

EVK421J et EVK402J/EVK421M et EVK402M Thermorégulateurs digitaux pour applications générales

FRANÇAIS

1 PREPARATIFS

1.1 Important

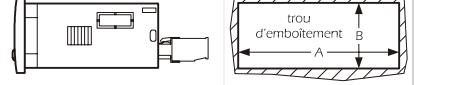
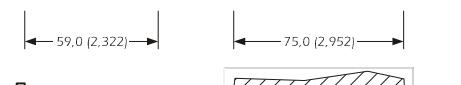
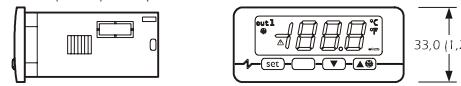
Lire attentivement cette notice avant l'installation et avant l'utilisation et suivre tous les avertissements pour l'installation et pour le raccordement électrique; conserver cette notice avec l'appareil pour des cons. futures.

1.2 Installation

Sur panneau, avec les étriers à ressort fournies par le constructeur; dimensions en mm (in).

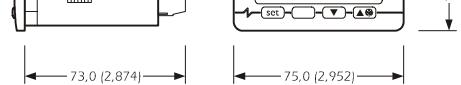
Pour EVK421M:

- 59,0 (2,322) est la profondeur maximum avec borniers à vis
- 83,0 (3,267) est la profondeur maximum avec borniers débrochables.

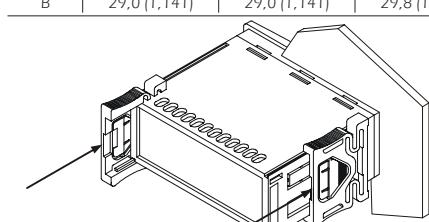


Pour EVK402M:

- 73,0 (2,874) est la profondeur maximum avec borniers à vis
- 83,0 (3,267) est la profondeur maximum avec borniers débrochables.



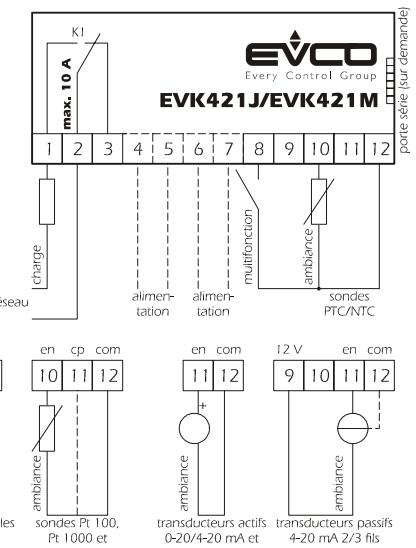
DIMENS.	MINIMUM	TYPIQUE	MAXIMUM
A	71,0 (2,795)	71,0 (2,795)	71,8 (2,826)
B	29,0 (1,141)	29,0 (1,141)	29,8 (1,173)



Avertissements pour l'installation:

- 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 (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



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

- activer le dégivrage de manière manuelle
 - modifier le point de consigne avec la procédure indiquée dans le paragraphe 4.1 (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 **[▼]** pend. 2 s: le display visualisera "Unl" pend. 1 s.

2.6 Mise en silence du buzzer

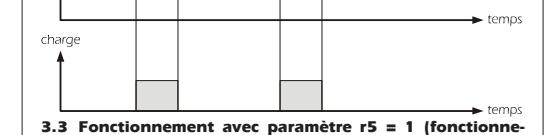
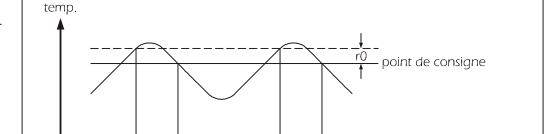
- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser une touche (la première pression de la touche ne provoque pas l'effet associé).

3 FONCTIONNEMENT

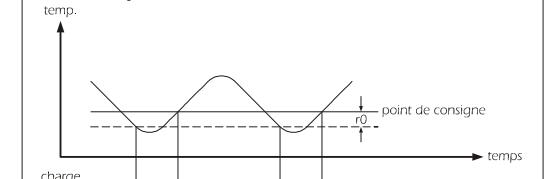
3.1 Notices préliminaires

Le fonctionnement dépend principalement du paramètre r5.

3.2 Fonctionnement avec paramètre r5 = 0 [fon. pour froid]



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.

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 pourra condenser à l'intérieur; attendre une heure avant de l'alimentation

- vérifier que la tension d'alimentation, la fréquence et la puissance électrique opérative de l'appareil correspondent à celles de l'alimentation locale
- couper l'alimentation avant de procéder avec n'importe quel type d'entretien

- doter la thermocouple d'une protection capable d'isoler-la contre les parties métalliques ou utiliser des thermocouples avec isolant
- ne pas utiliser l'appareil comme dispositif de sécurité

Pour les réparations et en cas de questions sur l'appareil s'adresser au réseaux 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.

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 l'ambiance

- si P5 = 1, le display visualisera le point de consigne.

2.3 Visualisation de la température de l'ambiance

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser **[▼]** pendant 2 s: le display visualisera "Pb1"

Pour sortir de la procédure:

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

2.4 Activation du dégivrage de manière manuelle

- vérifier que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser **[▲]** pendant 4 s.

Si le paramètre r5 est programmé à 1 (fonctionnement pour chaud), les fonctions du dégivrage ne seront pas activées.

2.5 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.

Vérifier que la valeur d'usine des paramètres de configuration soit opportun, en particulier si les sondes ne sont pas thermocouples J.

5 SIGNALISATIONS

5.1 Signalisations

LED SIGNIFICATION

out 1 LED charge

- si allumée, la charge sera en marche
- si clignote:
- la modification du point de consigne sera en cours

- une protec. de la charge sera en cours (param. C1 et C2)
- LED dégivrage
- si allumée, le dégivrage sera en cours

LED alarme

- si allumée, une alarme sera en cours

°C LED degrés Celsius

- si allumée, l'unité de mesure des températures sera le degré Celsius (paramètre P2)

°F LED degrés 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 (paramètre r3); voir le paragraphe 2.5

6 ALARMES

6.1 Alarms

CODE SIGNIFICATION

AL1

Premier alarme de température

Remèdes:

- vérifier la température de l'ambiance
- voir les paramètres A1 et A3

Consequences pour EVK421:

- l'appareil continuera à fonctionner régulièrement

Consequences pour EVK402:

- la sortie d'alarme sera en marche

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
- si le param. i5 est programmé à 2, la charge sera arrêtée

Consequences pour EVK402:

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

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

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

7 DIAGNOSTIQUE INTERNE

7.1 Diagnose interne

CODE SIGNIFICATION

Pr1

Erreur sonde ambiante

Remèdes:

- voir le paramètre P0
- vérifier l'intégrité de la sonde
- vérifier le raccordement appareil-sonde
- vérifier la température de l'ambiance

Consequences pour EVK421:

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

Consequences pour EVK402:

- l'activité de la charge dépendra 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.

8 DONNÉES TECHNIQUES

8.1 Données techniques

Boîtier: autoextinguible gris.

Degré de protection de la face avant: IP 65.

CODIGO	SIGNIFICADO
Loc	el teclado y/o el punto de ajuste de trabajo son bloqueados (parámetro r3); se vea el párrafo 2.5

6 ALARMAS

6.1 Alarms

CODIGO	SIGNIFICADO
AL1	Primera alarma de temperatura Remedios: ▪ averiguar la temperatura del ambiente ▪ se vean los parámetros A1 y A3 Consecuencias por EVK421 : ▪ el instrumento seguirá funcionando regularmente Consecuencias por EVK402 : ▪ la salida de alarma será encendida
AL2	Segunda alarma de temperatura Remedios: ▪ averiguar la temperatura del ambiente ▪ se vean los parámetros A5 y A7 Consecuencias por EVK421 : ▪ el instrumento seguirá funcionando regularmente Consecuencias por EVK402 : ▪ la salida de alarma será encendida
iA	Alarma entrada multifunción Remedios: ▪ averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada ▪ se vean los parámetros i1 y i5 Consecuencias por EVK421 : ▪ si el parámetro i5 es programado a 1, el instrumento seguirá funcionando regularmente ▪ si el parámetro i5 es programado a 2, la carga será apagada Consecuencias por EVK402 : ▪ si el parámetro i5 es programado a 1, la salida de alarma será encendida ▪ si el parámetro i5 es programado a 2, la carga será apagada y la salida de alarma será encendida

Consecuencias por EVK421 :	la actividad de la carga dependerá de los parám. C4 y C5
Consecuencias por EVK402 :	la actividad de la carga dependerá de los parám. 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 (alim., entradas y salidas), conector a 6 polos (puerta serial; bajo pedido); regletas extraibles (alim., entradas y salidas) bajo pedido (regletas extraibles a muelle por EVK402M).

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 modelos J: 1 (sonda ambiente) por termopares J/K.

Entradas de medida modelos M: 1 (sonda ambiente) por sondas PTC/NTC, termopares J/K, sondas Pt 100, Pt 1000 y Ni 120 2/3 hilos, transductores 0-20/4-20 mA y 0-10/2-10 V (entrada de medida univer.).

Entradas digitales: 1 (multifunción) por contacto NAVNC (contacto libre del voltaje, 5 V 1 mA).

Campo de medida: de -50 a 150 °C (-50 a 300 °F) por sonda PTC, de -40 a 110 °C (40 a 230 °F) por sonda NTC, de -100 a 800 °C (-140 a 1.450 °F) por termopar J, de -100 a 1.300 °C (-140 a 1.999 °F) por termopar K, de -200 a 650 °C (-320 a 1.200 °F) por sonda Pt 100 2/3 hilos, de -200 a 650 °C (-320 a 1.200 °F) por sonda Pt 1000 2/3 hilos, de -80 a 300 °C (-110 a 570 °F) por sonda Ni 120 2/3 hilos.

Resolución: 0,1 °C/1 °C/1 °F.
Salidas digitales EVK421: 1 relé:

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

Salidas digitales EVK402: 2 relés:

- **relé carga:** 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 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.

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 (1)	0,0	point de consigne

9.2 Paramètres de configuration

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	ENTRIES DE MESURE (2)
CA1	-25,0	25,0	°C/F (1)	0,0	offset sonda ambiente

P0	0	13	---	2	type de sonde
				0 = PTC	0 = PTC
				1 = NTC	1 = NTC
				2 = J	2 = J
				3 = K	3 = K
				4 = Pt 100 3 fils	4 = Pt 100 3 fils
				5 = Pt 100 2 fils	5 = Pt 100 2 fils
				6 = Pt 1000 3 fils	6 = Pt 1000 3 fils
				7 = Pt 1000 2 fils	7 = Pt 1000 2 fils
				8 = 4-20 mA	8 = 4-20 mA
				9 = 0-20 mA	9 = 0-20 mA
				10 = 2-10 V	10 = 2-10 V
				11 = 0-10 V	11 = 0-10 V
				12 = Ni 120 3 fils	12 = Ni 120 3 fils
				13 = Ni 120 2 fils	13 = Ni 120 2 fils

P1	0	1	---	1	si P0 = 0 ... 7 ou 12 ... 13, point décimal degré Celsius 1 = OUI si P0 = 8 ... 11, position du point décimal 0 = aucun point décimal 1 = sur le digit des dízenas
----	---	---	-----	---	--

P2	0	2	---	0	unità de medida temperatura (influente sólo en la LED grado Celsius y en la LED grado Fahrenheit si P0 = 8 ... 11) (3) (4) 0 = °C 1 = °F 2 = la LED grado Celsius y la LED grado Fahrenheit serán apagados
----	---	---	-----	---	---

P3	-199,0	199,0	points	-20,0	valeur minimum de l'étendue del transducteur
----	--------	-------	--------	-------	--

P4	-199,0	199,0	points	80,0	valeur maximum de l'étendue del transducteur
----	--------	-------	--------	------	--

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

Consecuencias por EVK421 :	la actividad de la carga dependerá de los parám. C4 y C5
Consecuencias por EVK402 :	la actividad de la carga dependerá de los parám. 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 (alim., entradas y salidas), conector a 6 polos (puerta serial; bajo pedido); regletas extraibles (alim., entradas y salidas) bajo pedido (regletas extraibles a muelle por EVK402M).

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 modelos J: 1 (sonda ambiente) por termopares J/K.

Entradas de medida modelos M: 1 (sonda ambiente) por sondas PTC/NTC, termopares J/K, sondas Pt 100, Pt 1000 y Ni 120 2/3 hilos, transductores 0-20/4-20 mA y 0-10/2-10 V (entrada de medida univer.).

Entradas digitales: 1 (multifunción) por contacto NAVNC (contacto libre del voltaje, 5 V 1 mA).

Campo de medida: de -50 a 150 °C (-50 a 300 °F) por sonda PTC, de -40 a 110 °C (40 a 230 °F) por sonda NTC, de -100 a 800 °C (-140 a 1.450 °F) por termopar J, de -100 a 1.300 °C (-140 a 1.999 °F) por termopar K, de -200 a 650 °C (-320 a 1.200 °F) por sonda Pt 100 2/3 hilos, de -200 a 650 °C (-320 a 1.200 °F) por sonda Pt 1000 2/3 hilos, de -80 a 300 °C (-110 a 570 °F) por sonda Ni 120 2/3 hilos.

Resolución: 0,1 °C/1 °C/1 °F.
Salidas digitales EVK421: 1 relé:

- **relé carga:</**