










ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο **FA3** είναι ένας θερμοστάτης ελέγχου θαλάμου κατάψυξης με έλεγχο deFrost. Ελέγχει δύο θερμοκρασίες (εναλλάκτη, θαλάμου) μέσω δύο αισθητήρων, διαθέτει τρία ρελέ: συμπίεστή 30A, ανεμιστήρα 5A, deFrost 5A, ένα ηχητικό βομβητή алάρμ και μία ψηφιακή εισοδο ελέγχου ανοικτής πόρτας. Τα αισθητήρια μπορούν να ρυθμισθούν μέσω παραμέτρου σε **NTC** κλίμακα $-37 \div +110^{\circ}\text{C}$ ($-34 \div +230^{\circ}\text{F}$) ή **PTC** κλίμακα $-50 \div +110^{\circ}\text{C}$ ($-58 \div +230^{\circ}\text{F}$). Μέσω της σειριακής εισόδου μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο **KIOUR CAMIN** Modbus για πλήρη καταγραφή και παρακολούθηση της συσκευής.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Ενδείξεις		Λειτουργίες εκτός μενού παραμέτρων		
		πατημένο μια φορά	κρατώντας το πατημένο	
	συμπιεστής ON		εισαγωγή στο μενού των παραμέτρων	-
	ανεμιστήρας ON		ένδειξη κλίμακας θερμοκρασίας °C/°F και σίγαση βομβητή	-
	απόψυξη ON		-	απεικόνιση θερμοκρασίας εναλλάκτη
	αλάρμ ON	SET	-	εκκινεί χειροκίνητα η απόψυξη
	βλάβη ON			

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Πατώντας [] εισερχόμαστε ή εξερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων.

Απεικονίζεται η πρώτη παράμετρος “**SPo**” και με τα \blacktriangle , \blacktriangledown εμφανίζονται οι υπόλοιπες παράμετροι όπως παρουσιάζονται στον πίνακα των παραμέτρων.

Πατώντας **[SET]** απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου και με τα **[▲]**, **[▼]** μεταβάλλεται.

Πατώντας [] ή [SET] επικυρώνεται η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση της παραμέτρου.

ON/OFF ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Πατώντας ταυτόχρονα  +  η συσκευή γίνεται ON ή OFF.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τροφοδοσία: 230VAC 50/60Hz / Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W

Ασφάλεια τροφοδοσίας - ασφάλεια τήξεως: 0.5A

Δυο αισθητήρια θερμοκρασίας θαλάμου και εναλλάκτη NTC 10K 1% 25°C IP68

(ή PTC 1K 25°C δεν περιλαμβάνεται) / Ακρίβεια: 0.5°C

Βομβητής αλάρμ (buzzer) / Σειριακή είσοδος

Ρελέ συμπίεστή 250VAC 30A resistive load 2HP / Ρελέ ανεμιστήρα και απόψυξης 250VAC 5A

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

Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 29x71mm και συγκρατείται με πλευρικές πιάστρες / Συνδεσμολογία με κλέμες 18A

Καθαρισμός Συσκευής: Χρησιμοποιείται μόνο ουδέτερα καθαριστικά και νερό

! 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 εξαρφαλίζουν την προστασία πρέπει να στερεώνονται κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση εργαλείων

! ΠΡΟΣΟΧΗ Αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιαδήποτε είδος συντήρησης

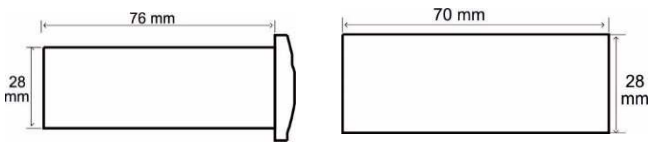
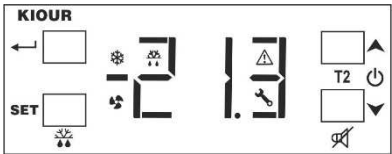
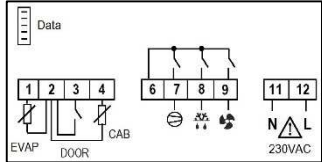
! ΠΡΟΣΟΧΗ Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, σε εξοπλισμό που περιέχει ισχυρούς μαγνήτες, σε περιοχές που επηρεάζονται από το άμεσο ηλιακό φως ή τη βροχή.

ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ

Ο FA3 συνδέεται μέσω της σειριακής εισόδου στο **κλειδί μνήμης** ή στο καταγραφικό **Mini Logger** ή στο δίκτυο **KIOUR CAMIN** ή σε ένα δίκτυο **Modbus**.

- Κλειδί μνήμης:** οι τιμές των παραμέτρων αποθηκεύονται στο κλειδί μνήμης ή εγγράφονται από αυτό στο θερμοστάτη. Συνδέουμε το κλειδί μνήμης στο θερμοστάτη και πατώντας **ταυτόχρονα [SET] + [▲]** η συσκευή συνδέεται στο κλειδί μνήμης και στην οθόνη απεικονίζεται η ένδειξη **“Eo”**. Για να **διαβάσει** ο θερμοστάτης τις παραμέτρους από το κλειδί μνήμης, πατάμε το **[▲]** και απεικονίζεται η ένδειξη: **“ro”** = read O.K. ή **“rF”** = read Fail. Για να **αποθηκεύσει** στο κλειδί μνήμης τις παραμέτρους πατάμε το **[▼]** και εμφανίζεται η ένδειξη: **“Yo”** = Write O.K. ή **“YF”** = Write Fail. Σε περίπτωση αποτυχημένης ακολουθίας (**rF** ή **YF**) επαναποποθετούμε τη μνήμη στη σειριακή είσοδο και επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία από την αρχή. Το κλειδί μνήμης συνδέεται με όλους τους θερμοστάτες **KIOUR**. Εάν προσπαθήσετε να διαβάσετε παραμέτρους άλλης συσκευής θα εμφανιστεί η ένδειξη **“rF”**. Η εγγραφή γίνεται οποιαδήποτε στιγμή και δεν υπάρχει δέσμευση από προηγούμενες εγγραφές. Ύστερα από 10sec το κλειδί μνήμης αποσυνδέεται από τη συσκευή αυτόματα.
- **Mini Logger καταγραφικό:** Ο θερμοστάτης μπορεί να συνδεθεί με το καταγραφικό και να γράφει βάσει επιλεγμένων λεπτών σε μια κάρτα μνήμης microSD, τις θερμοκρασίες του και την κατάσταση των ρελέ και των αλάρμ. Συνδέεται μέσω ενός καλωδίου στη σειριακή είσοδο και προγραμματίζουμε την παράμετρο **Add = 1**.
 - **CAMIN δίκτυο:** Ο θερμοστάτης μπορεί να συνδεθεί ενσύρματα στο δίκτυο **CAMIN** μέσω ενός interface δικτύου **NET-INS-485**. Το **CAMIN** είναι μια εφαρμογή σε υπολογιστή σχεδιασμένη να συλλέγει πληροφορίες, να παρακολουθεί και να ελέγχει πλήρως ένα δίκτυο **KIOUR** συσκευών με παράλληλη αποστολή μηνυμάτων και email σε περίπτωση ύπαρξης αλάρμ. Το δίκτυο μπορεί να αναπτυχθεί σε μέγιστο μήκος 1000 μέτρων.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ - ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΛΑΡΜ

1	LF1	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας θαλάμου
2	LF2	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας εναλλάκτη
3	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου
4	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου
5	dor	αλάρμ ανοικτής πόρτας θαλάμου, όταν ανοίγει η πόρτα ο ανεμιστήρας σταματάει αμέσως. Το αλάρμ ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου tdo .
Τα αλάρμ απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η αιτία ενεργοποίησης.		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

a/a		περιγραφή	min	max	FA3	M.M
1	SPo	SET POINT: θερμοκρασία ελέγχου του θαλάμου	LSP	HSP	-21	°C/°F
2	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50	+150	-25	°C/°F
3	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50	+150	0	°C/°F
4	Cod	κωδικός εισαγωγής στο μενού των παραμέτρων Cod = 22 επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων FA3 για Cod = 31	0	255	0	-
5	dFr	χρονικό διάστημα μεταξύ δυο διαδοχικών αποψύξεων, όπου για dFr=0 το deFrost απενεργοποιείται	0	100	6	ώρες
6	dIF	διαφορικό λειτουργίας ρελέ	1	25	3	°C/°F
7	dd2	διάρκεια λειτουργίας του deFrost (αυτόματου και χειροκίνητου)	1	120	30	λεπτά
8	dP3	χρόνος αποστράγγισης νερού (dripping time) και χρόνος παύσης συμπίεστή μετά το deFrost	0	15	2	λεπτά
9	dY4	απεικόνιση οθόνης στο deFrost , όπου dY4 = -1, απεικονίζεται η ένδειξη dFr όταν η θερμοκρασία θαλάμου είναι μεγαλύτερη από SPo+diF dY4 = 0, απεικονίζεται συνεχώς η θερμοκρασία θαλάμου dY4 = 1÷40 λεπτά, απεικονίζεται, όσα λεπτά επιλέξουμε, η ένδειξη dFr από την εκκίνηση του deFrost	-1	40	-1	λεπτά
10	dE5	θερμοκρασία τέλους deFrost : ύστερα από βλάβη του αισθητηρίου του εναλλάκτη, δε γίνεται έλεγχος της θερμοκρασίας τέλους του deFrost και ολοκληρώνεται ύστερα από τον επιλεγμένο χρόνο (πάρаметρος dd2)	0	100	30	°C/°F
11	dt6	τύπος λειτουργίας του deFrost : 0 = ηλεκτρικό (συμπίεστής OFF, αντίσταση ON), 1 = hot gas (συμπίεστής ON, αντίσταση ON)	0	1	0 = ηλεκτρικό	-
12	AF1	λειτουργία των αλάρμ 0 = αυτόματη ρύθμιση, όπου με την εξαφάνιση της αιτίας του αλάρμ, το αλάρμ σταματάει από μόνο του, 1 = μη αυτόματη ρύθμιση, όπου η ένδειξη παραμένει και μετά την εξαφάνιση της αιτίας. Σε κάθε περίπτωση με  σταματάει να χτυπάει ο βομβητής και αναβεί η ένδειξη  δηλώνοντας ότι υπάρχει ακόμη η αιτία του αλάρμ. Το  των αλάρμ ισχύει έως την εξαφάνιση και του τελευταίου αλάρμ.	0	1	0 = αυτόματο	-
13	At2	χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του αλάρμ "AHi" και "ALo" με παράλληλη λειτουργία βομβητή : -01 = δεν ενεργοποιείται ο βομβητής, 0 = ο βομβητής ενεργοποιείται αμέσως, 1÷120min = λεπτά χρονικής καθυστέρησης στην ενεργοποίηση των αλάρμ και του βομβητή. Για τα αλάρμ βλάβης αισθητηρίων και πόρτας, δεν ισχύει η παραπάνω ρύθμιση.	-01	120	0=ενεργοποιείται αμέσως	λεπτά
14	Fo1	θερμοκρασία του εναλλάκτη κάτω από την οποία γίνεται ON ο ανεμιστήρας στο deFrost	-50	+100	-2	°C/°F
15	Ft2	λειτουργία ανεμιστήρα , όπου -02 = ο ανεμιστήρας ON συνεχώς για T2<Fo1 , -01 = λειτουργεί συνεχώς, 0 = ξεκινάει και σταματάει συγχρόνως με το συμπίεστή και 1÷15 min = λειτουργεί συγχρόνως με το συμπίεστή, όταν σταματήσει ο συμπίεστής, σταματάει και ο ανεμιστήρας μετά τα επιλεγμένα λεπτά	-2	15	-1= ON συνεχώς	λεπτά
16	Fd3	λειτουργία ανεμιστήρα στο deFrost με ενεργοποιημένο το αισθητήριο του εναλλάκτη (oS2 = 1) , όπου για 0 = δε λειτουργεί και ξεκινάει με την εκκίνηση του συμπίεστή και εφόσον η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μικρότερη από τη Fo1 , για 1 = λειτουργεί εάν η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μικρότερη από την Fo1 , για 2 = λειτουργεί συνεχώς και στους δυο τύπους deFrost, ηλεκτρικό ή hot gas	0	2	0	-
17	Co1	χρόνος ελάχιστης λειτουργίας συμπίεστή	0	15	0	λεπτά
18	CP2	χρόνος ελάχιστης παύσης συμπίεστή	0	15	2	λεπτά
19	CF3	λειτουργία συμπίεστή λόγω βλάβης αισθητηρίου θαλάμου , όπου -1 = δε λειτουργεί, 0 = λειτουργεί συνεχώς και το deFrost εκκινεί βάσει των χρόνων, 1÷150min = λειτουργεί με σταθερούς χρόνους ON και OFF που ορίζονται από τις παραμέτρους CF3 (ON) και CF4 (OFF) ενώ το deFrost λειτουργεί βάσει χρόνων	-1	15	3	λεπτά
20	CF4	λειτουργία συμπίεστή λόγω βλάβης αισθητηρίου θαλάμου , όπου από 1÷150 = ο συμπίεστής σταματάει βάσει των επιλεγμένων λεπτών	1	150	3	λεπτά
21	SE1	ρύθμιση του μηδενός του αισθητηρίου του θαλάμου	-10	+10	0	°C/°F
22	SE2	ρύθμιση του μηδενός του αισθητηρίου του εναλλάκτη	-10	+10	0	°C/°F
23	dLd	ενεργοποίηση διακόπτη πόρτας (0=OFF, 1=ON με NC επαφή)	0	1	1=ON με NC	-
24	LSP	κατώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	-50	+150	-21	°C/°F
25	HSP	άνωτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	-50	+150	-10	°C/°F
26	C.F	εναλλαγή °C/°F (0=°C, 1=°F) ΠΡΟΣΟΧΗ : εναλλαγές μεταξύ °C/°F δε μεταβάλλουν το SPo	0	1	0=°C	°C/°F
27	oS2	λειτουργία του αισθητηρίου του εναλλάκτη (0 = απενεργοποιημένο, 1 = ενεργοποιημένο) Όταν το αισθητήριο είναι απενεργοποιημένο, πατώντας το T2 απεικονίζεται "S--" . Κατά το deFrost , όταν το αισθητήριο είναι απενεργοποιημένο, δε λειτουργεί ο ανεμιστήρας. Το deFrost τελειώνει μετά από χρόνο βάσει της παραμέτρου dd2 . Στο τέλος του deFrost, ο ανεμιστήρας λειτουργεί μετά από χρόνο αποστράγγισης νερού, παράμετρος dP3 .	0	1	1= ενεργοποιημένο	-
28	tdo	χρόνος καθυστέρησης για την απενεργοποίηση του συμπίεστή μετά το άνοιγμα της πόρτας	1	250	120	sec
29	dEC	απεικόνιση θερμοκρασίας σε ακέραιο ή δεκαδικό όπου dEC = 0 ακέραιο, dEC = 1 δεκαδικό	0	1	0=ακέραιο	-
30	SEn	επιλογή NTC/PTC αισθητηρίου , όπου Sen = 0 PTC και Sen = 1 NTC	0	1	1=NTC	-
31	CAb	δε χρησιμοποιείται	-	-	-	-
32	Add	διεύθυνση της συσκευής στη λειτουργία δικτύου , για σύνδεση με το καταγραφικό Mini-Logger πρέπει Add = 1	0	255	1	-
33	trE	χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου	5	100	30	msec



Κατασκευάζεται στην Ελλάδα.

RoHS



ΠΡΟΞΟΧΗ: 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 εξαρφαλίζονται την προστασία πρέπει να στερεώνονται κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση εργαλείων. **ΠΡΟΞΟΧΗ:** αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιοδήποτε είδος συντήρησης. **ΠΡΟΞΟΧΗ:** 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. **ΠΡΟΞΟΧΗ** να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις στις πλευρικές σχισμές της συσκευής και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα. **ΠΡΟΞΟΧΗ:** διαχωρίστε τα καλώδια του σήματος από τον σήματος εισόδου από τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή τυχόν ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ποτέ μη μεταφέρεται καλώδια τροφοδοσίας και σήματος στον ίδιο αγωγό. **Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο, να μην χρησιμοποιηθεί η ίδια ως συσκευή ασφαλείας. Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα σχετικά με τη συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Διαβάστε και φυλάξτε τις οδηγίες χρήσεως.** 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** διατηρεί το δικαίωμα να αναπροσαρμόσει τα προϊόντα της χωρίς προειδοποίηση.

DESCRIPTION

FA3 is a temperature controller for ventilated freezer rooms with deFrost control. It has two temperature sensors for the cabinet and the evaporator, three relays: compressor 30A, fan 5A and deFrost 5A, one alarm buzzer and one digital input for the freezer's door. Both sensors can be either **NTC** scale -37÷+110°C (-34÷+230°F) or **PTC** scale -50÷+110°C (-58÷+230°F) by adjusting a parameter. The controller via the serial input can connect to the **KIOUR CAMIN** Modbus network for full monitoring and data logging of the device.

INDICATIONS AND BUTTON OPERATIONS OUTSIDE PARAMETER'S MENU

Indications		button	Operations outside the parameter menu	
			pressed once	pressed mode than 3 sec
	relay ON		enter parameter's menu	-
	fan ON		temperature scale °C/°F and mute the buzzer	-
	alarm ON		T2	indication of the evaporator's temperature
	malfunction ON	SET 	-	start manual defrost or manual heating with countdown

PROGRAMMING THE PARAMETERS

By pressing [] we **enter or exit** the parameter's menu.

The first parameter "**SPo**" is displayed and with the [,] we scroll into the parameters based on the parameter's table below.

By pressing [**SET**] the value of the parameter is displayed and with the [,] we adjust the value.

By pressing [, , , , **SET**] we **confirm** the new value and the name of the parameter is displayed.

SWITCHING ON/OFF THE DEVICE

By pressing **at the same time** the [, , **SET**] we **switch ON or OFF** the device.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply: 230VAC 50/60Hz / Maximum power consumption: 3W

Power supply safety switch: 0.5A

Cabinet's and evaporator's temperature sensor NTC 10K 1% 25°C IP68 (or PTC 1K 25°C is not included) / Accuracy: 0.5°C

Alarm buzzer / Serial Input

Compressor relay 250VAC 30A resistive load 2HP / Fan and deFrost relays 250VAC 5A

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

The device is mounted through panel hole 29x71mm and is restrained with two plastic side brackets / Connection with terminal blocks 18A

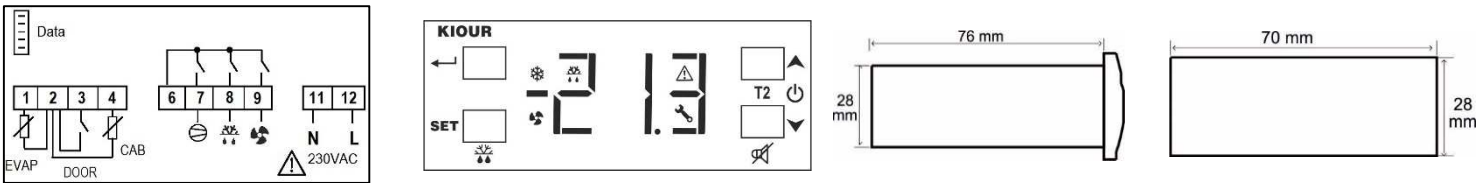
Cleaning the instrument: Only use neutral detergents and water.

SERIAL INPUT

FA3 can connect to the **key programmer** or to the data logger **Mini Logger** or to the **KIOUR CAMIN** network or to any **Modbus network**.

- **Key programmer:** controller's parameter values can be saved or retrieved from the programming key. Plug in the programming key to the controller and press at the same time [**SET**]+[]. The device connects to the key and the message "Eo" is displayed. By pressing [, , **SET**] the device downloads the parameters from the key and the message "ro" = read O.K. or "rF" = read Fail is displayed. By pressing [, , **SET**] the device uploads the parameters to the key and the message "Yo" = Write O.K. or "YF" = Write Fail is displayed. In case of failure (rF or YF) reenter the key to the serial input and repeat the procedure from the beginning. The key can connect to all **KIOUR** devices. If you try to read the parameters of a different device, message "rF" is displayed. At any time, we can perform the aforesaid operation. After 10sec the key is disconnected.
- **Data logger Mini Logger:** the controller is connected to the data logger via cable and by programming the parameter **Add = 1**. Automatically, based on selected minutes, the data logger writes to a microSD memory card the controller's temperatures, status and alarms.
- **CAMIN network:** the controller can connect to the **CAMIN** network via an interface **NET-INS-485**. **CAMIN** is an PC software application designed to collect information, watch and fully control a net of **KIOUR** devices while sending SMS and email in case of an alarm. The maximum length of the net can be 1000 meters.
- **Modbus network:** the controller can connect to any Modbus RTU RS485 network via an interface **NET-INS-485** for monitoring its operations. Adjust parameter **Cab = 1**.

CONNECTIONS - DIMENSIONS



ALARM TABLE

1	LF1	cabinet's sensor malfunction
2	LF2	evaporator's sensor malfunction
3	ALo	low temperature alarm in the cabinet
4	AHi	high temperature alarm in the cabinet
5	dor	open door alarm, when the door opens the fan stops immediately. The alarm is activated once timer tdO elapses.
The alarms are automatically deactivated when the cause of the alarm disappears.		

PARAMETER TABLE

#		description	min	max	FA3	UOM
1	SPo	SET POINT: temperature control of the cabinet	LSP	HSP	-21	°C/°F
2	ALo	lower alarm limit temperature of the cabinet	-45	+150	-25	°C/°F
3	AHi	higher alarm limit temperature of the cabinet	-45	+150	0	°C/°F
4	Cod	code to enter parameter's menu Cod = 22 resetting to FA3 factory settings for Cod = 31	0	255	0	-
5	dFr	time between two successive deFrost	1	100	6	h
6	diF	differential operating temperature of SPo	1	70	3	°C/°F
7	dd2	deFrost duration, in which 0 min = no deFrost	0	120	30	min
8	dP3	dripping time, in which the compressor remains OFF after the deFrost ends	0	15	2	min
9	dY4	indication on screen during deFrost, where dY4 = -1, if cabinet's temperature is greater than SPo+diF , "dFr" is displayed dY4 = 0, cabinet temperature is displayed continuously dY4 = 1÷40 min, "dFr" is displayed from the beginning of deFrost and until time "dY4" expires	-01	40	-01	min
10	dE5	temperature in which deFrost stops if the evaporator's sensor malfunctions, "dE5" temperature will not be checked and the deFrost will end after "dd2" time expires	1	70	30	°C/°F
11	dt6	deFrost operating mode:0 = electrical (compressor OFF, resistance ON), 1 = hot gas (compressor ON, resistance ON)	0	1	0 = electrical	-
12	AF1	alarm's operating mode 0 = auto, when the cause of the alarm disappears, the alarm automatically turns off 1 = manual, the alarm indication remains even after the cause of the alarm disappears In any case, by pressing [, , SET] the buzzer stops and [, SET] turns ON indicating that the cause of the alarm still exists. The [, SET] of the alarm is valid until all alarms disappear.	0	1	0 = auto	-
13	At2	buzzer's operating mode for the cabinet's alarm: -01 = not activated, 0 = activates instantly, 1÷120 min = activates after "At2" time expires For sensor's malfunction alarm and open door alarm, this setting does not apply.	-01	120	0	min
14	Fo1	evaporator's temperature in which the fan turns ON during deFrost	-50	+100	-02	°C/°F
15	Ft2	fan's operating mode, where -02 = fan is ON for T2<Fo1, -01 = works continuously, 0 = starts and stops with the compressor and 1÷15 min = operates with the compressor and when the compressor stops, the fan turns off after "Ft2" time expires	-02	15	-01 = continuously ON	min
16	Fd3	fan's operating mode during deFrost, where 0 = does not work and starts when the compressor starts and if the evaporator's temperature is minor than "Fo1" 1 = operates if the evaporator's temperature is minor than "Fo1" 2 = operates continuously with both deFrost operating modes (electrical or hot gas)	0	2	0	-
17	Co1	minimum operating time of the compressor	0	15	0	min
18	CP2	minimum pause time of the compressor	0	15	2	min
19	CF3	compressor's operating mode during sensor's malfunction, where -01 = turns off, 0 = operates continuously and the deFrost starts according to programmed timers, 1÷150 min = operates according to timers "CF3" (ON) and "CF4" (OFF) while deFrost operates based on programmed timers	-01	15	3	min
20	CF4	compressor's operating mode during malfunction, where 1÷150 = pauses the compressor based on the selected minutes	1	150	3	min
21	SE1	zero adjustment of cabinet's sensor	-10.0	+10.0	0.0	°C/°F
22	SE2	zero adjustment of evaporator's sensor	-10.0	+10.0	0.0	°C/°F
23	dor	activation of the door contact (0=OFF, 1= ON with NC contact)	0	1	1=ON with NC	-
24	LSP	unterste Temperaturgrenze von SPo	-50	+150	-21	°C/°F
25	HSP	oberste Temperaturgrenze von SPo	-50	+150	-10	°C/°F
26	C_F	temperature scale °C/°F (0=°C, 1=°F) ATTENTION: changes between °C/°F do not apply on SPo	0	1	0=°C	°C/°F
27	oS2	operation of the evaporator's temperature sensor (0= deactivated, 1=activated) If the sensor is deactivated, by pressing T2 button the indication "S--" is displayed. During deFrost, the fan is deactivated and the deFrost ends after the time adjusted by the parameter dd2 has passed. At the end of the deFrost, the fan is activated after the dripping time ends parameter dP3 .	0	1	1=activated	-
28	tdO	time delay for the activation of the compressor after the freezer's door opens	1	250	120	sec
29	dEC	temperature indication as integer or decimal, where dEC=0 integer, dEC=1 decimal	0	1	0=integer	-
30	SEn	NTC/PTC sensor selection for Sen = 0 PTC and Sen = 1 NTC	0	1	1=NTC	-
31	Cab	Network operation for Cab = 0 CAMIN network, Cab = 1 Modbus network	0	1	0=CAMIN	-
32	Add	address of the device in the network For connecting to data logger model Mini Logger adjust Add = 1 .	0	255	0	-



ATTENTION according to safety standards, the device must be properly positioned and protected from any contact with electrical parts. All parts that provide protection must be fastened in such a way that they cannot be removed without the use of tools. **ATTENTION:** disconnect the power supply of the device before proceeding to any kind of maintenance. **ATTENTION:** do not place the device near heat sources, equipment containing strong magnets, in areas affected by direct sunlight or rain. **ATTENTION:** prevent electrostatic discharges at the side slots of the device and sharp objects from been inserted. **ATTENTION:** separate the signal's cables from the power supply's cables to prevent electromagnetic disorders. Signal cables must never be in the same pipe with the power supply cables. Use the device only as described in this document, not to use itself as a security device. The device must be disposed of in accordance with local standards for the collection of electrical and electronic equipment. Read and keep these instructions. The device is under two year's guarantee of good operation. 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 preserves the right to adjust its products without further notice.