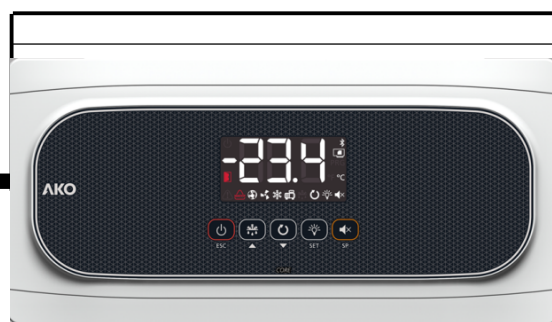
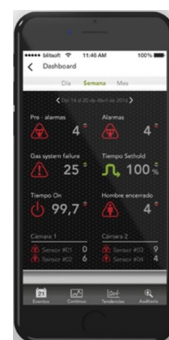


# AKOCORE ADVANCE

Kühlraum Optimierung

in der gewerblichen  
Kühlung



**AKO**

[www.ako.com](http://www.ako.com)



[www.elreha.at](http://www.elreha.at)



# AKOCORE ADVANCE

AKOCORE ADVANCE ist die Familie der AKO-Regler, die für die Optimierung von Kühlräumen entwickelt wurde. Ihr fortschrittlicher SELF-DRIVE<sup>©</sup>-Algorithmus erhöht die Energieeffizienz, verlängert und verbessert die Haltbarkeit des gelagerten Produkts und verlängert die Nutzungsdauer der Anlage.

Zusammen mit NBIOT Funktechnologie und dem CAMM-Modul, das als Option für AKOCORE ADVANCE erhältlich ist, ermöglicht es die vollständige Steuerung und Überwachung von Kühlräumen.

Die Regelung des AKOCORE ADVANCE erfolgt über den SELF-DRIVE<sup>©</sup>-Algorithmus und verwendet nur 2 Fühler:



Es optimiert die Betriebszeit, und reduziert den Stromverbrauch erheblich.



**Gebäleregulierung, für die optimale Nutzung des Verdampfers, damit wird erreicht:**

- Weniger Kompressoraktivierungen
- Geringerer Stromverbrauch
- Geringere mechanische Belastung durch weniger Kompressoraktivierungen



**Minimierung der Abtauvorgänge:**

- Reduziert thermalen Stress
- längere Zeit am Sollwert
- Weniger Energieverbrauch
- Reduziert das Risiko von Gaslecks



**Erkennt den Zustand des Kühlmittels** im Verdampfer

**Erkennt die Bildung von Eis** innerhalb des Verdampfers

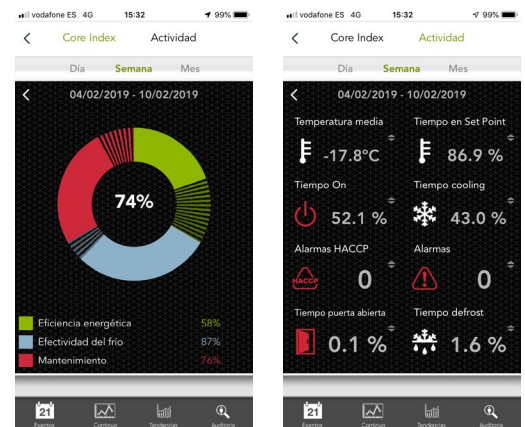
**Bestimmt Verhältnis der Wärmeübertragung** zwischen Kühlraum und Verdampfer

**Überwacht Türöffnung**, reduziert Wärmehaushalt zwischen dem Kühlraum und der Außenumgebung und verbessert die Temperaturstabilität

## Erzielte Ergebnisse aus der Praxis

	Tiefkühlraum, 180 m <sup>3</sup>	Tiefkühlraum, 70 m <sup>3</sup>	Tiefkühlraum, 5 m <sup>3</sup>
Anzahl der Abtauvorgänge	52 to 2 ↓ 96%	112 to 11 ↓ 90%	112 to 19 ↓ 83%
Zeit am Sollwert	95.5% to 99.6% ↑ 4.1%	85% to 93% ↑ 8%	N/A to 91.5%
Kühlung Relaiszeit	27.7% to 22.51% ↓ 5.19%	45% to 29.8% ↓ 15.2%	N/A to 32.5%
Geringerer Verbrauch	20%	39%	37%

## LOKALE UND FERNVERBINDUNG MIT CAMM MODUL IM SHARE MODUS



KOSTENEINSPARUNGEN DURCH  
REDUZIERUNG VON  
PRODUKTAUSFÄLLEN AUFGRUND  
UNGEEIGNETER  
LAGERTEMPATUREN



KOSTENEINSPARUNGEN DURCH  
REDUZIERUNG DES  
GESAMTSTROMVERBRAUCHS DER  
KÜHLRÄUME



KOSTENEINSPARUNGEN DURCH PARAMETER-  
ANPASSUNGEN AUFGRUND VON  
ÄNDERUNGEN DER KÜHLRAUMNUTZUNG, ZB  
NACH VERKAUF, UNSACHGEMÄÑE NUTZUNG



## OPTIMALE INBETRIEBNAHME UND REGULIERUNG

- Das schnellste Installationssystem auf dem Markt mit einem 2-Schritt-Inbetriebnahmeassistenten.
- Speichern und Laden von mit dem CAMM\*-Modul voreingestellten Parametern ist über das CAMM-Tool möglich.
- Akustische und visuelle Alarmer sind in das Produkt integriert.
- Die optimale Steuerung der Anlagenelemente ist über den SELFDRIIVE-Modus möglich, der die Abtauvorgänge minimiert und sich an die wechselnden Bedingungen des Kühlraums anpasst.



## MAXIMALE EFFIZIENZ & GERINGERER VERBRAUCH

- AKOCORE ADVANCE verwaltet die Temperaturregelung und die wichtigsten Elemente des Stromverbrauchs in Kühlräumen.
- Es verlängert die Produkthaltbarkeit dank einer drastischen Reduzierung der Kompressoraktivierungen und der Anzahl der Abtaugungen.



## PRODUKTSCHUTZ & INSTANDHALTUNG DER ANLAGEN

- IP65 für die gesamte Produktpalette.
- Im Querformat gebaut, so dass es sowohl neben als auch über der Kühlraumtür installiert werden kann.
- Großes, klares, intuitives Display mit farbkodierten Symbolen.
- Schnellzugriffstasten mit den gebräuchlichsten Funktionen mit einem einzigen Klick, um die Bedienung zu erleichtern.



## VERBESSERTETE KONNEKTIVITÄT

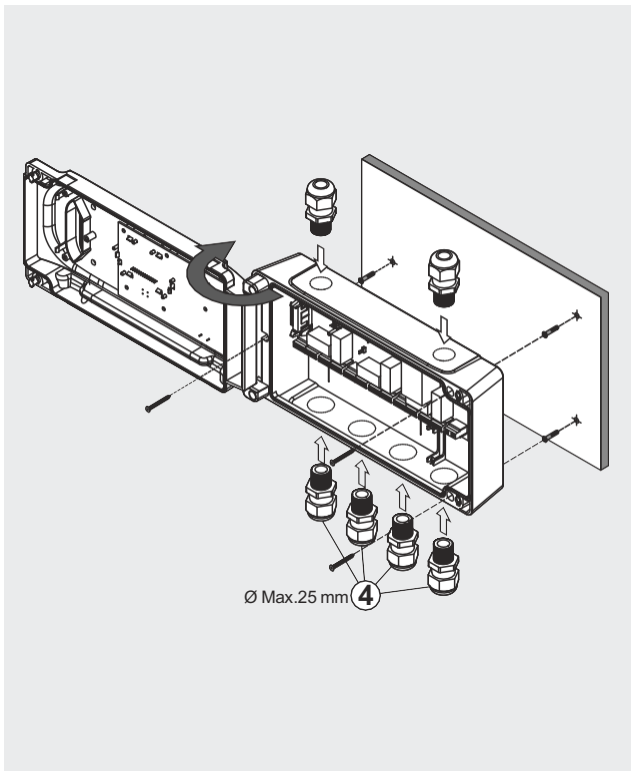
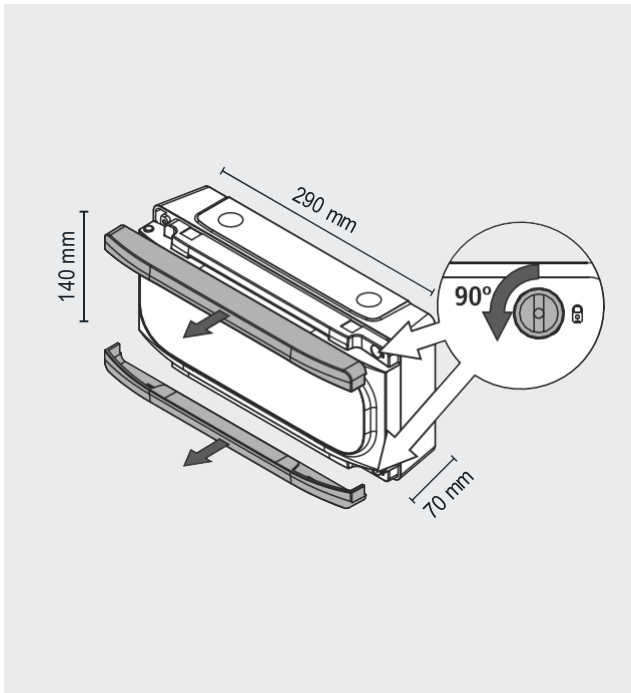
- Serieller Modbus.
- Mit dem CAMM-Modul ist es möglich, sich über Bluetooth mit einem Mobiltelefon zu verbinden, alle relevanten Informationen über die Anlage zu kontrollieren und wichtige Ereignisse zu protokollieren. Darüber hinaus bietet das CAMM-Modul über seinen "Share"-Modus eine Fernverbindung, ohne dass ein Netzwerk oder ein Webserver erforderlich ist.
- Model AKO-16525AN mit NBIOT Funktechnologie
- Digitale Eingänge für die Alarmstummuschaltung, die Fernänderung des Sollwerts, die Fernaktivierung der Abtaugung oder die Deaktivierung der Abtaugung über Ladesteuerungssysteme.

\* Das CAMM-Modul ist im AKO-16524A enthalten (im AKO-16525A kann es optional installiert werden).

## VERSIONEN UND REFERENZEN

VERSIONEN	Modelle	Relay outputs									
		Stromversorgung	Magnetspule	Abtauen	Lüftung (16 A)	Aux 1	Kurbelgehäusewiderstand	Aux 2 (16 A)	2. Verdampfer - Abtaugung	2. Kühlraum-Temperatur-fühler	CAMM Modul
ERWEITERTE TEMPERATUR STEUERUNG	AKO-16524A	230 V	1A	3000 W	12A (9A)	15A (15A)	150W	12A (9A)	■	■	■
	AKO-16525A	230 V	1A	3000 W	12A (9A)	15A (15A)	150W	12A (9A)	■	■	Optional
STANDARD REGLUNG	AKO-16523P (Schutzschalter 1PH)	230 V	1A	3000 W	12A (9A)	15A (9A)	150W	12A (9A)			Optional

## ABMESSUNG



## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>AKO-16524A / AKO-16525A</b>	Betriebsspannung .....	230 V~ ± 10%, 50 ± 5%
	Maximale Eingangsleistung im Regelbetrieb .....	6.3 VA
	Maximaler Nennstrom .....	15 A
	Zum Relais DEFROST - SPDT - 20 A NO .....	(EN 60730-1: 15 (15) A 250 V~)
	NC .....	(EN 60730-1: 15 (13) A 250 V~)
	Relais FAN- SPST - 16 A .....	(EN 60730-1: 12 (9) A 250 V~)
	Relais COOL - SPST - 16 A .....	(EN 60730-1: 12 (9) A 250 V~)
	Relais AUX 1- SPDT - 20 A NO .....	(EN 60730-1: 15 (15) A 250 V~)
	NC .....	(EN 60730-1: 15 (13) A 250 V~)
	Relais AUX 2 - SPDT - 16 A NO .....	(EN 60730-1: 12 (9) A 250 V~)
	NC .....	(EN 60730-1: 10 (8) A 250 V~)
	Anzahl der Relaisvorgänge .....	EN 60730-1: 100,000 Vorgänge
	Temperaturbereich der Sonde .....	50.0 °C to 99.9 °C
	Auflösung, Anpassung und Abweichung .....	0.1 °C
	Thermometrische Genauigkeit .....	±1 °C
	Toleranz des NTC-Fühlers bei 25 °C .....	±0.4 °C
	Eingang für NTC-Fühler .....	AKO-14901
	Umgebungstemperatur für den Betrieb .....	-10 °C to 50 °C
	Umgebungstemperatur bei der Lagerung .....	30 °C to 60 °C
	Schutzgrad .....	P 65
	Installationskategorie .....	as per EN 60730-1
	Grad der Verschmutzung .....	as per EN 60730-1

Klasse nach UNE-EN 60730-1: Eingebautes Steuergerät, mit Automatikbetrieb Typ 1.B, für den Einsatz in sauberen Situationen, logische Unterstützung (Software) Klasse A und Dauerbetrieb. Grad 2 der Verschmutzung.

Doppelte Isolierung zwischen Stromversorgung, Sekundärkreis und Relaisausgang.

Abmessungen ..... 290 mm (B) x 141 mm (H) x 84.4 mm (T)

Temperatur der Druckkugelprüfung

Zugängliche Teile .....

Teile, die aktive Elemente positionieren .....

Prüfstrom zur Funkenstörung .....

EMV-Prüfung erklärte Spannung und Strom .....

Interner Summer

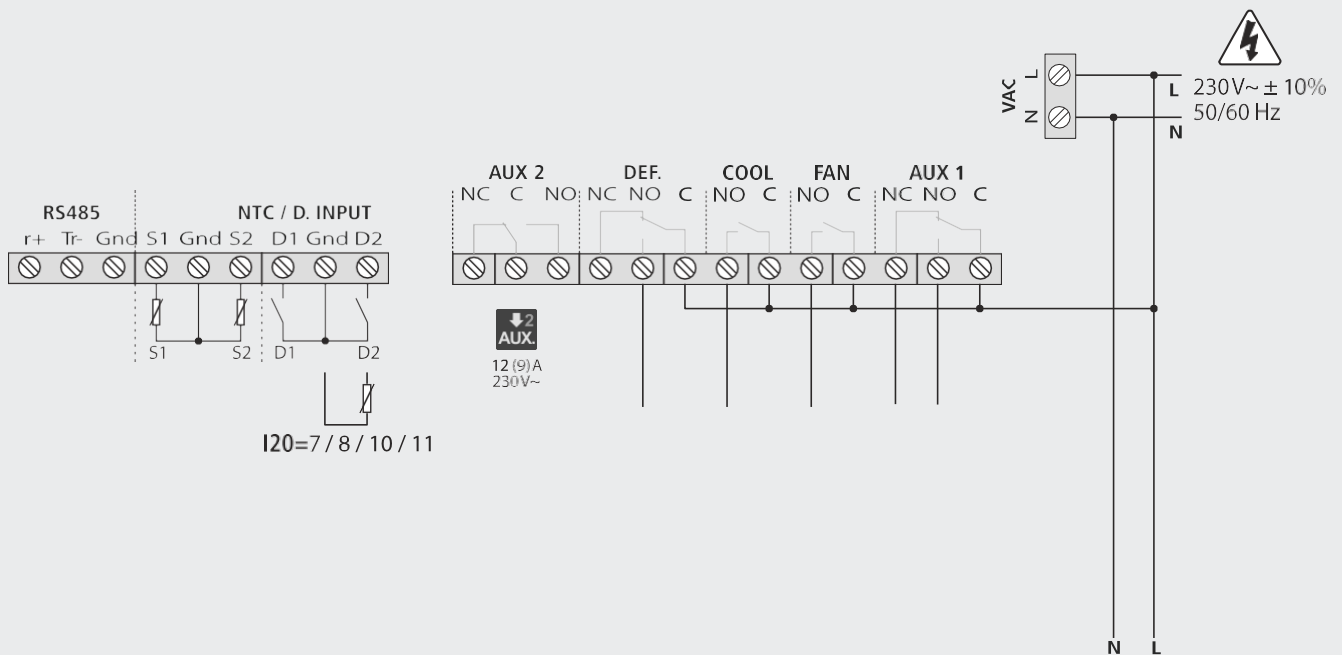
# HARDWARE CHARAKTERISTIKA

Eingänge		
ANALOG EINGÄNGE	AI1	Raumtemperatur
	AI2	Temperatur des Verdampfers
	AI3/DI2	2. Kühlraumlagertemperatur 2. Verdampfertemperatur
2 DIGITALE EINGÄNGE	DI1 und DI2/A3	Pressure switch low Türkontakt Externer Alarm Schwerer externer Alarm SP-Schaltung Fernabtauung Abtauverriegelung Druckschalter niedrig

Ausgänge		
RELAIS	COOL - 16A	Magnetspule
	DEFROST - 20A	Elektrischer Widerstand
	FAN EVAP - 16A	Verdampfer-Ventilatoren
	AUX1 - 20A	Kurbelgehäusewiderstand oder Kompressor
		Licht
	AUX2 - 16 A	Alarm
		Licht
		2. Verdampfer
	Widerstand des Türrahmens	

# VERKABELUNG

## AKO-16524A AKO-16525A



# CAMM Modul

## Eine neue Perspektive für Benutzerfreundlichkeit und Fernzugriffe

Modul für Fernzugriff und Speicherung wichtiger Informationen, das den Zugriff auf den AKOCORE-Regler von einem mobilen Gerät aus ermöglicht.

### VORTEILE

1

#### INSTALLATION

- Reduziert die Installationszeit und vereinfacht die Gerätekonfiguration.
- Die Geräte können vom Mobiltelefon aus konfiguriert werden. Außerdem können bevorzugte Konfigurationen und Parameter erstellt, gespeichert und mit Anderen geteilt werden.

2

#### INBETRIEBNAHME

- Liefert Informationen über die Leistung und Nutzung der Anlage nach der Inbetriebnahme.
- Identifiziert Fehler bei der Inbetriebnahme des Geräts anhand von Protokollen der Konfigurations- und Parametrierungsänderungen.

3

#### NACH VERKAUF

- Überwacht und Protokolliert die Aktivitäten im Kühlraum, um dessen Regulierung zu optimieren.
- Lokale und Remote-Verbindung vom Mobiltelefon aus, für Zugriff auf wichtige Informationen für Wartung/Fehlersuche – kostspielige Anreisen zur Anlage werden vermieden! Es ist kein Netzwerk oder Webserver erforderlich!

### MONITORING



AKOCORE ADVANCE\*



AKO-58500 CAMM MODUL



IOS

ANDROID

CAMM Tool APP für Installateur

CAMM Tool APP für Nutzer:in

Verfügbar unter:

\* CAMM-Modul im AKO-16524A enthalten (im AKO-16525A kann es optional installiert werden)

# Intelligente Fernsteuerung von jedem Ort, zu jeder Zeit..

Machen Sie Ihr Geschäft und das Ihrer Kund:innen effizienter



AKO-16525AN  
AKO-16526AN



Integrierte drahtlose Verbindungen

## Fernsteuerung

- **Keine Softwareinstallation** oder Computerkenntnisse erforderlich.
- **Fernverwaltung** der Geräte.
- **24-Stunden-Überwachung der Installation** und Alarmbenachrichtigung bei Problemen. **Vorbeugende Instandhaltung** und Eingriffsplanung
- **Diagramme** zur Betriebstemperatur.
- **Aufzeichnung der Türöffnungen** und der vorgenommenen **Parameteränderungen**

## Effizienz

- **Intelligente Abtauung zur Vermeidung von Verdampferblockaden** dank fortschrittlichem Kontrollalgorithmus
- Verkürzte Kompressor- und Abtauzeit, wodurch **die Lebensdauer der Anlage verlängert wird**.
- Reduzierung des **Energieverbrauchs um bis zu 35%**.
- **Verlängerte Lebensdauer der gelagerten Produkte**
- durch optimale Temperaturkontrolle.



Mehr entdecken

