

## STC-1000 Οδηγίες Λειτουργίας

### Κύρια λειτουργία

- Εναλλαγή λειτουργιών μεταξύ ψύξης και θέρμανσης.
- Έλεγχος θερμοκρασίας ορίζοντας την επιθυμητή τιμή και την διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης.
- Δυνατότητα βαθμονόμησης της θερμοκρασίας.
- Προστασία ελέγχου λειτουργίας ψύξης με χρονοκαθυστέρηση.
- Ηχητική και οπτική ένδειξη σφάλματος όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει το όριο του εύρους μέτρησης ή όταν υπάρχει σφάλμα του αισθητήρα.

### Τεχνικές Παράμετροι

- Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: -50°C - 99°C.
- Ανάλυση: 0,1°C.
- Ακρίβεια:  $\pm 1^\circ\text{C}$  (-50°C -70°C).
- Σφάλμα από καθυστέρηση αισθητήρα: 1 λεπτό.
- Τροφοδοσία: 220VAC  $\pm 10\%$ , 50/60Hz.
- Κατανάλωση Ισχύος: <3 lang="EN-US" span="" style="mso-ansi-language: EN-US;">W
- Αισθητήρας: NTC αισθητήρας (1 PC).
- Ικανότητα επαφής ρελέ: Ψύξη (10A / 250VAC), Θέρμανση (10A / 250VAC).
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 0°C - 60°C.
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -30°C-75°C.
- Σχετική υγρασία: 20-85% (χωρίς συμπυκνώματα).
- 

### Πλήκτρα

- Πλήκτρο [S]: Ρυθμίσεις.
- Πλήκτρο [▲]: Μετακίνηση επάνω.
- Πλήκτρο [▼]: Μετακίνηση κάτω.
- Πλήκτρο [O]: Άνοιγμα / Κλείσιμο.

### Οδηγίες Κατάστασης Φωτεινών Ενδείξεων.

| Φωτεινή ένδειξη | Λειτουργία                                                                                      | Σημειώσεις                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ψύξης           | Αναμμένο: Η ψύξη ξεκινά.<br>Σβηστό: Η ψύξη σταματά.<br>Αναλάμπων: Λειτουργία χρονοκαθυστέρησης. | Η φωτεινή ένδειξη ψύξης & θέρμανσης δεν μπορεί να είναι σε κατάσταση "on" ταυτόχρονα. |
| Θέρμανσης       | Αναμμένο: Η θέρμανση ξεκινά.<br>Σβηστό: Η θέρμανση σταματά.                                     |                                                                                       |
| Ρύθμισης        | Αναμμένο: Λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων.                                                       |                                                                                       |

## Οδηγίες Λειτουργίας Πλήκτρων

### 1. Ελέγχοντας παραμέτρους:

Σε κανονική κατάσταση λειτουργίας...

- Πατήστε και αφήστε αμέσως το πλήκτρο [▲] μια φορά. Εμφανίζεται η τιμή ρύθμισης της θερμοκρασίας.
- Πατήστε και αφήστε αμέσως το πλήκτρο [▼] μια φορά. Εμφανίζεται τιμή διαφοράς θερμοκρασίας.
- Επαναφορά σε κανονική κατάσταση ένδειξης θερμοκρασίας σε 2 δευτερόλεπτα.

### 2. Ρυθμίζοντας τις παραμέτρους:

Σε κανονική κατάσταση λειτουργίας, πατήστε το πλήκτρο [S] για 3 δευτερόλεπτα ή περισσότερο για να εισέλθετε σε λειτουργία τροποποίησης παραμέτρων. Η φωτεινή ένδειξη [SET] ανάβει και εμφανίζεται πρώτος κωδικός [F1] από τον κατάλογο των λειτουργιών.

Πατήστε το πλήκτρο [▲] ή το πλήκτρο [▼] για να εμφανιστεί το αντικείμενο από τον κατάλογο των λειτουργιών με τον κωδικό του.

Πιέστε το πλήκτρο [S] για να εμφανίσετε την τιμή της παραμέτρου του τρέχοντος μενού.

Πατήστε μαζί το πλήκτρο [S] και πιέστε το πλήκτρο [▲] ή το πλήκτρο [▼] ταυτόχρονα για να επιλέξετε και να ρυθμίσετε την τιμή της παραμέτρου της τρέχουσας λειτουργίας.

Αφού ολοκληρώσετε τη ρύθμιση, πατήστε και αφήστε το πλήκτρο [O] αμέσως για να αποθηκευτεί η τροποποιημένη τιμή της λειτουργίας και να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία για να εμφανιστεί η κανονική τιμή της θερμοκρασίας.

Αν δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο μέσα σε 10 δευτερόλεπτα, το σύστημα δεν θα αποθηκεύσει τη τροποποιημένη τιμή και η οθόνη θα επιστρέψει πίσω σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας (για να εμφανιστεί κανονική θερμοκρασία).

Η οθόνη εμφανίζει την ένδειξη [Er], εάν προκύψει κάποιο σφάλμα κατά την αποθήκευση των παραμέτρων, και επιστρέφει σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας σε 3 δευτερόλεπτα.

### 3. Επαναφορά των δεδομένων του συστήματος

Κατά την ενεργοποίηση, το σύστημα κάνει έναν αυτοέλεγχο. Η οθόνη θα εμφανίσει την ένδειξη [Er] αν υπάρχει σφάλμα. Πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο αυτή τη στιγμή για να αποκατασταθούν οι εργοστασιακές ρυθμίσεις και να εισέλθει ο ελεγκτής σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας. Συνιστάται η επαναφορά των ρυθμίσεων κάτω από τέτοιες συνθήκες.

## Οδηγίες Λειτουργίας

Σε κανονική κατάσταση λειτουργίας του θερμοστάτη, πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο [O] για 3 δευτερόλεπτα και ο θερμοστάτης θα σβήσει. Όταν ο θερμοστάτης είναι σβηστός, πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο [O] για 3 δευτερόλεπτα και ο θερμοστάτης θα ανάψει.

Σε κανονική κατάσταση λειτουργίας του θερμοστάτη, στην οθόνη απεικονίζεται η τρέχουσα μετρούμενη τιμή της θερμοκρασίας. Ο θερμοστάτης επίσης μπορεί να αλλάξει την κατάσταση του μεταξύ λειτουργίας ψύξης και λειτουργίας θέρμανσης.

Ο θερμοστάτης ξεκινά την λειτουργία ψύξης με την αντίστοιχη ένδειξη να ανάβει, όταν η μετρούμενη θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη ή ίση από την θερμοκρασία ρύθμισης συν [+]. Η διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίηση που έχει οριστεί. Η επαφή λειτουργίας ψύξης κλείνει. Εάν η ένδειξη της ψύξης αναβοσβήνει, αυτό σημαίνει ότι είναι ενεργοποιημένη η χρονοκαθυστέρηση για την προστασία του συνδεδεμένου εξοπλισμού ψύξης. Όταν η μετρούμενη θερμοκρασία επανέλθει σε τιμή μικρότερη ή ίση της θερμοκρασίας ρύθμισης, η φωτεινή ένδειξη της λειτουργίας ψύξης ανάβει και η επαφή λειτουργίας ψύξης ανοίγει (διακόπτεται το κύκλωμα).

Ο θερμοστάτης ξεκινά την λειτουργία θέρμανσης όταν η μετρούμενη θερμοκρασία είναι μικρότερη από την θερμοκρασία ρύθμισης μείον [-] την διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης που έχει οριστεί. Η επαφή λειτουργίας θέρμανσης κλείνει και η φωτεινή ένδειξη λειτουργίας θέρμανσης ανάβει. Όταν η μετρούμενη θερμοκρασία επανέλθει σε τιμή ίση ή μεγαλύτερη της θερμοκρασίας ρύθμισης, η φωτεινή ένδειξη της λειτουργίας θέρμανσης σβήνει και η επαφή λειτουργίας θέρμανσης ανοίγει (διακόπτεται το κύκλωμα).

| Κωδικός | Λειτουργία                          | Εύρος Τιμών         | Προκαθορισμένη τιμή | Σημειώσεις |
|---------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| F1      | Θερμοκρασίας ρύθμισης               | -50.0°C - 99.9°C    | 10.01               |            |
| F2      | Διαφοράς θερμοκρασίας ενεργοποίησης | 0.3°C - 10.0°C      | 0.5t                |            |
| F3      | Χρονοκαθυστέρηση                    | 1' - 10'            | 3 minutes           |            |
| F4      | Βαθμονόμηση θερμοκρασίας            | -10.0°C έως +10.0°C | 0°C                 |            |

## Περιγραφή Σφαλμάτων

Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας: Ο θερμοστάτης ενεργοποιεί το σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας όταν ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος (ανοιχτό κύκλωμα) ή όταν ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος. Στην περίπτωση αυτή, όλες οι λειτουργίες του θερμοστάτη παύουν, ενεργοποιείται ο βομβητής και στην φωτεινή οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «EE». Απενεργοποιήστε τον βομβητή με το κατάλληλο πλήκτρο. Ο θερμοστάτης θα εμφανίσει την κανονική θερμοκρασία όταν αποκατασταθεί το σφάλμα.

Σφάλμα όταν η μετρούμενη θερμοκρασία υπερβαίνει τα όρια: Ο θερμοστάτης ενεργοποιεί το σφάλμα λειτουργίας όταν η μετρούμενη θερμοκρασία υπερβεί τις προκαθορισμένες τιμές. Στην περίπτωση αυτή όλες οι λειτουργίες του θερμοστάτη

παύουν, ενεργοποιείται ο βομβητής και στην φωτεινή οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «ΗΗ». Απενεργοποιήστε τον βομβητή με το κατάλληλο πλήκτρο. Ο θερμοστάτης θα

επανέλθει σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας όταν η θερμοκρασία επανέλθει εντός του αποδεκτού εύρους τιμών.

### **Κανόνες Ασφαλείας**

#### Κίνδυνος:

- Ξεχωρίστε τους ακροδέκτες και τις επαφές των καλωδίων του αισθητήρα θερμοκρασίας, του καλωδίου τροφοδοσίας και των επαφών λειτουργίας θέρμανσης – ψύξης. Μην προβαίνετε σε λάθος συνδεσμολογίες και μην υπερφορτώνετε τις επαφές των λειτουργιών ψύξης – θέρμανσης.
- Μην συνδέετε τα καλώδια προτού βεβαιωθείτε ότι έχετε «κλείσει» την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

#### Προειδοποίηση:

- Απαγορεύεται η χρήση του θερμοστάτη σε συνθήκες υγρασίας, υψηλής θερμοκρασίας, ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών φορτίων και σε έντονα διαβρωτικό περιβάλλον.

#### Σημείωση:

- Η τροφοδοσία του θερμοστάτη θα πρέπει να είναι σύμφωνη τα όσα αναγράφονται στις οδηγίες

Για να μην υπάρχουν παρεμβολές μεταξύ των καλωδίων του αισθητηρίου θερμότητας και του καλωδίου τροφοδοσίας, κρατήστε τα σε κατάλληλη απόσταση.

### **Διάγραμμα Καλωδίωσης**

