

# CE c us Termostatos electrónicos de -100°C a +1000°C, tipo multisonda con 2 relés

Appareils conçus pour afficher, contrôler et régler des générateurs de chaleur ou de froid, avec une entrée pour des sondes de type NTC, PTC (KTY), Pt 100, Termopar J et Termopar K. Les deux sorties avec un relais commuté peuvent être configurées pour 2 étapes indépendantes, 2 étapes rattachées, encadrement, ou bien comme 1 étape plus alarme.

## Avertissements

L'utilisation du contrôleur sans respecter les instructions du fabricant peut altérer les conditions requises de sécurité de l'appareil.

Pour un correct fonctionnement de l'appareil, seules des sondes fournies par AKO devront être utilisées.

## Versions et références

MODELE	ANCRAGE	RELAIS	ALIMENTATION, 50/60 Hz
AKO-14724	Encastrable	8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT	12 V ~ ± 20%
AKO-14725			120 V ~ + 8% - 12%
AKO-14726			230 V ~ ± 10%
AKO-15225	Rail DIN		120 V ~ + 8% - 12%
AKO-15226			230 V ~ ± 10%
AKO-15227			24 V ~ ± 20%

## Installation

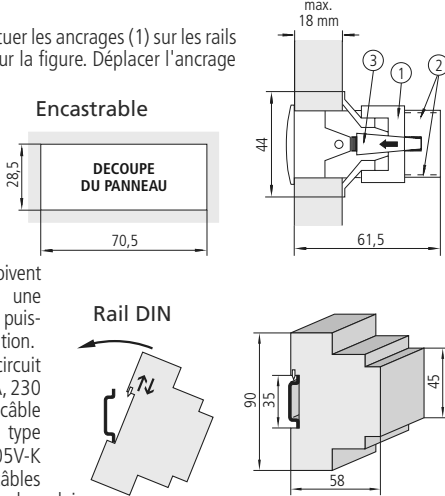
Il faut que le contrôleur soit installé dans un lieu protégé des vibrations, de l'eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante ne dépasse pas la valeur figée dans les données techniques.

Pour que les contrôleurs de fixation encastrable aient un degré de protection IP65, il faut installer correctement le joint entre l'appareil et le pourtour de 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 la fixation de l'appareil, 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'angle (3) on peut déplacer l'ancrage dans le sens contraire de la flèche.

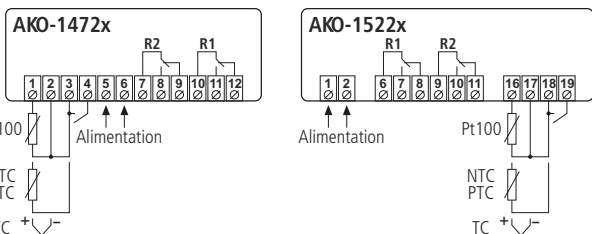


## Connexion

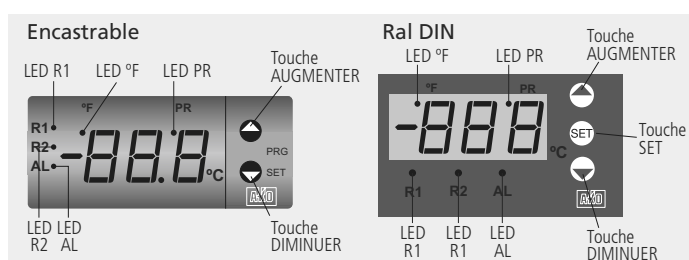
Voir le schéma sur l'étiquette signalétique des appareils.

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

Prévoir un interrupteur pour le circuit d'alimentation de minimum 2 A, 230 V, à proximité de l'appareil. Le câble d'alimentation doit être du type H05VV-F 2x0,5 mm<sup>2</sup> ou H05V-K 2x0,5 mm<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 du frontal



## LEDs

**LED R1:** Indicateur du Relais 1 activé

**LED R2:** Indicateur du Relais 2 activé

**LED PR:** Indicateur d'alarme activé

**LED PR:** Clignotant, phase de programmation

**LED °F:** Indicateur de degrés °F

**Touche AUGMENTER ▲:** Appuyer une fois pour désactiver les alarmes, mais celles-ci restent signalées (optionnel avec paramètre **AtA**). En appuyant sur cette touche 5 secondes la température **SP1** du POINT DE CONSIGNE (Set Point) du Relais **R1** est affichée. En programmation, la valeur affichée augmente.

**Touche SET:** Appuyer une fois pour désactiver les alarmes, mais celles-ci restent signalées (optionnel avec paramètre **AtA**). En programmation, fixe la nouvelle valeur.

**Touche DIMINUER ▼:** Appuyer une fois pour désactiver les alarmes, mais celles-ci restent signalées (optionnel avec paramètre **AtA**). En appuyant sur cette touche 5 secondes la température **SP2** du POINT DE CONSIGNE (Set Point) du Relais **R2** est affichée. En programmation, la valeur affichée diminue.

## Reglage et configuration

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

### Reglage de température

La valeur d'origine, du POINT DE CONSIGNE (Set Point) par défaut est de 0 °C.

-Appuyer sur la touche ▲ pendant 5 secondes pour AFFICHAGE CONSIGNE du Relais R1 et sur la touche ▼ pour le Relais R2. La valeur CONSIGNE ACTUEL (Set Point) apparaît et la LED "PR" s'allume en clignotant.

-Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour MODIFIER CONSIGNE (Set Point) à la valeur souhaitée.

-Appuyer sur les touches VALIDER LE NOUVEAU pour VALIDER LE NOUVEAU CONSIGNE.

Lorsque vous réalisez cette opération, l'écran reviendra à la situation INDICATION TEMPERATURE et la LED "PR" arrêtera de clignoter.

### Configuration des paramètres

#### Niveau 1 Menus

-Appuyer simultanément sur les touches ▲ + ▼ pendant 10 secondes. La LED "PR" clignotera, on est en phase de programmation de NIVEAU 1 MENUS et le premier menu "Po1" apparaîtra à l'écran.

-Appuyer sur la touche ▲ pour accéder au menu suivant et sur la touche ▼ pour revenir au menu précédent.

-En se plaçant sur le dernier menu EP et en appuyant sur les touches AFFICHAGE PARAMETRE, le contrôleur reviendra à la situation INDICATION TEMPERATURE et la LED "PR" arrêtera de clignoter.

Si **PA** apparaît à l'écran, il faut entrer le MOT DE PASSE (Password) programmé sur le paramètre **PAS** du menu **Par** pour accéder à NIVEAU 1 MENUS.

-Appuyer sur les touches ACCEPTER. L'écran montre 0 pour ENTRER MOT DE PASSE.

-Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour CHANGER NOMBRE et AFFICHAGE MOT DE PASSE (Password) programmé.

-Appuyer les touches VALIDER MOT DE PASSE. Le premier menu "Po1" sera montrée.

#### Niveau 2 Paramètres

-Une fois placé sur le menu désiré du NIVEAU 1 MENUS, appuyer les touches AFFICHAGE PARAMETRE. On est entré en programmation du NIVEAU 2 PARAMETRES. Le premier paramètre du menu choisi apparaît sur l'écran.

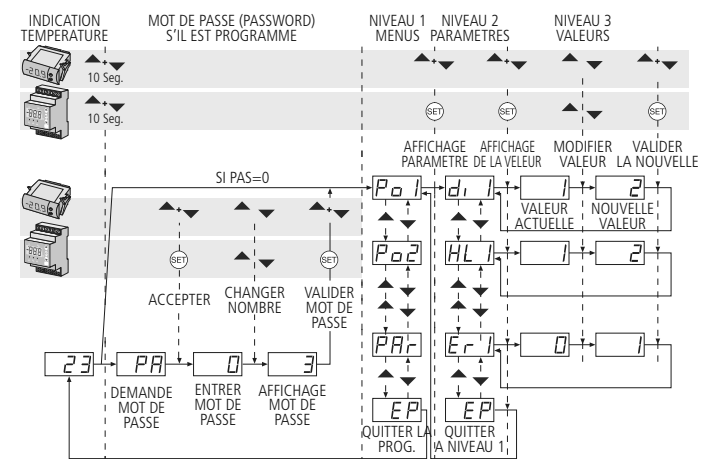
-Appuyer sur la touche ▲ pour accéder au paramètre suivant et sur la touche ▼ pour revenir au paramètre précédent.

-En se plaçant sur le dernier paramètre EP et en appuyant sur les touches AFFICHAGE DE LA VALEUR le contrôleur reviendra à la situation NIVEAU 1 MENUS.

#### Niveau 3 Valeurs

-Pour AFFICHAGE DE LA VALEUR ACTUELLE d'un paramètre, sélectionner ce paramètre et appuyer sur les touches AFFICHAGE DE LA VALEUR. Une fois la valeur affichée, il est possible de MODIFIER VALEUR en appuyant sur les touches ▲ ou ▼.

-Appuyer sur les touches VALIDER LA NOUVELLE. La programmation reviendra au NIVEAU 2 PARAMETRES.



**REMARQUE:** Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 25 secondes lors de l'une des étapes précédentes, le contrôleur reviendra automatiquement à la situation INDICATION TEMPERATURE sans modifier la valeur des paramètres.

## Menus, parametres et messages

Les valeurs de la colonne **Def.** sont programmées d'origine.

En programmation, il faut tenir en compte que les paramètres et valeurs qui apparaissent sont en fonction de l'option choisie dans le paramètre **o2C** du menu de configuration **Cfo**.

Niveau 1	Niveau 2	Paramètres Sortie Relais R1				
		Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
Po1	di1	Différentiel (Hystérésis) de R1 et SP1	(°C/°F)	-50	1	50
	HL1	Blocage supérieur du Point de Consigne SP1 de R1 (Pas possible de fixer au-dessus de cette valeur)	(°C/°F)	LL1	999	999
	LL1	Blocage inférieur du Point de Consigne SP1 de R1 (Pas possible de fixer au-dessous de cette valeur)	(°C/°F)	-99	-99	HL1
	HC1	Type de fonctionnement R1: 0=Froid, 1=Chaleur (Si o2C≠3)		0	1	1
	Er1	Etat du relais R1 en cas de sonde endommagée: 0=OFF, 1=ON		0	0	1
	EP	Sortie à Niveau 1				

		Paramètres Sortie Relais R2 (Si o2C=1 ou 2)				
		Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
Po2	di2	Différentiel (Hystérésis) de R2 et SP2	(°C/°F)	-50	1	50
	HL2	Blocage supérieur du Point de Consigne SP2 de R2 (Pas possible de fixer au-dessus de cette valeur)	(°C/°F)	LL1	999	999
	LL2	Blocage inférieur du Point de Consigne SP2 de R2 (Pas possible de fixer au-dessous de cette valeur)	(°C/°F)	-99	-99	HL1
	HC2	Type de fonctionnement R2: 0=Froid, 1=Chaleur (Si o2C≠3)		0	1	1
	Er2	Etat du relais R2 en cas de sonde endommagée: 0=OFF, 1=ON		0	0	1
	EP	Sortie à Niveau 1				

		Paramètres Configuration				
		Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
Cfo	o2C	Type de relation de la sortie du Relais R2: 1=Deux étapes indépendantes, 2=Deux étapes rattachées, 3=Encadrement, 4=Une étape + alarme		1	1	4
	PbS	Sélection du type de sonde: Pt1, HtC, JtC, ntc, PtC			Pt1	
	CAn	Calibrage de la sonde (Offset)	(°C/°F)	-20	0	20
	rES	Modalité d'affichage de la température: 0=Entiers °C, 1=Une décimale °C (excepté en thermocouples)		0	0	1
	CFd	Modalité d'affichage en °C ou °F: 0=°C, 1=°F		0	0	1
	toF	Temps de retard pour que les relais passent à ON	(sec.)	0	0	250
	ton	Temps de retard pour que les relais passent à OFF	(sec.)	0	0	250
	EP	Sortie à Niveau 1				

		Paramètres Alarmes				
		Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
ALA	ACo	Configuration de l'alarme: 0=Absolue, 1=Relative au point de consigne		0	0	0
	ALT	Alarme de minimum: (Limitée par AHT)	(°C/°F)	-99	-99	AHT
	AHT	Alarme de maximum: (Limitée par ALT)	(°C/°F)	Alt	999	999
	Adi	Différentiel de l'alarme	(°C/°F)	1	1	20
	AdE	Retard des alarmes depuis qu'elles devraient être activées	(min.)	0	0	250
	Ado	Retard des alarmes à la mise en marche	(min.)	0	0	250
	Arc	Configuration polarité relais d'alarme: 0=En cas d'alarme, relais ON, 1=En cas d'alarme, relais OFF		0	0	1
	AtA	Désactivation optionnel de la sortie des alarmes doigtant une fois touché 0=Autorisé, 1=Non autorisé		0	0	1
	EP	Sortie à Niveau 1				

		Paramètres Entrée Numérique				
		Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
InP	ICF	Configuration d'entrée numérique: 0=Désactivée, 1=Alarme externe, 2=Variation du point de consigne SP1 du Relais R1, 3=Inversion type de fonctionnement HC1		0	0	3
	IPo	Inversion de l'état de l'entrée numérique: 0=Contact fermé, 1=Contact ouvert		0	0	1
	idY	Retard à l'actuation de l'entrée numérique	(min.)	0	0	120
	USI	Variation du point de consigne SP1 du Relais R1 si ICF=2	(°C/°F)	-99	0	999
	tSI	Durée de la variation USI	(min.)	0	0	254
	EP	Sortie à Niveau 1				

		Paramètres Généraux				
		Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.
PAR	Cyt	Fréquence de déconnexion de la sortie du Relais R1	(h.)	0	6	120
	oFt	Période de déconnexion de la sortie du Relais Relé R1	(min.)	0	0	120
	PdE	Paramètres initiaux: 1=OUI, configuration à "Def" et sortie de programmation		0	0	1
	Ptr	Transférer paramètres: 0=Désactivé, 1=Envoyer, 2=Recevoir		0	0	2
	PAS	Mot de passe (Password) pour paramètres et information		0	0	250
	CAd	Adresse pour appareils avec communication		0	0	250
	PU	Version programme (Information)				
	EP	Sortie à Niveau 1				
	EP	Sortie de programmation				

Messages	
AH	La température de la Sonde excède le paramètre programmé en AHT
AL	La température de la Sonde est inférieure au paramètre programmé en ALT
EAL	Entrée numérique activée
E1	Sonde endommagée (Circuit ouvert, fil inversé, température hors-échelle)
---	Température > 999 °F / °C
EE	Défaillance de mémoire
PA	Demande de mot de passe (Password) de suivre la programmation des paramètres

**REMARQUE:** Quand les paramètres de temps et d'alarmes sont modifiés, les nouvelles valeurs sont appliquées une fois le cycle en cours de réalisation achevé. Pour application immédiate déconnecter et connecter autre fois le contrôleur.

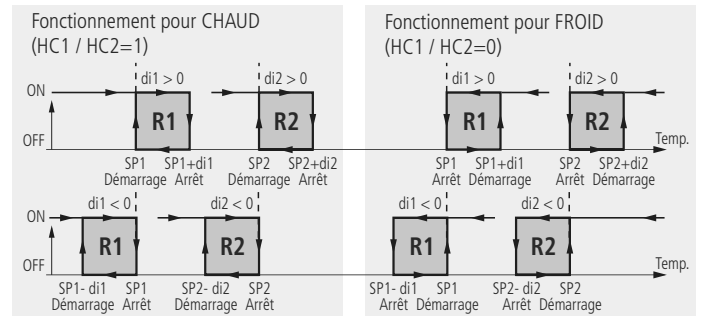
**AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.**  
Avda. Roquetes, 30-38  
08812 • Sant Pere de Ribes.  
Barcelona • Spain.

Tel.: +34 902 333 145  
Fax: +34 938 934 054  
[www.ako.com](http://www.ako.com)

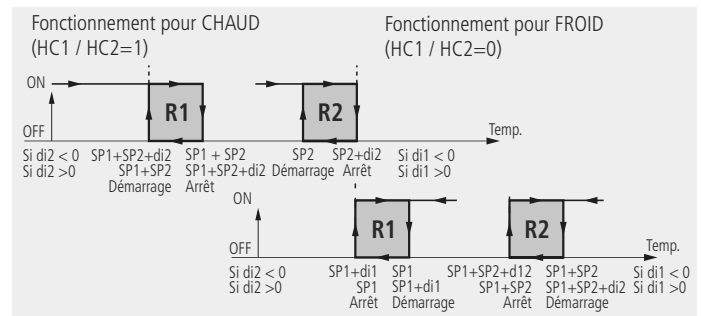
Nous nous réservons le droit de fournir des matériels pouvant être légèrement différents de ceux qui sont décrits dans nos fiches techniques. Information remise à jour dans notre page web

## Fonctionnement et controle des relais R1 et R2

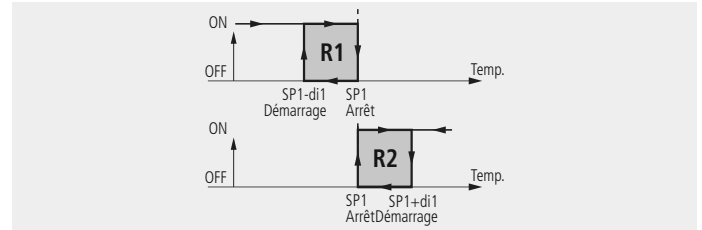
### o2C = 1 Deux étapes indépendantes



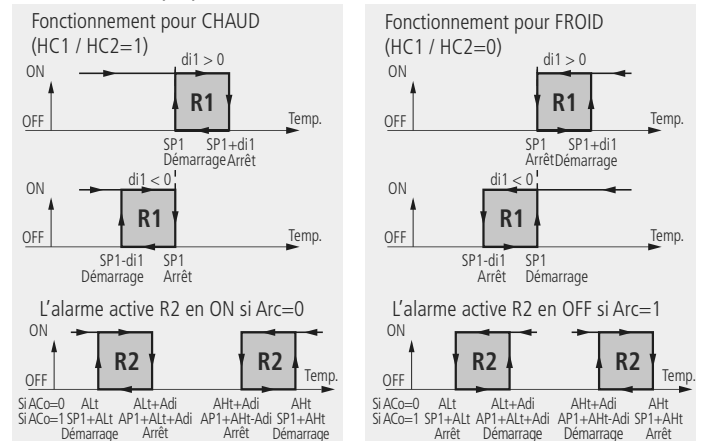
### o2C = 2 Deux étapes rattachées



### o2C = 3 Encadrement



### o2C = 4 Une étape plus alarme



ACo est le paramètre de configuration de l'alarme

## Maintenance

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

## Transfert de parametres

Seurveur portable AKO-14918 auquel les paramètres programmés dans un contrôleur étant alimenté peuvent être copiés par transfert. Les paramètres peuvent être transférés du serveur à d'autres contrôleurs égaux qui soient alimentés.

