

# EVK202/EVK212/EVK222 Thermostats digitaux pour la gestion d'unités réfrigérantes statiques

## FRANÇAIS

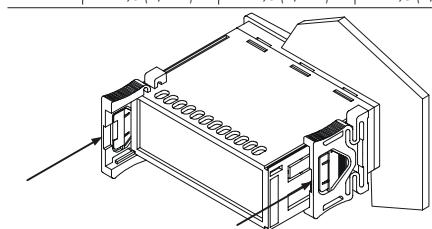
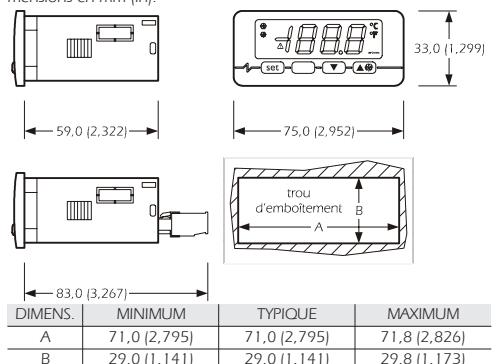
### 1 PREPARATIFS

#### 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 les étriers à ressort fournies par le constructeur; dimensions en mm (in).



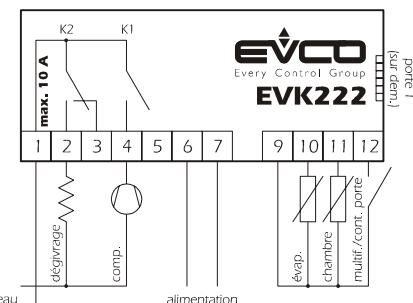
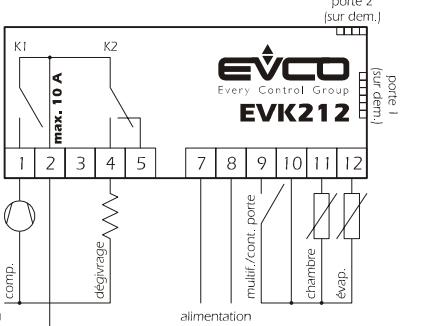
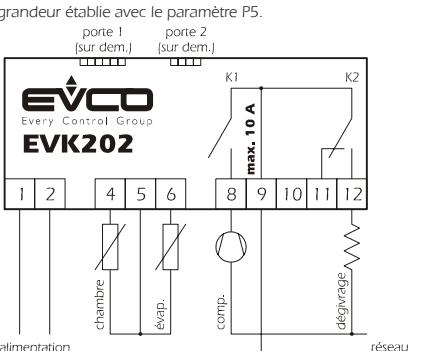
Avertissements pour l'installation:

- 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 supérieure 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 forte magnétisme (grosses diffusives, etc.), de lieux exposés directement au soleil, pluie, humidité, poussière excessive, vibrations mécaniques ou décharges
- conforme aux législations 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.

#### 1.3 Raccordement électrique

En se référant aux circuits électriques:

- la porte 1 (sur demande) est la porte série pour la communication avec le système de supervision (à travers une interface série, via TTL, avec protocole de communication MODBUS) ou avec la clé de programmation; la porte ne doit pas être utilisée pour les deux buts en même temps
- la porte 2 (sur demande, pas disponible dans l'EVK222) est la porte pour la communication avec l'indicateur à distance; l'indicateur visualise la grandeur établie avec le paramètre P5.



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

- presser **▲** ou **▼** d'ici 15 s pour programmer "-19"
- presser **set** ou ne pas opérer pendant 15 s

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

Pour sélectionner un paramètre:

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

Pour modifier un paramètre:

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

Pour sortir de la procédure:

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

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

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil restaure le fonctionnement normal, sauf pour l'alarme appareil bloqué (code **Isd**) que a besoin de l'interruption de l'alimentation.

#### 6 DIAGNOSTIQUE INTERNE

##### 6.1 Diagnostic interne

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

##### Pr1

Erreur sonde chambre

Remèdes:

- voir le paramètre P0

• vérifier l'intégrité de la sonde

• vérifier le raccordement appareil-sonde

• vérifier la température de la chambre

Consequences:

• l'activité du compresseur dépendra des paramètres C4 et C5

##### Pr2

Erreur sonde évaporateur

Remèdes:

- les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde évaporateur

Consequences:

• 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 fut programmé à 0

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

#### 7 DONNEES TECHNIQUES

##### 7.1 Données techniques

Boitier: autoextinguible gris.

Degré de protection de la face avant: IP 65.

Connecteurs (utiliser seulement conducteurs en cuivre):

borniers à vis (alimentation, entrées et sorties), connecteur à 6 pôles

(porte série; sur demande), connecteur à 4 pôles (à l'indicateur à distance; sur demande, pas disponible dans l'EVK222); borniers débrochables (alimentation, entrées et sorties) sur demande.

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

Alimentation EVK202: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (approximatifs); 115 VCA ou 12-24 VCA/CC ou 12 VCA/CC sur demande.

Alimentation EVK212: 12 VCA/CC, 50/60 Hz, 3 VA (approximatifs); 12-24 VCA/CC sur demande.

Alimentation EVK222: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (approximatifs); 115 VCA sur demande.

Classe d'isolement: 2.

Buzzer d'alarme: sur demande.

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

Entrées digitales (seulement EVK212 et EVK222): 1 (multifonction/contact de porte) pour contact NO/NF (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: 2 relais:

- relais compresseur: 16 A rés. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contact NO) dans l'EVK202 et dans l'EVK212; 8 A rés. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA dans l'EVK222

• relais dégivrage: 8 A rés. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contact inverseur).

Le courant maximum permis sur les charges est de 10 A.

Porte série: porte pour la communication avec le système de supervision (à travers une interface série, via TTL, avec protocole de communication 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'EVK222.

- pulse **set** Pour sortir del procedimiento:
- pulse **set** o no obres por 60 s
- pulse **set** o **▼** hasta que el display visualiza la cantidad establecida con el parám. P5 o no obres por 60 s.

Si la sonda evaporador no es habilitada (parámetro P3 = 0), la sigla "Pb2" no será visualizada.

## ES ESPAÑOL

### 1 PREPARATIVOS

#### 1.1 Importante

Leer atentamente estas instrucciones antes de la instalación y antes del uso y seguir todas las advertencias por 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)

- asegurar 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, conductos de aire caliente, etc.), de aparatos con fuerte imanes (grandes difusores, etc.), de lugares expuestos a la luz solar directa, lluvia, humedad, 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:

- la puerta 1 (bajo pedido) es la puerta serial para 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 EVK222) es la puerta por la comunicación con el indicador remoto; el indicador visualiza la cantidad establecida con el parámetro P5.

Advertencias por la conexión eléctrica:

- no cerrar las regletas utilizando destornilladores eléctricos o neumáticos

- 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

- asegurar que la tensión de alimentación, 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 utilice el instrumento como aparato de seguridad

• por las reparaciones y por informaciones relativas al instrumento dirigir a la red de venta Evo.

■ será en curso la calefacción del fluido refrigerador (parámetro dA)

**A** LED alarma  
si es encendido, será en curso una alarma

**C** LED grado Celsius  
si es encendido, la unidad de medida de las temperaturas será el grado Celsius (parámetro P2)

**F** LED grado Fahrenheit  
si es encendido, la unidad de medida de las temperaturas será el grado Fahrenheit (parámetro P2)

**CODIGO SIGNIFICADO**

**Loc** el teclado y/o el punto de ajuste de trabajo son bloqueados (parámetro r3); se vea el párrafo 2.6

--- la cantidad de visualizar no está disponible (por ejemplo porque la sonda está ausente)

## 5 ALARMAS

### 5.1 Alarms

**CODIGO SIGNIFICADO**

**AL** Alarma de temperatura de mínima

Remedios:  
■ averiguar la temperatura asociada a la alarma  
■ se vean los parámetros A0, A1 y A2

Consecuencias:  
■ el instrumento seguirá funcionando regularmente

**AH** Alarma de temperatura de máxima

Remedios:  
■ averiguar la temperatura de la cámara  
■ se vean los parámetros A4 y A5

Consecuencias:  
■ el instrumento seguirá funcionando regularmente

**iD** Alarma entrada micro puerta (sólo EVK212 y EVK222 y si el parámetro i0 es programado a 3)

Remedios:  
■ averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada

Consecuencias:  
■ se vean los parámetros i0 y i1

Consecuencias:  
■ el compresor será apagado

**iA** Alarma entrada multifunción (sólo EVK212 y EVK222 y si el parámetro i0 es programado a 0)

Remedios:  
■ averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada

Consecuencias:  
■ se vean los parámetros i1 y i5

Consecuencias:  
■ si el parámetro i5 es programado a 3, el instrumento seguirá funcionando regularmente

■ si el parámetro i5 es programado a 4, el compresor será apagado

**iSd** Alarma instrumento bloqueado (sólo EVK212 y EVK222 y si el parámetro i0 es programado a 0)

Remedios:  
■ 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:  
■ los reguladores serán apagados

Cuando la causa que ha provocado la alarma desaparece, el instrumento restablece el normal funcionamiento, salvo por la alarma instrumento bloqueado (código "iSd") que necesita de la interrupción de la alimentación del instrumento.

## F FRANÇAIS

### 8 POINTS DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION

#### 8.1 Points de consigne

MIN. MAX. U.M. USINE POINTS DE CONSIGNE

r1 r2 °C/F (I) 0,0 point de consigne

#### 8.2 Paramètres de configuration

PARAM. MIN. MAX. U.M. USINE POINTS DE CONSIGNE

SP r1 r2 °C/F (I) 0,0 point de consigne

PARAM. MIN. MAX. U.M. USINE ENTRÉES DE MESURE

CA1 -25,0 25,0 °C/F (I) 0,0 offset sonde chambre

CA2 -25,0 25,0 °C/F (I) 0,0 offset sonde évaporateur

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 fonctionnement normal)

1 = OUI

P2 0 1 --- 0 unité de mesure température (0 = °C, 1 = °F) [2]

P3 0 1 --- 1 activation de la sonde évaporateur (1 = OUI)

P5 0 3 --- 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"

PARAM. MIN. MAX. U.M. USINE REGULATEUR PRINCIPAL

r0 0,1 15,0 °C/F (I) 2,0 différentiel du point de consigne

r1 -99,0 r2 °C/F (I) -50,0 point de consigne minimum

r2 r1 99,0 °C/F (I) 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 3.1)

1 = OUI

## 6 DIAGNOSTICO INTERNA

### 6.1 Diagnóstico interna

CÓDIGO SIGNIFICADO

**Pr1** Error sonda cámara

Remedios:

- se vea el parámetro P0
- averiguar la integridad de la sonda
- averiguar la conexión instrumento-sonda
- averiguar la temperatura de la cámara

Consecuencias:

- la actividad del comp. dependerá de los parám. C4 y C5

**Pr2** Error sonda evaporador

Remedios:

- los mismos del caso anterior pero relativamente a la sonda evaporador

Consecuencias:

- si el parámetro P3 es programado a 1, el desescarche durará el tiempo establecido con el parámetro d3
- si el parámetro P3 es programado a 1 y el parámetro d8 es programado a 2, el instrumento funcionará como si el parámetro d8 fuera programado a 0

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

## 7 DATOS TECNICOS

### 7.1 Datos técnicos

**Contenedor:** autoextinguible gris.

**Grado de protección del frontal:** IP 65.

**Conexiones (usar sólo conductores de cobre):** regletas a tornillo (alimentación, entradas y salidas), conector a 6 polos (puerta serial; bajo pedido), conector a 4 polos (al indicador remoto; bajo pedido, no disponible en el EVK222); regletas extraíbles (alimentación, entradas y salidas) bajo pedido.

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

**Alimentación EVK202:** 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 115 VCA o 12-24 VCA/CC o 12 VCA/CC bajo pedido.

**Alimentación EVK212:** 12 VCA/CC, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 12-24 VCA/CC bajo pedido.

**Alimentación EVK222:** 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 115 VCA bajo pedido.

**Clase de aislamiento:** 2.

**Zumbador de alarma:** bajo pedido.

**Entradas de medida:** 2 (sonda cámara y sonda evaporador) por sondas PTC/NTC.

**Entradas digitales (sólo EVK212 y EVK222):** 1 (multifunción/micro puerta) por contacto NA/NC (contact. libre del voltaje, 5 V 1 mA).

**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:** 2 relés:

■ **relé compresor:** 16 A res. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contacto NA) en el EVK202 y en el EVK212; 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA en el EVK222

■ **relé desescarche:** 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contacto comutado).

**La corriente máxima permitida en las cargas 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 EVK222.

## ES ESPAÑOL

### 8 PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO Y PARAMETROS DE CONFIGURACION

#### 8.1 Puntos de ajuste de trabajo

PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO

punto de ajuste de trabajo

#### 8.2 Parámetros de configuración

PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO

punto de ajuste de trabajo

#### 8.2 Parámetros de configuración

PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO

punto de ajuste de trabajo

ENTRADAS DE MEDIDA

offset sonda cámara

offset sonda evaporador

tipo de sonda (0 = PTC, 1 = NTC)

punto decimal grado Celsius (para la grandeur visualizada durante el funcionamiento normal)

1 = OUI

P1 0 1 --- 1

pointe decimal degré Celsius (pour la grandeur visualisée pendant le fonctionnement normal)

1 = OUI

P2 0 1 --- 0

unité de mesure température (0 = °C, 1 = °F) [2]

P3 0 1 --- 1

activation de la sonde évaporateur (1 = OUI)

P5 0 3 --- 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"

P0 0 1 --- 1

type de sonde (0 = PTC, 1 = NTC)

1 = OUI

P1 0 1 --- 1

pointe decimal grado Celsius (para la grandeur visualizada durante el funcionamiento normal)

1 = OUI

P2 0 1 --- 0

unité de mesure température (0 = °C, 1 = °F) [2]

P3 0 1 --- 1

activation de la sonde évaporateur (1 = OUI)

P5 0 3 --- 0

grandeur visualisée pendant le fonctionnement normal

0 = température de la cámara

1 = punto de ajuste de trabajo

2 = temperatura del evaporador

3 = "temperatura de la cámara - temperatura del evaporador"

P0 0 1 --- 1

REGULADOR PRINCIPAL

diferencial del punto de ajuste de trabajo

mínimo punto de ajuste de trabajo

máximo punto de ajuste de trabajo

bloqueo de la modificación del punto de consigne (avec la procédure indiquée dans le paragraphe 3.1)

1 = OUI</p