

AC1-5 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Σας ευχαριστούμε για την απόφασή σας να εμπιστευτείτε ένα προϊόν της εταιρίας LAE electronic. Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση και εφαρμογή του οργάνου παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το παρών εγχειρίδιο χρήσης. Μόνο μετά από μία προσεκτική ανάγνωση είναι δυνατή η πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που μπορεί το συγκεκριμένο όργανο να προσφέρει.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

[OUT1] Έξοδος καναλιού 1

[OUT2] Έξοδος καναλιού 2

[L1] Αλλαγή επιθυμητής τιμής καναλιού 1

[L2] Αλλαγή επιθυμητής τιμής καναλιού 2

[ALR] Αλλαγή

παρ.1 — Χρήση

[INFO] Πλήκτρο Info / Enter

[UP] Πλήκτρο πάνω / για αλλαγή της επιθυμητής τιμής καναλιού 2

[DOWN] Πλήκτρο για αλλαγή επιθυμητής τιμής 1 / κάτω

[EXIT] Πλήκτρο έξοδος / κατάσταση λειτουργικής ετοιμότητας

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Το όργανο τοποθετείται σε οπή διαστάσεων 71x29 mm.
- Εκτελούμε τις εργασίες για την ηλεκτρική σύνδεση. (βλέπε και το σχετικό σχέδιο) . Για την αποφυγή τυχών ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών θα πρέπει τα αισθητήρια και τα καλώδια μεταφοράς του σήματος να τοποθετηθούν ξεχωριστά από τα καλώδια τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος.
- Σταθεροποιούμε το όργανο στον πίνακα πιέζοντας ελαφρά και κάνοντας χρήση των στηριγμάτων που υπάρχουν στη συσκευασία παράδοσης. Όπου συμπεριλαμβάνεται το λάστιχο στεγανοποίησης τοποθετείται μεταξύ του πλαισίου του οργάνου και του πίνακα. Προσέχουμε την ορθή τοποθέτηση του λάστιχου ώστε να αποφύγουμε είσοδο υγρών στην πίσω πλευρά του οργάνου.
- Η τοποθέτηση του αισθητηρίου T1 στο θάλαμο πρέπει να γίνει σε τέτοιο σημείο ώστε να έχουμε την καλύτερη δυνατή μέτρηση της θερμοκρασίας συντήρησης του εκάστοτε προϊόντος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΘΟΝΗΣ

Σε κατάσταση ομαλής λειτουργίας έχουμε στην οθόνη του οργάνου είτε την μετρήσιμη θερμοκρασία η μία από τις παρακάτω τιμές.:

OFF	Το όργανο βρίσκεται σε κατάσταση εκτός λειτουργίας	TUN/xx.x	Σύστημα αυτόδιάγνωσης
OR	Έχουμε ξεπεράσει το πάνω όριο ή υπάρχει βλάβη στο αισθητήριο T1	E1	: Βλάβη αισθητηρίου T1
HI	Αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας στο θάλαμο	E2	: Βλάβη αισθητηρίου T2
LO	Αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας στο θάλαμο	E3	: Έχουμε ξεπεράσει το πάνω όριο

Μενού πληροφορίες (INFO)

Από το μενού-πληροφορίες μπορούμε να δούμε τα παρακάτω δεδομένα:

THI	Μέγιστη μετρημένη θερμοκρασία αισθητηρίου T1	LOC	Κατάσταση πλήκτρων (κλείδωμα)
TLO	Ελάχιστη μετρημένη θερμοκρασία αισθητηρίου T1		

Πρόσβαση στο μενού και παρουσίαση δεδομένων στην οθόνη.

- Πιέζουμε και αφήνουμε το πλήκτρο [INFO] .
- Με τα πλήκτρα [DOWN] ή [UP] επιλέγουμε τα δεδομένα που θέλουμε να δούμε.

- Με το πλήκτρο [INFO] εμφανίζουμε την τιμή.
- Βγαίνουμε από το μενού είτε πιέζοντας το πλήκτρο [EXIT] είτε αφήνοντας το όργανο για 10 δεύτερα σε πλήρη αδράνεια.

Πιστοποίηση / εμφάνιση των καταγραμμένων τιμών THI, TLO

- Με τα πλήκτρα [DOWN] ή [UP] επιλέγουμε την επιθυμητή προς εμφάνιση τιμή.
- Με το πλήκτρο [INFO] εμφανίζουμε την τιμή.
- Κρατάμε πατημένο το πλήκτρο [INFO] και ταυτόχρονα πιέζουμε το πλήκτρο [EXIT] .

Επιθυμητή τιμή κανάλι 1 (Ένδειξη και αλλαγή του SETPOINT – επιθυμητή τιμή θερμοκρασίας)

- Πιέζουμε και αφήνουμε το πλήκτρο [L1]: αρχικά αναβοσβήνει το φωτεινό λαμπάκι L1; στην οθόνη εμφανίζεται για 1 περίπου δεύτερο η ένδειξη **1SP** και κατόπιν εμφανίζεται η τιμή που έχει δοθεί στο SETPOINT.
- Με τα πλήκτρα [DOWN] ή [UP] ρυθμίζουμε την σε εμάς επιθυμητή τιμή (η ρύθμιση δεν μπορεί να είναι εκτός των ορίων που έχουμε βάλει βάση των τιμών των παραμέτρων ελάχιστη τιμή SPL και μέγιστη τιμή SPH).
- Για να αποθηκεύσουμε την νέα ρύθμιση (τιμή) πιέζουμε το πλήκτρο [ENTER] η αφήνουμε σε πλήρη ηρεμία το όργανο για 10 δευτερόλεπτα.
- Για επιστροφή σε φυσιολογική λειτουργία χωρίς να υποθηκεύσουμε την νέα ρύθμιση (τιμή) πιέζουμε το πλήκτρο [EXIT].

Επιθυμητή τιμή κανάλι 2

- Ρυθμίζοντας την βοηθητική έξοδο του οργάνου ως θερμοστατική (OAU=THR) μπορεί να αλλαχτεί η επιθυμητή τιμή 2 (SET POINT 2) κατά την φυσιολογική λειτουργία του οργάνου.
- Πιέζουμε στιγμιαία το πλήκτρο [L2] αναβοσβήνει η φωτεινή ένδειξη L2 (λαμπάκι); στην οθόνη του οργάνου και εμφανίζεται για ένα δευτερόλεπτο η ένδειξη 2SP όταν έχουμε επιλέξει την απόλυτη μέτρηση της επιθυμητής τιμής 1 (**2SM=ABS**), η 2DF όταν η μέτρηση της επιθυμητής τιμής 2 γίνεται σε συνάρτηση με την επιθυμητή τιμή 1 (**2SM=REL**), και κατόπιν εμφανίζεται η υπάρχουσα τιμή της επιθυμητής τιμής
- Με τα πλήκτρα [UP] η [DOWN] ρυθμίζουμε την επιθυμητή τιμή.
- Για να αποθηκεύσουμε την νέα ρύθμιση (τιμή) πιέζουμε το πλήκτρο [ENTER] η αφήνουμε σε πλήρη ηρεμία το όργανο για 10 δευτερόλεπτα.
- Για επιστροφή σε φυσιολογική λειτουργία χωρίς να αποθηκεύουμε την νέα ρύθμιση (τιμή) πιέζουμε το πλήκτρο [EXIT].

STAND-BY

Εάν κρατήσουμε το πλήκτρο [STANDBY] για 3 δεύτερα πατημένο έχουμε τη δυνατότητα μετάβασης είτε σε διάφορους τύπους λειτουργίας του οργάνου είτε σε εναλλαγή από τη θέση λειτουργίας στη θέση παύσης, (μόνο όταν SB=YES).

Κλείδωμα πληκτρολογίου

Το κλείδωμα των πλήκτρων μας προστατεύει από πιθανή μη επιθυμητή και ενδεχομένως επιζήμια επέμβαση στις παραμέτρους του οργάνου σε περίπτωση όπου το όργανο είναι τοποθετημένο σε ελεύθερα προσβάσιμο και για τρίτους χώρο. Για να κλειδώσουμε το πληκτρολόγιο ρυθμίζουμε την παράμετρο στο INFO-Menü σε LOC=YES; Για να ξεκλειδώσουμε πάλι το πληκτρολόγιο ρυθμίζουμε την παράμετρο LOC=NO.

Σύστημα αυτοδιάγνωσης του ρυθμιστή κατά την PID λειτουργία.

Πριν την έναρξη.

Στο μενού του SETUP (μενού παραμέτρων ρύθμισης): Ρυθμίζουμε **1CM=PID**; ελέγχουμε ότι έχουμε τη σωστή ρύθμιση στην παράμετρο **1CH**, (**1CH=REF** για ψύξη, **1CH=HEA** για θέρμανση); ρυθμίζουμε την επιθυμητή τιμή στο SETPOINT **1SP**

Έναρξη λειτουργίας.

Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας πιέζουμε και κρατάμε πατημένα για τρία (3) δεύτερα τα πλήκτρα [INFO] + [DOWN]. Στην οθόνη του οργάνου αναβοσβήνει το λαμπάκι 1CT; με τα πλήκτρα <INFO> + [DOWN] ή [UP] ρυθμίζουμε τον κύκλο εργασίας προκειμένου να καθορίσουμε τον κύκλο εργασίας. Για να βγούμε από την λειτουργία του προγράμματος αυτοδιάγνωσης πιέζουμε το πλήκτρο [EXIT]; Για έναρξη της λειτουργία του προγράμματος αυτοδιάγνωσης πιέζουμε τα πλήκτρα [DOWN] + [UP] η αφήνουμε σε πλήρη ηρεμία το όργανο για 30 δευτερόλεπτα.

Κατά τη φάση της αυτοδιάγνωσης

Κατά τη διάρκεια της φάσης της αυτοδιάγνωσης έχουμε εναλλαγή στην ένδειξη της οθόνης μεταξύ της ένδειξης tun και της μετρίσιμης θερμοκρασίας.

Σε περίπτωση που σε αυτή τη φάση έχουμε πτώση της τάσης του ρεύματος, μετά την επάνοδο του ρεύματος το όργανο συνεχίζει τη φάση της αυτοδιάγνωσης από την αρχή.

Για να βγούμε από τη λειτουργία της αυτοδιάγνωσης χωρίς να αλλάξουμε της παραμέτρους πιέζουμε για 4 δευτερόλεπτα το πλήκτρο [EXIT].

Εάν έχουμε επιτυχή ολοκλήρωση της λειτουργίας της αυτοδιάγνωσης ο ρυθμιστής ξεκινά με τις προγραμματισμένες παραμέτρους.

Ένδειξη λάθους.

Σε περίπτωση που δεν έχει ολοκληρωθεί πετυχημένα η λειτουργία της αυτοδιάγνωσης αναβοσβήνει στην οθόνη μία ένδειξη λάθους:

- E1 ένδειξη λάθους 1: Ο ρυθμιστής δεν μπόρεσε να φέρει την θερμοκρασία του συστήματος στην περιοχή που ορίζετε από την αναλογική μπάντα. Αυξάνουμε προσωρινά την τιμή του 1SP όταν έχουμε λειτουργία θέρμανσης η αντίστοιχα μειώνουμε προσωρινά την τιμή του 1SP όταν έχουμε λειτουργία ψύξης και ξεκινάμε τη διαδικασία από την αρχή.
- E2 ένδειξη λάθους 2: Η λειτουργία της αυτοδιάγνωσης δεν ολοκληρώθηκε μέσα στον μέγιστο προσδιορισμένο χρόνο (1000 χρονοκύκλους). Ξεκινάμε τη διαδικασία αυτοδιάγνωσης από την αρχή και αυξάνουμε την τιμή της παραμέτρου 1CT.
- E3 Ξεπέρασμα ορίου θερμοκρασίας: Ελέγχουμε ότι δεν έχουμε πρόβλημα στο αισθητήριο; Μειώνουμε προσωρινά την τιμή του 1SP όταν εκτελούμε λειτουργία θέρμανσης η αντίστοιχα αυξάνουμε προσωρινά την τιμή του 1SP όταν εκτελούμε λειτουργία ψύξης και ξεκινάμε τη διαδικασία από την αρχή.
- Για πιστοποίηση της ένδειξης λάθους και για επιστροφή στην κανονική λειτουργία πιέζουμε το πλήκτρο [4].

Βελτιστοποίηση της ρύθμισης.

Για να ελαχιστοποιήσουμε το εύρος της ταλάντωσης μειώνουμε την παράμετρο **1AR** τις ρύθμισης του χρόνου ανόδου της θερμοκρασίας.

Για να αυξήσουμε την ικανότητα αντίδρασης του συστήματος μειώνουμε την αναλογική μπάντα **1PB**; Προσοχή: Με αυτό τον τρόπο αυξάνεται η αστάθεια του συστήματος.

Για να μειώσουμε την αυξομείωση της θερμοκρασίας κατά τη λειτουργία αυξάνουμε παράμετρο **1IT** τις ρύθμισης του χρόνου Ανόδου; Με αυτό τον τρόπο αυξάνεται η σταθερότητα του συστήματος αλλά ταυτόχρονα μειώνεται η ικανότητα αντίδρασης.

Για αύξηση της ταχύτητας αντίδρασης σε αλλαγές της θερμοκρασίας αυξάνουμε το χρόνο της παραμέτρου ρύθμισης του χρόνου σταθερότητας **1DT**; Προσοχή: μία υψηλή τιμή στην παραπάνω παράμετρο αυξάνει την ευαισθησία του συστήματος σε πολλή μικρές αλλαγές της θερμοκρασίας και μπορεί να οδηγήσει σε αστάθεια του συστήματος.

ΚΑΛΙΜΠΡΑΡΙΣΜΑ

- Προμηθευόμαστε ένα πιστοποιημένο όργανο η κάποιο άλλο όργανο κατάλληλο για αυτή τη εργασία. Βεβαιωνόμαστε ότι η παράμετρος **OS1** και **SIM** έχουν τιμή 0.
- Απενεργοποιούμε και ενεργοποιούμε το όργανο.
- Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτοελέγχου πιέζουμε και κρατάμε πατημένα τα πλήκτρα [INFO] + [UP] έως ότου έχουμε στην οθόνη την ένδειξη **OAD**.
- Με τα πλήκτρα [DOWN] και [UP] επιλέγουμε **0AD** η **SAD**: Η **0AD** παράμετρος επιτρέπει διόρθωση στην περιοχή 0°C, και μεταφέρει την τυχών διόρθωση σε όλη την κλίμακα μέτρησης του οργάνου ..Η **SAd** παράμετρος επιτρέπει διόρθωση σε περιοχή υψηλών θερμοκρασιών του οργάνου, η οποία διόρθωση μεταφέρεται αναλογικά σε όλη την κλίμακα του οργάνου.
- Πιέζοντας το πλήκτρο [INFO] εμφανίζετε η τιμή; κατόπιν πιέζοντας τα πλήκτρα [INFO] + [UP] η [DOWN] μπορούμε να κάνουμε την όποια διόρθωση επιθυμούμε.
- Πιέζοντας το πλήκτρο βγαίνουμε [EXIT].από τη λειτουργία καλυμπτραρίσματος .

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Για είσοδο στο μενού παραμετροποίησης πιέζουμε και κρατάμε πατημένα για 5 περίπου δευτέρα τα πλήκτρα [STBY] + [EXIT].
- Μέ τα πλήκτρα [DOWN] ή [UP] επιλέγουμε τις προς αλλαγή παραμέτρους.
- Με το πλήκτρο [INFO] εμφανίζουμε την είδη υπάρχουσα τιμή.
- Κρατάμε πατημένο το πλήκτρο [INFO] και με τα πλήκτρα [DOWN] ή [UP] κάνουμε την σε εμάς επιθυμητή ρύθμιση.
- Σταματώντας να πιέζουμε το πλήκτρο [INFO] αυτόματα αποθηκεύεται η νέα τιμή και στην οθόνη του οργάνου εμφανίζεται η επόμενη παράμετρος.
- Η έξοδος από το μενού παραμετροποίησης επιτυγχάνεται είτε πιέζοντας το πλήκτρο [EXIT] είτε αφήνοντας το όργανο για 30 δευτέρα σε πλήρη ηρεμία.

ΠΑΡ.	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
------	------------------	-----------

SCL	1°C; 2°C; °F	Μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας (ακέραια, δεκαδική, Φαρενάιτ. <i>Προσοχή: Όταν αλλάζουμε την τιμή της παραμέτρου SCL πρέπει απαραίτητα να ξαναπρογραμματιστούν οι παράμετροι της απόλυτης και της σχετικής θερμοκρασίας (SPL, SPH, 1SP, 1HY, κ.τ.λ..).</i>
SPL	-50°...SPH	Κατώτατο όριο ρύθμισης της τιμής της παραμέτρου 1SP .
SPH	SPL...150°	Ανώτατο όριο ρύθμισης της τιμής της παραμέτρου 1SP .
1SP	SPL...SPH	Θερμοκρασία παύσης κομπρεσέρ (τιμή θερμοκρασίας η οποία θέλουμε να επικρατεί στο θάλαμο).
1CM	HY; PID	Ρύθμιση τύπου μέτρησης Με 1CM =HY έχουμε ρύθμιση για λειτουργία βάση θερμοστατικής καθυστέρησης. :Στην παραπάνω ρύθμιση χρησιμοποιούνται η παράμετροι 1HY , 1T0 και 1T1 . Με Mit 1CM =PID έχουμε ρύθμιση για λειτουργία βάση αναλογικής μπάντας : Στην παραπάνω ρύθμιση χρησιμοποιούνται η παράμετροι 1PB , 1IT , 1DT , 1AR , 1CT .
1CH	REF; HEA	Επιλογή ψύξης (REF) ή θέρμανσης (HEA).
1CM=HY	1HY	0...19.9° OFF/ON-θερμοστατική καθυστέρηση θερμοστάτη. Με 1HY =0 η έξοδος είναι μόνιμα απενεργοποιημένη. ON/OFF-ρύθμιση σε ψύξη (1CM=HY, 1CH=REF) ON/OFF-ρύθμιση σε θέρμανση (1CM=HY, 1CH=HEA)
	1T0	0...30min Ελάχιστος χρόνος απενεργοποίησης. Μετά την παύση λειτουργίας η έξοδος 1 απενεργοποιείται για όσα λεπτά έχουμε δώσει στην τιμή της παραμέτρου 1T0 ανεξάρτητα από την τιμή της θερμοκρασίας.
	1T1	0...30min Ελάχιστος χρόνος ενεργοποίησης. (Η επόμενη παράμετρος είναι η 1PF) Μετά την έναρξη λειτουργίας η έξοδος 1 ενεργοποιείται για όσα λεπτά έχουμε δώσει στην τιμή της παραμέτρου 1T1 ανεξάρτητα από την τιμή της θερμοκρασίας.
1CM=PID	1PB	0...19.9° Αναλογική μπάντα [PID-Ρύθμιση]. Δίνοντας στην παράμετρο 1PB μία τιμή μεγαλύτερη του μηδενός έχουμε στην έξοδο λειτουργία ψύξης ενώ αντίθετα δίνοντας στην παράμετρο 1PB μία τιμή μικρότερη του μηδενός έχουμε στην έξοδο λειτουργία θέρμανσης. Σε μία αναλογική ρύθμιση επιτυγχάνεται η ρύθμιση της θερμοκρασίας μέσω αλλαγών του χρόνου ενεργοποίησης της εξόδου: όσο πιο κοντά βρίσκεται η θερμοκρασία στο SET POINT τόσο μικρότερος είναι ο χρόνος ενεργοποίησης. Μία μικρή αναλογική μπάντα αυξάνει την ικανότητα αντίδρασης του συστήματος σε αλλαγές στη θερμοκρασία κάνοντας ταυτόχρονα το άλλο σύστημα λιγότερο σταθερό. Μία απλή αναλογική μπάντα σταθεροποιεί τη θερμοκρασία μέσα στα όρια της αναλογικής μπάντας δεν μειώνει όμως τις αυξομειώσεις σε σχέση με το SET POINT. Με 1PB=0 απενεργοποιούμε την έξοδο.
	1IT	0...999s Ρύθμιση του χρόνου ανόδου [PID-Ρύθμιση]. Μέσω ενεργοποίησης του χρόνου ανόδου σε μία αναλογική μπάντα, μειώνεται η πιθανότητα μίας συνεχούς απόκλισης σε σχέση με την τιμή του SET POINT. Ο χρόνος της παραμέτρου του χρόνου ανόδου καθορίζει την ταχύτητα ακύρωσης των λαθών στην θερμοκρασία. (SET-POINT) Μία υψηλή ταχύτητα (χαμηλό 1IT) μπορεί να οδηγήσει σε αυξομειώσεις στη θερμοκρασία και αύξηση της αστάθειας του συστήματος. Με 1IT =0 απενεργοποιούμε την παράμετρο ρύθμισης του χρόνου ανόδου.
	1DT	0...999s Ρύθμιση του χρόνου σταθεροποίησης. [PID-ρύθμιση]. Με την ενεργοποίηση του χρόνου σταθεροποίησης σε μία αναλογική ρύθμιση με χρόνο ανόδου μειώνουμε την πιθανότητα μίας πολύ μεγάλης αυξομείωσης στην επιθυμητή θερμοκρασία. Ένας ρυθμιστής με μεγάλη τιμή σταθεροποίησης (υψηλό 1DT) είναι πολύ ευαίσθητος ακόμη και σε μικρές αλλαγές της θερμοκρασίας και κάνει το σύστημα λιγότερο σταθερό. Με 1DT =0 απενεργοποιούμε την παράμετρο ρύθμισης του χρόνου σταθεροποίησης..
	1AR	0...100% Επανεκκίνηση του χρόνου ανόδου με βάση την παράμετρο 1PB [PID-ρύθμιση]. Μειώνοντας την τιμή της παραμέτρου 1AR μειώνετε και η ζώνη επίδρασης της ρύθμισης του χρόνου ανόδου και κατά συνέπεια και πιθανές αυξομειώσεις. (βλέπε εικόνα τμήματος 1IT).
	1CT	1...255s Χρόνος κύκλου εργασίας. Ο χρόνος, τον οποίο χρειάζεται η έξοδος για να κάλυψη ένα πλήρες κύκλο εργασίας. όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα αντίδραση του συστήματος τόσο μικρότερος πρέπει να είναι ο κύκλος εργασίας για να έχουμε την καλύτερη δυνατή σταθεροποίηση της θερμοκρασίας αλλά και για να πετύχουμε την μικρότερη δυνατή ευαισθησία απέναντι στις αυξομειώσεις.
1PF	ON/OFF	Λειτουργική κατάσταση εξόδου σε περίπτωση προβλήματος του αισθητήριου
OAU	NON; THR; ALO; AL1	Λειτουργίες της βοηθητικής εξόδου AUX. NON: Έξοδος ενεργή (πάντα OFF). (Η επόμενη παράμετρος είναι η ATM) THR: Μετατροπή της δεύτερης εξόδου για λειτουργία ως θερμοστάτης. (Η επόμενη παράμετρος είναι η 2SM). ALO: Άνοιγμα της επαφής σε περίπτωση αλλάρμ. (Η επόμενη παράμετρος είναι η ATM) AL1: Κλείσιμο της επαφής σε περίπτωση αλλάρμ. (Η επόμενη παράμετρος είναι η ATM)
OAU=	2SM	ABS; REL Τύπος λειτουργίας καναλιού 2 Η επιθυμητή τιμή του καναλιού 2 (SET POINT) μπορεί να είναι είτε απόλυτο ((2SM =ABS) η σε σχέση με την επιθυμητή

			τιμή 1 (2SM=REL)
	2SP	SPL...SPH	SET POINT βοηθητικής εξόδου (η επόμενη παράμετρος είναι η 2CH) ON/OFF-ρύθμιση σε θέρμανση (2SP=ABS, 2CH=HEA) ON/OFF-ρύθμιση σε ψύξη (2SM=ABS, 2CH=REF)
OAU=THR	2DF	-19.9...19.9	Διαφορά θερμοκρασίας σε σχέση με την επιθυμητή τιμή 1SP . Το SET POINT της βοηθητικής εξόδου είναι 1SP+2DF SET POINT 1 σε συνάρτηση με το SET POINT 2. ON/OFF-ρύθμιση για ψύξη. SET POINT 2 σε συνάρτηση με το SET POINT1 (OAU=THR, 2CH=REF) ON/OFF-ρύθμιση για θέρμανση. SET POINT 2 σε συνάρτηση με το SET POINT1 (OAU=THR, 2CH=HEA)
	2CH	REF; HEA	Επιλογή (REF) ψύξης η θέρμανσης (HEA) για τη βοηθητική έξοδο.
	2HY	0...19.9°	Θερμοστατική καθυστέρηση θερμοστάτη 2. Με 2HY=0 η έξοδος είναι μόνιμα απενεργοποιημένη.
	2T0	0...30min	Ελάχιστος χρόνος απενεργοποίησης. Μετά την παύση λειτουργίας η έξοδος 2 απενεργοποιείται για όσα λεπτά έχουμε δώσει στην τιμή της παραμέτρου 2T0 , ανεξάρτητα από την τιμή της θερμοκρασίας.
	2T1	0...30min	Ελάχιστος χρόνος ενεργοποίησης. Μετά την έναρξη λειτουργίας η έξοδος 2 ενεργοποιείται για όσα λεπτά έχουμε δώσει στην τιμή της παραμέτρου 2T1 , ανεξάρτητα από την τιμή της θερμοκρασίας.
	2PF	ON/OFF	Λειτουργική κατάσταση εξόδου 2 σε περίπτωση προβλήματος του αισθητηρίου
	ATM	NON; ABS; REL	Διακύμανση αλλάρμ NON: Όλα τα αλλάρμ θερμοκρασίας είναι ανενεργά κλειστά. (Η επόμενη παράμετρος είναι η SB). ABS: Στις παραμέτρους ALA και AHA προγραμματισμένες τιμές ορίζουμε και την πραγματική δυνατότητα διακύμανσης των αλλάρμ. REL: Στις παραμέτρους ALR και AHR οι προγραμματισμένες τιμές αποτελούν το διαφορικό του αλλάρμ για το 1SP και SP+HY . Αλλαρμ θερμοκρασίας με αντίστοιχο εύρος αλλάρμ στην ρύθμιση ψύξης (ATM=REL, 1CH=REF). Αλλαρμ θερμοκρασίας με αντίστοιχο εύρος αλλάρμ στην ρύθμιση θέρμανσης (ATM=REL, 1CH=HEA)
ATM=ABS	ALA	-50°...AHA	Εύρος αλλάρμ για αλλαρμ χαμηλών θερμοκρασιών.
	AHA	ALA...150°	Εύρος αλλάρμ για αλλαρμ υψηλών θερμοκρασιών
ATM=REL	ALR	-12.0...0°	Διαφορικό αλλάρμ για αλλαρμ χαμηλών θερμοκρασιών Όταν ALR=0 έχουμε απενεργοποίηση του αλλάρμ χαμηλών θερμοκρασιών
	AHR	0...12.0°	Διαφορικό αλλάρμ για αλλαρμ υψηλών θερμοκρασιών Όταν AHR=0 έχουμε απενεργοποίηση του αλλάρμ υψηλών θερμοκρασιών
	ATD	0...120min	Καθυστέρηση ειδοποίησης για αλλαρμ θερμοκρασίας.
	SB	NO/YES	Ενεργοποίηση του πλήκτρου μετάβασης σε κατάσταση λειτουργικής αδράνειας (εκτός λειτουργίας) (Stand-by-Modus).
	INP	0Ma/4mA, T1/T2 ST1/SN4	Επιλογή αισθητηρίου. Ισχύει μόνο για τα μοντέλα AC1-5A..., AC1-5J..., AC1-5T...
	RLO	-19.9...RHI	Ελάχιστη τιμή μέτρησης (για τα μοντέλα AC1-5A..., AC1-5J...μόνο) Η τιμή RLO είναι η μικρότερη στην κλίμακα μέτρησης του αισθητηρίου (η τιμή είναι για 0V, 0/4mA)
	RHI	RLO...99.9	Μέγιστη τιμή μέτρησης (για τα μοντέλα AC1-5A..., AC1-5J...μόνο) Η τιμή RHI είναι η μεγαλύτερη στην κλίμακα μέτρησης του αισθητηρίου (η τιμή είναι για 0V, 0/4mA)
	OS1	-12.5...12.5	Καλυμπράρισμα αισθητηρίου T1.
	TLD	1...30min	Χρονική καθυστέρηση αποθήκευσης ελάχιστης- (TLO) και μέγιστης τιμής (THI) θερμοκρασίας.
	SIM	0...100	Ταχύτητα εναλλαγής των ενδείξεων στην οθόνη.
	ADR	1...255	Περιφερειακή διεύθυνση οργάνου AC1-5 για επικοινωνία με PC.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος
AC1-5...D 12Vac/dc ±10%, 2W
AC1-5...W 110 - 230Vac±10%, 50/60Hz, 2W

Ρελλέ εξόδων (AC1-5..R..)
OUT1 12(4)A
OUT2 7(2)A

SSR-Έλεγχος (AC1-5..M..)
OUT1 15mA 12Vdc

Είσοδοι
Βλέπε παρακείμενο πίνακα χαρακτηριστικών των εισόδων

Περιοχή μέτρησης
Βλέπε παρακείμενο πίνακα χαρακτηριστικών των εισόδων

Ακρίβεια μέτρησης
Βλέπε παρακείμενο πίνακα χαρακτηριστικών των εισόδων

Προϋποθέσεις λειτουργίας
-10 ... +50°C; 15%...80% r.F.

CE (πιστοποιήσεις και σχετικές νόρμες)

EN60730-1; EN60730-2-9;
EN55022 (Κατηγορία B); EN50082-1

Είδος προστασίας πρόσοψης
IP55

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ