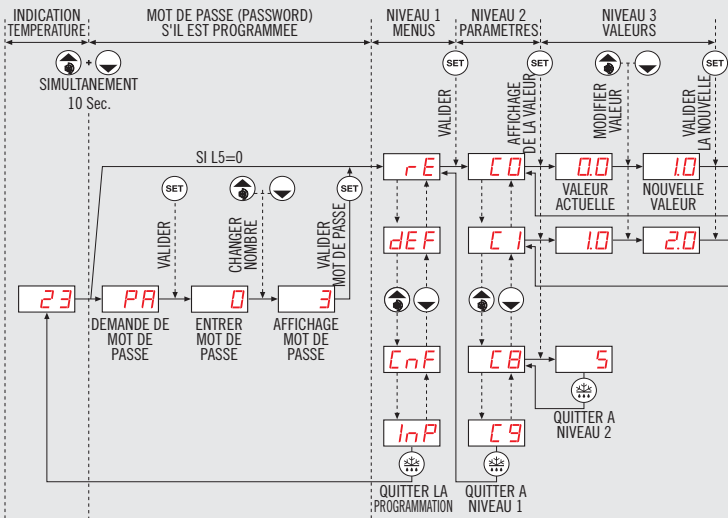


Niveau 3 Valeurs

- Pour VISUALISER la VALEUR ACTUELLE d'un paramètre quelconque, se placer sur le paramètre souhaité et appuyer sur la touche (SET). Une fois visualisée, si l'on souhaite MODIFIER LA VALEUR, appuyer sur les touches (↑) ou (↓) ou
- Appuyer sur la touche (SET) pour VALIDER LA NOUVELLE VALEUR ou sur la touche (ESC) pour ANNULER LES MODIFICATIONS. La programmation reviendra à la situation NIVEAU 2 PARAMÈTRES.



REMARQUE: Si vous n'appuyez pas 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.

6- DESCRIPTION DE PARAMETRES ET MESSAGES

Les valeurs de la colonne Def. sont programmées d'usine.

Menus et Description					
rE	Niveau 2	Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
	Niveau 3	Description			
C0		Calibrage de la sonde 1 (Offset) (°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
C1		Différentiel de la sonde 1 (Hystérésis) (°C/°F)	0.1	1.0	20.0
C2		Blocage supérieur du Point de Consigne (Pas possible de fixer au-dessus de cette valeur) (°C/°F)	C3	99.9	99.9
C3		Blocage inférieur du Point de Consigne (Pas possible de fixer au-dessous de cette valeur) (°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
C4		Type de retard pour la protection du compresseur: 0=OFF/ON (Depuis la dernière déconnexion) 1=ON (A la connexion)	0	0	1
C5		Temps de retard de la protection (Valeur de l'option choisie dans le paramètre C4) (min.)	0	0	255
C7		Temps du relais "COOL" (Compresseur) sur ON en cas de sonde 1 endommagée (Si C7=0 et C8≠0, le relais sera toujours sur OFF déconnecté) (min.)	0	10	255
C8		Temps du relais "COOL" (Compresseur) sur OFF en cas de sonde 1 endommagée (Si C8=0 et C7≠0, le relais sera toujours sur ON connecté) (min.)	0	5	255
C9		Durée du relais "COOL" (Compresseur) sur ON pendant le cycle continu (h.)	0	1	24
C10		Arrêt du compresseur lors de l'ouverture de la porte? (0=NON) (1=OUI)	0	0	1
dEF	Niveau 2	Contrôle DÉGIVRAGE			
	Niveau 3	Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
d0		Fréquence de dégivrage (Temps entre 2 début) (h.)	0	6	120
d1		Durée maximale du dégivrage (min.)	0	30	255
d2		Type de message pendant le dégivrage: (0=Montre température réelle) (1=Montre la température de début de dégivrage) (2=Montre le message dEF)	0	2	2
d3		Durée maximale du message (Temps ajouté à la fin du dégivrage) (min.)	0	5	255
d4		Température finale de dégivrage par sonde 2 (Si programmé en P4) Modèles à 2 relais, agit si P6=0 (°C/°F)	-50.0	8.0	99.9
d5		Dégivrage lors de la connexion de l'appareil: (0=NON, premier dégivrage selon d0) (1=OUI, premier dégivrage selon d6)	0	0	1
d6		Retard de début de dégivrage lors de la connexion (min.)	0	0	255
d7		Type de dégivrage: (0=Résistances) (1=Inversion de cycle)	0	0	1
d8		Dégivrage par air en 2 relais, il est nécessaire de programmer P6 et F3	0	0	1
d9		Totalisation du temps entre périodes de dégivrage: (0=Total temps réel) (1=Somme marche du compresseur)	0	0	1
d9		Temps d'écoulement, arrêt du compresseur et relais FAN/R2 à la fin dégivrage (min.)	0	1	255
FAn	Niveau 2	Contrôle VENTILATEURS (Evaporateur)			
	Niveau 3	Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
F0		Température d'arrêt des ventilateurs par sonde 2 (Si programmée en P4) (°C/°F)	-50.0	4.0	99.9
F1		Différentiel de la sonde 2 (°C/°F)	0.1	1.0	20.0
F2		Arrêter ventilateurs, lors de l'arrêt du compresseur?: (0=NON) (1=OUI) Modèles à 2 relais, R2 agit si P6=1	0	0	1
F3		Etat des ventilateurs pendant le dégivrage: (0=Arrêtés) (1=En marche)	0	0	1
F4		Retard du démarrage après le dégivrage (Il sera appliqué s'il est supérieur à d9) (min.)	0	3	255
F5		Arrêter ventilateurs lors de l'ouverture de la porte?: (0=NON) (1=OUI)	0	0	1
AL	Niveau 2	Contrôle ALARMES			
	Niveau 3	Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
A0		Configuration des alarmes de température (0=Relative à SP) (1=Absolute)	0	0	1
A1		Alarme de maximum sur la sonde 1 (°C/°F)	A2	0	99.9
A2		Alarme de minimum sur la sonde 1 (°C/°F)	-50.0	0	A1
A3		Retard des alarmes de température à la mise en marche (Si programmées en A1, A2) (min.)	0	0	255
A4		Retard des alarmes de température dès la fin d'un dégivrage (min.)	0	0	255

A5	Retard des alarmes de température dès qu'elles devraient être activées par température (min.)	0	30	255
A6	Retard des alarmes de température dès la désactivation de l'entrée numérique (Contact porte) (min.)	0	0	255
A7	Retard des alarmes de température dès l'activation de l'entrée numérique (Contact porte) (min.)	0	0	255
A8	Indique si le dégivrage s'est finalisé en raison de temps maximal: (0=NON) (1=OUI)	0	0	1
A10	Différentiel Alarmes Température A1 et A2 (°C/°F)	0.1	1.0	20.0
inP	Niveau 2 Entrées Numériques			
	Niveau 3 Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
iC0	Configuration de l'entrée numérique N°1 (0=Désactivée) (1=Contact porte) (2=Alarme Externe) (3=Alarme Externe Grave) (4=Dégivrage à distance) (5=Modification du point de consigne iS1 + it1)	0	0	5
i1d	Retard d'alarme de l'entrée numérique N°1 (min.)	0	0	255
i1P	Polarité de l'entrée numérique N°1	0	0	1
i2C	Configuration de l'entrée numérique N°2 (0=Désactivée) (1=Contact porte) (2=Alarme Externe) (3=Alarme Externe Grave) (4=Dégivrage à distance) (5=Modification du point de consigne iS1 + it1)	0	0	5
i2d	Retard d'alarme de l'entrée numérique N°2 (min.)	0	0	255
i2P	Polarité de l'entrée numérique N°2	0	0	1
iS1	Valeur du point de consigne auxiliaire 1 du Relais "COOL" (Compresseur) (°C/°F)	-50.0	0	+99.9
it1	Durée du point de consigne auxiliaire 1 (min.)	0	0	255
CnF	Niveau 2 ETAT GENERAL			
	Niveau 3 Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
P1	Retard de toutes les fonctions lors de l'alimentation électrique (min.)	0	0	255
P2	Assignment de mot de passe (password) au Point de Consigne: (0=Sans assignment) (1=Avec assignment du mot de passe L5)	0	0	1
P3	Paramètres initiaux: (1=OUI, configuration à "Def" et sortie de programmation)	0	0	1
P4	Sondes connectées: (1=Sonde 1) (2=Sonde 1 + Sonde 2)	1	1	2
P5	Adresse pour appareils avec communication	0	0	255
P6	Fonction du relais 2 (R2) en modèles de 2 relais: (0=Dégivrage) (1=Contrôle de ventilateurs)	0	0	1
P7	Modalité de visualisation de la température: (0=Entiers °C) (1=Une décimale °C) (2=Entiers °F) (3=Une décimale °F)	0	1	3
P8	Sonde à afficher: (1=Sonde 1) (2=Sonde 2)	1	1	2
tid	Niveau 2 Contrôle ACCES ET INFORMATION			
	Niveau 3 Description	Valeurs	Min.	Def. Max.
L5	Mot de passe (Password) pour paramètres et information	0	0	255
L6	Transférer paramètres: (0=Désactivé) (1=Envoyer) (2=Recevoir)	0	0	2
PU	Version de programme (Information)			

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

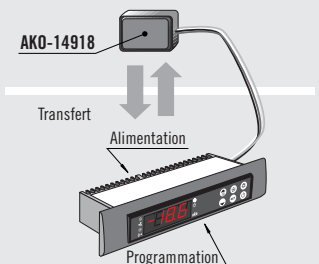
MESSAGES

PA	Demande de mot de passe (Password) de suivre la programmation des paramètres ou du POINT DE CONSIGNE (Set Point)
dEF	Indique qu'un dégivrage est en cours. Pour que les sigles "dEF" apparaissent à l'écran quand un dégivrage est en cours, il est indispensable que le paramètre d2 soit sur l'option 2.
AE	Clignotant avec température - Alarme externe
AES	Clignotant avec température - Alarme externe Grave
AH	Clignotant avec température - La température en Sonde 1 excède le paramètre programmé en A1
AL	Clignotant avec température - La température en Sonde 1 est inférieure au paramètre programmé en A2
oFF	Appareil éteint - Mode STANDBY (l'appareil conserve l'alimentation électrique)
E1	Sonde 1 endommagée (Circuit ouvert, fil inversé, temp. > 110°C ou temp. < -55°C)
E2	Sonde 2 endommagée (Circuit ouvert, fil inversé, temp. > 110°C ou temp. < -55°C)
ES	Configuration erronée de sonde (Voir P4, P8)
EE	Défaillance de mémoire

7- TRANSFERT DE PARAMETRES

Serveur portable

Serveur portable AKO-14918 auquel les paramètres programmés dans un contrôleur étant alimenté peuvent être copiés par transfert. Les paramètres peuvent être retransférés du serveur à d'autres contrôleurs égaux qui soient alimentés. Pour transférer les paramètres, on dispose d'autres serveurs pour des contrôleurs qui doivent être tous programmés de la même façon en grande quantité sans alimentation électrique. Avec un connecteur pour transfert de paramètres



8- MAINTENANCE

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

9- 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 type NTC fournies par AKO devront être utilisées. Avec une température comprise entre -40 °C et +20 °C, en prolongeant la sonde jusqu'à 1.000 m avec du câble de 0,5 mm² minimum, la déviation maximale sera de 0,25 °C (Câble pour prolongation de sondes ref. AKO-15586)

L'intensité spécifiée pour chaque relais est sa valeur maximale individuelle ; si plusieurs relais sont connectés, l'intensité de la somme (COMPRESSEUR + DÉGIVRAGE + VENTILATEUR + ÉCLAIRAGE) ne doit pas dépasser l'intensité maximale totale spécifiée sur l'étiquette des caractéristiques de l'appareil.



Front-Temperaturregler für den Einbau in Tafelbohrungen mit 150 x 31 mm

Geräte zur Anzeige, Steuerung und Regulierung von Kältegeneratoren (manuelle oder automatische programmierbare Abtauung, Dauerzyklus und Beleuchtungskontrolle), mit Eingang für Sonden vom Typ NTC.

Inhalt

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 - Versionen und Referenzen | 6 - Beschreibung von Parametern und Meldungen |
| 2 - Technische Daten | 7 - Parameterübertragung |
| 3 - Installation | 8 - Wartung |
| 4 - Funktionen an der Frontplatte | 9 - Warnhinweise |
| 5 - Einstellung und Konfiguration | |

1- VERSIONEN UND REFERENZEN

MODELL	RELAIS	STROMVERSORGUNG, 50/60 Hz
AKO-10123	1 x 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST 1 x 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT	230 V~ ±10%
AKO-10223	1 x 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST 2 x 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT	230 V~ ±10%
AKO-10323	1 x 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST 2 x 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT 1 x 8 A, 250 V, cos φ=1, SPST	230 V~ ±10%

Die maximale vom Versorgungskreis zulässige Stromstärke bei Zuschaltung aller Lasten beträgt 16A bei allen Modellen.

2- TECHNISCHE DATEN

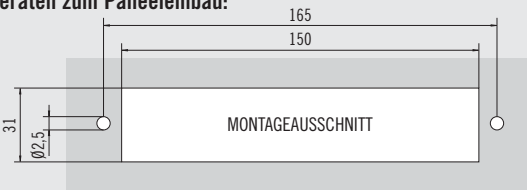
- Temperaturbereich: -50 °C bis 99,9 °C
- Auflösung, Einstellwert und Differenzwert: 0,1 °C
- Eingang für Sonde NTC: AKO-149XX
- Thermometrische Genauigkeit: ± 1 °C
- Toleranz der Sonde bei 25 °C: ± 0,4 °C
- Max. Leistungsaufnahme: 7 VA
- Arbeitstemperaturbereich: 5 °C bis 50 °C
- Lagerumgebungstemperatur: -30 °C bis 70 °C
- Klassifizierung Kontrolleinheit:
- Zur Einbaumontage, Automatische Funktion in Aktiv Typ 1.B. für den Einsatz in nicht verschmutzter Umgebung, logische Unterstützung (Software) Klasse A und Dauerbetrieb. Verschmutzungsgrad 2 auf UNE-EN 60730-1
- Doppelte Isolierung zwischen Stromversorgung, zweitem Stromkreis und Relaisausgang
- Zugewiesene Impulsspannung: 2500 V
- Testtemperatur Druckkugel:
- Zugängliche Teile: 75 °C
- Teile, die aktive Elemente bewegen: 125 °C
- Bei den EMV-Tests erklärte Spannung und Stromstärke: 230 V 25 mA

3- INSTALLATION

Die Steuerung muss an einem Platz installiert werden, der gegen Schwingungen, Wassereintritt und korrosive Gase geschützt ist und dessen Umgebungstemperatur die in den Technischen Daten spezifizierten Grenzwerte nicht übersteigt. Damit die Steuerungen einen IP65-Schutzgrad haben, muss die Dichtung zwischen Gerät und dem Rand der Einbaufführung ordnungsgemäß angebracht werden. Um eine korrekte Ablesung der Werte zu gewährleisten, muss die Sonde an einem Ort angebracht werden, an dem keine thermischen Einflüsse herrschen, welche die zu messende bzw. zu kontrollierende Temperatur beeinflussen könnten.

3.1 Befestigung von Geräten zum Paneleinbau:

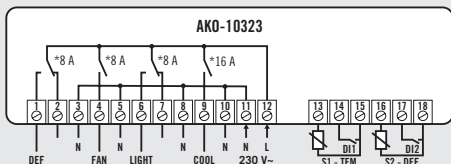
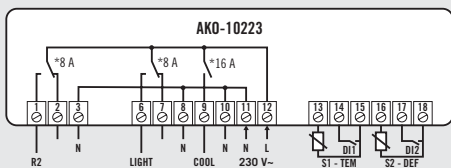
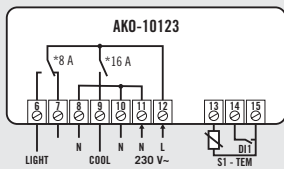
Das Gerät ist in einer 150 x 31 mm großen Aussparung einer vertikalen Tafel einzubauen. Die Befestigung erfolgt mit 2 Schrauben von 2,9 x 13 mm (im Lieferumfang enthalten).



3.2 Kabelanschlüsse:

Siehe Diagramm auf dem Leistungsschild des Gerätes.

Die Sonde und das dazugehörige Kabel **NIEMALS** müssen zusammen mit Leistungs-, Steuerungs- oder Stromversorgungskabeln in einer Leitung installiert werden. Der Versorgungskreis ist mit einem den Stromlasten angepassten Unterbrechungsschalter zu versehen, der sich nahe des Geräts befinden muss. Das Speisekabel muss vom Typ H05VV-F 2x2,5 mm² oder H05V-K 2x2,5 mm² sein. Die Kabel zum Anschluss der Relaiskontakte müssen einen Querschnitt von 2,5 mm² haben.



4- FUNKTIONEN AN DER FRONTPLATTE



Anzeigen:

- Kompressor-LED** Ständiges Aufleuchten bedeutet, dass der Kompressor aktiviert ist. Aufblinker bedeutet, dass dieser zwar aktiviert sein müsste, es aber aus Programmierungsgründen nicht ist (Sicherheitsverzögerung aktiv, Abtauvorgang läuft, ...).
- Lüfter-LED** Ständiges Aufleuchten bedeutet, dass die Lüfter aktiviert sind. Aufblinker bedeutet, dass diese zwar aktiviert sein müssten, es aber aus Programmierungsgründen nicht sind (Verzögerung, still stehende Lüfter während des Abtauvorgangs, ...).
- Abtauungs-LED** Ständiges Aufleuchten zeigt an, dass der Abtauvorgang gerade abläuft.
- Alarm-LED** Ständiges Aufleuchten zeigt einen Alarm an. Die LED blinkt auf, wenn nach der Alarmanzeige eine Taste gedrückt wird.
- PR-LED** Aufblinker zeigt an, dass das Gerät sich gerade im Programmiermodus befindet.
- DT-LED** Aufblinker zeigt an, dass der Abtauvorgang zeitlich beendet ist.
- Dauerzyklus-LED** Ständiges Aufleuchten bedeutet, dass der Dauerzyklus aktiviert ist.
- Beleuchtungs-LED** Ständiges Aufleuchten bedeutet, dass die Beleuchtung eingeschaltet ist.

Tasten:

- Taste ERHÖHEN / Dauerzyklus** Durch 3 Sekunden langes Drücken wird der DAUERZYKLUS entsprechend der programmierten Dauer aktiviert. Durch 3 Sekunden langes Drücken im DAUERZYKLUS-Betrieb wird dieser sofort unterbrochen. Im Programmiermodus wird dadurch der gerade angezeigte Wert erhöht.
- Taste Abtauen / Annullierung** Durch 3 Sekunden langes Drücken wird, entsprechend der programmierten Dauer, der manuelle Abtauvorgang gestartet. Durch 3 Sekunden langes Drücken im laufenden Abtauvorgang wird dieser sofort unterbrochen. Im Programmiermodus kann man damit eine einzustellende Größe verlassen ohne die Änderungen zu akzeptieren, ins vorherige Menü zurückkehren und den Programmiermodus verlassen.
- Taste BELEUCHTUNG** Schaltet durch Drücken das Beleuchtungsrelais ein bzw. aus.
- Taste VERRINGERN** Im Programmiermodus wird dadurch der gerade angezeigte Wert verringert.
- Taste SET** Durch 5 Sekunden langes Drücken wird die Temperatur des EINSTELLPUNKTS (Setpoint) angezeigt und kann programmiert werden. Im Programmiermodus wird dadurch der neu programmierte Wert akzeptiert.
- Taste ON / OFF** Durch 3 Sekunden langes Drücken wird die Anlage ausgeschaltet und im STAND-BY-Modus belassen, worauf im Display OFF angezeigt wird. Die Taste BELEUCHTUNG ist in diesem Modus jedoch weiterhin funktionsfähig.

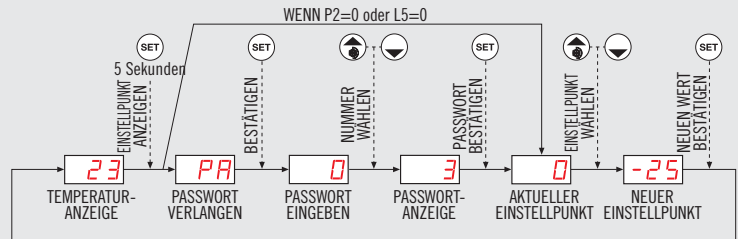
5- EINSTELLUNG UND KONFIGURATION

Die Konfiguration darf ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die mit Betrieb und Funktionen des Geräts vertraut sind, in das die Steuerung eingebaut wird.

5.1 Temperatureinstellung

Werkseitig ist der EINSTELLPUNKT (Set Point) für das Gerät auf 0 °C eingestellt.

- Die Taste für 5 Sekunden gedrückt halten. Es wird der AKTUELLE EINSTELLPUNKT (Set Point) angezeigt und die LED "PR" blinkt.
 - Mit den Tasten oder den EINSTELLPUNKT (Set Point) nach oben bzw. unten verändern.
 - Durch Betätigen der Taste wird der NEUE WERT übernommen. Daraufhin springt das Display wieder auf die Normalisierung der TEMPERATUR- ANZEIGE und die LED "PR" hört auf zu blinken.
- Erscheint die Meldung PA, muss das unter Parameter L5 zum Zugang zum EINSTELLPUNKT (Set Point) programmierte PASSWORT eingegeben werden.
- Die Taste betätigen. Auf dem Display erscheint 0 zur EINGABE DES PASSWORTS.
 - Mit den Tasten oder NUMMER WÄHLEN und das programmierte PASSWORT- ANZEIGE.
 - Mit das PASSWORT BESTÄTIGEN. Der AKTUELLE EINSTELLPUNKT (Set Point) wird angezeigt und kann geändert werden.



5.2 Konfiguration Parameter

Stufe 1 Menü

- Die Tasten + 10 Sekunden lang gleichzeitig drücken, worauf die LED "PR" aufblinkt. Man befindet sich nun im Programmiermodus und im Display wird das erste Menü "rE" angezeigt.
 - Durch Drücken der Taste gelangt man ins nächste und durch Drücken der Taste ins vorhergehende Menü.
 - Durch Drücken der Taste geht das Kontrollgerät auf TEMPERATURANZEIGE zurück und die LED "PR" hört auf zu blinken.
- Erscheint die Meldung PA, dann muss der unter dem Parameter L5 des Menüs tid programmierte ZUGANGSCODE (Password) eingegeben werden, um in den Programmiermodus zu gelangen.
- Die Taste drücken. Auf dem Display erscheint 0 und es kann der ZUGANGSCODE eingegeben werden.
 - Mit den Tasten oder die NUMMER AUSWÄHLEN und den programmierten ZUGANGSCODE (Password) anzeigen.
 - Durch Drücken auf die Taste wird der ZUGANGSCODE BESTÄTIGT. Das erste Menü "rE" wird nun angezeigt.

Stufe 2 Parameter

- Im gewünschten Menü die Taste drücken, woraufhin im Display der erste Parameter dieses Menüs erscheint.
- Durch Drücken der Taste gelangt man zum nächsten und durch Drücken der Taste zum vorhergehenden Parameter.
- Durch Drücken der Taste kehrt das Kontrollgerät wieder auf STUFE 1 MENÜS zurück.

