

EVK221/EVK231 Thermostats digitaux pour la gestion d’unités réfrigérantes statiques

FRANÇAIS

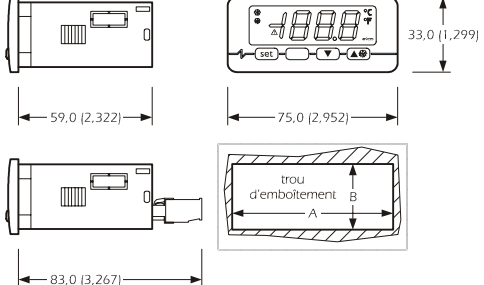
1 PRÉPARATIFS

1.1 Important

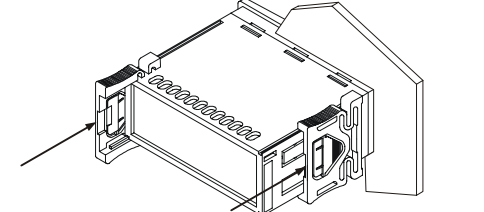
Lire attentivement cette notice avant l’installation et avant l’utilisation et suivre tous les avertissements pour l’installation et pour le raccordement électrique; la conserver avec l’appareil pour des consultations futures.

1.2 Installation

Sur panneau, avec les étriers à ressort fournis par le constructeur; di-mensions en mm (in).



DIMENS.	MINIMUM	TYPIQUE	MAXIMUM
A	71,0 (2,795)	71,0 (2,795)	71,8 (2,826)
B	29,0 (1,141)	29,0 (1,141)	29,8 (1,173)



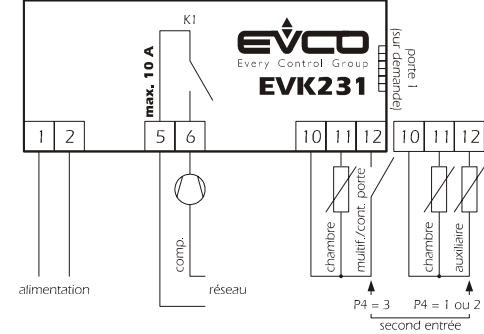
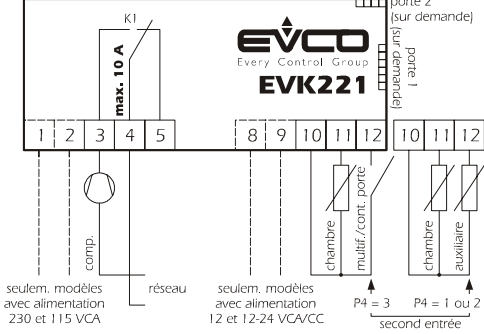
Avertissements pour l’installation:

- 59,0 (2,322) est la profondeur maximum avec borniers à vis
- 83,0 (3,267) est la profondeur maximum avec borniers débrochables
- l’épaisseur du panneau ne doit pas être supérieur à 8,0 mm (0,314 in)
- 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 législations de sécurité, la protection contre d’éventuel-les 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.

1.3 Raccordement électrique

En se référant aux circuits électriques:

- pour EVK221**: les borniers 1 et 2 sont disponibles seulement dans les modèles avec alimentation 230 VCA et 115 VCA; les borniers 8 et 9 seulement dans les modèles avec alim. 12 VCA/CC et 12-24 VCA/CC
- la fonction de la second entrée dépend du paramètre P4
- la porte 1 (sur demande) est la porte série pour la comm. avec le système de supervision (à travers une interface série, via TTL, avec protocole de comm. MODBUS) ou avec la clé de programmation; **la porte ne doit pas être utilisée pour les deux bus en même temps**
- la porte 2 (sur demande, pas disponible dans l’EVK231) est la porte pour la communication avec l’indicateur à distance; l’indicateur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5.



Avertissements pour le raccordement électrique:

- ne pas opérer sur les bornes en utilisant des visseuses électriques ou pneumatiques
- 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’alim.
- vérifier que la tension d’alimentation, la fréquence et la puissance élec-trique opérative de l’appareil correspondent à celles de l’alim. locale
- couper l’alim. 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

Pour mettre en marche l’appareil il faut l’alimenter; pour l’arrêter on doit couper l’alimentation.

A travers l’entrée digitale il est possible en outre d’arrêter l’appareil à distance (ou bien arrêter l’appareil via software; en tel cas l’appareil reste raccordé à l’alimentation et les régulateurs sont éteints).

2.2 Le display

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 ou 3, le display visualisera " - - - " (réservé)
- si P5 = 4, le display visualisera la température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est programmé à 1 ou 2).

2.3 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 ▼ pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible.
- presser ▲set ou ▼ pour sélectionner **"Pb1"**
- presser set

Pour sortir de la procédure:

- presser set ou ne pas opérer pendant 60 s
- presser ▲set ou ▼ jusqu’à ce que le display visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas opérer pendant 60 s.

2.4 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 ▼ pendant 2 s: le display visualisera le premier sigle disponible.
- presser ▲set ou ▼ pour sélectionner **"Pb3"**
- presser set

Pour sortir de la procédure:

- presser set ou ne pas opérer pendant 60 s
- presser ▲set ou ▼ jusqu’à ce que le display visualise la grandeur établie avec le paramètre P5 ou ne pas opérer pendant 60 s.

Si la fonction de la second entrée n’est pas celle de sonde auxiliaire (paramètre P4 = 0 ou 3), le sigle **"Pb3"** ne sera pas visualisé.

2.5 Activation du dégivrage de manière manuelle

• vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours

- presser ▲set pendant 4 s.

Si la fonction de la second entrée est celle de sonde évaporateur (para-mètre P4 = 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.

2.6 Blocage/déblocage du clavier

Pour bloquer le clavier:

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser set et ▼ pendant 2 s: le display visualisera **"Loc"** pendant 1 s.

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

- visualiser la température relevée par la sonde auxiliaire
- activer le dégivrage de manière manuelle
- modifier le point de consigne avec la procédure indiquée dans le pa-ragraphe 3.1 (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 set et ▼ pendant 2 s: le display visualisera **"UnL"** pendant 1 s.

2.7 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 PROGRAMMATIONS

3.1 Programmation du point de consigne

• vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours

- presser set la LED ◻ clignotera
- presser ▲set ou ▼ d’ici 15 s; voir aussi les paramètres r1, r2 et r3
- presser set ou ne pas opérer pendant 15 s.

Il est possible en outre de programmer le point de consigne à travers le paramètre SP.

3.2 Programmation des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure:

- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours

- presser ▲set et ▼ pendant 4 s: le display visualisera **"PA"**

- presser set

- presser ▲set ou ▼ d’ici 15 s pour programmer **"-19"**

- presser set ou ne pas opérer pendant 15 s

- presser ▲set et ▼ pendant 4 s: le display visualisera **"SP"**.

Pour sélectionner un paramètre:

- presser ▲set ou ▼

Pour modifier un paramètre:

- presser set
- presser ▲set ou ▼ d’ici 15 s
- presser set ou ne pas opérer pendant 15 s.

Pour sortir de la procédure:

- presser ▲set et ▼ pendant 4 s ou ne pas opérer pendant 60 s.

Interrompre l’alimentation de l’appareil après la modifica-tion des paramètres.

3.3 Restauration des valeurs d’usine des paramètres de configuration

• vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours

- presser ▲set et ▼ pendant 4 s: le display visualisera **"PA"**

- presser set

- presser ▲set ou ▼ d’ici 15 s pour programmer **"743"**

- presser set ou ne pas opérer pendant 15 s

- presser ▲set et ▼ pendant 4 s: le display visualisera **"dEF"**

- presser set

- presser ▲set ou ▼ d’ici 15 s pour programmer **"149"**

- presser set ou ne pas opérer pendant 15 s: le display visualisera **"dEF"** clignotant pendant 4 s, après quoi l’appareil sortira de la procédure

• interrompre l’alimentation de l’appareil.

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

4 SIGNALISATIONS

4.1 Signalisations

LED	SIGNIFICATION
◻	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, C2 et i7)
◻	LED dégivrage si allumée, le dégivrage sera en cours
▲	LED alarme si allumée, une alarme sera en cours
°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)
CODE	SIGNIFICATION
Loc	le clavier et/ou le point de consigne sont bloqués (paramè-tre r3); voir le paragraphe 2.6
- - - -	la grandeur à visualiser n’est pas disponible (par exemple parce que la sonde est absent)

5 ALARMES

5.1 Alarmes

AL Alarme de température basse

- Remèdes:
- vérifier la température associée à l’alarme
 - voir les paramètres A0, A1 et A2
- Conséquences:
- l’appareil continuera à fonctionner régulièrement

AH Alarme de température haute

- Remèdes:
- vérifier la température associée à l’alarme
 - voir les paramètres A3, A4 et A5
- Conséquences:
- l’appareil continuera à fonctionner régulièrement

id Alarme entrée contact de porte (seulement si le paramètre P4 est programmé à 3 et le paramètre i0 est programmé à 3)
Remèdes:

- vérifier les causes qui ont provoqué l’activation de l’entrée
 - voir les paramètres i0 et i1
- Conséquences:
- le compresseur sera arrêté

iA Alarme entrée multifonction (seulement si le paramètre P4 est programmé à 3 et le paramètre i0 est programmé à 0)
Remèdes:

- vérifier les causes qui ont provoqué l’activation de l’entrée
- voir les paramètres i1 et i5

Conséquences:

- si le paramètre i5 est programmé à 3, l’appareil continuera à fonctionner régulièrement

- si le param. i5 est programmé à 4, le comp. sera arrêté

iSd Alarme appareil bloqué (seulement si le paramètre P4 est programmé à 3 et le paramètre i0 est programmé à 0)
Remèdes:

- vérifier les causes qui ont provoqué l’activation de l’entrée multifonction

- interrompre l’alimentation de l’appareil

- voir les paramètres i1, i5, i7, i8 et i9

Conséquences:

- les régulateurs seront éteints

COH Alarme condensateur surchauffé (seulement si le paramètre P4 est programmé à 2)
Remèdes:

- vérifier la température du condensateur

- voir le paramètre C6

Conséquences:

- l’appareil continuera à fonctionner régulièrement

CSd Alarme compresseur bloqué (seulement si le paramètre P4 est programmé à 2)
Remèdes:

- vérifier la température du condensateur
- couper l’alimentation de l’appareil et nettoyer le conden-sateur

- voir le paramètre C7

Conséquences:

- le compresseur sera arrêté

Quand la cause qui a provoqué l’alarme disparaît, l’appareil restaure le fonct. normal, sauf pour les alarmes appareil bloqué (code **"iSd"**) et comp. bloqué (code **"CSd"**) que ont besoin de l’interruption de l’alim.

6 DIAGNOSTIQUE INTERNE

6.1 Diagnostico interno

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 compresseur dépendra des param. C4 et C5
Pr3	Erreur sonde auxiliaire (seulement si le paramètre P4 est pro-grammé à 1 ou 2) Remèdes: <ul style="list-style-type: none">les mêmes du cas précédent mais rel. à la sonde auxiliaire Conséquences: <ul style="list-style-type: none">si le paramètre P4 est programmé à 1, le dégivrage durera le temps établi avec le paramètre d3 si le paramètre P4 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 P4 est programmé à 2, les alarmes conden-sateur 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.

7 DONNEES TECHNIQUES

7.1 Données techniques

Boîtier: autoextinguible gris.

Degré de protection de la face avant: IP 65.

Connecteurs (utiliser seulement conducteurs en cuivre):

borniers à vis (alimentation, entrées et sortie), connecteur à 6 pôles (porte série; sur demande), connecteur à 4 pôles (à l’indicateur a distance; sur demande, pas disponible dans l’EVK231); borniers débrochables (alimentation, entrées et sortie) 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 VA (approximatifs); 115 VCA ou 12-24 VCA/CC ou 12 VCA/CC sur demande.

Classe d’isolement: 2.

Buzzer d’alarme: sur demande.

Entrées de mesure: 1 [sonde chambre] pour sondes PTC/NTC.

Entrées digitales: 1 [multifonction/contact de porte] pour contact NO/NF (contact sec, 5 V 1 mA) configurable aussi pour entrée de me-sure [sonde évaporateur ou sonde cond., pour sondes PTC/NTC].

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 EVK221: 1 relais:

- relais compresseur:** 16 A.rés. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contact inverseur).

Sorties digitales EVK231: 1 relais:

- relais compresseur:** 30 A.rés. @ 250 VCA, 12 FLA, 72 LRA (contact NO).

Le courant maximum permis sur la charge est de 10 A.

Porte série: porte pour la communication avec le système de supervi-sion (à travers une interface série, via TTL, avec protocole de communi-cation MODBUS) ou avec la clé de programmation; sur demande.

Autres portes de communication: porte pour la communication avec l’indicateur à distance; sur demande, pas disponible dans l’EVK231.

ESPAÑOL

1 PREPARATIVOS

1.1 Important

Leer atentamente estas instrucciones antes de la instalación y antes del uso y seguir todas las advertencias antes de la instalación y por la conexión eléctrica; conservar estas instrucciones con el instrumento por consultas futuras.

1.2 Instalación

En panel, con los estribos a presión en dotación (se vean los dibujos del párrafo 1.2 de la sección en Francés).

Advertencias por la instalación:

- 59,0 (2,322) es la profundidad máxima con regletas a tornillo
- 83,0 (3,267) es la profundidad máxima con regletas extraíbles
- el espesor del panel no tiene que ser superior a 8,0 mm (0,314 in)
- asegurarse que las condiciones de trabajo (temperatura ambiente, humedad, etc.) estén en los límites indicados en los datos técnicos
- no instalar el instrumento cerca de fuentes de calor (resistencias, con-ductos de aire caliente, etc.), de aparatos con fuerte imanes (grandes difusores, etc.), de lugares expuestos a la luz solar directa, lluvia, hu-medad, polvo excesivas, vibraciones mecánicas o temblores
- en conformidad con las normas de seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas tiene que ser asegurada a través de una correcta instalación del instrumento; todas las partes que aseguran la protección tienen que ser fijadas de modo tal de no poder ser removidas sin la ayuda de un utensilio.

1.3 Conexión eléctrica

Se vean los dibujos del párrafo 1.3 de la sección en Francés.

Con referencia a los esquemas eléctricos:

- por EVK221**: los bornes 1 y 2 están presentes sólo en los modelos con alimentación 230 VCA y 115 VCA; los bornes 8 y 9 están presentes sólo en los modelos con alimentación 12 VCA/CC y 12-24 VCA/CC

- la función de la segunda entrada depende del parámetro P4
- la puerta 1 (bajo pedido) es la puerta serial por la comunicación con el sistema de supervisión (a través interfaz serial, via TTL, con protocolo de comunicación MODBUS) o con la llave de programación; **la puerta no tiene que ser utilizada al mismo tiempo por los dos objetivos**
- la puerta 2 (bajo pedido, no disponible en el EVK231) es la puerta por la comunicación con el indicador remoto; el indicador visualiza la can-tidad establecida con el parámetro P5.

Advertencias por la conexión eléctrica:

- no cerrar las regletas utilizando destornilladores eléctricos o neumát.
- si el instrumento ha sido llevado por un lugar frío a uno caliente, la humedad podría condensar al interior; esperar acerca de una hora antes de alimentarlo
- asegurarse que la tensión de alim., la frecuencia y la potencia eléctrica operativa del instrumento correspondan a las de la alimentación local
- desconectar la alimentación antes de proceder con cualquier tipo de manutención
- no utilices el instrumento como aparato de seguridad
- por las reparaciones y por informaciones relativas al instrumento diri-gir a la red de venta Evco.

2 INTERFAZ DE USUARIO

2.1 Encendido/apagamiento del instrumento

Para encender el instrumento es necesario alimentarlo; para ap

	<ul style="list-style-type: none">se vean los parámetros A0, A1 y A2 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">el instrumento seguirá funcionando regularmente
AH	<p>Alarma de temperatura de máxima</p> Remedios: <ul style="list-style-type: none">averiguar la temperatura asociada a la alarma se vean los parámetros A3, A4 y A5 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">el instrumento seguirá funcionando regularmente
id	<p>Alarma entrada micro puerta [sólo si el parámetro P4 es programado a 3 y si el parámetro i0 es programado a 3]</p> Remedios: <ul style="list-style-type: none">averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada se vean los parámetros i0 y i1 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">el compresor será apagado
IA	<p>Alarma entrada multifunción [sólo si el parámetro P4 es programado a 3 y si el parámetro i0 es programado a 0]</p> Remedios: <ul style="list-style-type: none">averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada se vean los parámetros i1 y i5 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">si el parámetro i5 es programado a 3, el instrumento seguirá funcionando regularmente si el parám. i5 es programado a 4, el comp. será apagado
ISd	<p>Alarma instrumento bloqueado [sólo si el parámetro P4 es programado a 3 y si el parámetro i0 es programado a 0]</p> Remedios: <ul style="list-style-type: none">averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada multifunción Interrumpir la alimentación del instrumento se vean los parámetros i1, i5, i7, i8 y i9 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">los reguladores serán apagados
COH	<p>Alarma condensador sobrecalentado [sólo si el parámetro P4 es programado a 2]</p> Remedios: <ul style="list-style-type: none">averiguar la temperatura del condensador se vea el parámetro C6 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">el instrumento seguirá funcionando regularmente
CSd	<p>Alarma compresor bloqueado [sólo si el parámetro P4 es programado a 2]</p> Remedios: <ul style="list-style-type: none">averiguar la temperatura del condensador cutar la alim. del instrumento y limpiar el condensador se vea el parámetro C7 Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">el compresor será apagado

Cuando la causa que ha provocado la alarma desaparece, el instrumento restablece el normal funcionamiento, salvo por las alarmas instrumento bloqueado [código **ISd**] y compresor bloqueado [código **CSd**] que necesitan de la interrupción de la alimentación del instrumento.

6 DIAGNOSTICO INTERNA

6.1 Diagnóstico interna

CODIGO	SIGNIFICADO
Pr1	Error sonda cámara
Remedios:	
	• se vea el parámetro P0

(F) FRANÇAIS	(E) ESPAÑOL				
8 POINTS DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION	8 PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO Y PARAMETROS DE CONFIGURACION				
8.1 Points de consigne	8.1 Puntos de ajuste de trabajo				
MIN.	MAX.	U.M.	USINE	POINTS DE CONSIGNE	
r1	r2	°C/°F (1)	0,0	point de consigne	
8.2 Paramètres de configuration	8.2 Parámetros de configuración				
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
CA3	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2)
P0	0	1	---	1	type de sonde (0 = PTC, 1 = NTC)
P1	0	1	---	1	point décimal degré Celsius (pour la grandeur visualisée pendant le fonctionn. normal) (1 = OUI)
P2	0	1	---	0	unité de mesure température (0 = °C, 1 = °F) (2)
P4	0	3	---	3	fonction de la second entrée <p>0 = entrée absente</p> <p>1 = entrée de mesure (sonde évaporateur)</p> <p>2 = entrée de mesure (sonde condensateur)</p> <p>3 = entrée digitale (multifonction/contact de porte)</p>
P5	0	4	---	0	quantité visualisée pendant le fonctionn. normal <p>0 = température de la chambre</p> <p>1 = point de consigne</p> <p>2 = réservé, 3 = réservé</p> <p>4 = température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2)</p>
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 modif. du point de consigne (avec la procédure indiquée dans le parag. 3.1) (1 = OUI)

	<ul style="list-style-type: none">averiguar la integridad de la sonda averiguar la conexión instrumento-sonda averiguar la temperatura de la cámara Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">la actividad del comp. dependerá de los parám. C4 y C5 Error sonda auxiliar [sólo si el parámetro P4 es programado a 1 o 2] Remedios: <ul style="list-style-type: none">los mismos del caso anterior pero relativamente a la sonda auxiliar Consecuencias: <ul style="list-style-type: none">si el parámetro P4 es programado a 1, el desescarche durará el tiempo establecido con el parámetro d3 si el parámetro P4 es programado a 1 y el parámetro d8 es programado a 2, el instrumento funcionará como si el parámetro d8 fuera programado a 0 si el parámetro P4 es programado a 2, las alarmas condensador sobrecalentado [código COH] y compresor bloqueado [código CSd] no serán activadas nunca
--	---

Cuando la causa que ha provocado la alarma desaparece, el instrumento restablece el normal funcionamiento.

7 DATOS TECNICOS

7.1 Datos técnicos

Contenedor: autointinguible gris.

Grado de protección del frontal: IP 65.

Conexiones (usar sólo conductores de cobre): regletas a tornillo (alimentación, entradas y salida), conector a 6 polos (puerta serial; bajo pedido), conector a 4 polos (al indicador remoto; bajo pedido, no disponible en el EVK231); regletas extraíbles (alimentación, entradas y salida) bajo pedido.

Temperatura ambiente: de 0 a 55 °C (de 32 a 131 °F; 10... 90% de humedad relativa sin condensación).

Alimentación: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 115 VCA o 12-24 VCA/CC o 12 VCA/CC bajo pedido.

Clase de aislamiento: 2.

Zumbador de alarma: bajo pedido.

Entradas de medida: 1 (sonda cámara) por sondas PTC/NTC.

Entradas digitales: 1 (multifunción/micro puerta) por contacto NA/NC (contacto libre del voltaje, 5 V 1 mA) programable también por entrada de medida [sonda evaporador o sonda condensador, por sondas PTC/NTC].

Campo de medida: de -50,0 a 150,0 °C (-50 a 300 °F) por sonda PTC, de -40,0 a 105,0 °C (-40 a 220 °F) por sonda NTC.

Resolución: 0,1 °C/1 °C/1 °F.

Salidas digitales EVK221: 1 relé:

- relé compresor:** 16 A res. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contacto conmutado).

- relé compresor:** 30 A res. @ 250 VCA, 12 FLA, 72 LRA (contacto NA).

La corriente máxima permitida en la carga es de 10 A

Puerta serial: puerta por la comunicación con el sistema de supervisión (a través interfaz serial, vía TTL, con protocolo de comunicación MODBUS) o con la llave de programación; bajo pedido.

Otras puertas de comunicación: puerta por la comunicación con el indicador remoto; bajo pedido, no disponible en el EVK231.

r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	accroissement de temp. pendant la fonction Energy Saving (seulement si P4 = 3 et i0 = 0); voir aussi i5
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	PROTECCIONES DEL COMPRESOR
C0	0	240	min	0	retard comp. après la mise en marche de l'appareil
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 (3)
C2	0	240	min	3	durée minimum de l'arrêt du compresseur
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	199,0	°C/°F (1)	80,0	temp. du cond. en dessus de laquelle l'alarme cond. surchauffé est activée (seulement si P4 = 2) (4)
C7	0,0	199,0	°C/°F (1)	90,0	temp. du cond. en dessus de laquelle l'alarme condensateur bloqué est activée (seulement si P4 = 2)
C8	0	15	min	1	retard alarme comp. bloqué (seulement si P4 = 2) (5)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	DESGIVRAGE
d0	0	99	h	8	intervalle de dégivrage; voir aussi d8 (6)
d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	température de fin dégivrage (seulement si P4 = 1)
d3	0	99	min	30	durée du dégivrage si P4 = 0, 2 ou 3; durée maximum du dégivrage si P4 = 1
d4	0	1	---	0	dégiv. après la mise en marche de l'appar. (1 = OUI)
d5	0	99	min	0	retard dégivrage après la mise en marche de l'appareil (seulement si d4 = 1); voir aussi i5
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 (7)</p>
d8	0	2	---	0	type de intervalle de dégivrage <p>0 = le dégivrage sera activé quand l'appareil sera resté en marche pour le temps d0</p> <p>1 = le dégivrage sera activé quand le compresseur sera resté en marche pour le temps d0</p> <p>2 = le dégiv. sera activé quand la temp. de l'évaporateur sera restée en dessous de la temp. d9 pour le temps d0 (seulement si d4 = 1) (8)</p>
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 P4 = 1 et d8 = 2)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ALARMS DE TEMPERATURE
A0	0	2	---	0	temp. associée à l'alarme de température basse <p>0 = température de la chambre</p> <p>1 = température de la chambre</p> <p>2 = température relevée par la sonde auxiliaire (seulement si P4 = 1 ou 2) (9)</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 (4)
A2	0	2	---	1	type de alarme de température basse <p>0 = alarme absent</p> <p>1 = relative au point de consigne (ou bien "point de consigne - A1"; considérer A1 sans signe)</p> <p>2 = absolue (ou bien A1)</p>
A3	0	1	---	0	temp. 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) (9)</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 (4)
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)
A7	0	240	min	15	retard alarme de température
A8	0	240	min	15	retard alarme de température haute après la fin du dégivrage (seulement si A3 = 0) (10)
A9	0	240	min	15	retard alarme de temp. Haute après la désactivation de l'entrée contact de porte (seul. si P4 = 3 et i0 = 3) (11)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DIGITALES (seulement si P4 = 3)
i0	0	3	---	3	type de entrée digitale <p>0 = ENTREE MULTIFONCTION - en tel cas assument sens les paramètres i1, i5, i7, i8 et i9</p> <p>1 = RESERVE</p> <p>2 = RESERVE</p> <p>3 = ENTREE CONTACT DE PORTE - en tel cas assument sens les paramètres i1, i2 et i3; l'activation de l'entrée provoquera l'arrêt du compresseur (au maximum pour le temps i3 ou jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée) (12)</p>

incremento de temp. durante la función Energy Saving [sólo si P4 = 3 y i0 = 0]; se vea también i5

PROTECCIONES DEL COMPRESOR
retardo comp. del encendido del instrumento
tiempo mínimo entre dos encendidos consecutivos del compresor; también retardo compresor del fin del error sonda cámara (3)
duración mínima del apagamiento del compresor
duración mínima del encendido del compresor
duración del apagamiento del compresor durante el error sonda cámara; se vea también C5
duración del encendido del compresor durante el error sonda cámara; se vea también C4

temp. del cond. por encima de la cual es activado la alarma cond. sobrecalentado [sólo si P4 = 2] (4)

temp. del cond. por encima de la cual es activado la alarma compresor bloqueado [sólo si P4 = 2]

retardo alarma comp. bloqueado [sólo si P4 = 2] (5)
DESESCARCHE
intervalo de desescarche; se vea también d8 (6)
0 = el deses. a intervalos no será activado nunca
temperatura di fin desescarche [sólo si P4 = 1]

duración del desescarche si P4 = 0, 2 o 3; duración máxima del desescarche si P4 = 1

0 = el desescarche no será activado nunca
deses. al encendido del instrumento (1 = SI)

retardo desescarche del encendido del instrumento [sólo si d4 = 1]; se vea también i5

temperatura visualizada durante el desescarche
0 = temperatura de la cámara

1 = si a la activación del deses. la temp. de la cámara está por debajo de "punto de ajuste de trabajo + r0", a lo sumo "punto de ajuste de trabajo + r0"; si a la activación del deses. la temp. de la cámara está por encima de "punto de ajuste de trabajo + r0", a lo sumo la temp. de la cámara a la activac. del deses. (7)

tipo de intervalo de desescarche
0 = el deses. será activado cuando el instrumento haya quedado encendido por el tiempo d0

1 = el deses. será activado cuando el compresor haya quedado encendido por el tiempo d0

2 = el deses. será activado cuando la temp. del evaporador haya quedada por debajo de la temp. d9 por el tiempo d0 [sólo si P4 = 1] (8)

temperatura del evaporador por encima de la cual la cuenta del intervalo de desescarche es suspendido [sólo si P4 = 1 y d8 = 2]

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ALARMS DE TEMPERATURA
A0	0	2	---	0	temp. asociada a la alarma de temp. de mínima <p>0 = temperatura de la cámara</p> <p>1 = temperatura de la cámara</p> <p>2 = temperatura notada por la sonda auxiliar (sólo si P4 = 1 o 2) (9)</p>
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	temp. por debajo de la cual es activada la alarma de temp. de mínima; se vean también A0 y A2 (4)
A2	0	2	---	1	tipo de alarma de temperatura de mínima <p>0 = alarma ausente</p> <p>1 = relativa al p. de ajuste de trab. (o bien "p. de ajuste de trab. - A1"; considerar A1 sin señal)</p> <p>2 = absoluta (o bien A1)</p>
A3	0	1	---	0	temp. asociada a la alarma de temp. de máxima <p>0 = temperatura de la cámara</p> <p>1 = temperatura notada por la sonda auxiliar (sólo si P4 = 1 o 2) (9)</p>
A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	temp. por encima de la cual es activada la alarma de temp. de máxima; se vean también A3 y A5 (4)
A5	0	2	---	1	tipo de alarma de temperatura de máxima <p>0 = alarma ausente</p> <p>1 = relativa al p. de ajuste de trab. (o bien "p. de ajuste de trab. + A4"; considerar A4 sin señal)</p> <p>2 = absoluta (o bien A4)</p>
A6	0	240	min	120	retardo alarma de temperatura de máxima del encendido del instrumento [sólo si A3 = 0]
A7	0	240	min	15	retardo alarma de temperatura
A8	0	240	min	15	retardo alarma de temperatura de máxima del fin del desescarche [sólo si A3 = 0] (10)
A9	0	240	min	15	retardo alarma de temp. de máxima de la des. de la entrada micro puerta [sólo si P4 = 3 y i0 = 3] (11)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTRADAS DIGITALES [sólo si P4 = 3]
i0	0	3	---	3	tipo de entrada digital <p>0 = ENTRADA MULTIFUNCION - en tal caso asumen sentido los parámetros i1, i5, i7, i8 y i9</p> <p>1 = RESERVADO</p> <p>2 = RESERVADO</p> <p>3 = ENTRADA MICRO PUERTA - en tal caso asumen sentido los parámetros i1, i2 y i3; la activación de la entrada provocará el apagamiento del compresor (a lo sumo por el tiempo i3 o hasta que la entrada será desactivada) (12)</p>

i1	0	2	---	0	type de contact de l'entrée digitale <p>0 = NO (entrée active avec contact fermée)</p> <p>1 = NF (entrée active avec contact ouverte)</p> <p>2 = entrée absente</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 <p>-1 = l'effet durera jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée</p>
i5	0	5	---	3	effet provoqué par l'activation de l'entrée multifonction <p>0 = aucun effet</p> <p>1 = SYNCHRONISATION DEGIVRAGES - passé le temps d5 le dégivrage sera activé (13)</p> <p>2 = ACTIVATION ENERGY SAVING - la fonction Energy Saving sera activée (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée); voir aussi r4 (13)</p> <p>3 = 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>4 = 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>5 = ARRET APPAREIL - l'appareil sera arrêté via software (jusqu'à ce que l'entrée sera désactivée); voir aussi C0, d4 et A6</p>

i7	0	120	min	0	si i5 = 3, retard signalisation alarme entrée multifonction <p>si i5 = 4, retard compresseur après la désactivation de l'entrée multifonction (14)</p>
i8	0	15	---	0	nombre d'alarmes entrée multifonction capable de provoquer l'alarme appareil bloqué (seulement si i5 = 4) <p>0 = alarma 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 i5 = 4)

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESEAU SERIE (MODBUS)
LA	1	247	---	247	adresse appareil
Lb	0	3	---	2	baud rate (0 = 2.400 baud, 1 = 4.800 baud, 2 = 9.600 baud, 3 = 19.200 baud)
LP	0	2	---	2	parité (0 = none (aucun parité), 1 = odd (impair), 2 = even (pair))
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESERVE
E9	0	1	---	1	réservé

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

(2) **programmer opportunément les paramètres des régulateurs après la modification du paramètre P2**

(3) si le paramètre C1 est programmé à 0, el retard après la fin de l'erreur sonde chambre sera de 2 min de toute façon

(4) le différentiel du paramètre est de 2,0 °C/4 °F

(5) si à la mise en marche de l'appareil la température du condensateur est déjà en dessus de celle établie avec le paramètre C7, le paramètre C8 n'aura pas d'effet

(6) l'appareil mémorise le comptage de l'intervalle de dégivrage chaque 30 min; la modification du paramètre d0 a effet après la fin du précédent intervalle de dégivrage ou après l'activation d'un dégivrage de manière manuelle

(7) le display restaure le fonctionnement normal quand, fini le dégivrage, la température de la chambre descend en dessous de celle qui a bloqué le display (ou si une alarme de température se révèle)

(8) si le paramètre P4 est programmé à 0, 2 ou 3, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre d8 fût programmé à 0

(9) si le paramètre P4 est programmé à 0 ou 3, l'appareil fonctionnera comme si le paramètre fût programmé à 0

(10) pendant le dégivrage les alarmes de température sont absent, à condition que ils se soient révélés après l'activation du dégivrage

(11) pendant l'activation de l'entrée contact de porte l'alarme de température haute est absent, à condition que il se soit révélé après l'activation de l'entrée

(12) le compresseur est arrêté passés 10 s après l'activation de l'entrée

(13) l'effet n'est pas signalé

(14) vérifier que le temps établi avec le paramètre i7 soit inférieur à celui établi avec le paramètre i9.

~~**L'appareil doit être écoulé selon les législations locales au sujet de collection des équipements électriques et électroniques.**~~
El instrumento tiene que ser eliminado según las normas locales en orden de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos.

tipo de contacto de la entrada digital
0 = NA (entrada activa con contacto cerrado)
1 = NC (entrada activa con contacto abierto)
2 = entrada ausente
retardo señalamiento alarma entrada micro puerta
-1 = la alarma no será señalada
duración máxima del efecto provocado por la activación de la entrada micro puerta
-1 = el efecto durará hasta que la entrada será desactivada
efecto provocado por la activación de la entrada multifunción
0 = ningún efecto
1 = **SINCRONIZACION DESESCARCHES** - transcurrido el tiempo d5 será activado el deses. (13)
2 = **ACTIVACION ENERGY SAVING** - será activada la función Energy Saving (hasta que la entrada será desactivada); se vea también r4 (13)