

## Régulateur numérique de température et de processus



Régulateur numérique à optimisation autonome et commande par micro-processeur avec fonction de régulation PID, mode de régulation à 2 et 3 points

**R 38** (33 x 75 mm)

### Caractéristiques techniques :

**Entrée de mesure :** *Modèle souhaité à indiquer lors de la commande !*

- Thermocouples : J, K
- Pt100 (2 fils)
- Semi-conducteurs : PTC KTY 81-121, NTC 103AT-2
- Pt1000 (2 fils)

**Plages de mesure :**

Type J : -40...999 °C, Type K : -40...999 °C, Pt100 : -50,0...850 °C ;  
PTC : -50,0...+150 °C ; NTC : -50,0...+109 °C ; Pt1000 : -50,0...-850 °C

**Résolution :** Température : 0,1 ou 1 °C  
(Pt100, Pt1000, PTC et NTC : sélection autom.)

**Précision :** ± 0,5 % FS ± 1 point

**Temps de mise à jour de l'affichage :** 1 s

**Affichage :** LED, 3 chiffres, 16 mm de haut

**Sorties :** 1 ou 2 sorties de commutation Variantes de sorties possibles

- Sortie relais (inverseur, puissance de coupure : 8 A / 3 A / 250 Vc.a.
- Raccord relais semi-conducteur : 10 Vc.c./10 mA

**Mode de régulation :** point 2, point 3, régulation PID.

**Optimisation autonome :** Fonction AUTOTUNING intégrée pour la définition et optimisation automatique des paramètres de réglage.

**Boîtier :** 75 x 33 x 64 mm, Découpe du tableau : 71 x 29 mm,  
Fixation : avec cadre de serrage

**Indice de protection :** IP65 sur la partie avant (avec joint)

**Raccordement élect.** : bornes à vis

**Conditions de service :** 0 ... +50 °C, 20 ... 85 % H.R. (sans condensation)

**Tension d'alimentation :** Standard : 12 Vc.a. ±10 %, 50/60 Hz et 12 Vc.c. ±10 %  
Options : 24 Vc.a./c.c. ±10 % ou 90...240 Vc.a. ±10 %, 50/60 Hz

**Puissance absorbée :** max. 5 VA

### Modèles, options :

#### 1. Tension d'alimentation :

F : Alimentation : 12 Vc.a./c.c. **sans supplément**  
L : Alimentation : 24 Vc.a./c.c.  
H : Alimentation : 90...240 Vc.a.

#### 2. Entrée de mesure :

F : Entrée de mesure : thermocouples **sans supplément**  
A : Entrée de mesure : Pt100 **sans supplément**  
T : Entrée de mesure : PTC, NTC, Pt1000 **sans supplément**

#### 3. Sortie 1 :

R : Relais **sans supplément**  
O : Relais semi-conducteur **sans supplément**

#### 4. Sortie 2 :

R : Relais  
O : Relais semi-conducteur

**Informations commande :** (Attention : entrée de mesure à indiquer !)

R 38  1.  2.  3.  4.

**R 38 LA RR :** R 38 avec Pt100, et 2 sorties de commutation (2x relais)

## Régulateur numérique de température et de processus



K 31



K 32

Régulateur numérique à optimisation autonome et commande par micro-processeur avec mode de régulation à 2 et 3 points ou PID et gradient de la valeur définie réglable (fonction rampe)

**K 31** (33 x 75 mm)

**K 32** (33 x 75 mm)

### Caractéristiques techniques :

**Entrée de mesure :**

- Pt100 (3 fils) et thermocouples : J, K, S, R et T
- Semi-conducteurs : PTC KTY 81-121, NTC 103AT-2
- Courant signal normalisé : 0(4) ... 20 mA
- Tension signal normalisé : 0(1) ... 5 V et 0(2) ... 10 V

**Plages de mesure :**

Pt100 : -200...850 °C; PTC : -55...+150 °C; NTC : -50...+110 °C ;  
Type J : -0...1000 °C, type K : 0...1370 °C, type S : 0...1760 °C

**Résolution :** Température : 0,1 ou 1 (°C ou °F)  
Signaux norm. : entièrement modulables, -1999...9999 pt, DP réglable au choix

**Précision :** ± 0,5 % FS ± 1 point

**Affichage :** LED, à 4 ch., 12 mm (K31) ou LED à 2 x 4 ch., 7 mm (K32)

**Sorties :** Jusqu'à 4 sorties de commutation

- Sortie relais (R1/R2) (inverseur, puissance de coupure : 8 A/3 A, 250 Vc.a.)
- Sortie relais (R3/R4) (contact à ferm., puiss. de coupure : 5 A/1 A, 250 Vc.a.)
- Raccord relais semi-conducteur : 8 Vc.c./8 mA

**Mode de régulation :** régulation à 2 points, 3 points, PID

**Optimisation autonome :** fonction AUTOTUNING intégrée

**Minuterie / réglage programme (option) :** Minuterie / fonction de réglage programme à 8 segments / 4 groupes avec temps et gradient.

**Boîtier :** 75 x 33 x 64 mm, Découpe du tableau : 71 x 29 mm,

**Indice de protection :** IP65 sur la partie avant

**Raccordement élect.** : bornes à vis

**Tension d'alimentation :** Standard : 12 Vc.a. ±10 %, 50/60 Hz et 12 Vc.c. ±10 %  
Options : 24 Vc.a./c.c. ±10 % ou 90...240 Vc.a. ±10 %, 50/60 Hz

**Puissance absorbée :** env. 4 Vc.a.

### Modèles, options :

#### 1. Fonctions :

- : Régulateurs **sans supplément**  
T : Régulateur + minuterie  
P : Régulateur + programme

#### 2. Tension d'alimentation :

F : Alimentation : 12 Vc.a./c.c. **sans supplément**  
L : Alimentation : 24 Vc.a./c.c.  
H : Alimentation : 90...240 Vc.a.

#### 3. Entrée de mesure :

C : Entrée de mesure : Pt100 et thermocouple **sans supplément**  
E : Entrée de mesure : PTC, NTC **sans supplément**  
I : Entrée de mesure : courant (0-20 mA, 4-20 mA)  
V : Entrée de mesure : Tension (0-5 V, 0-10 V, 1-5 V, 2-10 V)

#### 4. Sorties :

R : Relais **1 rel. 2 rel. 3 rel. 4 rel.**  
O : Relais à semi-conducteurs **Stand.**

*ou R1 et R2 : Inverseur / R3 et R4 : Contact à fermeture*

#### 5. Interface série

S : Avec interface série (RS485)

**Informations commande :** (Attention : entrée de mesure à indiquer !)

K 3 x  1.  2.  3.  4.  5.

**K 31 - H E R O-- :** Régulateur K 31 avec alimentation 230 Vc.a., entrée de mesure Pt100 et 2 sorties de commutation (1x relais, 1x relais semi-conducteur)