

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 AG είναι ένας θερμοστάτης ελέγχου δεξαμενής γάλακτος. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας της δεξαμενής γίνεται με ένα αισθητήριο τύπου NTC / PTC. Διαθέτει 3 ψηφία απεικόνιση θερμοκρασίας με ακρίβεια 0.5°C και 4 πλήκτρα. Διαθέτει ένα ρελέ 16A 250VAC για τον συμπιεστή και ένα ρελέ 10A 250VAC για τον αναδευτήρα. Διαθέτει ένα βομβητή που ενεργοποιείται σε περίπτωση συναγερμού. Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσωση πίνακα με οπή 29x71mm και συγκρατείται με πλευρικές πιάστρες. Μέσω της σειριακής εισόδου μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυο είτε μέσω Cloud IoT στην πλατφόρμα CORTEX, είτε μέσω τοπικού υπολογιστή στο πρόγραμμα CAMIN για πλήρη τοπική καταγραφή και παρακολούθηση της συσκευής.

## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ



Ενδείξεις	
	συμπιεστής ON
	αναδευτήρας ON
	συναγερμός ON
	βλάβη ON

Πληκτρολόγιο	
	είσοδος/έξοδος στο μενού των παραμέτρων καταχώρηση νέας παραμέτρου
	απεικόνιση τιμής παραμέτρου καταχώρηση νέας παραμέτρου χειροκίνητη ανάδευση
	πάνω βελάκι
	κάτω βελάκι σίγαση βομβητή ON/OFF συσκευής (βλέπε ακολούθως)

Για περισσότερες ενδείξεις στην οθόνη που αφορούν τους συναγερμούς της συσκευής βλέπε την σελίδα 3.

## 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 κανονικά με τη νέα ρύθμιση.

## ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

1. Πατάμε και απεικονίζεται η παράμετρος **SPo**. Πατώντας το 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**. Πατάμε ξανά ώστε να εξέλθουμε από το μενού παραμέτρων, απεικονίζεται 'YES' στην οθόνη και υπάρχουν πλέον οι εργοστασιακές ρυθμίσεις στη συσκευή.

## ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ / ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της συσκευής, πατάμε για 3 δευτερόλεπτα .

## ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΝΑΔΕΥΣΗ

Πατώντας για 3 δευτερόλεπτα εκκινεί ο αναδευτήρας. Παραμένει ON για χρόνο ίσο με την παράμετρο "**AGt**", ενώ ο συμπιεστής δεν επηρεάζεται από αυτή τη λειτουργία.

## 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 καταχωρίσουμε τη νέα τιμή.
4. Πατώντας εξερχόμαστε από το μενού των παραμέτρων.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

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

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

Αισθητήριο θερμοκρασίας παγολεκάνης NTC 10K 1% 25°C κλίμακας θερμοκρασίας -37÷+110°C (-34÷+230°F) IP68 (ή PTC 1K 25°C κλίμακας θερμοκρασίας -50÷+110°C (-58÷+230°F) δεν περιλαμβάνεται) / Ακρίβεια: 0.5°C

Βομβητής συναγερμών (buzzer) / Σειριακή είσοδος 5pin connector

Ρελέ συμπιεστή 16A res. 250VAC normally open επαφή / Ρελέ αναδευτήρα 10A res. 250VAC με μεταγωγική επαφή / Μέγιστο φορτίο ρεύματος 16A

Συνδέσεις: καλώδιο με διατομή 2.5 mm<sup>2</sup> για τα ρελέ / καλώδιο με διατομή 0.25 έως 1.0 mm<sup>2</sup> για το αισθητήριο

Συνδεσμολογία με κλέμες 18A 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

Διαστάσεις 28x70x60mm / Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσωση πίνακα με οπή 29x71mm και συγκρατείται με πλευρικές πιάστρες / Βαθμός προστασίας IP65 πρόσωση

Firmware: V3.1.0

## ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ

Ο **AG** συνδέεται μέσω της σειριακής εισόδου στο cloud και την online πλατφόρμα CORTEX ή σε τοπικό υπολογιστή με το πρόγραμμα CAMIN ή στο κλειδί μνήμης ή στο καταγραφικό Mini Logger ή σε ένα οποιοδήποτε δίκτυο Modbus.

- 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.

## ΚΥΚΛΟΣ ΑΝΑΔΕΥΣΗΣ

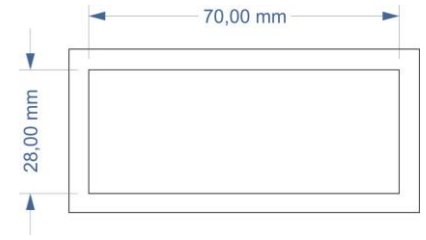
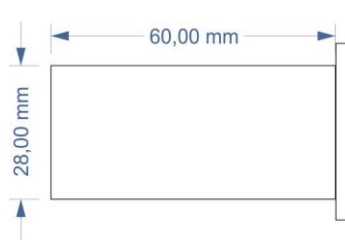
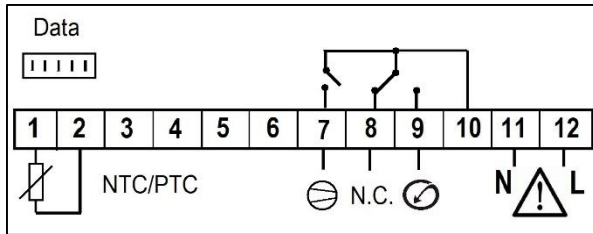
Η λειτουργία του αναδευτήρα ρυθμίζεται από την παράμετρο **"AGC"** ως εξής:

- AGC = 0**, ο αναδευτήρας λειτουργεί πάντα παράλληλα με το συμπιεστή. Με το OFF του συμπιεστή ξεκινάει ο κύκλος ανάδευσης, όπου ο αναδευτήρας παραμένει ON για χρόνο ίσο με την παράμετρο **"AGt"** (διάρκεια ανάδευσης) και OFF για χρόνο ίσο με την παράμετρο **"iAG"**.
- AGC = 1**, ο αναδευτήρας λειτουργεί ανεξάρτητα από το συμπιεστή. Ο κύκλος ανάδευσης ON - OFF γίνεται βάσει των παραμέτρων **"AGt"** (διάρκεια ανάδευσης) και **"iAG"** (παύση ανάδευσης).

## 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 ασφαλιζεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι προσβάσιμη χωρίς τα κατάλληλα εργαλεία.

Οι διαστάσεις είναι σε mm. Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 29x71mm και συγκρατείται με πλευρικές πιάστρες.



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

α/α	περιγραφή	min	max	AG	M.M
1	<b>SPo</b> SET POINT: Ρύθμιση θερμοκρασίας παγολεκάνης	LSP	HSP	4.0	°C/°F
2	<b>Cod</b> Καταχωρούμε τον κωδικό Cod = 22 και πατάμε  για να εισέλθουμε στις υπόλοιπες παραμέτρους	0	255	0	-
<b>ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ - ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ</b>					
3	<b>dIF</b> Διαφορικό θερμοκρασίας παγολεκάνης SPo (υστέρηση θερμοστάτη)	0.1	25.0	2.0	°C/°F
4	<b>LSP</b> Κατώτατο όριο ρύθμισης SPo	-50.0	HSP	-2.0	°C/°F
5	<b>HSP</b> Ανώτατο όριο ρύθμισης SPo	LSP	+110	8.0	°C/°F
6	<b>dEC</b> Απεικόνιση θερμοκρασίας σε ακέραια ή δεκαδική μορφή, όπου 0 = ακέραιο / 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 παγολεκάνης γάλακτος	-9.9	+15.5	0.0	°C/°F
9	<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>					
10	<b>ALo</b> Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας παγολεκάνης γάλακτος	-50.0	+110	-1.0	°C/°F
11	<b>AHi</b> Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας παγολεκάνης γάλακτος	-50.0	+110	+15.0	°C/°F
12	<b>At2</b> Χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του "AHi" και "ALo" με παράλληλη λειτουργία βομβητή. Για το συναγερμό βλάβης αισθητηρίου "LF1" δεν ισχύει η ρύθμιση.	0	99	90	λεπτά
<b>ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ</b>					
13	<b>CP2</b> Χρόνος ελάχιστης παύσης συμπιεστή	0	4	3	λεπτά
14	<b>CF3</b> Λειτουργία συμπιεστή σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου (LF1) και σε λειτουργία ψύξης, ο συμπιεστής λειτουργεί ως εξής: 0 = 40% ON συμπιεστή (3 λεπτά ON, 4 λεπτά OFF) / 1 = ON συνεχώς ο συμπιεστής.	0	1	0	-
<b>ΑΝΑΔΕΥΣΗ</b>					
15	<b>AGC</b> λειτουργία αναδευτήρα όπου: 0 = παράλληλα με το συμπιεστή, 1 = ανεξάρτητα	0	1	0	-
16	<b>AGt</b> διάρκεια ανάδευσης	0	255	3	min
17	<b>iAG</b> διάρκεια διακοπής ανάδευσης	1	120	15	min
<b>ΔΙΚΤΥΟ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ</b>					
18	<b>Add</b> Διεύθυνση της συσκευής σε λειτουργία δικτύου	0	255	1	-
19	<b>trE</b> Χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου	5	100	40	msec

20	<b>bAU</b>	Baud rate: $0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200$ Καταχωρούμε τη νέα τιμή, εξερχόμαστε από το μενού παραμέτρων πατώντας  και ανοιγοκλείνουμε τη τροφοδοσία της συσκευής.	0	3	3	-
21	<b>Pro</b>	Απεικονίζεται το πρόγραμμα (εργοστασιακές ρυθμίσεις) της παγολεκάνης γάλακτος-δεν προγραμματίζεται	-	-	31	-
22	<b>tPE</b>	Μοναδικός αριθμός προϊόντος - δεν προγραμματίζεται	-	-	227	-
23	<b>SrU</b>	Service παγολεκάνης: μετά το τέλος του επιλεγμένου χρόνου, απεικονίζεται η ένδειξη "SrU" και ενημερώνει ότι η παγολεκάνη 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 παγολεκάνης "SrU". Η αντίστροφη μέτρηση εκκινεί με την καταχώρηση του αριθμού. Όταν εισερχόμαστε στην παράμετρο απεικονίζεται ο υπολειπόμενος χρόνος μέχρι την ενεργοποίηση της ενημέρωσης "SrU". Για να απενεργοποιηθεί η ενημέρωση καταχωρήστε SrU = -1.	-01	150	-01	εβδομάδες
24	<b>UEr</b>	Firmware version - δεν προγραμματίζεται	-	-	3.X.X	-

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

1	<b>LF1</b>	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας
2	<b>ALo</b>	χαμηλή θερμοκρασία παγολεκάνης γάλακτος
3	<b>AHi</b>	υψηλή θερμοκρασία παγολεκάνης γάλακτος
4	<b>SrU</b>	service παγολεκάνης – ενημέρωση ότι έχει παρέλθει ο χρόνος που έχει ρυθμισθεί και η παγολεκάνη χρειάζεται service (βλέπε παράμετρο 23, <b>SrU</b> )
5	<b>EEr</b>	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.

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.