

# CHILLER – FREEZER THERMOSTAT

Model RN5+ (COMPATIBLE WITH RN2 / RN3 / RN4 / RN4+ / RN5)



**KIOUR**

Firmware V4.1.0

## ATTENTION

Read carefully these instructions before installing and using this device and keep them for future reference. Attention to installation and electrical wiring. Use this device only as described in this document and never use itself as a security device. Disconnect the power supply before performing any type of maintenance operation. Do not expose the device to liquid leakage, high temperatures over +55°C, high humidity over 80%. The device must be disposed of in accordance with local standards for the collection of electrical and electronic equipment.



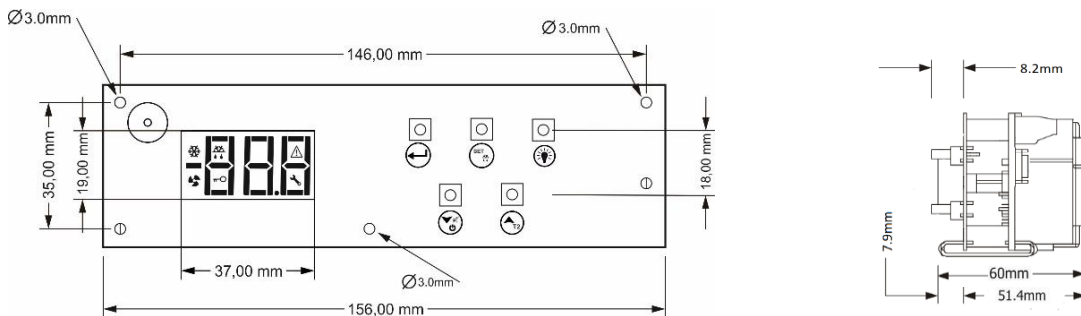
## DESCRIPTION

RN5+ is a thermostat for chiller or freezer cabinet, without plastic enclosure, suitable for all applications including the ones with anti-explosive standards and has the following specifications: room and evaporator temperature is controlled with NTC / PTC sensors; 3 indication digits with resolution 0.5°C and 5 buttons; one serial input for controlling the cabinet's door; 5 relays: compressor 30A 250VAC, fan 10A 250VAC, deFrost 10A 250VAC, lamp 10A 250VAC and door resistance in chillers or drainage resistance in freezers 10A 250VAC; defrosting may be electric or by hot gas; a buzzer in case of an alarm; a serial data port in order to connect either to cloud IoT platform Cortex via a mobile application or to a computer via CAMIN software for full monitoring and data logging of the device (see page 2 – Serial input of the thermostat). The device is mounted through panel hole and secured by screws.

## THERMOSTAT'S DIMENSIONS

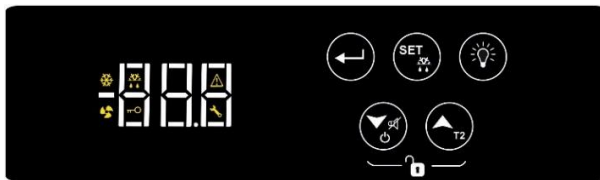
**ATTENTION:** Read carefully the technical specifications and make sure that the working conditions are appropriate. According to safety standards, the device must be fastened in such a way that it cannot be removed without the use of tools.

Dimensions are in mm. The device is mounted through panel hole and secured by 3 screws (Φ=3mm).



## INDICATIONS AND BUTTONS FUNCTION

Display indications	
	compressor ON
<b>dFr</b> 	deFrost ON
	fan ON
	alarm ON
<b>Loc</b> 	keyboard locked
	malfunction ON
---	evaporator's sensor is deactivated



Keyboard	
	enter/exit the parameter's menu confirm new value of a parameter
	display the parameter's value manual deFrost
	ON/OFF lamp
	down arrow mute buzzer ON/OFF cabinet
	up arrow display the evaporator temperature T2 (and the room temperature if Set Point is constantly displayed)

For more indications regarding the alarms please see the alarm's table at page 6.









## UNLOCKING THE THERMOSTAT

By pressing at the same time for 3 seconds, the countdown starts and the keyboard unlocks while the yellow small key on the display turns off. Instantly the temperature measurement unit °C/°F is displayed. The keyboard locks automatically after 60 seconds of inertia.

## ADJUSTING ROOM'S TEMPERATURE – SET POINT

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press to display the first parameter **SPo**.
3. Press to display its value. With or change its value.
4. Press to save the new value. The cabinet is working properly with the new adjustment.

## INDUSTRIAL FACTORY SETTINGS OF CABINET

1. Choose from the following table the corresponding program of your cabinet.
2. Unlock the keyboard by pressing at the same time   and the countdown starts for 3 seconds.
3. Press  to display the first parameter **SPO**. Press 4 times  and the parameter **Cod** is displayed.
4. Press  to display its value and press  to enter the cabinet's program. Press  to store the cabinet's program to parameter **Cod**.
5. Press  again to exit the parameter menu. The indication "YES" is displayed and all appropriate settings are now stored.
6. Toggle cabinet's power supply in order to work properly and based on the registered settings.

Cabinet's model	Program
Upright chiller with freon R134a	33
Upright chiller with propane R290	38
Upright freezer with stainless door with freon R404A	36
Upright freezer with stainless door with propane R290	34
Upright freezer with glass door with freon R404A	37
Upright freezer with glass door with propane R290	35
Refrigerated counters	31
Saladette	32

### CAUTION!

When the temperature probe is PTC, parameter 27 must be changed to **SEn = 0**


PTC probes are as shown in the image:






## ON / OFF CABINET

1. To activate the cabinet, press for 3 seconds .
2. To deactivate the cabinet, unlock the keyboard by pressing at the same time   and the countdown starts for 3 seconds. Press for 3 seconds .

## CABINET'S LIGHT




1. If the cabinet has a light, press and hold  to turn it ON or OFF.

## MANUAL DEFROST

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time   and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press for 3 seconds  to start a manual defrost with duration based on the parameter **dd2** (table page 3).












For more information regarding the defrost check the description of parameter **dt6** (table at page 4 - parameter No 11).

## INDICATION OF THE EVAPORATOR'S TEMPERATURE T2 (AND ROOM'S TEMPERATURE WHEN THE SET POINT IS CONSTANTLY DISPLAYED)

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time   and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press and hold  to display the evaporator's temperature for 2 seconds and then the cabinet's temperature (if parameter **diP** is adjusted to constantly display the Set Point and not the room's temperature).
3. If the evaporator's temperature is deactivated from the parameter **OS2**, it is displayed "- - -".

## PROGRAMMING A PARAMETER

**ATTENTION:** to gain full access to the parameter's menu, the 5<sup>th</sup> parameter **Cod** must be adjusted to **22** (see parameter table page 4).

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time   and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press  to enter the parameter menu.
3. Choose the parameter you want to adjust by pressing  or  and press  to display its value.
4. Press  or  to change its value and then press  to store the new value.  
Press  if you want to cancel the new value and the parameter's name is displayed.
5. Press  to exit the parameter menu.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE THERMOSTAT


Model **RN+** power supply: 230VAC ±10% 50/60Hz / Maximum power consumption: 3W. Model **RNW+** switching power supply 100-264VAC 50/60Hz 5W

It is recommended using a power supply safety fuse: 0.5A (not included)

Room and evaporator temperature sensors NTC 10K 1% 25°C IP68 with rubber tube and temperature range -50÷+112°C (-58÷+230°F) or PTC 1K 25°C with metal tube and temperature range -50÷+150°C (-58÷+302°F) / Accuracy: ±0.5°C

Alarm buzzer / Serial input with 5pin connector / Digital input door

5 anti-explosive relays: compressor relay 30A res. 250VAC normally open contact / fan relay 10A res. normally open contact / defrost relay 10A res. normally open contact / lamp relay 10A res. normally open contact / door resistance relay or drainage resistance 10A res. normally open contact / Max current load 16A.

Connections: cable cross section 2.5 mm<sup>2</sup> for all relays / cable cross section from 0.25 to 1.0 mm<sup>2</sup> for the sensors and door switch /  Use cable with appropriate temperature ratings – terminal block temperature possible rise above 60°C

Connections with terminal blocks 18A using cable with cable cross section up to 2.5 mm<sup>2</sup> / It is recommended using a torque wrench with maximum torque 0.4Nm

Operating temperature: -15÷+55°C / Storage temperature: -20÷+80°C

No plastic enclosure / Protection IP 00 / Device Class: 2

The device is mounted on appropriate panel holes and secured with 3 screws (Φ=3mm). The holes are created only for button and display access. An appropriate membrane with protection IP65 must be placed over the panel to secure the device from liquid leakage and human interference.

Firmware: V4.1.0



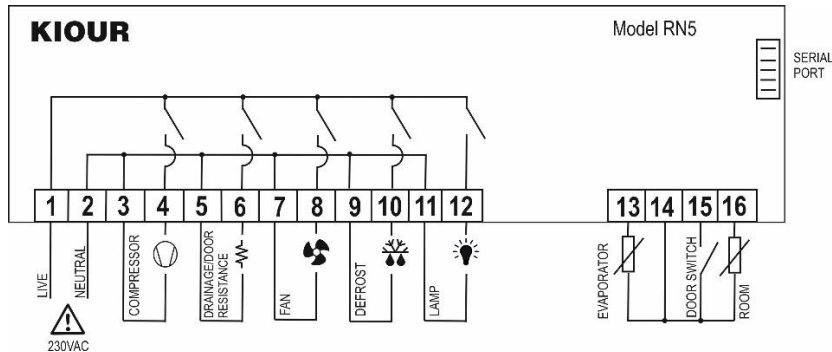
## SERIAL INPUT OF THE THERMOSTAT

RN5+ connects via serial input to cloud IoT and the online CORTEX platform or to a local computer with the CAMIN program or to any Modbus network.

- Mobile application for android and iOS, Cloud service and CORTEX platform: connection to the cloud and the CORTEX platform for monitoring - recording and managing the thermostat from your mobile, tablet or any computer, email and mobile notifications in case of an alarm.
- CAMIN program: local connection and monitoring - recording and management of the thermostat through the CAMIN program installed on a local computer.

## ELECTRICAL DIAGRAM OF THE THERMOSTAT

**ATTENTION:** according to safety standards, the device must be properly positioned and protected from any contact with electrical parts. The device must be fastened in such a way that it cannot be removed without the use of tools. Disconnect the main safety switch of the installation before proceeding to any maintenance. Disconnect the power supply of the device before proceeding to any maintenance. Do not place the device near heat sources, equipment containing strong magnets, in areas affected by direct sunlight or rain. Prevent electrostatic discharges and sharp objects from been inserted to the device. Separate signal cables from power supply cables to prevent electromagnetic disorders. Signal cables must never be in the same pipe with the power supply cables.

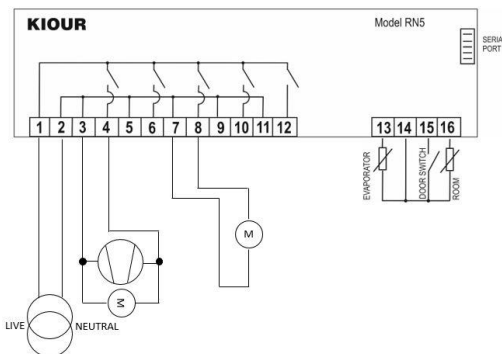


## ELECTRICAL DIAGRAM OF THE CABINET

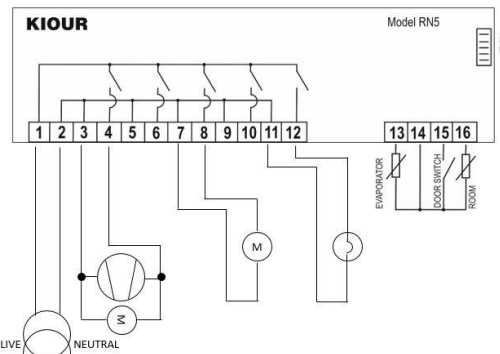
**ATTENTION:** according to safety standards, the device must be properly positioned and protected from any contact with electrical parts. The device must be fastened in such a way that it cannot be removed without the use of tools. Disconnect the main safety switch of the installation before proceeding to any maintenance. Disconnect the power supply of the device before proceeding to any maintenance. Do not place the device near heat sources, equipment containing strong magnets, in areas affected by direct sunlight or rain. Prevent electrostatic discharges and sharp objects from been inserted to the device. Separate signal cables from power supply cables to prevent electromagnetic disorders. Signal cables must never be in the same pipe with the power supply cables.



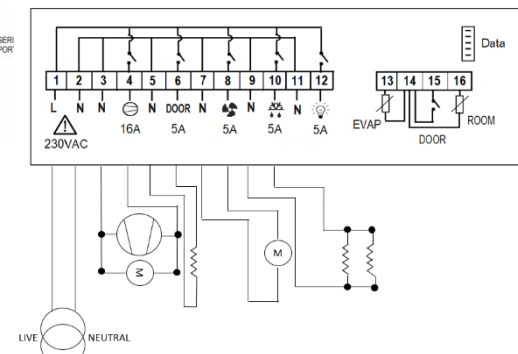
### Refrigerated counters



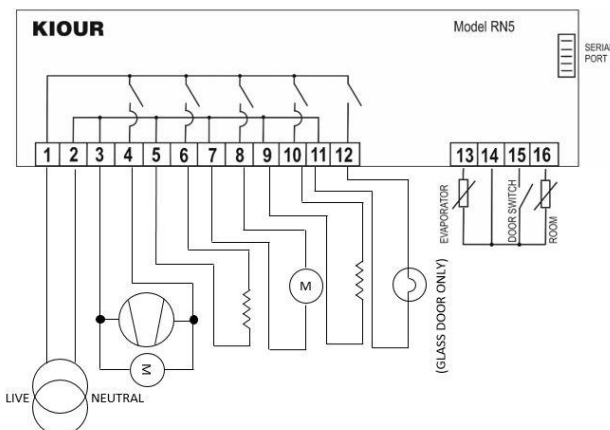
### Saladette / Counter with glass door



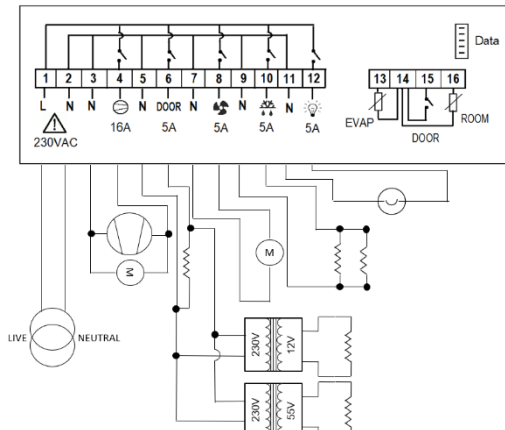
### Upright freezer with stainless door



### Upright chiller









### Upright freezer with glass door



**PARAMETER'S TABLE**

No	code	description	min	max	M.M.	INDUSTRIAL FACTORY SETTINGS OF THE CABINET							
						Upright chiller R134a	Upright chiller R290	Upright freezer with stainless door R404A	Upright freezer with stainless door R290	Upright freezer with glass door R404A	Upright freezer with glass door R290	Refrigerated counters	Saladette
						Program 33	Program 38	Program 36	Program 34	Program 37	Program 35	Program 31	Program 32
1	SPo	SET POINT: room temperature setting	LSP	HSP	°C/°F	0.0	0.0	-20.0	-22.0	-18.0	-18.0	0.0	3.0
2	ALo	Low alarm room threshold	-50.0	150	°C/°F	-5.0	-5.0	-25.0	-25.0	-22.0	-22.0	-5.0	-5.0
3	AHi	High alarm room threshold	-50.0	150	°C/°F	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0
4	dr1	Time between two successive defrost	1	100	hours	4	4	5	7	5	7	4	4
5	Cod	<b>Access code to the following parameters Cod = 22.</b>	0	255	-	22	22	22	22	22	22	22	22
6	diF	Differential of room temperature SPo (thermostat delay)	0.1	25.5	°C/°F	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0
7	dd2	<i>Defrost duration</i> (manual and automatic), where 0 = defrost is deactivated.	0	120	min	20	20	35	35	35	35	25	25
8	dP3	Dripping timer, where the compressor is OFF after defrost	0	15	min	2	2	5	5	5	5	0	0
9	dY4	<i>Display indication during defrost</i> -02 = indication SPo+diF when room's temperature is greater than SPo+diF -01 = indication dFr when room's temperature is greater than SPo+diF 0 = indication of room's temperature 1 to 40 min = indication dFr from 1 to 40 min counting from the beginning of defrost	-02	40	min	25	25	35	35	35	35	25	25
10	dE5	<i>Defrost end temperature with the evaporator's temperature sensor activated</i> Automatic and manual defrost does not start if the evaporator temperature is greater than the defrost end temperature dE5. In case of evaporator's sensor malfunction (LF2), there is no check of defrost end temperature and defrosting is completed after time adjusted in parameter dd2 elapses. <i>with the evaporator's temperature sensor deactivated</i> Defrost end temperature is the room temperature. Automatic defrost does not start if the evaporator temperature is greater than the defrost end temperature dE5. Manual defrost starts regardless of the room's temperature and ends after time adjusted in parameter dd2 elapses.	0.0	100	°C/°F	20.0	20.0	30.0	30.0	30.0	30.0	20.0	20.0
11	dt6	<i>Type of defrost</i> 0 = electrical (compressor OFF, resistance ON), if SPo is smaller or equal than -0.1°C defrost occurs using the resistance based on time adjusted from the parameter dd2, if SPo is greater or equal than 0°C defrost occurs using the fan based on time adjusted from the parameter dd2. 1 = hot gas (compressor ON, resistance ON) ----- <i>Defrost with the evaporator's temperature sensor activated</i> Automatic or manual defrost ends either with time adjusted from the parameter dd2 or with defrost end temperature dE5, whatever comes first. Automatic or manual defrost does not start if the evaporator temperature is greater than the defrost end temperature dE5. <i>Defrost with the evaporator's temperature sensor deactivated</i> Defrost end temperature is the room temperature. Automatic defrost ends either with time adjusted from the parameter dd2, or with defrost end temperature dE5, whatever comes first. Manual defrost starts regardless of the room's temperature and ends after time adjusted in parameter dd2 elapses.	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0
12	AF1	<i>Alarm setting</i> 0 = automatic deactivation, where the alarm stops once the cause of the alarm disappears.	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0

		1 = manual deactivation, where the alarm indication remains even if the cause of the alarm disappears and it's cleared only by pressing  . In any case by pressing  , the buzzer stops and  turns on to state that the cause of the alarm still exists. Muting the alarm buzzer by pressing  once is valid until all alarms disappear.											
13	At2	<i>Time delay in activating "AHi", "ALo" and the buzzer among them. This setting does not apply to sensor failure and door alarm.</i> -01 = deactivate buzzer 0 = immediate buzzer activation 1 to 120 min = delay in buzzer activation When the cabinet starts for the first time, the buzzer is deactivated until the last alarm disappears.	-01	120	min	25	25	60	60	60	60	20	20
14	Fo1	Evaporator's temperature controlling the fan operation during defrost and normal operation (parameter oS2 = 1). If the evaporator's sensor is deactivated, the parameter does not operate. For more information check the parameters Ft2 and Fd3.	-50	100	°C/°F	5.0	5.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	0.0	0.0
15	Ft2	<i>Evaporator's fan operation</i> -01 = continuous function 0 = parallel with the compressor 1 to 15 min = functions at the same time with the compressor and when the compressor stops, the fan stops after the selected minutes	-01	15	min	0	0	0	0	0	0	-01	-01
16	Fd3	<i>Fan's operation during defrost for SPo smaller or equal than -0.1°C</i> 0 = OFF and starts with the compressor if the evaporator's temperature is smaller than Fo1 – setting applies only with the evaporator's sensor activated 1 = ON when the evaporator's temperature is smaller than Fo1 – setting applies only with the evaporator's sensor activated 2 = always ON in both types of defrost (electrical / hot gas) regardless of the evaporator's sensor operation	0	2	-	0	0	0	0	0	0	2	2
17	Co1	Compressor's minimum time ON	0	15	min	0	0	0	0	0	0	0	0
18	CP2	Compressor's minimum time OFF	0	15	min	2	2	2	2	2	2	2	2
19	CF3	<i>Compressor's operation in case of room's sensor malfunction</i> -01 = compressor OFF 0 = compressor ON while defrost starts based on timer dr1 and ends based on timer dd2 or temperature dE5, whichever comes first. 1 to 150 min = compressor time ON while defrost starts based on timer dr1 and ends based on timer dd2 or temperature dE5, whichever comes first.	-01	150	min	3	3	3	3	3	3	3	3
20	CF4	Compressor time OFF in case of room's sensor malfunction	1	150	min	3	3	3	3	3	3	4	4
21	SE1	Room sensor offset	-10.0	15.5	°C/°F	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
22	SE2	Evaporator sensor offset	-10.0	15.5	°C/°F	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
23	oS2	<i>Evaporator's sensor operation</i> 0 = deactivated sensor 1 = activated sensor When the sensor is deactivated, by pressing  it is displayed "- - -". During defrost and when the sensor is deactivated, the defrost end temperature dE5 is the room temperature.	0	1	-	1	1	1	1	1	1	0	0
24	LSP	Lower setting limit of SPo	-50.0	150	°C/°F	-2.0	-2.0	-21.0	-22.0	-18.0	-18.0	0.0	3.0
25	HSP	Maximum setting limit of SPo	-50.0	150	°C/°F	10.0	10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	10.0	10.0
26	C_F	Temperature measurement unit: toggling between °C/°F do not adjust automatically parameters regarding temperature, the user must change them manually 0 = °C 1 = °F	0	1	°C/°F	0	0	0	0	0	0	0	0

27	SEn	Sensor type NTC/PTC 0 = PTC 1 = NTC	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
28	trE	Response time of the device on network	20	100	msec	50	50	50	50	50	50	50	50
29	Add	Device address on network	0	255	-	1	1	1	1	1	1	1	1
30	diP	Display's indication 0 = room temperature indication 1 = SET POINT (SPo) indication unless an alarm appears. The first time that the cabinet turns on, room's temperature is displayed until the cabinet reaches for the first time SPo. Afterwards SPo is constantly displayed regardless of room temperature.	0	1	-	0	0	1	1	1	1	0	0
31	Odo	Door switch operation 0 = OFF 1 = NO (normally open) 2 = NC (normally close) If the cabinet's door remains open for 2 minutes, the alarm dor is activated and the compressor stops.	0	2	-	1	1	1	1	1	1	0	0
32	Pro	cabinet's program is displayed (industrial factory settings) – the parameter cannot be programmed	-	-	-	33	38	36	34	37	35	31	32
33	bAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200 Enter the new value, exit the parameters menu by pressing  and toggle power supply of the device.	0	3	-	3	3	3	3	3	3	3	3
34	tPE	Product number – not programmable	-	-	-	200	200	200	200	200	200	200	200
35	UEr	Firmware version - no access	-	-	-	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X

#### ALARM'S TABLE

1	LF1	Room sensor malfunction
2	LF2	Evaporator sensor malfunction
3	ALo	Low room temperature
4	AHi	High room temperature
5	dor	Open door (If the cabinet's door remains open for 2 minutes, the alarm dor is activated and the compressor stops)
6	EEr	error in memory RAM: re-enter the SPo of the cabinet (see ADJUSTING ROOM'S TEMPERATURE – SET POINT page 1)
The alarms are automatically deactivated once the cause of the alarm disappears.		

Made in Greece.



The device is under two year's guarantee. The guarantee is valid only if the manual instructions have been applied. The control and service of the device must be done by an authorized technician.  
The guarantee covers only the replacement or the service of the device. KIOUR PC implements a Quality Management System according to EN ISO 9001:2015 Standard with registration number 01013192. KIOUR preserves the right to adjust its products without further notice.

Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες χρήσεως πριν την εγκατάσταση και τη χρήση αυτής της συσκευής και φυλάξτε τις για μελλοντική χρήση. Προσοχή στην εγκατάσταση και στην ηλεκτρολογική καλωδίωση. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο και να μην χρησιμοποιηθεί η ίδια ως συσκευή ασφαλείας. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν από οποιοδήποτε είδος συντήρησης. Μην εκθέτετε τη συσκευή σε διαρροή υγρού, υψηλές θερμοκρασίες άνω των 55°C και υψηλή υγρασία άνω του 80%. Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα σχετικά με τη συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.



**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Ο **RN5+** είναι ένας θερμοστάτης ελέγχου θαλάμων συντήρησης - κατάψυξης, χωρίς πλαστικό κέλυφος, κατάλληλος για όλες τις εφαρμογές και με προδιαγραφές αντικερηκτικού τύπου. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας του χώρου και του εναλλάκτη γίνεται με αισθητήρια τύπου NTC / PTC. Διαθέτει 3 ψηφία απεικόνισης θερμοκρασίας με ακρίβεια 0.5°C και 5 πλήκτρα. Διαθέτει μια ψηφιακή είσοδο για τον έλεγχο της πόρτας του θαλάμου.

Διαθέτει 5 ρελέ: συμπίεστη 30A 250VAC, ανεμιστήρα 10A 250VAC, απόψυξης 10A 250VAC, λάμπας 10A 250VAC και αντίστασης πόρτας στις καταψύξεις ή αντίσταση αποχέτευσης στις συντηρήσεις 10A 250VAC.

Η απόψυξη μπορεί να είναι ηλεκτρική ή με hot gas. Διαθέτει ένα βομβητή που ενεργοποιείται σε περίπτωση συναγερμού.

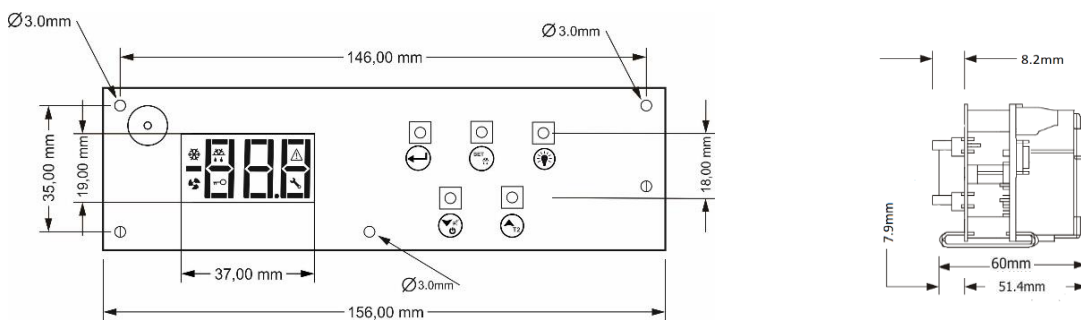
Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πάνελ και συγκρατείται-ασφαλιζεται με βίδες.

Διαθέτει μία σειριακή είσοδο όπου μπορεί να συνδεθεί είτε μέσω εφαρμογής στο κινητό στην cloud IoT online πλατφόρμα CORTEX, είτε μέσω υπολογιστή στο πρόγραμμα CAMIN για πλήρη καταγραφή και επιτήρηση ενός δικτύου συσκευών – αποστολή email και ειδοποιήσεων στο κινητό σε περίπτωση συναγερμού (βλέπε σελίδα 2 – Σειριακή είσοδος θερμοστάτη).

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ**

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Διαβάστε προσεκτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά και βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση και οι συνθήκες λειτουργίας είναι οι ενδεδειγμένες. Βάσει των κανονισμών προστασίας, η συσκευή πρέπει να ασφαρίζεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι προσβάσιμη χωρίς τα κατάλληλα εργαλεία.

Οι διαστάσεις είναι σε mm. Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα και συγκρατείται-ασφαλιζεται με 3 βίδες (Φ=3mm).



**ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ**

Ενδείξεις οθόνης	
	συμπίεστης ON
<b>dFr</b> 	απόψυξη ON
	ανεμιστήρας ON
	συναγερμός ON
<b>Loc</b> 	κλειδωμένο πληκτρολόγιο
	βλάβη ON
---	απενεργοποιημένο αισθητήριο εναλλάκτη



Πληκτρολόγιο	
	είσοδος/έξοδος από το μενού των παραμέτρων καταχώρηση νέας τιμής παραμέτρου
	απεικόνιση τιμής παραμέτρου χειροκίνητη απόψυξη
	ON/OFF φωτιστικό
	κάτω βελάκι σίγαση βομβητή ON/OFF θαλάμου
	πάνω βελάκι απεικόνιση θερμοκρασίας εναλλάκτη T2 (και χώρου όταν απεικονίζεται συνεχώς το set point)


Για περισσότερες ενδείξεις στην οθόνη που αφορούν τους συναγερμούς της συσκευής βλέπε σελίδα 6.

**ΞΕΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ**









Πατώντας ταυτόχρονα ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα, όπου το πληκτρολόγιο ξεκλειδώνει και το κίτρινο κλειδάκι στην οθόνη σβήνει. Στιγμιαία απεικονίζεται και η μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας °C/°F. Το πληκτρολόγιο κλειδώνει αυτόματα μετά από 60 δευτερόλεπτα αδρανείας.

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΘΑΛΑΜΟΥ – SET POINT**

- Ξεκλειδώνουμε το πληκτρολόγιο πατώντας ταυτόχρονα και ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα.
- Πατάμε και απεικονίζεται η παράμετρος **SPo**.
- Πατάμε απεικονίζεται η τιμή της και με ή μεταβάλλουμε το SPo.

4. Πατώντας  καταχωρούμε τη νέα τιμή και ο θάλαμος λειτουργεί κανονικά με τη νέα ρύθμιση.

#### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΑΛΑΜΟΥ

- Επιλέγουμε από τον κάτωθι πίνακα το πρόγραμμα που αντιστοιχεί στο μοντέλο του θαλάμου.
- Ξεκλειδώνουμε το πληκτρολόγιο πατώντας ταυτόχρονα   και ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα.
- Πατάμε  και απεικονίζεται η παράμετρος **SPo**. Πατώντας 4 φορές το  απεικονίζεται η παράμετρος **Cod**.
- Πατάμε  ώστε να απεικονιστεί η τιμή της παραμέτρου και με το  ρυθμίζουμε το πρόγραμμα του θαλάμου. Πατώντας  καταχωρούμε το πρόγραμμα του θαλάμου στην παράμετρο **Cod**.
- Πατάμε  ξανά ώστε να εξέλθουμε από το μενού παραμέτρων. Απεικονίζεται η ένδειξη "YES" και υπάρχουν πλέον καταχωρημένες οι προβλεπόμενες ρυθμίσεις στο θάλαμο.
- Βγάζουμε το θάλαμο από την πρίζα και τον ξαναβάζουμε ώστε να εκκινήσει η λειτουργία του βάσει των νέων ρυθμίσεων.

Μοντέλο θαλάμου	Πρόγραμμα
Θάλαμοι συντήρησης με φρέον R134a	<b>33</b>
Θάλαμοι συντήρησης με προπάνιο R290	<b>38</b>
Θάλαμοι κατάψυξης με ανοξειδωτή πόρτα με φρέον R404A	<b>36</b>
Θάλαμοι κατάψυξης με ανοξειδωτή πόρτα με προπάνιο R290	<b>34</b>
Θάλαμοι κατάψυξης με κρυστάλλινη πόρτα με φρέον R404A	<b>37</b>
Θάλαμοι κατάψυξης με κρυστάλλινη πόρτα με προπάνιο R290	<b>35</b>
Πάγκοι συντήρησης	<b>31</b>
Ψυγεία σαλατών	<b>32</b>





#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αν το αισθητήριο θερμοκρασίας είναι PTC, η παράμετρος 27 πρέπει να είναι **SEn = 0**.


Τα αισθητήρια PTC είναι όπως φαίνεται στην εικόνα:



#### ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ / ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΘΑΛΑΜΟΥ

- Για την ενεργοποίηση του θαλάμου, πατάμε για 3 δευτερόλεπτα  και ενεργοποιείται ο θάλαμος.
- Για την απενεργοποίηση του θαλάμου, ξεκλειδώνουμε το πληκτρολόγιο πατώντας ταυτόχρονα   και ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα. Πατώντας για 3 δευτερόλεπτα  ο θάλαμος απενεργοποιείται.

#### ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΑΛΑΜΟΥ




- Όταν υπάρχει φωτιστικό, πατώντας παρατεταμένα  η λάμπα ανάβει ή σβήνει.

#### ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΨΥΞΗ

- Ξεκλειδώνουμε το πληκτρολόγιο πατώντας ταυτόχρονα   και ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα.
- Πατώντας παρατεταμένα  ξεκινάει η χειροκίνητη απόψυξη διάρκειας όσο έχουμε ρυθμίσει την παράμετρο **dd2** (πίνακας σελίδα 3).












Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόψυξη βλέπε την περιγραφή της παραμέτρου **dt6** (παράμετρος Νο 11 - σελίδα 4).

#### ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ T2 (ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΟΤΑΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΕΤΑΙ ΣΥΝΕΧΩΣ ΤΟ SET POINT)

- Ξεκλειδώνουμε το πληκτρολόγιο πατώντας ταυτόχρονα   και ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα.
- Πατώντας παρατεταμένα  απεικονίζεται η θερμοκρασία του εναλλάκτη για 2 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια του χώρου (όταν η παράμετρος **diP** είναι ρυθμισμένη ώστε να απεικονίζεται συνεχώς το Set Point και όχι η θερμοκρασία του χώρου).
- Όταν το αισθητήριο του εναλλάκτη είναι απενεργοποιημένο από την παράμετρο **OS2** απεικονίζεται η ένδειξη "- - -".

#### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** για να έχετε πρόσβαση σε όλο το μενού των παραμέτρων πρέπει η 5<sup>η</sup> παράμετρος **Cod** να ρυθμισθεί στο **22** (βλέπε πίνακα παραμέτρων σελίδα 4).

- Ξεκλειδώνουμε το πληκτρολόγιο πατώντας ταυτόχρονα   και ξεκινάει η αντίστροφη μέτρηση για 3 δευτερόλεπτα.
- Πατάμε  και εισερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων.
- Επιλέγουμε την παράμετρο που θέλουμε με  ή  και πατάμε  ώστε να απεικονιστεί η τιμή της.
- Με  ή  αλλάζουμε την τιμή της και πατάμε  για να καταχωρήσουμε τη νέα τιμή.  
Πατώντας  ακυρώνεται η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση της παραμέτρου.
- Πατώντας  εξερχόμαστε από το μενού των παραμέτρων.

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ


Μοντέλο **RN+** τροφοδοσία: 230VAC ±10% 50/60Hz 0.1A max. Μοντέλο **RNW+** switching τροφοδοσία: 100-264VAC 50/60Hz 5W.

Συνιστάται χρήση ασφάλειας τροφοδοσίας - ασφάλειας τήξεως: 0.5A (δεν περιλαμβάνεται)

Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου και εναλλάκτη NTC 10K 1% 25°C IP68 με λασιχένιο κέλυφος κλίμακας θερμοκρασίας -50÷+112°C (-58÷+230°F) ή PTC 1K 25°C με μεταλλικό κέλυφος κλίμακας θερμοκρασίας -50÷+150°C (-58÷+302°F) / Ακρίβεια: ±0.5°C

Βομβητής συναγερμών (buzzer) / Σειριακή είσοδος 5pin connector / Ψηφιακή είσοδος πόρτας

5 ρελέ αντιακροακού τύπου: ρελέ συμπίεστη 30A res. 250VAC normally open επαφή / ρελέ ανεμιστήρα 10A res. normally open επαφή / ρελέ απόψυξης 10A res. normally open επαφή / ρελέ λάμπας 10A res. normally open επαφή / ρελέ αντίστασης πόρτας ή αντίστασης αποχέτευσης 10A res. normally open επαφή / Μέγιστο φορτίο ρεύματος 16A.

Συνδέσεις: καλώδιο με διατομή 2.5 mm<sup>2</sup> για όλα τα ρελέ / καλώδιο με διατομή 0.25 έως 1.0 mm<sup>2</sup> για τα αισθητήρια και το διακόπτη πόρτας /  Χρήση καλωδίου με κατάλληλες θερμοκρασιακές αντοχές – οι κλέμες δύναται να ζεσταθούν πάνω από 60°C

Συνδεσμολογία με κλέμες για καλώδιο διατομής έως 2.5 mm<sup>2</sup> / Συνιστάται χρήση δυναμόκλειδου με μέγιστη ροπή 0.4Nm





Θερμοκρασία λειτουργίας: -15+55°C / Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20+80°C

Χωρίς πλαστικό κέλυφος / Βαθμός προστασίας IP 00

Κλάση συσκευής: 2

Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πάνελ με κατάλληλες τρύπες και συγκρατείται-ασφαλίζεται με 3 βίδες (Φ=3mm). Οι τρύπες είναι αποκλειστικά για την πρόσβαση στα κουμπιά και την οθόνη. Κατάλληλη μεμβράνη με στεγανότητα IP65 τοποθετείται πάνω στο πάνελ ώστε να ασφαλίσει τη συσκευή από υγρά και ανθρώπινη παρέμβαση.

Firmware: V4.1.0

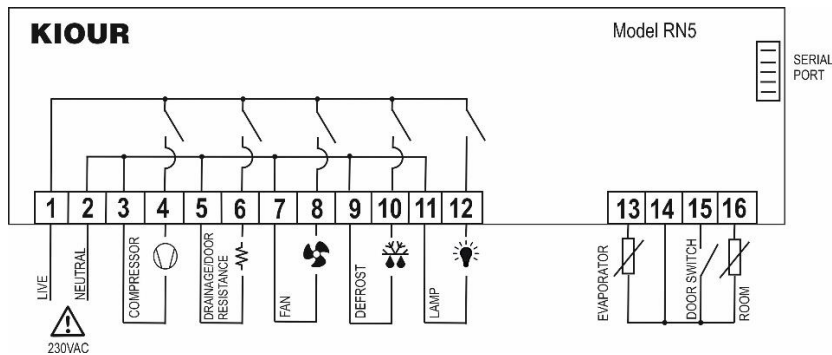
## ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ

Ο **RN5+** συνδέεται μέσω της σειριακής εισόδου στις κάτωθι επιλογές:

- Εφαρμογή σε κινητό android και iOS, cloud service και πλατφόρμα CORTEX: σύνδεση στο cloud και την πλατφόρμα CORTEX για παρακολούθηση, καταγραφή και διαχείριση του θερμοστάτη από το κινητό, το tablet ή από οποιοδήποτε υπολογιστή, αποστολή email και ειδοποιήσεων στο κινητό σε περίπτωση συναγερμού.
- CAMIN πρόγραμμα: σύνδεση τοπική και παρακολούθηση – καταγραφή και διαχείριση του θερμοστάτη μέσα από το πρόγραμμα CAMIN που εγκαθίσταται σε τοπικό υπολογιστή.

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ

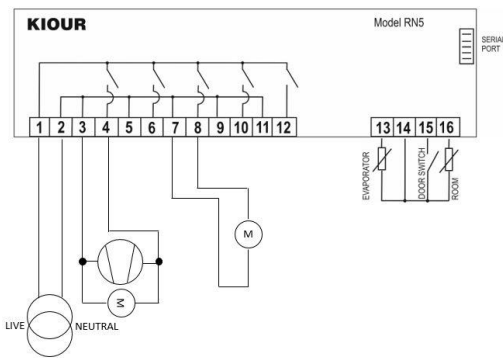
**ΠΡΟΣΟΧΗ:** σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας, η συσκευή πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένη και να προστατεύεται από οποιαδήποτε επαφή με ηλεκτρικά μέρη. Όλα τα μέρη που εξασφαλίζουν την προστασία πρέπει να στερεώνονται κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση εργαλείων. Αποσυνδέστε την ασφάλεια της εγκατάστασης πριν προβείτε σε συντήρηση. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιοδήποτε είδος συντήρησης. Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, σε εξοπλισμό που περιέχει ισχυρούς μαγνήτες, σε περιοχές που επηρεάζονται από το άμεσο ηλιακό φως ή τη βροχή. Προσοχή να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα. Διαχωρίστε τα καλώδια του σήματος εισόδου από τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή τυχόν ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ποτέ μη μεταφέρεται καλώδια τροφοδοσίας και σήματος στον ίδιο αγωγό.



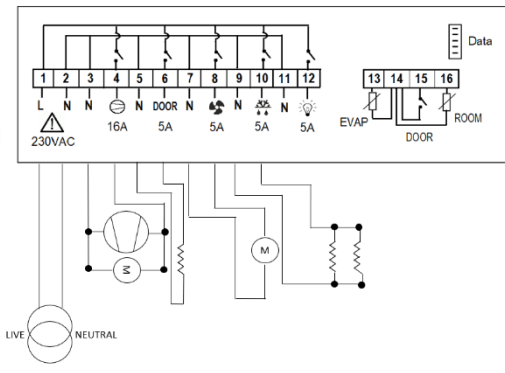
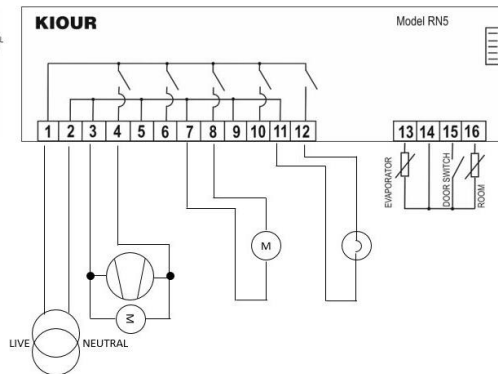
## ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΘΑΛΑΜΟΥ

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας, η συσκευή πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένη και να προστατεύεται από οποιαδήποτε επαφή με ηλεκτρικά μέρη. Όλα τα μέρη που εξασφαλίζουν την προστασία πρέπει να στερεώνονται κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση εργαλείων. Αποσυνδέστε την ασφάλεια της εγκατάστασης πριν προβείτε σε συντήρηση. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιοδήποτε είδος συντήρησης. Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, σε εξοπλισμό που περιέχει ισχυρούς μαγνήτες, σε περιοχές που επηρεάζονται από το άμεσο ηλιακό φως ή τη βροχή. Προσοχή να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα. Διαχωρίστε τα καλώδια του σήματος εισόδου από τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή τυχόν ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ποτέ μη μεταφέρεται καλώδια τροφοδοσίας και σήματος στον ίδιο αγωγό.

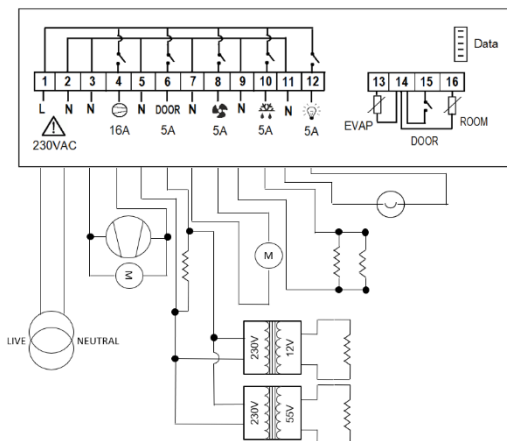
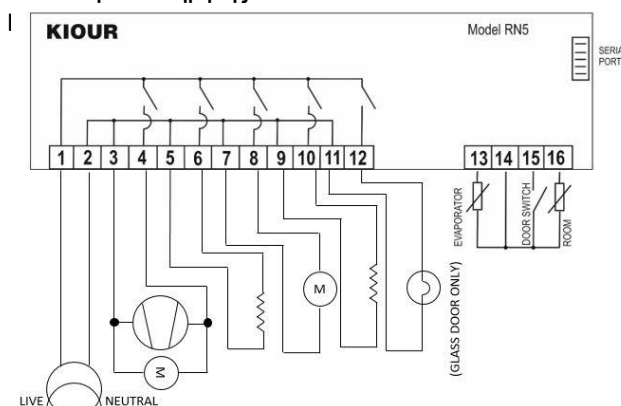
### Πάγκο συντήρησης Θάλαμοι κατάψυξης με ανοξείδωτη πόρτα



### Ψυγεία σαλατών / Πάγκοι με κρυστάλλινη πόρτα







### Θάλαμοι συντήρησης





### Θάλαμοι κατάψυξης

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ**

α/α	code	περιγραφή	min	max	M.M.	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΑΛΑΜΟΥ							
						Θάλαμοι συντήρησης R134a	Θάλαμοι συντήρησης R290	Θάλαμοι κατάψυξης με ανοξείδωτη πόρτα R404A	Θάλαμοι κατάψυξης με ανοξείδωτη πόρτα R290	Θάλαμοι κατάψυξης με κρυστάλλινη πόρτα R404A	Θάλαμοι κατάψυξης με κρυστάλλινη πόρτα R290	Πάγκοι συντήρησης	Ψυγεία σαλατών
						Πρόγραμμα 33	Πρόγραμμα 38	Πρόγραμμα 36	Πρόγραμμα 34	Πρόγραμμα 37	Πρόγραμμα 35	Πρόγραμμα 31	Πρόγραμμα 32
1	SPo	SET POINT: Ρύθμιση θερμοκρασίας θαλάμου	LSP	HSP	°C/°F	0.0	0.0	-20.0	-22.0	-18.0	-18.0	0.0	3.0
2	ALo	Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50.0	150	°C/°F	-5.0	-5.0	-25.0	-25.0	-22.0	-22.0	-5.0	-5.0
3	AHi	Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50.0	150	°C/°F	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0
4	dr1	Χρονικό διάστημα μεταξύ διαδοχικών αποψύξεων	1	100	ώρες	4	4	5	7	5	7	4	4
5	Cod	<b>Κωδικός εισόδου στις ακόλουθες παραμέτρους Cod = 22.</b>	0	255	-	22	22	22	22	22	22	22	22
6	diF	Διαφορικό θερμοκρασίας θαλάμου SPo (υστέρηση θερμοστάτη)	0.1	25.5	°C/°F	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0
7	dd2	Διάρκεια απόψυξης (χειροκίνητης και αυτόματης), όπου για 0 = δεν κάνει απόψυξη.	0	120	λεπτά	20	20	35	35	35	35	25	25
8	dP3	Χρόνος αποστράγγισης νερού, όπου ο συμπιεστής είναι OFF μετά την απόψυξη	0	15	λεπτά	2	2	5	5	5	5	0	0
9	dY4	Απεικόνιση οθόνης κατά την απόψυξη -02= απεικόνιση SPo+diF όταν η θερμοκρασία θαλάμου είναι μεγαλύτερη από SPo+diF -01 = απεικόνιση dFr όταν η θερμοκρασία του θαλάμου είναι μεγαλύτερη από SPo+diF 0 = απεικόνιση θερμοκρασίας θαλάμου 1 έως 40 λεπτά = απεικόνιση dFr για 1 έως 40 λεπτά από την εκκίνηση της απόψυξης	-02	40	λεπτά	25	25	35	35	35	35	25	25
10	dE5	Θερμοκρασία τερματισμού απόψυξης <u>Με ενεργοποιημένο το 2ο αισθητήριο του εναλλάκτη</u> Η αυτόματη και η χειροκίνητη απόψυξη δεν εκκινεί αν η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία τέλους απόψυξης dE5. Σε περίπτωση βλάβης του αισθητηρίου του εναλλάκτη (LF2), δε γίνεται έλεγχος της θερμοκρασίας τέλους της απόψυξης και ολοκληρώνεται ύστερα από τον επιλεγμένο χρόνο dd2. <u>Με απενεργοποιημένο το 2ο αισθητήριο του εναλλάκτη</u> Η θερμοκρασία τερματισμού απόψυξης είναι η θερμοκρασία του θαλάμου. Η αυτόματη απόψυξη δεν εκκινεί αν η θερμοκρασία του θαλάμου είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία τέλους απόψυξης dE5. Η χειροκίνητη απόψυξη εκκινεί ανεξαρτήτως της θερμοκρασίας του θαλάμου και είναι διάρκειας dd2.	0.0	100	°C/°F	20.0	20.0	30.0	30.0	30.0	30.0	20.0	20.0
11	dt6	Είδος απόψυξης 0 = ηλεκτρική (συμπιεστής OFF, αντίσταση ON), όπου όταν το SPo είναι μικρότερο ή ίσο από -0.1°C η απόψυξη είναι με αντίσταση βάσει χρόνου που ορίζεται από την παράμετρο dd2, ενώ όταν το SPo είναι μεγαλύτερο ή ίσο από 0°C η απόψυξη γίνεται με τον ανεμιστήρα βάσει χρόνου που ορίζεται από την παράμετρο dd2. 1 = hot gas (συμπιεστής ON, αντίσταση ON) ----- <u>Απόψυξη με ενεργοποιημένο το 2ο αισθητήριο του εναλλάκτη</u> Η αυτόματη και η χειροκίνητη απόψυξη τελειώνει είτε από χρόνο dd2, είτε από θερμοκρασία τερματισμού απόψυξης dE5, όποιο έρθει πρώτο, ενώ δεν εκκινεί αν η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία τέλους απόψυξης dE5. <u>Απόψυξη με απενεργοποιημένο το 2ο αισθητήριο του εναλλάκτη</u> Η θερμοκρασία τερματισμού απόψυξης είναι η θερμοκρασία του θαλάμου. Η αυτόματη απόψυξη τελειώνει είτε από χρόνο dd2, είτε από θερμοκρασία τερματισμού απόψυξης dE5, όποιο έρθει πρώτο. Η χειροκίνητη απόψυξη εκκινεί ανεξαρτήτως της θερμοκρασίας τερματισμού απόψυξης και είναι διάρκειας dd2.	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0

12	AF1	<p>Λειτουργία των συναγερμών</p> <p>0 = αυτόματη απενεργοποίηση, όπου με την εξαφάνιση της αιτίας του συναγερμού, ο συναγερμός σταματάει από μόνος του.</p> <p>1 = χειροκίνητη απενεργοποίηση, όπου η ένδειξη παραμένει και μετά την εξαφάνιση της αιτίας και φεύγει πατώντας .</p> <p>Σε κάθε περίπτωση με  σταματάει να χτυπάει ο βομβητής και ανάβει η ένδειξη  δηλώνοντας ότι υπάρχει ακόμη η αιτία του συναγερμού. Το  των συναγερμών ισχύει έως την εξαφάνιση και του τελευταίου συναγερμού.</p>	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	
13	At2	<p>Χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του "AHi" και "ALo" με παράλληλη λειτουργία βομβητή, όπου για τους συναγερμούς βλάβης αισθητηρίων και πόρτας δεν ισχύει η ρύθμιση.</p> <p>-01 = απενεργοποίηση βομβητή</p> <p>0 = άμεση ενεργοποίηση βομβητή</p> <p>1 έως 120 λεπτά = καθυστέρηση στην ενεργοποίηση του βομβητή.</p> <p>Όταν εκκινεί ο θάλαμος για πρώτη φορά, απενεργοποιείται ο βομβητής μέχρι να εκλείψει και ο τελευταίος συναγερμός.</p>	-01	120	λεπτά	25	25	60	60	60	60	20	20
14	Fo1	<p>Θερμοκρασία του εναλλάκτη που αφορά στη λειτουργία του ανεμιστήρα κατά την απόψυξη και την κανονική του λειτουργία (παράμετρος oS2 = 1). Όταν το αισθητήριο του εναλλάκτη είναι OFF, η παράμετρος δε δουλεύει. Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε παραμέτρους Ft2 και Fd3.</p>	-50	100	°C/°F	5.0	5.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	0.0	0.0
15	Ft2	<p>Λειτουργία ανεμιστήρα εναλλάκτη</p> <p>-01 = συνεχόμενη λειτουργία ανεμιστήρα</p> <p>0 = λειτουργία ανεμιστήρα παράλληλα με τον συμπιεστή</p> <p>1 έως 15 λεπτά = λειτουργεί συγχρόνως με τον συμπιεστή και όταν σταματήσει ο συμπιεστής, σταματάει και ο ανεμιστήρας μετά τα επιλεγμένα λεπτά</p>	-01	15	λεπτά	0	0	0	0	0	0	-01	-01
16	Fd3	<p>Λειτουργία ανεμιστήρα κατά την απόψυξη και για SPO μικρότερο ή ίσο από -0.1°C</p> <p>0 = απενεργοποιημένος και ξεκινάει με την εκκίνηση του συμπιεστή και εφόσον η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μικρότερη από τη Fo1 – ισχύει μόνο με ενεργοποιημένο το αισθητήριο του εναλλάκτη</p> <p>1 = ενεργοποιημένος όταν η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μικρότερη από τη Fo1 – ισχύει μόνο με ενεργοποιημένο το αισθητήριο εναλλάκτη</p> <p>2 = Πάντα ενεργοποιημένος και στους 2 τύπους απόψυξης (ηλεκτρική / hot gas) ανεξαρτήτως της λειτουργίας του αισθητήριου του εναλλάκτη</p>	0	2	-	0	0	0	0	0	0	2	2
17	Co1	Χρόνος ελάχιστης λειτουργίας συμπιεστή	0	15	λεπτά	0	0	0	0	0	0	0	0
18	CP2	Χρόνος ελάχιστης παύσης συμπιεστή	0	15	λεπτά	2	2	2	2	2	2	2	2
19	CF3	<p>Λειτουργία συμπιεστή σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου θαλάμου</p> <p>-01 = συμπιεστής απενεργοποιημένος</p> <p>0 = συμπιεστής ενεργοποιημένος ενώ η απόψυξη εκκινεί βάσει του χρόνου dr1 και διαρκεί είτε χρόνο dd2 είτε τελειώνει από θερμοκρασία τέλους defrost dE5, όποιο έρθει πρώτο</p> <p>1 έως 150 λεπτά = σταθερός χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή ενώ η απόψυξη εκκινεί βάσει του χρόνου dr1 και διαρκεί είτε χρόνο dd2 είτε τελειώνει από θερμοκρασία τέλους defrost dE5, όποιο έρθει πρώτο</p>	-01	150	λεπτά	3	3	3	3	3	3	3	3
20	CF4	Παύση συμπιεστή σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου θαλάμου	1	150	λεπτά	3	3	3	3	3	3	4	4
21	SE1	Ρύθμιση αισθητηρίου θαλάμου	-10.0	15.5	°C/°F	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
22	SE2	Ρύθμιση αισθητηρίου εναλλάκτη	-10.0	15.5	°C/°F	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

23	oS2	Λειτουργία του αισθητήριου του εναλλάκτη 0 = απενεργοποιημένο αισθητήριο εναλλάκτη 1 = ενεργοποιημένο αισθητήριο εναλλάκτη 	0	1	-	1	1	1	1	1	1	0	0
24	LSP	Κατώτατο όριο ρύθμισης SPo	-50.0	150	°C/°F	-2.0	-2.0	-21.0	-22.0	-18.0	-18.0	0.0	3.0
25	HSP	Ανώτατο όριο ρύθμισης SPo	-50.0	150	°C/°F	10.0	10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	10.0	10.0
26	C_F	Μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας: εναλλαγές μεταξύ °C/°F δε μεταβάλλουν τις παραμέτρους που αφορούν τη θερμοκρασία και πρέπει να αλλαχθούν από το χρήστη 0 = °C 1 = °F	0	1	°C/°F	0	0	0	0	0	0	0	0
27	SEn	Τύπος αισθητήριου NTC/PTC 0 = PTC 1 = NTC	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
28	trE	Χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου	20	100	msec	50	50	50	50	50	50	50	50
29	Add	Διεύθυνση της συσκευής στο δίκτυο	0	255	-	1	1	1	1	1	1	1	1
30	diP	Ένδειξη οθόνης 0 = απεικόνιση θερμοκρασίας θαλάμου 1 = απεικόνιση SET POINT (SPo) αν δεν υπάρχει συναγερμός, όπου μέχρι να πιάσει για πρώτη φορά ο θάλαμος το SPo, απεικονίζεται στην οθόνη η θερμοκρασία του θαλάμου και όταν το πιάσει απεικονίζει μόνιμα το SPo ανεξαρτήτως της θερμοκρασίας του θαλάμου.	0	1	-	0	0	1	1	1	1	0	0
31	Odo	Ρύθμιση διακόπτη πόρτας θαλάμου 0 = OFF 1 = NO (normally open) 2 = NC (normally close) Αν παραμείνει η πόρτα ανοικτή για 2 λεπτά, ο συναγερμός ενεργοποιείται και σταματά ο συμπίεστής.	0	2	-	1	1	1	1	1	1	0	0
32	Pro	Απεικονίζεται το πρόγραμμα (εργοστασιακές ρυθμίσεις) του θαλάμου - δεν προγραμματίζεται	-	-	-	33	38	36	34	37	35	31	32
33	bAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200 Καταχωρούμε τη νέα τιμή, εξερχόμεστε από το μενού παραμέτρων πατώντας  και ανοιγοκλείνουμε την τροφοδοσία της συσκευής.	0	3	-	3	3	3	3	3	3	3	3
34	tPE	Μοναδικός αριθμός προϊόντος - δεν προγραμματίζεται	-	-	-	200	200	200	200	200	200	200	200
35	UEr	Firmware version - δεν προγραμματίζεται	-	-	-	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ**

1	LF1	βλάβη αισθητήριου θερμοκρασίας θαλάμου
2	LF2	βλάβη αισθητήριου θερμοκρασίας εναλλάκτη
3	ALo	χαμηλή θερμοκρασία θαλάμου
4	AHi	υψηλή θερμοκρασία θαλάμου
5	dor	συναγερμός ανοικτής πόρτας θαλάμου (αν παραμείνει ανοικτή για 2min, ο συναγερμός ενεργοποιείται και σταματά να λειτουργεί ο συμπίεστής)
6	EER	λάθος στη μνήμη RAM: εισάγετε εκ νέου το SPo του θαλάμου (βλέπε Ρύθμιση θερμοκρασίας θαλάμου – SET POINT σελίδα 1)

Οι συναγερμοί απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η απία ενεργοποίησης.



**RoHS**



**Κατασκευάζεται στην Ελλάδα.**

Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών. Η εγγύηση ισχύει εφόσον έχουν τηρηθεί οι οδηγίες χρήσεως. Ο έλεγχος και η επισκευή της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Η εγγύηση καλύπτει μόνο την αντικατάσταση ή την επισκευή της συσκευής. Η KIOUR I.K.E. εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001 : 2015 με αριθμό εγγραφής 01013192. Η KIOUR διατηρεί το δικαίωμα να αναπροσαρμόσει τα προϊόντα της χωρίς προειδοποίηση.

### ACHTUNG

Firmware V4.1.0

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. Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Setzen Sie das Gerät keinen Flüssigkeitslecks, hohen Temperaturen über + 55°C und hoher Luftfeuchtigkeit über 80% aus. Das Gerät muss gemäß der regionalen Normen für Sammlung von elektronischer Ausstattung entsorgt werden.



### BESCHREIBUNG

Der RN5+ ist ein Kühlschrank-Gefrierer Temperaturregler ohne Plastikhülle, geeignet für alle Anwendungen, einschließlich solcher mit Explosionsschutznormen. Die Kontrolle der Raumtemperatur und des Alternators wird mit der Hilfe eines NTC/PTC Sensors durchgeführt. Er verfügt über 3 Ziffern mit einer Genauigkeit von 0,5°C für die Visualisierung der Temperatur und fünf Tasten. Er verfügt über eine digitale Eingabe für die Bedienung der Kammertür.

Er verfügt über 5 Relais: 30A 250VAC Kompressor, 10A 250VAC Ventilator, 10A 250VAC Entfroster, 10A 250VAC Lampe und 10A 250VAC Türwiderstand für Gefrierkammer oder Abwasserbeständigkeit für Kühlschrankkammer. Die Entfrosterung kann entweder elektrisch oder mittels Heissgas geschehen. Er verfügt über einem Signaltonger, der bei einem Alarmfall aktiviert wird.

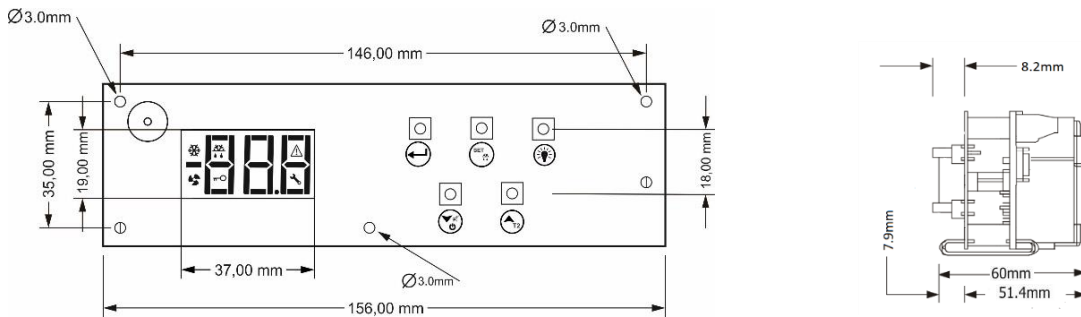
Das Gerät wird auf einem Panel aufgebaut und mit Schrauben gesichert/fixiert.

Einen seriellen Datenanschluss, um entweder eine Verbindung zur Cloud-IoT-Plattform Cortex über eine mobile Anwendung oder zu einem Computer über die CAMIN-Software zur vollständigen Überwachung und Datenprotokollierung des Geräts herzustellen (siehe Seite 2 – Serieneingang des Temperaturreglers).

### DIMENSIONS DU THERMOSTAT

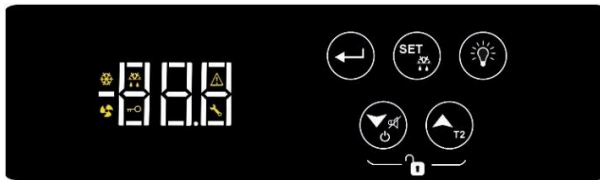
**ACHTUNG:** Lesen Sie bitte die technischen Eigenschaften vorsichtig und vergewissern Sie sich, dass die Betriebsbedingungen geeignet sind. Gemäß der Sicherheitsvorkehrungen, muss das Gerät immer so gesichert werden, dass es nicht, ohne geeignete Instrumente, erreichbar ist.

Die Maße werden in mm angegeben. Das Gerät wird in Fassadetafeln eingebaut und mit 3 Schrauben gesichert- fixiert (φ=3mm).



### ANZEIGEN UND FUNKTIONEN DER TASTATUR

Indications à l'écran	
	Kompressor ON
	Entfroster ON
	Ventilator ON
	Alarm ON
	Tastatur gesperrt
	Betriebsstörung ON
	Deaktivierter Alternatorsensor



Clavier	
	Eingang/Ausgang Parametermenü und Eingabe eines neuen Parameters
	Anzeige des Werts des Parameters manuelle Entfrosterung
	Lampe ON/OFF
	Pfeil nach unten Stummschaltung des Signaltongerbers Kammer ON/OFF
	Pfeil nach oben Anzeige der Temperatur des Alternators T2 (und der Kammer wenn das set point ständig dargestellt wird)

Für mehrere Monitoranzeigen die die den Gerätealarm betrifft, siehe Seite 6.









### ENTSPERREN DER TASTATUR

Drücken Sie gleichzeitig. Der 3 Sekunden Countdown beginnt, die Tastatur wird entsperrt und ein gelber Schlüssel auf dem Monitor erlischt. Kurzzeitig wird auch die Temperaturmeßeinheit °C/°F dargestellt. Die Tastatur sperrt sich automatisch wieder nach 60sekündiger Untätigkeit.

### TEMPERATURREGELUNG DER KAMMER – SET POINT

1. Drücken Sie gleichzeitig um die Tastatur zu entsperrern. Der 3 Sekunden Countdown beginnt.
2. Drücken Sie so dass der Parameter SPo angezeigt wird.
3. Drücken Sie so dass der Wert angezeigt wird und dann mit der Hilfe von oder ändern Sie das SPo.
4. 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 Kammer geeignet ist, aus der folgenden Tabelle.
2. Drücken Sie   gleichzeitig um die Tastatur zu entsperren. Der 3 Sekunden Countdown beginnt.
3. Drücken Sie  so dass der Parameter SPo angezeigt wird. Wenn Sie viermal  drücken wird der Parameter Cod angezeigt.
4. 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.
5. Drücken Sie  um vom Menü auszugehen. Jetzt haben sie die vorgesehenen Einstellungen gewählt.
6. Schalten Sie das Netzteil des Gehäuses um, um ordnungsgemäß und basierend auf den registrierten Einstellungen zu arbeiten.

Kammermodell	Programm
Kühlschrankkammer mit Freon R134a	33
Kühlschrankkammer mit Propan R290	38
Gefrierkammer mit rostfreier Tür mit Freon R404A	36
Gefrierkammer mit rostfreier Tür mit Propan R290	34
Gefrierkammer mit Kristalltür mit Freon R404A	37
Gefrierkammer mit Kristalltür mit Propan R290	35
Kühlschrankbank	31
Salatkühlschrank	32





## VORSICHT!

Wenn der Temperaturfühler PTC ist, muss Parameter 27 auf **SEn = 0** geändert werden


**PTC-Sonden sind wie in der Abbildung gezeigt:**





## AKTIVIERUNG / DEAKTIVIERUNG DER KAMMER

1. Um die Kammer zu aktivieren, drücken Sie  über 3 Sekunden.
2. Um die Kammer zu deaktivieren drücken Sie   gleichzeitig um die Tastatur zu entsperren. Der 3 Sekunden Countdown beginnt. Drücken Sie  über 3 Sekunden um die Kammer zu deaktivieren.

## KAMMERLAMPE



1. Wenn es eine Lampe gibt, drücken Sie  um die Lampe zu aktivieren und deaktivieren.

## MANUELLE ENTFROSTUNG

1. Drücken Sie  gleichzeitig um die Tastatur zu entsperren. Der 3 Sekunden Countdown beginnt.
2. Halten Sie  um die manuelle Entfrostung zu aktivieren. Die Dauer wird gemäß dem Parameter dd2 eingestellt (Tabelle auf der Seite 3).












Für weitere Informationen über die manuelle Entfrostung, siehe Beschreibung des Parameters dt6 (Parameter Nr. 11 – Seite 4).

## ANZEIGE DER TEMPERATUR DES ALTERNATORS T2 (UND DES RAUMS WENN DAS SET POINT STÄNDIG ANGEZEIGT WIRD)

1. Drücken Sie  gleichzeitig um die Tastatur zu entsperren. Der 3 Sekunden Countdown beginnt.
2. Drücken Sie Zuerst  wird die Temperatur des Alternators für 2 Sekunden angezeigt und dann sehen Sie die Raumtemperatur (wenn der Parameter diP so eingestellt ist, dass das Set Point ständig und nicht die Raumtemperatur angezeigt wird)
3. Wenn der Sensor des Alternators vom Parameter OS2 deaktiviert ist, sieht man die Anzeige "- - -".

## 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 4).

1. Drücken Sie   gleichzeitig um die Tastatur zu entsperren. Der 3 Sekunden Countdown beginnt.
2. Drücken Sie  um im Menü der Parameter einzugehen.
3. Wählen Sie mit der Hilfe von  oder  und drücken  um den Wert zu sehen.
4. 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.
5. Drücken Sie  um vom Menü herauszugehen.

## TECHNISCHE DATEN DES TEMPERATURREGLERS


Modell **RN+** Stromversorgung: 230VAC  $\pm 10\%$  50/60Hz 0.1A max / Modell **RNW+** Schaltnetzteil 100-264VAC 50 / 60Hz 5W

Es wird empfohlen eine Versorgungssicherung – Niederspannungssicherung zu benutzen in der Nähe des Geräts: 0.5A (ist nicht enthalten)

Sensor der Raum- und Alternatorstemperatur NTC 10K 1%25°C IP68 mit elastischer Hülle, Temperatur Skala -50+112°C (-58+230°F) oder PTC 1K25°C mit Metallhülle, Temperatur Skala -50+150°C (-58+302°F) / Genauigkeit +/- 0,5°C

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

5 anti-explosiven Relais: Kompressor Relais 30A res. 250VAC normal geöffnet / Ventilator Relais 10A res. 250VAC normal geöffnet / Entfrostung Relais 10A res. 250VAC normal geöffnet / Lampe Relais 10A res. 250VAC normal geöffnet / Türwiderstand oder Abwasserbeständigkeit Relais 10A res. 250VAC 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 /  Verwenden Sie ein Kabel mit geeigneten Temperaturwerten - die Temperatur des Klemmenblocks kann über 60 ° C steigen

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

Ohne Plastikhülle / Schutzgrad IP 00

Geräteklasse: 2

Das Gerät wird an geeigneten Plattenlöchern montiert und mit 3 Schrauben ( $\Phi = 3 \text{ mm}$ ) befestigt. Die Löcher werden nur für den Zugriff auf Schaltflächen und Anzeigen erstellt. Eine geeignete Membran mit der Schutzart IP65 muss über der Platte angebracht werden, um das Gerät vor Flüssigkeitsleckagen und menschlichen Eingriffen zu schützen.

Firmware: V4.1.0

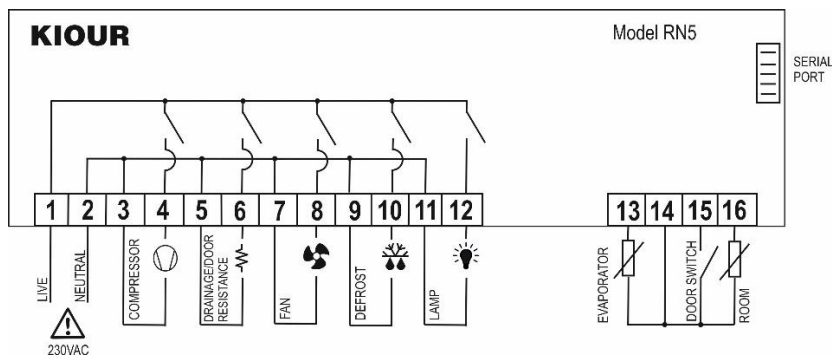
## SERIELLER EINGANG DES TEMPERATURREGLERS

**RN5+** stellt über eine serielle Eingabe eine Verbindung zum Cloud-IoT und zur Online-CORTEX-Plattform oder zu einem lokalen Computer mit dem CAMIN-Programm oder einem beliebigen Modbus-Netzwerk her.

- Mobile Anwendung für Android und iOS, Cloud service- und CORTEX-Plattform: Verbindung zur Cloud und zur CORTEX-Plattform zur Überwachung - Aufzeichnung und Verwaltung des Thermostats von Ihrem Handy, Tablet oder einem beliebigen Computer aus, E-Mail- und mobile Benachrichtigungen im Alarmfall
- CAMIN-Programm: Lokale Verbindung und Überwachung - Aufzeichnung und Verwaltung des Thermostats über das auf einem lokalen Computer installierte CAMIN-Programm.

## ELEKTRISCHES BILD DES TEMPERATURREGLERS

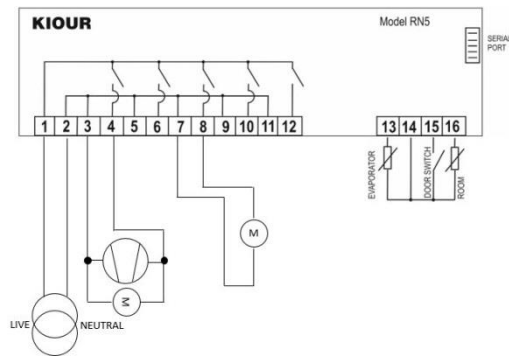
**ACHTUNG:** gemäß der Schutznormen, muss das Gerät richtig eingestellt sein und vor jeglichem Kontakt mit elektrischen Teilen geschützt werden. Alle Schutzteile müssen so gesichert werden, so dass sie nicht leicht ohne Werkzeuge entfernt werden können. Trennen Sie die Sicherung der Installation ab bevor 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 schädigen. Trennen Sie die Kabel des Eingangssignals von den Versorgungskabeln um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Transportieren Sie die Versorgungs- und Signalkabel mit der selben Leitung.



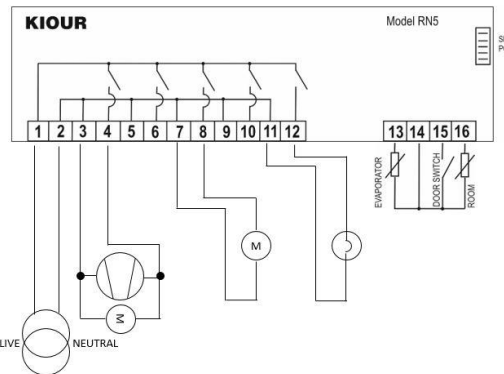
## ELEKTRISCHES BILD DER KAMMER

**ACHTUNG:** gemäß der Schutznormen, muss Gerät richtig aufgestellt sein und vor allen Kontakten 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 schädigen. Trennen Sie die Kabeln des Eingangssignals von den Versorgungskabeln um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Transportieren Sie die Versorgungs- und Signalkabel mit der selben Leitung.

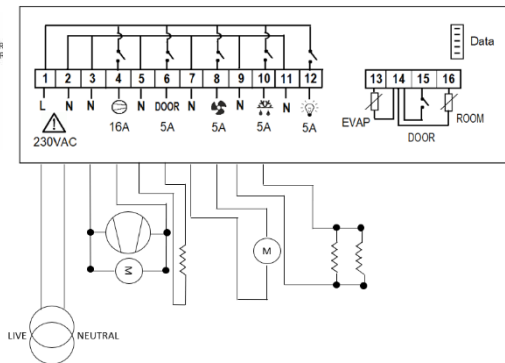
### KÜHLSCHRANKBANK



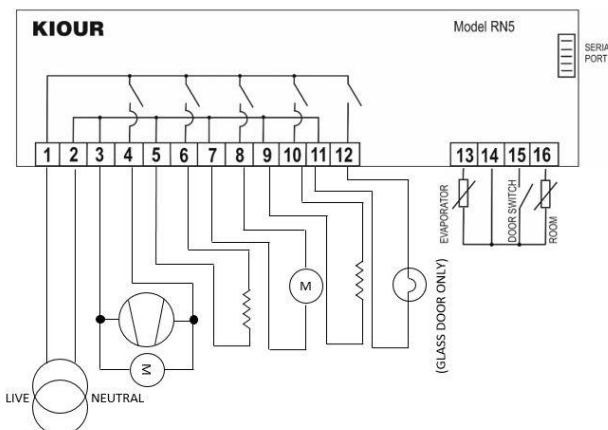
### SALATKÜHLSCHRANK/BANK MIT KRISTALLTÜR



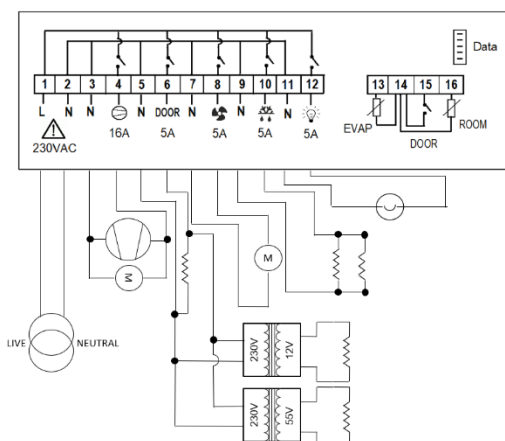
### GEFRIERKAMMER MIT ROSTFREIER TÜR



### KÜHLSCHRANKKAMMER







### GEFRIERKAMMER MIT KRISTALLTÜR





**PARAMETERTABELLE**

S/N	Kode	Beschreibung	min	max	Durchschnitt	WERKEINSTELLUNGEN DES KAMMERS							
						Kühlschrankkammer R134a	Kühlschrankkammer R290	Gefrierkammer mit rostfreier Tür R404A	Gefrierkammer rostfreier Tür R290	Gefrierkammer mit Kristalltür R404A	Gefrierkammer mit Kristalltür R290	Kühlschrankbank	Saladkühlschrank
						Programm 33	Programm 38	Programm 36	Programm 34	Programm 37	Programm 35	Programm 31	Programm 32
1	SPo	SET POINT: Einstellung der Kammertemperatur	LSP	HSP	°C/°F	0,0	0,0	-20,0	-22,0	-18,0	-18,0	0,0	3,0
2	ALo	Alarm für die geringe Temperatur der Kammer	-50,0	150	°C/°F	-5,0	-5,0	-25,0	-25,0	-22,0	-22,0	-5,0	-5,0
3	AHi	Alarm für die hohe Temperatur der Kammer	-50,0	150	°C/°F	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	15,0
4	dr1	Zeit zwischen den aufeinanderfolgenden Entfrosthungen	1	100	Stunden	4	4	5	7	5	7	4	4
5	Cod	<b>Zutrittskode in den folgenden Parametern Cod = 22.</b>	0	255	-	22	22	22	22	22	22	22	22
6	diF	Differential der Kammertemperatur SPo (Latenz des Temperaturreglers)	0,1	25,5	°C/°F	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0
7	dd2	<i>Dauer der Entfrosthung (manuell und automatisch), für 0 = keine Entfrosthung.</i>	0	120	Minuten	20	20	35	35	35	35	25	25
8	dP3	Zeit der Entwässerung, der Kompressor befindet sich auf OFF nach der Entfrosthung	0	15	Minuten	2	2	5	5	5	5	0	0
9	dY4	<i>AnzeigeMonitoranzeige während der Entfrosthung</i> -01 = AnzeigeAnzeige dFr wenn die Temperatur höher als SPo+diF ist 0 = Anzeige der Kammertemperatur 1 bis 40 Minuten = Anzeige dFr für 1 bis 40 Minuten nach dem Beginn der Entfrosthung	-01	40	Minuten	25	25	35	35	35	35	25	25
10	dE5	<i>Temperatur bei der Ende der Entfrosthung</i> <u>Wenn der 2. Sensor des Alternators aktiviert ist</u> Die manuelle und automatische Entfrosthung beginnt nicht wenn die Temperatur des Alternators höher ist als die Temperatur des bei Ende der Entfrosthung dE5 . Falls es Schaden im Sensor des Alternators (LF2) gibt, wird keine Kontrolle der Temperatur bei Ende der Entfrosthung durchgeführt. Deswegen wird sie nach der gewählten Zeit dd2 beendet. <u>Wenn der 2. Sensor des Alternators deaktiviert ist</u> Die Temperatur bei Ende der Entfrosthung ist gleich wie die Temperatur der Kammer. Die automatische Entfrosthung beginnt nicht wenn die Kammertemperatur höher ist als die Temperatur bei Endes der Entfrosthung dE5 . Die manuelle Entfrosthung beginnt unabhängig von der Kammertemperatur und dauert überdd2.	0,0	100	°C/°F	20,0	20,0	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0
11	dt6	<i>Art der Entfrosthung</i> 0 = elektrische (Kompressor OFF, Widerstand ON), wenn der SPo geringer oder gleich wie -0.1°C ist die Entfrosthung mit Widerstand gemäß dem Parameter dd2 bestimmt, aber wenn der SPo höher oder gleich wie 0°C ist die Entfrosthung wird mit Hilfe eines Ventilators durchgeführt und basiert auf der Zeit, die vom Parameter dd2 bestimmt wird. 1 = hot gas (Kompressor ON, Widerstand ON) ----- <u>Entfrosthung wenn der 2. Sensor des Alternators aktiviert ist</u> Die automatische und die manuelle Entfrosthung endet entweder nach Zeit dd2, oder nach der Temperatur bei Ende der Entfrosthung dE5, die zuerst erzielt wird, aber beginnt nicht wenn die Temperatur des Alternators höher ist als die Temperatur bei Ende der Entfrosthung dE5 ist. <u>Entfrosthung wenn der 2. Sensor des Alternators deaktiviert ist</u> Die Temperatur bei Endes der Entfrosthung ist gleich wie die Kammertemperatur. Die automatische Entfrosthung endet entweder nach Zeit dd2, oder nach der Temperatur bei Ende der Entfrosthung dE5, wer zuerst erzielt wird. Die manuelle Entfrosthung beginnt unabhängig von der Kammertemperatur und dauert für dd2.	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0



12	AF1	<p><i>Funktion der Alarmer</i>  0 = automatische Deaktivierung, der Alarm haltet sich an wenn es keine Ursache mehr gibt.  1 = manuelle Deaktivierung, die Anzeige bleibt auch nach der Ursache und kann ausgeschaltet werden wenn Sie  drücken.</p> <p>In jedem Fall wenn Sie  drücken haltet der Signaltonger und schaltet die Anzeige  ein. Sie zeigt, dass es noch eine Alarmursache gibt. Der  der Alarmer gilt bis der letzte Alarm haltet sich.</p>	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0
13	At2	<p><i>Latenzzeit in der Aktivierung des "AHi" und "ALo" mit der gleichzeitigen Funktion des Signaltongebers. Diese Regelung gilt nicht für die Alarmer über den Schaden der Sensoren und der Tür.</i>  -01 = Deaktivierung des Signaltongebers  0 = sofortige Aktivierung des Signaltongebers  1 bis 120 Minuten = Latenz in der Aktivierung des Signaltongebers. Wenn der Schrank zum ersten Mal gestartet wird, ist der Summer deaktiviert, bis der letzte Alarm verschwindet.</p>	-01	120	Minuten	25	25	60	60	60	60	20	20
14	Fo1	<p>Verdampfer Temperatur regelt den Lüfterbetrieb während Abtauung und Normalbetrieb (Parameter oS2 = 1). Wenn der 2. Sensor des Alternators deaktiviert ist, funktioniert dieser Parameter nicht. Weitere Informationen finden Sie in den Parametern Ft2 und Fd3.</p>	-50	100	°C/°F	5,0	5,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	0,0	0,0
15	Ft2	<p><i>Funktion des Ventilators des Alternators</i>  -01 = ständige Funktion des Ventilators  0 = der Ventilator funktioniert gleichzeitig mit dem Kompressor  1 bis 15 Minuten = funktioniert gleichzeitig mit dem Kompressor und wenn der Kompressor schaltet auf, der Ventilator schaltet auch auf nach der gewählten Minuten</p>	-01	15	Minuten	0	0	0	0	0	0	-01	-01
16	Fd3	<p><i>Funktion des Ventilators während der Entfrosterung für SPo geringer oder gleich wie -0,1°C</i>  0 = deaktiviert und beginnt mit der Aktivierung des Kompressors  Wenn die Temperatur des Alternators geringer als die Fo1 ist – gilt nur wenn der Sensor des Alternators aktiviert ist  1 = aktiviert wenn die Temperatur des Alternators geringer als Fo1 ist – gilt nur wenn der Sensor des Alternators aktiviert ist  2 = Immer aktiviert in beiden Typen der Entfrosterung (elektrische / hot gas) unabhängig von der Funktion des Sensors des Alternators</p>	0	2	-	0	0	0	0	0	0	2	2
17	Co1	Zeit der Mindestfunktion des Kompressors	0	15	Minuten	0	0	0	0	0	0	0	0
18	CP2	Zeit des Mindestanhaltens des Kompressors	0	15	Minuten	2	2	2	2	2	2	2	2
19	CF3	<p><i>Funktion des Kompressors falls es ein Schaden im Kammer Sensor gibt</i>  -01 = der Kompressor deaktiviert ist  0 = der Kompressor aktiviert ist und die Entfrosterung beginnt gemäß der Zeit dr1 und dauert entweder für Zeit dd2 oder endet nach der Temperatur der Ende der Entfrosterung dE5, wer zuerst erzielt wird  1 bis 150 Minuten = stabile Funktionszeit des Kompressors und die Entfrosterung beginnt gemäß der Zeit dr1 und dauert entweder für Zeit dd2 oder endet nach der Temperatur der Ende der Entfrosterung dE5, wer zuerst erzielt wird</p>	-01	150	Minuten	3	3	3	3	3	3	3	3
20	CF4	Anhalten des Kompressors falls ein Schaden im Kammer Sensor gibt	1	150	Minuten	3	3	3	3	3	3	4	4
21	SE1	Regelung des Kammer Sensors	-10,0	15,5	°C/°F	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22	SE2	Regelung des Sensors des Alternators	-10,0	15,5	°C/°F	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

23	oS2	<i>Funktion des Sensors des Alternators</i> 0 = der Sensor des Alternators deaktiviert ist 1 = der Sensor des Alternators aktiviert ist Wenn der Sensor deaktiviert ist, drücken Sie  um das " - - - " zu sehen. Während der Entfrostung, wenn der Sensor des Alternators deaktiviert ist, die Temperatur des Endes der Entfrostung ist die Temperatur des Kammers.	0	1	-	1	1	1	1	1	1	0	0
24	LSP	Minimum der Regelung SPo	-50,0	150	°C/°F	-2,0	-2,0	-21,0	-22,0	-18,0	-18,0	0,0	3,0
25	HSP	Maximum der Regelung SPo	-50,0	150	°C/°F	10,0	10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	10,0	10,0
26	C_F	<i>Maßeinheit der Temperatur:</i> 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	0	0	0	0	0	0
27	SEn	<i>Typ des Sensors NTC/PTC</i> 0 = PTC 1 = NTC	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
28	trE	Antwortzeit des Gerät auf der Funktion des Netzwerkes	20	100	msec	50	50	50	50	50	50	50	50
29	Add	Adresse des Geräts im Internet	0	255	-	1	1	1	1	1	1	1	1
30	diP	<i>Anzeige des Schirms</i> 0 = Anzeige der Kammertemperatur 1 = Anzeige des SET POINT (SPo) wenn es kein Alarm gibt, bis der Kammer zum erstem Mal das SPo erzielt, wird die Kammertemperatur dargestellt und wenn es erzielt wird wird nur das SPo dargestellt unabhängig von der Temperatur des Kammers.	0	1	-	0	0	1	1	1	1	0	0
31	Odo	<i>Regelung des Knopfs der Kammertür</i> 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	-	1	1	1	1	1	1	0	0
32	Pro	Das Programm des Kammers wird dargestellt (Werkeinstellungen) – kann nicht programmiert werden.	-	-	-	33	38	36	34	37	35	31	32
33	bAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200 Geben Sie den neuen Wert ein, verlassen Sie das Parametermenü, indem Sie die Stromversorgung des Geräts drücken  und umschalten.	0	3	-	3	3	3	3	3	3	3	3
34	tPE	Produktnummer - nicht programmierbar	-	-	-	200	200	200	200	200	200	200	200
35	UEr	Firmware-Version - kein Zugriff	-	-	-	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X

#### TABELLE DER ALARMEN

1	LF1	Schaden im Temperatursensor des Kammers
2	LF2	Schaden im Temperatursensor des Alternators
3	ALo	Niedrige Temperatur des Kammers
4	AHi	Höhe Temperatur des Kammers
5	dor	Alarm für die offene Tür des Kammers (wenn sie für 2 Minuten offen bleibt, wird der Alarm aktiviert und der Kompressor automatisch deaktiviert)
6	EER	Fehler beim Speicher RAM: SPo der Kammer erneut eingeben (siehe Regelung der Temperatur der Kammer – SET POINT Seite 1)
<b>Die Alarme schalten automatisch auf, wenn es keine Ursache mehr gibt.</b>		



RoHS



**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 PC implementiert ein Qualitätsmanagementsystem gemäß der Norm EN ISO 9001: 2015 mit der Registrierungsnummer 01013192. KIOUR ist berechtigt ihre Produkte anzupassen ohne die Klienten darüber zu informieren

### ATTENTION

Firmware V4.1.0

Lisez attentivement les consignes d'utilisation avant d'installer et d'utiliser l'appareil et conservez-les pour une utilisation future. La plus grande attention est requise lors de l'installation et de la connexion électrique de l'appareil. Utilisez l'appareil uniquement de la manière décrite dans le présent dépliant et ne l'utilisez pas en tant qu'appareil de sécurité. Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer tout type d'opération de maintenance. N'exposez pas l'appareil à des fuites de liquide, à des températures élevées supérieures à + 55 ° C, à une humidité élevée supérieure à 80%. L'appareil devra être éliminé conformément aux normes nationales en matière de collecte des équipements électriques et électroniques.



### DESCRIPTION

Le modèle **RN5+** est un thermostat destiné au contrôle de chambres de conservation-congélation, sans coque plastique, adapté à toutes les applications, y compris celles avec des normes anti-explosives. Le contrôle de la température du local et de l'échangeur est effectué grâce à des capteurs de type NTC/PTC. Il est doté d'un affichage à trois chiffres de la température et d'une précision à 0.5°C près, ainsi que de cinq touches. Il est en outre doté d'une entrée numérique pour le contrôle de la porte de la chambre.

Il dispose de cinq relais : de compresseur 30A 250VAC, de ventilateur 10A 250VAC, de décongélation 10A 250VAC, de lampe 10A 250VAC et de résistance de la porte de chambres de conservation ou résistance du drainage de chambres de congélation 10A 250VAC.

Le dégivrage peut être électrique ou utiliser un gaz chaud. Il est muni d'un dispositif sonore qui se déclenche en cas d'alerte.

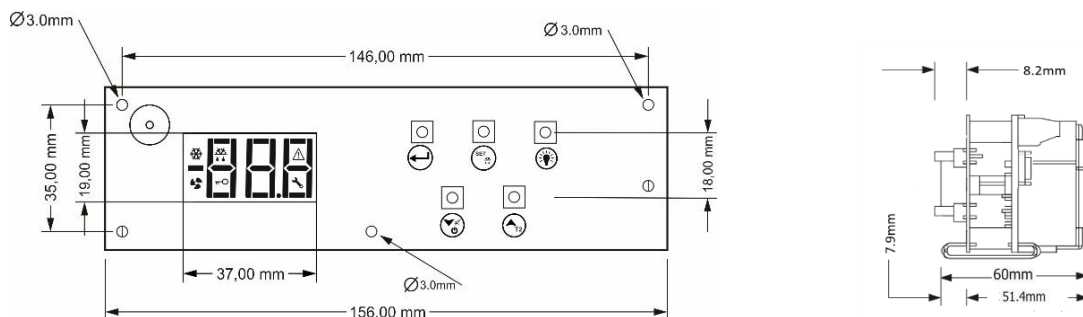
L'appareil est à montage en panneau de façade, fixé par des vis.

Le port de données série afin de se connecter soit à la plate-forme IoT en ligne Cloud Cortex via une application mobile, soit à un ordinateur via le logiciel CAMIN pour une surveillance complète et l'enregistrement des données de l'appareil (voir page 2 - port série du thermostat).

### DIMENSIONS DU THERMOSTAT

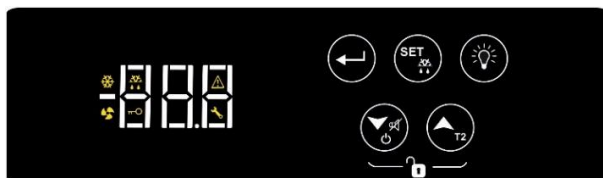
**ATTENTION:** Prenez connaissance attentivement des caractéristiques techniques et assurez-vous que l'installation et les conditions de fonctionnement sont identiques à celles indiquées. Sur la base des règlements en matière de protection, l'appareil doit être fixé de telle manière à ne pas être accessible sans outils appropriés.

Les dimensions sont indiquées en mm. L'appareil est à montage en tableau de façade, fixé par 3 vis (Φ=3mm).



### INDICATIONS ET FONCTIONS DU CLAVIER

Indications à l'écran	
	compresseur ON
<b>dFr</b> 	dégivrage ON
	ventilateur ON
	alarme ON
<b>Loc</b> 	clavier verrouillé
	panne ON
---	capteur de l'échangeur désactivé



Clavier	
	entrée/sortie par le menu des paramètres saisir une nouvelle valeur de paramètre
	affichage de la valeur de paramètre dégivrage manuel
	ON/OFF éclairage
	flèche vers le bas mode silencieux du dispositif sonore ON/OFF chambre
	flèche vers le haut affichage de la température de l'échangeur T2 (et du local lorsque le set point est affiché en permanence)

Pour davantage d'indications à l'écran, concernant les alarmes de l'appareil, voir page 6.









### DÉVERROUILLAGE DE L'ÉCRAN

Presser simultanément les touches déclenche un compte à rebours de 3 secondes au bout duquel le clavier est déverrouillé et la petite clé jaune disparaît à l'écran. Pendant un instant s'affiche l'unité de mesure de la température °C/°F. Le clavier se verrouille automatiquement au bout de 60 secondes d'inertie.

### RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAMBRE – SET POINT

- Déverrouiller le clavier en pressant simultanément les touches et le compte à rebours de 3 secondes est déclenché.
- Presser la touche puis s'affiche le paramètre **SPo**.
- Presser , s'affiche alors la valeur, puis en pressant ou modifier le SPo.
- En pressant , saisir la nouvelle valeur, la chambre fonctionne alors normalement selon le nouveau réglage.

## RÉGLAGES D'USINE DE LA CHAMBRE

1. Choisir dans le tableau ci-dessous le programme correspondant au modèle de la chambre.
2. Déverrouiller le clavier en pressant simultanément les touches   et le compte à rebours de 3 secondes est déclenché.
3. Presser la touche  puis s'affiche le paramètre **SPo**. Presser 4 fois sur , s'affiche alors le paramètre **Cod**.
4. Presser sur  afin d'afficher la valeur du paramètre, puis en pressant sur  régler le programme de la chambre. Presser sur  pour enregistrer le programme de la chambre selon le paramètre **Cod**.
5. Presser à nouveau sur  pour sortir du menu des paramètres, les réglages effectués sur la chambre sont désormais pris en compte.
6. Basculez l'alimentation électrique de l'armoire afin de fonctionner correctement et en fonction des paramètres enregistrés.

Modèle de chambre	Programme
Chambres de conservation au fréon R134a	33
Chambres de conservation au propane R290	38
Chambres de congélation à porte inoxydable au fréon R404A	36
Chambres de congélation à porte inoxydable au propane R290	34
Chambres de congélation à porte en verre au fréon R404A	37
Chambres de congélation à porte en verre au propane R290	35
Comptoirs réfrigérés	31
Réfrigérateurs à salades	32





### MISE EN GARDE!

Lorsque la sonde de température est PTC,  
le paramètre 27 doit être changé en **SEn = 0**.


Les sondes PTC sont comme indiqué sur l'image:






## ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE LA CHAMBRE

1. Pour activer la chambre, appuyer pendant 3 secondes sur , la chambre est alors activée.
2. Pour désactiver la chambre, déverrouiller le clavier en pressant simultanément les touches   et le compte à rebours de 3 secondes est déclenché.  
Presser pendant 3 secondes sur , la chambre est alors désactivée

## ÉCLAIRAGE DE LA CHAMBRE

1. Lorsqu'il y a un éclairage presser de manière prolongée sur , la lampe s'allume ou s'éteint.

## DÉGIVRAGE MANUEL












1. Déverrouiller le clavier en pressant simultanément les touches   et le compte à rebours de 3 secondes est déclenché.
2. Presser de manière prolongée sur  pour enclencher le dégivrage manuel de la durée définie selon le paramètre **dd2** (tableau page 3).  
*Pour davantage d'informations concernant le dégivrage, voir la description du paramètre **dt6** (paramètre n° 11 - page 4).*

## AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'ÉCHANGEUR T2 (ET DU LOCAL LORSQUE LE SET POINT EST AFFICHÉ EN PERMANENCE)

1. Déverrouiller le clavier en pressant simultanément les touches   et le compte à rebours de 3 secondes est déclenché.
2. Presser de manière prolongée sur  pour obtenir l'affichage de la température de l'échangeur pendant 2 secondes, puis du local (lorsque le paramètre **diP** est réglé afin que le Set Point soit constamment affiché, et non la température du local).
3. Lorsque le capteur de l'échangeur est désactivé au moyen du paramètre **OS2**, s'affiche l'indication "-.-".

## PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES

**ATTENTION:** Pour avoir accès à l'ensemble du menu des paramètres, le 5<sup>e</sup> paramètre **Cod** doit être réglé sur **22** (voir tableau des paramètres page 4).

1. Déverrouiller le clavier en pressant simultanément les touches   et le compte à rebours de 3 secondes est déclenché.
2. Presser sur  et entrer dans le menu des paramètres.
3. Choisir le paramètre souhaité en pressant  ou  puis presser sur  pour obtenir l'affichage de sa valeur.
4. Presser sur  ou  pour modifier sa valeur, puis presser sur  pour saisir la nouvelle valeur.  
Presser sur  pour annuler la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du paramètre.
5. Presser sur  pour sortir du menu des paramètres.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU THERMOSTAT


Modèle **RN+** alimentation: 230VAC ±10% 50/60Hz 0.1A max / Modèle **RNW+** alimentation à découpage 100-264VAC 50 / 60Hz 5W

Il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection du circuit électrique près de l'appareil 0,5A (non fourni)

Capteur de température du local et échangeur NTC 10K 1% 25°C IP68 à coque élastique et échelle de température -50÷+112°C (-58÷+230°F) η PTC 1K 25°C à coque métallique à échelle de température -50÷+150°C (-58÷+302°F) / Précision: ±0.5°C

Dispositif sonore (buzzer) / Port série connexion 5pin / Entrée numérique de la porte

5 relais de type antidéflagrant: Relais compresseur 30A res. 250VAC contact «normally open» / relais ventilateur 10A res. 250VAC contact «normally open» / relais dégivrage 10A res. 250VAC contact «normally open» / relais lampe 10A res. 250VAC contact «normally open» / relais résistance de la porte ou résistance de la drainage 10A res. 250VAC contact «normally open» / Intensité maximale 16A.

Connexions: Câble de section 2.5 mm<sup>2</sup> pour tous les relais / câble de section 0.25 à 1.0 mm<sup>2</sup> pour les capteurs et l'interrupteur de la porte /  Utilisez un câble avec des températures nominales appropriées - la température du bornier peut augmenter au-dessus de 60°C

Connectivité par dominos/bornes pour câble de section maximale 2.5 mm<sup>2</sup> / Il est recommandé d'utiliser une clé dynamométrique avec un couple maximal de 0.4Nm.

Température de fonctionnement: -15÷+55°C / Température de stockage -20÷+80°C

Sans coque plastique / Degré de protection IP 00



Classe d'appareil: 2

L'appareil est monté sur des trous de panneau appropriés et fixé avec 3 vis ( $\Phi = 3 \text{ mm}$ ). Les trous sont créés uniquement pour l'accès aux boutons et à l'affichage. Une membrane appropriée avec une protection IP65 doit être placée sur le panneau pour protéger l'appareil contre les fuites de liquide et les interférences humaines.

Firmware: V4.1.0

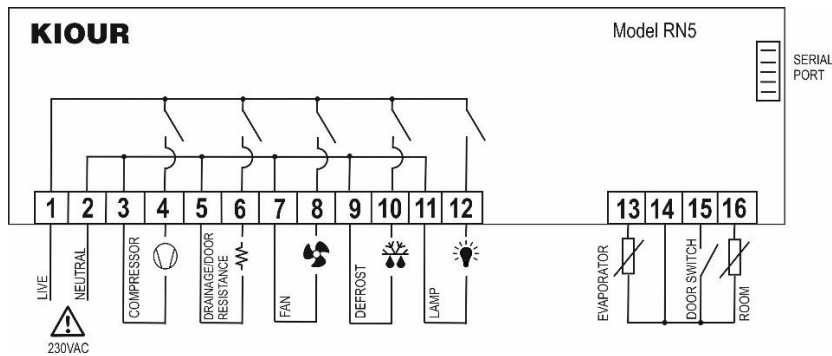
### PORT D'ENTRÉE DU THERMOSTAT

Le RN5+ se connecte via une entrée série au cloud IoT et à la plate-forme CORTEX en ligne ou à un ordinateur local avec le programme CAMIN ou à tout réseau Modbus.

- Application mobile pour Android et iOS, Cloud service et plateforme CORTEX: connexion au cloud et plateforme CORTEX pour la surveillance - enregistrement et gestion du thermostat depuis votre mobile, tablette ou n'importe quel ordinateur, notifications par e-mail et mobile en cas d'alarme.
- Programme CAMIN: connexion et surveillance locales - enregistrement et gestion du thermostat via le programme CAMIN installé sur un ordinateur local.

### DIAGRAMME ÉLECTRIQUE DU THERMOSTAT

**ATTENTION:** Conformément aux normes de sécurité, l'appareil doit être installé de manière appropriée et être protégé de tout contact avec des parties électriques. Toutes les parties assurant la protection doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir être ôtées sans l'utilisation d'outils. Déconnectez la sécurité de l'installation avant de procéder à la maintenance. Déconnectez le cordon d'alimentation de l'appareil avant de procéder à tout type de maintenance. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, d'un équipement contenant des aimants puissants ou dans des zones exposées directement au rayonnement solaire ou à la pluie. Prendre garde à ne pas provoquer de fortes charges électromagnétiques et tenir hors de portée d'objets tranchants. Séparez les câbles du signal d'entrée des câbles d'alimentation afin d'éviter toute perturbation électromagnétique. Ne placez jamais les câbles d'alimentation et de signal dans un même conduit.



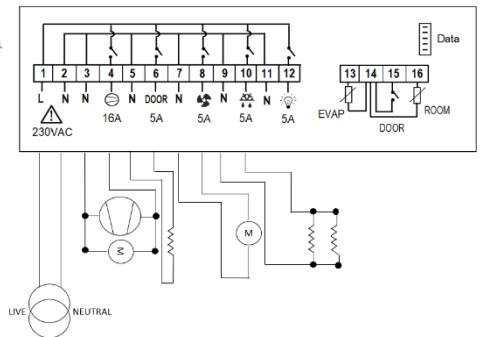
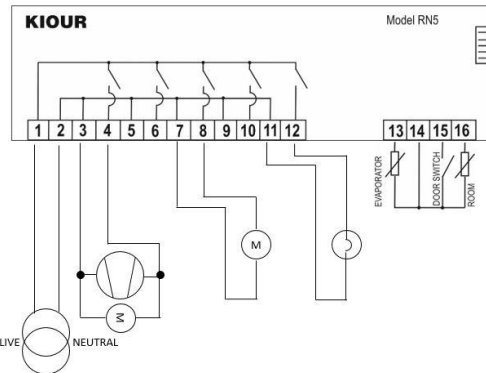
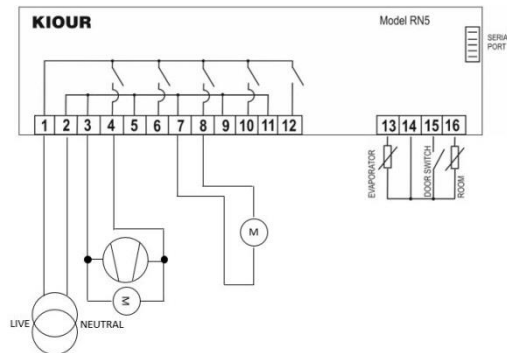
### DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES DU THERMOSTAT

**ATTENTION:** Conformément aux normes de sécurité, l'appareil doit être installé de manière appropriée et être protégé de tout contact avec des parties électriques. Toutes les parties assurant la protection doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir être ôtées sans l'utilisation d'outils. Déconnectez la sécurité de l'installation avant de procéder à la maintenance. Déconnectez le cordon d'alimentation de l'appareil avant de procéder à tout type de maintenance. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, d'un équipement contenant des aimants puissants ou dans des zones exposées directement au rayonnement solaire ou à la pluie. Prendre garde à ne pas provoquer de fortes charges électromagnétiques et tenir hors de portée d'objets tranchants. Séparez les câbles du signal d'entrée des câbles d'alimentation afin d'éviter toute perturbation électromagnétique. Ne placez jamais les câbles d'alimentation et de signal dans un même conduit.

#### Comptoirs réfrigérés

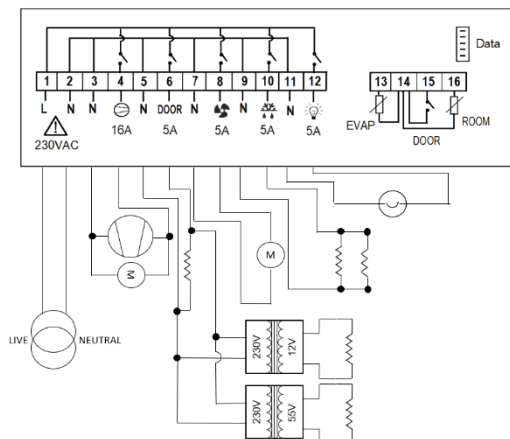
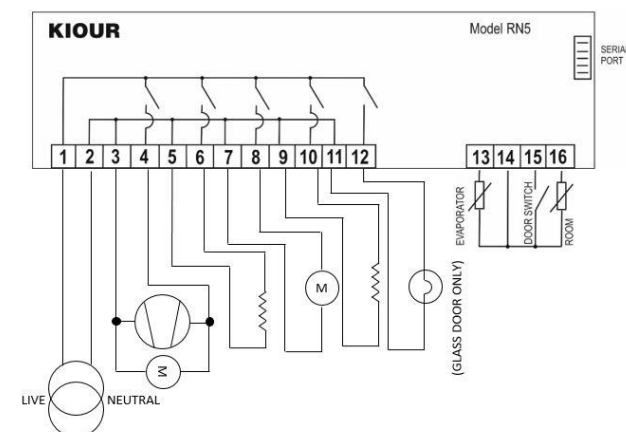
#### Réfrigérateurs à salace / Comptoirs à porte vitrée

#### Chambre de congélation à porte inoxydable







#### Chambres de conservation



#### Chambres de congélation à porte vitrée



**TABLEAU DES PARAMÈTRES**

N°	code	description	min	max	valeur moyenne	RÉGLAGES D'USINE DE LA CHAMBRE							
						Chambres de conservation R134a	Chambres de conservation R290	Chambres de congélation à porte inoxydable R404A	Chambres de congélation à porte inoxydable R290	Chambres de congélation à porte vitrée R404A	Chambres de congélation à porte vitrée R290	Compteurs réfrigérés	Réfrigérateurs à salades
						Programme 33	Programme 38	Programme 36	Programme 34	Programme 37	Programme 35	Programme 31	Programme 32
1	SPo	SET POINT: Réglage de la température de la chambre	LSP	HSP	°C/°F	0,0	0,0	-20,0	-22,0	-18,0	-18,0	0,0	3,0
2	ALo	Alarme de basse température de la chambre	-50,0	150	°C/°F	-5,0	-5,0	-25,0	-25,0	-22,0	-22,0	-5,0	-5,0
3	AHi	Alarme de haute température de la chambre	-50,0	150	°C/°F	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	15,0
4	dr1	Intervalle de temps entre deux dégivrages consécutifs	1	100	heures	4	4	5	7	5	7	4	4
5	Cod	<b>Code d'entrée des suites de paramètres Cod = 22</b>	0	255	-	22	22	22	22	22	22	22	22
6	diF	Différentiel de température de la chambre SPo (retardement du thermostat)	0,1	25,5	°C/°F	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0
7	dd2	Durée du dégivrage (manuel ou automatique), où 0 = pas de dégivrage.	0	120	minutes	20	20	35	35	35	35	25	25
8	dP3	Délai de drainage de l'eau, pendant lequel le compresseur est en position OFF suite au dégivrage.	0	15	minutes	2	2	5	5	5	5	0	0
9	dY4	<u>Affichage à l'écran au cours du dégivrage</u> -02 = affichage SPo+diF lorsque la température de la chambre est Supérieur à SPo+diF -01 = affichage dFr lorsque la température de la chambre est Supérieur à SPo+diF 0 = affichage de la température de la chambre 1 à 40 minutes = affichage dFr pendant 1 à 40 minutes à compter du déclenchement du dégivrage	-02	40	minutes	25	25	35	35	35	35	25	25
10	dE5	<u>Température de fin de dégivrage</u> <u>Avec activation du 2° capteur de l'échangeur</u> Le dégivrage, automatique ou manuel, ne démarre pas si la température de l'échangeur est supérieure à la température de fin de dégivrage dE5. En cas de panne du capteur de l'échangeur (LF2), le contrôle de la température de fin de dégivrage n'est pas contrôlé et est effectué à la fin de la durée sélectionnée dd2. <u>Avec désactivation du 2° capteur de l'échangeur</u> La température de fin de dégivrage est la température de la chambre. Le dégivrage automatique ne démarre pas si la température de l'échangeur est supérieure à la température de fin de dégivrage dE5. Le dégivrage manuel démarre quelle que soit la température de la chambre, pour la durée dd2.	0,0	100	°C/°F	20,0	20,0	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0
11	dt6	<u>Type de dégivrage</u> 0 = électrique (compresseur OFF, résistance ON), où, lorsque le SPo est inférieur ou égal à -0.1°C le dégivrage se fait par la résistance, conformément à la durée définie par le paramètre dd2, tandis que lorsque le SPo supérieur ou égal à 0°C le dégivrage est réalisé au moyen du ventilateur, conformément à la durée définie par le paramètre dd2. 1 = gaz chaud (compresseur ON, résistance ON) ----- <u>Dégivrage avec activation du 2° capteur de l'échangeur</u> Le dégivrage automatique ou manuel se termine soit au bout du temps dd2 soit à la température de fin de dégivrage dE5, en fonction de l'évènement survenant en premier, et ne peut démarrer si la température de l'échangeur est supérieure à la température de fin de dégivrage dE5. <u>Dégivrage avec désactivation du 2° capteur de l'échangeur</u> La température de fin de dégivrage est la température de la chambre.	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0

		Le dégivrage automatique se termine soit au bout du temps dd2 soit à la température de fin de dégivrage dE5, en fonction de l'évènement survenant en premier. Le dégivrage manuel démarre quelle que soit la température de fin de dégivrage, pour la durée dd2.											
12	AF1	<i>Fonctionnement des alarmes</i> 0 = désactivation automatique, lorsque, une fois disparu le motif du déclenchement de l'alarme, celle-ci s'arrête d'elle-même.. 1 = désactivation manuelle, lorsque l'indication d'alerte demeure même lorsque le motif de l'alarme a disparu, et disparaît en pressant sur  .  Dans tous les cas en pressant sur  , le dispositif sonore s'arrête de sonner et l'indication  s'allume, indiquant que le motif de l'alerte existe encore. Le  des alertes demeure jusqu'à la disparition de la dernière alerte.	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	
13	At2	<i>Intervalle de retardement de l'activation «AHi» et «ALO» avec fonctionnement simultané du dispositif sonore, lorsque le paramètre n'est pas applicable pour les alarmes de panne des capteurs et de la porte.</i> -01 = désactivation du dispositif sonore 0 = activation immédiate du dispositif sonore 1 à 120 minutes = retardement de l'activation du dispositif sonore Lorsque l'armoire démarre pour la première fois, l'avertisseur sonore est désactivé jusqu'à la disparition de la dernière alarme.	-01	120	minutes	25	25	60	60	60	60	20	20
14	Fo1	Température de l'échangeur contrôlant le fonctionnement du ventilateur pendant le dégivrage et le fonctionnement normal (paramètre oS2 = 1). Avec désactivation du 2 <sup>e</sup> capteur de l'échangeur, le paramètre ne fonctionne pas. pour plus d'informations, vérifiez les paramètres Ft2 et Fd3.	-50	100	°C/°F	5,0	5,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	0,0	0,0
15	Ft2	<i>Fonctionnement du ventilateur de l'échangeur</i> -01 = fonctionnement continu du ventilateur 0 = fonctionnement du ventilateur, simultanément à celui du compresseur 1 à 15 minutes = Fonctionnement simultanément au compresseur et lorsque ce dernier s'éteint, le ventilateur s'éteint également, au bout du nombre de minutes déterminé	-01	15	minutes	0	0	0	0	0	0	-01	-01
16	Fd3	<i>Fonctionnement du ventilateur en cours de dégivrage, pour un SPo inférieure ou égal à -0.1°C</i> 0 = désactivé, démarre au déclenchement du compresseur, dans la mesure où la température de l'échangeur est inférieure à Fo1 - applicable uniquement lorsque le capteur de l'échangeur est activé 1 = activé lorsque la température de l'échangeur est inférieure à Fo1 - applicable uniquement lorsque le capteur de l'échangeur est désactivé 2 = constamment activé, lors des deux types de dégivrage (électrique/à gaz chaud), indépendamment du fonctionnement du capteur de l'échangeur	0	2	-	0	0	0	0	0	0	2	2
17	Co1	Durée minimale de fonctionnement du compresseur	0	15	minutes	0	0	0	0	0	0	0	0
18	CP2	Durée minimale de pause du compresseur	0	15	minutes	2	2	2	2	2	2	2	2
19	CF3	<i>Fonctionnement du compresseur en cas de panne du capteur de la chambre</i> -01 = compresseur désactivé 0 = compresseur activé lorsque le dégivrage est déclenché en fonction de la durée dr1 et dure soit jusqu'au temps dd2, soit prend fin à la température de fin de dégivrage dE5, en fonction de l'évènement survenant en premier	-01	150	minutes	3	3	3	3	3	3	3	3

		1 à 150 minutes = durée stable de fonctionnement du compresseur lorsque le dégivrage est déclenché en fonction de la durée dr1 et dure soit jusqu'au temps dd2, soit prend fin à la température de fin de dégivrage dE5, en fonction de l'évènement survenant en premier											
20	CF4	Pause du compresseur en cas de panne du capteur de la chambre	1	150	minutes	3	3	3	3	3	3	4	4
21	SE1	Réglage du capteur de la chambre	-10,0	15.5	°C/°F	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22	SE2	Réglage du capteur de l'échangeur	-10,0	15.5	°C/°F	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
23	oS2	Fonctionnement du capteur de l'échangeur 0 = capteur de l'échangeur désactivé 1 = capteur de l'échangeur activé Lorsque le capteur est désactivé, en pressant sur  s'affiche l'indication "--". Lors du dégivrage, lorsque le capteur de l'échangeur est désactivé, la température de fin de dégivrage est la température de la chambre.	0	1	-	1	1	1	1	1	1	0	0
24	LSP	Seuil inférieur de réglage SPo	-50,0	150	°C/°F	-2,0	-2,0	-21,0	-22,0	-18,0	-18,0	0,0	3,0
25	HSP	Seuil supérieur de réglage SPo	-50,0	150	°C/°F	10,0	10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	10,0	10,0
26	C_F	Unité de mesure de la température : Les passages de °C à °F et vice versa ne modifient en rien le SPo et doivent être déterminés par l'utilisateur 0 = °C 1 = °F	0	1	°C/°F	0	0	0	0	0	0	0	0
27	SEn	Type de capteur NTC/PTC 0 = PTC / 1 = NTC	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
28	trE	Durée de réponse de l'appareil au fonctionnement du réseau.	20	100	msec	50	50	50	50	50	50	50	50
29	Add	Adresse de l'appareil sur le réseau	0	255	-	1	1	1	1	1	1	1	1
30	diP	Indication à l'écran 0 = affichage de la température de la chambre 1 = affichage SET POINT (SPo) en l'absence d'alerte, lorsque, jusqu'à ce que la chambre atteinte pour la première fois le SPo, l'écran affiche la température de la chambre et, quand la chambre atteint le SPo l'écran affiche ce dernier en permanence, indépendamment de la température de la chambre.	0	1	-	0	0	1	1	1	1	0	0
31	Odo	Réglage de l'interrupteur de la porte de la chambre 0 = OFF 1 = NO (normally open) 2 = NC (normally close) Si la porte demeure ouverte pendant 2 minutes, l'alarme se déclenche et le compresseur s'arrête.	0	2	-	1	1	1	1	1	1	0	0
32	Pro	Le programme de la chambre s'affiche (réglages d'usine) - ne peut être programmé	-	-	-	33	38	36	34	37	35	31	32
33	bAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200 Entrez la nouvelle valeur, quittez le menu des paramètres en appuyant sur  et basculez l'alimentation électrique de l'appareil.	0	3	-	3	3	3	3	3	3	3	3
34	tPE	Numéro de produit - non programmable	-	-	-	200	200	200	200	200	200	200	200
35	UEr	Version du micrologiciel - pas d'accès	-	-	-	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X	4.1.X

#### TABLEAU DES ALERTES

1	LF1	Panne du capteur de température de la chambre
2	LF2	Panne du capteur de température de l'échangeur
3	ALo	Basse température de la chambre
4	AHi	Basse température de la chambre
5	dor	Alarme signalant que la porte est ouverte (si elle le reste pendant 2 minutes, l'alarme se déclenche et le compresseur s'arrête de fonctionner)
6	EER	défaillance mémoire RAM: introduire à nouveau le SpO de la chambre (voir Réglage de la température de la chambre – SET POINT page 1)
Les alertes se désactivent automatiquement lorsque le motif de leur activation disparaît		



#### Fabriqué en Grèce.

L'appareil est couvert par une garantie de bon fonctionnement de deux ans. La garantie est valable à condition que les consignes d'utilisation aient été respectées. Le contrôle et la réparation de l'appareil doivent être effectués par un technicien agréé. La garantie couvre uniquement le remplacement ou la réparation de l'appareil. KIOUR PC met en œuvre un système de gestion de la qualité selon EN ISO 9001: 2015 La société KIOUR se réserve le droit de modifier ses produits sans avertissement préalable.