

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο **FSD3** είναι ένας θερμοστάτης για εφαρμογές ελέγχου θαλάμων ψύξης. Διαθέτει τρία ρελέ (συμπιεστή, ανεμιστήρα, ON/OFF) και buzzer. Το ρελέ ON/OFF είναι συνεχώς ενεργοποιημένο. Το αισθητήριο μπορεί να ρυθμισθεί μέσω παραμέτρου σε **NTC** κλίμακα -37÷+110°C (-34÷+230°F) ή **PTC** κλίμακα -37÷+110°C (-34÷+230°F). Μέσω της σειριακής εισόδου μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο **KIOUR CAMIN modbus** για πλήρη έλεγχο και παρακολούθηση της συσκευής.

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΑΛΑΜΟΥ

Για να καταχωρήσουμε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις ενός συγκεκριμένου μοντέλου στο θερμοστάτη εισάγουμε το αντίστοιχο πρόγραμμα στη παράμετρο **Cod** και **εξερχόμαστε από το μενού των παραμέτρων ώστε να ολοκληρωθεί η διαδικασία**. Τα προγράμματα φαίνονται συνοπτικά στον κάτωθι πίνακα και αναλυτικά στη σελίδα 2. Σ' αυτή τη σελίδα θα βρείτε οδηγίες πως προγραμματίζουμε μια παράμετρο.

Μοντέλο θαλάμου	Πρόγραμμα
ΠΑΓΚΟΙ RU	πρόγραμμα Cod = 31
ΣΑΛΑΤΩΝ / ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΕΣ ΠΟΡΤΕΣ RU	πρόγραμμα Cod = 32

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Ενδείξεις	
	συμπιεστής ON
	ανεμιστήρας ON
	απόψυξη ON
	αλάρμ ON
	βλάβη ON

κουμπί	Λειτουργίες εκτός μενού παραμέτρων	
	πατημένο μια φορά	κρατώντας το πατημένο
	εισαγωγή στο μενού των παραμέτρων	-
	ένδειξη κλίμακας θερμοκρασίας °C/°F σίγαση βομβητή	ON/OFF συσκευής
	-	-
	-	εκκινεί χειροκίνητα η απόψυξη

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Πατώντας [] **εισερχόμαστε** ή **εξερχόμαστε** από το μενού των παραμέτρων. Απεικονίζεται η πρώτη παράμετρος "**SPo**" και με τα [,] εμφανίζονται οι υπόλοιπες παράμετροι όπως παρουσιάζονται στον πίνακα των παραμέτρων. Πατώντας [**SET**] απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου και με τα [,] μεταβάλλεται. Πατώντας [] **επικυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση του ονόματος της παραμέτρου. Πατώντας [**SET**] **ακυρώνεται** η νέα τιμή, κρατείται η παλιά και επιστρέφει στην απεικόνιση του ονόματος της παραμέτρου.

ON/OFF ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Πατώντας το [] η συσκευή γίνεται **ON** ή **OFF**.

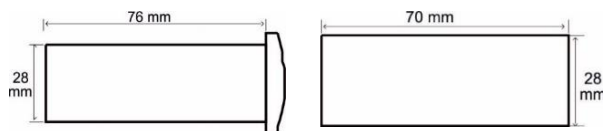
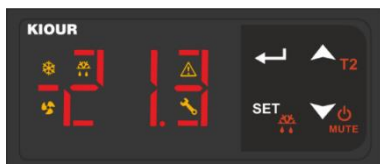
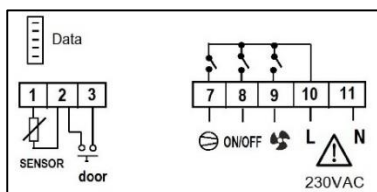
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τροφοδοσία: 230VAC 50/60Hz / Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W
 Συνιστάται χρήση ασφάλεια τροφοδοσίας - ασφάλεια τήξεως: 0.5A (δεν περιλαμβάνεται)
 Αισθητήριο θερμοκρασίας θαλάμου NTC 10K 1% 25°C IP68 (ή PTC 1K 25°C δεν περιλαμβάνεται) / Ακρίβεια: 0.5°C
 Βομβητής αλάρμ (buzzer) / Σειριακή είσοδος
 Ρελέ 250VAC 30A resistive load
 Ρελέ ανεμιστήρα και ρελέ ON/OFF 250VAC 10A
 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

ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ

Ο **FSD3** συνδέεται μέσω της σειριακής εισόδου στο **κλειδί μνήμης** ή στο καταγραφικό **Mini Logger** ή στο δίκτυο **KIOUR CAMIN**.
 ▪ **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 "**Εο**". 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**) επαναποθετούμε 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



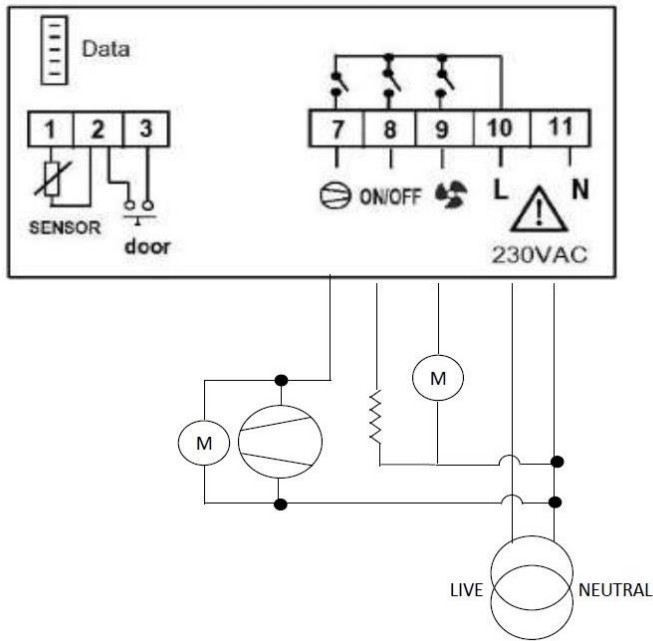
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

a/a		περιγραφή	min	max	FSD3	Πρόγρ 31 ΠΑΓΚΟΙ RU	Πρόγρ 32 ΣΑΛΑΤΩΝ RU	M.M
1	SPo	SET POINT: θερμοκρασία ελέγχου του θαλάμου	SLo	SHi	0.0	0.0	3.0	°C
2	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50	AHi	-5.0	-5.0	-5.0	°C
3	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου	ALo	+150	15.0	+15.0	+15.0	°C
4	dr1	χρόνος επανάληψης defrost σε ώρες. 0 = Δεν κάνει defrost.	1	12	4	4	4	h
5	Cod	κωδικός εισαγωγής στο μενού των παραμέτρων Cod = 22 επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων FSD3 για Cod = 31, 32 και έξοδο από το μενού παραμέτρων	0	255	0	31	32	-
6	diF	διαφορικό λειτουργίας ρελέ	0.1	25.0	3.0	3.0	3.0	°C
7	dd2	μέγιστη διάρκεια λειτουργίας του defrost (αυτόματου και χειροκίνητου)	1	90	25	25	25	λεπτά
8	dP3	χρόνος αποστράγγισης νερού (dripping time) όπου ο συμπιεστής είναι OFF μετά το defrost	0	10	0	0	0	λεπτά
9	dY4	διάρκεια του defrost κατά την οποία εμφανίζεται η ένδειξη dFr, όπου: 0 = απεικονίζεται η θερμοκρασία θαλάμου κατά τη διάρκεια του defrost	0	99	25	25	25	λεπτά
10	dE5	όριο θερμοκρασίας defrost: πάνω από αυτή τη θερμοκρασία σταματάει το αυτόματο defrost. Το χειροκίνητο defrost (διάρκειας 20min) δε σταματάει με το όριο θερμοκρασίας της παραμέτρου.	0.0	25.5	12.0	12.0	12.0	°C
11	dt6	(δε χρησιμοποιείται)						
12	AF1	(δε χρησιμοποιείται)						
13	At2	χρόνος καθυστέρησης έναρξης αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας (AHi), όπου : 0 = ενεργοποιείται αμέσως 1÷120 min = ενεργοποιείται μετά την παρέλευση των επιλεγμένων λεπτών. Για τα αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας, βλάβης αισθητηρίου και πόρτας, η παραπάνω ρύθμιση δεν ισχύει.	0	120	20	20	20	λεπτά
14	Fo1	(δε χρησιμοποιείται)						
15	Ft2	λειτουργία του ανεμιστήρα, όπου: -1 = ON συνεχώς, 0 = ON όταν ο συμπιεστής είναι ON. Κατά τη διάρκεια του defrost ο ανεμιστήρας λειτουργεί.	0	-1	-1	-1	-1	-
16	tSd	καθυστέρηση απεικόνισης θερμοκρασίας στην οθόνη	0	20	0	0	0	sec
17	Co1	(δε χρησιμοποιείται)						
18	CP2	ελάχιστος χρόνος OFF του συμπιεστή	0	4	0	2	2	λεπτά
19	CF3	Σε περίπτωση βλάβης αισθητήρα (LF1), ο συμπιεστής λειτουργεί ως εξής: 0 = 40% ON συμπιεστή (3min ON, 4min OFF), 1 = ON συνεχώς ο συμπιεστής.	0	1	0	0	0	-
20	UFu	λειτουργία σειριακής εξόδου, όπου: 0 = λειτουργεί με το δίκτυο και το κλειδί μνήμης, 1 = σύνδεση με εξωτερική συσκευή για έξοδο αλάρμ. ΠΡΟΣΟΧΗ: όταν η τιμή στην παράμετρο Add είναι ≠ 0, αυτόματα προγραμματίζεται UFu = 0.	0	1	0	1	1	-
21	SE1	ρύθμιση του μηδενός του αισθητηρίου του θαλάμου	-9.9	+15.5	0.0	0.0	0.0	°C
22	SE2	(δε χρησιμοποιείται)						
23	oS2	(δε χρησιμοποιείται)						
24	LSP	κατώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	-50	SHi	0.0	0.0	3.0	°C
25	HSP	ανώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	SLo	+150	+10.0	+10.0	+10.0	°C
26	F_C	εναλλαγή °C/°F (0=°C, 1=°F) ΠΡΟΣΟΧΗ: εναλλαγές μεταξύ °C/°F δε μεταβάλλουν το SPo	0	1	0	0	0	°C/°F
27	SEn	επιλογή NTC/PTC αισθητηρίου, όπου Sen = 0 PTC και Sen = 1 NTC	0	1	1	0	0	-
28	trE	time response: της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου CAMIN	0	100	20	20	20	msec
29	Add	διεύθυνση της συσκευής σε λειτουργία δικτύου.	0	255	1	1	1	-
30	diP	(δε χρησιμοποιείται)						
31	Odo	ενεργοποίηση συναγερμού πόρτας "dor" (0 = αλάρμ OFF, 1 = ON με NO επαφή, 2 = ON με NC επαφή). Όταν ανοίγει η πόρτα, ο ανεμιστήρας γίνεται OFF.	0	2	0	0	0	-

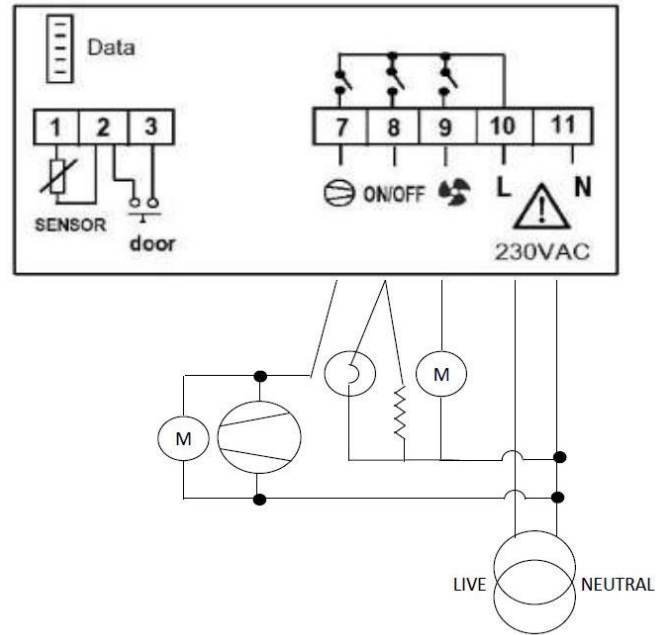
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΛΑΡΜ

1	LF1	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας θαλάμου
2	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου
3	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου
4	dor	αλάρμ ανοικτής πόρτας θαλάμου (όταν ανοίξει η πόρτα, το αλάρμ ενεργοποιείται μετά από 2 λεπτά)
Τα αλάρμ απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η αιτία ενεργοποίησης.		

ΠΑΓΚΟΙ RU



ΣΑΛΑΤΩΝ / ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΕΣ ΠΟΡΤΕΣ RU



Κατασκευάζεται στην Ελλάδα.



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. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιοδήποτε 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. **ΠΡΟΣΟΧΗ** να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις στις πλευρικές σχισμές της συσκευής και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** 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. 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.