

EV214 Contrôleur digital pour la gestion d'unités réfrigérantes ventilées, avec fonctions HACCP et Energy Saving

FRANÇAIS

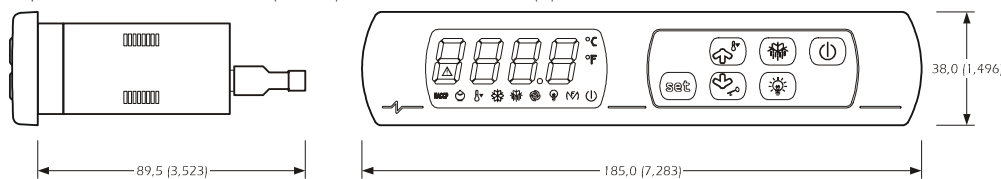
1 PRÉPARATIFS

1.1 Important

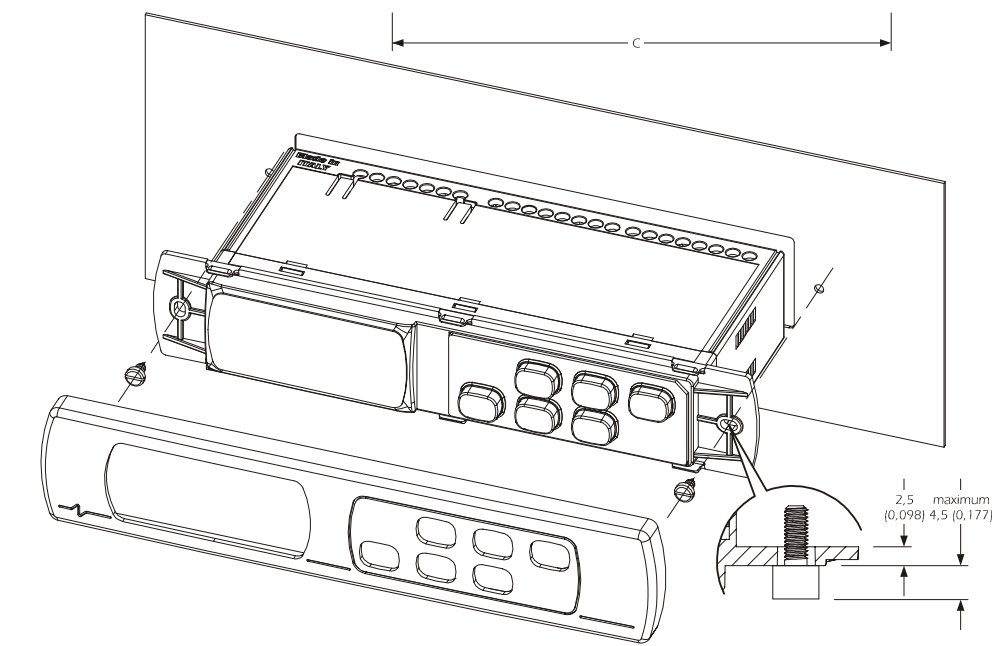
Lire attentivement cette notice avant l'installation et avant l'utilisation et suivre tous les avertissements pour l'installation et pour le raccordement électrique; conserver cette notice avec l'appareil pour des consultations futures.

1.2 Installation

Sur panneau, avec deux vis Ø 2,9 mm (0,114 in) ou M3; dimensions en mm (in).



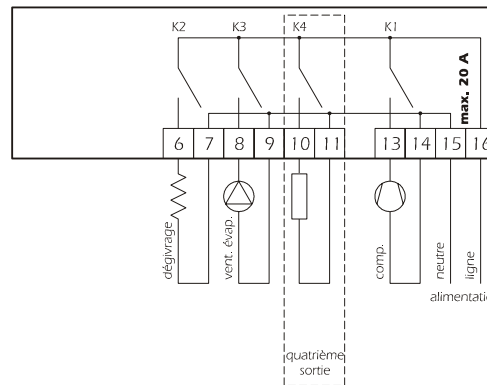
Indépendamment du type de connecteurs, la profondeur maximum est de 89,5 mm (3,523 in) et elle se réfère aux modèles avec faston (avec faston femelle correctement inséré).



DIMENS.	MINIMUM	TYPIQUE	MAXIMUM
A	150,0 (5,905)	150,0 (5,905)	150,5 (5,925)
B	31,0 (1,220)	31,0 (1,220)	31,5 (1,240)
C	164,0 (6,456)	165,0 (6,496)	166,0 (6,535)

Avertissements pour l'installation:

- pour éviter d'abîmer le boîtier, modérer le couple de serrage des vis
- vérifier que les conditions d'emploi (température ambiante, humidité, etc.) soient entre les limites indiquées dans les données techniques
- ne pas installer l'appareil à proximité de sources de chaleur (résistances, conduits d'air chaud, etc.), d'appareils avec forts magnétos (gros diffuseurs, etc.), de lieux exposés directement au soleil, pluie, humidité, poussière excessive, vibrations mécaniques ou décharges
- conforme aux normes de sécurité, la protection contre d'éventuelles contacts avec les parties électriques doit être assurée par un parfait emboîtement de l'appareil; toutes les parties qui assurent la protection doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir les enlever sans outil.



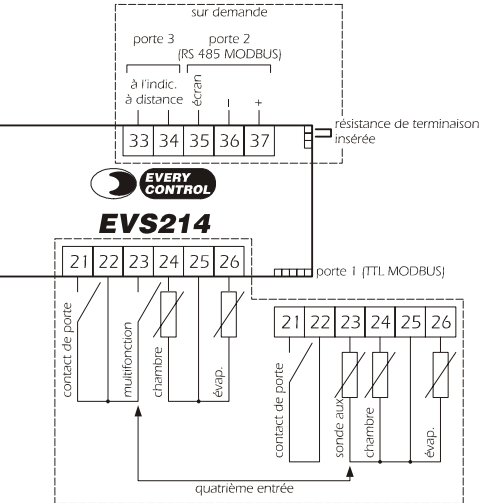
Avertissements pour le raccordement électrique:

- ne pas opérer sur les bornes en utilisant des visseuses électriques ou pneumatiques

1.3 Raccordement électrique

En se référant aux options dans les hachures:

- la fonction de la quatrième entrée dépend du paramètre P4
- la charge gérée par la quatrième sortie dépend du paramètre u1
- la porte 1 est la porte série pour la communication avec le système de supervision (à travers une interface série) ou avec la clé de programmation (via TTL, avec protocole de communication MODBUS); la porte ne doit pas être utilisée pour les deux buts en même temps
- la porte 2 est la porte série pour la communication avec le système de supervision (via RS 485, avec protocole de communication MODBUS; sur demande); la porte 2 ne doit pas être utilisée au même but de la porte 1 en même temps
- la porte 3 est la porte pour la communication avec l'indicateur à distance (sur demande; l'indicateur visualise la grandeur établie avec le paramètre P6).



- si l'appareil a été transporté d'un lieu froid à un chaud, l'humidité pourrait condenser à l'intérieur; attendre une heure avant de l'alimenter

- vérifier que la tension d'alimentation, la fréquence et la puissance électrique opérative de l'appareil correspondent à celles de l'alimentation locale
- couper l'alimentation avant de procéder avec n'importe quel type d'entretien
- ne pas utiliser l'appareil comme dispositif de sécurité
- pour les réparations et en cas de questions sur l'appareil s'adresser au réseau de vente Evco.

2 INTERFACE DE L'UTILISATEUR

2.1 Mise en marche/arrêt de l'appareil de manière manuelle

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (D) pendant 2 s.
- Si l'appareil est arrêté, les régulateurs seront éteints; la possibilité d'allumer/éteindre la lumière de la chambre ou la sortie auxiliaire quand l'appareil est arrêté dépend du paramètre u2.
- Avec le terme arrêt s'entend l'arrêt de l'appareil via software (l'appareil reste raccordé à l'alimentation).
- A travers l'entrée multifonction il est possible en outre d'arrêter l'appareil à distance.

Si l'appareil est en marche, pendant le fonctionnement normal le display visualise la grandeur établie avec le paramètre P5:

- si P5 = 0, le display visualisera la température de la chambre
- si P5 = 1, le display visualisera le point de consigne
- si P5 = 2, le display visualisera la température de l'évaporateur
- si P5 = 3, le display visualisera "température de la chambre - température de l'évaporateur"
- si P5 = 4, le display visualisera la température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est programmé à 1 ou 2).

Si l'appareil est arrêté, le display sera éteint.

2.2 Visualisation de la température de la chambre

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible

- presser (F) ou (G) pour sélectionner "Pb1"
- presser (000)

Pour sortir de la procédure:

- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s
- presser (D) ou ne pas opérer pendant 60 s.

Si pendant le fonctionnement normal le display visualise la température de la chambre (paramètre P5 = 0), le sigle "Pb1" ne sera pas visualisé.

2.4 Visualisation de la température de l'évaporateur

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible

- presser (F) ou (G) pour sélectionner "Pb2"
- presser (000)

Pour sortir de la procédure:

- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s
- presser (D) ou ne pas opérer pendant 60 s.

Le sigle "Pb2" ne sera pas visualisé si:

- la sonde évaporateur est absent (paramètre P3 = 0)
- la durée de fonctionnement normal le display visualise la température de l'évaporateur (paramètre P5 = 2).

2.5 Visualisation de la température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est programmé à 1 ou 2)

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible

- presser (F) ou (G) pour sélectionner "Pb3"
- presser (000)

Pour sortir de la procédure:

- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s
- presser (D) ou ne pas opérer pendant 60 s.

Le sigle "Pb3" ne sera pas visualisé si:

- la sonde auxiliaire n'est pas activée (paramètre P4 = 0)
- la fonction de la quatrième entrée n'est pas celle de sonde auxiliaire (paramètre P4 = 3)
- pendant le fonctionnement normal le display visualise la température relevée par la sonde auxiliaire (paramètre P5 = 4).

2.6 Activation du dégivrage de manière manuelle

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué, que quelque procédure ne soit pas en cours et que la fonction Overcooling ne soit pas en cours
- presser (F) 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 en dessus de celle établie avec le paramètre d2, le dégivrage ne sera pas activé.

2.7 Allumage/extinction de la lumière de la chambre de manière manuelle (seulement si le paramètre u1 est programmé à 0)

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (F)

A travers les entrées contact de porte et multifonction il est possible en outre d'allumer/éteindre la lumière de la chambre à distance; voir aussi le paramètre u2.

2.8 Mise en marche/arrêt des résistances antiternesement de manière manuelle (seulement si le paramètre u1 est programmé à 1)

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) pendant 2 s: les résistances seront mises en marche pour le temps établi avec le paramètre b1.

Il n'est pas permis arrêter les résistances de manière manuelle.

2.9 Mise en marche/arrêt de la sortie auxiliaire de manière manuelle (seulement si le paramètre u1 est programmé à 2)

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (F)

A travers l'entrée multifonction il est possible en outre de mettre en marche/arrêter la sortie auxiliaire à distance.

Si la sortie auxiliaire a été mise en marche de manière manuelle, il sera permis l'arrêter seulement dans la même manière (même sujet pour la mise en marche à distance); voir aussi le paramètre u2.

2.10 Activation/désactivation de la fonction Overcooling (refroidissement rapide)

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué, que quelque procédure ne soit pas en cours et que le dégivrage, le drainage et l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur ne soient pas en cours
- presser (F) pendant 4 s: le point de consigne sera diminué de la température établie avec le paramètre r5 (pour le temps établi avec le paramètre r6).

Pendant la fonction Overcooling le dégivrage n'est jamais activé; si l'intervalle de dégivrage expire quand la fonction est en cours, le dégivrage sera activé à la fin de la fonction.

2.11 Blocage/déblocage du clavier

Pour bloquer le clavier:

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) et (D) pendant 2 s: le display visualisera "Loc" pendant 1 s.

Si le clavier est bloqué, il ne sera pas permis:

- mettre en marche/arrêter l'appareil de manière manuelle
- visualiser la température de l'évaporateur
- visualiser la température relevée par la sonde auxiliaire
- activer le dégivrage de manière manuelle
- activer/désactiver la fonction Overcooling
- visualiser les renseignements concernant les alarmes HACCP
- effacer la liste des alarmes HACCP
- modifier le point de consigne avec la procédure indiquée dans le paragraphe 4.1 (le point de consigne est programmable aussi à travers le paramètre SP).

Ces opérations provoquent la visualisation du sigle "Loc" pendant 1 s.

Pour débloquer le clavier:

- presser (E) et (D) pendant 2 s: le display visualisera "UnL" pendant 1 s.

2.12 Mise en silence du buzzer

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser une touche (la première pression de la touche ne provoque pas l'effet associé).

3 HACCP

3.1 Renseignements préliminaires

L'appareil est à même de mémoriser jusqu'à 3 alarmes HACCP en fournissant renseignements concernant:

- la valeur critique
- la durée de l'alarme (entre 1 min et 99 h et 59 min, partiel si l'alarme est en cours).

CODE	TYPE DE ALARME (VALEUR CRITIQUE)
AL	alarme de température basse (la température minimum pendant une alarme quelconque de ce type)
AH	alarme de température haute (la température maximum pendant une alarme quelconque de ce type)
id	alarme entrée contact de porte (la température maximum de la chambre pendant une alarme quelconque de ce type); voir aussi le paramètre i4

ATTENTION:

- l'appareil mémorise l'alarme de température basse et l'alarme de température haute à condition que la température associée à l'alarme soit celle de la chambre (paramètres A0 et A3 = 0) ou celle relevée par la sonde auxiliaire, à condition que sa fonction soit celle de sonde display (paramètres A0 et A3 = 1 et paramètre P4 = 1)
- l'appareil ajourne les renseignements concernant l'alarme à condition que la valeur critique de la nouvelle alarme soit plus critique de celui en mémoire ou à condition que les renseignements aient déjà été visualisés
- la durée de l'alarme se réfère à celle que a provoqué l'ajournement de la valeur critique

3.2 Visualisation des renseignements concernant les alarmes

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible

- presser (F) ou (G) pour sélectionner "LS"
- presser (000) le display visualisera un des codes indiqués dans le tableau du paragraphe 3.1

- presser (F) ou (G) pour sélectionner un code, par exemple "AH". Pour visualiser les renseignements concernant l'alarme:
- presser (000) la LED "HACCP" finira de clignoter pour rester d'une manière stable allumée et le display visualisera en succession [par exemple]:

EXEMPLE	SIGNIFICATION
8	la valeur critique est 8 °C/°F
dur	le display est en train de visualiser la durée de l'alarme
h 1	l'alarme a duré 1 h (le renseignement continu ...)
n15	l'alarme a duré 1 h et 15 min
AH	le code sélectionné

Chaque renseignement dure 1 s.

Pour sortir de la succession des renseignements:

- presser (D) le display visualisera le code sélectionné.
- Pour sortir de la procédure:
- presser (D) deux fois ou ne pas opérer pendant 15 s.

3.3 Effacement de la liste des alarmes

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (E) pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible

- presser (F) ou (G) pour sélectionner "rLS"
- presser (000)
- presser (F) ou (G) d'ici 15 s pour programmer "149"
- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s: le display visualisera " - - - - " clignotant pendant 4 s et la LED HACCP s'éteindra, après quoi l'appareil sortira de la procédure.

4 PROGRAMMATIONS

4.1 Programmation du point de consigne

- vérifier que l'appareil soit en marche, que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (000) la LED clignotera
- presser (F) ou (G) d'ici 15 s; voir aussi les paramètres r1, r2 et r3
- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s.
- Il est possible en outre de programmer le point de consigne à travers le paramètre SP.

4.2 Programmation des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure:

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (F) et (G) pendant 4 s: le display visualisera "PA"
- presser (000)
- presser (F) ou (G) d'ici 15 s pour programmer "-19"
- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s
- presser (F) et (G) pendant 4 s: le display visualisera "SP".

Pour sélectionner un paramètre:

- presser (F) ou (G)
- presser (000) ou d'ici 15 s
- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s.

Pour sortir de la procédure:

- presser (F) et (G) pendant 4 s ou ne pas opérer pendant 60 s.

Interrompre l'alimentation de l'appareil après la modification des paramètres.

4.3 Restauration des valeurs d'usine des paramètres de configuration

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser (F) et (G) pendant 4 s: le display visualisera "PA"
- presser (000)
- presser (F) ou (G) d'ici 15 s pour programmer "743"
- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s
- presser (F) et (G) pendant 4 s: le display visualisera "DEF"
- presser (000)
- presser (F) ou (G) d'ici 15 s pour programmer "149"
- presser (000) ou ne pas opérer pendant 15 s: le display visualisera "DEF" clignotant pendant 4 s, après quoi l'appareil sortira de la procédure.

Vérifier que la valeur d'usine des paramètres de configuration soit opportun, en particulier si les sondes sont de type PTC.

5 SIGNALISATIONS

5.1 Signalisations

LED	SIGNIFICATION
(G)	LED compresseur si allumée, le compresseur sera en marche si clignote: <ul style="list-style-type: none"> la modification du point de consigne sera en cours une protection du compresseur sera en cours (paramètres C0, C1 et C2)
(F)	LED dégivrage si allumée, le dégivrage sera en cours si clignote: <ul style="list-style-type: none"> le dégivrage sera demandé mais une protection du compresseur sera en cours (paramètres C0, C1 et C2) le drainage sera en cours (paramètre d7) le chauffage du fluide réfrigérant sera en cours (paramètre dA)
(E)	LED ventilateur de l'évaporateur si allumée, le ventilateur de l'évaporateur sera en marche si clignote, l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur sera en cours (paramètre F3)

- (G) LED lumière de la chambre
si allumée, la lumière de la chambre aura été allumée de manière manuelle
si clignote, la lumière de la chambre aura été allumée à distance (paramètre i0)

- (F) LED multifonction

si le paramètre u1 est programmé à 1 (ou bien la charge gérée par la quatrième sortie sont les résistances antiternesement)

si allumée, les résistances antiternesement seront en marche pour effet du régulateur (paramètre b0)
si clignote, les résistances antiternesement auront été mises en marche de manière manuelle (paramètre b1)

si le paramètre u1 est programmé à 2 (ou bien la charge gérée par la quatrième sortie est la sortie auxiliaire)

si allumée, la sortie auxiliaire aura été mise en marche de manière manuelle
si clignote, la sortie auxiliaire aura été mise en marche à distance (paramètre i5)

- (A) LED alarme
si allumée, une alarme sera en cours

- (G) LED Overcooling
si allumée, la fonction Overcooling sera en cours (paramètres r5 et r6)

- (E) LED Energy Saving
si allumée, la fonction Energy Saving sera en cours (paramètres r4 et i5)

- HACCP LED HACCP

si allumée, l'appareil aura mémorisé au moins une alarme HACCP et tous les renseignements concernant les alarmes auront déjà été visualisés
si clignote, l'appareil aura mémorisé au moins une alarme HACCP mais tous les renseignements concernant les alarmes n'auront pas déjà été visualisés

- °C LED degré Celsius
si allumée, l'unité de mesure des températures sera le degré Celsius (paramètre P2)

- °F LED degré Fahrenheit
si allumée, l'unité de mesure des températures sera le degré Fahrenheit (paramètre P2)

- (D) LED on/stand-by
si allumée, l'appareil sera arrêté

CODE SIGNIFICATION

- Loc le clavier et/ou le point de consigne sont bloqués (paramètre r3); voir le paragraphe 2.11

- - - - la grandeur à visualiser n'est pas disponible (par exemple parce que la sonde est absent)

6 ALARMES

6.1 Alarmes

CODE	SIGNIFICATION
------	---------------

- AL Alarme de température basse (alarme HACCP)

Remèdes:

- vérifier la température associée à l'alarme
- voir les paramètres A0, A1 et A2

Conséquences:

- si la valeur critique est inférieure à celle en mémoire, si les renseignements concernant l'alarme en mémoire ont déjà été visualisés ou si l'appareil n'a pas quelques-uns alarme en mémoire, l'appareil mémorisera l'alarme

- AH Alarme de température haute (alarme HACCP)

Remèdes:

- vérifier la température associée à l'alarme
- voir les paramètres A3, A4 et A5

Conséquences:

- si la valeur critique est supérieure à celle en mémoire, si les renseignements concernant l'alarme en mémoire ont déjà été visualisés ou si l'appareil n'a pas quelques-uns alarme en mémoire, l'appareil mémorisera l'alarme

- id Alarme entrée contact de porte (alarme HACCP)

Remèdes:

- vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée
- voir les paramètres i0, i1 et i4

Conséquences:

- l'effet établi avec le paramètre i0; si le paramètre i4 est programmé à 1 et si la valeur critique est supérieure à celle en mémoire, si les renseignements concernant l'alarme en mémoire ont déjà été visualisés ou si l'appareil n'a pas quelques-uns alarme en mémoire, l'appareil mémorisera l'alarme

- IA Alarme entrée multifonction (seulement si le paramètre P4 est programmé à 3)

Remèdes:

iSd	Alarme appareil bloqué (seulement si le paramètre P4 est programmé à 3) Remèdes: <ul style="list-style-type: none">vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée multifonction arrêter l'appareil ou interrompre sa alimentation voir les paramètres i5, i6, i7, i8 et i9 Conséquences: <ul style="list-style-type: none">les régulateurs seront éteints
------------	---

COH	Alarme condensateur surchauffé (seulement si le paramètre P4 est programmé à 2) Remèdes: <ul style="list-style-type: none">vérifier la température du condensateur voir le paramètre C6 Conséquences: <ul style="list-style-type: none">l'appareil continuera à fonctionner régulièrement
------------	---

Csd	Alarme compresseur bloqué (seulement si le paramètre P4 est programmé à 2) Remèdes: <ul style="list-style-type: none">vérifier la température du condensateur arrêter l'appareil: si à la mise en marche la température du condensateur est encore en dessus de celle établie avec le paramètre C7, il faudra couper l'alimentation et nettoyer le condensateur voir le paramètre C7 Conséquences: <ul style="list-style-type: none">le compresseur sera arrêté
------------	--

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil restaure le fonctionnement normal, sauf pour les alarmes appareil bloqué (code **iSd**) et compresseur bloqué (code **Csd**) qui ont besoin de l'arrêt de l'appareil ou de l'interruption de sa alimentation.

7 DIAGNOSTIQUE INTERNE

7.1 Diagnosticque interne

CODE	SIGNIFICATION
Pr1	Erreur sonde chambre Remèdes: <ul style="list-style-type: none">voir le paramètre P0 vérifier l'intégrité de la sonde vérifier le raccordement appareil-sonde vérifier la température de la chambre Conséquences: <ul style="list-style-type: none">l'activité du comp. dépendra des paramètres C4 et C5

Pr2	Erreur sonde évaporateur Remèdes: <ul style="list-style-type: none">les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde évaporateur Conséquences: <ul style="list-style-type: none">si le paramètre P3 est programmé à 1, le dégivrage durera le temps établi avec le paramètre d3 si le paramètre P3 est programmé à 1 et le paramètre d8 est programmé à 2, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre d8 fût programmé à 0 si le paramètre F0 est programmé à 3 ou 4, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre fût programmé à 2
------------	--

9 POINTS DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION

9.1 Points de consigne

	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	POINTS DE CONSIGNE
r1	r2	°C/°F (1)	0,0		point de consigne

9.2 Paramètres de configuration

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	POINTS DE CONSIGNE
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0,0	point de consigne

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DE MESURE
CA1	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonde chambre

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 <p>0 = PTC</p> <p>1 = NTC</p>
----	---	---	-----	---	---

P1	0	1	---	1	point décimal degré Celsius (pour la grandeur visualisée pendant le fonctionnement normal) <p>1 = OUI</p>
----	---	---	-----	---	---

P2	0	1	---	0	unité de mesure température (2) <p>0 = °C</p> <p>1 = °F</p>
----	---	---	-----	---	---

P3	0	2	---	1	fonction de la sonde évaporateur <p>0 = sonde absent</p> <p>1 = sonde de dégivrage et sonde pour thermostater le ventilateur de l'évaporateur</p> <p>2 = sonde pour thermostater le ventilateur de l'évaporateur</p>
----	---	---	-----	---	--

P4	0	3	---	3	fonction de la quatrième entrée <p>0 = entrée absent</p> <p>1 = entrée de mesure (sonde auxiliaire, sonde display)</p> <p>2 = entrée de mesure (sonde auxiliaire, sonde condensateur)</p> <p>3 = entrée digitale (entrée multifonction)</p>
----	---	---	-----	---	---

P5	0	4	---	0	grandeur visualisée pendant le fonctionnement normal (0 = température de la chambre, 1 = point de consigne, 2 = température de l'évaporateur, 3 = "température de la chambre - température de l'évaporateur", 4 = température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2))
----	---	---	-----	---	---

P6	0	4	---	0	grandeur visualisée par l'indicateur à distance (0 = température de la chambre, 1 = point de consigne, 2 = température de l'évaporateur, 3 = "température de la chambre - température de l'évaporateur", 4 = température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2))
----	---	---	-----	---	--

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	REGULATEUR PRINCIPAL
r0	0,1	15,0	°C/°F (1)	2,0	différentiel du point de consigne
r1	-99,0	r2	°C/°F (1)	-50,0	point de consigne minimum
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	point de consigne maximum
r3	0	1	---	0	blocage de la modification du point de consigne (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 4.1) <p>1 = OUI</p>

Pr3	Erreur sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est programmé à 1 ou 2) Remèdes: <ul style="list-style-type: none">les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde auxiliaire Conséquences: <ul style="list-style-type: none">si le paramètre P4 est programmé à 2, les alarmes condensateur surchauffé (code COH) et compresseur bloqué (code Csd) ne seront jamais activées
------------	--

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil restaure le fonctionnement normal.

8 DONNEES TECHNIQUES

8.1 Données techniques

Boîtier: autoextinguible gris.

Degré de protection de la face avant: IP 65.

Connecteurs: faston d'une largeur de 6,3 mm (0,248 in, alimentation et sorties), bornier à vis (entrées), connecteur à 5 pôles (porte série); borniers débrochables (alimentation et sorties) sur demande.

Température ambiante: de 0 à 55 °C (de 32 à 131 °F; 10 ... 90% d'humidité relative sans condensation).

Alimentation: 230 VCA, 50/60 Hz, 3,5 VA; 115 VCA sur demande.

Buzzer d'alarme: sur demande.

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

Entrées digitales: 1 (contact de porte) pour contact NO/NF (contact sec, 5 V 1 mA); quatrième entrée programmable pour entrée de mesure (sonde display ou sonde condensateur, pour sondes PTC/NTC) ou entrée digitale (multifonction, contact sec, 5 V 1 mA).

Plage de travail: de -50,0 à 150,0 °C (-50 à 300 °F) pour sonde PTC, de -40,0 à 105,0 °C (-40 à 220 °F) pour sonde NTC.

Résolution: 0,1 °C/1 °C/1 °F.

Sorties digitales: 4 relais:

- relais compresseur**: 20 A @ 250 VCA (contact NO)
- relais dégivrage**: 8 A @ 250 VCA (contact NO)
- relais ventilateur de l'évaporateur**: 8 A @ 250 VCA (contact NO)
- relais lumière de la chambre/résistances antitarnissement/sortie auxiliaire**: 8 A @ 250 VCA (contact NO).

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

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

Autres portes de communication (sur demande): porte pour la communication avec le système de supervision (via RS 485, avec protocole de communication MODBUS), porte pour la communication avec l'indicateur à distance.

r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	accroissement de température pendant la fonction Energy Saving (seulement si P4 = 3); voir aussi i5
----	-----	------	-----------	-----	---

r5	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	diminution de température pendant la fonction Overcooling; voir aussi r6
----	-----	------	-----------	-----	--

r6	0	99	min	30	durée de la fonction Overcooling; voir aussi r5
----	---	----	-----	----	---

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	PROTECTIONS DU COMPRESSEUR
C0	0	240	min	0	retard compresseur après la mise en marche de l'appareil (3)
C1	0	240	min	5	temps minimum entre deux mises en marche consécutifs du compresseur; aussi retard compresseur après la fin de l'erreur sonde chambre (4) (5)

C2	0	240	min	3	durée minimum de l'arrêt du compresseur (4)
C3	0	240	s	0	durée minimum de la marche du compresseur

C4	0	240	min	10	durée de l'arrêt du compresseur pendant l'erreur sonde chambre; voir aussi C5
C5	0	240	min	10	durée de la marche du compresseur pendant l'erreur sonde chambre; voir aussi C4

C6	0,0	200,0	°C/°F (1)	80,0	température du condensateur en dessus de laquelle l'alarme condensateur surchauffé est activée (seulement si P4 = 2) (6)
----	-----	-------	-----------	------	--

C7	0,0	200,0	°C/°F (1)	90,0	température du condensateur en dessus de laquelle l'alarme condensateur bloqué est activée (seulement si P4 = 2)
----	-----	-------	-----------	------	--

C8	0	15	min	1	retard alarme compresseur bloqué (seulement si P4 = 2) (7)
----	---	----	-----	---	--

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	DEGIVRAGE
d0	0	99	h	8	intervalle de dégivrage; voir aussi d8 (8)

d1	0	1	---	0	type de dégivrage <p>0 = électrique</p> <p>1 = à gaz chaud</p>
----	---	---	-----	---	--

d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	température de fin dégivrage (seulement si P3 = 1)
d3	0	99	min	30	durée du dégivrage si P3 = 0 ou 2; durée maximum du dégivrage si P3 = 1

d4	0	1	---	0	dégivrage après la mise en marche de l'appareil (3) <p>1 = OUI</p>
----	---	---	-----	---	--

d5	0	99	min	0	retard dégivrage après la mise en marche de l'appareil (seulement si d4 = 1); voir aussi i5 (3)
----	---	----	-----	---	---

d6	0	1	---	1	température visualisée pendant le dégivrage <p>0 = température de la chambre</p> <p>1 = si à l'activation du dégivrage la température de la chambre est en dessous de "point de consigne + r0", au maximum "point de consigne + r0"; si à l'activation du dégivrage la température de la chambre est en dessus de "point de consigne + r0", au maximum la température de la chambre à l'activation du dégivrage (9)</p>
----	---	---	-----	---	---

d7	0	15	min	2	durée du drainage
d8	0	2	---	0	type de intervalle de dégivrage

0 = le dégivrage sera activé quand l'appareil sera resté en marche pour le temps d0

1 = le dégivrage sera activé quand le compresseur sera resté en marche pour le temps d0

2 = le dégivrage sera activé quand la température de l'évaporateur sera restée en dessous de la température d9 pour le temps d0 (10)

d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	température de l'évaporateur en dessus de laquelle le comptage de l'intervalle de dégivrage est suspendu (seulement si d8 = 2)
----	-------	------	-----------	-----	--

dA	0	99	min	0	durée minimum de la marche du compresseur à l'activation di dégivrage de manière que il peut être activé (seulement si d1 = 1) (11)
----	---	----	-----	---	---

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ALARMES DE TEMPERATURE
A0	0	2	---	0	température associée à l'alarme de température basse <p>0 = température de la chambre</p> <p>1 = température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2) (12)</p> <p>2 = température de l'évaporateur (13)</p>

A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	température en dessous de laquelle l'alarme de température basse est activée; voir aussi A0 et A2 (6)
A2	0	2	---	1	type de alarme de température basse

0 = alarme absent

1 = relative au point de consigne (ou bien "point de consigne - A1"; considérer A1 sans signe)

2 = absolue (ou bien A1)

A3	0	1	---	0	température associée à l'alarme de température haute <p>0 = température de la chambre</p> <p>1 = température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2) (12)</p>
----	---	---	-----	---	--

A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	température en dessus de laquelle l'alarme de température haute est activée; voir aussi A3 et A5 (6)
----	-------	------	-----------	------	--

A5	0	2	---	1	type de alarme de température haute <p>0 = alarme absent</p> <p>1 = relative au point de consigne (ou bien "point de consigne + A4"; considérer A4 sans signe)</p> <p>2 = absolue (ou bien A4)</p>
----	---	---	-----	---	--

A6	0	240	min	120	retard alarme de température haute après la mise en marche de l'appareil (seulement si A3 = 0 ou si A3 = 1 et P4 = 1) (3)
----	---	-----	-----	-----	---

A7	0	240	min	15	retard alarme de température
A8	0	240	min	15	retard alarme de température haute après la fin de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur (seulement si A3 = 0 ou si A3 = 1 et P4 = 1) (14)

A9	0	240	min	15	retard alarme de température haute après la désactivation de l'entrée contact de porte (seulement si A3 = 0 ou si A3 = 1 et P4 = 1) (15)
----	---	-----	-----	----	--

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	VENTILATEUR DE L'EVAPORATEUR
F0	0	4	---	1	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant le fonctionnement normal <p>0 = arrêté</p> <p>1 = en marche</p> <p>2 = en parallèle au compresseur</p> <p>3 = dépendant de F1 (16)</p> <p>4 = arrêté si le compresseur est arrêté, dépendant de F1 si le compresseur est en marche (16)</p>

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 (seulement si F0 = 3 ou 4) (6)
----	-------	------	-----------	------	--

F2	0	2	---	0	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant le dégivrage et le drainage <p>0 = arrêté</p> <p>1 = en marche</p> <p>2 = dépendant de F0</p>
----	---	---	-----	---	--

F3	0	15	min	2	durée de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur
----	---	----	-----	---	--

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DIGITALES
i0	0	5	---	1	effet provoqué par l'activation de l'entrée contact de porte; voir aussi i4 (17) <p>0 = aucun effet</p> <p>1 = la lumière de la chambre sera allumée (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)</p> <p>2 = le ventilateur de l'évaporateur sera arrêté (au maximum pour le temps i3 ou jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)</p>

i3	0	3	---	3	3 = le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront arrêtés (au maximum pour le temps i3 ou jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)
----	---	---	-----	---	---

i4	0	3	---	3	4 = le ventilateur de l'évaporateur sera arrêté (au maximum pour le temps i3 ou jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée) et la lumière de la chambre sera allumée (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)
----	---	---	-----	---	---

i5	0	3	---	3	5 = le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur seront arrêtés (au maximum pour le temps i3 ou jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée) et la lumière de la chambre sera allumée (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)
----	---	---	-----	---	--

i1	0	1	---	0	type de contact de l'entrée contact de porte <p>0 = NO (entrée active avec contact fermée)</p> <p>1 = NF (entrée active avec contact ouverte)</p>
----	---	---	-----	---	---

i2	-1	120	min	30	retard signalisation alarme entrée contact de porte <p>-1 = l'alarme ne sera pas signalée</p>
----	----	-----	-----	----	---

i3	-1	120	min	15	durée maximum de l'effet provoqué par l'activation de l'entrée contact de porte sur le compresseur et sur le ventilateur de l'évaporateur <p>-1 = l'effet durera jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée</p>
----	----	-----	-----	----	--

i4	0	1	---	0	mémorisation de l'alarme entrée contact de porte (18) <p>1 = OUI</p>
----	---	---	-----	---	--

i5	0	7	---	4	effet provoqué par l'activation de l'entrée multifonction (seulement si P4 = 3) <p>0 = aucun effet</p> <p>1 = SYNCHRONISATION DEGIVRAGES - passé le temps d5 le dégivrage sera activé (19)</p> <p>2 = ACTIVATION ENERGY SAVING - la fonction Energy Saving sera activée (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée), à condition que la fonction Overcooling ne soit pas en cours; voir aussi r4 (19)</p> <p>3 = FERMETURE STORE - la lumière de la chambre sera éteinte (seulement si elle aura été allumée de manière manuelle) et la fonction Energy Saving sera activée (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée), à condition que la fonction Overcooling ne soit pas en cours; voir aussi r4 (19)</p> <p>4 = ACTIVATION ALARME EXTERIEURE - passé le temps i7 le display visualisera le code "IA" clignotant et le buzzer sera activé (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)</p> <p>5 = INTERVENTION MANOSTAT - le compresseur sera arrêté, le display visualisera le code "IA" clignotant et le buzzer sera activé (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée); voir aussi i7, i8 et i9</p> <p>6 = MISE EN MARCHÉ SORTIE AUXILIAIRE - la sortie auxiliaire sera mise en marche (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée) (19)</p> <p>7 = ARRÊT APPAREIL - l'appareil sera arrêté via software (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée)</p>
----	---	---	-----	---	--

i6	0	1	---	0	type de contact de l'entrée multifonction (seulement si P4 = 3) <p>0 = NO (entrée active avec contact fermée)</p> <p>1 = NF (entrée active avec contact ouverte)</p>
----	---	---	-----	---	--

i7	0	120	min	0	si i5 = 4, retard signalisation alarme entrée multifonction (seulement si P4 = 3) <p>si i5 = 5, retard compresseur après la désactivation de l'entrée multifonction (seulement si P4 = 3) (20)</p>
----	---	-----	-----	---	--

i8	0	15	---	0	numéro d'alarmes entrée multifonction capable de provoquer l'alarme appareil bloqué (seulement si P4 = 3 et i5 = 5) <p>0 = alarme absent</p>
----	---	----	-----	---	--

i9	1	999	min	240	temps que doit passer en absence d'alarmes entrée multifonction de manière que le compteur d'alarmes soit mis à zéro (seulement si P4 = 3 et i5 = 5)
----	---	-----	-----	-----	--

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	SORTIES
u1	0	2	---	0	charge gérée par la quatrième sortie (21) <p>0 = lumière de la chambre</p> <p>1 = résistances antitarnissement</p> <p>2 = sortie auxiliaire</p>

u2	0	1	---	0	activation de l'allumage/extinction de la lumière de la chambre et de la mise en marche/arrêt de la sortie auxiliaire (de manière manuelle) quand l'appareil est arrêté (22) <p>1 = OUI</p>
----	---	---	-----	---	---

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESISTANCES ANTITARNISSEMENT (seulement si u1 = 1)
b0	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	température de la chambre en dessus de laquelle les résistances antitarnissement sont arrêtées (seulement si les résistances ont été mises en marche pour effet du régulateur, pas de manière manuelle) (6)

b1	0	120	min	5	durée de la marche des résistances antitarnissement (seulement si les résistances ont été mises en marche de manière manuelle)
----	---	-----	-----	---	--