

D Steuergerät AKO-14128, AKO-14129 mit 1 Relai und 1 Sonde

Elektronische Einbau-Steuergerät, geeignet für die Anzeige, Steuerung und Regulierung von Kälte- (mit programmierbarem automatischem bzw. manuellem Abtauvorgang) und Wärmegeneratoren.

Index:

- 1- Versionen und Referenzen
- 2- Technische Daten
- 3- Installation
- 4- Funktionen Vorderseite
- 5- Konfiguration und Einstellung
- 6- Beschreibung von Parametern und Meldungen
- 7- Betrieb und Steuerung der Relai
- 8- Wartung
- 9- Warnhinweise

1- VERSIONEN UND REFERENZEN

MODELL	AKO-14128	AKO-14129
RELAJ	16(4), 250 V cos φ = 1, SPDT	18(5), 250 V cos φ = 1, SPST
STROMVERSORGUNG, 50/60 Hz	230 V ~ ± 10 % 9.6 mA	230 V ~ ± 10 % 11,7 mA

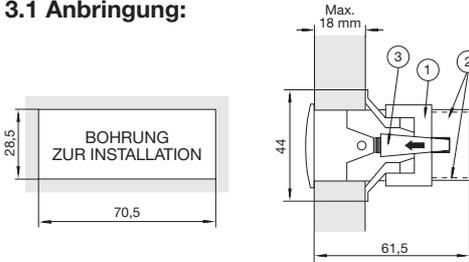
2- TECHNISCHE DATEN

- Temperaturbereich: -50.0 °C bis 99.9 °C
- Auflösung, Einstellwert und Differenzwert: 0.1 °C
- Eingang für Sonde NTC: **AKO-149XX**
- Genauigkeit des Temperaturwächters: ± 1 °C
- Toleranz der Sonde bei 25 °C: ± 0,4 °C
- Max. Leistungsaufnahme: 3 VA
- Arbeitsumgebungstemperatur: 5 °C bis 50 °C
- Lagerumgebungstemperatur: -30 °C bis 70 °C
- Installationsklasse: II, gem. CEI-Norm 664
- 3 Stellen und Dezimalpunkt
- Doppelte Isolierung zwischen Stromversorgung, zweitem Stromkreis und RelaiAusgang.

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 Steuerung zum Tafleinbau einen IP65-Schutzgrad haben, muss die Dichtung zwischen Gerät und dem Rand der Einbauöffnung 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 Anbringung:

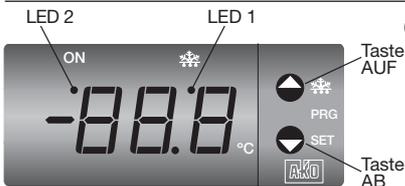


Zur Befestigung des Thermostats die Verankerungen **1** wie auf der Abbildung gezeigt über die Schienen **2** setzen. Verankerung in Pfeilrichtung bewegen. Durch Drücken des Kragens **3** wird die Verankerung entgegen der Pfeilrichtung bewegt.

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 Stromkreis muss mit einem Unterbrechungsschalter von mindestens 2A, 230 V, ausgestattet sein, der nahe am Gerät angebracht werden muss. Das Speisekabel muss vom Typ H05VV-F 2x0.5 mm² oder H05V-K 2x0.5 mm² sein. Die Kabel zum Anschluss der Relaiskontakte müssen einen Querschnitt zwischen 1 mm² und 2.5 mm² haben.

4- FUNKTIONEN VORDERSEITED



- LED 1:** Anzeige Abtauen aktiv.
- LED 2:** Anzeige Relais aktiv (ON).
- LED 2 Blinkend:** Modus zur Parameterprogrammierung.

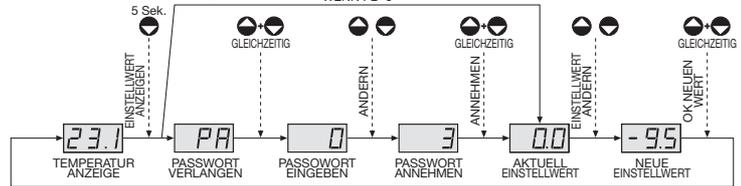
- Taste AUF**
Nach 5 Sekunden Niederdrücken wird ein manueller Abtauvorgang von programmierter Dauer ausgelöst. Im Programmiermodus wird der angezeigte Wert erhöht.
- Taste AB**
Der EINSTELLWERT (Set Point) wird angezeigt, indem die Taste für 5 Sekunden gedrückt gehalten wird. Im Programmiermodus wird der angezeigte Wert senkt.

5- KONFIGURATION UND EINSTELLUNG

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

- Das Gerät ist ab Werk auf 0.0 °C eingestellt.
- Nach 5 Sekunden Betätigen von **▲** erscheint der augenblickliche Wert. Dabei blinkt die LED "2".
- Mit den Tasten **▲** oder **▼** können Sie nun EINSTELLWERT nach oben bzw. unten verändern.
- Drücken gleichzeitig die Tasten **▲** + **▼** übernimmt den neuen Wert. Daraufhin springt das Display wieder auf die Normalsituation der Temperaturanzeige und die LED "2" hört auf zu blinken.
- Erscheint die Meldung PA, muss der unter Parameter L5 zum Zugang zum Einstellwert (Set Point) programmierte Zugangscode (Passwort) eingegeben werden.
- Drücken gleichzeitig auf die Tasten **▲** + **▼**. Das Display erscheint **0**.
- Mit den Tasten **▲** oder **▼** können Sie die Passwort vorwählen.
- Drücken gleichzeitig die Tasten **▲** + **▼**. Es wird der aktuelle EINSTELLWERT (Set Point) angezeigt.



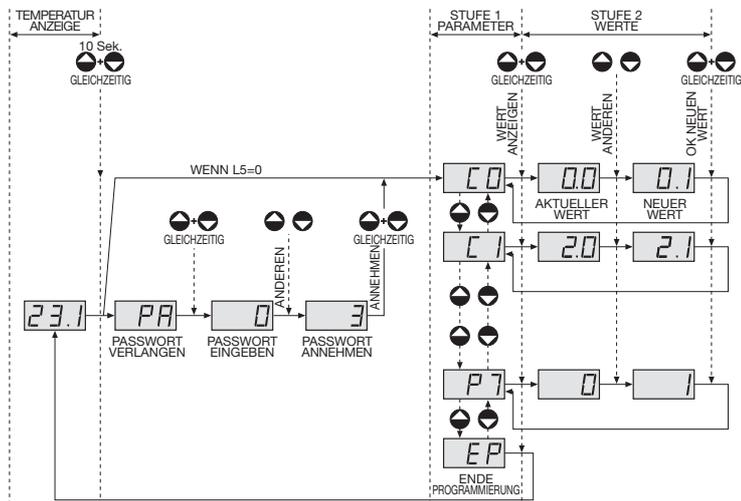
5.2 Parameter Konfiguration

Stufe 1 Parameter

- Nach 10 Sekunden gleichzeitigem Betätigen der Tasten **▲** + **▼** zeigt die LED "2" die Aktivierung der Programmierphase und auf dem Display erscheint das erste Parameter "C0".
- Durch Betätigen der Taste **▲** kommen wir in das nächste Parameter, während uns die Taste **▼** zurück zum vorherigen Parameter führt.
- Vom letzten Parameter EP aus wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **▲** + **▼** erreicht, dass das Kontrollgerät zur Temperaturanzeige zurückgeht und die LED "2" hört auf zu blinken.
- Erscheint die Meldung PA, muss der unter Parameter L5 zum Zugang zur Parameterprogrammierung eingestellte Zugangscode (Passwort) eingegeben werden.
- Drücken gleichzeitig die Tasten **▲** + **▼**. Das Display erscheint **0**.
- Mit den Tasten **▲** oder **▼** können Sie die Passwort vorwählen.
- Drücken gleichzeitig die Tasten **▲** + **▼**. Es wird das erste Parameter "C0" erscheint.

Stufe 2 Werte

- Zur Anzeige des aktueller Wert einen beliebigen Parameters muss dieser zunächst wie oben beschrieben aufgerufen werden. Dann drücken gleichzeitig die Tasten **▲** + **▼**. Der angezeigte Wert kann nun mit den Tasten **▲** oder **▼** geändert werden.
- Drücken gleichzeitig die Tasten **▲** + **▼**. Mit diesem Vorgang springt die Programmierung zurück auf die Stufe 1 (Parameter).



HINWEIS: Wenn in den o.g. Phasen für 25 Sekunden keine Taste betätigt wird, geht die Steuerung automatisch in den Modus Temperaturanzeige zurück, ohne dass der Wert des Parameters geändert wird.

6- BESCHREIBUNG VON PARAMETERN UND MELDUNGEN

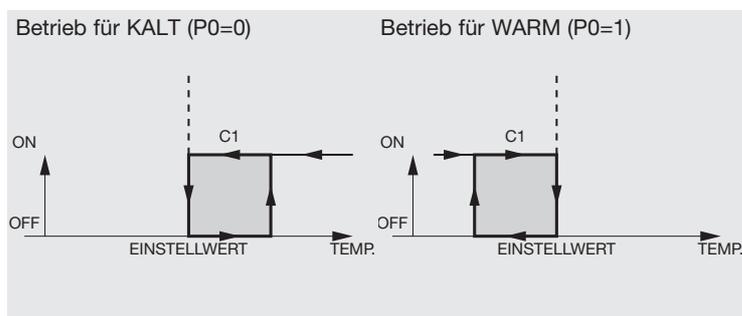
Die Werte in der Spalte Def. sind werkseitig programmiert.

Parameter					
	Funktionen und Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
C0	Kalibrierung der Sonde (Offset)	(°C)	-20.0	0.0	20.0
C1	Differential der Sonde (Hysterese)	(°C)	0.1	2.0	20.0
C2	Obere Blockierung des Einstellwert (Kann nicht höher als dieser Wert eingestellt werden)	(°C)	xx.x	99.9	99.9
C3	Untere Blockierung des Einstellwert (Kann nicht tiefer als dieses Wert eingestellt werden)	(°C)	-50.0	-50.0	xx.x
C4	Art der Verzögerung zum Schutz des Kompressors: 0 = OFF/ON (seit letztem Ausschalten) 1 = ON (beim Einschalten)		0	0	1
C5	Wert der Verzögerungszeit (Wert für die im Parameter C4 eingestellte Option)	(min)	0	0	99
C6	Zustand des Relais bei gestörter Sonde. 0 = Betriebssequenz OFF/ON gleich der durchschnitt der letzten 24 Stunden. Die Abtauvorgänge werden aufgrund der entsprechend programmierten Zeiten durchgeführt. 1 = Betriebssequenz OFF/ON nach der Programmierung in C7 und C8		0	0	1
C7	Zeitwert des Relais in ON bei gestörter Sonde Wenn C7=0 und C8≠0, bleibt das Relais in OFF immer ausgeschaltet	(min)	0	10	99
C8	Zeitwert des Relais in OFF bei gestörter Sonde Wenn C8=0 und C7≠0, bleibt das Relais in ON immer ausgeschaltet	(min)	0	5	99
d0	Häufigkeit des Abtaung, Zeit zwischen 2 Einschaltvorgängen	(h)	0	1	99
d1	Höchstdauer des Abtaung	(min)	0	0	99
d2	Art der Meldung beim Abtaung (0 = zeigt Isttemperatur) (1= zeigt Anfangstemperatur Abtaung) (2 = zeigt Meldung dF)		0	2	2
d3	Höchstzeit der Meldung, erscheint nach Ende des Abtaung	(min)	0	5	99
L5	Passwort		0	0	99
L6	Parameter übertragen: (0 = deaktiviert) (1 = senden) (2 = empfangen)		0	0	2
L7	Programmversion (Information)				
P0	Betriebsart (0 = Kalte) (1 = Warme)		0	0	1
P1	Verzögerung aller Funktionen nach dem Einschalten der Stromversorgung	(min)	0	0	99
P2	Zuweisung Passwort zum Einstellwert (0=Ohne Zuweisung) (1=mit Zuweisung des Zugangscode L5)		0	0	1
P3	Anfangsparameter: (1 = ja, Parameter unter "Def" und Verlassen Programmierung)		0	0	1
P5	Adresse für Kommunikation		0	0	99
P7	Modalität der Temperaturanzeige: (0 = Ganzwert in °C) (1 = 1 Dezimalst. in °C)		0	1	1
EP	Verlassen der Programmierung				

Meldungen	
dF	Gibt an, dass ein Abtauvorgang in Betrieb ist. Damit auf dem Display während dem Abtauen die Meldung "dF" erscheint, muss der Parameter d2 auf die Option 2 gesetzt sein.
PA	Aufforderung zur Eingabe des Zugangscode (Passwort) zur Programmierung von Parametern oder Programmierung des Einstellwert (Set Point).
E1	Sonde gestört (Stromkreis offen, Kurzschluss, Temp. >110 °C oder Temp. < -55 °C)
EE	Speicherfehler

HINWEIS: Bei Modifizierung der Zeitparameter gelten die neuen Werte nach Beendigung des jeweils laufenden Zyklus. Damit die Werte sofort verwendet werden, Gerät abschalten und erneut einschalten.

7- BETRIEB UND STEUERUNG DER RELAI



8- WARTUNG

Oberfläche der Steuerung mit einem weichen Tuch, Wasser und Seife abwischen. Keine scheuernden Reinigungsmittel, Reinigungsbenzin oder Mittel mit Alkohol oder Lösungsmitteln verwenden.

9- WARNHINWEISE

Die unsachgemäße Verwendung der Steuerung entgegen den Herstelleranweisungen kann die Wirkung der Sicherheitsvorrichtungen des Geräts beeinträchtigen. Zum einwandfreien Betrieb des Geräts dürfen ausschließlich die von AKO gelieferten Sonden des Typs NTC verwendet werden. Für Temperaturen zwischen -40 °C und +20 °C beträgt die maximale Abweichung bei einer Verlängerung der Sonde bis auf 1.000 m mit einem Kabelquerschnitt von mindestens 0,5 mm² 0,25 °C (Verlängerungskabel für Sonden Ref. **AKO-15586**).