

# EC 6-295 P220 S001

Contrôleur digital ON-OFF pour systèmes réfrigérants ventilés

Version 1.01 du 15 Mars 2005

File ec6295p220s001\_fre\_v1.01.pdf

PT

EVCO S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIE

Tél. 0039-0437-852468 • Fax 0039-0437-83648

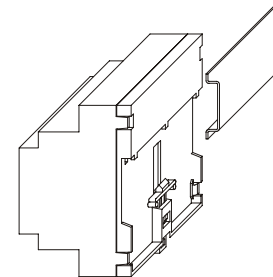
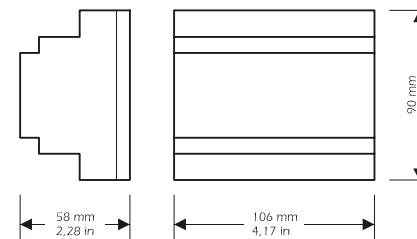
info@evco.it • www.evco.it

FRANCAIS

## 1 PREPARATIFS

### 1.1 Installation

Sur guide DIN.



Evco S.r.l. • EC 6-295 P220 S001 • Feuille 1/3

installation sur guide DIN.

## 2 UTILISATION

### 2.1 Mise en marche/arrêt de l'appareil

Pour mettre en marche/arrêter l'appareil:

- presser  pendant 2 s 

Pendant le fonctionnement normal, l'appareil visualise la température de la chambre.


### 2.2 Acquit alarmes

Pour acquitter le buzzer:

- presser 

### 2.3 Activation manuelle d'un dégivrage

Pour activer un dégivrage en mode manuel:

- presser  pendant 4 s 

Le dégivrage est activé si la température de l'évaporateur est en dessous de la température de fin dégivrage établie par le paramètre d2.

### 2.4 Allumer/éteindre la lumière de la chambre

Pour allumer/éteindre la lumière de la chambre:

- presser 

### 2.5 Protection thermique du compresseur

L'activation de cette entrée éteint le compresseur soit par la gestion de l'hardware que du software.

## 3 HORLOGE

### 3.1 Configuration de l'horloge

Presser  pendant 2 s : l'appareil visualise **P r 2**

Presser  ou  pour sélectionner **r t c**

Pour modifier la valeur de l'heure:

- presser  et  ou 

Pour modifier la valeur des minutes:

- relâcher  et presser de nouveau la touche pendant la modification de l'heure et ...

- presser  ou 

Pour sortir de la procédure:

- presser  ou  jusqu'à ce que l'appareil visualise la température de la chambre, ou bien ne rien manipuler pendant 30 s.

## 4 POINT DE CONSIGNE

### 4.1 Configuration du point de consigne

Pour modifier la valeur du point de consigne:

- presser et ou (1) (2)

(1) le point de consigne est configurable dans les limites établis par les paramètres r1 et r2

(2) si le paramètre r5 est configuré à 1, le point de consigne n'est pas modifiable.

## 5 PARAMETRES DE CONFIGURATION

### 5.1 Configuration des paramètres de configuration

Les paramètres de configuration sont classés sur deux niveaux.

Pour accéder au premier niveau:

- presser et pendant 4 s : l'appareil visualise **PR**

Pour sélectionner un paramètre:

- presser ou

Pour modifier la valeur d'un paramètre:

- presser et ou

Pour accéder au second niveau:

- accéder au premier niveau

- presser ou pour sélectionner **PR**
- presser et ou pour configurer "-19"
- presser et pendant 4 s : l'appareil visualise

Pour sortir de la procédure:

- presser et pendant 4 s ou bien ne rien manipuler pendant 60 s.

## 6 FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES

### 6.1 Accès aux fonctions supplémentaires

Pour accéder aux fonctions supplémentaires:

- presser pendant 2 s : l'appareil visualise **PR 2**

Pour sortir de la procédure:

- presser ou jusqu'à ce que l'appareil visualise la température de la chambre, ou bien ne rien manipuler pendant 30 s.

### 6.2 Lecture de la sonde évaporateur

Pour visualiser la température de l'évaporateur:

- accéder aux fonctions supplémentaires
- presser ou pour sélectionner **PR 2**
- presser

### 6.3 Mémoire alarme de température

Pour visualiser la température de la chambre mémorisée pendant une alarme de température basse:

- accéder aux fonctions supplémentaires
- presser ou pour sélectionner **AL** (3)
- presser

Pour visualiser la température de la chambre mémorisée pendant une alarme de température haute:

- accéder aux fonctions supplémentaires
- presser ou pour sélectionner **AH** (4)
- presser

Pour effacer la température de la chambre mémorisée pendant une alarme de température haute ou basse:

- accéder aux fonctions supplémentaires
- presser ou pour sélectionner **AL** ou **AH**
- presser pendant 4 s : l'appareil visualise **---**

(3) si le paramètre A8 est configuré à 0 ou 2, le sigle AL n'est pas visualisé

(4) si le paramètre A8 est configuré à 0 ou 1, le sigle AH n'est pas visualisé.

## 7 SIGNALISATIONS

### 7.1 Signalisations

LED	SIGNIFICATION
	LED compresseur si allumée, le compresseur est en marche si clignotante, un retard à l'activation du compresseur est en cours (voir les paramètres C0, C1, C2, C4, n1 et n4)
	LED dégivrage si allumée, le dégivrage est en marche si clignotante: <ul style="list-style-type: none"> <li>un retard à l'activation du dégivrage est en cours (voir les paramètres C0, C1, C2, C4, n1 et n4)</li> <li>un drainage est en cours (voir le paramètre d7)</li> <li>un chauffage du fluide réfrigérant est en cours (voir le paramètre dP)</li> </ul>

(16) ne pas configurer plusieurs appareils comme maître

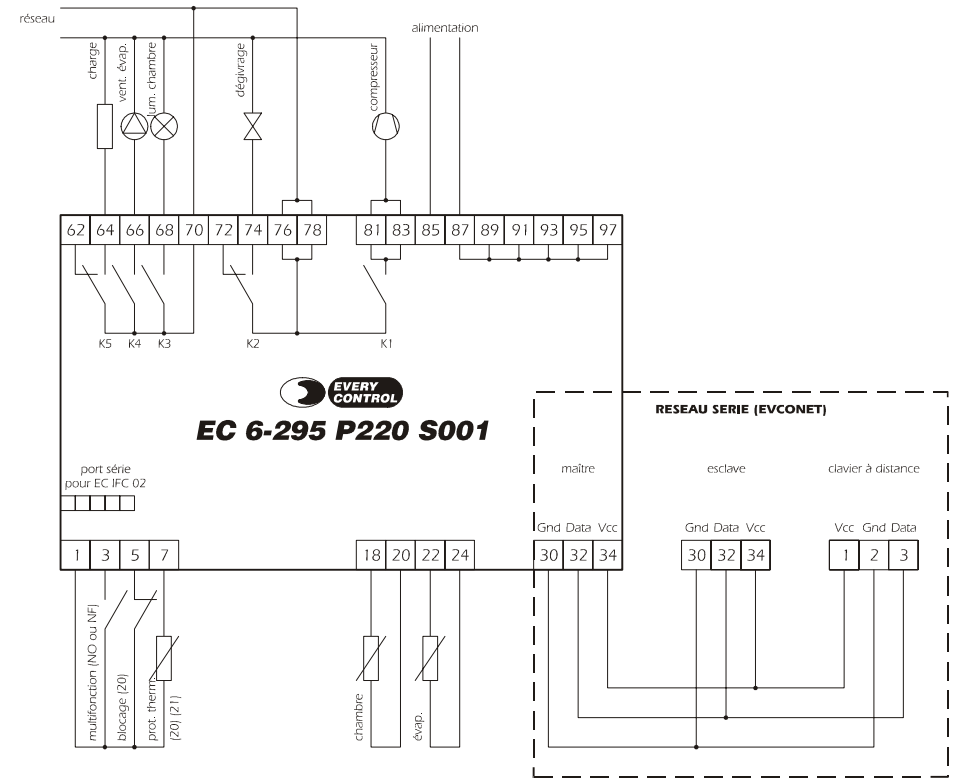
(17) le temps entre l'effectuation d'une commande dans le maître et l'effectuation de la même commande dans l'esclave est établi par "n1 x n4"

(18) sauf pour la commande mise en marche et arrêt qui s'effectue à l'instant

(19) si par les commandes à distance à effectuer il y a l'activation du dégivrage, le paramètre d5 établit un temps à additionner à celui établi par les paramètres n1 et n4 (l'esclave effectue la commande même si les conditions ne permettent pas au maître d'activer le dégivrage); si le maître est en STAND-BY et par les commandes à distance à effectuer il n'y a pas la mise en marche et arrêt, l'esclave continu à fonctionner avec les configurations locales.

## 11 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 11.1 Raccordement électrique



(20) si l'entrée de blocage et/ou la sonde pour la protection thermique du compresseur ne sont pas utilisées court-circuiter les bornes 1 et 5 et/ou 1 et 7

(21) les conditions d'isolement entre les parties sous haute et basse tension peuvent être diminuées en fonction de la position de la sonde pour la protection thermique du compresseur.

nA	0	15	—	0	commande à distance à effectuer dans l'esclave (0 = aucune commande, 1 et 9 = état du compresseur, 2 et 10 = activation du dégivrage, 3 et 11 = état du compresseur et activation du dégivrage, 4 et 12 = mise en marche et arrêt, 5 et 13 = état du compresseur et mise en marche et arrêt, 6 et 14 = activation du dégivrage et mise en marche et arrêt, 7 et 15 = état du compresseur, activation du dégivrage et mise en marche et arrêt, 8 = réservé) <sup>(19)</sup>
----	---	----	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENERGY SAVING (la température de travail du compresseur devient r8)
Hr1	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	0,0	heure d'activation du cycle Energy Saving
Hr2	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	0,0	durée du cycle Energy Saving

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	DEGIVRAGE EN TEMPS REEL
Hd1	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du premier dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd2	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du second dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd3	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du troisième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd4	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du quatrième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd5	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du cinquième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd6	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du sixième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>

(5) l'unité de mesure dépend du paramètre /8

(6) damin = 10 minutes

(7) le dégivrage est activé si la température de l'évaporateur est en dessous de la température de fin dégivrage établie par le paramètre d2

(8) si le temps pendant lequel le compresseur est activé est inférieur à 30 s, le compresseur n'est jamais activé; si l'alarme sonde chambre se manifeste pendant un retard à l'activation du compresseur, le compresseur est éteint pour 1 min; le paramètre C1 établit également le temps minimum entre la fin de l'alarme sonde chambre et la réactivation du compresseur (si le paramètre C1 est configuré à 0, le compresseur est éteint pour 2 min)

(9) si à l'activation du dégivrage la température de la chambre est en dessous de la "point de consigne + r0", l'appareil ne visualise pas de températures supérieures à de tel valeur; si à l'activation du dégivrage la température de la chambre est en dessus de la "point de consigne + r0", l'appareil ne visualise pas les augmentations de température, sauf si ces augmentations sont inférieures à la "point de consigne + r0" ceci est également valable pour le cas précédent; le déblocage de la température s'effectue, à la fin du temps d'arrêt du ventilateur de l'évaporateur, quand la température de la chambre descend sous la température de blocage



(10) si à l'activation du dégivrage l'activation précédente du compresseur à été effectuée après un temps inférieur à celui établi par le paramètre, le compresseur est en marche forcée pendant une fraction de temps restant de façon à compléter le temps établi par ce même paramètre





(11) l'activation d'une alarme de température basse qui se manifeste pendant ce temps d'exclusion, initialise ce temps

(12) une alarme de température qui ne disparaît pas à la fin des temps établis par les paramètres A3 et AA est exclu ultérieurement pour le temps établi par le paramètre A6; une alarme de température qui se manifeste pendant le dégivrage et qui ne disparaît pas à la fin du temps établi par le paramètre A7 est exclu ultérieurement pour le temps établi par le paramètre A6; une alarme de température qui se manifeste pendant l'activation de l'entrée multifonction est exclu pendant "A5 + A6" après l'activation de l'entrée ou pour le temps établi par le paramètre A6 après la désactivation de l'entrée



(13) la température en dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est éteint est établie par la "température de la chambre - F1"; le paramètre F1 est considéré en valeur absolue

(14) l'appareil vérifie automatiquement si la valeur maximum est inférieur à la valeur établie par le paramètre i4

(15) quand il manque 1 min à la fin du temps établi par le paramètre, la lumière de la chambre est éteinte pendant 1 s; presser  pendant le temps établi par le paramètre pour allumer la lumière de la chambre et exclure la fonction, presser  de nouveau avant de la fin du temps établi par le paramètre pour rétablir la fonction (si le temps restant du paramètre est supérieur à 1 min, le temps est forcé à 1 min et la lumière de la chambre est éteinte pendant 1 s)







	LED ventilateur de l'évaporateur si allumée, le ventilateur de l'évaporateur est en marche si clignotante, un arrêt du ventilateur de l'évaporateur est en cours (voir le paramètre F5)
	LED lumière chambre si allumée, la lumière de la chambre est allumée si clignotante, l'entrée multifonction est activée (voir les paramètres i0, i1 et i7)
	LED entrée de blocage/protection thermique si allumée, il y a eu un nombre d'entrées de blocage/protection thermique de façon à bloquer l'appareil (arrêter et mettre en marche l'appareil, voir les paramètres i2, i3, i4 et i5) si clignotante, l'entrée de blocage/protection thermique est activée (voir les paramètres i2, i3, i4 et i5)
	LED ON STAND-BY si allumée, l'appareil est en STAND-BY si clignotante, l'appareil est configuré comme esclave mais ne permet pas d'effectuer des commandes à distance en provenance du maître (voir le paramètre n3) si clignotante toute les deux secondes, l'appareil est configuré comme esclave et par les commandes à distance à effectuer, en provenance du maître, il y a la mise en marche et l'arrêt (voir le paramètre nA)

nEt


INDICAT.	SIGNIFICATION
	l'appareil est configuré comme esclave et par les commandes à distance à effectuer, en provenance du maître, il y a l'état du compresseur (voir le paramètre nA). Presser  pour visualiser la température de la chambre
	l'appareil est configuré comme esclave, par les commandes à distance à effectuer, en provenance du maître, il y a l'état du compresseur mais pas la mise en marche et l'arrêt, soit le maître que l'esclave sont en STAND-BY (voir le paramètre nA). Si le maître est en STAND-BY et l'esclave est en fonctionnement, l'indication est visualisée en alternance avec la température de la chambre

## 8 ALARMES

### 8.1 Alarmes

CODE	CAUSE	REMEDES	CONSEQUENCES
	corruption des données en mémoire	couper l'alimentation de l'appareil: si l'alarme ne disparaît pas, changer d'appareil	accès aux procédures de configuration interdit toutes les sorties éteintes
	entrée de blocage/protection thermique et entrée multifonction activées (non acquittable)	désactiver les entrées (voir les paramètres i0, i1, i2, i3, i4 et i5) arrêter et mettre en marche l'appareil	compresseur éteint si un dégivrage est en cours, il se termine le dégivrage n'est jamais activé action provoquée par le paramètre i0
	entrée de blocage/protection thermique activée. Si il y a eu un nombre d'entrées de blocage/protection thermique de façon à bloquer l'appareil,  pendant 3 s sur 4  (pour déblocage l'appareil arrêter et mettre en marche celui-ci)	désactiver l'entrée (voir les paramètres i2, i3, i4 et i5) arrêter et mettre en marche l'appareil	compresseur éteint si un dégivrage est en cours, il se termine le dégivrage n'est jamais activé
	erreur sonde chambre	type de sonde chambre erroné sonde chambre défectueuse mauvais raccordement appareil-sonde chambre température de la chambre hors échelle	vérifier paramètre /0 vérifier fonctionnement de la sonde vérifier le raccordement appareil-sonde vérifier que la température appliquée à la sonde soit dans les limites de l'échelle fonctionnement du compresseur établi par les paramètres C5 et C6 si un dégivrage est en cours, il se termine le dégivrage n'est jamais activé

<b>E I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>type de sonde évaporateur erroné</li> <li>sonde évaporateur défectueuse</li> <li>mauvais raccordement appareil-sonde évaporateur</li> <li>température de l'évaporateur hors échelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vérifier paramètre /0</li> <li>vérifier fonctionnement de la sonde</li> <li>vérifier le raccordement appareil-sonde</li> <li>vérifier que la température appliquée à la sonde soit dans les limites de l'échelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>si le paramètre dE est configuré à 2, l'appareil se comporte comme si il était configuré à 0</li> <li>si le paramètre F7 est configuré à 3 ou 4, le ventilateur de l'évaporateur fonctionne en parallèle du compresseur, sauf si établi par les paramètres F4 et F5</li> <li>le dégivrage se termine par le temps (paramètre d3)</li> </ul>
<b>A, n</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entrée multifonction alarme</li> <li>entrée multi-fonction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>désactiver l'entrée (vérifier les paramètres i0, i1 et i6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>action provoquée par le paramètre i0</li> </ul>
<b>AH</b>	température de la chambre en dehors du seuil établi par le paramètre A1b	vérifier la température appliquée à la sonde (vérifier les paramètres A0, A1b et A2b)	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
<b>AH</b>	il y a eu une alarme de température haute pendant 3 s sur 4	vérifier les paramètres A0, A1b, A2b, A8 et A9	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
<b>AL</b>	température de la chambre en dehors du seuil établi par le paramètre A1A	vérifier la température appliquée à la sonde (vérifier les paramètres A0, A1A et A2A)	l'appareil continu à fonctionner régulièrement

<b>AL</b>	il y a eu une alarme de température basse pendant 3 s sur 4	vérifier les paramètres A0, A1A, A2A, A8 et A9	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
<b>r E c</b>	corruption des données de l'horloge de l'appareil	reconfigurer l'horloge	<ul style="list-style-type: none"> <li>si le paramètre dE est configuré à 3, l'appareil se comporte comme si il était configuré à 1</li> <li>le cycle Energy Saving n'est jamais activé</li> </ul>
<b>n E t</b>	l'appareil est configuré comme esclave, par les commandes à distance à effectuer, en provenance du maître, il y a l'état du compresseur et il y a un des alarmes vu dans les cas précédents.	<ul style="list-style-type: none"> <li>presser  pour visualiser le code d'alarme</li> <li>on voit les remèdes du cas</li> </ul>	on voit les conséquences du cas
<b>n E t</b>	il y a eu une alarme de température haute pendant 3 s sur 4	vérifier les paramètres A0, A1b, A2b, A8 et A9	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
<b>AL</b>	température de la chambre en dehors du seuil établi par le paramètre A1A	vérifier la température appliquée à la sonde (vérifier les paramètres A0, A1A et A2A)	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
<b>n E t</b>	paramètres n0, n1 et n3 inexactes	vérifier les paramètres n0, n1 et n3	l'appareil continu à fonctionner avec les configurations locales
<b>n E t</b>	mauvais raccordement de l'appareil série	vérifier le raccordement de l'appareil en réseau	l'appareil continu à fonctionner avec les configurations locales

L'appareil visualise les indications en alternance avec la température de la chambre, sauf pour les indications **"E2"** (clignotante), **"EO"** (en alternance avec l'indication "- . -") et **"nEt"** (alarme esclave, fixée) et le buzzer sonné de par intermittence.

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DIGITALES
i0	0	7	—	4	action provoquée pendant l'activation de l'entrée multifonction (0 = aucune action, 1 = passé d5 le dégivrage est activé <sup>(17)</sup> , 2 = la lumière de la chambre est allumée, 3 = le compresseur est en marche forcée pendant A5 et la lumière de la chambre est allumée, 4 = le compresseur et le ventilateur de l'évaporateur sont éteints pendant A5 et la lumière de la chambre est allumée, 5 = le ventilateur de l'évaporateur est éteint pendant A5 et la lumière de la chambre est allumée, 6 = le point de consigne du compresseur devient r8, 7 = le point de consigne du compresseur devient r8 et la lumière de la chambre est éteinte); voir également i7
i1	0	1	—	0	type de contact à l'entrée multifonction (seulement si i0 ≠ 0; 0 = NO, 1 = NF)
i2	1	2	—	1	action provoquée pendant l'activation de l'entrée de blocage/protection thermique (1 = le compresseur est éteint, 2 = établie par les paramètres i3, i4 et i5)
i3	0	15	—	0	nombre d'entrées de blocage/protection thermique de façon à bloquer l'appareil (seulement si i2 = 2; 0 = le blocage de l'appareil ne s'effectue jamais)
i4	i5	240	min	0	temps en absence d'entrées de blocage/protection thermique de façon à initialiser le contacteur d'entrées de blocage/protection thermique (seulement si i2 = 2)
i5	0	15 <sup>(14)</sup>	min	0	temps minimum entre la désactivation de l'entrée de blocage/protection thermique et l'activation du compresseur (seulement si i2 = 2)
i6	0	1	—	1	visualisation de l'indication "Ain" clignotante pendant l'activation de l'entrée multifonction (seulement si i0 ≠ 0)
i7	0	240	min	0	temps entre la désactivation de l'entrée multifonction et l'arrêt de la lumière de la chambre (seulement si i0 = 2, 3, 4 ou 5) <sup>(15)</sup>

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESEAU SERIE (EVCOBUS)
L1	1	15	—	1	adresse appareil
L2	0	7	—	0	groupe appareil
L4	0	3	—	1	baud rate (0 = 1.200 baud, 1 = 2.400 baud, 2 = 4.800 baud, 3 = 9.600 baud)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESEAU SERIE (EVCONET)
n0	0	2	—	0	fonctionnement de l'appareil en réseau (0 = non activé pour fonctionner en réseau, 1 = maître, 2 = esclave) <sup>(16)</sup>
n1	0	8	—	0	adresse de l'appareil en réseau (seulement si n0 ≠ 0; 0 = adresse du maître, 1 ... 8 = adresse du premier ... huitième esclave)
n3	0	1	—	0	permission d'effectuer des commandes à distance en provenance du maître (seulement si n0 = 2 et si n1 ≠ 0; 1 = OUI)
n4	0	240	s	0	temps entre l'effectuation d'une commande dans le maître et l'effectuation de la même commande dans l'esclave (seulement si n0 = 2 et si n1 ≠ 0); voir également nA <sup>(17) (18)</sup>

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ALARMES
A0	0,1	15,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	2,0	hystérésis (différentiel, relatif à A1A et A1b, seulement si A2A et/ou A2b ≠ 0)
A1A	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	-10	température en dessous de laquelle est activée l'alarme de température basse; voir également A2A
A2A	0	2	—	1	type d'alarme de température basse (0 = jamais activée, 1 = basse relative au point de consigne, 2 = basse absolue)
A1b	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	10,0	température en dessus de laquelle est activée l'alarme de température haute; voir également A2b
A2b	0	2	—	1	type d'alarme de température haute (0 = jamais activée, 1 = haute relative au point de consigne, 2 = haute absolue)
A3	0	240	min	120	temps d'exclusion de l'alarme de température haute après la mise en marche de l'appareil (seulement si A2b ≠ 0) <sup>(11)</sup>
A5	-1	120	min	30	temps d'exclusion du buzzer après l'activation de l'entrée multifonction (seulement si i0 ≠ 0; -1 = le buzzer n'est jamais activé)
A6	0	240	min	5	temps d'exclusion de l'alarme de température (seulement si A2A et/ou A2b ≠ 0) <sup>(12)</sup>
A7	0	240	min	15	temps d'exclusion de l'alarme de température haute après la fin de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur (après F5, seulement si A2b ≠ 0) <sup>(11)</sup>
A8	0	3	—	0	type d'alarme de température à mémoriser (seulement si A2A et/ou A2b ≠ 0; 0 = jamais mémorisée, 1 = basse, 2 = haute, 3 = basse et haute)
A9	1	15	s	1	temps de scrutation (seulement si A2A et/ou A2b ≠ 0 et si A8 ≠ 0)
AA	0	240	min	0	temps d'exclusion des alarmes de température relatives au point de consigne après l'activation/désactivation de l'entrée multifonction (seulement si i0 = 6 ou 7) et après l'activation/fin du cycle Energy Saving

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	VENTILATEUR EVAPORATEUR
F1	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	-1,0	température en dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est éteint (en référence de la température de l'évaporateur, seulement si F7 = 3 ou 4); voir également F6
F2	0,1	15,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	2,0	hystérésis (différentiel, relatif à F1, seulement si F7 = 3 ou 4)
F4	0	2	—	0	fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur pendant le dégivrage et le drainage (0 = éteint, 1 = marche forcée, 2 = établi par F7)
F5	0	15	min	2	temps d'arrêt du ventilateur de l'évaporateur
F6	0	1	—	0	type de régulation du ventilateur de l'évaporateur (seulement si F7 = 3 ou 4; 0 = absolue, 1 = relative à la température de la chambre) <sup>(13)</sup>
F7	0	4	—	1	fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur pendant le fonctionnement normal (0 = éteint, 1 = marche forcée, 2 = en parallèle du compresseur, 3 = établi par F1 et F2, 4 = établi par F1 et F2 si le compresseur est en marche, éteint si le compresseur est éteint)

## 9 DONNEES TECHNIQUES

### 9.1 Données techniques

**Boîtier:** autoextinguible gris.

**Dimensions:** 106 x 90 x 58 mm (4,17 x 3,54 x 2,28 in, 6 modules DIN).

**Installation:** sur guide DIN.

**Degré de protection de la face avant:** IP 40.

**Connecteurs:** borniers à vis au pas de 5 mm (0,19 in) pour fils jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup> (0,38 sq in, alimentation, entrées et sorties), connecteur femelle à 5 pôles au pas de 2,5 mm (0,09 in, port série).

**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, 4 VA.

**Maintient des données de l'horloge pendant au moins:** 24 heures, à condition que l'appareil soit alimenté pendant au moins 2 min.

**Buzzer d'alarme:** incorporé.

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

**Protection thermique du compresseur:** sonde PTC; l'entrée sera activée à 4.700 Ohm et désactivée à 2.200 Ohm.

**Entrées digitales:** 2 dont une multifonction configurable pour contact NO ou NF et une de blocage.

Les contacts doivent être sec et n'autorise qu'un courant de 1 mA.

**Echelle:** de -50 à 99,9 °C (de -58 à 212 °F) pour sonde PTC, de -40 à 99,9 °C (de -40 à 212 °F) pour sonde NTC.

**Plage de travail du point de consigne:** de -99 à 99,9 °C (de -99 à 99 °F).

**Résolution:** 1 °F avec unité de mesure en Fahrenheit, configurable pour 0,1 ou 1 °C avec unité de mesure en Celsius.

**Visualisations:** 1 indicateur à 3 display LED rouge de hauteur 13,2 mm (0,51 in), indicateurs de l'état des sorties, indicateur de l'état de l'appareil.

**Sorties:** 5 relais dont un de 16 A @ 250 Vca pour la gestion d'un compresseur de 1½ HP @ 230 Vca (NO), un de 8 A @ 250 Vca pour la gestion du ventilateur de l'évaporateur (NO), un de 8 A @ 250 Vca pour la gestion du système de dégivrage (inverseur), un de 8 A @ 250 Vca pour la commande de la lumière de la chambre (NO) et un de 8 A @ 250 Vca associé à l'état de l'appareil (le relais est activé si l'appareil est activé et désactivé si l'appareil est en STAND-BY, inverseur).

**Type de dégivrage géré:** par résistances et par gaz chaud.

**Gestion du dégivrage:** par intervalle, température de fin, durée maximum et type de comptage, en mode automatique, manuel et à distance.

**Port série:** TTL avec protocole de communication EVCOBUS, pour l'interface série

## 10 POINT DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION

### 10.1 Point de consigne

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	POINT DE CONSIGNE
r1	r2	r2	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	point de consigne

### 10.2 Paramètres du premier niveau

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	MOT DE PASSE
PA	-55	99	—	0	mot de passe

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DE MESURE
/1A	-10	10,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	calibration de la sonde chambre
/1b	-10	10,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	calibration de la sonde évaporateur

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	REGULATEUR
r0	0,1	15,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	2,0	hystérésis (différentiel, relatif au point de consigne)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESEAU SERIE (EVCONET)
n3	0	1	—	0	permission d'effectuer des commandes à distance en provenance du maître (seulement si n0 = 2 et si n1 ≠ 0; 1 = OUI)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENERGY SAVING (la température de travail du compresseur devient r8)
Hr1	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	0,0	heure d'activation du cycle Energy Saving
Hr2	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	0,0	durée du cycle Energy Saving

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	DEGIVRAGE EN TEMPS REEL
Hd1	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du premier dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd2	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du second dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd3	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du troisième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd4	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du quatrième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd5	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du cinquième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>
Hd6	0,0	23,5	h,damin <sup>(6)</sup>	---	heure d'activation du sixième dégivrage (seulement si dE = 3; --- = il n'est pas activé) <sup>(7)</sup>

### 10.3 Paramètres du second niveau

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DE MESURE
/0	1	3	—	1	type de sonde (1 = PTC, 3 = NTC)
/1A	-10	10,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	calibration de la sonde chambre
/1b	-10	10,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	calibration de la sonde évaporateur
/5	0	1	—	1	résolution température (seulement si /8 = 1; 0 = 1 degré, 1 = 0,1 degrés)
/8	0	1	—	1	unité de mesure température (0 = degré Fahrenheit, 1 = degré Celsius)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	REGULATEUR
r0	0,1	15,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	2,0	hystérésis (différentiel, relatif au point de consigne)
r1	-99	r2	°C/°F <sup>(5)</sup>	-50	point de consigne minimum configurable
r2	r1	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	50,0	point de consigne maximum configurable
r5	0	1	—	0	blocage du point de consigne (1 = OUI)
r8	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	point de consigne auxiliaire (point de consigne pendant l'activation de l'entrée multifonction si i0 = 6 ou 7 et pendant le cycle Energy Saving)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	PROTECTION COMPRESSEUR
C0	0	240	min	0	temps minimum entre la mise en marche de l'appareil et l'activation du compresseur
C1	0	240	min	5	temps minimum entre deux activations du compresseur
C2	0	240	min	3	temps minimum entre l'arrêt du compresseur et sa réactivation
C4	0	1	—	0	retard à l'activation et à l'arrêt du compresseur (1 = OUI, pendant 3 s)
C5	1	240	min	10	temps de cycle pour l'activation du compresseur pendant une alarme sonde chambre
C6	0	100	%	50	pourcentage de C5 pendant lequel le compresseur est activé en cas d'alarme sonde chambre <sup>(8)</sup>

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	DEGIVRAGE
d0	0	99	h	8	intervalle de dégivrage (seulement si dE ≠ 3); voir également dE <sup>(7)</sup> (0 = le dégivrage n'est jamais activé en mode automatique)
d1	0	1	—	1	type de dégivrage (0 = par résistances, 1 = par gaz chaud)
d2	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	2,0	température de fin dégivrage (en référence de la température de l'évaporateur)
d3	0	99	min	30	durée maximum du dégivrage (0 = le dégivrage n'est jamais activé)
d4	0	1	—	0	dégivrage à la mise en marche de l'appareil (1 = OUI) <sup>(7)</sup>
d5	0	99	min	0	temps entre la mise en marche de l'appareil et l'activation du dégivrage (seulement si d4 = 1)
d6	0	1	—	1	blocage de la visualisation de la température pendant le dégivrage (1 = OUI) <sup>(9)</sup>
d7	0	15	min	2	temps de drainage
d9	0	1	—	0	initialisation des protections du compresseur à l'activation du dégivrage (seulement si d1 = 1; 1 = OUI)
dE	0	3	—	0	type de comptage de l'intervalle de dégivrage; voir également d0 (0 = le temps de fonctionnement de l'appareil est compté, 1 = la somme des temps d'activation du compresseur est comptée, 2 = la somme des temps où la température de l'évaporateur est en dessous de dF est comptée, 3 = en temps réel, les dégivrages sont activés aux heures établies par Hd1 ... Hd6)
dF	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	température en dessus de laquelle le comptage de l'intervalle de dégivrage est arrêté (en référence de la température de l'évaporateur, seulement si dE = 2)
dP	0	99	min	0	temps minimum de mise en marche du compresseur à l'activation du dégivrage de manière à ce que le dégivrage puisse être activé (seulement si d1 = 1) <sup>(10)</sup>