












## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο ICE είναι ένας θερμοστάτης ιδανικός για παγομηχανές ψεκασμού. Διαθέτει δυο αισθητήρια PTC κλίμακας  $-50\pm+130^{\circ}\text{C}$  ( $-28\pm+266^{\circ}\text{F}$ ). Το ένα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του εναλλάκτη και το δεύτερο για την αποθήκη του πάγου ώστε να σταματάει η παραγωγή όταν γεμίσει. Διαθέτει επίσης **τρία ρελέ** (συμπιεστή 30A, αντλία νερού 10A, απόψυξης 10A) με ανοιχτή επαφή NO, τρία ρυθμιζόμενα **χρονόμετρα** σε λεπτά για έλεγχο των ρελέ του συμπιεστή/αντλίας νερού και της απόψυξης, λειτουργία ηλεκτρικής ή HOT-GAS **απόψυξης**, κατάσταση **OFF** της συσκευής και έναν **βομβητή** για αλάρμ (buzzer) υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας εναλλάκτη.

## ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΠΟΨΥΞΗ

- Κατά την εκκίνηση του θερμοστάτη, ενεργοποιείται το ρελέ της απόψυξης  και ξεκινάει να μετράει ο χρόνος **t2**. Στην οθόνη εμφανίζεται ο χρόνος **t2**, που μετράει αντίστροφα, αναβοσβήνει η ένδειξη  και ανάβει η ένδειξη . Σε περίπτωση που η θερμοκρασία του θαλάμου με το πέρας της απόψυξης είναι μικρότερη από το **set point**, αυτομάτως θα απενεργοποιηθούν όλες οι λειτουργίες και τα ρελέ και θα απεικονισθεί στην οθόνη η ένδειξη "EEE". Το αλάρμ απενεργοποιείται αυτόματα με την επανεκκίνηση του θερμοστάτη από την τροφοδοσία ή με ON/OFF. Η **χειροκίνητη απόψυξη** είναι διάρκειας χρόνου **t2** και ακολουθεί η ίδια διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.
- Όταν τελειώσει ο χρόνος **t2**, απενεργοποιείται το ρελέ της απόψυξης , ξεκινάει να μετράει ο χρόνος **t3** ενώ ενεργοποιείται το ρελέ του συμπιεστή  και της αντλίας νερού . Στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα θερμοκρασία του θαλάμου και ανάβουν οι ενδείξεις  και . Όταν φτάσει ο θάλαμος το set point, ξεκινάει να μετράει ο χρόνος **t1**, ενώ τα ρελέ του συμπιεστή και της αντλίας νερού παραμένουν ενεργοποιημένα μέχρι να τελειώσει ο χρόνος **t1**. Στην οθόνη εμφανίζεται ο χρόνος **t1**, που μετράει αντίστροφα, αναβοσβήνει η ένδειξη  και ανάβουν οι ενδείξεις  και . Όταν τελειώσει ο χρόνος **t1**, απενεργοποιούνται τα ρελέ του συμπιεστή και της αντλίας νερού, και ξεκινάει ο πρώτος κύκλος με ενεργοποίηση του ρελέ της απόψυξης, κ.λπ.
- Σε περίπτωση που υπάρχει δυσλειτουργία στο κύκλωμα της ψύξης και η **θερμοκρασία του θαλάμου δεν κατεβαίνει**, η προαναφερθείσα διαδικασία θα τελειώσει από χρόνο **t3**. Αυτομάτως θα απενεργοποιηθούν όλες οι λειτουργίες και τα ρελέ και θα απεικονισθεί στην οθόνη η ένδειξη "FFF". Το αλάρμ απενεργοποιείται αυτόματα με την επανεκκίνηση του θερμοστάτη από την τροφοδοσία ή με ON/OFF.
- Όταν **το αισθητήριο του αποθηκευτικού κάδου** πιάσει τη θερμοκρασία που έχουμε ρυθμίσει στην παράμετρο SP2, η παραγωγή θα σταματήσει όταν και τα τελευταία παγάκια πέσουν και ολοκληρωθεί ο κύκλος. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "FUL" και θα παραμείνει μέχρι η θερμοκρασία της αποθήκης του κάδου να γίνει **SP2+dF2** οπότε ο κύκλος επανεκκινεί.

Αυτός ο κύκλος επαναλαμβάνεται συνεχώς χωρίς διακοπή καθ' όλη την ομαλή λειτουργία του θερμοστάτη.

Σε περίπτωση **βλάβης αισθητηρίου θερμοκρασίας εναλλάκτη ή κατάστασης OFF της συσκευής**, όλες οι λειτουργίες του θερμοστάτη απενεργοποιούνται.





Σε περίπτωση **βλάβης αισθητηρίου αποθήκης**, ο κύκλος συνεχίζεται κανονικά και δε διακόπεται λόγω βλάβης του αισθητηρίου.

## ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΜΕ HOT-GAS ΑΠΟΨΥΞΗ


Η παράμετρος **do** ορίζει τη λειτουργία της απόψυξης σε ηλεκτρική ή HOT-GAS. Μόνο σε **λειτουργία hot-gas (do=1)**, το ρελέ του συμπιεστή δουλεύει παράλληλα με το ρελέ της απόψυξης κατά τη διαδικασία της απόψυξης, δηλαδή για χρόνο **t2**.



## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Ενδείξεις	Πληκτρολόγιο
 συμπειεστής ON	 είσοδος/έξοδος μενού παραμέτρων
 αντλία νερού ON	 κάτω βελάκι σίγαση βομβητή απεικόνιση θερμοκρασίας αποθήκης πάγου
 απόψυξη ON	 πάνω βελάκι απεικόνιση θερμοκρασίας εναλλάκτη
<b>dFr</b> χειροκίνητη απόψυξη ON	<b>SET</b> <b>dF</b> καταχώρηση νέας τιμής παραμέτρου εκκίνηση χειροκίνητης απόψυξης
 χρονόμετρο ON	 ON/OFF θερμοστάτη


κουμπί	Λειτουργίες εκτός μενού παραμέτρων	
	πατημένο μια φορά	κρατώντας το πατημένο
	εισαγωγή στο μενού των παραμέτρων	-
	ένδειξη κλίμακας θερμοκρασίας °C/°F και σίγαση βομβητή	απεικόνιση θερμοκρασίας αποθήκης πάγου
	-	απεικόνιση θερμοκρασίας εναλλάκτη
<b>SET</b> 	-	εκκινεί χειροκίνητα η απόψυξη για χρόνο <b>t2</b>

## 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  ή **SET** **επικυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση του ονόματος της παραμέτρου.

## ON/OFF ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Πατώντας **ταυτόχρονα** τα  και  η συσκευή γίνεται **ON** ή **OFF**.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

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

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

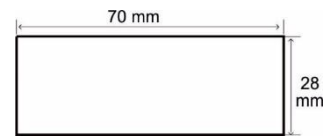
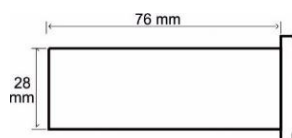
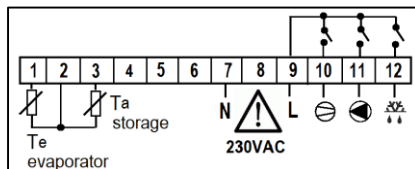
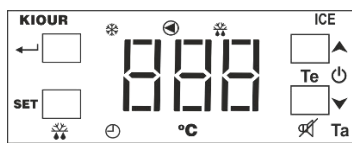
Αισθητήριο θερμοκρασίας θαλάμου και αποθήκης PTC 1K στους 25°C / Ακρίβεια: 1°C

Βομβητής αλάρμ (buzzer)

Ρελέ συμπιεστή NO επαφή 250VAC 30A, ρελέ αντλίας και αντίστασης απόψυξης NO επαφή 250VAC 10A

Θερμοκρασία λειτουργίας:  $-15\pm+55^{\circ}\text{C}$  / Θερμοκρασία αποθήκευσης:  $-20\pm+80^{\circ}\text{C}$

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



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ**

α/α	περιγραφή	min	max	ICE	M.M
1	<b>SP2</b> SET POINT: θερμοκρασία ελέγχου αποθήκης πάγου	-50	+150	1	°C/°F
2	<b>SLo</b> κατώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	-50	SHi	-20	°C/°F
3	<b>SHi</b> ανώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	SLo	+150	8	°C/°F
4	<b>dF2</b> διαφορικό θερμοκρασίας αποθήκης πάγου SP2	1	+150	4	°C/°F
5	<b>Cod</b> κωδικός εισαγωγής στο μενού των παραμέτρων <b>Cod = 22</b>	0	255	0	-
6	<b>Cr</b> ελάχιστος χρόνος OFF του συμπιεστή	0	4	0	λεπτά
7	<b>Cf</b> (δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
8	<b>dFr</b> (δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
9	<b>dt</b> (δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
10	<b>SPo</b> SET POINT: θερμοκρασία ελέγχου του εναλλάκτη	SLo	SHi	-12	°C/°F
11	<b>do</b> είδος deFrost: ηλεκτρικό για do = 0 ή hot-gas για do = 1 (τα ρελέ του συμπιεστή και της απόψυξης δουλεύουν παράλληλα κατά τη διαδικασία της απόψυξης)	0	1	0=ηλεκτρικό	-
12	<b>dr</b> (δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
13	<b>td</b> (δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
14	<b>SE1</b> ρύθμιση του μηδενός του αισθητηρίου του εναλλάκτη	-9	+15	0	°C/°F
15	<b>SE2</b> ρύθμιση του μηδενός του αισθητηρίου της αποθήκης πάγου	-9	+15	0	°C/°F
16	<b>tS</b> καθυστέρηση απεικόνισης θερμοκρασίας στην οθόνη	0	20	0	sec
17	<b>FC</b> εναλλαγή °C/°F (0=°C, 1=°F) ΠΡΟΣΟΧΗ: εναλλαγές μεταξύ °C/°F δε μεταβάλλουν το SPo	0	1	0=°C	°C/°F
18	<b>t1</b> χρόνος αντίστροφης μέτρησης όπου το ρελέ του συμπιεστή παραμένει ενεργοποιημένο εφόσον ο εναλλάκτης φτάσει την επιθυμητή ρυθμισμένη θερμοκρασία	1	255	10	λεπτά
19	<b>t2</b> χρόνος αντίστροφης μέτρησης όπου το ρελέ της απόψυξης παραμένει ενεργοποιημένο	1	255	2	λεπτά
20	<b>dHL</b> χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του αλάρμ "AHi" και "ALo"	0	99	0	λεπτά
21	<b>t3</b> μέγιστος χρόνος λειτουργίας συμπιεστή κατά τη διαδικασία ψύξης έως ότου πιάσει το επιθυμητό set point, SPo. Μετά το πέρας του χρόνου t3, απενεργοποιούνται όλες οι λειτουργίες και τα ρελέ του θερμοστάτη και βγαίνει το μήνυμα "FFF". Το αλάρμ απενεργοποιείται αυτόματα με την επανεκκίνηση του θερμοστάτη από το ρεύμα ή με ON/OFF.	0	255	30	λεπτά
22	<b>ALo</b> αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας εναλλάκτη	-50	+150	-30	°C/°F
23	<b>AHi</b> αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας εναλλάκτη	-50	+150	+35	°C/°F

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΛΑΡΜ**

1	<b>LF1</b> Βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας εναλλάκτη όπου όλες οι λειτουργίες και τα ρελέ απενεργοποιούνται αυτόματα
2	<b>LF2</b> Βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας αποθήκης όπου ο κύκλος συνεχίζεται κανονικά χωρίς διακοπή
3	<b>ALo</b> Αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας εναλλάκτη
4	<b>AHi</b> Αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας εναλλάκτη
5	<b>FFF</b> Βλάβη στη λειτουργία της ψύξης. Όλες οι λειτουργίες και τα ρελέ απενεργοποιούνται αυτόματα μετά το πέρας του χρόνου t3. Το αλάρμ απενεργοποιείται αυτόματα με την επανεκκίνηση του θερμοστάτη από το ρεύμα ή με ON/OFF.
6	<b>EEE</b> Μετά την ολοκλήρωση της απόψυξης, η θερμοκρασία εναλλάκτη παραμένει μικρότερη από το SPo. Όλες οι λειτουργίες και τα ρελέ απενεργοποιούνται αυτόματα. Το αλάρμ απενεργοποιείται αυτόματα με την επανεκκίνηση του θερμοστάτη από το ρεύμα ή με ON/OFF.
7	<b>FUL</b> Γεμάτος ο κάδος της αποθήκης με πάγο, η παραγωγή πάγου σταματάει μέχρι η θερμοκρασία του αισθητηρίου της αποθήκης να γίνει SP2+dF2

Τα αλάρμ LF1, LF2, ALo, AHi απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η αιτία ενεργοποίησης.

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.