

ΠΡΟΣΟΧΗ

Firmware V4.0.0

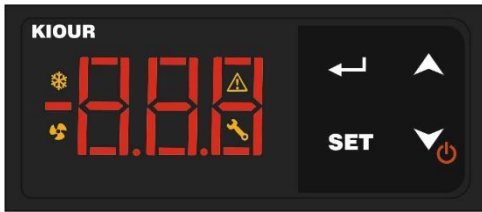
Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες χρήσεως πριν την εγκατάσταση και τη χρήση αυτής της συσκευής και φυλάξτε τις για μελλοντική χρήση. Προσοχή στην εγκατάσταση και στην ηλεκτρολογική καλωδίωση. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο και να μην χρησιμοποιηθεί η ίδια ως συσκευή ασφαλείας. Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα σχετικά με τη συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο MICF2 είναι ένας θερμοστάτης για εφαρμογές ελέγχου ψύξης - θέρμανσης. Με ρύθμιση μέσω παραμέτρου μπορεί να λειτουργήσει σαν **θερμοστάτης ασφαλείας**. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας γίνεται με ένα αισθητήριο τύπου NTC / PTC. Διαθέτει 3 ψηφία απεικόνισης θερμοκρασίας με ακρίβεια 0.5°C και 4 πλήκτρα. Διαθέτει δύο ρελέ, όπου το πρώτο ρελέ λειτουργεί σε PID (μόνο στη θέρμανση) ή ON-OFF κατάσταση, ενώ το δεύτερο μόνο σε ON-OFF κατάσταση. Ρυθμίζονται και τα δύο ρελέ σε λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης με ένα set point ή δυο set-point. Σε περίπτωση λειτουργίας με ένα set point, το δεύτερο set point προστίθεται στο πρώτο και συμπαρασύρεται από αυτό. Δυνατότητα ρύθμισης της κατάστασης που θα βρεθούν τα ρελέ (ON ή OFF), εάν κοπεί το αισθητήριο. Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη 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	
	ρελέ 1 ON
	ρελέ 2 ON
	αλάρμ ON
	βλάβη ON

Πληκτρολόγιο	
	είσοδος/έξοδος στο μενού των παραμέτρων καταχώρηση νέας παραμέτρου
	απεικόνιση τιμής παραμέτρου απεικόνιση θερμοκρασίας (για θερμοστάτη ασφαλείας)
	πάνω βελάκι
	κάτω βελάκι ON/OFF συσκευής (βλέπε ακολούθως) RESET (για θερμοστάτη ασφαλείας)

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

ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – SET POINTS

1. Πατάμε και απεικονίζεται η παράμετρος **SP1** και με απεικονίζεται η παράμετρος **SP2**.
2. Πατάμε απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου και με ή μεταβάλλουμε την τιμή της.
3. Πατώντας καταχωρούμε τη νέα τιμή και η συσκευή λειτουργεί κανονικά με τη νέα ρύθμιση.

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

1. Πατάμε και απεικονίζεται η παράμετρος **SP1**. Πατώντας δυο φορές 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**.
3. Πατάμε ξανά ώστε να εξέλθουμε από το μενού παραμέτρων, απεικονίζεται 'YES' στην οθόνη και υπάρχουν πλέον οι εργοστασιακές ρυθμίσεις στη συσκευή.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ / ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

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

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

ΠΡΟΣΟΧΗ: για να έχετε πρόσβαση σε όλο το μενού των παραμέτρων πρέπει η 3^η 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.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Μέσω της παραμέτρου **tdE** ρυθμίζουμε σε κανονική λειτουργία ή σε λειτουργία θερμοστάτη ασφαλείας. Με τιμές:

0 = Κανονική λειτουργία.

1 = Θερμοστάτης ασφαλείας με **αυτόματο** RESET.

2 = Θερμοστάτης ασφαλείας με **χειροκίνητο** RESET.

Στη λειτουργία ως θερμοστάτη ασφαλείας, απενεργοποιούνται οι παράμετροι με **α/α:** 2, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20 (σύμφωνα με το πίνακα των παραμέτρων).

Στην οθόνη απεικονίζεται η λειτουργία του ρελέ 1. Μία παύλα στο ψηφίο των εκατοντάδων αναβοσβήνει. Η θερμοκρασία απεικονίζεται πατώντας το κουμπάκι .

Με ρύθμιση λειτουργίας σε **χειροκίνητο** RESET (**tdE = 2**), απεικονίζεται το **r** στο ψηφίο των δεκάδων. Το RESET είναι το κάτω βελάκι .

Το ρελέ είναι ON πάνω από την τιμή **SP1**. Το **r** αναβοσβήνει όταν γίνει OFF το ρελέ. Πατώντας **RESET** σταματάει να αναβοσβήνει.

ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ

Ο MICF2 συνδέεται μέσω της σειριακής εισόδου στις κάτω επιλογές:

- Cloud 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 Viber SMS σε περίπτωση συναγερμού.
- CAMIN πρόγραμμα: σύνδεση τοπική και παρακολούθηση – καταγραφή και διαχείριση του θερμοστάτη μέσα από το πρόγραμμα CAMIN που εγκαθίσταται σε τοπικό υπολογιστή.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο **MICF2** τροφοδοσία: 230VAC 50/60Hz / Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W. Μοντέλο **MICF2W** switching τροφοδοσία: 100-264VAC 50/60Hz 5W.

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

Αισθητήριο θερμοκρασίας θαλάμου NTC 10K 1% 25°C κλίμακας θερμοκρασίας -50 \pm +112°C (-58 \pm +230°F) IP68 (ή PTC 1K 25°C κλίμακας θερμοκρασίας -50 \pm +150°C (-58 \pm +302°F) δεν περιλαμβάνεται) / Ακρίβεια: 0.5°C

Σειριακή είσοδος 5pin connector

Ρελέ 1 16A res., 250VAC NO,NC επαφές (SPDT relay) / Μέγιστο φορτίο ρεύματος 16A

Ρελέ 2 10A res., 250VAC NO,NC επαφές (SPDT relay) / Μέγιστο φορτίο ρεύματος 10A

Συνδέσεις: καλώδιο με διατομή 2.5 mm² για τα ρελέ / καλώδιο με διατομή 0.25 έως 1.0 mm² για το αισθητήριο

Συνδεσμολογία με κλέμες 18A για καλώδιο διατομής έως 2.5 mm² / Συνιστάται χρήση δυναμόκλειδου με μέγιστη ροπή 0.4Nm

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

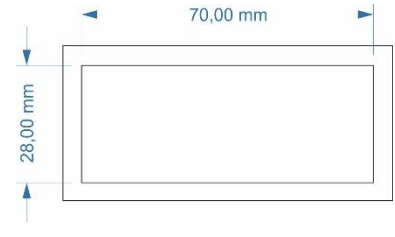
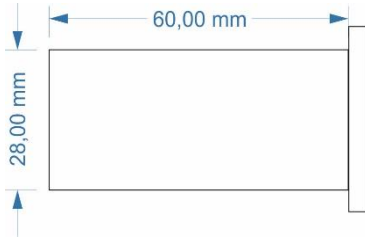
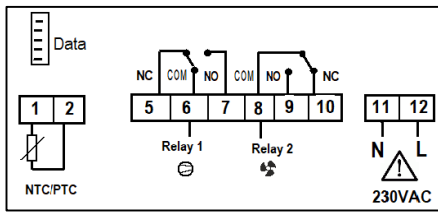
Διαστάσεις 28x70x60mm / Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 29x71mm και συγκρατείται με πλευρικές πιάστρες / Βαθμός προστασίας IP65 πρόσοψη Firmware: V4.0.0

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	MICF2	μ.μ
1	SP1	SET POINT1: θερμοκρασία ελέγχου για το ρελέ 1, όταν το ρελέ είναι ON ανάβει το σύμβολο ☼	-50.0	150	5.0	°C/°F
2	SP2	SET POINT2: θερμοκρασία ελέγχου για το ρελέ 2, όταν το ρελέ είναι ON ανάβει το σύμβολο ⚡	-50.0	150	10.0	°C/°F
3	Cod	καταχωρούμε τον κωδικό Cod = 22 και πατάμε για να εισέλθουμε στις υπόλοιπες παραμέτρους	0	255	0	-
ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ - ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ						
4	dF1	διαφορικό λειτουργίας ρελέ του πρώτου SP1	0.1	25.5	3.0	°C/°F
5	dF2	διαφορικό λειτουργίας ρελέ του δεύτερου SP2	0.1	25.5	3.0	°C/°F
6	dSP	ορίζει τη λειτουργία με ένα set point (1SP) ή με δύο set point (2SP), όπου: 1 = ένα set point (1SP) Σε λειτουργία με ένα set point, το δεύτερο set point προστίθεται στο πρώτο και συμπαρασύρεται από αυτό. 2 = δύο set point (2SP)	1	2	2	-
7	C_I	διόρθωση του SP1 στο PID έλεγχο	0.0	25.5	0.0	°C/°F
8	SEn	επιλογή NTC/PTC αισθητηρίου, όπου: 0 = PTC, 1 = NTC	0	1	1=NTC	-
9	SE1	ρύθμιση του μηδενός του αισθητηρίου	-10.0	10.0	0.0	°C/°F
10	tdS	καθυστέρηση απεικόνισης θερμοκρασίας στην οθόνη	0	255	0	sec
11	C_F	εναλλαγή °C / °F, όπου: 0 = °C, 1 = °F ΠΡΟΣΟΧΗ: εναλλαγές μεταξύ °C / °F δε μεταβάλλουν τα SP1, SP2, ALo, AHi αυτόματα, και πρέπει να αλλάξθούν από τον χρήστη.	0	1	0=°C	-
ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ						
12	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50.0	+150	+4.0	°C/°F
13	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50.0	+150	+40.0	°C/°F
14	At2	χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση των αλάρμ ALo και AHi Για τον συναγερμό βλάβης αισθητηρίου "LF1" δεν ισχύει η ρύθμιση	0	200	0	λεπτά
ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ						
15	tdE	τρόπος λειτουργίας συσκευής, όπου: 0 = Κανονική λειτουργία 1 = Θερμοστάτης ασφαλείας με αυτόματο RESET 2 = Θερμοστάτης ασφαλείας με χειροκίνητο RESET. Το ρελέ 2 δεν λειτουργεί σε λειτουργία θερμοστάτη ασφαλείας.	0	2	0	-
ΡΕΛΕ						
16	Con	ορίζει την κατάσταση λειτουργίας του ρελέ, όπου: 0 = ON-OFF λειτουργία, 1= PID έλεγχος	0	1	0	-
17	HC1	ορίζει τη λειτουργία του ρελέ 1 σε ψύξη ή σε θέρμανση, όπου: 0 = ψύξη, 1 = θέρμανση Στη θέρμανση το ρελέ είναι ON κάτω από το SP1 και το αντίθετο ισχύει στη ψύξη	0	1	0	-
18	HC2	ορίζει τη λειτουργία του ρελέ 2 σε ψύξη ή σε θέρμανση, όπου: 0 = ψύξη, 1 = θέρμανση Στη θέρμανση το ρελέ είναι ON κάτω από το SP2 και το αντίθετο ισχύει στη ψύξη	0	1	0	-

19	rP1	ορίζει την κατάσταση του ρελέ 1 σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου, όπου: 0 = OFF , 1 = ON	0	1	0	-
20	rP2	ορίζει την κατάσταση του ρελέ 2 σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου, όπου: 0 = OFF , 1 = ON	0	1	0	-
21	tOn	Χρόνος από ON σε ON του ρελέ. Ισχύει για το ρελέ 1 και ρελέ 2. Δεν εφαρμόζεται στο PID. Μετράει σε λεπτά Σε λειτουργία θερμοστάτη ασφαλείας χρόνος για καθυστέρηση του ON. Μετράει σε seconds	0	5	0	λεπτά sec
22	tOF	Χρόνος από OFF σε ON του ρελέ. Ισχύει για το ρελέ 1 και ρελέ 2. Δεν εφαρμόζεται στο PID. Μετράει σε λεπτά Σε λειτουργία θερμοστάτη ασφαλείας χρόνος για καθυστέρηση του OFF. Μετράει σε seconds	0	5	0	λεπτά sec
ΔΙΚΤΥΟ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ						
23	Add	διεύθυνση της συσκευής σε λειτουργία δικτύου.	0	255	1	-
24	trE	χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου.	10	100	40	msec
25	bAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200 Καταχωρούμε τη νέα τιμή, εξερχόμεστε από το μενού παραμέτρων πατώντας  και ανοιγοκλείνουμε την τροφοδοσία της συσκευής.	0	3	3	-
26	Pro	Απεικονίζεται το πρόγραμμα (εργοστασιακές ρυθμίσεις) του θερμοστάτη - δεν προγραμματίζεται	-	-	1	-
27	tPE	Μοναδικός αριθμός προϊόντος - δεν προγραμματίζεται	-	-	71	-
28	UEr	Firmware version - δεν προγραμματίζεται	-	-	4.0.X	-

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

1	LF1	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας
2	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου
3	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου
Οι συναγερμοί 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.