

# EVK421/EVK402 Thermorégulateurs digitaux pour applications générales

## FRANÇAIS

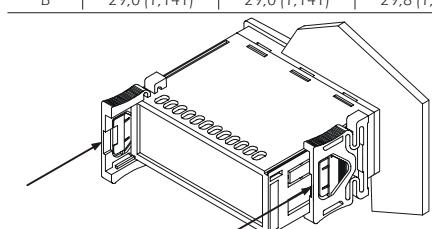
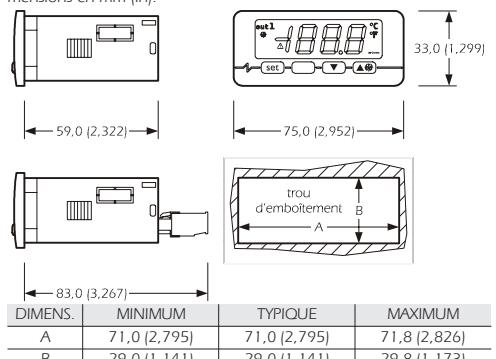
### 1 PREPARATIFS

#### 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].



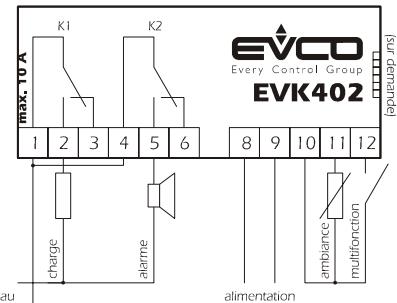
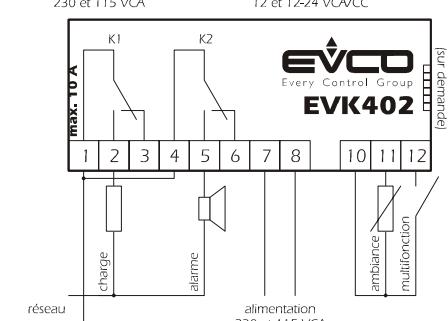
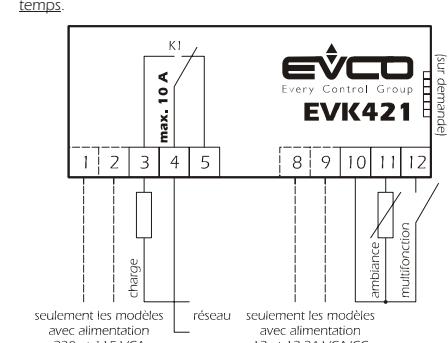
Avertissements pour l'installation:

- 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 diffuseuses, etc.), de lieux exposés directement au soleil, pluie, humidité, poussière excessive, vibrations mécaniques ou décharges
- conforme aux législations de sécurité, la protection contre d'éventuels 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.

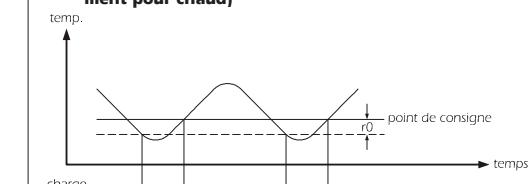
#### 1.3 Raccordement électrique

En se référant aux circuits électriques:

- pour **EVK421**: 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 alimentation 12 VCA/CC et 12-24 VCA/CC
- la porte série (sur demande) est la 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; la porte ne doit pas être utilisée pour les deux buts en même temps.



### 3.3 Fonctionnement avec paramètre r5 = 1 (fonctionnement pour chaud)



### 4 PROGRAMMATIONS

#### 4.1 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 **out 1** 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.

#### 4.2 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 **[▲]** ou **[▼]**
- 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.

#### 4.3 Restauration des valeurs d'usine des paramètres de configuration

- 8.1 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 sorties), connecteur à 6 pôles (porte série; sur demande); 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:** 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. Buzzard d'alarme: sur demande.

**Entrées de mesure:** 1 (sonde ambiante) pour sondes PTC/NTC.

**Entrées digitales:** 1 (multifonction) 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 EVK421: 1 relais:

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

#### Sorties digitales EVK402: 2 relais:

- **relais charge:** 16 A rés. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contact inverseur)
- **relais alarme:** 8 A rés. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contact inverseur).

Estas operaciones provocan la visualización de la sigla "Loc" por 1 s.

Para desbloquear el teclado:

- pulse **[set]** et **[▼]** pendant 2 s: le display visualisera "UnL" pendant 1 s.

#### 2.6 Mise en silence du buzzer

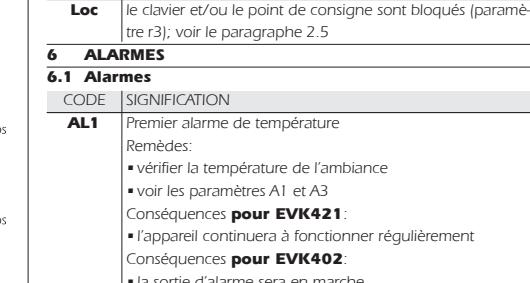
- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser une touche (la première pression de la touche ne provoque pas l'effet associé).

### 3 FONCTIONNEMENT

#### 3.1 Notices préliminaires

Le fonctionnement dépend principalement du paramètre r5.

#### 3.2 Fonctionnement avec paramètre r5 = 0 (fonctionnement pour froid)



## AL2

Second alarme de température

Remèdes:

- vérifier la température de l'ambiance
- voir les paramètres A5 et A7

#### Consequences pour EVK421:

- l'appareil continuera à fonctionner régulièrement

#### Consequences pour EVK402:

- la sortie d'alarme sera en marche

## IA

Alarme entrée multifonction

Remèdes:

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

#### Consequences pour EVK421:

- si le paramètre i5 est programmé à 1, l'appareil continuera à fonctionner régulièrement

#### Consequences pour EVK402:

- si le paramètre i5 est programmé à 2, la charge sera arrêtée
- si le paramètre i5 est programmé à 1, la sortie d'alarme sera en marche

Advertencias por la conexión eléctrica:

- no cerrar las rejetas 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

• 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 dirigir a la red de venta Evco.

## 7 DIAGNOSTIQUE INTERNE

### 7.1 Diagnostique interne

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

#### Pr1

Erreur sonde ambiante

Remèdes:

- voir le paramètre P0

#### Consequences pour EVK421:

- l'activité de la charge dépend des paramètres C4 et C5

#### Consequences pour EVK402:

- l'activité de la charge dépend des paramètres C4 et C5
- la sortie d'alarme sera en marche

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

## 7.2 INTERFAZ DE USUARIO

### 2.1 Encendido/apagamiento del instrumento

Para encender el instrumento es necesario alimentarlo; para apagarlo basta cortar la alimentación.

#### 2.2 El display

Si el instrumento es encendido, durante el normal funcionamiento el display visualizará la cantidad establecida con el parámetro P5:

- si P5 = 0, el display visualizará la temperatura del ambiente

- si P5 = 1, el display visualizará el punto de ajuste de trabajo.

#### 2.3 Visualización de la temperatura del ambiente

• asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento

- pulse **[▼]** por 2 s: el display visualizará "Pb1"

#### 2.4 Activación del desescarche de modo manual

• asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento

- pulse **[▲]** por 4 s.

Si el parámetro r5 es programado a 1 (funcionamiento para calor), las funciones del desescarche no serán habilitadas.

#### 2.5 Bloqueo/desbloqueo del teclado

Para bloquear el teclado:

- asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento

- pulse **[set]** y **[▼]** por 2 s: el display visualizará "Loc" por 1 s.

Si el teclado es bloqueado, no será permitido:

- activar el desescarche de modo manual

• modificar el punto de ajuste de trabajo con el procedimiento indicado en el párrafo 4.1 (el punto de ajuste de trabajo se puede programar también a través del parámetro SP).

Estas operaciones provocan la visualización de la sigla "Loc" por 1 s.

Para desbloquear el teclado:

- pulse **[set]** y **[▼]** por 2 s: el display visualizará "UnL" por 1 s.

#### 2.6 Enmudecimiento del zumbador

• asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento

- pulse una tecla (la primera presión de la tecla no provoca el efecto asociado).

## 6 ALARMAS

## 7 DIAGNOSTICO INTERNA

### 7.1 Diagnóstico interna

CÓDIGO SIGNIFICADO

**Pr1** Error sonda ambiente

Remedios:

- se ve el parámetro P0
- averiguar la integridad de la sonda
- averiguar la conexión instrumento-sonda
- averiguar la temperatura del ambiente

Consecuencias por EVK421:

- la actividad de la carga dependerá de los parámetros C4 y C5
- la actividad de la carga dependerá de los parámetros C4 y C5
- la salida de alarma será encendida

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

## 8 DATOS TECNICOS

### 8.1 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); 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:** 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 ambiente) por sondas PTC/NTC.

**Entradas digitales:** 1 (multifunción) por contacto N/A/NC (contacto 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 °F.

**Salidas digitales EVK421:** 1 relé:

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

**Salidas digitales EVK402:** 2 relés:

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

- **relé alarma:** 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.

## F FRANÇAIS

### 9 POINTS DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION

#### 9.1 Points de consigne

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

#### 9.2 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 ambiance

	P0	1	---	0	type de sonde
					0 = PTC 1 = NTC

	P1	0	1	---	1	point décimal degré Celsius (pour la grandeur visualizada durante el normal funcionamiento)
						1 = OUI

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

	P5	0	1	---	0	grandeur visualizada durante el normal funcionamiento
						0 = temperatura del ambiente 1 = punto de ajuste de trabajo

	PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	REGULATEUR PRINCIPAL
	r0	0,1	99,0	°C/F (I)	2,0	differential point de consigne

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

	r3	0	1	---	0	bloqueo de la modificación del punto de ajuste de trabajo (con el procedimiento indicado en el párrafo 4.1)
						1 = OUI

	r4	-99,0	99,0	°C/F (I)	0,0	variations de température durante la función Energy Saving; se vea también i5

	r5	0	1	---	(4)	fonctionnement para frío o para calor
						0 = para frío

	PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	PROTECTIONS DE LA CHARGE
	C1	0	240	min	0	temps minimum entre deux mises en marche consécutifs de la charge; aussi retard charge après la fin de l'erreur sonde ambiente (5)

	C2	0	240	min	0	duración mínima de la apagado de la carga; también retardo carga del encendido del instrumento

	C3	0	240	s	0	duración mínima de la marcha de la carga

	C4	0	240	min	10	duración de la marcha de la carga durante el error sonde ambiente; se vea también C5

	C5	0	240	min	10	duración de la marcha de la carga durante el error sonde ambiente; se vea también C4

	PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	DEGIVRAGE (6)
	d0	0	99	h	8	intervalle de dégivrage (7)

	0	= le dégivrage par intervalles ne sera jamais activé

	d3	0	99	min	0	duración del desgelo

	d4	0