

**ACHTUNG**

Firmware V4

Lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung vorsichtig vor der Installation und Nutzung des Geräts. Bewahren Sie die Anweisungen für künftige Nutzung auf. Seien Sie vorsichtig während der Installation und elektrischen Verkabelung. Nutzen Sie das Gerät nur gemäß der Anweisungen dieser Anweisung und nicht als eigenes Sicherheitssgerät. Das Gerät muss gemäß der regionalen Normen für Sammlung von elektronischer Ausstattung entsorgt werden.



**BESCHREIBUNG**

Der FSD3 ist ein Thermostat, welcher zur Kontrolle von Kühlchränken verwendet wird und welcher mit allen Anwendungen kompatibel ist. Die Temperaturkontrolle des Raumes findet mit einem Sensor des Typs NTC / PTC statt. Er verfügt über eine 3-Ziffern Temperaturanzeige mit einer Genauigkeit von 0,5°C und 4 Tasten. Er verfügt über einen digitalen Eingang, welcher zur Kontrolle der Kammertür vorgesehen ist. Er verfügt über 3 Relais: einen Kompressor 30A 250VAC, einem Ventilator 10A 250VAC und einem ON /OFF 10A 250VAC. Er verfügt über einen Summer, welcher im Falle eines Alarms aktiviert wird. Durch den Serieneingang kann das Gerät mit dem Kontrolle- und Überwachungssystem CAMIN verbunden werden. Das wird durch ein Interface mit MODBUS Kommunikationsprotokoll durchgeführt (siehe Seite 2 – Serieneingang des Temperaturreglers).

**DIMENSIONS DU THERMOSTAT**

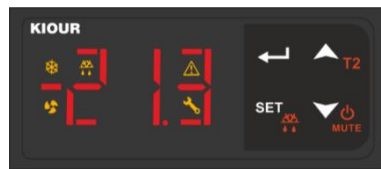
**ACHTUNG:** Lesen Sie bitte die technischen Eigenschaften vorsichtig und vergewissern Sie sich, dass die Betriebsbedingungen geeignet sind. Gemäß der Sicherheitsvorkehrungen, muss das Gerät immer so gesichert werden, dass es nicht, ohne geeignete Instrumente, erreichbar ist.

Die Maße werden in mm angegeben. Das Gerät ist an der Fassade einer 29x71mm großen Lochplatte montiert und wird mit seitlichen Klammern festgehalten.



**ANZEIGEN UND FUNKTIONEN DER TASTATUR**

Indications à l'écran	
	Kompressor ON
	Entfroston ON
	Ventilator ON
	Alarm ON
	Betriebsstörung ON



Clavier	
	Eingang/Ausgang Parametermenü und Eingabe eines neuen Parameters
	Anzeige des Werts des Parameters manuelle Entfroston
	Pfeil nach unten Stummschaltung des Signaltongebers Kammer ON/OFF
	Pfeil nach oben

Für mehrere Monitoranzeigen die die den Gerätealarm betrifft, siehe Seite 3.

**TEMPERATURREGELUNG DER KAMMER – SET POINT**

1. Drücken Sie so dass der Parameter **SPo** angezeigt wird.
2. Drücken Sie so dass der Wert angezeigt wird und dann mit der Hilfe von oder ändern Sie das **SPo**.
3. Drücken Sie um den neuen Wert einzutragen und die Kammer wird mit der neuen Einstellung betrieben.

**WERKEINSTELLUNGEN DER KAMMER**

1. Wählen Sie das Programm, das für das Modell des Kammers geeignet ist, aus der folgenden Tabelle.
2. Drücken Sie so dass der Parameter **SPo** angezeigt wird. Wenn Sie viermal drücken wird der Parameter **Cod** angezeigt.
3. Drücken Sie so dass der Wert des Parameters angezeigt wird und dann mit der Hilfe von stellen Sie das Programm der Kammer ein. Drücken Sie um das Programm der Kammer im Cod Parameter einzutragen.
4. Drücken Sie um vom Menü auszugehen. Jetzt haben sie die vorgesehenen Einstellungen gewählt.

Kammermodell	Programm
Bänke RU	31
Saladetten / Kristalltüren RU	32

**AKTIVIERUNG / DEAKTIVIERUNG DER KAMMER**

1. Drücken Sie für 3 Sekunden und die Kammer wird ein- und ausgeschaltet.

**MANUELLE ENTFROSTUNG**

1. Indem Sie die Taste gedrückt halten beginnt die 20-minütige manuelle Abtauung. Die manuelle Abtauung beginnt unabhängig von der Temperatur der Kammer.

## PROGRAMMIERUNG DES PARAMETERS

**ACHTUNG:** Um Zugang zu dem gesamten Parametermenü zu erhalten, soll der 5. Parameter **Cod** auf 22 eingestellt werden (siehe Parametertabelle auf der Seite 3).

1. Drücken Sie um im Menü der Parameter einzugehen.
2. Wählen Sie mit der Hilfe von oder und drücken um den Wert zu sehen.
3. Mit der Hilfe von oder ändern Sie den Wert und drücken um den neuen Wert einzustellen.  
Drücken Sie um den neuen Wert zu löschen und die Darstellung des Parameters wieder zu sehen.
4. Drücken Sie um vom Menü herauszugehen.

## TECHNISCHE DATEN DES TEMPERATURREGLERS

Stromversorgung: 230VAC 50/60Hz / Höchstbetriebsleistung: 3W

Es wird empfohlen eine Versorgungssicherung – Niederspannungssicherung zu benutzen: 0.5A (ist nicht enthalten)

Sensor der Raum- und Alternatorstemperatur NTC 10K 1%25°C IP68 mit elastischer Hülle, Temperatur Skala -37+110°C (-34+230°F) oder PTC 1K25°C mit Metallhülle, Temperatur Skala -50+110°C (-58+230°F) / Genauigkeit +/- 0,5°C

Signaltonger des Alarmtons (buzzer) / Serieller Tür 5pin Konnektor / digitaler Türeingang

3 Relais: Kompressor Relais 30A res. 250VAC normal geöffnet / Ventilator Relais 10A res. normal geöffnet / ON/OFF Relais 10A res. normal geöffnet /

Höchststromstärke 16A

Verbindungen: Kabel mit 2,5mm<sup>2</sup> Querschnitt für alle Relais / Kabel mit 0,25 bis 1,0 mm<sup>2</sup> Querschnitt für die Sensoren und den Knopf der Tür

Verbindung mit Klemmen für Kabel mit 2.5mm<sup>2</sup> Querschnitt / Es wird empfohlen, einen Drehmomentschlüssel mit einem maximalen Drehmoment von 0.4Nm zu verwenden

Betriebstemperatur: -15+55°C / Lagerungstemperatur: -20+80°C

Abmessungen Fassade 79x36mm und Tiefe 79mm / Schutzgrad IP 65 an der Fassade

Das Gerät ist an der Fassade einer 29x71mm großen Lochplatte montiert und wird mit seitlichen Klammern festgehalten.

Firmware: V4

## SERIELLER EINGANG DES TEMPERATURREGLERS

Der FSD3 wird mittels eines seriellen Eingangs mit dem Überwachungsnetzwerk CAMIN oder mit dem Protokollsystem Mini Logger oder mit dem Modbus Netzwerk verbunden.

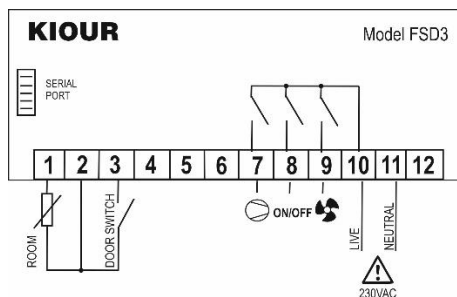
- CAMIN Netzwerk: Der Temperaturregler kann mittels eines Kabels mit dem CAMIN Netzwerk durch ein Interfacenetzwerk NET-INS 485 verbunden werden. CAMIN ist eine Computerapplikation, die Daten sammelt, ein Netzwerk von KIOUR Maschinen überwacht und kontrolliert und gleichzeitig Nachrichten oder E-Mails, im Fall eines Alarms, sendet. Das Netzwerk kann in einer Länge bis 1000 Metern ausgebreitet werden.
- Protokollsystem Mini Logger: Der Temperaturregler kann mit diesem System verbunden werden um die Temperaturen und den Zustand der Relais und der Alarmen in einer SD Karte zu protokollieren. Es wird mittels eines Kabels mit dem seriellen Eingang verbunden und durch den Parameter Add=1 programmiert.
- Parameter-Programmierschlüssel: Die Parameterwerte können gespeichert oder vom Programmierschlüssel abgerufen werden.

## ELEKTRISCHES BILD

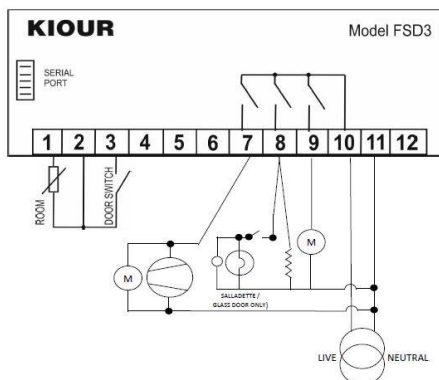
**ACHTUNG:** gemäß der Schutznormen, muss das Gerät richtig eingestellt sein und vor jeglichem Kontakt mit elektrischen Teilen geschützt werden. Alle Schutzteile müssen so gesichert werden, so dass sie nicht leicht ohne Werkzeuge entfernt werden können. Trennen Sie die Sicherung der Installation ab bevor Sie mit der Instandhaltung fortfahren. Trennen Sie die Stromversorgung ab bevor Sie mit der Instandhaltung fortfahren. Stellen Sie das Gerät nicht neben Wärmequellen, Vorrichtungen mit starken Magneten, in Bereichen, die vom direkten Sonnenlicht oder Regen beeinflusst werden. Seien Sie vorsichtig, so dass keine starke elektrostatische Entladung verursacht wird und keine scharfen Gegenstände das Gerät beschädigen. Trennen Sie die Kabel des Eingangssignals von den Versorgungskabeln um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Transportieren Sie die Versorgungs- und Signalkabel mit der selben Leitung.



### Thermostat FSD3



### Saladetten und Kristalltüren RU



**PARAMETERTABELLE**

S/N	Kode	Beschreibung	min	max	Durchschnitt	WERKEINSTELLUNGEN DES KAMMERS	
						BÄNKE RU	SALADETTEN RU
						Programm 31	Programm 32
1	SPo	SET POINT: Einstellung der Kammertemperatur	LSP	HSP	°C/°F	0.0	3.0
2	ALo	Alarm für die geringe Temperatur der Kammer	-50.0	AHi	°C/°F	-5.0	-5.0
3	AHi	Alarm für die hohe Temperatur des Kammer	ALo	150	°C/°F	+15.0	+15.0
4	dr1	Zeit zwischen den aufeinanderfolgenden Entfrosthungen, für 0 = keine Entfrosthung.	0	12	Stunden	4	4
5	Cod	<b>Zutrittskode in den folgenden Parametern Cod = 22.</b>	0	255	-	31	32
6	diF	Differential der Kammertemperatur SPo (Latenz des Temperaturreglers)	0.1	25.5	°C/°F	3.0	3.0
7	dd2	Maximale Laufzeit der manuellen Abtauung. Die manuelle Abtauung dauert 20 Minuten.	1	90	Minuten	25	25
8	dp3	Zeit der Entwässerung, der Kompressor befindet sich auf OFF nach der Entfrosthung	0	10	Minuten	0	0
9	dY4	Bildschirmanzeige während der Abtauung 0 = Anzeige der Temperatur der Kammer 1 bis 99 Minuten = Anzeige dFr für 1 bis 99 Minuten von Beginn der Abtauung	0	99	Minuten	25	25
10	dE5	Temperatur am Ende der Abtauung Die Temperatur am Ende der Abtauung ist die Temperatur der Kammer. Die automatische Abtauung beginnt nicht wenn die Temperatur der Kammer größer ist als die Temperatur am Ende der Abtauung dE5. Die manuelle Abtauung beginnt unabhängig von der Temperatur der Kammer und dauert 20 Minuten.	0.0	25.5	°C/°F	12.0	12.0
11	dt6	(wird nicht benutzt)					
12	AF1	(wird nicht benutzt)					
13	At2	Verzögerungszeit bei der "AHi" Aktivierung mit paralleler Summerfunktion, wobei bei den Alarmen bezüglich Sensorfehler, niedriger Temperatur der Kammer und der Tür die Einstellung nicht gültig ist. 0 = Sofortige Aktivierung des Summers 1 bis 120 Minuten = Verzögerung bei der Aktivierung des Summers	0	120	Minuten	20	20
14	Fo1	(wird nicht benutzt)					
15	Ft2	Funktion des Ventilators des Alternators -01 = ständige Funktion des Ventilators 0 = der Ventilator funktioniert gleichzeitig mit dem Kompressor Während der Abtauung funktioniert der Ventilator.	-1	0	-	-1	-1
16	tSd	Verzögerung der Anzeige der Temperatur der Kammer am Bildschirm	0	20	sec	0	0
17	Co1	(wird nicht benutzt)					
18	CP2	Zeit des Mindestanhaltens des Kompressors	0	4	Minuten	2	2
19	CF3	Betrieb des Kompressors im Falle eines Sensorfehlers 0 = 40% ON Kompressor (3 Minuten ON, 4 Minuten OFF) 1 = ständig ON der Kompressor	0	1	-	0	0
20	UFu	Funktion des seriellen Eingangs 0 = funktioniert mit dem Netzwerk und der Speichertaste 1 = Anschluss an ein externes Gerät für den Alarmausgang VORSICHT: wenn der Wert des Parameters Add ist ≠ 0, wird automatisch programmiert UFu = 0.	0	1	-	1	1
21	SE1	Regelung des Kammersensors	-9.9	+15.5	°C/°F	0.0	0.0
22	SE2	(wird nicht benutzt)					
23	oS2	(wird nicht benutzt)					
24	LSP	Minimum der Regelung SPo	-50.0	HSP	°C	0.0	3.0
25	HSP	Maximum der Regelung SPo	LSP	150	°C	+10.0	+10.0
26	C_F	Maßeinheit der Temperatur: der Austausch zwischen °C/°F ändert nicht das SPo und muss vom Nutzer geändert werden 0 = °C 1 = °F	0	1	°C/°F	0	0
27	SEn	Typ des Sensors NTC/PTC 0 = PTC 1 = NTC	0	1	-	0	0
28	trE	Antwortzeit des Gerät auf der Funktion des Netzwerkes	0	100	msec	20	20
29	Add	Adresse des Geräts im Internet	0	255	-	1	1
30	diP	(wird nicht benutzt)					
31	Odo	Regelung des Knopfs der Kammertür 0 = OFF 1 = NEIN (gewöhnlich geöffnet) 2 = NC (gewöhnlich geschlossen) Wenn die Tür geöffnet für 2 Minuten bleibt, wird der Alarm aktiviert und der Kompressor automatisch deaktiviert.	0	2	-	0	0

**TABELLE DER ALARMEN**

1	LF1	Schaden im Temperatursensor des Kammers
2	ALo	Niedrige Temperatur des Kammers
3	AHi	Höhe Temperatur des Kammers
4	dor	Alarm für die offene Tür des Kammers (wenn sie für 2 Minuten offen bleibt, wird der Alarm aktiviert und der Kompressor automatisch deaktiviert)
5	EER	Fehler beim Speicher RAM: SPo der Kammer erneut eingeben (siehe Regelung der Temperatur der Kammer – SET POINT Seite 1)
Die Alarme schalten automatisch auf, wenn es keine Ursache mehr gibt.		

Das Gerät wird in Griechenland hergestellt.



Das Gerät hat eine 2-jährige Garantie der ordnungsgemäßen Funktion. Die Garantie gilt nur wenn die Gebrauchsanweisungen eingehalten werden. Die Kontrolle und Reparatur des Gerät darf nur vom bevollmächtigten Techniker durchgeführt werden. Die Garantie deckt nur den Ersatz oder Reparatur des Geräts. KIOUR ist berechtigt ihre Produkte anzupassen ohne die Klienten darüber zu informieren.