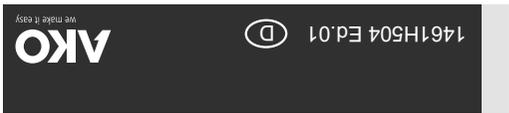




Bedienungsanleitung

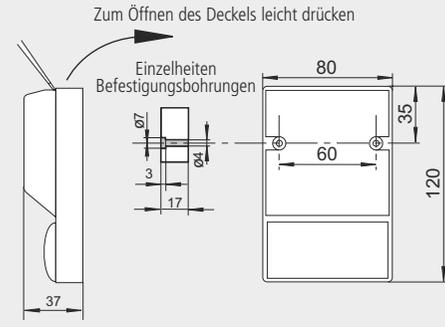


## Installation

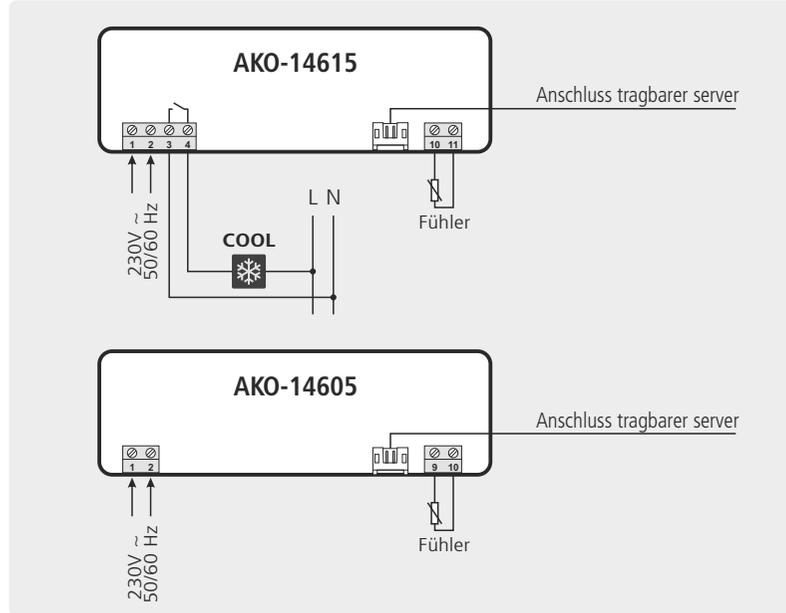
Das Gerät müssen an einem vor Schwingungen, Wasser und korrosiven Gasen geschützten Ort installiert werden, an dem die Raumtemperatur die in den Technischen Daten angegebene Werte nicht übersteigt.

Für ein korrektes Ablesen muss die Fühler an einem Ort angebracht werden, an dem keine thermischen Einflüsse vorhanden sind, die nicht der zu messenden oder zu steuernden Temperatur entsprechen.

### Verankerung von Oberflächenmodellen



## Conexionado



**i** Die Fühler und das zugehörige Kabel dürfen NIEMALS zusammen mit Leistungs-, Steuer- oder Stromversorgungskabeln verlegt werden. Der Stromversorgungskreis muss mit einem Ausschalter von mindestens 2A, 230V, in der Nähe des Gerätes versehen sein. Die Kabel werden durch die Hinterseite eingeführt und müssen vom Typ H05VV-F 2x0,5 mm<sup>2</sup> or H05V-K 1x0,5 mm<sup>2</sup>. Die Kabel für Anschluss der Relais müssen einen Querschnitt zwischen 1 mm and 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Einstellung und konfiguration (Nür AKO-14615)

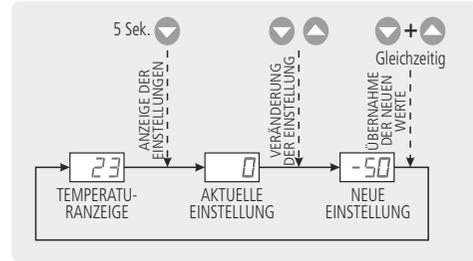
Die Konfiguration darf ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die mit Betrieb und Funktionen des Geräts vertraut sind, in das die Steuerung eingebaut wird.

### Einstellung der temperatur

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

-Die Taste **▼** für 5 Sekunden gedrückt halten. Es wird der AKTUELLE EINSTELLWERT (Set Point) angezeigt und die LED "ON" blinkt.

-Mit den Tasten **▲** oder **▼** den EINSTELLWERT (Set Point) nach oben bzw. unten verändern.  
 -Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **▲ + ▼** zur BESTÄTIGUNG DES NEUEN WERTS. Der Bildschirm geht zurück zur Temperaturanzeige und die LED-Anzeige "ON" hört auf zu blinken.



### Konfiguration parameter

#### EBENE 1 PARAMETER:

-Gleichzeitig die Tasten **▲ + ▼** für 10 Sekunden drücken. Die LED-Anzeige "ON" beginnt zu blinken und die STUFE 1 (PARAMETER) des Programmiermodus ist aktiv. Auf dem Display erscheint der erste Parameter "CO".

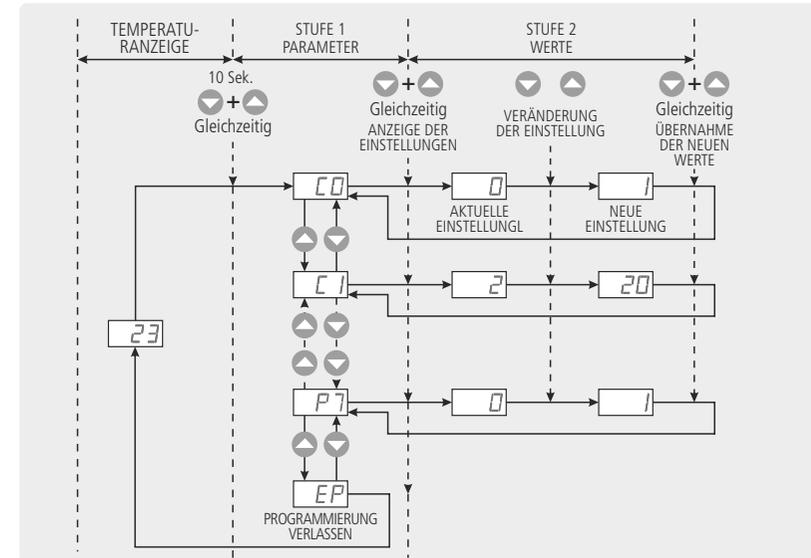
-Mit der Taste **▲** gelangt man zum nächsten Parameter und mit der Taste **▼** geht man zurück zum vorhergehenden.

-Beim letzten Parameter EP gleichzeitig die Tasten **▲ + ▼** bestätigen. Die Steuerung geht zurück zur Temperaturanzeige und die LED-Anzeige "ON" hört auf zu blinken.

#### EBENE 2 WERTE:

-Zur ANZEIGE des AKTUELLEN WERTS eines beliebigen Parameters den gewünschten Parameter ansteuern und gleichzeitig die Tasten **▲ + ▼** drücken. Der angezeigte Wert kann bei Bedarf mit der Taste **▲** oder **▼** geändert werden (WERT ÄNDERN).

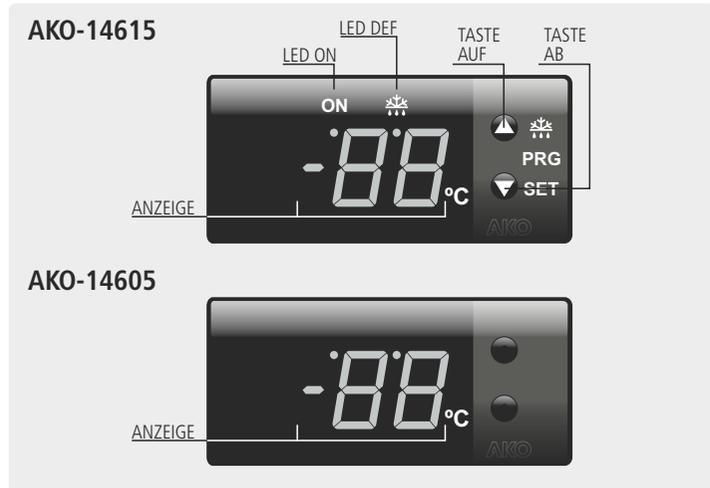
-Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **▲ + ▼** zur BESTÄTIGUNG DES NEUEN WERTS. Das Gerät geht zurück zu STUFE 1 PARAMETER.



**i HINWEIS:** Wird in einem der vorhergehenden Schritte während 25 s keine Taste betätigt, kehrt das Gerät automatisch in den Modus Temperaturanzeige ohne Veränderung der Parameterwerte zurück.

**i ANMERKUNG:** Wenn die Zeitparameter verändert werden, kommen die neuen Werte erst nach Abschluss des laufenden Zyklus zur Anwendung. Um sie sofort anzuwenden, muss das Kontrollgerät aus- und wieder eingeschaltet werden.

## Betrieb



### Taste AUF ▲

-Durch Betätigen der Taste während 5 s wird eine manuelle Abtaugung mit der programmierten Dauer aktiviert.

-In der Betriebsart Programmierung wird der angezeigte Wert erhöht.

### Taste AB ▼

-Durch Betätigen der Taste während 5 s wird die Temperatur des EINSTELLPUNKTS (Set Point) angezeigt.

-In der Betriebsart Programmierung wird der angezeigte Wert erniedrigt.

### LED DEF

**Dauerlicht:** Anzeige Abtaugung aktiviert.

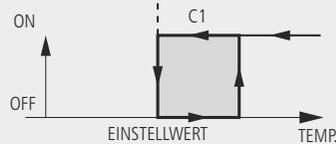
### LED COOL

**Dauerlicht:** Relais COOL der Kühlung (Kompressor) aktiviert.

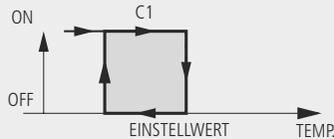
**Blinklicht:** Programmierphase Einstellpunkt oder Parameter.

## Steuerung des relais

Betrieb für KALT (P0=0)

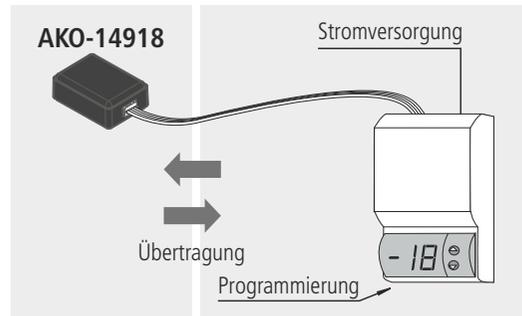


Betrieb für HEISS (P0=1)



## Tragbarer server

Tragbares Servermodell **AKO-14918** ohne Strom-versorgung, auf den die Parameter von einer Steuerung mit Stromver-sorgung übertragen werden können. Von diesem Server aus können die Parameter auf identische Steuerungen mit Stromversorgung übertragen werden.



## Wartung und warnungen

Oberfläche des Kontrollgerätes mit einem weichen Tuch, Wasser und Seife reinigen. Keine scheuernden Reinigungsmittel, Benzin, Alkohol oder Lösungsmittel verwenden.

Die unsachgemäße Verwendung der Steuerung entgegen den Herstelleranweisungen kann die Wirkung der Sicherheitsvorrichtungen des Geräts beeinträchtigen. Für den ordnungsgemässen Betrieb des Gerätes dürfen nur von AKO gelieferte Sonden des Typs NTC verwendet werden.

Zwischen  $-40\text{ °C}$  und  $+20\text{ °C}$  bei Fühler Verlängerung mit Kabel von Minimum  $0,5\text{ mm}^2$  und bis zu  $1.000\text{ m}$ , Ungenauigkeit von  $0,25\text{ °C}$  (Verlängerungskabel für Sonden ref. **AKO-15586**).

Die nachstehenden Schaltbilder dienen der Übersicht, die Datenetikett jedes Steuergerät wird mit dem zugehörigen Anschlussplan und der Klemmenbelegung für einen korrekten Anschluss ausgeliefert.

## Technische Daten

Anzeige .....2 Stellen, von  $-50\text{ °C}$  bis  $99\text{ °C}$   
 Fühler .....NTC 1,5m inbegriffen  
 Speisung ..... $230\text{ v} \sim \pm 10\%$ , 50/60Hz  
 Relais .....Steuerung (Kompr.) R 16(4)A, 250V,  $\cos \phi = 1$ , SPST  
 Steckverbinder zum Zugriff auf Parameter  
 Thermometrische Genauigkeit ..... $\pm 1\text{ °C}$   
 Toleranz der Fühler bei  $25\text{ °C}$  ..... $\pm 0,4\text{ °C}$   
 Leistungsaufnahme .....4,5VA  
 Raumtemperatur Betrieb ..... $5\text{ °C}$  bis  $50\text{ °C}$   
 Raumtemperatur Lagerung ..... $-30\text{ °C}$  bis  $70\text{ °C}$   
 Mit verstärkter Isolierung zwischen Stromversorgung, Sekundärkreis und Relaisausgang.  
 Kategorie der Installation II gemäss CEI Norm 664

## Programmierbare parameter

Die Werte der Spalte **Def.** sind werkseitig programmiert.

Ebene 2 Steuerung KÜHLUNG (Kompressor)					
	Ebene 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def. Max.
C0		Eichung Fühler (Offset)	( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ )	-20	0.0 20
C1		Differenzwert Fühler (Hysteresis)	( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ )	1	2 20
C2		Blockierung oberer Einstellwert (GrössereWerte sind nicht einstellbar)	( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ )	C3	99 99
C3		Blockierung unterer Einstellwert (Kleinere Werte sind nicht einstellbar)	( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ )	-50	-50 C2
C4		Art der Verzögerung zum Schutz des Kompressors: 0=OFF/ON (Seit der letzten Abschaltung) 1=ON (Nei Abschaltung)		0	0 1
C5		Verzögerungszeit Schutz (Wert der gewählten Option Parameter C4)	(min.)	0	0 99
C7		Zeit Relais "COOL" (Kompressor) ON bei Fehler von Fühler 1 Wenn C7=0 und C8≠0, ist das Relais immer ausgeschaltet (OFF)	(min.)	0	10 99
C8		Zeit Relais "COOL" (Kompressor) OFF bei Fehler von Fühler 1 Wenn C8=0 und C7≠0, ist das Relais immer eingeschaltet (ON)	(min.)	0	5 99

Ebene 2 Steuerung ABTAUUNG					
	Ebene 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def. Max.
d0		Häufigkeit der Abtaugung, Beginn von 2 Abtauv.	(h.)	0	1 99
d1		Maximale Dauer der Abtaugung	(min.)	0	0 99
d2		Art der Meldung während der Abtaugung: 0=Anzeige der Temperatur 1=Zeigt die Temp. bei Beginn der Abtaugung 2=Zeigt die Meldung dF oder dEF		0	2 2
d3		Höchstdauer der Meldung (Erscheint nach Ende des Abtauvorgangs)	(min.)	0	5 99

Ebene 2 Steuerung zugriff und information					
	Ebene 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def. Max.
L5		Passwort zu Parametern und Information		0	0 99
L6		Parameter übertragen: 0=Deaktiviert; 1=Senden; 2=Empfangen		0	0 2
PU		Programmversion (Information)		-	-

Ebene 2 Genereller zustand					
	Ebene 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def. Max.
P0		Betriebsart: 0=Kalt; 1=Heiß		0	0 1
P1		Verzögerung aller Funktionen nach dem Einschalten der Stromversorgung	(min.)	0	0 99
P2		Sperrung der programmierten Parameter: 1=Ja, gesperrt; 0=Nein, nicht gesperrt		0	0 2
P3		Anfangsparameter: 1=Ja, Parameter unter "Def" und Verlassen Programmierung		0	0 1
P5		Adresse für Datenübertragung (Nicht aktiviert)		0	0 99
P7		Modalität der Temperaturanzeige: 0=Ganzzahlig in $^{\circ}\text{C}$ ; 2=Ganzzahlig in $^{\circ}\text{F}$		0	1 3
EP		Programmierung verlassen			

MELDUNGEN	
dF	Zeigt gerade laufenden Abtauvorgang an. (muss der Parameter d2 auf Option 2 stehen)
E1	Fehler Fühler (unterbrochen, Kurzschluss, Temperatur $> 99\text{ °C}$ oder $< -55\text{ °C}$ )
--	Temperatur $> 99\text{ °C}/^{\circ}\text{F}$
EE	Speicherfehler
PA	PA Aufforderung zur Eingabe des Zugangscodes (Passwort) zur Programmierung von Parametern oder Programmierung der EINSTELLWERT (Set Point).