

# Thermostats électroniques configurables avec 2 relais et jusqu'à 2 sondes

On peut rattacher les deux entrées de sonde avec les deux sorties de relais pour les fonctions de thermomètre, thermostat et temporisation en les applications de froid et de chaleur.

La **CONFIGURATION** permet que l'**USAGER** puisse ou non **RÉGLER** certains paramètres afin que l'utilisateur dispose seulement de l'information et le réglage que l'utilisation de la machine requière. On peut modifier les fonctions des touches frontales et l'affichage des températures, ainsi que l'on peut aussi bloquer la configuration au moyen de un mot de passe (password).

## Avertissements

L'utilisation du contrôleur sans respecter les instructions du fabricant peut altérer les conditions requises de sécurité de celui-ci. Pour un correct fonctionnement de l'appareil, seules des sondes type NTC fournies par AKO devront être utilisées. Avec une température comprise entre  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , en prolongeant la sonde jusqu'à 1.000m avec du câble de  $0,5\text{mm}^2$  minimum, la déviation maximale sera de  $0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$  (câble pour prolongation de sondes ref. **AKO-15586**)

## Versions et références

MODÈLE	AKO-14722	AKO-14723	AKO-15223
ANCRAGE	Encastrable	Encastrable	Rail DIN
ALIMENTATION, 50/60 Hz	12 V $\approx$ $\pm$ 20%	230 V $\sim$ $\pm$ 10%	230 V $\sim$ $\pm$ 10%

## Installation

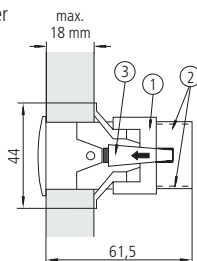
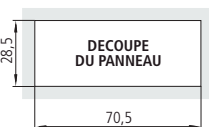
Il faut que le contrôleur soit installé dans un lieu protégé des vibrations, de l'eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante ne doit pas être supérieur valeurs figées dans les indications techniques. P

our que les contrôleurs de fixation encastrable aient un degré de protection IP65, il faut installer correctement le joint entre l'appareil et le pourtour du découpe du panneau où il doit être monté.

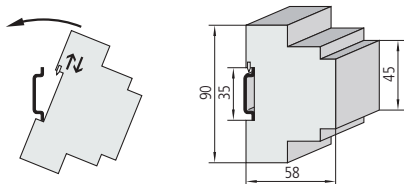
Pour que la lecture soit correcte, la sonde doit être installée dans un lieu sans influences thermiques parasites à la température que l'on souhaite mesurer ou contrôler.

### Ancrage d'appareils pour fixation encastrable

Pour la fixation du contrôleur, situer les ancrages 1 sur les rails 2 dans la position indiquée sur la figure. Déplacer l'ancrage dans le sens de la flèche. En appuyant sur l'ongle 3 on peut déplacer l'ancrage dans le sens contraire de la flèche.



### Ancrage d'appareils pour fixation sur rail DIN



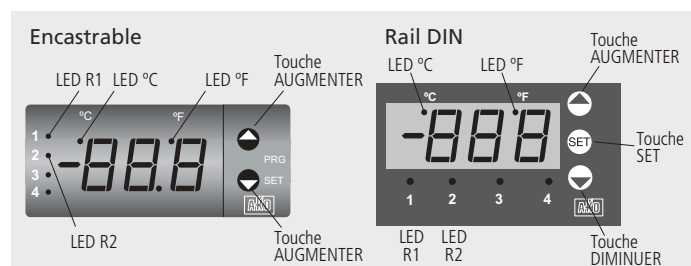
## Connexion

Voir le schéma sur l'étiquette signalétique des appareils.

La sonde et son câble ne doivent **JAMAIS** être installés dans une conduction avec des câbles de puissance, de control ou d'alimentation.

Prévoir un interrupteur pour le circuit d'alimentation de minimum 2A, 230V, à proximité de l'appareil. Le câble d'alimentation doit être du type H05VV-F 2x0,5mm<sup>2</sup> ou H05V-K 1x0,5mm<sup>2</sup>. La section des câbles pour la connexion des contacts des relais doit mesurer entre 1 mm<sup>2</sup> et 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Fonctions sur frontal



▲ **Touche AUGMENTER** : En appuyant cette touche apparaît la température dans Sonde 2. En appuyant pendant 5 seconds apparaît le POINT DE CONSIGNE de R2 (R2 Set Point). En programmation, la valeur qui apparaît augmente.

Cette touche vient configuré en dur par défaut pour les fonctions antérieures; pourtant, on peut la configurer selon les options des paramètres 42, 43.

### ▼ Touche DIMINUER :

En appuyant pendant 5 seconds apparaît le POINT DE CONSIGNE de R1.

En programmation, la valeur qui apparaît diminue.

Cette touche vient configuré en dur par défaut pour les fonctions antérieures; pourtant, on peut la configurer selon les options des paramètres 44, 45.

**Touches AUGMENTER+DIMINUER ▲+▼** (Encastrables) o **Touche SET** (Rail DIN)

En appuyant pendant 10 seconds on entre à la configuration des paramètres du contrôleur.

On peut entrer dans le réglage des paramètres de l'utilisateur à une seule frappe.

Par défaut, ces touches viennent en dur pour la fonction antérieure; pourtant, on peut les configurer selon les options du paramètre 46.

### LEDs

°C: Fixe, indicateur d'affichage de température en °C. Clignotant, phase de programmation de paramètres.

°F: Indicateur de affichage température en °F.

R1/R2: Relais R1/R2 activé.

## Configuration et réglage

À réaliser seulement par le personnel qui connaît le fonctionnement et les possibilités de l'appareil où on l'applique.

### Niveau 1 Paramètres

Appuyer les touches CONFIGURER ou RÉGLER pendant 10 seconds. Le LED "°C" brillera clignotant tout en indiquant la phase de programmation et la paramètre "01" apparaîtra sur le display.

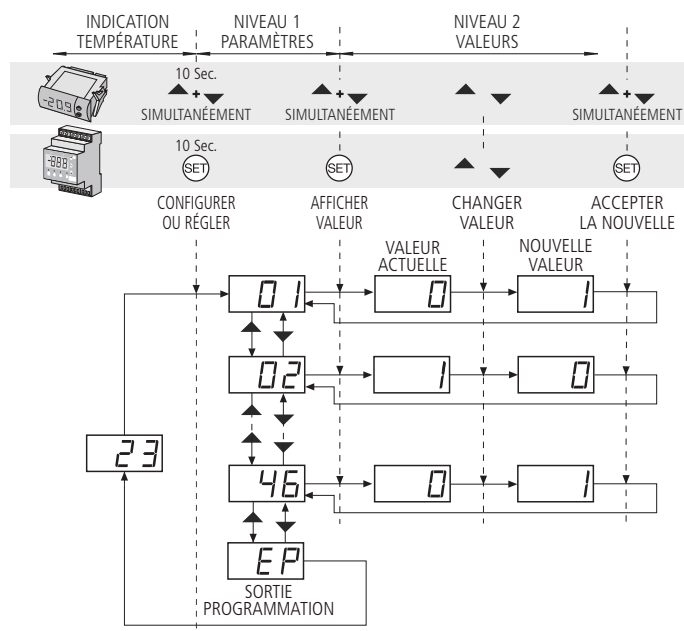
Appuyer la touche ▲ pour accéder au suivant paramètre et la touche ▼ pour reculer au paramètre antérieur.

En se plaçant au dernier écran EP et on appuie les touches de AFFICHER VALEUR, le contrôleur reviendra par la situation d'indication de température et le LED "°C" laissera d'indiquer la phase de programmation.

### Niveau 2 Valeurs

Pour afficher la valeur actuelle de n'importe quel paramètre, il faut se situer sur ce paramètre et appuyer les touches AFFICHER VALEUR. Une fois affichée la valeur, on peut la modifier en appuyant les touches ▲ ou ▼ de CHANGER VALEUR

Appuyer les touches ACCEPTER LA NOUVELLE pour fixer la nouvelle valeur. Après réaliser cette opération, la programmation reviendra au niveau 1 (paramètres).



**RÉGLAGE:** Avec une seule frappe sur les touches CONFIGURER ou RÉGLER, on accède au réglage de paramètres de l'utilisateur. On procède selon le même schéma que pour la configuration et on accède seulement aux paramètres qui ont été définis comme réglables par l'utilisateur à la configuration. Pour cela, c'est nécessaire que le mot de passe (password) du paramètre 39 ait été configuré.

**REMARQUE:** Oui vous n'appuyez sur aucune touche pendant 25 seconds lors de l'une des étapes précédentes, le contrôleur reviendra automatiquement à la situation d'indication de température sans modifier la valeur des paramètres.

**REMARQUE:** Quand les paramètres de temps sont modifiés, les nouvelles valeurs sont appliquées une fois le cycle de en cours de réalisation achevé. Pour que l'application soit immédiate, déconnecter et reconnecter le contrôleur.

## Description de paramètres et messages

Les valeurs de la colonne **Def.** viennent programmés en dur.

Niveau	PARAMÈTRES				
	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
01	Modalité affichage des températures: 0=Entiers en °C 1=Un décimal en °C 2=Entiers en °F 3=Un décimal en °F		0	1	3
02	Sonde 1, Habilitier? (S1) 0=Non, 1=Oui		0	1	1
03	Sonde 1, Calibrage (S1)	(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
04	Paramètre 03, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	0	1
05	Sonde 2, Habilitier? (S2) 0=Non, 1=Oui		0	1	1
06	Sonde 2, Calibrage (S2)	(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
07	Paramètre 06, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	0	1
08	Thermostat relais R1, Habilitier? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
09	Thermostat relais R1, Assignment sonde 0=S1-S2, 1=S1, 2=S2		0	1	2
10	Thermostat relais R1, Type de fonctionnement 0=Froid, 1=Chaleur		0	1	1
11	Thermostat relais R1, Point de consigne (Set Point)	(°C/°F)	-50.0	0.0	99.0
12	Paramètre 11, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
13	Thermostat relais R1, Différentiel (Hystérésis)	(°C/°F)	-90.0	1.0	90.0
14	Paramètre 13, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
15	Thermostat relais R1, Retard de connexion. Ou pour protection	(min)	0	0	120
16	Paramètre 15, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
17	Thermostat relais R2, Habilitier? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
18	Thermostat relais R2, Assignment sonde 0=S1-S2, 1=S1, 2=S2		0	1	2
19	Thermostat relais R2, Type de fonctionnement 0=Froid, 1=Chaleur		0	1	1
20	Thermostat relais R2, Point de consigne (Set Point)	(°C/°F)	-50.0	0.0	99.0
21	Paramètre 20, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
22	Thermostat relais R2, Différentiel (Hystérésis)	(°C/°F)	-90.0	1.0	90.0
23	Paramètre 22, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
24	Thermostat relais R2, Retard de connexion. Ou pour protection	(min.)	0	0	120
25	Paramètre 24, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
26	Temporisation relais R1, Habilitier? 0=Non, 1=Oui		0	0	1
27	Temporisation relais R1, Fréquence entre débuts	(h.)	0	0	120
28	Paramètre 27, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
29	Temporisation relais R1, Durée	(min.)	0	0	120
30	Paramètre 29, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
31	Temporisation relais R1, État relais pendant P29 0=OFF, 1=ON		0	0	1
32	Temporisation relais R2, Habilitier? 0=Non, 1=Oui		0	0	1
33	Temporisation relais R2, Fréquence entre débuts	(h.)	0	0	120
34	Paramètre 33, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
35	Temporisation relais R2, Durée	(min.)	0	0	120
36	Paramètre 35, réglable par l'utilisateur? 0=Non, 1=Oui		0	1	1
37	Temporisation relais R2, État relais pendant P35 0=OFF, 1=ON		0	0	1
38	Transfert de paramètres 0=désactivé, 1=envoyer, 2=recevoir		0	0	2
39	Mot de passe pour modifier configuration (Password)		0	0	126
40	Version programme (information)				
41	Affichage sans appuyer aucune touche		1	1	4
42	Fonction en appuyant la touche AUGMENTER		0	2	7
43	Fonction en appuyant la touche AUGMENTER pendant 5"		0	4	7
44	Fonction en appuyant la touche DIMINUER		0	0	7
45	Fonction en appuyant la touche DIMINUER pendant 5"		0	3	7
46	Fonction en appuyant la touche AUGMENTER + DIMINUER en modèles encastrables. Fonction en appuyant la touche SET en modèles rail DIN		0	7	7

### Options pour les paramètres compris entre le 41 et le 46

0	Touche sans actuation	4	Affichage Réglage (Set Point) de R2
1	Affichage Sonde 1 d'entrée S1	5	Entamer temporisation de R1
2	Affichage Sonde 2 d'entrée S2	6	Entamer temporisation de R2
3	Affichage Réglage (Set Point) de R1	7	Réglage de paramètres accessibles

Messages	
---	Sonde S1 y Sonde S2 déshabilitées.
E1	Sonde S1 avariée (circuit ouvert, croisé, temp.> 110°C ou temp.<-55°C). Relais assigné en OFF.
E2	Sonde S2 avariée (circuit ouvert, croisé, temp.> 110°C ou temp.<-55°C). Relais assigné en OFF.
E1+E2	<b>Clignotantes</b> : Sondes S1+S2 avariées (circuit ouvert, croisé, temp.> 110°C ou temp.<-55°C). Relais R1 et R2 en OFF.
EE	Erreur de mémoire

## Maintenance

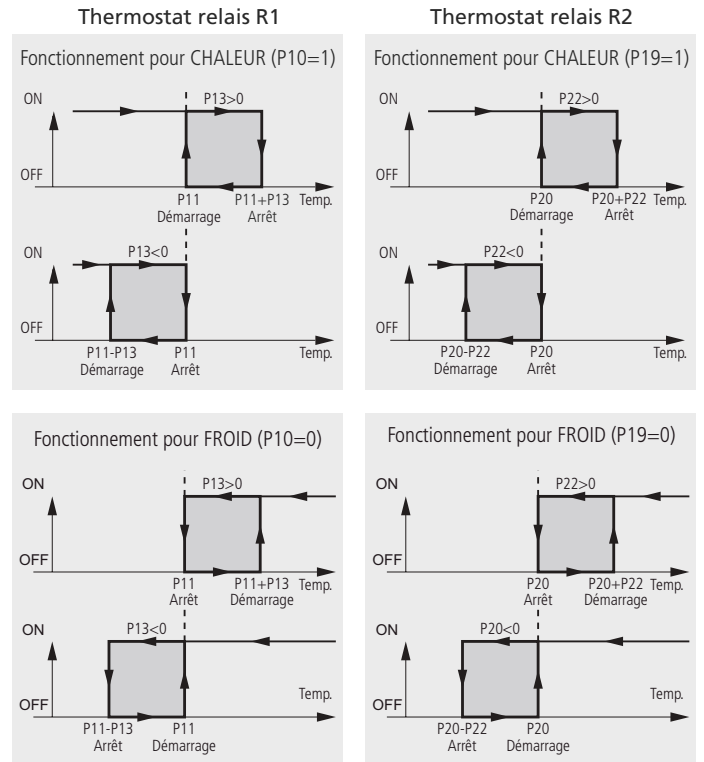
Nettoyer la surface du contrôleur avec un chiffon doux, de l'eau et du savon. N'utiliser pas des détergents abrasifs, d'essence, d'alcool ou des dissolvants.

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.  
Avda. Roquetes, 30-38  
08812 • Sant Pere de Ribes.  
Barcelona • Spain.

Tel.: +34 902 333 145  
Fax: +34 938 934 054  
www.ako.com

Nous nous réservons le droit de fournir des matériels pouvant être légèrement différents de ceux qui sont décrits dans nos fiches techniques. Information remise à jour dans notre page web

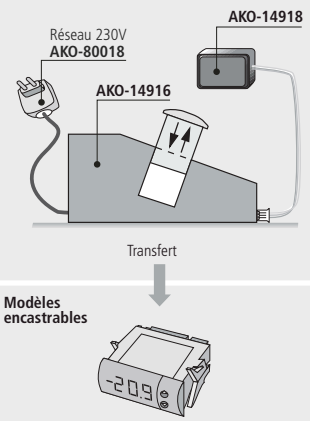
## Fonctionnement et contrôle des relais R1 et R2



## Transfert de paramètres

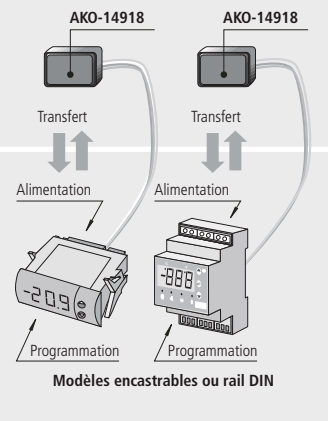
### AKO-14916

Serveur de table qui se connecte au réseau au moyen de l'alimentation AKO-80018 de 230V/12V et duquel peuvent être transférés des paramètres préalablement programmés dans un serveur AKO-14918 vers d'autres contrôleurs de modèle **Encastrable** sans que ceux-ci soient alimentés.



### AKO-14918

Serveur portable sans alimentation dont les paramètres programmés en contrôleurs AKO qui soient alimentés peuvent être copiés par transfert. Les paramètres peuvent être transférés à nouveau du serveur à d'autres contrôleurs identiques si ceux-ci sont alimentés.



## Données techniques

Rang de température... -50 à 99°C (-58 à 211°F)  
Entrée pour sonde NTC... AKO-149xx  
Précision du contrôleur... ± 1°C  
Tolérance de la sonde à 25°C... ± 0.4°C  
Relais R1... 16(4)A\*, 250V, cos φ=1, SPST  
Relais R2... 8A\*, 250V, cos φ=1, SPDT  
Puissance maximale absorbée... 5VA  
Température ambiante de travail... 5 à 40°C  
Température ambiante de stockage... -30 à 70°C  
Catégorie d'installation... II selon norme CEI 664  
3 chiffres et point décimal optionnel par programme...  
Isolement double entre alimentation, circuit secondaire et sortie de relais.

\* L'intensité indiquée pour chaque relais représente son maximum individuel. Si plus d'un relais est connecté, l'intensité de la somme ne doit pas dépasser 17,5A (EN61010) ou 13A (EN60730).