

EV3C23 & EV3C33

Dispositifs de contrôle pour armoires, tables et îlots réfrigérés, dotés de sorties configurables



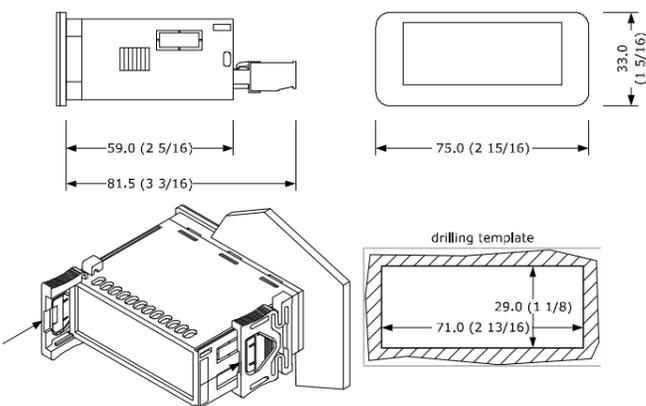
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

F FRANÇAIS

- dispositifs de contrôle pour unités positif ou à basse température, statique ou ventilée
- dégivrage avec intervalle ou température de l'évaporateur
- alimentation 230 VAC ou 115 VAC (en fonction du modèle)
- sonde enceinte et sonde auxiliaire (PTC/NTC)
- entrée micro-interrupteur porte/multifonction
- relais compresseur de 16 A rés. à 250 VAC ou 30 A rés. à 250 VAC (en fonction du modèle)
- réglage pour chaud ou pour froid.

1 DIMENSIONS ET INSTALLATION

Dimensions en mm (pouces) ; installation sur panneau, à l'aide de pattes à cliquet (fournies).

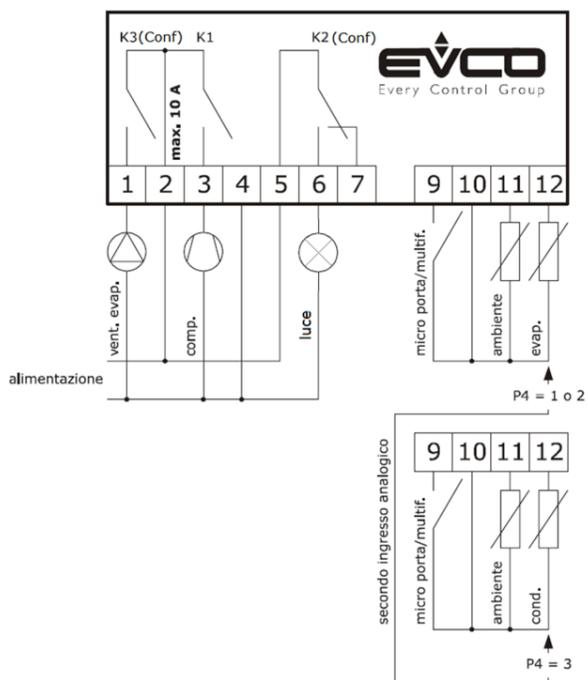


MISES EN GARDE POUR L'INSTALLATION

- l'épaisseur du panneau doit être comprise entre 0,8 et 2,0 mm (1/32 et 1/16 pouces)
- s'assurer que les conditions de fonctionnement se situent dans les limites indiquées au chapitre **DONNÉES TECHNIQUES**
- ne pas installer le dispositif à proximité de sources de chaleur, d'appareils avec de forts aimants, de lieux exposés à la lumière directe du soleil, pluie, humidité, poussière excessive, vibrations mécaniques ou secousses
- en conformité avec les normes en matière de sécurité, la protection contre d'éventuels contacts avec les pièces électriques doit être garantie à travers une installation correcte ; toutes les pièces qui assurent la protection doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir être enlevées sans l'aide d'un outil.

2 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

- ATTENTION**
- utiliser des câbles de section adéquate au courant qui les parcourt
 - pour réduire toute perturbation électromagnétique éventuelle, positionner les câbles de puissance le plus loin possible de ceux de signal.



MISES EN GARDE POUR LE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

- en cas d'utilisation de visseuses électriques ou pneumatiques, modérer le couple de serrage
- si le dispositif a été porté d'un lieu froid à un lieu chaud, l'humidité pourrait avoir condensé à l'intérieur ; attendre environ une heure avant de l'alimenter
- s'assurer que la tension d'alimentation, la fréquence électrique et la puissance électrique se situent dans les limites indiquées au chapitre **DONNÉES TECHNIQUES**
- couper l'alimentation avant d'effectuer toute opération d'entretien
- ne pas utiliser le dispositif comme un dispositif de sécurité
- pour toutes réparations et informations, s'adresser au réseau de vente EVCO.

3 PREMIÈRE UTILISATION

- Effectuer l'installation comme illustré au chapitre **DIMENSIONS ET INSTALLATION**.
- Mettre le dispositif sous tension comme illustré au chapitre **BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE** : un test interne démarrera aussitôt. Le test durera quelques secondes ; à la fin du test, l'afficheur s'éteindra.
- Configurer le dispositif en suivant la procédure illustrée au paragraphe **Programmation des paramètres de configuration**.

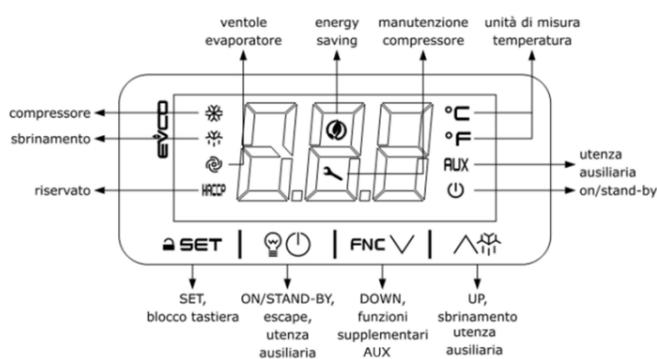
Paramètres de configuration à programmer pour la première utilisation :

PAR.	DÉF.	PARAMÈTRE	MIN... MAX.
SP	0.0	point de consigne	r1... r2
P0	1	type de sonde	0 = PTC 1 = NTC
P2	0	unité de mesure température	0 = °C 1 = °F
d1	0	type de dégivrage	0 = électrique 1 = à gaz chaud 2 = pour arrêt compresseur

Ensuite, s'assurer que les configurations restantes sont opportunes ; voir le paragraphe **PARAMÈTRES DE CONFIGURATION**.

- Mettre le dispositif hors tension.
- Effectuer le branchement électrique comme illustré au chapitre **BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE** sans mettre le dispositif sous tension.
- Remettre le dispositif sous tension.

4 INTERFACE UTILISATEUR ET FONCTIONS PRINCIPALES



4.1 Allumage/extinction du dispositif

- Si POF = 1, appuyer pendant 4 s sur la touche ON/STAND-BY.

Si le dispositif est allumé, la grandeur P5 est affichée (par défaut « température de l'enceinte ») ; si un code d'alarme est affiché, voir le chapitre **ALARMES**.

LED	ALLUMÉE	ÉTEINTE	CLIGNOTANTE
☀	compresseur allumé	compresseur éteint	- protection compresseur en cours - configuration du point de consigne en cours
☂	dégivrage ou pré-égouttement activé	-	- retard dégivrage en cours - égouttement activé
🌀	ventilateurs de l'évaporateur allumés	ventilateurs de l'évaporateur éteints	arrêt ventilateurs de l'évaporateur en cours
HACCP	alarme HACCP mémorisée	-	nouvelle alarme HACCP mémorisée
⚡	économie d'énergie activée	-	-
🔧	demande d'entretien du compresseur	-	- configurations en cours - accès aux fonctions supplémentaires en cours
°C/°F	affichage de la température	-	surréchauffement/surchauffe activé
⏻	dispositif éteint	dispositif allumé	allumage/extinction du dispositif en cours
AUX	Lumière ou Auxiliaire	-	Lumière avec interrupteur de porte

Après 30 s sans avoir appuyé sur les touches, le label « Loc » s'affichera et le clavier se verrouillera automatiquement.

4.2 Déverrouillage du clavier

Appuyer pendant 1 s sur une touche : le label « UnL » s'affichera.

4.3 Configuration du point de consigne

S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé.

- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour configurer la valeur dans les limites r1 et r2 (par défaut « -50... 50 »).
- Appuyer sur la touche SET (ou ne pas opérer pendant 15 s).

4.4 Activation du dégivrage en mode manuel (si r5 = 0, par défaut)

S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et que le surréchauffement n'est pas activé.

- Appuyer pendant 4 s sur la touche UP.

Si P4 = 1 (par défaut), le dégivrage est activé à condition que la température de l'évaporateur soit inférieure au seuil d2.

4.5 Allumage/ extinction de la Lumière ou de l'auxiliaire

- Appuyer sur la touche Lumière.
- Relais lumière avec u0 = 3 ou u1 = 3. Pas verrouillé.
- Auxiliaire avec u0=1 et u1<>3 avec clavier déverrouillé.

4.6 Allumage/ extinction de la Lumière ou de l'auxiliaire

- Appuyer sur la touche Lumière. Pas verrouillé.
 - Appuyer sur la touche FNC V . avec clavier déverrouillé.
- Configuration u0 = 1(aux) et u1=3(Lumière) .

5 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

5.1 Affichage/effacement des heures de fonctionnement du compresseur

S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé.

- Appuyer pendant 4 s sur la touche DOWN.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour sélectionner un label.
- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche UP ou sur la touche DOWN pour configurer « 149 » (pour la sélection rCH).
- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche ON/STAND-BY (ou ne pas opérer pendant 60 s) pour quitter la procédure.

5.2 Affichage des températures relevées par les sondes

S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé.

- Appuyer pendant 4 s sur la touche DOWN.
 - Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour sélectionner un label.
- | LAB. | EXPLICATION |
|------|---------------------------|
| Pb1 | température de l'enceinte |
| Pb2 | température auxiliaire |

- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche ON/STAND-BY (ou ne pas opérer pendant 60 s) pour quitter la procédure.

6 CONFIGURATIONS

6.1 Programmation des paramètres de configuration

- Appuyer pendant 4 s sur la touche SET : le label « PA » s'affichera.
- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour configurer la valeur PAS (par défaut « -19 »).

- Appuyer sur la touche SET (ou ne pas opérer pendant 15 s) : le label « SP » s'affichera.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN pour sélectionner un paramètre.
- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour configurer une valeur.
- Appuyer sur la touche SET (ou ne pas opérer pendant 15 s).
- Appuyer sur la touche SET pendant 4 s (ou ne pas opérer pendant 60 s) pour quitter la procédure.

6.2 Rétablissement des configurations d'usine (par défaut) et mémorisation des paramètres personnalisés comme d'usine

- ATTENTION**
- s'assurer que les configurations d'usine sont opportunes ; voir le paragraphe **PARAMÈTRES DE CONFIGURATION**
 - la mémorisation des paramètres personnalisés efface les paramètres d'usine.

- Appuyer pendant 4 s sur la touche SET : le label « PA » s'affichera.
- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour configurer une valeur.

VAL.	EXPLICATION
149	valeur pour le rétablissement des informations d'usine (par défaut)
161	Valeur pour la mémorisation des paramètres personnalisés comme d'usine

- Appuyer sur la touche SET (ou ne pas opérer pendant 15 s) : le label « DEF » (pour la configuration de la valeur « 149 ») ou le label « MAP » (pour la configuration de la valeur « 161 ») s'affichera.
- Appuyer sur la touche SET.
- Appuyer sur la touche UP ou la touche DOWN dans les 15 s pour configurer « 4 ».
- Appuyer sur la touche SET (ou ne pas opérer pendant 15 s) : l'afficheur indiquera « - - - » pendant 4 s en clignotant, puis le dispositif quittera la procédure.
- Couper l'alimentation du dispositif.
- Appuyer sur la touche SET pendant 2 s avant le point 6. pour quitter prématurément la procédure.

7 PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

N°	PAR.	DÉF.	POINT DE CONSIGNE	MIN... MAX.
1	SP	0.0	point de consigne	r1... r2
ENTRÉES ANALOGIQUES				
2	CA1	0.0	offset sonde enceinte	-25... 25 °C/°F
3	CA2	0.0	offset sonde auxiliaire	-25... 25 °C/°F
4	P0	1	type de sonde	0 = PTC 1 = NTC
5	P1	1	activation point décimal °C	0 = non 1 = oui
6	P2	0	unité de mesure température	0 = °C 1 = °F
7	P4	1	fonction sonde auxiliaire	0 = désactivée 1 = sonde évaporateur (dégivrage + ventilateurs) 2 = sonde évaporateur (ventilateurs) 3 = sonde condenseur
8	P5	0	valeur affichée	0 = température enceinte 1 = point de consigne 2 = température auxiliaire
9	P8	5	temps rafraîchissement afficheur	0... 250 s
RÉGLAGE				
10	r0	2.0	différentiel point de consigne	1... 15 °C/°F
11	r1	-50	point de consigne minimum	-99 °C/°F... r2
12	r2	50.0	point de consigne maximum	r1... 199 °C/°F
13	r4	0.0	offset point de consigne en économie d'énergie	0... 99 °C/°F
14	r5	0	régler pour chaud ou pour froid	0 = pour froid 1 = pour chaud
15	r12	0	position du différentiel r0	0 = asymétrique 1 = symétrique
COMPRESSEUR				
16	C0	0	retard compresseur ON après power-on	0... 240 min
17	C2	3	temps minimum compresseur OFF	0... 240 min
18	C3	0	temps minimum compresseur ON	0... 240 s
19	C4	10	temps compresseur OFF en alarme sonde enceinte	0... 240 min
20	C5	10	temps compresseur ON en alarme sonde enceinte	0... 240 min
21	C6	80.0	seuil signalisation condensation élevée	0... 199 °C/°F différentiel = 2 °C/4 °F
22	C7	90.0	seuil alarme condensation élevée	0... 199 °C/°F
23	C8	1	retard alarme condensation élevée	0... 15 min
DÉGIVRAGE (si r5 = 0)				
24	d0	8	intervalle dégivrage automatique	0... 99 h 0 = seulement manuel si d8 = 3, intervalle maximum
25	d1	0	type de dégivrage	0 = électrique 1 = à gaz chaud 2 = pour arrêt compresseur
26	d2	8.0	seuil fin dégivrage	-99... 99 °C/°F
27	d3	30	durée dégivrage	0... 99 min si P3 = 1, durée maximum
28	d4	0	activation dégivrage au power-on	0 = non 1 = oui
29	d5	0	retard dégivrage après power-on	0... 99 min
30	d6	2	valeur affichée durant dégivrage	0 = température enceinte 1 = afficheur verrouillé 2 = label DEF
31	d7	2	temps égouttement	0... 15 min
32	d8	0	mode comptage intervalle dégivrage	0 = heures dispositif ON 1 = heures compresseur ON 2 = heures température évaporateur < d9 3 = adaptatif
33	d9	0.0	seuil évaporation pour comptage intervalle dégivrage automatique	-99... 99 °C/°F
34	d11	0	activation alarme time-out dégivrage	0 = non 1 = oui
35	d15	0	temps consécutif compresseur ON pour dégivrage à gaz chaud	0... 99 min

36	d18	40	intervalle dégivrage adaptatif	0... 999 min si compresseur ON + température évaporateur < d22 0 = seulement manuel
37	d19	3.0	seuil pour dégivrage adaptatif (relatif à température optimale évaporation)	0... 40 °C/°F température optimale évaporation - d19
38	d20	180	temps consécutif compresseur ON pour dégivrage	0... 999 min 0 = désactivé
39	d22	-2.0	seuil évaporation pour comptage intervalle dégivrage adaptatif (relatif à température optimale évaporation)	-10... 10 °C/°F température optimale évaporation + d22
N°	PAR.	DÉF.	ALARMES	MIN... MAX.
40	A1	10.0	seuil alarme basse température LA	0... 99 °C/°F 0 = désactivé
41	A4	10.0	seuil alarme haute température HA	0... 99 °C/°F 0 = désactivé
42	A6	12	retard alarme haute température après power-on	0... 99 min x 10
43	A7	15	retard alarmes haute/basse température	0... 240 min
44	A8	15	retard alarme haute température après dégivrage	0... 240 min
45	A9	15	retard alarme haute température après fermeture porte	0... 240 min
46	A11	2.0	différentiel rétablissement alarmes haute/basse température	0.1... 15 °C/°F
N°	PAR.	DÉF.	VENTILATEURS	MIN... MAX.
47	F0	3	mode ventilateurs évaporateur durant fonctionnement normal	0 = OFF 1 = ON 2 = fonction de F15 et F16 si compresseur OFF, ON si compresseur ON 3 = thermostatés (avec F1) 4 = thermostatés (avec F1) si compresseur ON
48	F1	-1.0	seuil de réglage ventilateurs évaporateur (OFF): activation F1-2°	-99... 99 °C/°F différentiel = 2 °C/°F
49	F2	0	mode ventilateurs évaporateur durant dégivrage et égouttement	0 = OFF 1 = ON 2 = fonction de F0
50	F3	2	temps maximum arrêt ventilateurs évaporateur	0... 15 min
51	F4	0	temps ventilateurs évaporateur OFF en économie d'énergie	0... 240 s x 10
52	F5	10	temps ventilateurs évaporateur ON en économie d'énergie	0... 240 s x 10
N°	PAR.	DÉF.	ENTRÉES NUMÉRIQUES	MIN... MAX.
53	i0	5	fonction entrée micro-interrupteur porte/multifonction	0 = désactivée 1 = compresseur + ventilateurs évaporateur OFF + lumière ON 2 = ventilateurs évaporateur OFF + lumière ON 3 = économie d'énergie 4 = alarme IA 5 = alarme de pression IA (I2)
54	i1	0	activation entrée micro-interrupteur porte/multifonction	0 = avec contact fermé 1 = avec contact ouvert
55	i2	30	retard alarme porte ouverte; retard alarme IA (i0=4); retard compresseur après l'alarme de pression IA (i0=5);	-1... 120 min -1 = désactivé
56	i3	15	temps maximum inhibition réglage avec porte ouverte	-1... 120 min -1 = jusqu'à la fermeture
57	i10	0	temps consécutif porte fermée pour économie d'énergie	0... 999 min après que température enceinte < SP 0 = désactivé
58	i13	180	nombre ouvertures porte pour dégivrage	0... 240 0 = désactivé
59	i14	32	temps consécutif porte ouverte pour dégivrage	0... 240 min 0 = désactivé
60	u0	3	Configuration Relais K2	0 = dégivrage 1 = auxiliaire (touche Lumière, avec u1=3 touche "V") 2 = alarme 3 = lumière (default)
60	u1	0	Configuration Relais K3	0 = ventilateurs évaporateur (default) 1 = dégivrage 2 = stand-by (avec retard u3) 3 = lumière
61	u2	1	Habilitation touche lumière avec extinction du dispositif. Aussi valide pour Aux fonctionne.	0=no 1 = oui
63	u3	0	temps minimum du relais Stand-by ON (u1=2) après extinction dispositif. Attention le relais est activée pour tout le retard u3. Il couper l'alimentation avant d'effectuer toute opération d'entretien	0,999 secondes 0 = retard désactivé
64	u4	1	Relais d'alarme désactivé par touche	0=no 1 = oui
N°	PAR.	DÉF.	ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (si r5 = 0)	MIN... MAX.
65	HE2	0	durée maximum économie d'énergie	0... 999 min -1 = jusqu'à l'ouverture de la porte
66	HE3	0	Modalité da basse énergie sans toucher la claviers pur l'affichage off.	0... 240 min 0 = désactivé
N°	PAR.	DÉF.	SÉCURITÉS	MIN... MAX.
67	POF	0	activation touche ON/STAND-BY	0 = non 1 = oui
68	PAS	-19	mot de passe	-99... 999

8 ALARMES

CODE	EXPLICATION	RÉTABLISSEMENT	SOLUTIONS
Pr1	alarme sonde enceinte	automatique	- vérifier P0
Pr2	alarme sonde auxiliaire	automatique	- vérifier l'intégrité de la sonde - vérifier le branchement électrique
AL	alarme basse température	automatique	vérifier A1 et A7
AH	alarme haute température	automatique	vérifier A4 et A7
id	alarme porte ouverte	automatique	vérifier i0 et i1
COH	signalisation condensation élevée	automatique	vérifier C6
Csd	alarme condensation élevée	manuel	- éteindre et rallumer le dispositif - vérifier C7
IA	alarme entrée multifonction	automatique	vérifier i0 et i1
IA	alarme entrée pression	automatique	vérifier i2
dFd	alarme time-out dégivrage	manuel	- appuyer sur une touche - vérifier d2, d3 et d11

9 DONNÉES TECHNIQUES

But du dispositif de commande :	dispositif de commande de fonctionnement.	
Structure du dispositif de commande :	dispositif électronique incorporé.	
Boîtier :	ignifuge noir.	
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu :	D.	
Dimensions :	75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 pouces) avec des borniers fixes à vis ; 75,0 x 33,0 x 73,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 7/8 pouces)	75,0 x 33,0 x 81,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 pouces) avec des borniers extractibles à vis ; 75,0 x 33,0 x 83,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 1/4 pouces)
Méthode de montage du dispositif de commande :	sur panneau, à l'aide de pattes à cliquet (fournies).	
Indice de protection fourni par l'enveloppe :	IP65 (frontal).	
Méthode de connexion :	borniers fixes à vis pour conducteurs jusqu'à 2,5 mm ² ; borniers extractibles à vis pour conducteurs jusqu'à 2,5 mm ² ; sur demande no TTL ou RS485 porte	
Longueurs maximales autorisées pour les câbles de connexion :	alimentation : 10 m (32,8 pi) entrées analogiques : 10 m (32,8 pi) entrées numériques : 10 m (32,8 pi) sorties numériques : 10 m (32,8 pi).	
Température d'utilisation :	de 0 à 55 °C (de 32 à 131 °F) ; de 0 à 50 °C (de 32 à 122 °F) dans EV3... N3.	
Température de stockage :	de -25 à 70 °C (de -13 à 158 °F).	
Humidité d'utilisation :	de 10 à 90 % d'humidité relative sans condensation.	
Situation de pollution du dispositif de commande :	2.	
Conformité :	RoHS 2011/65/CE DEEE 2012/19/UE règlement REACH (CE) n° 1907/2006	
CEM 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE.	
- EN 60730-1	- IEC 60730-1.	
Alimentation :	230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA isolée dans EV3... N7 115 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA isolée dans EV3... N5	
Méthode de mise à la terre du dispositif de commande :	aucune.	
Tension impulsive nominale :	4 KV (2,5 KV dans EV3C33N9).	
Catégorie de surtension :	III (II dans EV3C33N9).	
Classe et structure du logiciel :	A.	
Entrées analogiques :	2 pour les sondes PTC ou NTC (sonde enceinte et sonde auxiliaire).	
Sondes PTC :	Type de capteur : KTY 81-121 (990 Ω à 25 °C, 77 °F) Plage de mesure : de -50 à 150 °C (de -58 à 302 °F). Résolution : 0,1 °C (1 °F).	
Sondes NTC :	Type de capteur : B3435 (10 K Ω à 25 °C, 77 °F) Plage de mesure : de -40 à 105 °C (de -40 à 221 °F). Résolution : 0,1 °C (1 °F).	
Entrées numériques :	1 à contact sec (micro-interrupteur porte/multifonction).	
Contact sec :	Type de contact : 5 VDC, 1,5 mA Alimentation : aucune Protection : aucune.	
Sorties numériques :	3 à relais électromécanique (compresseur, dégivrage et ventilateurs de l'évaporateur).	
Relais compresseur (K1) :	EV3C23 SPST de 16 A rés. à 250 VAC EV3C33 SPST de 30 A rés. à 250 VAC.	
Relais Lumière /configurable (K2) :	SPDT de 8 A rés. à 250 VAC.	
Relais ventilateurs de l'évaporateur / configurable (K3) :	SPST de 5 A rés. à 250 VAC ;	
Actions de Type 1 ou de Type 2 :	type 1.	
Caractéristiques complémentaires des actions de Type 1 ou de Type 2 :	C.	
Affichages :	afficheur personnalisé à 3 chiffres, avec des icônes fonction.	
Vibreur sonore d'alarme :	pas disponible	
Ports de communication :	port TTL MODBUS pas disponible port RS-485 MODBUS pas disponible	

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

Ce document et les solutions y contenues sont de la propriété intellectuelle d'EVCO, protégée par le Code des droits de la propriété industrielle (CPI). EVCO interdit strictement toute reproduction et divulgation, même partielle, des contenus si non expressément autorisée par EVCO elle-même. Le client (fabricant, installateur ou utilisateur final) s'assume toutes les responsabilités liées à la configuration du dispositif. EVCO décline toute responsabilité pour toute éventuelle erreur reportée et se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications sans compromettre les caractéristiques essentielles de fonctionnalité et de sécurité.