

€ Temperaturwächter AKOCAM SPLIT

AKOCAM ist die ideale Lösung für Tiefkühlkammern mit stiller Kühlung oder Umluftkühlung.

Es verwaltet auf direkte Weise einphasige Aggregate mit Kompressoren bis zu 2 P.S.

Diese Modelle steuern und registrieren die Temperatur.

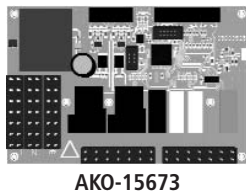
Je nach Modell verfügen sie außerdem über:

- Drucker zum Ausdrucken der Daten oder grafischen Bilder.
- Optischer-akustischer Alarm für eingeschlossene Personen und Notleuchte.

DISPLAYS



SPLITPLATTE



1- Versionen und referenzen

MODELL	DRUCKER	ALARM	KONTROLL RELAIS (250V, cos φ=1)	STROMVERSORGUNG
AKO-15663	NEIN	NEIN	Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT	230 V~ +10% -15% 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-156631	JA	NEIN	Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT	100 - 240 V~ 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-156632	NEIN	JA	Light: 16 A SPST Alarm temp: 8 A SPDT Alarm: 8 A SPDT	230 V~ +10% -15% 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-15673	NEIN	NEIN	Cool: 16 A SPST Def: 16 A SPDT Fan: 8 A SPST Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT Aux: 16 A SPST	230 V~ +10% -15% 50/60 Hz ± 3 Hz

2- Technische daten

Temperaturbereich:
 NTC -40.0 °C bis 99.9 °C
 PTC -40.0 °C bis 150.0 °C
 Auflösung, EINSTELLPUNKT und Differenzwert: 0,1 °C
 Thermometrische Genauigkeit: ± 1 °C gemäß Norm EN 12830 und EN 13485
 Bezeichnung . EN 12830, S, A, 1, -40 °C +40 °C; EN 13485, S, A, 1, -40 °C +40 °C
 Toleranz der Sonde bei 25 °C:
 NTC ± 0,4 °C
 PTC ± 1.25 °C
 Eingang für Sonde NTC: AKO-149XX
 Eingang für Sonde PTC: AKO-1558XX
 Max. Leistungsaufnahme: 24 VA
 Arbeitstemperaturbereich: 0 °C bis 50 °C
 Lagerumgebungstemperatur: -30 °C bis 70 °C
 Installationsklasse: II gemäß Norm EN 61010-1
 Verschmutzungsgrad: II gemäß Norm EN 61010-1
 Doppelte Isolierung zwischen Stromversorgung, zweitem Stromkreis und Relaisausgang.
 Autonomie Aufnahmegerät, falls die Stromversorgung ausfällt 48 Stunden
 Autonomie Alarm, falls die Stromzufuhr ausfällt 10 Stunden
 Batterie Li-Polymer für Aufnahmegerät
 Ni-MH für Alarm
 Interner Summer (Displays)

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.

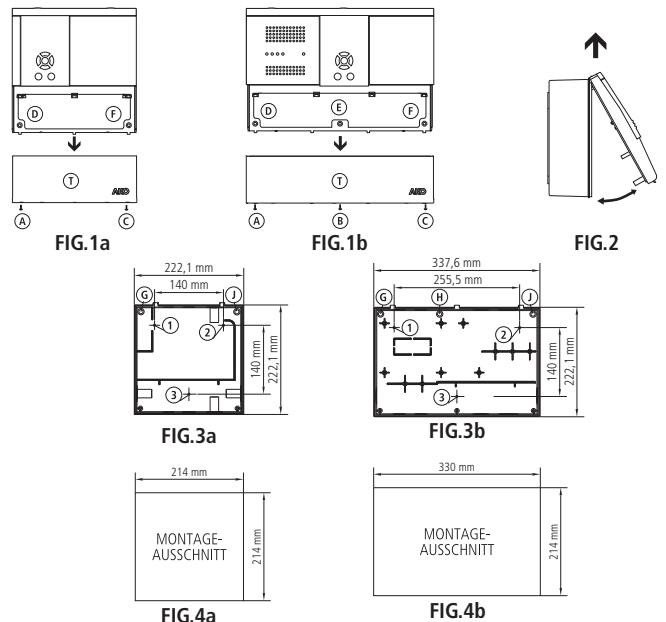
Um eine korrekte Ablesung der Werte zu gewährleisten, muss die Sonde an einem Ort angebracht werden, an dem keine thermischen Einflüsse herrschen, welche die zu messende bzw. zu kontrollierende Temperatur beeinflussen könnten.

3.1 Wandeinbau

- Das Deckteil T von dem Gerät abnehmen (Abb.1a oder Abb.1b).
- Das Gerät öffnen und die Frontplatte des Gehäuses entfernen (Abb.2).
- Die Löcher für die Stopfbuchsen bohren, die für die Einführung der Kabel erforderlich sind, dabei richten wir uns nach den vorgestanzten Punkten an den Seitenflächen des Gehäuses.
- 3 Löcher zur Befestigung des Gehäuses an den angegebenen Punkten 1, 2, 3 durchführen (Abb.3a oder Abb.3b).
- 3 Löcher in die Wand bohren, wobei wir uns nach den Löchern zur Befestigung des Gehäuses richten, die vorher an dem Gerät durchgeführt wurden.
- Die Stopfbuchsen an dem Gerät befestigen.
- Die 3 Schrauben+Dübel durch das Gehäuse in die 3 Wandlöcher einführen und anziehen.
- Die Kabel in die Stopfbuchsen einführen.
- Die Frontplatte am Gerät einbauen (Abb.2).
- Die Schrauben D, E, F einführen und anziehen (Abb.1a oder Abb.1b).
- Nach Anschluss der Kabel gemäß Anschlussschema das Deckteil T anbringen und die Schrauben A, B, C einführen und anziehen (Abb.1a oder Abb.1b).

3.2 Tafel einbau (maximale Dicke der Tafel: 3 mm)

- Das Deckteil T von dem Gerät abnehmen (Abb.1a oder Abb.1b).
- Das Gerät öffnen und die Frontplatte des Gehäuses entfernen (Abb.2).
- Die an der Frontplatte eingebaute Dichtung durch eine Tafeldichtung auswechseln, wobei auf ihre angemessene Position geachtet werden muss.
- Ein Loch mit den beschriebenen Maßen in die Tafel fertigen (Abb.4a oder Abb.4b).
- Die Löcher für die Stopfbuchsen bohren, die für die Einführung der Kabel erforderlich sind, dabei richten wir uns nach den vorgestanzten Punkten an den Seitenflächen des Gehäuses.
- Die Löcher G, H, I mit einem 4-mm Bohrer fertig bohren (Abb.3a oder Abb.3b).
- Die Stopfbuchsen an dem Gerät befestigen.
- Die Kabel in die Stopfbuchsen einführen.
- Die Frontplatte über die Tafel mit dem Gehäuse verbinden und die 45 mm Schrauben durch die Löcher D, E, E, F, G, H, I einführen und anziehen (Abb.3a oder Abb.3b).
- Nach Anschluss der Kabel gemäß Anschlussschema das Deckteil T anbringen und die Schrauben A, B, C einführen und anziehen (Abb.1a oder Abb.1b).

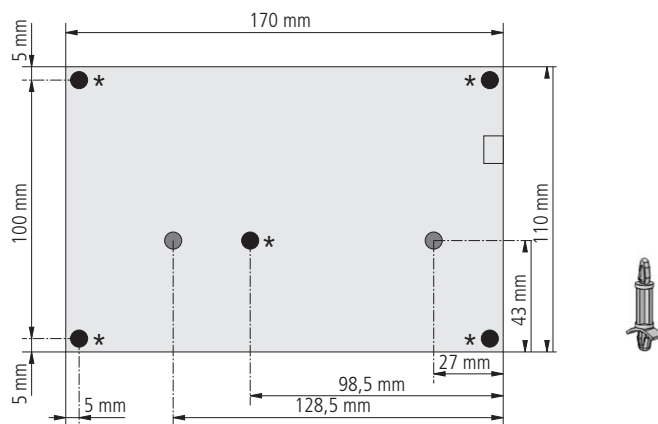
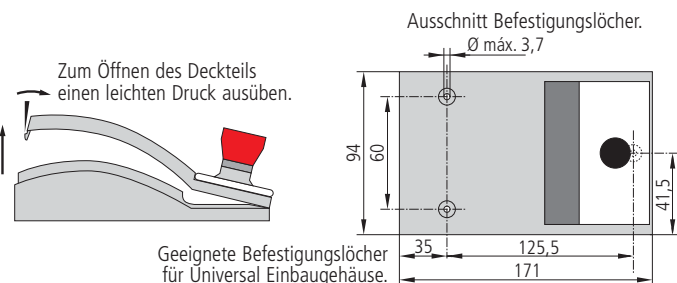


3.3- Einbau der Leuchtquelle (bei Anlagen, die über Alarm bei eingeschlossnen Personen verfügen)

Die Leuchtquelle muss im Innern der Kühlkammer installiert werden, neben der Ausgangstür, damit sie immer gut sichtbar ist, sie muss außerdem auf einer für Personen zugänglichen Höhe angebracht werden. Die Anlage wird gemäß dem Anschlussschema des **AKO-15632** angeschlossen, wobei besonders auf die Farben der Kabel geachtet werden muss.

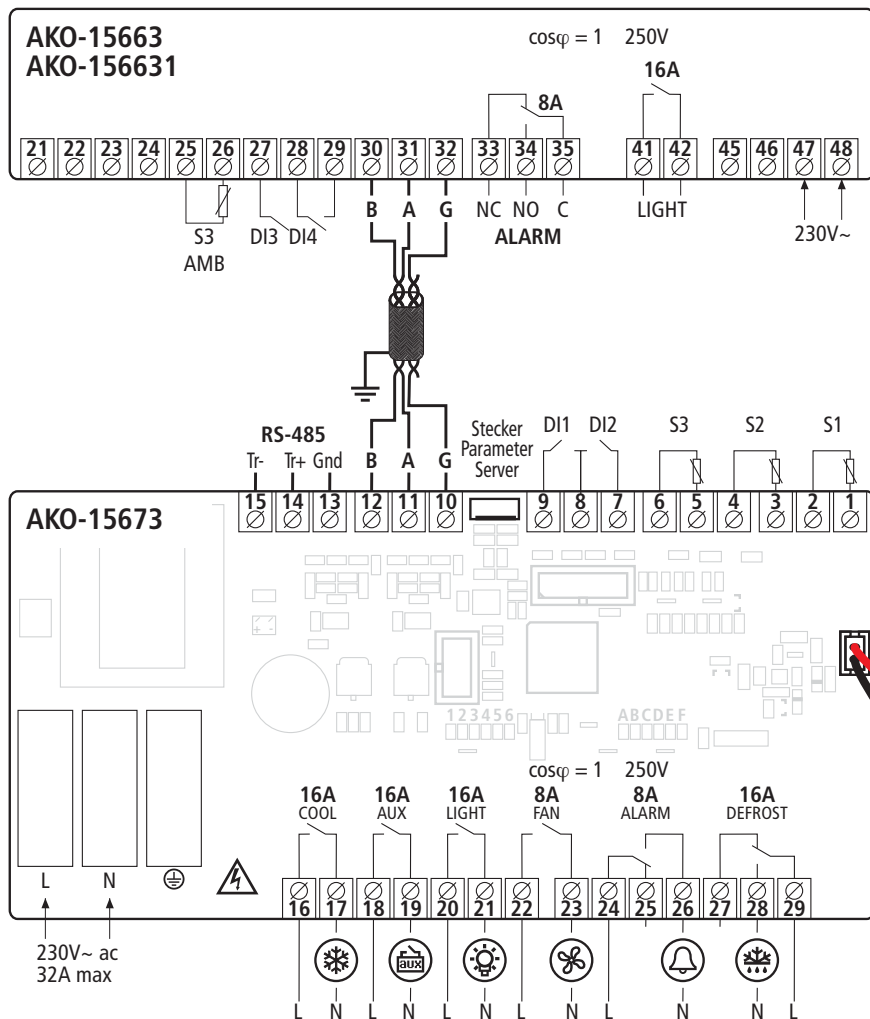
3.4 Einbau der Splitplatte

Die Plastiktrennteile gemäß Abbildung anbringen und einen Abstand von mindestens 10 mm in Bezug auf leitende Teile der Splitplatte und der Schalttafel lassen.



3.5 Kabelanschlüsse

VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTS MÜSSEN DIE BATTERIEN ANGESCHLOSSEN WERDEN. ZUR INSTALLATION DER SCHALTUNG UND KABEL STETS DIE STROMZUFUHR ABSCHALTEN.



Die Verbindung zwischen dem Displays (**AKO-15663**, **AKO-156631** o **AKO-156632**) und den Splitplatte erfolgt gemäß den Schaltbildern mit einem zweipaarigen verdrehten und abgeschirmten Kabel FTP 2x2x0,25. Stellen Sie wie in der Abbildung gezeigt an jedem Gerät die Verbindung der drei Leiter für den Anschluss an das Netz und verbinden Sie die Abschirmung mit Masse.

Achtung:

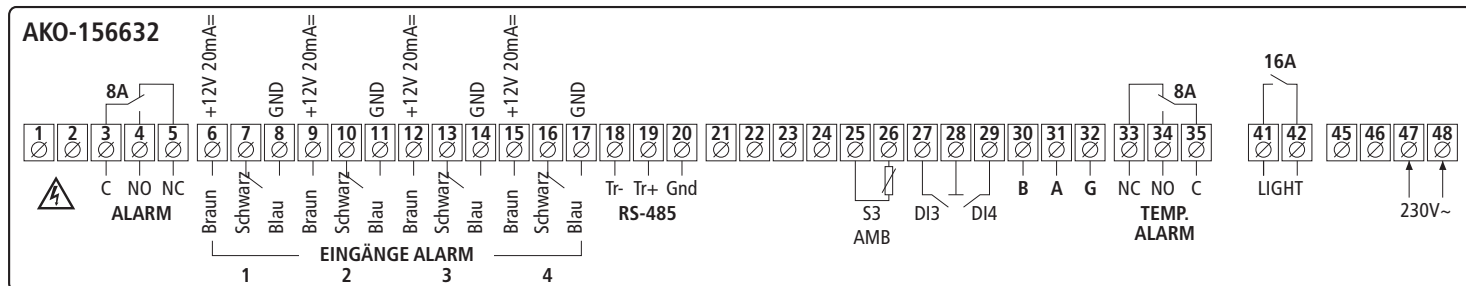
- Berücksichtigen Sie die Polung der Leiter **B** (Tx-) und **A** (Tx+).
- Die maximale Länge des Netzes darf 300 m nicht überschreiten.
- Die Kabel dürfen nicht in Kabelkanälen zusammen mit Leistungs- oder Stromversorgungskabeln verlegt werden.
- Sind die Entfernungen sehr gross, muss ein Widerstand $120\Omega/4W$ (nicht im Lieferumfang AKO enthalten) zwischen die Klemmen **B** (Tx-) und **A** (Tx+) des vom Splitplatte (**AKO-15673**), wie aus nachstehender Abbildung zu ersehen ist.

Die Sonde und das dazugehörige Kabel **NIEMALS** müssen zusammen mit Leistungs-, Steuerungs- oder Stromversorgungskabeln in einer Leitung installiert werden.

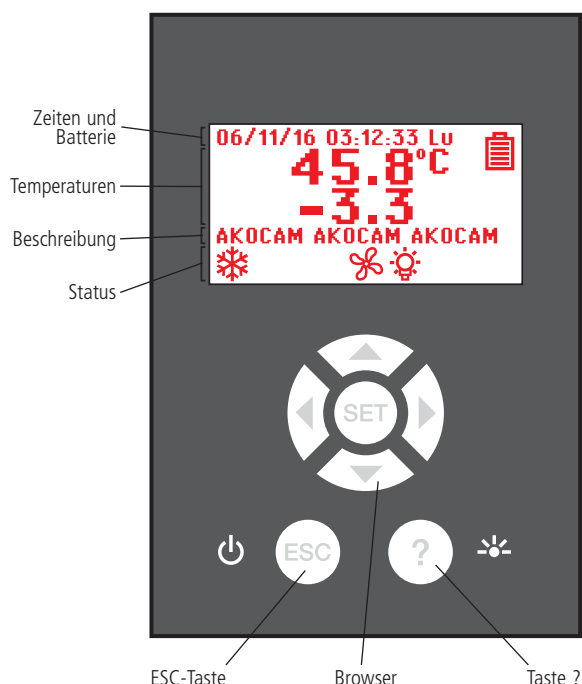
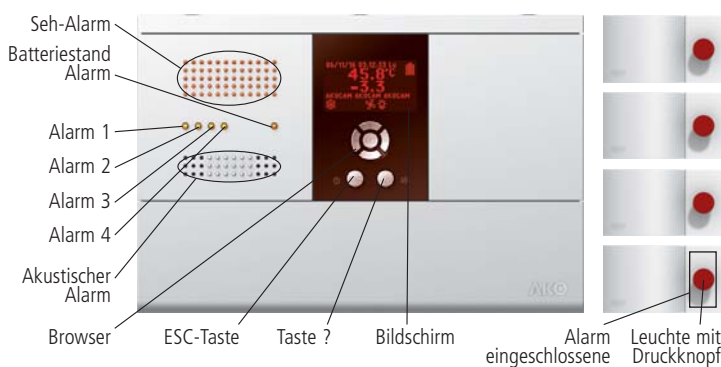
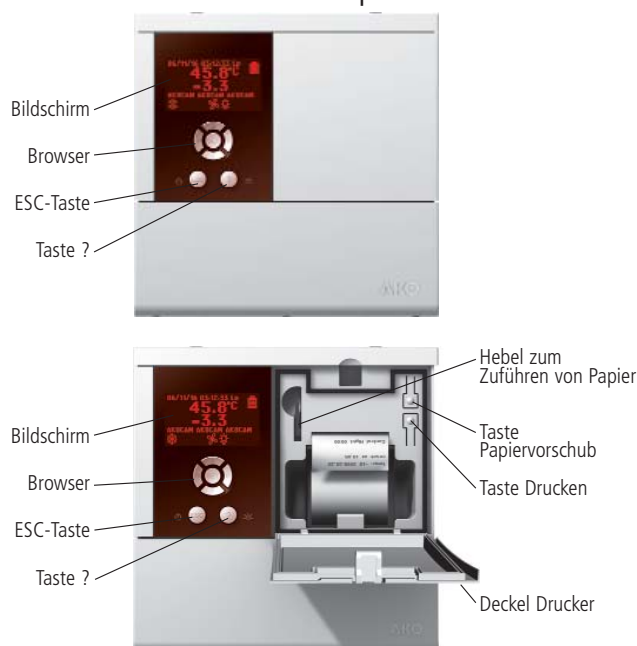
Zur Installation der Schaltung und Kabel stets die Stromzufuhr abschalten.

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 2x2,5 mm² oder H05V-K 2x2,5 mm² sein für 16A und H05VV-F 2x4 mm² oder H05V-K 2x4 mm² für 32A.

Die Kabel zum Anschluss der Relaiskontakte müssen einen Querschnitt von 2,5 mm².



4- Funktionen an der frontplatte



4.1 Zeiten und Batteriestand

Zeigt die Zeiteinstellungen im Format: JJ/MM/TT SS/MM/SS Wochentag an.

Einstellbar über das Menü: ⌚ (UHR)

Zeigt den Batteriestand des Geräts an:

🔌 Batterie leer 🔌 Batterie ladend 🔌 Batterie geladen

4.2 Temperatur

Zeigt die Temperaturen der gewählten Sonden in °C oder °F an.

Einstellbar über das Menü: ⚙️ (KONFIGURATION)

4.3 Beschreibung

Hier wird es uns ermöglicht, eine kurze Beschreibung der Installation einzugeben oder dem Gerät einen Namen zu verleihen.

Einstellbar über einen 5 Sekunden langen Druck auf die Tasten **SET** + ▶.

4.4 Status

Zeigt den Status der von der Steuerung ausgeführten Funktionen an.

📶 ❌ 📶 KOMMUNIKATIONSFEHLER

Das Displays (**AKO-15663**, **AKO-156631** und **AKO-156632**) verliert die Verbindung oder ist nicht an die Splitplatte angeschlossen (**AKO-15673**).

❄️ COOL (Kompressor)

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.

🌀 FAN (Lüfter)

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.

❄️ DEFROST (ABTAUUNG)

Dauerlicht: Anzeige Abtauung aktiviert.

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

❄️ ABTAUUNG NACH ZEITABLAUF

Dauerlicht: Anzeige über die letzte Abtauung, die nach Zeitablauf beendet wurde.

🔄 DAUERZYKLUS

Dauerlicht: Ständiges Aufleuchten bedeutet, dass der Dauerzyklus aktiviert ist.

🔔 ALARM AKTIVIERT

Dauerlicht: Ständiges Aufleuchten zeigt einen Alarm an.

🔕 STUMMER ALARM

Blinklicht: Alarm erkannt, doch das Signal bleibt weiterhin bestehen.

💡 BELEUCHTUNG

Dauerlicht: Ständiges Aufleuchten bedeutet, dass die Beleuchtung eingeschaltet ist.

🔋 ENERGIEEINSPARUNG

Dauerlicht: Anzeige der Funktion Energieeinsparung aktiviert.

🏠 HACCP (Gefährdungsanalyse und kritische Lenkungspunkte)

Dauerlicht: Zeigt an, dass die HACCP Funktion eingeschaltet ist.

Blinklicht: HACCP Alarm gespeichert.

🏠 / 🏠 AUX (Hilfsrelais)

Blinklicht: Hilfsrelais AUX aktiviert durch die Taste.

🏠 / 🏠 AUX (Hilfsrelais)

Blinklicht: Hilfsrelais AUX aktiviert durch Digitaleingabel.

🏠 / 🏠 AUX (Hilfsrelais)

Blinklicht: Hilfsrelais AUX zeigt an, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist.

🏠 / ❄️ AUX (Hilfsrelais)

Blinklicht: Hilfsrelais AUX funktioniert als zweite Abtauvorrichtung.

🏠 / 🌀 AUX (Hilfsrelais)

Blinklicht: Hilfsrelais AUX funktioniert als Zellenventil Aufnahme Gas.

LED Batteriestand Alarm (Geräte, die über eine Alarmvorrichtung für eingeschlossene Personen)

Grün: Stromversorgung bei 230 V~.

Orange: Batterie ladend.

LED-Alarm 1 leuchtet auf: Alarm 1 aktiviert. Visueller und akustischer Alarm aktiviert.

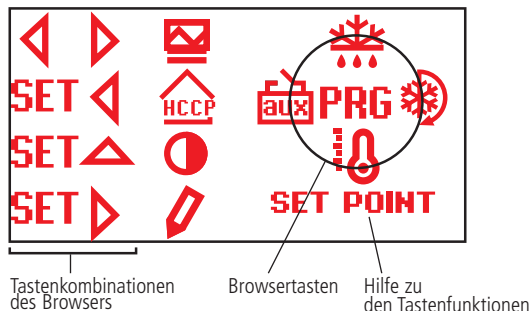
LED-Alarm 2 leuchtet auf: Alarm 2 aktiviert. Visueller und akustischer Alarm aktiviert.

LED-Alarm 3 leuchtet auf: Alarm 3 aktiviert. Visueller und akustischer Alarm aktiviert.

LED-Alarm 4 leuchtet auf: Alarm 4 aktiviert. Visueller und akustischer Alarm aktiviert.

4.5 Browser

Bei einem Druck auf jegliche Taste des Browsers erscheint das Hilfsfenster zur Funktionsweise der Tasten:



Taste AUF ▲ ❄️

- Durch 5-Sekunden langes Drücken wird die Temperatur SP des EINSTELLPUNKTES angezeigt (Set Point).
- Im Programmiermodus scrollen Sie die Auswahl nach oben.
- Im Programmiermodus wird der angezeigte Wert erhöht.

Taste LINKS ◀️ 📄

- Durch Drücken wird das Hilfsrelais AUX aktiviert/deaktiviert.
- Im Programmiermodus scrollen Sie die Auswahl nach links.

Taste AB ▼ 📉

- Durch 5 Sekunden langes Drücken wird die Temperatur des EINSTELLPUNKTS (Set Point) angezeigt und kann programmiert werden.
- Im Programmiermodus scrollen Sie die Auswahl nach unten.
- Im Programmiermodus wird der angezeigte Wert gesenkt.

Taste RECHTS ▶️ 📈

- Durch 5 Sekunden langes Drücken wird der DAUERZYKLUS entsprechend der programmierten Dauer aktiviert.
- Durch 5 Sekunden langes Drücken im DAUERZYKLUS-Betrieb wird dieser sofort unterbrochen.
- Im Programmiermodus scrollen Sie die Auswahl nach rechts.

Taste SET (PRG)

- Durch 5 Sekunden langes Drücken wird das Fenster mit den Parameter Ordnern angezeigt.
- Im Programmiermodus wird dadurch der neu programmierte Wert akzeptiert.

Taste ESC / ⏻

- Einmalige Betätigung deaktiviert die Alarmer, diese werden aber weiterhin angezeigt.
- Durch 3 Sekunden langes Drücken wird die Anlage ausgeschaltet und im STAND-BY-Modus belassen, worauf im Display ⏻ angezeigt wird.
- Im Programmiermodus kann man damit eine einzustellende Größe verlassen, ohne die Änderungen zu akzeptieren, ins vorherige Menü zurückkehren und den Programmiermodus verlassen.

Taste ? / 📖

- Schaltet durch Drücken das Beleuchtungsrelais ein bzw. aus. Die Taste BELEUCHTUNG ist in diesem Modus jedoch weiterhin funktionsfähig
- Im Programmiermodus wird durch sie die Hilfe bezüglich des ausgewählten Parameters oder der Funktion angezeigt.

Die Tasten SET + ▲ (KONTRAST)

- Durch 5 Sekunden langes Drücken kann der Kontrast des Bildschirms reguliert werden. Wenn Sie erstmal in dem Fenster zur Kontrastregulierung sind, drücken Sie auf **▲** oder **▼**, um den Kontrast zu erhöhen **▲** oder **▼** zu verringern.

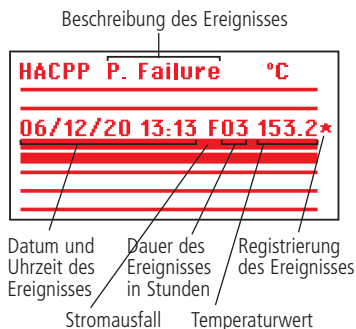
Die Tasten SET + ◀️ (HACCP)

- Durch 5 Sekunden langes Drücken erhält man Zugang zum Ereignisregister HACCP (Gefährdungsanalyse und Kritische Lenkungspunkte).

Die Tasten SET + ▶️ (BESCHREIBUNG, TEXTBEARBEITUNG)

- Durch 5 Sekunden langes Drücken kann eine kurze Beschreibung der Installation eingegeben oder dem Gerät ein Name verliehen werden.

Um die Beschreibung zu bearbeiten, wählen und drücken Sie über die Tasten des Browsers auf das Zeichen, das Sie eingeben wollen, und danach auf **SET**. Wählen Sie **▶️** in diesem Fenster, um das einzugebende Zeichen nach rechts und auf **◀️**, um es nach links zu bewegen. Wählen Sie das Symbol **✂️**, um ein Zeichen zu löschen, das Sie fälschlicherweise eingegeben haben. Drücken Sie die Taste **📄**, um die Beschreibung zu speichern.



06/11/17	17:31	5=01	N=005
06/11/17	15:55	5=01*	N=004
06/11/17	14:19	5=01*	N=003
06/11/17	12:43	5=01	N=002
06/11/17	11:07	5=01	N=001
09/11/01	00:00	5=01	N=000
			N=365
			N=364

Datum Registerblock (JJ/MM/TT) | Speicherintervall (Minuten) | Registerblocknr.
Uhrzeit Registerblock (SS:MM) | Auswahl des einzusehenden oder auszudruckenden Registerblocks

Die Tasten ◀️ + ▶️ (REGISTER)

- Durch 5 Sekunden langes Drücken erhält man Zugang zum Datenregister.
- Das Register speichert die Daten der Sonde 1 in 366 Blöcken mit 96 Datenregistern für jeden einzelnen Block.
- Wählen Sie **▶️**, um das Register mit den 96 Daten einzusehen
- Wählen Sie **📄**, um die grafische Darstellung des Registers mit 96 Daten einzusehen.
- Wählen Sie den gewünschten Block mit den Browsertasten aus. Der Block wird über * ausgewählt

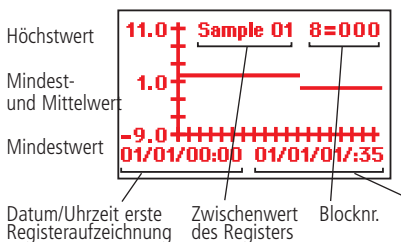
- Drücken Sie die Taste **▶️**, um der Auswahl den vorherigen Block hinzuzufügen, der eingesehen oder ausgedruckt werden soll.
- Drücken Sie die Taste **◀️**, um den Block aus der Auswahl zu entfernen, den Sie nicht einsehen oder ausdrucken wollen.
- Drücken Sie die Taste **SET**, um die Blockauswahl zu bestätigen.

Hinweis: Es können nur aufeinander folgende Blocks ausgewählt werden und mit dem gleichen Speicherintervall

Die Konfiguration des Speicherintervalls wird über das Parametermenü **📄**, genauer gesagt dem **Parameter Speicherintervall** vorgenommen.

06/11/20	09:33	= -4.0°C
06/11/20	09:32	= -4.0°C
06/11/20	10:00	= -4.0°C
06/11/20	09:59	= -4.0°C
06/11/20	09:58	= -4.0°C
06/11/20	09:57	= -4.0°C
06/11/20	09:56	= -4.0°C
06/11/20	09:55	= -4.0°C

Datum Register (JJ/MM/TT) | Uhrzeit Register (SS:MM) | Registerwert in °C oder °F



GERÄTE, DIE ÜBER DRUCKER VERFÜGEN:

Taste 📄 (Papiervorschub).

- Öffnen Sie die den Deckel des Druckers. Durch einen Druck auf die Taste wird das Einführen des Papiers in den Drucker während der Nachladung erleichtert.

Taste 🖨️ (Drucken).

- Öffnen Sie den Deckel des Druckers. Durch einen Druck auf die Taste werden die registrierten Daten oder die grafische Darstellung ausgedruckt.

Hebel zum Eingeben des Papiers .

- Öffnen Sie den Deckel des Druckers. Ziehen Sie den Hebel und geben das Papier gemäß den Anweisungen auf dem Deckel des Druckers ein.

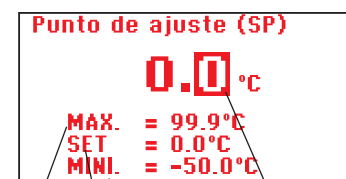
5- Einstellung und konfiguration

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.
- Benutzen Sie die Browsertasten um die EINSTELLUNGEN (Set Point) auf den gewünschten Wert zu verändern.
- Drücken Sie die **SET**-Taste, um die neue Einstellung zu bestätigen. Das Display mit der Temperaturanzeige erscheint erneut.



Höchstwert | Derzeitiger wert | Mindestwert | Gegenwärtige einstellung

Sollte **PASSWORD** erscheinen, müssen Sie den Zugangscode (Passwort) eingeben, der im Parameter **ZUGANGSCODE** des Menüs **📄** programmiert ist, um zur gegenwärtigen Einstellung zu gelangen (Set Point).

- Benutzen Sie die Browsertasten, um das programmierte Passwort einzugeben.
- Drücken Sie die **SET**, um das Passwort zu bestätigen. Der Wert der gegenwärtigen Einstellung (Set Point) wird angezeigt und kann nun geändert werden.

5.2 Konfiguration Parameter

Stufe 1 Menü

- Drücken Sie 5 Sekunden lang die **SET**-Taste, damit die MENÜS angezeigt werden.



Menüs

Beschreibung des ausgewählten menüs

- Benutzen Sie die Browsertasten, um das Menü auszuwählen.
- Drücken Sie die **SET**-Taste, um Zugang zu den gewählten Menüparametern zu erhalten. Sollte **PASSWORD** erscheinen, müssen Sie den Zugangscode (Passwort) eingeben, der im Parameter **ZUGANGSCODE** des Menüs pour accéder au réglage actuel (Set Point).
- Benutzen Sie die Browsertasten, um das programmierte Passwort einzugeben.
- Drücken Sie die **SET**-Taste, um das Passwort zu bestätigen. Der Wert der gegenwärtigen Einstellung (Set Point) wird angezeigt und kann nun geändert werden.

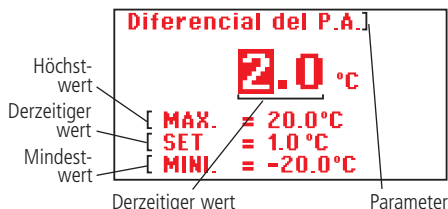
Punto de ajuste (SP)
Diferencial del P.A.
Limite superior P.A.
Limite inferior P.A.
Proteccion del COMPRE.
Duracion de la PROTEC.
Compresor ON con E1
Compresor OFF con E1

Stufe 2 Parameter

- Im gewünschten Menü der Stufe 1 MENÜS, drücken Sie gleichzeitig die **SET**-Taste. Die Programmierung Stufe 2 PARAMETER ist aktiviert. Auf dem Display erscheint der erste Parameter des ausgewählten Menüs.
- Drücken Sie die Browsertasten, um den Parameter zu wählen.

Stufe 3 Werte

- Zur Anzeige des aktuellen Werts eines Parameters den gewünschten Parameter markieren und die **SET**-Taste drücken. Nachdem der Wert angezeigt wurde, benutzen Sie die Browsertasten, um den Wert zu verändern.



- Drücken Sie die **SET**-Taste, um erneut zu bestätigen. Damit kehrt die Programmierung auf die Stufe 2 PARAMETER zurück.

HINWEIS: Wenn in den vorherigen Phasen für 25 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, kehrt die Steuerung automatisch in den Modus TEMPERATURANZEIGE zurück, ohne dass der Wert des Parameters geändert wird.

6- Beschreibung von parametern und meldungen

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

Stufe 1	Menüs und Beschreibung	Stufe 2	Stufe 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
	Stufe 2 Steuerung KÜHLUNG (Kompressor)							
		Einstellpunkt (Set Point)	(°C/°F)	-40.0	0.0	99.9		
		Differenzwert Sonde 1 (Hysteresis)	(°C/°F)	0.1	1.0	20.0		
		Blockierung oberer EINSTELLPUNKT (Höhere Werte sind nicht einstellbar)	(°C/°F)	-40.0	99.9	320		
		Blockierung unterer EINSTELLPUNKT (Niedrigere Werte sind nicht einstellbar)	(°C/°F)	-40.0	-40.0	320		
		Art der Verzögerung zum Schutz des Kompressors: OFF/ON (Seit letztem Ausschalten) ON (Beim Einschalten)		off/on	off/on	on		
		Verzögerungszeit Schutz des Kompressors	(min.)	0	0	255		
		Zeitwert des Relais "COOL" (Kompressor) in ON bei gestörter Sonde 1 (Wenn 0 bleibt das Relais in OFF immer ausgeschaltet)	(min.)	0	10	255		
		Zeitwert des Relais "COOL" (Kompressor) ein OFF bei gestörter Sonde 1 (Wenn 0 bleibt das Relais in ON immer eingeschaltet)	(min.)	0	5	255		
		Kompressor-Stillstand bei Türöffnung? (Nein = Angeschlossen)/ (Ja = Getrennt)		Nein	Nein	Ja		

	Stufe 2	Steuerung ABTAUUNG		Werte	Min.	Def.	Max.	
	Stufe 3	Beschreibung						
		Art des Abtauvorgangs: (Widerstände) (Zyklusumkehrung)				Wid.		
		Abtauung Art (Häufigkeit) (Summe Kompressorbetrieb) (RTC: Realzeittaktgeber)				Hau.		
		Häufigkeit des Abtauvorgangs	(h.)	0	6	120		
		Zeit zwischen 2 Einschaltvorgängen	(Min.)	0	30	255		
		Höchstdauer des Abtauvorgangs	(Min.)	0	5	255		
		Art der Meldung beim Abtauen: (Zeigt Ist- Temperatur an) (Zeigt Anfangstemperatur des Abtauvorgangs an) (Zeigt Meldung DEFROST an)				DEF.		
		Höchstdauer der Meldung	(Min.)	0	5	255		
		Erscheint nach Ende des Abtauvorgangs						
		Endtemperatur des Abtauvorgangs von Sonde 2 Sofern die Sonde 2 konfiguriert ist	(°C/°F)	-40.0	8.0	99.9		
		Abtauung bei Einschalten des Geräts:		Nein	Nein	Ja		
		Anfangsverzögerung des Abtauvorgangs bei Einschalten des Geräts	(Min.)	0	0	255		
		Anzeige, wenn der Abtauvorgang wegen Zeitüberschreitung endet		Nein	Nein	Ja		
		Tropfzeit, Stopp Kompressor + Relais FAN nach Ende des Abtauvorgangs	(Min.)	0	1	255		
			Stufe 2 Steuerung LÜFTUNG (Verdampfer)					
			Stufe 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
		Temperatur Lüftungsstopp durch Sonde 2 Sofern die Sonde 2 konfiguriert ist	(°C/°F)	-40.0	4.0	99.9		
		Differenzwert der Sonde 2	(°C/°F)	0.1	1.0	20.0		
		Lüftung stoppen, wenn Kompressor Stoppt? (Nein = Angeschlossen) (Ja = Getrennt)		Nein	Nein	Ja		
		Betriebszustand der Lüftung beim Abtauvorgang (Angeschlossen) (Getrennt)			Get.			
		Anlaufverzögerung nach dem Abtauvorgang	(Min.)	0	3	255		
		Nur wirksam, wenn höher als Tropfzeit						
		Lüftung bei Öffnen der Tür stoppen? (Nein = Angeschlossen) (Ja = Getrennt)		Nein	Nein	Ja		
			Stufe 2 Steuerung ALARM (Visuell)					
			Stufe 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
			Konfiguration der Temperaturalarne (Auf SP bezogen) (Absolut)				SP.	
			Maximalwert-Alarm Sonde 1	(°C/°F)	-40.0	50.0	320	
			Mindestwert-Alarm Sonde 1	(°C/°F)	-40.0	50.0	320	
			Differenzwert-Alarm Temperatur	(°C/°F)	0.1	1.0	20.0	
		Verzögerung Temperaturalarm nach Einschalten wegen erreichter Temperatur	(min.)	0	30	255		
		Verzögerung Temperaturalarm bei Inbetriebnahme	(Min.)	0	0	255		
		Verzögerung Temperaturalarm nach Ende eines Abtauvorgangs	(Min.)	0	0	255		
		Verzögerung Temperaturalarm nach Deaktivieren des Digitaleingangs. Sofern er als "Türkontakt" konfiguriert ist.	(Min.)	0	0	255		
		Verzögerung Temperaturalarm nach Aktivieren des Digitaleingangs. Sofern er als "Türkontakt" konfiguriert ist.	(Min.)	0	0	255		
		Status Alarmrelais (Angeschlossen) (Getrennt)				Ang.		
			Stufe 2 DIGITALEINGANGE					
			Stufe 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
			Einstellung des Digitaleingangs Nr. 1 (Deaktiviert) (Türkontakt) (Externer Alarm) (Ernsthafter externer Alarm) (Fernabtauung) (Fernenergieeinsparung) (Aktivierung Hilfsrelais AUX) (Eingang Niederdruck)				Dea.	
		Verzögerung Alarm des Digitaleingangs Nr.1	(Min.)	0	0	255		
		Polarität des Digitaleingangs Nr.1 (Normalerweise geöffnet) (Normalerweise geschlossen)				GES.		
		Einstellung des Digitaleingangs Nr.2 (Deaktiviert) (Türkontakt) (Externer Alarm) (Ernsthafter externer Alarm) (Fernabtauung) (Fernenergieeinsparung) (AAktivierung Hilfsrelais AUX) (Eingang Niederdruck)				Dea.		
		Verzögerung Alarm des Digitaleingangs Nr.2	(Min.)	0	0	255		
		Polarität des Digitaleingangs Nr.2 (Normalerweise geöffnet) (Normalerweise geschlossen)				GES.		

	Stufe 2 DIGITALEINGANGE	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.		
		Einstellung des Digitaleingangs Nr.3 (Deaktiviert) (Türkontakt)			Dea.			
		Polarität des Digitaleingangs Nr.3 (Normalerweise geöffnet) (Normalerweise geschlossen)			GES.			
		Einstellung des Digitaleingangs Nr.4 (Deaktiviert) (RemotecAn/AUS)			Dea.			
		Polarität des Digitaleingangs Nr.4 (Normalerweise geöffnet) (Normalerweise geschlossen)			GES.			
	Stufe 2 ZUSÄTZLICHES RELAI	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.		
		Konfiguration des Hilfsrelais AUX (Deaktiviert) (Aktiviert durch Tasten) (Aktiviert durch Eingabe) (Gerät in gleichem Status) (Zweite Abtaugung) (Aufnahme Gas)			Dea.			
		Höchstdauer des Abtauvorgangs 2	(Min.)	0	30	255		
		Endtemperatur des Abtauvorgangs 2	(°C/°F)	-40.0	8.0	99.9		
		Sonde der Abtaugung 2 (Deaktiviert) (Sonde 2) (Sonde 3)			Dea.			
	Stufe 2 GENERELLER ZUSTAND	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.		
		Passwort zu Parametern und Einstellpunkt		0	0	99		
		Zuweisung Passwort zum EINSTELLPUNKT			Nein			
		Anfangsparameter: (JA, Parameter unter "Def" und Verlassen Programmierung)			Nein			
		Abstand des Registers	(Min.)	0	15	60		
	Stufe 2 DAUERZYKLUS	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.		
		Höchstdauer des Dauerzyklus	(h.)	0	1	24		
		Stufe 2 ENERGIEEINSPARUNG	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.	
			Einstellpunkt (Set Point) für die Energieeinsparung	(°C/°F)	-40.0	0	320	
			Dauer der Energieeinsparung	(h.)	0	0	24	
			Stufe 2 HACCP	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
				Verzögerung bei der Speicherung eines Ereignisses HACCP nach Temperaturalarm	(Min.)	0	1	255
				Stufe 2 SPRACHE	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.
				Deutsche Sprache				
				Stufe 2 UHR	Stufe 3 Beschreibung	Werte	Min.	Def.
				Datum (Jahr Monat Tag)				
				Stunde (Woche Tag Stunde Minute)				
				Abtaugung 1 (Tag Stunde Minute)				
				Abtaugung 2 (Tag Stunde Minute)				
				Abtaugung 3 (Tag Stunde Minute)				
			Abtaugung 4 (Tag Stunde Minute)					
	Abtaugung 5 (Tag Stunde Minute)							
	Abtaugung 6 (Tag Stunde Minute)							
	Abtaugung 7 (Tag Stunde Minute)							
	Abtaugung 8 (Tag Stunde Minute)							
	Start Energieeinsparung (Tag Stunde Minute)							

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

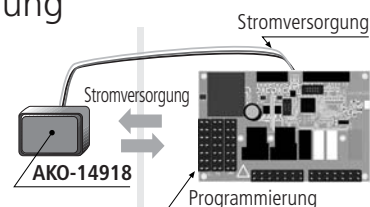
MELDUNGEN	
PASSWORT	Aufforderung zur Eingabe des Zugangscode (Passwort) zur Programmierung von Parametern oder des EINSTELLPUNKTS (Set Point)
DEFROST	Gibt an, dass ein Abtauvorgang in Betrieb ist.
EXTERNER ALARM	Blinkanzeige mit Temperatur.
ERNSTHAF. EXT.ALARM	Blinkanzeige mit Temperatur. Ernsthafter externer Alarm.
ALARM NIEDRIGE TEMP.	Blinkanzeige mit Temperatur - Die Temperatur in Sonde 1 überschreitet den in Maximalwert-Alarm Sonde 1 programmierten Parameter.
ALARM HÖCHSTTEMP.	Blinkanzeige mit Temperatur - Die Temperatur in Sonde 1 liegt unter dem in Mindestwert-Alarm Sonde 1 programmierten Parameter.
GESTÖRT NIEDERDRUCK	Blinkanzeige mit Temperatur - Tiefdruck schaltet Fehler mit dem Kompressor DARAUF.
SONDE 1, 2, oder 3 GESTÖRT	Sonde 1, 2 oder 3 gestört (Stromkreis offen, Kurzschluss; NTC: Temp. > 110°C oder Temp.<-55°C; PTC: Temp. > 150°C oder Temp.<-58°C)

MELDUNGEN SPLITPLATTE (LEDS AKO-15673)						
1	2	3	4	5	6	
•						Relais COOL (Kompressor) aktiviert
	•					Hilfsrelais AUX aktiviert
		•				Relais BELEUCHTUNG aktiviert
			•			Relais FAN (Lüfter) aktiviert
				•		Relais ALARM aktiviert
					•	Relais ABTAUUNG aktiviert
A	B	C	D	E	F	
•						Blinklicht - Kommunikation RS-485.
	•					Blinklicht - Kommunikation Displays.
		•				Ständiges Aufleuchten - SONDE 1 GESTÖRT.
			•			Blinklicht - Alarm höchsttemperatur.
				•		Ständiges Aufleuchten - SONDE 2 GESTÖRT.
					•	Blinklicht - Alarm niedrige temperatur.
					•	Ständiges Aufleuchten - SONDE 3 GESTÖRT.
					•	Ständiges Aufleuchten - Stromversorgung bei 230 V~.
					•	Blinklicht - funktioniert über Batterien.
		•	•			Blinklicht - ERNSTHAF. EXT.ALARM.
		•	•			Blinklicht - EXTERNER ALARM.
		•	•			Blinklicht - GESTÖRT NIEDERDRUCK.

7- Parameterübertragung

Tragbarer Server

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



8- Wartung

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

Geräte, die mit wieder aufladbaren Elektroenergiespeichern (Akkus) ausgestattet sind:

Das Gerät enthält Akkus, die ausgewechselt werden müssen, wenn die mögliche Betriebsdauer des Gerätes die in den Gerätespezifikationen festgelegte Dauer unterschreitet. Geben Sie die Akkus am Ende der Lebensdauer des Gerätes bei einer entsprechenden Rücknahmestelle ab oder senden Sie das Gerät an den Hersteller zurück.

9- Warnhinweise

Schützender Boden: Schutz gegen elektrische Schläge anschließen.

Hochspannung: Hochspannungsgefahren. Gefährlich, nur wenn sie in Verbindung mit dem Körper sind, wenn die Ausrüstung an das Stromversorgung.

Die unsachgemäße Verwendung der Steuerung entgegen den Herstelleranweisungen kann die Wirkung der Sicherheitsvorrichtungen des Gerätes beeinträchtigen.

Zum einwandfreien Betrieb des Gerätes 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**)