

EV6412J/EV6412M Thermorégulateurs digitaux avec deux sorties pour applications générales

FRANÇAIS

1 PREPARATIFS

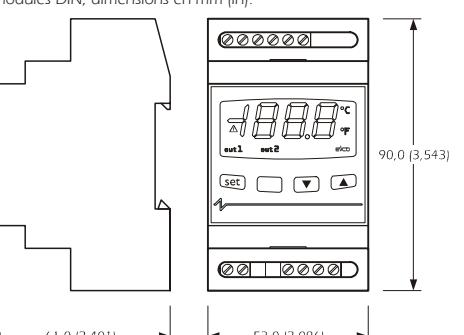
1.1 Important

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

L'appareil doit être écoulé selon les législations locales au sujet de collection des équipements électriques et électroniques.

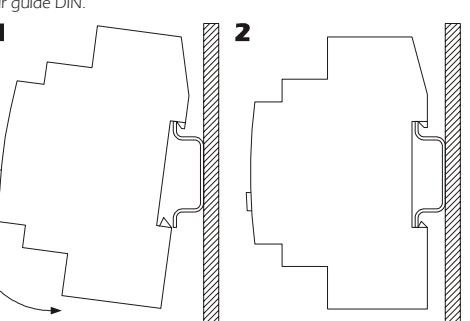
1.2 Dimensions

3 modules DIN; dimensions en mm (in).



1.3 Installation

Sur guide DIN.



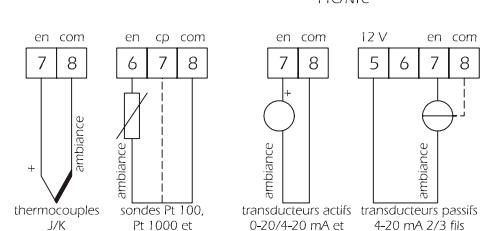
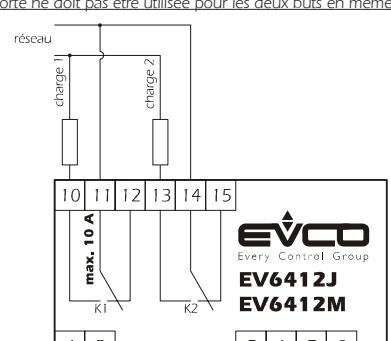
Avertissements pour l'installation:

- 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 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'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.

1.4 Raccordement électrique

En se référant au circuit électrique:

- 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 comm. MODBUS) ou avec la clé de programmation; la porte ne doit pas être utilisée pour les deux buts en même temps.



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 isolement
- 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.

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 premier 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 **set** pendant 2 s: le display visualisera "Pb1"
- presser **set**

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 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:

- modifier les points de consigne avec les procédures indiquées dans les paragraphes 4.1 et 4.2 (les points de consigne sont programmables aussi à travers les paramètres SP1 et SP2).

Cette opération provoque 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.

2.5 Mise en silence du buzzer

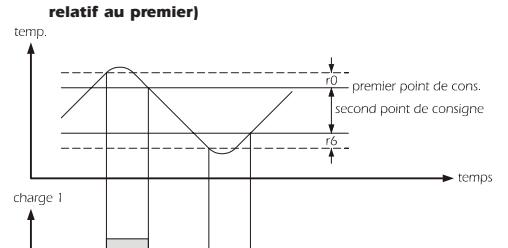
- vérifier que quelque procédure ne soit pas en cours
- presser une touche (la première pression de la touche ne provoque pas l'effet associé).

3 FONCTIONNEMENT

3.1 Notices préliminaires

Le fonctionnement dépend principalement du paramètre CFG.

3.2 Fonctionnement avec paramètre CFG = 1 (le premier point de consigne est indépendant et le second est relatif au premier)



Si le paramètre CFG est programmé à 1, le second point de consigne est programmable seulement à travers le paramètre SP2 (parce que il est relatif au premier).

Chaque charge peut fonctionner pour froid (paramètre r5 = 0) ou pour chaud (paramètre r5 = 1); le paramètre r5 établit le fonctionnement pour chaque charge.

Dans l'exemple chaque charge fonctionne pour froid.

4 PROGRAMMATIONS

4.1 Programmation du premier 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

- ne pas opérer pendant 15 s.

Il est possible en outre de programmer le premier point de consigne à travers le paramètre SP1.

4.2 Programmation du second point de consigne

- presser **set** pendant la modification du premier point de consigne: la LED **out 2** clignotera

- presser **▲** ou **▼** d'ici 15 s; voir aussi les paramètres r7, r8 et r9

- presser **set** ou ne pas opérer pendant 15 s.

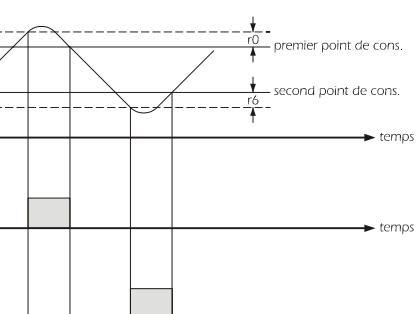
Il est possible en outre de programmer le second point de consigne à travers le paramètre SP2.

Si le paramètre CFG est programmé à 1, le second point de consigne est programmable seulement à travers le paramètre SP2 (parce que il est relatif au premier).

Si le paramètre CFG est programmé à 3 ou 4, le second point de consigne ne sera pas disponible.

3.3 Fonctionnement avec paramètre CFG = 2 (deux points de consigne indépendants)

temp.

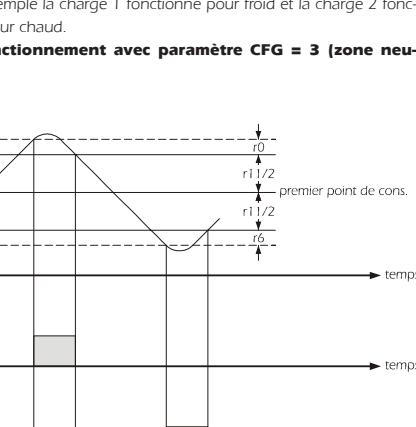


Si le paramètre CFG est programmé à 2, chaque charge peut fonctionner pour froid (paramètres r5 et r10 = 0) ou pour chaud (paramètres r5 et r10 = 1).

Dans l'exemple la charge 1 fonctionne pour froid et la charge 2 fonctionne pour chaud.

3.4 Fonctionnement avec paramètre CFG = 3 (zone neutre)

temp.



Si le paramètre CFG est programmé à 3, le second point de consigne ne sera pas disponible et les paramètres SP2, r5, r7, r8, r9 et r10 ne seront pas significatifs.

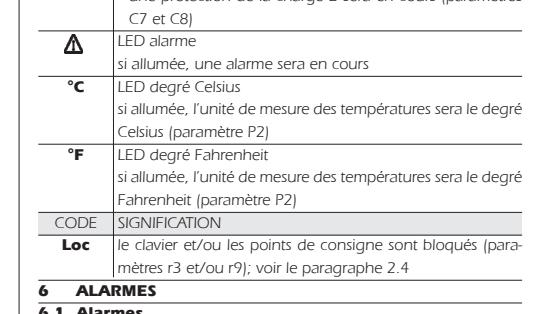
Cette opération provoque la visualisation du sigle "Loc" pendant 1 s.

Pour débloquer le clavier:

- presser **set** et **▼** pendant 2 s: le display visualisera "Unl" pendant 1 s.

3.5 Fonctionnement avec paramètre CFG = 4 (deux niveaux)

temp.



Si le paramètre CFG est programmé à 4, le second point de consigne ne sera pas disponible et les paramètres SP2, r0, r6, r7, r8, r9 et r10 ne seront pas significatifs.

Chaque charge peut fonctionner pour froid (paramètre r5 = 0) ou pour chaud (paramètre r5 = 1); le paramètre r5 établit le fonctionnement pour chaque charge.

Dans l'exemple chaque charge fonctionne pour froid.

4 PROGRAMMATIONS

4.1 Programmation du premier 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

- ne pas opérer pendant 15 s.

Il est possible en outre de programmer le premier point de consigne à travers le paramètre SP1.

4.2 Programmation du second point de consigne

- presser **set** pendant la modification du premier point de consigne: la LED **out 2** clignotera

- presser **▲** ou **▼** d'ici 15 s; voir aussi les paramètres r7, r8 et r9

- presser **set** ou ne pas opérer pendant 15 s.

Il est possible en outre de programmer le second point de consigne à travers le paramètre SP2.

Si le paramètre CFG est programmé à 1, le second point de consigne est programmable seulement à travers le paramètre SP2 (parce que il est relatif au premier).

Si le paramètre CFG est programmé à 3 ou 4, le second point de consigne ne sera pas disponible.

4.3 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 "SP1".

Pour sélectionner un paramètre:

- presser **▲** ou **▼**

Pour modifier un paramètre:

- presser **set**

Pour sortir de la procédure:

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

4.3 Interruption de l'alimentation de l'appareil après la modification des paramètres.

4.4 Restauration des valeurs d'usine des paramètres de configuration

Pour 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 "743"
- presser **set** ou ne pas opérer pendant 15 s
- presser **▲** et **▼** pendant 4 s: le display visualisera "DEF"
- presser **set**
- presser **▲** 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 paramètres de configuration soit opportun, en particulier si les sondes ne sont pas de type Pt 100.

5 SIGNALISATIONS

5.1 Significations

| LED |
|-----|
|-----|

- pulse **set** o no obres por 15 s
- pulse **▲** y **▼** por 4 s: el display visualizará "SP1".

Para seleccionar un parámetro:

- pulse **▲** o **▼**

Para modificar un parámetro:

- pulse **set**

• pulse **▲** o **▼** dentro de 15 s

• pulse **set** o no obres por 15 s.

Para salir del procedimiento:

- pulse **▲** y **▼** por 4 s o no obres por 60 s.

Interrumpir la alimentación del instrumento después de la modificación de los parámetros.

4.4 Restablecimiento del valor de fábrica de los parámetros de configuración

• asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento

• pulse **▲** y **▼** por 4 s: el display visualizará "PA"

• pulse **set**

• pulse **▲** o **▼** dentro de 15 s para programar "743"

• pulse **set** o no obres por 15 s

• pulse **▲** y **▼** por 4 s: el display visualizará "DEF"

• pulse **set**

• pulse **▲** o **▼** dentro de 15 s para programar "149"

• pulse **set** o no obres por 15 s: el display visualizará "DEF" que relampaguea por 4 s, después de que el instrumento saldrá del procedimiento

• interrumpir la alimentación del instrumento.

Asegurarse que el valor de fábrica de los parámetros sea oportuno, en particular si las sondas no son de tipo Pt 100.

5 SEÑALAMIENTOS

5.1 Señalamientos

LED

SIGNIFICADO

out 1

LED carga 1

si es encendido, la carga 1 será encendida

si relampaguea:

- será en curso la modificación del primer punto de ajuste de trabajo
- será en curso una protección de la carga 1 (parámetros C1 y C2)

out 2

LED carga 2

si es encendido, la carga 2 será encendida

si relampaguea:

- será en curso la modificación del segundo punto de ajuste de trabajo
- será en curso una protección de la carga 2 (parámetros C7 y C8)

Δ

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 los puntos de ajuste de trabajo son bloqueados (parámetros r3 y/o r9); se vea el párrafo 2.4

6 ALARMAS

6.1 Alarms

CODIGO

SIGNIFICADO

AL1

Primera alarma de temperatura

Remedios:

- averiguar la temperatura del ambiente

Consecuencias:

- el instrumento seguirá funcionando regularmente

AL2 Segunda alarma de temperatura

Remedios:

- averiguar la temperatura del ambiente
- vean los parámetros A5 y A7

Consecuencias:

- el instrumento seguirá funcionando regularmente

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

7 DIAGNOSTICO INTERNA

7.1 Diagnóstico interna

CODIGO

SIGNIFICADO

Pr1

Error sonda ambiente

Remedios:

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

Consecuencias:

- la actividad de la carga 1 dependerá del parámetro C6
- la actividad de la carga 2 dependerá del parámetro C10

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 54.

Conexiones:

rejillas a tornillo (alimentación, entrada y salidas),

conector a 6 polos (puerta serial; 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

24 VCA o 12-24 VCA/CC o 12 VCA/CC bajo pedido.

Zumbador de alarma:

bajo pedido.

Entradas de medida EV6412J:

1 (sonda ambiente) por termoparres

J/K.

Entradas de medida EV6412M:

1 (sonda ambiente) por sondas

PTC/NTC, termoparres J/K, sondas Pt 100, Pt 1000 y Ni 120 2/3 hilos,

transductores 0-20/40 mA y 0-10/20 V (entrada de medida universal).

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:

2 relés:

- relé carga 1: 16 A res. @ 250 VCA (contacto comutado)

- relé carga 2: 8 A res. @ 250 VCA (contacto comutado).

La corriente máxima permitida en la carga 1 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.

6 ALARMAS

6.1 Alarms

CODIGO

SIGNIFICADO

AL1

Primera alarma de temperatura

Remedios:

- averiguar la temperatura del ambiente

Consecuencias:

- el instrumento seguirá funcionando regularmente

FRANÇAIS

9 POINTS DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION

9.1 Points de consigne

CODIGO

SIGNIFICADO

AL1

Primera alarma de temperatura

Remedios:

- averiguar la temperatura del ambiente

Consecuencias:

- el instrumento seguirá funcionando regularmente

ES ESPAÑOL

9 PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO Y PARAMETROS DE CONFIGURACION

9.1 Puntos de ajuste de trabajo

CODIGO

SIGNIFICADO

AL1

Primera alarma de temperatura

Remedios:

- averiguar la temperatura del ambiente

Consecuencias:

- el instrumento seguirá funcionando regularmente

9.2 Parámetros de configuración

CODIGO

SIGNIFICADO

AL1

Primera alarma de temperatura

Remedios:

- averiguar la temperatura del ambiente

Consecuencias:

- el instrumento seguirá funcionando regularmente

9.3 Entradas de medida

CODIGO

SIGNIFICADO

AL1