrées analogiques : 2 entrées (sonde cellule et sonde évaporateur), configurables via paramètre de configuration pour les sondes PTC/NTC.

Entrées analogiques de type PTC (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)

Type de capteur : KTY 81-121.

Champ de mesure : de -50 à 150 °C (de -58 à 302 °F).

Résolution : 0,1 °C (1 °F).

Protection : aucune.

Entrées analogiques de type NTC (10K Ω @ 25 °C, 77 °F)

Type de capteur : B3435.

Champ de mesure : de -40 à 105 °C (de -40 à 220 °F).

Résolution : 0,1 °C (1 °F).

Protection : aucune.

Entrées numériques : 1 entrée (microrupteur de la porte/multifonction 2), configurable via paramètre de configuration pour contact normalement ouvert/normalement fermé (contact propre, 5 VDC, 2 mA).

Entrées numériques

Alimentation : aucune.

Protection : aucune.

Autres entrées : 1 entrée configurable via paramètre de configuration pour entrée analogique (sonde condensateur)/entrée numérique (microrupteur de la porte/multifonction 1), avec les mêmes caractéristiques techniques illustrées précédemment.

Visualisations : afficheur custom à 3 chiffres, avec icônes fonction.

Sorties numériques :

4 sorties (relais électromécaniques) pour les modèles EVRS204,

5 sorties (relais électromécaniques) pour les modèles EVRS205

- 1 sortie de 30 A rés. @ 250 VAC de type SPST (K2) pour la gestion du compresseur
- 1 sortie de 16 A rés. @ 250 VAC de type SPST (K4) pour la gestion du dégivrage
- 1 sortie de 8 A rés. @ 250 VAC de type SPST (K5) pour la gestion du ventilateur de l'évaporateur
- 1 sortie de 16 A rés. @ 250 VAC de type SPST (K3) pour la gestion de la lumière de la cellule, des résistances anti-buée, de la sortie auxiliaire, de la sortie d'alarme, des résistances de la porte, de la vanne de l'évaporateur ou du ventilateur du condensateur ou du compresseur 2
- 1 sortie de 30 A res. @ 250 VAC de type SPST (K1) pour la gestion de la lumière de la cellule, des résistances anti-buée, de la sortie auxiliaire, de la sortie d'alarme, des résistances de la porte, de la vanne de l'évaporateur ou du ventilateur du condensateur ou du compresseur 2 (pas disponible sur l'EVRS205).

Le courant maximum admis sur les charges est de 20 A.

Actions de Type 1 ou de Type 2 : Type 1.

Caractéristiques complémentaires des actions de Type 1 ou de Type 2 : C.

Ports de communication : 1 port série de type TTL avec protocole de communication MODBUS (pour clé de programmation EVKEY et pour les autres produits EVCO).

Avertisseur sonore de signalisation et d'alarme : sur demande.

14 POINT DE CONSIGNE DE TRAVAIL ET PARAMÈTRES DE CONFIGURATION**14.1 Point de consigne de travail**

PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	POINT DE CONSIGNE DE TRAVAIL
r1	r2	°C/°F (1)	-18,0	-18,0		point de consigne de travail ; voir aussi r0

14.2 Paramètres de configuration

PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	POINT DE CONSIGNE DE TRAVAIL
SP	r1	r2	°C/°F (1)	-18,0	-18,0	point de consigne de travail ; voir aussi r0
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	ENTRÉES DE MESURE
CA1	-25	25,0	°C/°F (1)	0,0	0,0	offset sonde cellule
CA2	-25	25,0	°C/°F (1)	0,0	0,0	offset sonde évaporateur
CA3	-25	25,0	°C/°F (1)	0,0	0,0	offset sonde condenseur
P0	0	1	- - -	1	1	type de sonde 0 = PTC 1 = NTC
P1	0	1	- - -	1	1	point décimal degré Celsius (pendant le fonctionnement normal) 1 = OUI
P2	0	1	- - -	0	0	unité de mesure température (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	2	- - -	1	1	fonction de la sonde évaporateur 0 = sonde absente 1 = sonde de dégivrage et sonde pour la thermostatisation du ventilateur de l'évaporateur 2 = sonde pour la thermostatisation du ventilateur de l'évaporateur
P4	0	1	- - -	1	1	fonction de la troisième entrée 0 = entrée numérique (entrée du microrupteur de la porte/multifonction 1) 1 = entrée analogique (sonde condenseur)
P8	0	250	0,1 s	5	5	retard visualisation variation températures relevées par les sondes
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	RÉGULATEUR PRINCIPAL
r0	0,1 (3)	15,0	°C/°F (1)	2,0	2,0	différentiel du point de consigne de travail
r1	-99	r2	°C/°F (1)	-50	-50	point de consigne minimum de travail
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	50,0	point de consigne maximum de travail
r3	0	1	- - -	0	0	blocage de la modification du point de consigne de travail (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 10.1) 1 = OUI
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	0,0	augmentation de la température durant la fonction "energy saving" ; voir également i0, i5 et i10
r5	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	0,0	diminution de la température durant la fonction "overcooling" ; voir également r6
r6	0	240	min	30	30	durée de la fonction "overcooling" ; voir également r5
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	PROTECTIONS DU COMPRESSEUR
C0	0	240	min	0	0	retard allumage compresseur de l'allumage du dispositif (4)
C1	0	240	min	5	5	temps minimum entre deux allumages consécutifs du compresseur ; également retard de l'allumage du compresseur depuis la conclusion de l'erreur de la sonde cellule (code "Pr1") (5) (6)
C2	0	240	min	3	3	durée minimum de l'arrêt du compresseur ; voir également C18 (5) (7)
C3	0	240	s	0	0	durée minimum de l'allumage du compresseur
C4	0	240	min	10	10	durée de l'arrêt du compresseur durant l'erreur de la sonde cellule (code "Pr1") ; voir également C5
C5	0	240	min	10	10	durée de l'allumage du compresseur durant l'erreur de la sonde cellule (code "Pr1") ; voir également C4
C6	0,0	199	°C/°F (1)	80,0	80,0	température du condenseur au dessus de laquelle sera activée l'alarme surchauffe condenseur (code "COH") (8)
C7	0,0	199	°C/°F (1)	90,0	90,0	température du condenseur au dessus de laquelle sera activée l'alarme compresseur bloqué (code "CSd")
C8	0	15	min	1	1	retard alarme compresseur bloqué (code "CSd") (9)
C10	0	999	10 h	0	0	nombre d'heures de fonctionnement du compresseur au delà duquel est signalée la demande de maintenance 0 = fonction absente
C11	0	240	s	3	3	retard allumage compresseur 2 de l'allumage du compresseur 1 (seulement si u1 et/ou u11 = 7) (10)
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	DÉGIVRAGE
d0	0	99	h	8	8	si d8 = 0, 1 ou 2, intervalle de dégivrage (11) 0 = le dégivrage à intervalles ne sera jamais activé si d8 = 3, intervalle maximum de dégivrage
d1	0	2	- - -	0	0	type de dégivrage 0 = ÉLECTRIQUE - durant le dégivrage le compresseur restera éteint et la sortie de dégivrage sera activée ; l'activité du ventilateur de l'évaporateur dépendra du paramètre F2 1 = À GAZ CHAUD - durant le dégivrage le compresseur sera allumé et la sortie de dégivrage sera activée ; l'activité du ventilateur de l'évaporateur dépendra du paramètre F2 2 = POUR ARRÊT DU COMPRESSEUR - durant le dégivrage le compresseur restera éteint et la sortie de dégivrage restera désactivée ; l'activité du ventilateur de l'évaporateur dépendra du paramètre F2
d2	-99	99,0	°C/°F (1)	2,0	2,0	température de fin dégivrage (seulement si P3 = 1) ; voir également d3
d3	0	99	min	30	30	si P3 = 0 ou 2, durée du dégivrage si P3 = 1, durée maximale du dégivrage ; voir également d2 0 = le dégivrage ne sera jamais activé
d4	0	1	- - -	0	0	dégivrage à l'allumage du dispositif (4) 1 = OUI
d5	0	99	min	0	0	si d4 = 0, temps minimum entre l'allumage du dispositif et l'activation du dégivrage ; voir également i0 et i5 (4) si d4 = 1, retard activation dégivrage depuis l'allumage du dispositif ; voir également i0 et i5 (4)
d6	0	1	- - -	1	1	température visualisée durant le dégivrage 0 = température de la cellule 1 = si à l'activation du dégivrage la température de la cellule est en-dessous du "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 du "point de consigne de travail + r0", au maximum la température della cellule à l'activation du dégivrage (12)
d7	0	15	min	2	2	durée de l'égouttement (durant l'égouttement le compresseur restera éteint et la sortie du dégivrage restera désactivée ; si d16 = 0, l'activité du ventilateur de l'évaporateur dépendra du paramètre F2 ; si d16 ≠ 0, le ventilateur restera éteint)
d8	0	3	- - -	0	0	modalité d'activation du dégivrage 0 = À INTERVALLES - PAR DÉLAI - le dégivrage sera activé quand le dispositif sera resté allumé en totalité pendant le temps d0 1 = À INTERVALLES - PAR L'ALLUMAGE DU COMPRESSEUR - le dégivrage sera activé quand le compresseur sera resté allumé en totalité pendant le temps d0 2 = À INTERVALLES - PAR TEMPÉRATURE DE L'ÉVAPORATEUR - le dégivrage sera activé quand la température de l'évaporateur sera restée en-dessous de la température d9 en totalité pendant le temps d0 (13) 3 = ADAPTATIF - le dégivrage sera activé à intervalles sa durée dépendra à chaque fois de la durée des allumages du compresseur et de la température de l'évaporateur ; voir également d18, d19 et d22 (13)
d9	-99	99,0	°C/°F (1)	0,0	0,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le comptage de l'intervalle du dégivrage est arrêté (seulement si d8 = 2)

d11	0	1	- - -	0	0	habilitation de l'alarme dégivrage conclue pendant une durée maximum (code "dF1" ; seulement si P3 = 1 et en l'absence d'erreur de la sonde évaporateur (coco "Pr2") 1 = OUI
d15	0	99	min	0	0	durée minimum de l'allumage du compresseur à l'activation du dégivrage afin qu'il puisse être activé (seulement si d1 = 1) (14)
d16	0	99	min	0	0	durée du pré-égouttement (durant le pré-égouttement le compresseur restera éteint, la sortie du dégivrage sera activée et le ventilateur de l'évaporateur restera éteint)
d18	0	999	min	40	40	intervalle de dégivrage (seulement si d8 = 3 ; le dégivrage sera activé lorsque le compresseur sera resté allumé en totalité, avec la température de l'évaporateur en-dessous de la température d22, pendant le temps d18) 0 = le dégivrage ne sera jamais activé par effet de cette condition
d19	0,0	40,0	°C/°F (1)	3,0	3,0	température de l'évaporateur en-dessous de laquelle est activé le dégivrage (relative à la moyenne des températures de l'évaporateur, ou bien "moyenne des températures de l'évaporateur - d19") (seulement si d8 = 3)
d20	0	500	min	180	180	durée minimum suivante de l'allumage du compresseur en mesure de provoquer l'activation du dégivrage 0 = le dégivrage ne sera jamais activé par effet de cette condition
d22	0,0	10,0	°C/°F (1)	2,0	2,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le comptage de l'intervalle du dégivrage est arrêté (relative à la moyenne des températures de l'évaporateur, ou bien "moyenne des températures de l'évaporateur + d22") (seulement si d8 = 3) ; voir également d18
d24	0	999	min	30	30	durée maximale de l'activation de l'entrée synchronisation des dégivrages suite à l'activation du dégivrage (seulement si i0 et/ou i5 = 6)
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	ALARMES DE TEMPÉRATURE
A0	0	1	- - -	0	0	température associée à l'alarme de température minimale (code "AL") 0 = température de la cellule 1 = température de l'évaporateur (15)
A1	-99	99,0	°C/°F (1)	-10,0	-10,0	température en-dessous de laquelle est activée l'alarme de température minimale (code "AL") ; voir également A0, A2 et A11
A2	0	2	- - -	1	1	type d'alarme de température minimale (code "AL") 0 = alarme absente 1 = relative 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)
A4	-99	99,0	°C/°F (1)	10,0	10,0	température au dessus de laquelle est activée l'alarme de température maximale (code "AH") ; voir également A5 et A11
A5	0	2	- - -	1	1	type d'alarme de température maximale (code "AH") 0 = alarme absente 1 = relative 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	120	retard alarme de température maximum (code "AH") de l'allumage du dispositif (4)
A7	0	240	min	15	15	retard alarme de température (code "AL" et code "AH")
A8	0	240	min	15	15	retard alarme de température maximum (code "AH") depuis la conclusion de l'arrêt ventilateur de l'évaporateur (16)
A9	0	240	min	15	15	retard alarme de température maximum (code "AH") depuis la désactivation de l'entrée porte microinterrupteur (17)
A11	0,1 (3)	15,0	°C/°F (1)	2,0	2,0	différentiel des paramètres A1 et A4
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR ET VENTILATEUR DU CONDENSATEUR
F0	0	5	- - -	1	1	activité du ventilateur de l'évaporateur durant le fonctionnement normal 0 = éteint 1 = allumé ; voir également F13, F14 et i10 (18) 2 = parallèlement au compresseur ; voir également F9, F13, F14 et i10 (19) 3 = dépendant de F1 ; voir également F9, F13 et F14 (20) (21) 4 = éteint si le compresseur est éteint, en dépendant de F1 si le compresseur est allumé ; voir également F9, F13 et F14 (20) (22) 5 = dépendant de F6 ; voir également F9
F1	-99	99,0	°C/°F (1)	-1,0	-1,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est éteint (seulement si F0 = 3 ou 4) ; voir également F8
F2	0	2	- - -	0	0	activité du ventilateur de l'évaporateur durant le dégivrage et l'égouttement 0 = éteint 1 = allumé (il est conseillé de configurer le paramètre d7 à 0) 2 = dépendant de F0
F3	0	15	min	2	2	durée maximum de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur ; voir également F7 (durant l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur le compresseur pourra être allumé, la sortie du dégivrage restera désactivée et le ventilateur de l'évaporateur restera éteint)
F4	0	240	s	60	60	durée de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur durant le fonctionnement pour un bas pourcentage d'humidité relative quand le compresseur est éteint ; voir également F5 (seulement si F0 = 5)
F5	0	240	s	10	10	durée de l'allumage du ventilateur de l'évaporateur durant le fonctionnement pour un bas pourcentage d'humidité relative quand le compresseur est éteint ; voir également F4 (seulement si F0 = 5)
F6	0	1	- - -	0	0	fonctionnement pour un bas ou un haut pourcentage d'humidité relative (seulement si F0 = 5) (23) 0 = HUMIDITÉ RELATIVE BASSE - le ventilateur de l'évaporateur fonctionnera parallèlement au compresseur ; voir également F4 et F5 1 = HUMIDITÉ RELATIVE HAUTE - le ventilateur de l'évaporateur sera toujours allumé
F7	-99	99,0	°C/°F (1)	5,0	5,0	température de l'évaporateur en-dessous de laquelle l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur est conclu (relatif au point de consigne de travail, c'est-à-dire "point de consigne de travail + F7") ; voir également F3
F8	0,1 (3)	15,0	°C/°F (1)	2,0	2,0	différentiel du paramètre F1
F9	0	240	s	0	0	retard de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur depuis l'arrêt du compresseur (seulement si F0 = 2, 3, 4 et 5)
F11	0,0	99,0	°C/°F (1)	15,0	15,0	température du condensateur au-dessus de laquelle le ventilateur du condensateur est allumé ("F11 + 2,0 °C/4 °F, seulement si u1 et/ou u11 = 6) (24) (25)
F12	0	240	s	30	30	retard de l'arrêt du ventilateur du condensateur depuis l'arrêt du compresseur (seulement si P4 = 0 et u1 et/ou u11 = 6)
F13	0	240	10 s	30	30	durée de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur durant la fonction "energy saving" ; voir également F14 et i10 (seulement si F0 = 1, 2, 3 ou 4)
F14	0	240	10 s	30	30	durée de l'allumage du ventilateur de l'évaporateur durant la fonction "energy saving" ; voir également F13 et i10 (seulement si F0 = 1, 2, 3 ou 4)
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	ENTRÉES NUMÉRIQUES
i0	0	11	- - -	7	7	effet provoqué par l'activation de l'entrée microrupteur de la porte/multifonction 1 ; voir également i4 (26) 0 = aucun effet 1 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU COMPRESSEUR ET DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR - le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints (au maximum pendant le temps i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) (27) 2 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR - le ventilateur de l'évaporateur sera éteint (au maximum pendant le temps i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 3 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ALLUMAGE DE LA LUMIÈRE DE LA CELLULE - la lumière de la cellule sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 0, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 4 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU COMPRESSEUR, DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR ET ALLUMAGE DE LA LUMIÈRE DE LA CELLULE - le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints (au maximum pendant le temps i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) et la lumière de la cellule sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 0, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) (27) 5 = MULTIFONCTION - SYNCHRONISATION DES DÉGIVRAGES - le ventilateur de l'évaporateur sera éteint (au maximum pendant le temps i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) et la lumière de la cellule sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 0, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 6 = MUTIFONCTION - SYNCHRONISATION DES DÉGIVRAGES - l'activation du dégivrage provoquera l'activation de l'entrée (au maximum pendant le temps d24 ou jusqu'à la fin du pré-égouttement) : si l'entrée est raccordée en parallèle à l'entrée d'autres dispositifs configurés de la même manière, l'activation de l'entrée provoquera l'activation du dégivrage sur les autres dispositifs ; l'égouttement démarre sur les dispositifs simultanément à la fin du pré-égouttement du dernier

						dispositif qui le termine.
						7 = MUTIFONCTION - ACTIVATION DE LA FONCTION "ENERGY SAVING" - la fonction "energy saving" sera activée (avec effet seulement sur le compresseur, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée), à condition que la fonction "overcooling" ne soit pas en cours ; voir également r4
						8 = MUTIFONCTION - ACTIVATION DE L'ALARME ENTRÉE MULTIFONCTION - une fois écoulé le temps i7 l'écran visualisera le code "iA" clignotant et l'avertisseur sonore sera activé (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée)
						9 = MUTIFONCTION - ACTIVATION DE L'ALARME PRESSOSTAT - le compresseur sera éteint, si u1 et/ou u11 = 6 le ventilateur du condensateur sera activée, l'écran visualisera le code "iA" clignotant et l'avertisseur sonore sera activé (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) : quand l'entrée aura été activée le nombre de fois établi avec le paramètre i8 les régulateurs seront éteints, si u1 et/ou u11 = 6 le ventilateur du condensateur sera activée, l'écran visualisera le code "iSD" clignotant et l'avertisseur sonore sera activé (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée et le dispositif sera éteint et rallumé ou bien l'alimentation sera interrompue) ; voir également i7 et i9
						10 = MUTIFONCTION - ALLUMAGE DE LA SORTIE AUXILIAIRE - la sortie auxiliaire sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 2, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée)
						11 = MUTIFONCTION - ARRÊT DU DISPOSITIF - le dispositif sera éteint (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée)
i1	0	1	- - -	0	0	type de contact de l'entrée du microrupteur de la porte/multifonction 1 0 = normalement ouvert (entrée active avec contact fermé) 1 = normalement fermé (entrée active avec contact ouvert)
i2	-1	120	min	30	30	retard signalisation alarme entrée du microrupteur de la porte (code "id") -1 = l'alarme ne sera pas signalée
i3	-1	120	min	15	15	durée maximale de l'effet provoqué par l'activation de l'entrée microrupteur de la porte sur le compresseur et sur le ventilateur de l'évaporateur -1 = l'effet durera jusqu'à quand l'entrée sera désactivée
i4	0	1	- - -	0	0	mémorisation de l'alarme entrée du microrupteur de la porte (code "id") (28) 1 = OUI
i5	0	11	- - -	5	5	effet provoqué par l'activation de l'entrée du microrupteur de la porte/multifonction 2 ; voir également i4 (26) 0 = aucun effet 1 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU COMPRESSEUR ET DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR - le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints (pendant le temps maximum i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) (27) 2 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR - le ventilateur de l'évaporateur sera éteint (pendant le temps maximum i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 3 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ALLUMAGE DE LA LUMIÈRE DE LA CELLULE - la lumière de la cellule sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 0, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 4 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU COMPRESSEUR, DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR ET ALLUMAGE DE LA LUMIÈRE DE LA CELLULE - le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront éteints (pendant le temps maximum i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) et la lumière de la cellule sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 0, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) (27) 5 = MICRORUPTEUR DE LA PORTE - ARRÊT DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR ET ALLUMAGE DE LA LUMIÈRE DE LA CELLULE - le ventilateur de l'évaporateur sera éteint (au maximum pendant le temps i3 ou jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) et la lumière de la cellule sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 0, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 6 = MUTIFONCTION - SYNCHRONISATION DES DÉGIVRAGES - l'activation du dégivrage provoquera l'activation de l'entrée (au maximum pendant le temps d24 ou jusqu'à la fin du pré-égouttement) : si l'entrée est raccordée en parallèle à l'entrée d'autres dispositifs configurés de la même manière, l'activation de l'entrée provoquera l'activation du dégivrage sur les autres dispositifs ; l'égouttement démarre sur les dispositifs simultanément à la fin du pré-égouttement du dernier dispositif qui le termine. 7 = MUTIFONCTION - ACTIVATION DE LA FONCTION "ENERGY SAVING" - la fonction "energy saving" sera activée (avec effet seulement sur le compresseur jusqu'à quand l'entrée sera désactivée), à condition que la fonction "overcooling" ne soit pas en cours ; voir également r4 8 = MUTIFONCTION - ACTIVATION DE L'ALARME ENTRÉE MULTIFONCTION - une fois écoulé le temps i7 l'écran visualisera le code "iA" clignotant et l'avertisseur sonore sera activé (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 9 = MUTIFONCTION - ACTIVATION DE L'ALARME PRESSOSTAT - le compresseur sera éteint, si u1 et/ou u11 = 6 le ventilateur du condensateur sera allumé, l'écran visualisera le code "iA" clignotant et l'avertisseur sonore sera activé (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) : quand l'entrée aura été activée le nombre de fois établi avec le paramètre i8 les régulateurs seront éteints, si u1 et/ou u11 = 6 le ventilateur du condensateur sera allumé, l'écran visualisera le code "iSD" clignotant et l'avertisseur sonore sera activé (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée et le dispositif sera éteint et rallumé ou bien l'alimentation sera interrompue) ; voir également i7 et i9 10 = MUTIFONCTION - ALLUMAGE DE LA SORTIE AUXILIAIRE - la sortie auxiliaire sera allumée (seulement si u1 et/ou u11 = 2, jusqu'à quand l'entrée sera désactivée) 11 = MUTIFONCTION - ARRÊT DU DISPOSITIF - le dispositif sera éteint (jusqu'à quand l'entrée sera désactivée)
i6	0	1	- - -	0	0	type de contact de l'entrée du microrupteur de la porte/multifonction 2 0 = normalement ouvert (entrée active avec contact fermé) 1 = normalement fermé (entrée active avec contact ouvert)
i7	0	120	min	0	0	si i0 et/ou i5 = 8, retard signalisation alarme entrée multifonction (code "iA") si i0 et/ou i5 = 9, retard allumage compress. depuis la désactivation de l'entrée multifonction (29)
i8	0	15	- - -	0	0	nombre des alarmes entrée multifonction (code "iA") en mesure de provoquer l'alarme pressostat (code "iSD") (seulement si i0 et/ou i5 = 9) 0 = alarme absente
i9	1	999	min	240	240	le temps qui doit passer sans les alarmes entrée multifonction (code "iA") afin que le compteur d'alarmes soit mis à zéro (seulement si i0 et/ou i5 = 9)
i10	0	999	min	0	0	le temps qui doit passer sans les activations de l'entrée du microrupteur de la porta (après que la température de la cellule ait atteint le point de consigne de travail) afin que la fonction "energy saving" soit activée (a effet sur le ventilateur de l'évaporateur seulement si F0 = 1, 2, 3 ou 4) 0 = la fonction ne sera jamais activée par effet de cette condition
i13	0	240	- - -	180	180	nombre d'activations de l'entrée du microrupteur de la porte en mesure de provoquer l'activation du dégivrage 0 = le dégivrage ne sera jamais activé par effet de cette condition
i14	0	240	min	32	32	durée minimum de l'activation de l'entrée du microrupteur de la porte en mesure de provoquer l'activation du dégivrage 0 = le dégivrage pour cette condition ne sera jamais activé
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	SORTIES NUMÉRIQUES
u1	0	7	- - -	0	0	connexion gérée par la quatrième sortie (30) 0 = LUMIÈRE DE LA CELLULE - dans ce cas la touche [], les paramètres i0, i5 et u2 auront un sens 1 = RÉSISTANCES ANTI-BUÉE - dans ce cas la touche [] et le paramètre u6 auront un sens 2 = SORTIE AUXILIAIRE - dans ce cas la touche [], les paramètres i0, i5 et u2 auront un sens 3 = SORTIE D'ALARME - dans ce cas le paramètre u4 aura un sens 4 = RÉSISTANCES DE LA PORTE - dans ce cas le paramètre u5 aura un sens 5 = RÉSISTANCES POUR LE FONCTIONNEMENT À ZONE NEUTRE - dans ce cas le paramètre u7 aura un sens 6 = VENTILATEUR DU CONDENSATEUR - dans ce cas les paramètres P4, F11 et F12 auront un sens 7 = COMPRESSEUR 2 - dans ce cas le paramètre C11 aura un sens
u2	0	1	- - -	0	0	habilitation de l'allumage/extinction de la lumière de la cellule ou de la sortie auxiliaire en mode manuel quand le dispositif est éteint (seulement si u1 et/ou u11 = 0 o 2) (31) 1 = OUI
u4	0	1	- - -	1	1	habilitation de la désactivation de la sortie d'alarme avec l'arrêt de l'avertisseur sonore (seulement si u1 et/ou u11 = 3) 1 = OUI

u5	-99	99,0	°C/°F (1)	-1,0	-1,0	température de la cellule en dessous de laquelle les résistances de la porte sont allumées ("u5 - 2,0 °C/4 °F, seulement si u1 et/ou u11 = 4) (8)
u6	1	120	min	5	5	durée de l'allumage des résistances anti-buée (seulement si u1 et/ou u11 = 1)
u7	-99	99,0	°C/°F (1)	-5,0	-5,0	valeur de la zone neutre (relative au point de consigne de travail, c'est-à-dire "point de consigne de travail + u7) (seulement si u1 et/ou u11 = 5) (32)
u8	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	réservé
u9	0	1	- - -	1	1	activation de l'avertisseur sonore 1 = OUI
u11	0	7	- - -	non disp.	3	connexion gérée par la cinquième sortie (30) 0 = LUMIÈRE DE LA CELLULE - dans ce cas la touche  , les paramètres i0 et u2 auront un sens 1 = RÉSISTANCES ANTI-BUÉE - dans ce cas la touche  , et le paramètre u6 auront un sens 2 = SORTIE AUXILIAIRE - dans ce cas la touche  , les paramètres i0 et u2 auront un sens 3 = SORTIE D'ALARME - dans ce cas le paramètre u4 aura un sens 4 = RÉSISTANCES DE LA PORTE - dans ce cas le paramètre u5 aura un sens 5 = RÉSISTANCES POUR LE FONCTIONNEMENT À ZONE NEUTRE - dans ce cas le paramètre u7 aura un sens 6 = VENTILATEUR DU CONDENSATEUR - dans ce cas les paramètres P4, F11 et F12 auront un sens 7 = COMPRESSEUR 2 - dans ce cas le paramètre C11 aura un sens
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	ENERGY SAVING
HE2	0	999	min	0	0	durée maximale de la fonction "energy saving" activée par effet de l'absence des activations de l'entrée du microrupteur de la porte 0 = la fonction durera jusqu'à quand l'entrée sera activée
PARAM.	MIN.	MAXI.	U.M.	EVRS204	EVRS205	RÉSEAU SÉRIEL
LA	1	247	- - -	247	247	adresse dispositif
Lb	0	3	- - -	2	2	baud rate 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	2	- - -	2	2	égalité 0 = none (aucune égalité) 1 = odd (impair) 2 = even (pair)

Remarques :

- (1) l'unité de mesure dépend du paramètre P2
- (2) configurer opportunément les paramètres relatifs aux régulateurs après la modification du paramètre P2
- (3) la valeur dépend du paramètre P2 (0,1 °C ou 1 °F)
- (4) le paramètre a effet également après une interruption de l'alimentation qui se manifeste quand le dispositif est allumé
- (5) le temps établi avec le paramètre est compté également quand le dispositif est éteint
- (6) si le paramètre C1 est configuré à 0, le retard de la conclusion de l'erreur sonde cellule sera tout de même de 2 min
- (7) si le paramètre C2 est configuré à 0, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre C18 était configuré à 0
- (8) le différentiel du paramètre est de 2,0 °C/4 °F
- (9) si à l'allumage du dispositif la température du condensateur est déjà au-dessus de celle établie avec le paramètre C7, le paramètre C8 n'aura pas effet
- (10) le compresseur est mis hors tension à la mise hors tension du compresseur 1 (11) le dispositif mémorise le comptage de l'intervalle de dégivrage toutes les 30 min ; la modification du paramètre d0 a effet de la conclusion de l'intervalle de dégivrage précédent ou de l'activation d'un dégivrage en mode manuel
- (12) l'afficheur rétablit le fonctionnement normal lorsque l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur est conclu, la température de la cellule descend en-dessous de celle qui a bloqué l'afficheur (ou se manifeste une alarme de température)
- (13) si le paramètre P3 est configuré à 0 ou 2, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre d8 serait configuré à 0
- (14) si, à l'activation du dégivrage, la durée de l'allumage du compresseur est inférieure au temps établi avec le paramètre d15, le compresseur restera encore allumé pendant le temps nécessaire pour le compléter
- (15) si le paramètre P3 est configuré à 0, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre A0 serait configuré à 0 mais il ne mémorisera pas l'alarme durant le dégivrage, l'égouttement et l'arrêt ventilateur de l'évaporateur les alarmes de température sont absentes, à condition que celles-ci se soient déclenchées après l'activation du dégivrage
- (17) durant l'activation de l'entrée du microrupteur de la porte l'alarme de température maximum est absente, à condition que celle-ci se soit manifestée après l'activation de l'entrée

- (18) les paramètres F13 et F14 ont effet lorsque le compresseur est éteint
- (19) les paramètres F13 et F14 ont effet lorsque le compresseur est allumé
- (20) si le paramètre P3 est configuré à 0, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre F0 serait configuré à 2
- (21) les paramètres F13 et F14 ont effet lorsque la température de l'évaporateur est en dessous de la température établie avec le paramètre F1
- (22) les paramètres F13 et F14 ont effet lorsque le compresseur est allumé et que la température de l'évaporateur est en dessous de la température établie avec le paramètre F1
- (23) le paramètre est modifié également en agissant avec la procédure reportée dans le paragraphe 4.2
- (24) si le paramètre P4 est configuré à 0, le ventilateur du condensateur fonctionnera parallèlement au compresseur
- (25) le ventilateur du condensateur est éteint quand la température du condensateur descend en-dessous de la température établie avec le paramètre F11 à condition que le compresseur soit éteint
- (26) si le paramètre i0 et le paramètre i5 sont configurés à la même valeur, l'effet sera provoqué par l'activation d'au moins une des entrées (jusqu'à quand les deux entrées seront désactivées)

- (27) le compresseur est éteint 10 s après l'activation de l'entrée ; si l'entrée est activée durant le dégivrage ou l'arrêt ventilateur de l'évaporateur, l'activation ne provoquera aucun effet sur le compresseur
- (28) le dispositif mémorisera l'alarme une fois écoulé le temps établi avec le paramètre i2 ; si le paramètre i2 est configuré à -1, le dispositif ne mémorisera pas l'alarme
- (29) s'assurer que le temps établi avec le paramètre i7 soit inférieur à celui établi avec le paramètre i9
- (30) pour éviter d'endommager la connexion branchée, modifier le paramètre quand le dispositif est éteint
- (31) si le paramètre u2 est configuré à 0, l'arrêt du dispositif provoquera l'éventuelle extinction de la lumière de la cellule et/ou de la sortie auxiliaire (au prochain rallumage du dispositif la connexion restera éteinte) ; si le paramètre u2 est configuré à 1, l'extinction du dispositif ne provoquera pas l'éventuelle extinction de la lumière de la cellule et/ou de la sortie auxiliaire (au prochain allumage du dispositif la connexion restera allumée).
- (32) les résistances sont allumées quand la température de la cellule descend en-dessous du "point de consigne de travail + u7" et sont allumées quand la température dépasse le "point de consigne de travail + u7 + 2 °C/°F".

DIMENSIONS ET INSTALLATION

Dimensions et installation module de contrôle

Les dimensions sont exprimées en mm (in) ; L'installation est prévue sur une surface plane, avec des entretoises.

