

CHS

Ελεγκτής Κεντρικής Θέρμανσης με Χρονοπρογραμματισμό Χρονοθερμοστάτης Γενικής Χρήσης με Απομακρυσμένο Αισθητήριο

Γενικά

Ο χρονοπρογραμματιζόμενος ελεγκτής θέρμανσης CHS ελέγχει την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και ανάλογα με την ώρα της ημέρας και τον προγραμματισμό του ενεργοποιεί το σύστημα κεντρικής θέρμανσης.

Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως χρονοθερμοστάτης γενικής χρήσης λαμβάνοντας ένδειξη της θερμοκρασίας από απομακρυσμένο αισθητήριο εμβαπτίσεως ή αισθητήριο χώρου.

Χρήση

Πολυκατοικίες, μονοκατοικίες, κτήρια γραφείων, σχολεία με κεντρική θέρμανση που δε διαθέτουν αυτονομία.

Γενικοί αυτοματισμοί

Ελεγχόμενες διατάξεις

Καυστήρες πετρελαίου ή αερίου ή άλλες διατάξεις.

Επιπρόσθετος εξοπλισμός

Αισθητήριο περιβάλλοντος του τύπου XRS011K5

Αισθητήρια εμβαπτίσεως του τύπου RS301k5

Οδηγίες Ασφαλείας

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές και πληροί τις κατάλληλες προϋποθέσεις ώστε να λειτουργεί απροβλημάτιστα επί χρόνια. Κατά τη σχεδιάσή της έχουν ληφθεί υπόψη οι οδηγίες ασφαλείας που αφορούν τέτοιου είδους συσκευές. Παρακαλείστε θερμά να διαβάσετε προσεκτικά τον παρόντα οδηγό εγκατάστασης και χρήσης. Πριν από κάθε σας ενέργεια βεβαιωθείτε ότι λαμβάνετε τις απαραίτητες προφυλάξεις και κατανοείτε πλήρως τις συνέπειες των κινήσεών σας. Αν έχετε απορίες μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την κατασκευάστρια εταιρεία.

- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο επαγγελματία ηλεκτρολόγο.
- Ποτέ μην ανοίγετε το κέλυφος της συσκευής. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και ακυρώνεται η εγγύηση.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν διάταξη ελέγχου αλλά ποτέ σαν διάταξη ασφαλείας κάποιας εγκατάστασης.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές πλην αυτών για τις οποίες έχει σχεδιαστεί και αναφέρονται παραπάνω.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές κρίσιμες για την ανθρώπινη ζωή.
- Η συσκευή δεν είναι αδιάβροχη. Τοποθετήστε τη σε μέρος που να μη βρέχεται και να μη επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες.
- Η συσκευή δεν είναι όργανο μέτρησης.
- Μην υπερβαίνετε για κανένα λόγο τις προδιαγραφές λειτουργίας όπως αναφέρονται παρακάτω.

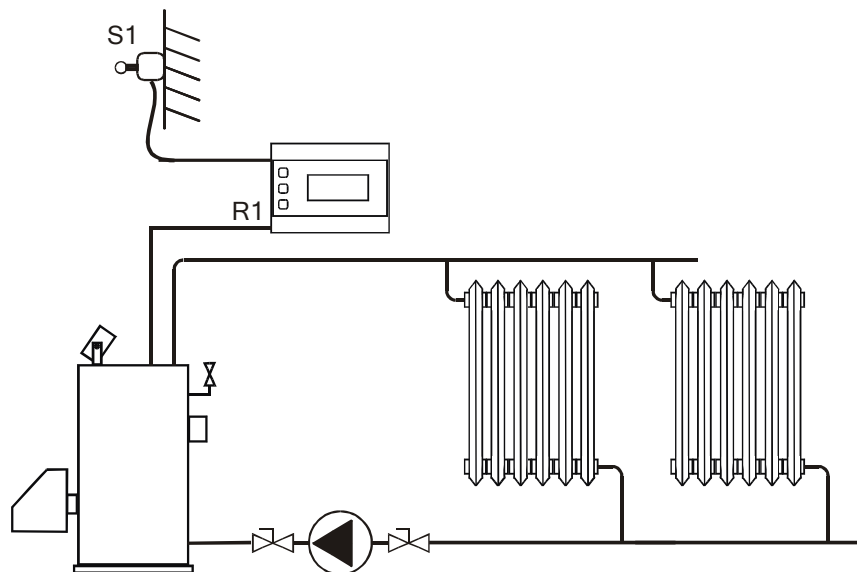
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Η συσκευή κατά τη λειτουργία της αποθηκεύει πληροφορίες για τη διάρκεια και τον τρόπο της χρήσης της. Η κατασκευάστρια εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες αυτές αποκλειστικά για εσωτερική της χρήση αν η συσκευή επιστρέψει για οποιοδήποτε λόγο στα εργαστήριά της.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Η κατασκευάστρια εταιρεία δε φέρει καμία ευθύνη για τις πιθανές βλάβες ή φθορές που η συσκευή μπορεί να προκαλέσει κατά τη λειτουργία της σε εγκαταστάσεις, συσκευές ή συστήματα με τα οποία συνεργάζεται, συνδέεται ή τα οποία ελέγχει καθώς και σε χώρους στους οποίους εγκαθίσταται.

Στήριξη

Η συσκευή προορίζεται να εγκατασταθεί σε ηλεκτρολογική ράγα τύπου «Ω» και εντός του ηλεκτρολογικού πίνακα. Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση μόνο η πρόσθια επιφάνεια με το πληκτρολόγιο και την οθόνη πρέπει να είναι προσβάσιμη από το χρήστη.

Αν συνδεθεί αισθητήριο περιβάλλοντος τότε αυτό πρέπει να εγκατασταθεί σε εξωτερική πλευρά, εξωτερικού τοίχου που έχει βόρειο προσανατολισμό. Το αισθητήριο δεν πρέπει να εκτίθεται στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία ή σε άλλες πηγές θερμότητας ή ψύξης. Με την τοποθέτησή του πρέπει να εξασφαλίζεται η όσο το δυνατόν αντιπροσωπευτικότερη ανίχνευση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

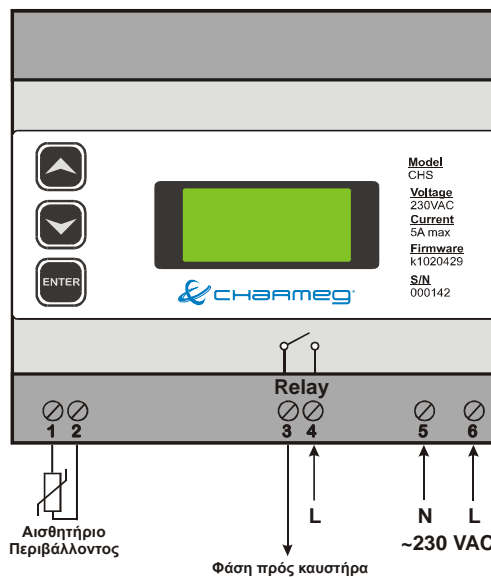


Ηλεκτρική σύνδεση

Η συσκευή για τη λειτουργία της χρειάζεται να τροφοδοτηθεί με τάση δικτύου 230VAC/50Hz. Επίσης χρειάζεται να συνδεθεί απαραίτητα το αισθητήριο περιβάλλοντος. Εντολή ενεργοποίησης του καυστήρα μπορεί να παρθεί από την κλέμμα 3.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Οι κλέμμες 3,4 αποτελούν την ξηρή επαφή του εσωτερικού ρελέ. Προκειμένου η συσκευή να δώσει φάση στην κλέμμα 3 πρέπει προηγουμένως να συνδέσετε τη μόνιμη φάση στην κλέμμα 4.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Είναι απαραίτητο μεταξύ της εξόδου της συσκευής και του καυστήρα να παρεμβάλλονται όλοι οι απαραίτητοι αυτοματισμοί ασφαλείας που προβλέπονται από τους γενικούς ή τοπικούς κανονισμούς που αφορούν την ασφάλεια της εγκατάστασης (θερμοστάτες ασφαλείας, ηλεκτρικές ασφάλειες κ.α.).



Λογική λειτουργίας σε κεντρικές θερμάνσεις

Η συσκευή CHS είναι ένας χρονοπρογραμματιζόμενος ελεγκτής θέρμανσης που προορίζεται για κτήρια με κεντρική θέρμανση που δε διαθέτουν αυτονομία. Στις εγκαταστάσεις αυτές η συνήθης πρακτική συνίσταται στην συμφωνία μεταξύ των ενοίκων για τους όρους και τις συνθήκες ενεργοποίησης της θέρμανσης. Για παράδειγμα όλοι συμφωνούν ότι η θέρμανση θα ενεργοποιείται για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μικρότερες των 15°C και για τα χρονικά διαστήματα των 2 ωρών το πρωί και 4 ωρών το βράδυ.

Τα διαστήματα είναι συχνά δύο αλλά μπορούν να είναι και περισσότερα εάν αυτό συμφωνηθεί. Η αυτοματοποίηση μιας τέτοιας εγκατάστασης μπορεί να γίνει απλά με τη χρήση ενός θερμοστάτη με απομακρυσμένο αισθητήριο περιβάλλοντος ο οποίος να επενεργεί στον καυστήρα όταν η θερμοκρασία είναι μικρότερη του ορίου των 15°C.

Η συσκευή CHS λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο έχοντας τη δυνατότητα να δεχθεί μέχρι 6 περιόδους θέρμανσης καθ' όλο το 24ωρο. Τα διαστήματα αυτά μπορούν να διαρκούν από 1 λεπτό έως 24 ώρες και μπορούν να κατανέμονται ελεύθερα σε όλο το 24ωρο. Για παράδειγμα είναι δυνατόν να επικαλύπτει ολικά ή μερικά το ένα το άλλο επιτρέποντας το μέγιστο βαθμό της δυνατής ευελιξίας.

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ρυθμίζει επίσης 6 ανεξάρτητα όρια θερμοκρασίας, ένα για την καθεμία περίοδο θέρμανσης. Αυτό διαφοροποιεί σημαντικά τη συσκευή CHS από τον απλό θερμοστάτη με το αισθητήριο περιβάλλοντος. Η δυνατότητα αυτή επιτρέπει ουσιαστική οικονομία καυσίμων αφού οι ιδιοκτήτες μπορούν να επιλέγουν περιόδους θέρμανσης οι οποίες να ενεργοποιούνται μόνο κάτω από ειδικές συνθήκες έντονου ψύχους.

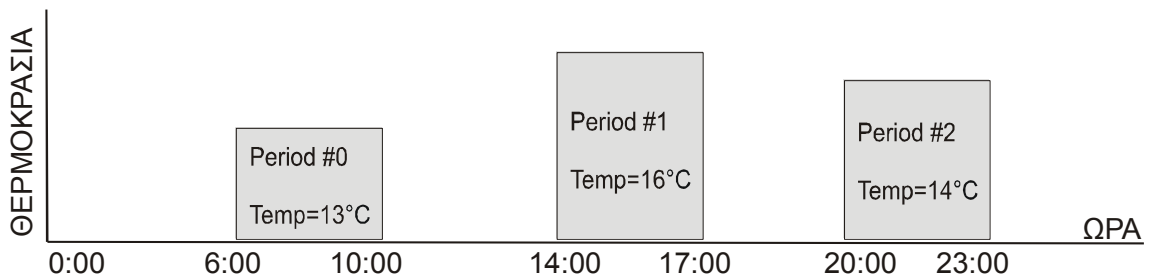
Το διαφορικό λειτουργίας της συσκευής ρυθμίζεται από την παράμετρο “Hyst” της καθεμίας περιόδου και συστήνεται για εφαρμογές κεντρικής θέρμανσης να παραμένει στο 0.5°C. Συνεπώς όταν για μια περίοδο η θερμοκρασία ενεργοποίησης έχει ρυθμιστεί στους 16°C για να ενεργοποιηθεί το σύστημα θέρμανσης πρέπει η θερμοκρασία να πέσει κάτω από τους 16°C και για να απενεργοποιηθεί πρέπει να ανέβει πάνω από τους 16,5°C.

Ο μελετημένος και ορθολογικά ρυθμισμένος χρονοπρογραμματισμός της συσκευής CHS επιτυγχάνει:

- Οικονομία καυσίμων
- Περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος
- Περιορισμό του κόστους συντήρησης της εγκατάστασης
- Καλύτερη θέρμανση των χώρων
- Περιορισμό των προστριβών μεταξύ των ενοίκων

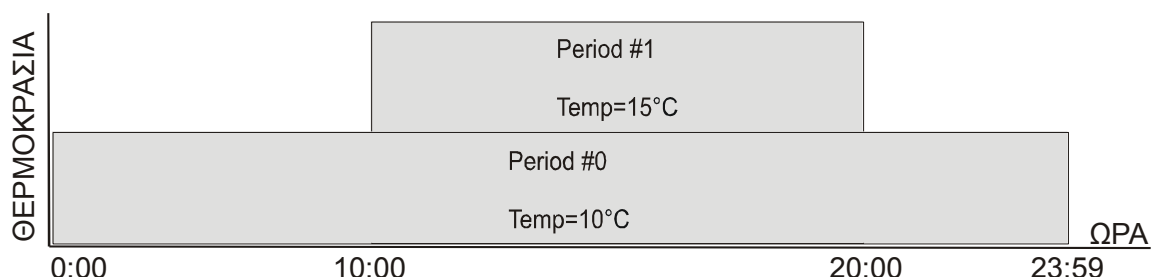
Παράδειγμα 1

Στο πιο κάτω παράδειγμα δείχνεται ο τρόπος λειτουργίας για το σύστημα θέρμανσης με τρεις περιόδους που εκτείνονται η πρώτη από 6:00 έως 10:00 η δεύτερη από 14:00 έως 17:00 και η τρίτη από 20:00 έως 23:00. Η πρώτη περίοδος έχει θερμοκρασία ενεργοποίησης τους 13°C η δεύτερη 16°C και η τρίτη 14°C.



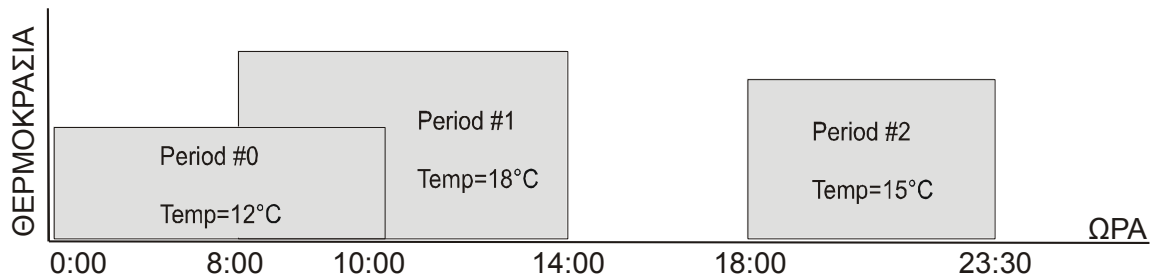
Παράδειγμα 2

Στο επόμενο παράδειγμα δείχνεται η δυνατότητα επικάλυψης των περιόδων. Όταν η θερμοκρασία είναι κατώτερη των 10°C το σύστημα παραμένει συνεχώς σε λειτουργία. Όμως όταν η θερμοκρασία βρεθεί μεταξύ 10°C και 15°C το σύστημα ενεργοποιείται μόνο τις ώρες της ημέρας από 10:00 έως 20:00. Για θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 15°C το σύστημα παύει να λειτουργεί.



Παράδειγμα 3

Στο παράδειγμα που ακολουθεί ορίζονται τρεις περιόδοι θέρμανσης δυο από τις οποίες είναι επικαλυπτόμενες. Το σύστημα θέρμανσης θα ενεργοποιηθεί λόγω της περιόδου 2 όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 15°C για το χρονικό διάστημα από 18:00 έως 23:30. Το σύστημα ενεργοποιείται επίσης όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 12°C για την περίοδο από 0:00 έως 8:00. Η θέρμανση θα συνεχιστεί έως τις 10:00 για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μικρότερες των 18°C. Μετά τις 10:00 μόνο θερμοκρασίες μικρότερες των 18°C μπορούν να διατηρήσουν τη θέρμανση ανοιχτή.



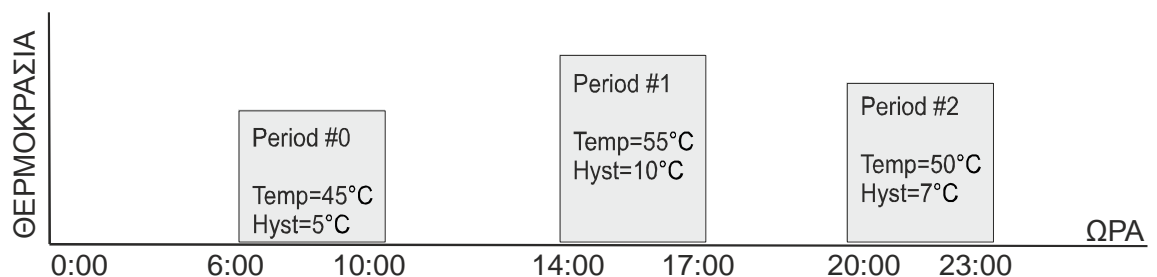
Λογική λειτουργίας σε γενικούς αυτοματισμούς

Η συσκευή CHS μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως χρονοθερμοστάτης που λαμβάνει ενδείξεις από απομακρυσμένο αισθητήριο θερμοκρασίας. Στην περίπτωση αυτή ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η ξεχωριστή ρύθμιση της θερμοκρασιακής υστέρησης (παράμετρος Hyst) για κάθε μία χρονοπερίοδο ξεχωριστά.

Παράδειγμα 4

Στο ακόλουθο παράδειγμα υποτίθεται ότι η συσκευή επιτηρεί και ρυθμίζει τη θερμοκρασία νερού ενός θερμοδοχείου ζεστού νερού χρήσης. Κατά τη διάρκεια του 24ώρου απαιτούνται διαφορετικές θερμοκρασίες του νερού και διαφορετικές υστερήσεις στη διαδικασία έναυσης και σβέσης του λέβητα που ζεσταίνει το νερό χρήσης ώστε να αποφευχθούν τα συχνά αναβοσβήσιμα.

Στην πρώτη χρονοπερίοδο ο λέβητας θα ενεργοποιηθεί στους 45°C και θα σβήσει στους 50°C. Στη δεύτερη θα ενεργοποιηθεί στους 55°C και θα σβήσει στους 65°C και στην τρίτη στους 50°C και 57°C αντίστοιχα.



Τρόπος λειτουργίας

Η συσκευή CHS διαθέτει ψηφιακή φωτιζόμενη οθόνη υγρών κρυστάλλων με δυνατότητα παρουσίασης 2 γραμμών των 8 χαρακτήρων. Διαθέτει επίσης πληκτρολόγιο 3 πλήκτρων μέσω του οποίου γίνεται ο προγραμματισμός της.

Κατά την έναρξη λειτουργίας της η συσκευή παρουσιάζει διάφορα μηνύματα που έχουν σχέση με την έκδοση του λογισμικού που φέρει και τον ακριβή τύπο της και μεταπίπτει άμεσα στην κατάσταση κανονικής λειτουργίας και ελέγχου. Στην κατάσταση αυτή η πρώτη γραμμή εμφανίζει την τρέχουσα ώρα. Στα αριστερά της δεύτερης γραμμής εμφανίζεται η θερμοκρασία του εξωτερικού αισθητηρίου εφ' όσον αυτό έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί σωστά. Αν υπάρχει

οποιοδήποτε πρόβλημα στο αισθητήριο περιβάλλοντος ή στο καλώδιο που το ενώνει με τη συσκευή τότε αντί για τη θερμοκρασία του η συσκευή εμφανίζει το μήνυμα “ERROR” στην αντίστοιχη θέση.

Δίπλα από τη θερμοκρασία του αισθητηρίου περιβάλλοντος υπάρχουν δυο θέσεις στις οποίες μπορούν να εμφανιστούν τα σύμβολα «*» ή «-».

- Όταν η συσκευή έχει εισέλθει σε ενεργή περίοδο θέρμανσης στην αριστερή θέση εμφανίζεται το σύμβολο «*». Αν η συσκευή δε βρίσκεται εντός καμίας ενεργής περιόδου θέρμανσης στη θέση αυτή εμφανίζεται το σύμβολο «-».
- Όταν η συσκευή βρίσκεται εντός τουλάχιστον μίας ενεργής περιόδου θέρμανσης και ταυτόχρονα η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μικρότερη της επιλεγμένης για την αντίστοιχη περίοδο θέρμανσης τότε στην δεξιά θέση εμφανίζεται το σύμβολο «*» και η συσκευή ενεργοποιεί την έξοδο του καυστήρα. Σε διαφορετική περίπτωση στη δεξιά θέση εμφανίζεται το σύμβολο «-».

Ρύθμιση

Ο προγραμματισμός της συσκευής γίνεται μέσω του κεντρικού μενού και των υπομενού που επιλέγονται από το πληκτρολόγιο. Ενώ η συσκευή βρίσκεται στην κατάσταση κανονικής λειτουργίας πατήστε στιγμιαία το πλήκτρο “ENTER”. Αμέσως μετάγεται στο κεντρικό μενού ρύθμισης και η έξοδος της απενεργοποιείται.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Σε οποιοδήποτε σημείο των μενού ή των υπομενού και αν βρίσκεται επιστρέφει μόνη της στην κατάσταση κανονικής της λειτουργίας αν αφηθεί χωρίς να πατιέται κανένα πλήκτρο μετά την παρέλευση μερικών δευτερολέπτων.

Με τα πλήκτρα «▲» και «▼» επιλέξτε το υπομενού στο οποίο θέλετε να μπειτε. Από το κεντρικό μενού υπάρχουν συνολικά 3 επιλογές υπομενού:

- 1. Time. Εδώ ρυθμίζεται η τρέχουσα ώρα ώστε η συσκευή να συγχρονίζεται με την πραγματική ώρα του τόπου που βρίσκεται.
- 2. Period. Εδώ ρυθμίζονται οι ώρες έναρξης και λήξης των συνολικά 6 περιόδων θέρμανσης. Επίσης ρυθμίζεται η θερμοκρασία ενεργοποίησης του καυστήρα για την κάθε μία περίοδο. Τέλος επιλέγεται εάν η περίοδος θα είναι ενεργή ή όχι.
- 3. Exit. Η επιλογή αυτή μας επιστρέφει από την κατάσταση ρύθμισης στην κατάσταση κανονικής λειτουργίας.

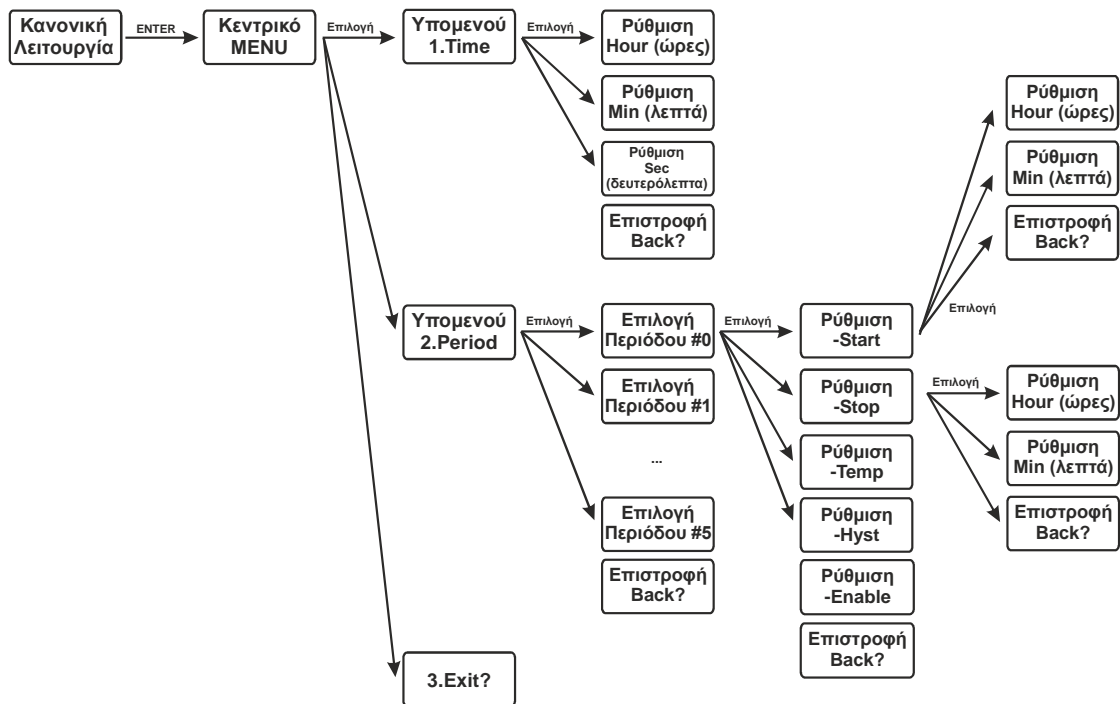
Υπομενού 1.Time

Επιλέγοντας το υπομενού “1.Time” έχετε στη διάθεσή σας 4 επιλογές. Τη ρύθμιση της τρέχουσας ώρας “1.Hour”, τη ρύθμιση των λεπτών “2.min”, τη ρύθμιση των δευτερολέπτων “3.sec” ή την επιστροφή στο προηγούμενο υπομενού μέσω της επιλογής “4.Back”. Επιλέξτε την παράμετρο που θέλετε να μεταβάλλετε και πατήστε το πλήκτρο “ENTER” ώστε η τιμή της να αρχίσει να αναβοσβήνει. Τροποποιήστε την τιμή της με τα πλήκτρα «▲» ή «▼». Στη συνέχεια πατήστε «ENTER” ώστε να αποθηκεύσετε τη νέα τιμή. Αν δεν πατήσετε “ENTER” η συσκευή επίσης θα αποθηκεύσει τη νέα τιμή και θα επιστρέψει μετά από λίγο στο προηγούμενο υπομενού.

Υπομενού 2.Period

Στο υπομενού αυτό μπορείτε να επιλέξετε μία από τις 6 διαθέσιμες περιόδους θέρμανσης και να τροποποιήσετε τα χαρακτηριστικά της. Για την κάθε περίοδο μπορείτε να ρυθμίσετε την ώρα έναρξής της από την επιλογή “-Start”, την ώρα λήξης της από την επιλογή “-Stop”, τη

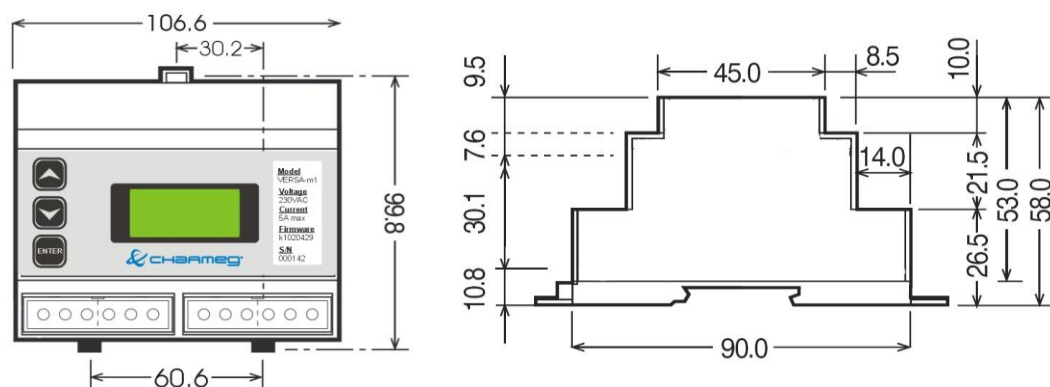
θερμοκρασία ενεργοποίησης από την επιλογή “-Temp”, τη θερμοκρασιακή υστέρηση από την επιλογή “-Hyst” καθώς και να την ενεργοποιήσετε ή να την απενεργοποιήσετε μέσω της επιλογής “-Enable”.



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής, οι δυνατότητές της και ο τρόπος λειτουργίας της μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.

Χαρακτηριστικό	
Είδος συσκευής	Ελεγκτής θέρμανσης ανίχνευση, έλεγχο θερμοκρασίας και χρονοπρογραμματισμό.
Αλγόριθμος ελέγχου	On-off
Διαφορικό λειτουργίας	Ρυθμιζόμενο 0°C...20°C
Όρια ρύθμισης θερμοκρασίας ενεργοποίησης	-9.9°C ... +90.0°C
Ελεγχόμενες διατάξεις	Καυστήρας πετρελαίου ή αερίου ή άλλη πηγή ενέργειας
Αισθητήριο	RS301K5 (εμβαπτίσεως), XRS011K5 (περιβάλλοντος)
Τροφοδοσία	230VAC/50Hz +/-10%
Κατανάλωση	3VA
Θερμοκρασία λειτουργίας	0...+50°C
Υγρασία	<95% R.H. non condensing
Ένταση επαφής ρελέ	5A/250VAC-30VDC (cosφ<0.8)
Μήκος καλωδίου αισθητηρίων	30m (max)
Διαστάσεις	(105 x 90 x 65) mm
Βάρος	260g
Τρόπος στήριξης	Σε ράγα DIN



Το παρόν προϊόν είναι κατασκευασμένο από υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EC. Παρακαλείσθε να ενημερωθείτε σχετικά με το τοπικό σύστημα συλλογής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων και μην απορρίπτετε τα παλιά προϊόντα μαζί με τα οικιακά σας απορρίμματα. Η σωστή απόρριψη βοηθάει στην αποτροπή αρνητικών συνεπειών στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

