

TABLEAU DES RÉFÉRENCES ET DES CARACTÉRISTIQUES DES THERMOMÈTRES CONTRÔLEURS DE TEMPÉRATURE

MODÈLES	ALIMENTATION	RELAIS				BORNIER RETIRABLE	ENTRÉES SONDES*	ENTRÉES NUMÉRIQUES	FORMAT	TOUCHES	COMMUNICATION	RTC	MODE ECO	ÉCRAN
		COOL	DEF.	FAN	AUX									
 AKO-D14012	12/24V	-	-	-	-	NON	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	1	NON	NON	NON	3 chiffres avec point décimal, signe négatif et couleur rouge
AKO-D14023	230V	-	-	-	-	NON	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	1	NON	NON	NON	
 AKO-D14120	110V	16 A	-	-	-	NON	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	3	NON	NON	NON	
AKO-D14123	230V	16 A	-	-	-	NON	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	3	NON	NON	NON	
AKO-D14125 Sans sonde	230V	16 A	-	-	-	NON	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	3	NON	NON	NON	
 AKO-D14023-C	90-240V	-	-	-	-	OUI	1 (NTC/PTC)	-	STANDARD	1	OUI	NON	NON	
AKO-D14112	12/24V	16 A	-	-	-	NON	Jusqu'à 2 (NTC/PTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14123-2	230V	2 CV	-	-	-	NON	Jusqu'à 2 (NTC/PTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14123-2-RC	90-240V	2 CV	-	-	-	OUI	Jusqu'à 2 (NTC/PTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	OUI	OUI	OUI	
AKO-D14212	12V	16 A	-	-	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14220	120V	16 A	-	-	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14223	230V	16 A	-	-	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14312	12V	16 A	-	6 A	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14320	120V	16 A	-	6 A	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14323	230V	16 A	-	6 A	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14323-C	90-240V	16 A	-	6 A	8 A	OUI	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	STANDARD	4	OUI	NON	OUI	
AKO-D14412	12V	6 A	6 A	6 A	6 A	NON	Jusqu'à 3 (NTC)	Jusqu'à 3	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14412-RC	12V	6 A	6 A	6 A	6 A	OUI	Jusqu'à 3 (NTC)	Jusqu'à 3	STANDARD	4	OUI	OUI	OUI	
AKO-D14420	120V	16 A	6 A	6 A	8 A	NON	Jusqu'à 3 (NTC)	Jusqu'à 3	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14423	230V	6 A	6 A	6 A	6 A	NON	Jusqu'à 3 (NTC)	Jusqu'à 3	STANDARD	4	NON	NON	OUI	
AKO-D14423-RC	90-240V	6 A	6 A	6 A	6 A	OUI	Jusqu'à 3 (NTC)	Jusqu'à 3	STANDARD	4	OUI	OUI	OUI	
 AKO-D10123	230V	2 CV	-	-	-	NON	Jusqu'à 2 (NTC/PTC)	Jusqu'à 2	EXTENDED	4	NON	NON	OUI	
AKO-D10223	230V	16 CV	-	-	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	EXTENDED	4	NON	NON	OUI	
AKO-D10323	230V	16 CV	-	6 A	8 A	NON	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	EXTENDED	4	NON	NON	OUI	
 AKO-D16323	90-240V	16 A	-	6 A	8 A	OUI	Jusqu'à 2 (NTC)	Jusqu'à 2	BIGDarwin	2	NON	NON	OUI	2 chiffres avec point décimal, signe négatif et couleur rouge

*Sauf indication contraire, tous les appareils sont fournis avec 1 sonde NTC de 1,5 m.

Si leur installation requiert des sondes supplémentaires, demandez les références **AKO-149xx** pour les sondes NTC et **AKO-1558xx** pour les sondes PTC.

APPLICATIONS COMMUNES À 230 Vca

CONSERVATION		CONGÉLATION		CHALEUR
Évaporateur statique AKO-D14123	Évaporateur ventilé AKO-D14223	Évaporateur statique AKO-D14223	Évaporateur ventilé AKO-D14323	AKO-D14123
Communications intégrées + relais de 2 CV + RTC AKO-D14123-2-RC	Communications intégrées + relais auxiliaire AKO-D14323-C		Communications intégrées AKO-D14323-C Communications intégrées + relais auxiliaire + RTC AKO-D14423-RC	Communications intégrées + RTC AKO-D14123-2-RC

ACCÈS AU POINT DE RÉGLAGE ET PROGRAMMATION

Appareils à 3 ou 4 touches



Fonction des touches pendant la programmation

- Déplacement par paramètres ou augmenter valeur.
- Déplacement par paramètres ou diminuer valeur.
- Accédez au paramètre ou acceptez la nouvelle valeur.

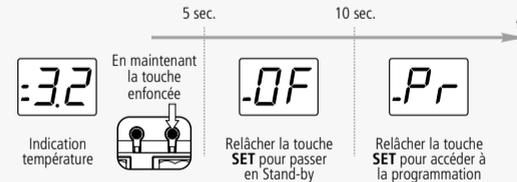
Appareils à 1 touches



Fonction des touches pendant la programmation

- En appuyant brièvement (moins de 5 secondes) : Déplacement par paramètres ou augmenter valeur.
- En appuyant longuement (plus de 5 secondes) : Accédez au paramètre ou acceptez la nouvelle valeur.

BIGDarwin



Fonction des touches pendant la programmation

- En appuyant brièvement (moins de 5 secondes) : Déplacement par paramètres ou augmenter valeur.
- En appuyant longuement (plus de 5 secondes) : Accédez au paramètre ou acceptez la nouvelle valeur.
- Déplacement par paramètres ou diminuer valeur.

TABLEAU DES PARAMÈTRES

rE RÉGULATION ET CONTRÔLE		
	Description	Unités
SP	Réglage de température (Set Point)	(°C/°F)
C0	Calibrage de la sonde (Offset)	(°C/°F)
C1	Différentiel de la sonde (Hystérésis)	(°C/°F)
C2	Blocage supérieur du point de consigne (il ne pourra pas être supérieur à cette valeur)	(°C/°F)
C3	Blocage inférieur du point de consigne (il ne pourra pas être inférieur à cette valeur)	(°C/°F)
C4	Type de retard pour protection du compresseur (relais COOL) : 0=OFF/ON (depuis la dernière déconnexion) 1=ON (depuis la mise en marche/réinitialisation) 2=OFF-ON/ON-OFF (depuis le dernier arrêt/démarrage)	
C5	Temps de retard de la protection (valeur de l'option choisie dans le paramètre C4)	(min.)
C6	État du relais COOL avec défaut de sonde 0=OFF; 1=ON; 2=Moyenne selon les dernières 24h avant l'erreur de sonde; 3=ON-OFF selon prog. C7 et C8	
C7	Temps de relais sur ON en cas de défaut de la sonde 1 (Si C7=0 et C8≠0, le relais sera toujours sur OFF déconnecté)	(min.)
C8	Temps de relais sur OFF en cas de défaut de la sonde 1 (Si C8=0 et C7≠0, le relais sera toujours sur ON déconnecté)	(min.)
C9	Une durée maximale de la manière de refroidissement rapide. (0=désactivé)	(h.)
C10	Changement du point de consigne (SP) en mode de refroidissement rapide, une fois ce point atteint (SP + C10), il revient en mode normal. (SP+C10 ≥ C3) (0=OFF) La valeur de ce paramètre est toujours négative, sauf si elle est de 0.	(°C/°F)
C11	Temps d'inactivité dans l'entrée numérique pour activer le mode ECO (Seulement si P10 ou P11=1 et P0=0) (0=OFF)	(h.)
C12	Variation du point de consigne (SP) en mode ECO (SP+C1 ≤ C2) (0=désactivé)	(°C/°F)
EP	Sortie au niveau 1	

dEF CONTRÔLE DÉGIVRAGE		
	Description	Unités
d0	Fréquence de dégivrage (temps entre 2 démarrages)	(h.)
d1	Durée maximale du dégivrage (0=dégivrage désactivé)	(min.)
d2	Type de message pendant le dégivrage: 0=Indique la température réelle 1=Indique la température au début du dégivrage 2=Indique le message dEF	
d3	Durée maximum du message (temps additionnel à la fin du dégivrage)	(min.)
d4	Température finale de dégivrage (pour la sonde 2) (si P4 ≠ 1)	(°C/°F)
d5	Dégivrage lors de la connexion de l'équipement: 0=NON Premier dégivrage selon d0 1=OUI, Premier dégivrage selon d6	
d6	Retard du démarrage du dégivrage lors de la connexion de l'équipement	(min.)
d7	Type de dégivrage: 0=Résistances 1=Inversion de cycle 2=ventilateur/air 3=arrêt du compresseur.	
d8	Calcul du délai entre les périodes de dégivrage: 0=Temps réel total; 1= Somme du temps où le compresseur est branché	
d9	Temps de ruissellement à la fin d'un dégivrage (arrêt de compresseur et ventilateurs) (si P4 ≠ 1)	(min.)
d10	Heure début 1er dégivrage (seulement avec fonction RTC)	(h : min.)
d11	Heure début 2e dégivrage (seulement avec fonction RTC)	(h : min.)
d12	Heure début 3e dégivrage (seulement avec fonction RTC)	(h : min.)
d13	Heure début 4e dégivrage (seulement avec fonction RTC)	(h : min.)
d14	Heure début 5e dégivrage (seulement avec fonction RTC)	(h : min.)
d15	Heure début 6e dégivrage (seulement avec fonction RTC)	(h : min.)
EP	Sortie au niveau 1	

FAn CONTRÔLE VENTILATEURS		
	Description	Unités
F0	Température d'arrêt des ventilateurs pour sonde 2 (si P4 ≠ 1)	(°C/°F)
F1	Différentiel de la sonde 2 (si P4 ≠ 1)	(°C/°F)
F2	Arrêter les ventilateurs lors de l'arrêt du compresseur 0=Non; 1=Oui	
F3	Situation des ventilateurs pendant le dégivrage 0=Arrêtés; 1=En marche	
F4	Retard de démarrage après le dégivrage (si F3=0) Il s'active uniquement s'il est supérieur à d9.	(min.)
F5	Arrêter les ventilateurs lors de l'ouverture de la porte 0=Non; 1=Oui (Nécessite une entrée numérique configurée comme une porte P10 et P11=1)	
EP	Sortie au niveau 1	

AL CONTRÔLE D'ALARMES		
	Description	Unités
A0	Configuration des alarmes de température 0=Par rapport au SP; 1=Absolue	
A1	Alarme de température maximum dans la sonde 1 (doit être supérieure au SP)	(°C/°F)
A2	Alarme de température minimum dans la sonde 1 (doit être inférieure au SP)	(min.)
A3	Retard des alarmes de température lors de la mise en marche.	(min.)
A4	Retard des alarmes de température à partir de la fin d'un dégivrage	(min.)
A5	Retard des alarmes de température car la valeur de A1 ou A2 est atteinte.	(min.)
A6	Retard d'alarme externe lors de la réception du signal à l'entrée numérique (P10 ou P11=2 ou 3)	(min.)
A7	Un retard de désamorçage d'alarme externe après avoir disparu un signal dans une entrée digitale (P10 ou P11=2 ou 3)	(min.)
A8	Afficher un avertissement si le dégivrage est terminé par expiration du temps 0=Non; 1=oui	
A9	Polarité relais alarme 0=relais ON avec alarme (OFF sans alarme), 1= Relais OFF avec alarme (ON sans alarme)	
A10	Différentiel alarmes de température (A1 et A2)	(°C/°F)
A12	Retard d'alarme de porte ouverte (si P10 ou P11 = 1)	(min.)
EP	Sortie au niveau 1	

CnF ÉTAT GÉNÉRAL		
	Description	Unités
P0	Modes de fonctionnement 0=Direct, Froid; 1=Inversé, Chaud	
P1	Retard de toutes les fonctions lors de la réception de l'alimentation électrique	(min.)
P2	Fonction du code d'accès (password) 0= Inactif; 1= Bloque l'accès aux paramètres; 2= Bloque des touches	
P4	Sélection du type d'entrées 1=1 sonde + 2 entrées numériques; 2=2 sondes+ 1 entrée numérique; 3=3 sondes (1)	
P5	Adresse Modbus	
P6	Configuration de relais AUX 0=Ventilateur 1=Dégivrage / 2e Dégivrage 2=Alarme 3=Lumière 4=Pump down 5=Dégivrage Maître	
P7	Mode de visualisation de température 0=Entiers en °C 1=Une décimale en °C 2=Entiers en °F 3=Une décimale en °F	
P8	Sonde à visualiser (selon paramètre P4) 0=visualisation de toutes les sondes de façon séquentielle; 1=Sonde; 2=Sonde 2; 3= Sonde 3	
P9	Sélection du type de sonde 0=NTC; 1=PTC	
P10	Configuration de l'entrée numérique 1 1=Contact porte 2=Alarme externe 3=Al. externe grave 4=Dégivrage esclave 5=Act. modeECO par bouton-poussoir 6= Act. refroidissement rapide 7=Pressostat de basse 8=Dégivrage à distance 9=Act. modeECO par interrupteur	
P11	Configuration de l'entrée numérique 2 1=Contact porte 2=Alarme externe 3=Al. externe grave 4=Dégivrage esclave 5=Act. modeECO par bouton-poussoir 6= Act. refroidissement rapide 7=Non utilisé 8=Dégivrage à distance 9=Act. modeECO par interrupteur	
P12	Polarité de l'entrée numérique 1 0=Active à la fermeture du contact; 1=Active à l'ouverture du contact	
P13	Polarité de l'entrée numérique 2 0=Active à la fermeture du contact; 1=Active à l'ouverture du contact	
P14	maximum pour démarrage depuis pump down	(sec.)
P15	Temps maximum de pump down	(sec. x10)
P19	État des lumières en mode ECO (P6=3) 0=ON; 1=OFF	
EP	Sortie au niveau 1	

rtC PARAMÈTRES D'HORLOGE TEMPS RÉEL		
	Description	Unités
r1	Configuration horloge: HEURE	(h.)
r2	Configuration horloge: MINUTES	(min.)
EP	Sortie au niveau 1	

tid CONTRÔLE D'ACCÈS ET INFORMATION		
	Description	Unités
L5	Mot de passe (Password)	
PU	Version du programme (information)	
Pr	Révision du programme (information)	
EP	Sortie au niveau 1	

MESSAGES

L5	Demande de mot de passe (Password).	AE	Alarme externe activée.
E1 / E2 / E3	Défaut sonde 1, 2 ou 3.	AES	Alarme externe grave activée.
dEF	Indique qu'un dégivrage est en cours. (Seulement si le paramètre d2=2).	Adt	Alarme de dégivrage terminé par expiration du temps.
AH	Clignotant: alarme de température maximale dans la sonde 1 (A1).	Pab	Alarme de porte ouverte.
AL	Clignotant: alarme de température minimale dans la sonde 1 (A1).	Art	Alarme de collecte de Pump Down pour la première fois.
Ar	Alarme de batterie horloge déchargée ou horloge déprogrammée		

INDICATEURS AFFICHÉS

Mode de programmation activé	Mode Stand-by activé	Relais COOL activé	Relais DEF activé	Relais AUX activé
Mode ECO activé	Cycle continu activé	Relais FAN activé	Relais CALOR activé	

La liste des paramètres, des messages et des configurations étant générale, il est possible que des modèles ne disposent pas de certains paramètres ou messages ; les spécificités de chaque modèle se trouvent dans leur manuel d'installation.

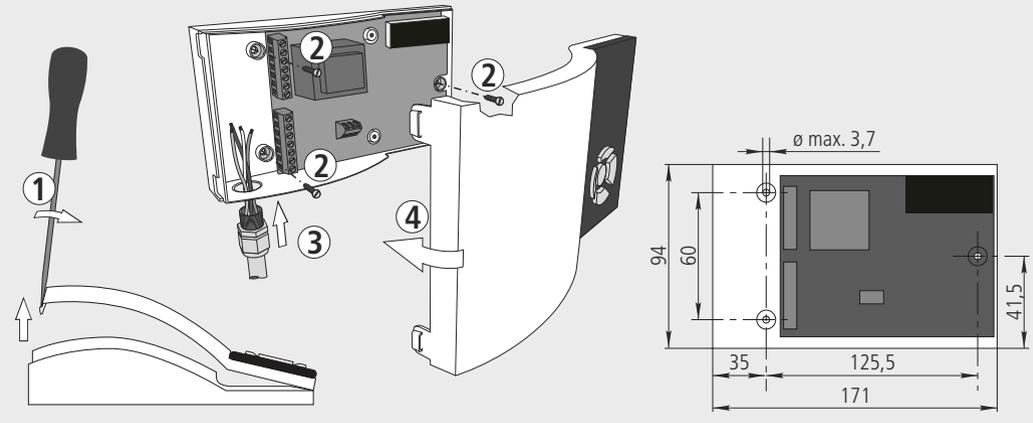
Si un indicateur **clignote**, cela signifie que la fonction devrait être activée par température mais que ce n'est pas le cas à cause d'un paramètre de temporisation ou de protection.

Avertissements

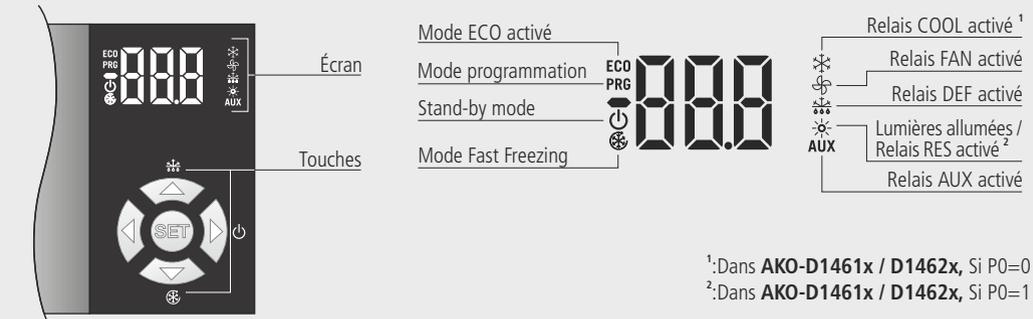
- Ne pas respecter les instructions du fabricant lors de l'utilisation de l'équipement peut mettre en danger la sécurité de l'appareil. Pour le bon fonctionnement de l'appareil, seules les sondes fournies par AKO doivent être utilisées.
- L'équipement doit être installé dans un lieu protégé des vibrations, de l'eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante n'excède pas la valeur indiquée dans les données techniques.
- Pour que la lecture soit correcte, la sonde doit être placée dans un lieu sans influences thermiques éloignées de la température à mesurer ou contrôler.
- Le circuit d'alimentation doit être doté d'un interrupteur de déconnexion de 2 A, 230 V minimum, situé à proximité de l'appareil. Les câbles entreront par la partie postérieure et seront de type H05VV-F ou H05V-K.
- La section à utiliser dépendra de la norme locale en vigueur mais ne devra jamais être inférieure à 1 mm².
- Les câbles de branchement des contacts des relais devront avoir une section mesurant 2,5 mm².
- Entre -40 °C et +20 °C, si la sonde NTC est prolongée jusqu'à 1000 m avec un câble de minimum 0,5 mm², la déviation maximale sera de 0,25 °C (câble prolongement des sondes réf. AKO-15586)

ATTENTION : Équipement non compatible avec **AKO-14917** (Module externe de communication) et **AKO-14918** (Clé de programmation)

Installation



Fonctionnement



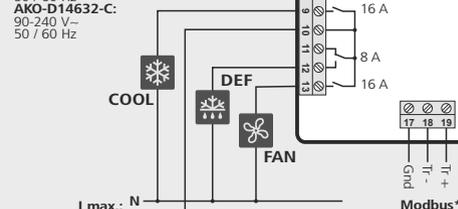
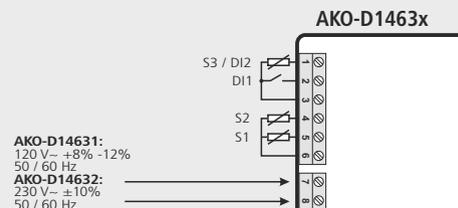
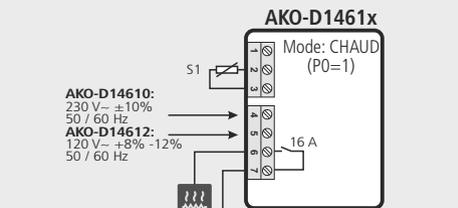
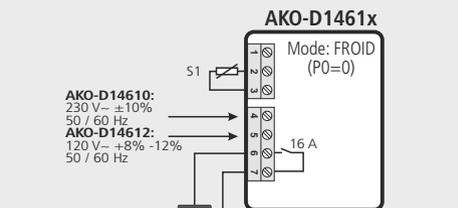
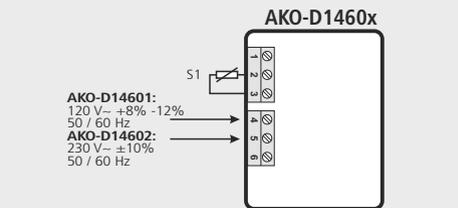
¹: Dans **AKO-D1461x / D1462x**, Si P0=0

²: Dans **AKO-D1461x / D1462x**, Si P0=1

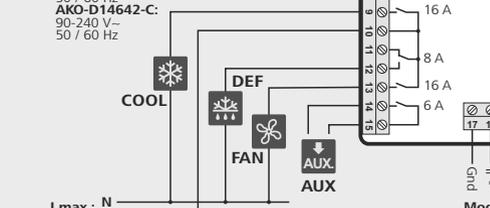
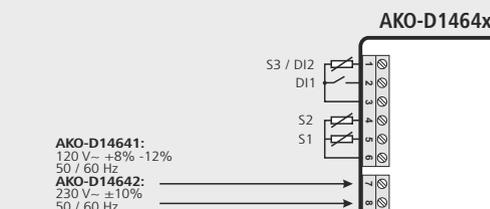
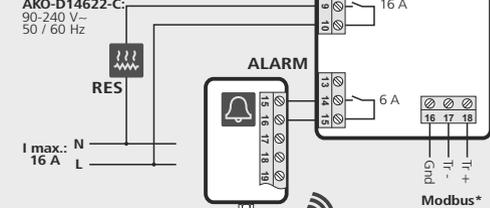
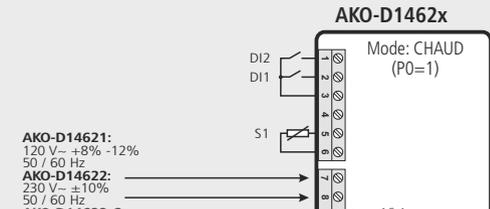
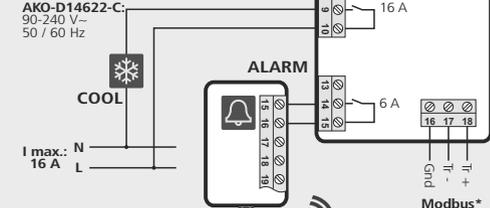
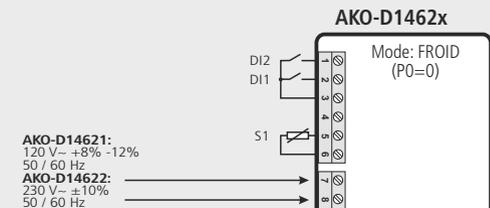
- En appuyant pendant 5 secondes, elle permet de changer le point de consigne SP (Set Point). (Non disponible dans thermomètres)
- En appuyant pendant 10 secondes, vous accédez au menu de programmation. Dans le menu de programmation, elle permet d'accéder au niveau affiché sur l'écran ou, pendant le réglage d'un paramètre, d'accepter la nouvelle valeur.
- En appuyant pendant 5 secondes, vous démarrez/arrêtez le dégivrage. (Non disponible dans thermomètres)
- Dans le menu de programmation, elle permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d'un paramètre, de changer la valeur de celui-ci.
- En appuyant pendant 5 secondes, vous démarrez/arrêtez le mode Fast Freezing (refroidissement rapide). (Fonction disponible selon le modèle). Dans le menu de programmation, elle permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d'un paramètre, de changer la valeur de celui-ci.
- En appuyant pendant 5 secondes, vous activez le mode Stand-by, en appuyant pendant 2 secondes, l'appareil revient en mode normal. En mode Stand-by, l'appareil ne réalise aucune action et l'écran affiche seulement l'indicateur. Dans le menu de programmation, elle permet d'accéder au niveau affiché sur l'écran.
- Appuyez pendant 1 seconde pour active ou désactive la lumière de la chambre (si P6=1). Cette fonction reste active même si l'équipement est en mode. (Fonction disponible selon le modèle).
- Dans le menu de programmation, elle permet de quitter le paramètre sans enregistrer les changements, de retourner au niveau antérieur ou de sortir de la programmation.

Branchement

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



AUX Fonctionnement selon paramètre P6
S1: Sonde 1, température de la chambre ou du meuble.
S2: Sonde 2, dégivrage.
S3: Sonde 3, 2^e dégivrage ou Température de produit.
DI1/DI2: Entrée numérique 1 / Entrée numérique 2.



* Selon le modèle

Mise en marche

AKO-D1461x / AKO-D1462x

Lorsque vous le branchez, l'appareil démarre en mode WIZARD (In1 / 1 clignotant), appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner l'application la mieux adaptée et appuyez sur **SET**.

- 1: Réfrigération 2: Climatisation 3: Chaud / Incubateurs

L'assistant configure les paramètres de l'appareil en fonction du type d'application choisi (voir tableau).

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
In1=1: Réfrigération	0	6	20	0
In1=2: Climatisation	21	0	0	0
In1=3: Chaud / Incubateurs	37	-	-	1

AKO-D1463x / AKO-D1464x

Lorsque vous le branchez, l'appareil démarre en mode WIZARD (In1 / 1 clignotant), appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner l'application la mieux adaptée et appuyez sur **SET**.

- 1: Produits variés 2: Surgelés 3: Fruits et légumes
 4: Poisson frais 5: Boissons fraîches 6: Stockage de bouteilles
 7: Climatisation

L'assistant configure les paramètres de l'appareil en fonction du type d'application choisi (voir tableau).

	WIZARD				
	SP	d0	d1	F0	F3
In1=1: Produits variés	2	4	20	8	1
In1=2: Surgelés	-18	4	20	0	0
In1=3: Fruits et légumes	10	4	20	30	1
In1=4: Poisson frais	0	4	20	8	1
In1=5: Boissons fraîches	3	24	20	8	1
In1=6: Stockage de bouteilles	12	24	20	30	1
In1=7: Climatisation	21	96	0	99	1

AVERTISSEMENT: Les paramètres par défaut selon le type d'application ont été définis pour les applications les plus courantes; vérifiez que ces paramètres sont corrects par rapport à l'installation en question.



Instructions d'installation



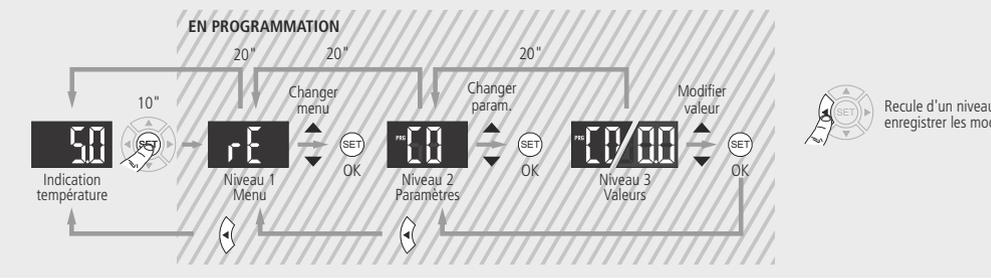
AKO-D1460x **AKO-D1461x** **AKO-D1462x**
AKO-D1463x **AKO-D1464x** **AKO-D146xx-C**

Accéder au point de consigne et à la programmation



Menu de programmation (paramètres)

Après 20 secondes sans rien toucher, l'appareil retournera au niveau précédent. Si vous êtes au niveau 3, les changements ne seront pas enregistrés.



Modification du point de consigne (Set Point)

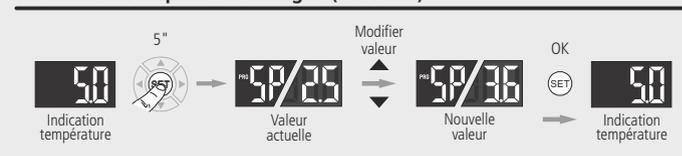


Tableau des paramètres et messages

La colonne **Déf.** indique les paramètres configurés par défaut en usine. Ceux marqués d'une * sont des paramètres variables en fonction de l'application choisie dans l'assistant. (voir tableau Paramètres par défaut selon l'application). Si l'opposé n'est pas indiqué, les valeurs de température s'expriment dans °C. (Valeurs équivalentes en °F)

Niveau 1	Niveau 2	AKO-D1460x	AKO-D1461x	AKO-D1462x	AKO-D1463x	AKO-D1464x	
CONTRÔLE							
	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.		
rE	SP Réglage de température (Set Point) (limites selon type de sonde)	Avec NTC	(°C / °F)	-50.0	* 99.0	• • • •	
		Avec PTC	(°C / °F)	-	150	• • • •	
C0	Calibrage de la sonde (Offset)	(°C / °F)	-20.0	0.0	20.0	• • • • •	
C1	Différentiel de la sonde (Hystérésis)	(°C / °F)	0.1	2.0	20.0	• • • • •	
C2	Blocage supérieur du point de consigne (il ne pourra pas être supérieur à cette valeur)	Avec NTC	(°C / °F)	C3	99.0	99.0	• • • • •
		Avec PTC	(°C / °F)	-	150	• • • • •	
C3	Blocage inférieur du point de consigne (il ne pourra pas être inférieur à cette valeur)	(°C / °F)	-50.0	-50.0	C2	• • • • •	
C4	Type de retard pour protection du compresseur (relais COOL) : 0=OFF/ON (depuis la dernière déconnexion); 1=OFF-ON/ON-OFF (depuis le dernier arrêt/démarrage)		0	0	1	• • • • •	
C5	Temps de retard de la protection (valeur de l'option choisie dans le paramètre C4)	(min.)	0	0	120	• • • • •	
C6	État du relais COOL avec défaut de sonde 0=OFF; 1=ON; 2=Moyenne selon les dernières 24h avant l'erreur de sonde		0	2	2	• • • •	
			0	2	3	• • • •	
C7	Temps de relais sur ON en cas de défaut de la sonde 1 (Si C7=0 et C8=0, le relais sera toujours sur OFF déconnecté)	(min.)	0	10	120	• • • • •	
C8	Temps de relais sur OFF en cas de défaut de la sonde 1 (Si C7=0 et C8=0, le relais sera toujours sur ON connecté)	(min.)	0	5	120	• • • • •	
C9	Une durée maximale de la manière de refroidissement rapide. (0=désactivé)	(h.)	0	24	48	• • • • •	
C10	Changement du point de consigne (SP) en mode de refroidissement rapide, une fois ce point atteint (SP + C10), il revient en mode normal. (SP+C10 ≥ C3) (0=OFF)	(°C / °F)	0	-50.0	C3-SP	• • • • •	
C11	Temps d'inactivité dans l'entrée numérique pour activer le mode ECO (Seulement si P10 ou P11=1 et P0=0) (0=OFF)	(h.)	0	2	24	• • • • •	
C12	Variation du point de consigne (SP) en mode ECO (SP+C1<C2) (0=désactivé)	(°C / °F)	0	2	C2-SP	• • • • •	
EP	Sortie au niveau 1					• • • • •	
DÉGIVRAGE (si P0=0)							
dEF	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.		
d0	Fréquence de dégivrage (temps entre 2 démarrages)	(h.)	0	*	96	• • • • •	
d1	Durée maximale du dégivrage (0=dégivrage désactivé)	(min.)	0	*	255	• • • • •	
d2	Type de message pendant le dégivrage: 0=Indique la température réelle; 1=Indique la température au début du dégivrage; 2=Indique le message d'EF		0	2	2	• • • • •	
d3	Durée maximum du message (temps additionnel à la fin du dégivrage)	(min.)	0	5	255	• • • • •	
d4	Température finale de dégivrage (pour la sonde 2) (si P4 ≠ 1)	(°C / °F)	-50.0	8.0	99.0	• • • • •	
d5	Dégivrage lors de la connexion de l'équipement: 0=NON Premier dégivrage selon d0; 1=OUI, Premier dégivrage selon d6		0	0	1	• • • • •	
d6	Retard du démarrage du dégivrage lors de la connexion de l'équipement	(min.)	0	0	255	• • • • •	
d7	Type de dégivrage: 0=Résistances; 1=inversion de cycle		0	0	1	• • • • •	
d8	Calcul du délai entre les périodes de dégivrage: 0=Temps réel total; 1= Somme des temps où le compresseur est branché		0	0	1	• • • • •	
d9	Temps de ruissellement à la fin d'un dégivrage (arrêt de compresseur et ventilateurs) (si P4 ≠ 1)	(min.)	0	1	255	• • • • •	
EP	Sortie au niveau 1					• • • • •	

Niveau 1	Niveau 2	AKO-D1460x	AKO-D1461x	AKO-D1462x	AKO-D1463x	AKO-D1464x	
Contrôle VENTILATEURS (évaporateur)							
FAn	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.		
F0	Température d'arrêt des ventilateurs pour sonde 2 (si P4 ≠ 1)	(°C / °F)	-50.0	* 99.0	• • • •		
F1	Différentiel de la sonde 2 (si P4 ≠ 1)	(°C / °F)	0.1	2.0	20.0	• • • • •	
F2	Arrêter les ventilateurs lors de l'arrêt du compresseur 0=Non; 1=Oui		0	1	1	• • • • •	
F3	Situation des ventilateurs pendant le dégivrage 0=Arrêtés; 1=En marche		0	*	1	• • • • •	
F4	Retard de démarrage après le dégivrage (si F3=0) Ils s'active uniquement s'il est supérieur à d9.	(min.)	0	3	99	• • • • •	
F5	Arrêter les ventilateurs lors de l'ouverture de la porte 0=Non; 1=Oui (Nécessite une entrée numérique configurée comme une porte P10 ou P11=1)		0	0	1	• • • • •	
EP	Sortie au niveau 1					• • • • •	
CONTRÔLE D'ALARMES							
AL	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.		
A0	Configuration des alarmes de température 0=Par rapport au SP; 1=Absolue		0	0	1	• • • • •	
A1	Alarme de température maximum dans la sonde 1 (doit être supérieure au SP)	Avec NTC	(°C / °F)	A2	99.0	99.0	• • • •
		Avec PTC	(°C / °F)	-	150	• • • •	
A2	Alarme de température minimum dans la sonde 1 (doit être inférieure au SP)	(°C / °F)	-50.0	-50.0	A1	• • • • •	
A3	Retard des alarmes de température lors de la mise en marche	(min.)	0	0	120	• • • • •	
A4	Retard des alarmes de température à partir de la fin d'un dégivrage	(min.)	0	0	99	• • • • •	
A5	Retard des alarmes de température car la valeur de A1 ou A2 est atteinte.	(min.)	0	30	99	• • • • •	
A6	Retard d'alarme externe / Al. externe grave lors de la réception du signal à l'entrée numérique (P10 ou P11=2 ou 3)	(min.)	0	0	120	• • • • •	
A7	Un retard de désamorçage d'alarme externe / Al. externe grave après avoir disparu un signal dans une entrée digitale (P10 ou P11=2 ou 3)	(min.)	0	0	120	• • • • •	
A8	Afficher un avertissement si le dégivrage est terminé par expiration du temps 0=Non; 1=oui		0	0	1	• • • • •	
A9	Polarité relais alarme 0=relais ON avec alarme (OFF sans alarme), 1=Relais OFF avec alarme (ON sans alarme)		0	0	1	• • • • •	
A10	Différentiel alarmes de température (A1 et A2)	(°C / °F)	0.1	1.0	20	• • • • •	
A12	Retard d'alarme de porte ouverte (si P10 ou P11 = 1)	(min.)	0	2	120	• • • • •	
EP	Sortie au niveau 1					• • • • •	
ÉTAT GÉNÉRAL							
CnF	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.		
P0	Modes de fonctionnement 0=Direct, Froid; 1=Inversé, Chaud		0	*	1	• • • • •	
P1	Retard de toutes les fonctions lors de la réception de l'alimentation électrique	(min.)	0	0	255	• • • • •	
P2	Fonction du code d'accès (password) 0= Inactif; 1= Bloque l'accès aux paramètres; 2= Bloque des touches		0	0	2	• • • • •	
P4	Sélection du type d'entrée 1=1 Sonde (S1+D11+D12) 2=2 Sondes (S1+S2+D11+D12) 3=3 Sondes (S1+S2+S3+D11) 4=2 Sondes (S1+S3+D11)		1	1	4	• • • •	
			1	1	255	• • • • •	
			1	1	5	• • • • •	
P5	Adresse (Seulement AKO-D146x-C)		1	1	255	• • • • •	
P6	Configuration du relais AUX 1=2° dégivrage* 2=Alarme 3=Lumière 4=Pump down* 5=Dégivrage maître*		1	1	5	• • • • •	
P7	Mode de visualisation de température 0=Entiers en °C 1=1 décimale en °C 2=Entiers en °F 3=1 décimale en °F		0	1	3	• • • • •	
P8	Sonde à visualiser (selon paramètre P4) 0=visualisation de toutes les sondes de façon séquentielle 1=Sonde 2=Sonde 2 3=Sonde 3		0	1	3	• • • • •	
P9	Sélection du type de sonde 0=NTC; 1=PTC		0	0	1	• • • • •	

Niveau 1	Niveau 2	AKO-D1460x	AKO-D1461x	AKO-D1462x	AKO-D1463x	AKO-D1464x
ÉTAT GÉNÉRAL						
CnF	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.	
P10	Configuration de l'entrée numérique 1 (D11) 0=Desactivée 1=Contact porte 2=Alarme externe 3=Al. externe grave 4=Dégivrage esclave 5=Act. mode ECO par bouton-poussoir 6=Act. refroidissement rapide 7= Non utilisé 8=Dégivrage à distance 9=Act. mode ECO par interrupteur		0	0	3	• • • •
			0	0	3	• • • •
			0	0	9	• • • •
			0	0	9	• • • •
			0	0	3	• • • •
			0	0	9	• • • •
			0	0	1	• • • •
			0	0	1	• • • •
P12	Polarité de l'entrée numérique 1 0=Active à la fermeture du contact; 1=Active à l'ouverture du contact		0	0	1	• • • • •
P13	Polarité de l'entrée numérique 2 0=Active à la fermeture du contact; 1=Active à l'ouverture du contact		0	0	1	• • • • •
P14	Temps maximal pour arraché depuis Pump Down (Les valeurs entre 1 et 3 secondes ne sont pas acceptées)	(seg.)	0	0	120	• • • • •
P15	Temps maximal de Pump Down	(min.)	0	0	15	• • • • •
P22	Temporisateur d'éclairage	(min.)	0	0	999	• • • • •
EP	Sortie au niveau 1					• • • • •
CONTRÔLE D'ACCÈS ET INFORMATION						
tid	Description	Valeurs	Min.	Def.	Max.	
L5	Mot de passe (Password)		0	-	99	• • • • •
PU	Vision du programme (information)			-		• • • • •
Pr	Révision du programme (information)			-		• • • • •
EP	Sortie au niveau 1					• • • • •
EP	Sortie de programmation					• • • • •
MESSAGES						
L5	Demande de mot de passe (Password)	D	-			
dEF	Indique qu'un dégivrage est en cours. (Seulement si le paramètre d2=2)	D	-			
E1/E2/E3	Défaut sonde 1/2/3 (Circuit ouvert, croisé, ou température en dehors des limites de la sonde)	D	A			
InI	Assistant de configuration (WIZARD) (Cf. section "Mise en marche")	D	-			
AH	Clignotant: alarme de température maximale dans la sonde 1 (A1)	D	A			
AL	Clignotant: alarme de température minimale dans la sonde 1 (A1)	D	A			
AE	Alarme externe activée (seulement si le paramètre P10 ou P11=2)	D	A			
AES	Alarme externe grave activée (seulement si le paramètre P10 ou P11=3)	D	A			
Adt	Alarme de dégivrage terminé par expiration du temps (seulement si le paramètre A8=1)	D	-			
PAb	Alarme de porte ouverte (seulement si P10 ou P11=1 et selon le temps en A12)	D	-			
Pd	Clignotant: Erreur de fonctionnement du Pump Down (Arrêt).	D	-			
LP	Clignotant: Erreur de fonctionnement du Pump Down (Démarrage).	D	-			

* Seulement disponible pour AKO-D1464x / D-1464x-C
P10/P11: Options disponibles selon le modèle

D: Affiche le message sur l'écran **A:** Active le relais d'alarme (s'il est disponible).

Spécifications techniques

Alimentation	AKO-D14602 / AKO-D14610	230V ~ ±10 % 50/60 Hz 3.5VA
	AKO-D14622 / AKO-D14632 / AKO-D14642	230V ~ ±10 % 50/60 Hz 3.75VA
	AKO-D14601 / AKO-D14612 / AKO-D14621 / AKO-D14631 / AKO-D14641	120V ~ +8 % - 12 % 50/60 Hz 4VA
	AKO-D14622-C / AKO-D14632-C / AKO-D14642-C	90-240V ~ 50/60 Hz 7VA
Tension maximale dans les circuits SELV		20V
Entrée	AKO-D1460x / AKO-D1461x	1 entrée NTC/PTC
	AKO-D1462x	1 entrée NTC/PTC + 2 entrées numériques
	AKO-D1463x / AKO-D1464x (selon P4)	2 entrées NTC + 2 entrées numériques
		3 entrées NTC + 1 entrée numérique
Relai COOL 16A		(EN60730-1: 12(9)A 250V~)
Relai DEF 8A		(EN60730-1: 8(4)A 250V~)
Relai FAN 16A		(EN60730-1: 5(4)A 250V~)
Relai AUX 6A		(EN60730-1: 5(4)A 250V~)
Relai ALARM 6A (AKO-D1462x)		(EN60730-1: 5(4)A 250V~)
N° d'opérations des relais		EN60730-1: 100.000 opérations
Types de sondes		NTC AKO-149xx / PTC AKO-1558xx
Plage de mesure	NTC	-50,0°C à +99,9°C (-58,0°F à 210°F)
	PTC	-50,0°C à +150°C (-58,0°F à 302°F)
Résolution	-50 à 100°C	0,1°C
	> 100°C	1°C
Environnement de travail		-10 à 50°C, humidité <90 %
Environnement de stockage		-30 à 70°C, humidité <90 %
Degré de protection		IP40
Montage		Montage mural, adaptable aux boîtiers d'encastrement
Dimensions		171 x 94 x 42 mm
Connexions		Bornes à vis pour câbles de section non supérieure à 2,5 mm²
Classification dispositif de contrôle		de montage indépendant, de caractéristique de fonctionnement automatique Type 1.B, pour utilisation dans un endroit propre, support logique (logiciel) classe A et fonctionnement continu.
Degré de pollution 2 s / UNE-EN 60730-1..		
Double isolation entrée alimentation, circuit secondaire et sortie relais.		
Tension d'impulsion assignée		2500V
Température de test de boucle de pression		75°C
Parties accessibles		125°C
Parties qui positionnent des éléments actifs		
Tension et courant déclarés par les essais d'EMC		207V, 17 mA
		105V, 36 mA
Courant de test de suppression des radiointerférences		270 mA

Accessoires

La clé de programmation **AKO-D14918** vous permet de copier rapidement et facilement les paramètres configurés d'un contrôleur à un autre avec une seule fonctionnalité.

AKO-D14918