

### ΠΡΟΣΟΧΗ

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. Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα σχετικά με τη συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

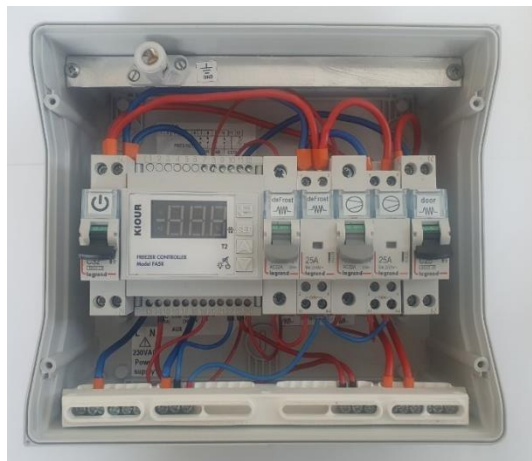


### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

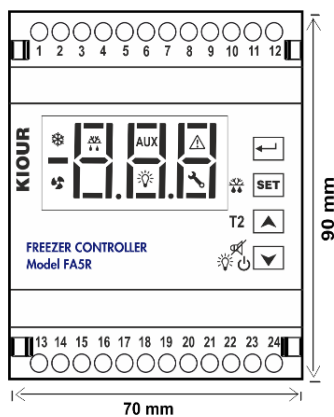
Ο EP5PD είναι ένας ηλεκτρικός πίνακας για ψυκτικούς θαλάμους με μονοφασικό συμπιεστή σε λειτουργία PUMP-DOWN. Περιλαμβάνει έναν θερμοστάτη ελέγχου θαλάμου κατάψυξης με έλεγχο της απόψυξης και δυνατότητα λειτουργίας έξυπνης απόψυξης. Ελέγχει δύο θερμοκρασίες (εναλλάκτη, θαλάμου) μέσω δύο αισθητήρων, διαθέτει πέντε μικρο-ρελέ: 25A ρελέ ισχύος για τον συμπιεστή, ανεμιστήρα 5A, 25A ρελέ ισχύος για το defrost, λάμπας θαλάμου 5A και auxiliary/συναγερμού 10A, ένα ηχητικό βομβητή συναγερμού και τρεις ψηφιακές εισόδους: έλεγχος ανοικτής πόρτας θαλάμου, προστασία ανθρώπου εντός θαλάμου και είσοδος σήματος από πρεσοστάτη. Τα αισθητήρια μπορούν να ρυθμισθούν μέσω παραμέτρων σε NTC κλίμακα  $-50 \pm 110^{\circ}\text{C}$  ( $-58 \pm 230^{\circ}\text{F}$ ) ή PTC κλίμακα  $-50 \pm 150^{\circ}\text{C}$  ( $-58 \pm 302^{\circ}\text{F}$ ). Διαθέτει έναν γενικό ασφαλειοδιακόπτη 32A τύπου K2, έναν ασφαλειοδιακόπτη 32A τύπου K για την αντίσταση του στοιχείου, έναν ασφαλειοδιακόπτη τύπου K για τον συμπιεστή και έναν ασφαλειοδιακόπτη 16A τύπου K για την αντίσταση της πόρτας. Μέσω της σειριακής εισόδου μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυο είτε μέσω εφαρμογής στο κινητό στην Cloud πλατφόρμα CORTEX, είτε μέσω υπολογιστή στο πρόγραμμα CAMIN για πλήρη τοπική καταγραφή και παρακολούθηση της συσκευής.

### ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ

Ξεβιδώνουμε τις 4 βίδες και αφαιρούμε το εμπρόσθιο κάλυμμα του πίνακα. Στο εσωτερικό του βρίσκουμε τα σημεία για την επιτοίχια στήριξη.



### ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ



Ενδείξεις	
	συμπιεστής ON
	ανεμιστήρας ON
	απόψυξη ON
<b>AUX</b>	aux ρελέ ON
	λάμπα ON
	αλάρμ ON
	βλάβη ON

Πληκτρολόγιο	
	εισαγωγή στο μενού των παραμέτρων
	απεικόνιση τιμής παραμέτρου καταχώρηση νέας παραμέτρου χειροκίνητη απόψυξη
	πάνω βελάκι απεικόνιση θερμοκρασίας εναλλάκτη T2
	κάτω βελάκι σίγαση βομβητή ανάβει/σβήνει η λάμπα του θαλάμου (βλέπε ακολούθως) ON/OFF συσκευής (βλέπε ακολούθως)

Για περισσότερες ενδείξεις στην οθόνη που αφορούν τους συναγερμούς της συσκευής βλέπε σελίδα 5.

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – SET POINT

1. Πατάμε και απεικονίζεται η παράμετρος **SPo**.
2. Πατάμε απεικονίζεται η τιμή της και με ή μεταβάλλουμε το **SPo**.
3. Πατώντας καταχωρούμε τη νέα τιμή και η συσκευή λειτουργεί με τη νέα ρύθμιση.

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

1. Πατάμε και απεικονίζεται η παράμετρος **SPo**. Πατώντας απεικονίζεται η παράμετρος **Cod**.
2. Πατάμε ώστε να απεικονιστεί η τιμή της παραμέτρου και με το εισάγουμε την τιμή **31**. Πατώντας καταχωρούμε την τιμή στην παράμετρο **Cod**.
3. Πατάμε ξανά ώστε να εξέλθουμε από το μενού παραμέτρων, απεικονίζεται 'YES' στην οθόνη και υπάρχουν πλέον οι εργοστασιακές ρυθμίσεις στη συσκευή.




Για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της συσκευής, πατάμε για 7 δευτερόλεπτα

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ PUMP-DOWN

Η λειτουργία pump-down ενεργοποιείται μόνο αν η παράμετρος PrE = 1 ή 2, δηλαδή η είσοδος No.7 λειτουργεί σαν είσοδος σήματος από πρεσοστάτη. Επίσης, η παράμετρος AU1 πρέπει να είναι AU1 = 4.

Η λειτουργία του ρελέ του συμπιεστή περνάει στο ρελέ AUX, ενώ το ρελέ του συμπιεστή ελέγχεται βάσει του σήματος εισόδου από τον πρεσοστάτη από την επαφή 7. Στο ρελέ AUX συνδέουμε τη μαγνητική. Οι χρόνοι του συμπιεστή (Co1, CP2, CF3, CF4) αναφέρονται στη μαγνητική, ενώ ο χρόνος CP3 αναφέρεται στο συμπιεστή. Η απόψυξη είναι μόνο ηλεκτρική, αλλά οι αντιστάσεις της απόψυξης ενεργοποιούνται μόνο όταν ο συμπιεστής γίνει OFF.

### ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΨΥΞΗ

Πατώντας για 3 δευτερόλεπτα  ξεκινάει η χειροκίνητη απόψυξη διάρκειας όσο έχουμε ρυθμίσει την παράμετρο **dd2**.









Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόψυξη βλέπε την περιγραφή της παραμέτρου **dt6**.

### ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ SOS – ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΘΑΛΑΜΟ

Από την παράμετρο 22, EnP = 1, ενεργοποιούμε τη ψηφιακή είσοδο για τη χρήση κουμπιού εσωτερικά του θαλάμου, με σκοπό την προστασία του ανθρώπου σε περίπτωση που κλειδωθεί μέσα στο θάλαμο. Στις επαφές 8 και 11 (επαφή MAN) συνδέουμε ένα κουμπί με NC επαφή. Όταν το κουμπί πατηθεί, όλες οι λειτουργίες και οι συναγερμοί απενεργοποιούνται και το ρελέ της λάμπας ενεργοποιείται. Στην οθόνη εμφανίζεται ο συναγερμός 'SOS'. Πρέπει να επανέλθει το κουμπί στην αρχική του κατάσταση για να επαναλειτουρηγήσει ο θερμοστάτης. Η λάμπα σβήνει χειροκίνητα.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** για να έχετε πρόσβαση σε όλο το μενού των παραμέτρων πρέπει η 2<sup>η</sup> παράμετρος **Cod** να ρυθμισθεί στο **22** (βλέπε πίνακα παραμέτρων επόμενη σελίδα).

1. Πατάμε  και εισερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων.
2. Επιλέγουμε την παράμετρο που θέλουμε με  ή  και πατάμε  ώστε να απεικονιστεί η τιμή της.
3. Με  ή  αλλάζουμε την τιμή της και πατάμε  για να καταχωρήσουμε τη νέα τιμή.
4. Πατώντας  εξερχόμαστε από το μενού των παραμέτρων.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΑ FA5RPD

Μοντέλο θερμοστάτη **FA5R** τροφοδοσία: 230VAC 50/60Hz / Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W. Μοντέλο θερμοστάτη **FA5RW** switching τροφοδοσία: 100-264VAC 50/60Hz 5W.

Δυο αισθητήρια θερμοκρασίας θαλάμου και εναλλάκτη NTC 10K 1% 25°C IP68 (ή PTC 1K 25°C δεν περιλαμβάνεται) / Ακρίβεια: 0.5°C

Τρεις ψηφιακές εισόδους: μια NO/NC για τον έλεγχο της πόρτας θαλάμου (ένδειξη **DOOR**), μια NC επαφή για την προστασία ανθρώπου εντός θαλάμου (ένδειξη **MAN**) και μια NO/NC για τον έλεγχο σήματος από πρεσοστάτη (λειτουργία **pump-down**)

Βομβητής συναγερμού (buzzer) / Σειριακή είσοδος

Γενικός αυτόματος διακόπτης πίνακα 32A τύπου K, αυτόματος διακόπτης 32A τύπου K για την αντίσταση του στοιχείου, αυτόματος διακόπτης 20A τύπου K για τον συμπιεστή και αυτόματος διακόπτης 16A τύπου K για την αντίσταση της πόρτας

Συνδεσμολογία με κλέμες στην συσκευή 18A για καλώδιο διατομής έως 2.5 mm<sup>2</sup> / Συνιστάται χρήση δυναμόκλειδου με μέγιστη ροπή 0.4Nm

Μικρό-ρελέ ισχύος συμπιεστή NO επαφή 250VAC 25A resistive load / Μικρό-ρελέ ανεμιστήρα και λάμπας NO επαφή 250VAC 5A

Μικρό-ρελέ ισχύος απόψυξης NO 250VAC 25A

Μικρό-ρελέ AUX SPDT 250VAC NO επαφή 10A και NC επαφή 3A / Μέγιστο φορτίο ρεύματος 16A

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

Η συσκευή μοντάρεται σε ράγα Ω / Διαστάσεις : 70x90x65mm

Firmware: V3.1.0

### ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ

Ο **FA5R** θερμοστάτης 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 οποιονδήποτε 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.

### ΕΞΥΠΝΗ ΑΠΟΨΥΞΗ

**Λειτουργία έξυπνης απόψυξης:** Ο θερμοστάτης βρίσκει την ιδανική θερμοκρασία λειτουργίας του στοιχείου και εάν το στοιχείο λειτουργεί με θερμοκρασία χαμηλότερη κατά τη σταθερά θερμοκρασίας dSt από την ιδανική, και για χρόνο μεγαλύτερο από τη σταθερά χρόνου dS1, ξεκινάει απόψυξη.

Η έξυπνη απόψυξη λειτουργεί παράλληλα και ανεξάρτητα από τη συμβατική απόψυξη. Είναι αυτόματη και ο θερμοστάτης αποφασίζει πότε θα γίνει απόψυξη και για πόσο χρόνο. Απαραίτητη είναι η σύνδεση του αισθητήριου του εναλλάκτη και η ρύθμιση της παραμέτρου 11, OS2 = 1. Οι δυο ειδών αποψύξεις – έξυπνη και συμβατική - δύναται να λειτουργούν ταυτόχρονα βάσει των εκάστοτε ρυθμίσεων. Ενεργοποιώντας την έξυπνη απόψυξη, μπορεί να ρυθμισθεί η συμβατική ώστε να λειτουργεί ασφαλιστικά – για παράδειγμα μια απόψυξη ανά 48 ώρες. Αυτός ο χρόνος ανανεώνεται κάθε φορά που εκτελείται μια αυτόματη απόψυξη.

Ενεργοποιούμε την έξυπνη απόψυξη από την παράμετρο 29, dSE = 1. Συνιστάται στην εκκίνηση του ψυγείου, να γίνεται ένας κύκλος απόψυξης, όπου ενεργοποιείται με την παράμετρο 30, dSb = 1.

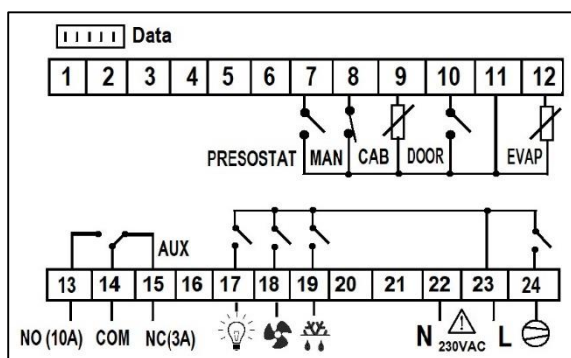
Οι σταθερές χρόνου dS1 και θερμοκρασίας dSt διαμορφώνονται με βάση την εικόνα του στοιχείου: αν παρατηρούμε πάγο, μειώνουμε τις σταθερές.

### ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ - ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

**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 και την τροφοδοσία της συσκευής πριν προβείτε σε συντήρηση. 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. 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 ασφαλίζεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι προσβάσιμη χωρίς τα κατάλληλα εργαλεία.

Οι διαστάσεις είναι σε mm. Η συσκευή μοντάρεται σε ράγα Ω Din rail και συγκρατείται με μια πιάστρα.



## EP5PD V4

### WALL MOUNTED PANEL FOR FREEZER CABINETS WITH PUMP-DOWN FUNCTION

Power supply 230Vac 50/60Hz 3W

Automatic fuse type K 32Amps with neutral and live switch for the power supply  
Automatic fuse type K 32Amps with neutral and live switch for the resistance deFrost

Automatic fuse type K 20Amps with neutral and live switch for the compressor

Automatic fuse type K 16Amps with neutral and live switch for door resistance


AUX microrelay 250Vac 10A

Fan and Lamp microrelays 250Vac 5A

IP65 protection with closed lid and cable glands

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

α/α	περιγραφή	min	max	FA5R	M.M.
1	<b>SPo</b> SET POINT: θερμοκρασία ελέγχου του θαλάμου	LSP	HSP	-21.0	°C/°F
2	<b>Cod</b> Καταχωρούμε τον κωδικό Cod = 22 και πατάμε  για να έχουμε πρόσβαση στις υπόλοιπες παραμέτρους	0	255	0	-
<b>ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΙ - ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ</b>					
3	<b>dIF</b> Διαφορικό θερμοκρασίας θαλάμου SPo (υστέρηση θερμοστάτη)	0.1	25.0	3.0	°C/°F
4	<b>LSP</b> Κατώτατο όριο ρύθμισης SPo	-50.0	+150	-21.0	°C/°F
5	<b>HSP</b> Ανώτατο όριο ρύθμισης SPo	-50.0	+150	-10.0	°C/°F
6	<b>dEC</b> Απεικόνιση θερμοκρασίας σε ακέραιο ή δεκαδική μορφή όπου dEC = 0 ακέραιο, dEC = 1 δεκαδικό	0	1	1=δεκαδικό	-
7	<b>SEn</b> Τύπος αισθητηρίου NTC/PTC 0 = PTC 1 = NTC	0	1	1=NTC	-
8	<b>SE1</b> Ρύθμιση αισθητηρίου θαλάμου	-10.0	+10.0	0.0	°C/°F
9	<b>SE2</b> Ρύθμιση αισθητηρίου εναλλάκτη	-10.0	+10.0	0.0	°C/°F
10	<b>tdS</b> Καθυστέρηση απεικόνισης πραγματικής θερμοκρασίας του θαλάμου στην οθόνη όταν ανοίγει η πόρτα	0	255	0	λεπτά
11	<b>oS2</b> Λειτουργία του αισθητηρίου του εναλλάκτη 0 = απενεργοποιημένο αισθητήριο εναλλάκτη 1 = ενεργοποιημένο αισθητήριο εναλλάκτη Όταν το αισθητήριο είναι απενεργοποιημένο, πατώντας το  απεικονίζεται "- -". Κατά την απόψυξη, όταν το αισθητήριο του εναλλάκτη είναι απενεργοποιημένο, η θερμοκρασία τέλους απόψυξης είναι η θερμοκρασία του θαλάμου.	0	1	1= ενεργοποιημένο	-
12	<b>C_F</b> Μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας: εναλλαγές μεταξύ °C/°F δε μεταβάλλουν το SPo και πρέπει να αλλαχθεί από το χρήστη 0 = °C 1 = °F	0	1	0=°C	°C/°F
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ</b>					
13	<b>ALo</b> Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50.0	+150	-25.0	°C/°F
14	<b>AHi</b> Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50.0	+150	0.0	°C/°F
15	<b>At2</b> Χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του "AHi" και "ALo" με παράλληλη λειτουργία βομβητή, όπου για τους συναγερμούς βλάβης αισθητηρίων και πόρτας δεν ισχύει η ρύθμιση. -01 = απενεργοποίηση βομβητή 0 = άμεση ενεργοποίηση βομβητή 1 έως 120 λεπτά = καθυστέρηση στην ενεργοποίηση του βομβητή.	-01	120	20	λεπτά
16	<b>AF1</b> Λειτουργία των συναγερμών 0 = αυτόματη απενεργοποίηση, όπου με την εξαφάνιση της αιτίας του συναγερμού, ο συναγερμός σταματάει από μόνος του. 1 = χειροκίνητη απενεργοποίηση, όπου η ένδειξη παραμένει μέχρι την εξαφάνιση της αιτίας και φεύγει πατώντας . Σε κάθε περίπτωση με  σταματάει να χτυπάει ο βομβητής και ανάβει η ένδειξη  δηλώνοντας ότι υπάρχει ακόμη η αιτία του συναγερμού.	0	1	0 = αυτόματο	-
<b>ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΕΙΣΟΔΟΙ - ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ - ΠΡΕΣΟΣΤΑΤΗΣ</b>					
17	<b>dLd</b> Ρύθμιση διακόπτη πόρτας θαλάμου 0 = OFF 1 = NC (normally close contact) 2 = NO (normally open contact) Κατά την απόψυξη (ηλεκτρική ή hot-gas), όταν η πόρτα του θαλάμου παραμένει ανοιχτή για χρόνο μεγαλύτερο από την παράμετρο tdo, το ρελέ της απόψυξης απενεργοποιείται και εκκινεί όταν κλείσει η πόρτα. Η διάρκεια της απόψυξης da2 παγώνει και συνεχίζει να μετράει από εκεί που έμεινε μόλις κλείσει η πόρτα.	0	2	1=ON με NC	-

18	<b>tDo</b>	Χρόνος καθυστέρησης για την απενεργοποίηση του συμπιεστή μετά το άνοιγμα της πόρτας Αν ο χρόνος tDo είναι μεγαλύτερος από το χρόνο της παραμέτρου tAd, τότε ο συναγερμός "dor" ενεργοποιείται μετά από χρόνο tDo.	1	250	120	sec
19	<b>tAd</b>	Χρόνος καθυστέρησης στο ON του συναγερμού πόρτας "dor" μετά το άνοιγμα της πόρτας Αν ο χρόνος tAd είναι μικρότερος από το χρόνο της παραμέτρου tDo, τότε ο συναγερμός "dor" ενεργοποιείται μετά από χρόνο tDo.	0	250	0	λεπτά
20	<b>dLA</b>	Ρύθμιση λειτουργίας λάμπας 0 = χειροκίνητη: η λάμπα ανάβει – σβήνει κρατώντας πατημένο το  1 = αυτόματη: όταν ανοίγει η πόρτα του θαλάμου, ανάβει η λάμπα και όταν κλείνει η πόρτα, σβήνει η λάμπα. Όταν ο διακόπτης πόρτας είναι OFF, η λάμπα δεν ανάβει.	0	1	1=αυτόματο	-
21	<b>tLA</b>	Χρόνος καθυστέρησης στην απενεργοποίηση της λάμπας όταν κλείσει η πόρτα. Αυτή η ρύθμιση είναι ενεργοποιημένη εφόσον η ρύθμιση λειτουργίας της λάμπας είναι στην αυτόματη λειτουργία, παράμετρος dLA.	0	60	0	λεπτά
22	<b>EnP</b>	Ρύθμιση διακόπτη εισόδου MAN – προστασία ανθρώπου εντός θαλάμου 0 = OFF 1 = λειτουργία ως διακόπτης εισόδου MAN – προστασία ανθρώπου εντός θαλάμου με NC επαφή	0	1	0 = OFF	-
23	<b>PrE</b>	Ρύθμιση σήματος εισόδου από πρεσοστάτη για τον έλεγχο του συμπιεστή κατά τη λειτουργία ramp-down, παράμετρος AU1 = 4 0 = OFF 1 = NC (normally close contact), όταν η επαφή ανοίξει το ρελέ του συμπιεστή γίνεται OFF 2 = NO (normally open contact), όταν η επαφή κλείσει το ρελέ του συμπιεστή γίνεται OFF	0	2	0 = OFF	-

#### ΑΠΟΨΥΞΗ

24	<b>dt6</b>	Είδος απόψυξης 0 = ηλεκτρική (συμπιεστής OFF, αντίσταση ON) 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 του θαλάμου και είναι διάρκειας dd2.	0	1	0 = ηλεκτρικό	-
25	<b>dFr</b>	Χρονικό διάστημα μεταξύ δυο διαδοχικών αποψύξεων, όπου για dFr=0 το deFrost απενεργοποιείται	0	100	6	ώρες
26	<b>dd2</b>	Διάρκεια απόψυξης (χειροκίνητης και αυτόματης)	1	120	30	λεπτά
27	<b>dE5</b>	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, είναι διάρκειας dd2 και δεν τελειώνει βάσει θερμοκρασίας θαλάμου.	0.0	100	30.0	°C/°F
28	<b>dP3</b>	Χρόνος αποστράγγισης νερού, όπου ο συμπιεστής είναι OFF μετά την απόψυξη	0	15	2	λεπτά
29	<b>dY4</b>	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	-2	40	-1	λεπτά
30	<b>dt5</b>	Χρόνος συγκράτησης στην οθόνη μετά το τέλος της απόψυξης, της ένδειξης "dFr" ή της ένδειξης "SPo+dIF", μόνο όταν dY4= -1 ή -2. Η απεικόνιση "dFr" τερματίζεται και από την συνθήκη → Θερμοκρασία θαλάμου < SPo+dIF.	0	150	0	λεπτά


#### ΕΞΥΠΝΗ ΑΠΟΨΥΞΗ – περισσότερες λεπτομέρειες στη σελίδα 2

31	<b>dSE</b>	Λειτουργία έξυπνης απόψυξης 0 = OFF 1 = ON	0	1	0 = OFF	-
32	<b>dSb</b>	Εκκινεί κύκλος απόψυξης στην εκκίνηση την συσκευής 0 = OFF 1 = ON	0	1	1 = ON	-
33	<b>dS2</b>	Ελάχιστο χρονικό διάστημα μεταξύ δυο διαδοχικών έξυπνων αποψύξεων	40	255	60	λεπτά
34	<b>dS1</b>	Σταθερά χρόνου, όσο αυξάνεται η σταθερά, τόσο πιο δύσκολα εκκινεί η έξυπνη απόψυξη και αυξάνεται ο πάγος στο στοιχείο	1	20	3	λεπτά
35	<b>dSt</b>	Σταθερά θερμοκρασίας, όσο αυξάνεται η σταθερά, τόσο πιο δύσκολα εκκινεί η έξυπνη απόψυξη και αυξάνεται ο πάγος στο στοιχείο	0.5	5.0	1.0	°C/°F

#### ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

36	<b>Co1</b>	Χρόνος ελάχιστης λειτουργίας συμπιεστή Όταν η παράμετρος AU1=3 ή 4, ο χρόνος αναφέρεται στο ρελέ AUX. Δες παράμετρο AU1 No.45.	0	15	0	λεπτά
37	<b>CP2</b>	Χρόνος ελάχιστης παύσης συμπιεστή Όταν η παράμετρος AU1=3 ή 4, ο χρόνος αναφέρεται στο ρελέ AUX. Δες παράμετρο AU1 No.45.	0	15	3	λεπτά



38	CP3	Χρόνος ελάχιστης παύσης συμπίεστή με έλεγχο από πρεσοστάτη και μόνο σε λειτουργία rump-down, όπου η παράμετρος AU1 = 4	0	15	3	λεπτά
39	CF3	Λειτουργία συμπίεστή σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου θαλάμου -01 = συμπίεστής απενεργοποιημένος 0 = συμπίεστής ενεργοποιημένος ενώ η απόψυξη εκκινεί βάσει του χρόνου dFr και διαρκεί είτε χρόνο dd2 είτε τελειώνει από θερμοκρασία τέλους απόψυξης dE5, όποιο έρθει πρώτο 1 έως 15 λεπτά = σταθερός χρόνος λειτουργίας του συμπίεστή ενώ η απόψυξη εκκινεί βάσει του χρόνου dFr και διαρκεί είτε χρόνο dd2 είτε τελειώνει από θερμοκρασία τέλους απόψυξης dE5, όποιο έρθει πρώτο Όταν η παράμετρος AU1=3 ή 4, ο χρόνος αναφέρεται στο ρελέ AUX. Δες παράμετρο AU1 No.45.	-1	15	3	λεπτά
40	CF4	Παύση συμπίεστή σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου θαλάμου Όταν η παράμετρος AU1=3 ή 4, ο χρόνος αναφέρεται στο ρελέ AUX. Δες παράμετρο AU1 No.45.	1	15	3	λεπτά
<b>ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ</b>						
41	Ft2	Λειτουργία ανεμιστήρα -02 = συνεχής λειτουργία ανεμιστήρα για θερμοκρασία εναλλάκτη μικρότερη από την παράμετρο Fo1 -01 = συνεχής λειτουργία ανεμιστήρα 0 = λειτουργία ανεμιστήρα παράλληλα με τον συμπίεστή 1 έως 15 min = λειτουργεί συγχρόνως με τον συμπίεστή και όταν σταματήσει ο συμπίεστής, σταματάει και ο ανεμιστήρας μετά τα επιλεγμένα λεπτά	-2	15	-1= ON συνεχώς	λεπτά
42	Fo1	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 (No 39) και Fd3 (No 41).	-50.0	+100	-2.0	°C/°F
43	Fd3	Λειτουργία ανεμιστήρα κατά την απόψυξη με ενεργοποιημένο το αισθητήριο του εναλλάκτη (oS2 = 1) 0 = OFF ο ανεμιστήρας και μετά το πέρας της απόψυξης ξεκινάει με την εκκίνηση του συμπίεστή και εφόσον η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μικρότερη από τη Fo1 1 = ON ο ανεμιστήρας όταν η θερμοκρασία του εναλλάκτη είναι μικρότερη από τη Fo1 2 = πάντα ON ο ανεμιστήρας και στα 2 είδη απόψυξης (ηλεκτρική / hot gas) 3 = πάντα ON ο ανεμιστήρας και στα 2 είδη απόψυξης (ηλεκτρική / hot gas) όπου δεν κοιτάει καθόλου την κατάσταση του αισθητηρίου του εναλλάκτη, αν είναι δηλαδή ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο. ----- Λειτουργία ανεμιστήρα κατά την απόψυξη με απενεργοποιημένο το αισθητήριο του εναλλάκτη T2 (oS2 = 0), ο ανεμιστήρας του εναλλάκτη είναι OFF κατά την απόψυξη και για χρόνο όσο το dripping time (παράμετρος dP3) και εκκινεί μετά από χρόνο Fd4. Ο χρόνος Fd4 ξεκινάει να μετράει μόλις τελειώσει η απόψυξη.	0	3	0	-
44	Fd4	Χρόνος καθυστέρησης στο ON του ανεμιστήρα στοιχείου μετά το τέλος της απόψυξης και εφόσον η θερμοκρασία του στοιχείου είναι μικρότερη από τη θερμοκρασία Fo1 (βλέπε προηγούμενη παράμετρο Fd3).	0	60	0	λεπτά
<b>ΡΕΛΕ AUX / ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ</b>						
45	AU1	Λειτουργία ρελέ AUX/ALARM 0 = OFF 1 = ON σε περίπτωση συναγερμού – όλοι οι συναγερμοί το ενεργοποιούν 2 = ON παράλληλα με τον συμπίεστή ----- 3 = λειτουργία rump-down για το ρελέ AUX: Η λειτουργία του ρελέ του συμπίεστή περνάει στο ρελέ AUX, ενώ το ρελέ του συμπίεστή είναι συνεχώς ενεργοποιημένο και ο συμπίεστής ελέγχεται από εξωτερικό πρεσοστάτη. Ο θερμοστάτης δεν ελέγχει καθόλου τον συμπίεστή, το ρελέ του συμπίεστή παραμένει ενεργοποιημένο κάτω από οποιαδήποτε συνθήκη. Στο ρελέ AUX συνδέουμε τη μαγνητική του συμπίεστή και η απόψυξη είναι μόνο ηλεκτρική. Το ρελέ του συμπίεστή από την εκκίνηση της απόψυξης, απενεργοποιείται μετά από 1 λεπτό. Οι χρόνοι του συμπίεστή (Co1, CP2, CF3, CF4) αναφέρονται στη μαγνητική. ----- 4 = λειτουργία rump-down για το ρελέ AUX και έλεγχο συμπίεστή βάσει σήματος εισόδου από πρεσοστάτη: Η λειτουργία αυτή ενεργοποιείται μόνο αν η παράμετρος PrE = 1 ή 2, δηλαδή η είσοδος No.7 λειτουργεί σαν είσοδος σήματος από πρεσοστάτη. Η λειτουργία του ρελέ του συμπίεστή περνάει στο ρελέ AUX, ενώ το ρελέ του συμπίεστή ελέγχεται βάσει του σήματος εισόδου από τον πρεσοστάτη από την επαφή 7. Στο ρελέ AUX συνδέουμε τη μαγνητική του συμπίεστή. Οι χρόνοι του συμπίεστή (Co1, CP2, CF3, CF4) αναφέρονται στη μαγνητική, ενώ ο χρόνος CP3 αναφέρεται στο συμπίεστή. Η απόψυξη είναι μόνο ηλεκτρική αλλά οι αντιστάσεις της απόψυξης ενεργοποιούνται μόνο όταν ο συμπίεστής γίνει OFF.	0	4	0	-
<b>ΔΙΚΤΥΟ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ</b>						
46	Add	Διεύθυνση της συσκευής στο δίκτυο	0	255	1	-
47	trE	Χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200	5	100	40	msec
48	bAU	Καταχωρούμε τη νέα τιμή, εξερχόμαστε από το μενού παραμέτρων πατώντας  και ανοιγοκλείνουμε την τροφοδοσία της συσκευής.	0	3	3	-
49	Pro	Απεικονίζεται το πρόγραμμα (εργοστασιακές ρυθμίσεις) του θαλάμου - δεν προγραμματίζεται	-	-	31	-
50	tPE	Μοναδικός αριθμός προϊόντος - δεν προγραμματίζεται	-	-	228	-
51	SrU	Service θαλάμου – καθαρισμός condenser: μετά το τέλος του επιλεγμένου χρόνου, απεικονίζεται η ένδειξη "SrU" και ενημερώνει ότι ο θάλαμος χρειάζεται service. Ο θερμοστάτης συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά και δεν αναστέλλονται οι λειτουργίες του. -01 = απενεργοποιημένη λειτουργία 0 έως 150 εβδομάδες = υπολειπόμενος χρόνος για την ενεργοποίηση της ενημέρωσης service θαλάμου "SrU". Η αντίστροφη μέτρηση εκκινεί με την καταχώρηση του αριθμού. Όποτε εισερχόμαστε	-1	150	-1	εβδομάδες

		στην παράμετρο απεικονίζεται ο υπολειπόμενος χρόνος μέχρι την ενεργοποίηση της ενημέρωσης "SrU". Για να απενεργοποιηθεί η ενημέρωση καταχωρήστε SrU = -1.				
52	UEr	Firmware version - δεν προγραμματίζεται	-	-	3.X.X	-

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

1	LF1	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας θαλάμου
2	LF2	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας εναλλάκτη
3	ALo	χαμηλή θερμοκρασία θαλάμου
4	AHi	υψηλή θερμοκρασία θαλάμου
5	dor	συναγερμός ανοικτής πόρτας θαλάμου, όταν ανοίγει η πόρτα ο ανεμιστήρας σταματάει αμέσως. Ο συναγερμός ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου tdo.
6	SOS	συναγερμός - άνθρωπος μέσα στο θάλαμο, όταν πατηθεί το κουμπί εσωτερικά του θαλάμου, όλες οι λειτουργίες και οι υπόλοιποι συναγερμοί απενεργοποιούνται και το ρελέ της λάμπας ενεργοποιείται. Πρέπει να επανέλθει το κουμπί στην αρχική κατάσταση για να επαναλειτουργήσει ο θερμοστάτης.
7	SrU	service θαλάμου – ενημέρωση ότι έχει παρέλθει ο χρόνος που έχει ρυθμισθεί και ο θάλαμος χρειάζεται service (βλέπε παράμετρο 50, SrU)
8	EEr	λάθος στη μνήμη RAM: εισάγετε εκ νέου το SPo (βλέπε Ρύθμιση θερμοκρασίας συσκευής – SET POINT σελίδα 1)

Οι συναγερμοί απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η αιτία ενεργοποίησης.

#### ΙΣΤΟΡΙΚΟ

PDF Version	Ημερομηνία	Σχόλια

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 διατηρεί το δικαίωμα να αναπροσαρμόσει τα προϊόντα της χωρίς προειδοποίηση. Η KIOUR I.K.E. εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001 : 2015 με αριθμό εγγραφής 01013192.