

€ Temperaturwächter mit bis zu 3 Relais und 2 Sonden

Geräte zur Anzeige, Steuerung und Regulierung von Kältegeneratoren (manuelle oder automatische programmierbare Abtaugung).

1- Versionen und referenzen

MODELL	RELAIS	STROMVERSORGUNG, 50/60 Hz
AKO-14212	Cool: 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST R2: 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT	12 V ≈±20%
AKO-14220	Cool: 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST R2: 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT	120 V ~+8% -12%
AKO-14223	Cool: 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST R2: 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT	230 V ≈±10%
AKO-14312	Cool: 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST Def: 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT Fan: 6 A, 250 V, cos φ=1, SPST	12 V ≈±20%
AKO-14320	Cool: 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST Def: 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT Fan: 6 A, 250 V, cos φ=1, SPST	120 V ~+8% -12%
AKO-14323	Cool: 16 A, 250 V, cos φ=1, SPST Def: 8 A, 250 V, cos φ=1, SPDT Fan: 6 A, 250 V, cos φ=1, SPST	230 V ≈±10%

2- Technische daten

Temperaturbereich: -50,0°C bis +99,9°C
 Auflösung, EINSTELLPUNKT 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: 3 VA
 Arbeitstemperaturbereich: -5 °C bis 40 °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 nach UNE-EN 60730-1. Überspannungskategorie III
 Doppelte Isolierung zwischen Stromversorgung, zweitem Stromkreis und Relaisausgang
 Zugewiesene Impulsleistung: 2500 V
 Testtemperatur Druckkugel:

Zugängliche Teile: 75 °C
 Teile, die aktive Elemente bewegen: 125 °C
 Bei den EMV-Tests erklärte Spannung und Stromstärke: AKO-14223, AKO-14323: 207 V, 17 mA
 AKO-14212, AKO-14312: 9,6 V, 181 mA
 AKO-14220, AKO-14320: 105 V, 36 mA

Strom beim Versuch zur Funkstörunterdrückung: 270 mA

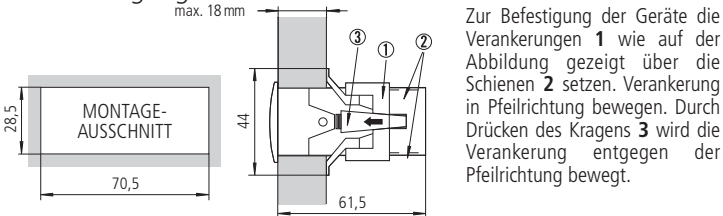
3- Installation

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 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 Befestigung von Geräten zum Paneleinbau:

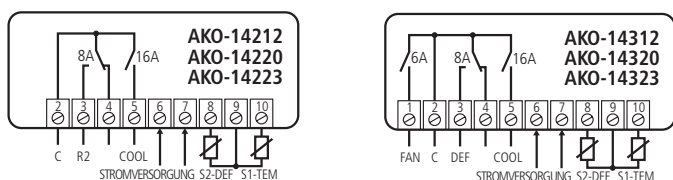


3.2 Kabelanschlüsse:

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 2 A, 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 von 2,5 mm² haben.



4- Funktionen an der frontplatte

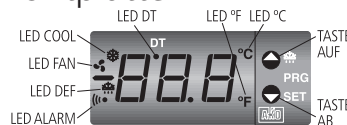
LED COOL ✨
Dauerlicht: Relais COOL der Kühlung (Kompressor) aktiviert.
Blinklicht: Auf Grund der mit Sonde 1 (TEM) gemessenen Temperatur müsste das Relais COOL aktiviert sein, ist jedoch auf Grund eines programmierten Parameters nicht aktiviert.

LED Fan ✨
Dauerlicht: Relais FAN der Lüfter aktiviert.
Blinklicht: Auf Grund der mit Sonde 2 (DEF) gemessenen Temperatur müsste das Relais FAN aktiviert sein, ist jedoch auf Grund eines programmierten Parameters nicht aktiviert.

LED Def ✨
Dauerlicht: Anzeige Abtaugung aktiviert.
LED Alarm (☹)
Dauerlicht: Alarmanzeige aktiviert.
Blinklicht: Alarm festgestellt, die Anzeige wird jedoch beibehalten.

LED DT
 Anzeige letzte Abtaugung nach Ablauf der Zeit beendet.

LED °C
Dauerlicht: Anzeige Grad °C.
Blinklicht: Programmierphase.



LED °F
Dauerlicht: Anzeige Grad °F.
Blinklicht: Programmierphase.

Taste AUF ☺
 - Bei einmaliger Betätigung deaktiviert die Alar-me, diese werden aber weiterhin angezeigt.
 - Durch 5 Sekunden langes Drücken wird, entsprechend der programmierten Dauer, der manuelle Abtauvorgang gestartet.

- Im programmiermodus wird der angezeigte Wert erhöht.

Taste AB ☹
 - Bei einmaliger Betätigung deaktiviert die Alar-me, diese werden aber weiterhin angezeigt.
 - Durch 5 Sekunden langes Drücken wird die Temperatur des EINSTELLPUNKTS (Setpoint) angezeigt und kann programmiert werden.

- Im programmiermodus wird der angezeigte Wert gesenkt.

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 0.0 °C eingestellt.

- Die Taste ☺ für 5 Sekunden gedrückt halten. Es wird der AKTUELLE EINSTELLPUNKT (Set Point) angezeigt und die LED °C oder °F blinkt.

- Mit den Tasten ☺ oder ☹ den EINSTELLPUNKT (Set Point) nach oben bzw. unten verändern.

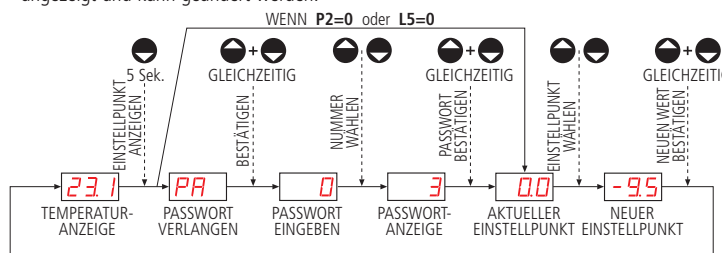
- Drücken gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹ wird der NEUE WERT übernommen. Daraufhin springt das Display wieder auf die Normal-situation der TEMPERATUR- ANZEIGE und die LED °C oder °F hört auf zu blinken.

Erscheint die Meldung PA, muss das unter Parameter L5 von Menü tid zum Zugang zum EINSTELLPUNKT (Set Point) programmierte PASSWORT eingegeben werden.

- Drücken gleichzeitig auf die Tasten ☺ + ☹. Auf dem Display erscheint 0 zur EINGABE DES PASSWORTS.

- Mit den Tasten ☺ oder ☹ NUMMER WÄHLEN und das programmierte PASSWORT ANZEIGE.

- Drücken gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹. Der AKTUELLE EINSTELLPUNKT (Set Point) wird angezeigt und kann geändert werden.



5.2 Konfiguration Parameter

Stufe 1 Menüs

- Gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹ für 10 Sekunden drücken. Die LED-Anzeige °C oder °F beginnt zu blinken und die STUFE 1 (MENÜS) des Programmiermodus ist aktiv. Auf dem Display erscheint der erste Menü "rE".

- Mit der Taste ☺ gelangt man zum nächsten Menü und mit der Taste ☹ geht man zurück zum vorhergehenden.

- Drücken gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹ wird der NEUE WERT übernommen. Daraufhin springt das Display wieder auf die Normal-situation der TEMPERATUR- ANZEIGE und die LED °C oder °F hört auf zu blinken.

Erscheint die Meldung PA, dann muss das unter Parameter L5 von Menü "tid" zum Zugang zur Programmierung der MENÜS STUFE 1 eingestellte PASSWORT eingegeben werden.

- Gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹ drücken. Auf dem Display erscheint 0 zur EINGABE DES PASSWORTS.

- Für NUMMER WÄHLEN und PASSWORT-ANZEIGE die taste ☹ .bzw. ☺ drücken.

- Drücken gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹ Das erste Menü "rE" wird angezeigt.

Stufe 2 Parameter

- Im gewünschten Menü der STUFE 1 MENÜS, Drücken gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹. Die Programmierung STUFE 2 PARAMETER ist aktiv. Am Display erscheint der erste Parameter des ausgewählten Menüs.

- Mit der Taste ☺ gelangt man zum nächsten Parameter und mit der Taste ☹ geht man zurück zum vorhergehenden.

- Von letzten Parameter EP aus geht durch Drücken gleichzeitig die Tasten ☺ + ☹, das Kontrollgerät zur STUFE 1 MENÜS zurück.

