

Εγχειρίδιο οδηγιών

Χρονοθερμοστάτης 02910
Εγχειρίδιο τεχνικού εγκατάστασης

Περιεχόμενα

1. Χρονοθερμοστάτης 02910	3
2. Πεδίο εφαρμογής	3
3. Εγκατάσταση	3
4. Συνδέσεις	3
4.1 Σύνδεση ρελέ	3
4.2 Είσοδος πολλαπλών λειτουργιών	4
4.3 Αισθητήρας ενέργειας 02960	4
4.3.1 Μέτρηση 2 ή 3 φάσεων	5
4.3.2 Αποθήκευση δεδομένων ιστορικού κατανάλωσης	5
5. Τοποθέτηση/Αντικατάσταση μπαταριών τροφοδοσίας	9
6. Οθόνη	10
6.1 Λειτουργίες πλήκτρων	11
6.2 Σύμβολα	12
6.3 Κλειδίωμα interface μέσω PIN	13
6.4 Εναλλακτικές προβολές	13
6.4.1 Ρολόι και ημερήσιο πρόγραμμα	13
6.4.2 Ecometer	14
6.4.3 Έλεγχος αισθητήρα ενέργειας (εάν έχει ενεργοποιηθεί)	15
7. Τρόπος λειτουργίας	18
7.1 Απενεργοποίηση (OFF)	18
7.2 Χειροκίνητη λειτουργία	19
7.3 Αυτόματη λειτουργία	20
7.4 Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση	21
7.5 Απουσία	22
7.6 Προστασία από τον παγετό	23
7.7 Μείωση από απόσταση	23
7.8 Αυτόματη λειτουργία από απόσταση	24
8. Μενού ρυθμίσεων	25
8.1 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας	26
8.2 Ρύθμιση ώρας και ημέρας εβδομάδας	26
8.3 Ρύθμιση θέρμανσης/κλιματισμού	26
8.4 Ρύθμιση μονάδας μέτρησης	26
8.5 Ρύθμιση ημερήσιου προγράμματος	26
8.5.1 Επιλογή ημέρας εβδομάδας	27
8.5.2 Επιλογή θερμοκρασίας	27
8.6 Ρύθμιση θερμοκρασίας	28
8.6.1 Θερμοκρασία απουσίας	29
8.6.2 Θερμοκρασία εξοικονόμησης	29
8.6.3 Θερμοκρασία άνεσης	29
8.6.4 Θερμική διαφορά μηχανισμού	29
8.6.5 Θερμική διαφορά στον τρόπο λειτουργίας μείωσης από απόσταση	30
8.6.6 Θερμοκρασία προστασίας από τον παγετό	30
8.7 Ρύθμιση βαθμονόμησης	30
8.8 Ρύθμιση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών	30
8.9 Καθορισμός αλγόριθμου ρύθμισης θερμοκρασίας OnOff/PID	31
8.10 Ρύθμιση αισθητήρα ενέργειας	32
8.10.1 Διαμόρφωση φάσης προς μέτρηση	32
8.10.2 Διαμόρφωση συναγερμού «τιμής κατωφλίου ισχύος»	32
8.11 Ρύθμιση βομβητή (μππι)	32

8.12 Πληροφορίες μηχανισμού	33
8.13 Ρύθμιση PIN κλειδώματος/ξεκλειδώματος	33
9. Πίνακας παραμέτρων	34
10. Συναγερμοί	35
11. Καθαρισμός μηχανισμού	36
12. Κανονισμοί εγκατάστασης	37
13. Συμμόρφωση με τα πρότυπα	37

1. Χρονοθερμοστάτης 02910

Επιτοίχιος χρονοθερμοστάτης που τροφοδοτείται με μπαταρίες, με interface που διαθέτει χωρητικά πλήκτρα και διαισθητικές λειτουργίες για διευκόλυνση της εξοικονόμησης ενέργειας.

Κατάλληλος για τον έλεγχο εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού μέσω εξόδου με ρελέ C, NC, NO. Διαθέτει είσοδο πολλαπλών λειτουργιών για απομακρυσμένο έλεγχο (μείωση, ενεργοποίηση, εναλλαγή θερινής/χειμερινής λειτουργίας). Δυνατότητα σύνδεσης, μέσω της πλακέτας 02915, στον αισθητήρα ενέργειας 02960 (δεν παρέχεται) για εμφάνιση της κατανάλωσης/παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και των σχετικών ιστορικών δεδομένων. Στην περίπτωση στην οποία ο μηχανισμός χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τον αισθητήρα ενέργειας 02960, διατίθεται ενσωματωμένη ηχητική επισήμανση.

2. Πεδίο εφαρμογής

Η συσκευή είναι κατάλληλος για τον έλεγχο της θερμοκρασίας περιβάλλοντος μέσω του κυκλώματος ελέγχου του καυστήρα ή της αντλίας κυκλοφορίας (θέρμανση) ή μέσω του κυκλώματος ελέγχου του κλιματιστικού

(κλιματισμός), ώστε να διασφαλίζονται ιδανικές συνθήκες θερμοκρασίας.

Το γραφικό interface, χάρη σε ειδικές προβολές, απλοποιεί τη διαχείριση της εγκατάστασης διευκολύνοντας το χρήστη και παρέχοντας εξοικονόμηση ενέργειας.

Ο έλεγχος της ενεργειακής κατανάλωσης (ή της παραγωγής ενέργειας), ο οποίος πραγματοποιείται μέσω της σύνδεσης στον αισθητήρα ενέργειας 02960, παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης έως 3 ξεχωριστών φάσεων (με ουδέτερο στον κοινό αγωγό) για 10kW το μέγιστο ανά μεμονωμένη φάση. Ο μηχανισμός δεν εκτελεί ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των φορτίων ανάλογα με τις τιμές ισχύος που ανιχνεύονται (μόνο παρακολούθηση με πιθανό ηχητικό συναγερμό).

3. Εγκατάσταση

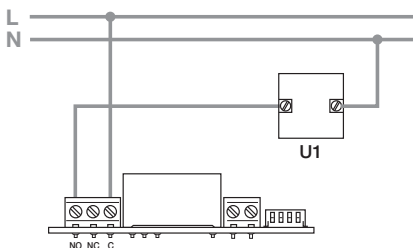
Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σε τοίχο σε ύψος 1,5 m από το δάπεδο, σε κατάλληλη θέση για τη σωστή ανίχνευση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, και όχι σε εσοχές, πίσω από πόρτες και κουρτίνες ή σε ζώνες που επηρεάζονται από πηγές θερμότητας ή ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

Ο χρονοθερμοστάτης είναι ένας επιτοίχιος μηχανισμός που μπορεί να εγκατασταθεί απευθείας στον τοίχο ή πάνω από τα χωνευτά κουτιά 2 και 3 μονάδων.

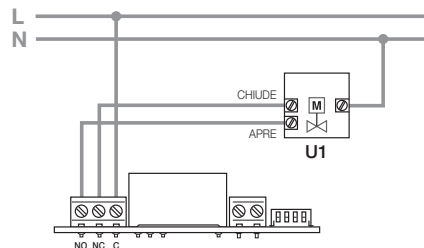
Πρέπει να χρησιμοποιείται σε στεγνούς χώρους, χωρίς σκόνη, σε θερμοκρασία μεταξύ 0°C και +40°C.

4. Συνδέσεις

4.1 Σύνδεση ρελέ



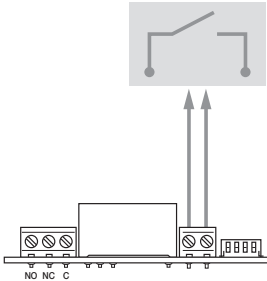
Αντλίες κυκλοφορίας, καυστήρες, ηλεκτροβαλβίδες



Μηχανοκίνητες βαλβίδες

4.2 Είσοδος πολλαπλών λειτουργιών

Ανάλογα με τον τρόπο διαμόρφωσης, η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης στο χρονοθερμοστάτη διαφόρων λειτουργιών (βλ. παρ. 7.8 και 7.9). Ενεργοποιείται εάν οι δύο επαφές κλέμας της εικόνας κλείσουν από μια καθαρή επαφή. Αντίθετα, εάν είναι ανοικτές, η είσοδος θα είναι απενεργοποιημένη. Η επαφή πρέπει να είναι SELV και χωρίς δυναμικό. Το τυπικό διάγραμμα σύνδεσης παρουσιάζεται παρακάτω:



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- Μείωση ενέργειας τη νύχτα από απόσταση
- ON από απόσταση
- Διακόπτης θερινής/χειμερινής λειτουργίας

Εικ. 1: Σύνδεση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών

Τύπος ενεργοποίησης	καθαρή επαφή
Τύπος αγωγού	1 μονό καλώδιο ή 1 αγωγός πολύκλωνου καλωδίου το MEF. 1,5 mm ²
Μήκος αγωγού	100 m το μέγ. μεταξύ των 2 επαφών κλέμας

4.3 Αισθητήρας ενέργειας 02960

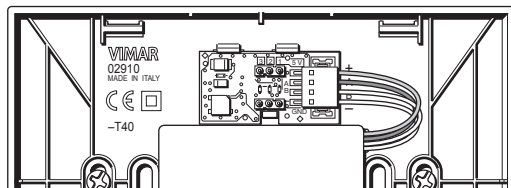
Για να μπορεί ο χρονοθερμοστάτης να επικοινωνήσει με τον αισθητήρα ενέργειας 02960, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η πλακέτα 02915, η οποία πρέπει να εγκαθίσταται στην επιτοίχια βάση.

Συνδέστε την πλακέτα 02915 και τον αισθητήρα ενέργειας 02960 χρησιμοποιώντας καλώδιο UTP CAT5E και άνω. Ο συνδετήρας τηλεφώνου RJ9 για τη σύνδεση στον αισθητήρα πρέπει να συνδεθεί με τέτοιο τρόπο ώστε το ένα ζεύγος αγωγών να βρίσκεται μεταξύ των ακροδεκτών 1 και 4 (εξωτερικό ζεύγος) και το άλλο μεταξύ των ακίδων 2 και 3 (εσωτερικό ζεύγος).

Φροντίστε οι συνδέσεις στα άκρα να είναι σωστές.

Για παράδειγμα:

- 5V → πορτοκαλί
- A → μπλε
- B → λευκό-μπλε
- GND → λευκό-πορτοκαλί



4.3.1 Μέτρηση 2 ή 3 φάσεων

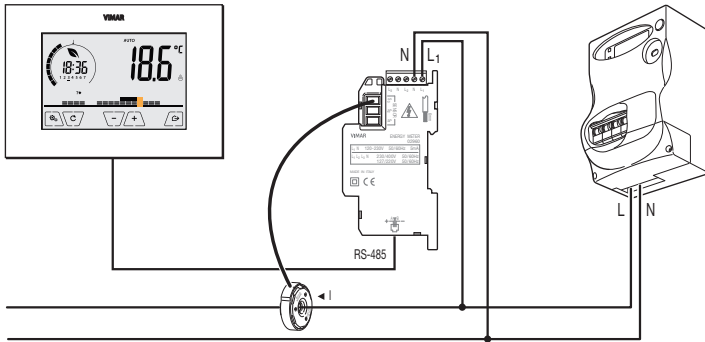
Ο αισθητήρας ενέργειας 02960 διαθέτει έναν μόνο αισθητήρα ρεύματος (για μέτρηση της κατανάλωσης/παραγωγής μίας μόνο φάσης). Για να μετρήσετε περισσότερες φάσεις, πρέπει να προμηθευτείτε περισσότερους αισθητήρες ρεύματος 01457 (έναν για κάθε επιπλέον φάση προς μέτρηση). **Αφού τον συνδέσετε, πρέπει να ενεργοποιήσετε το νέο κανάλι (τη νέα φάση που πρόκειται να μετρήσετε) μέσω του μενού που περιγράφεται στην παρ. 8.10.1.**

4.3.2 Αποθήκευση δεδομένων ιστορικού κατανάλωσης

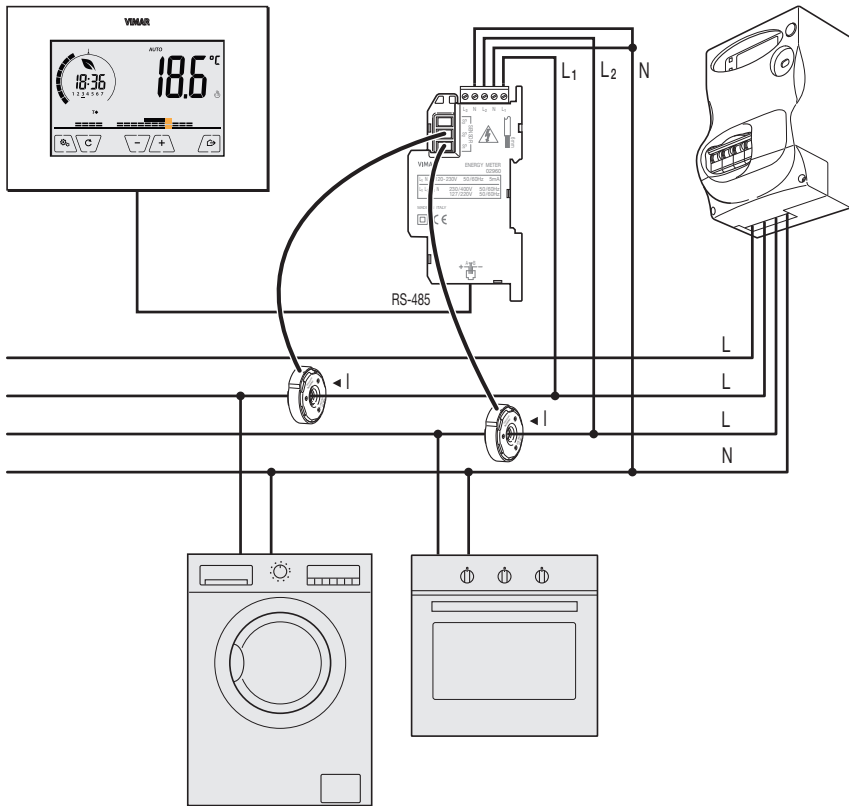
Για να αποθηκεύσει σωστά ο αισθητήρας ενέργειας τα δεδομένα ιστορικού κατανάλωσης, πρέπει να λάβει από το χρονοθερμοστάτη τη ρύθμιση ώρας. Συνεπώς, το ρολόι πρέπει να έχει ρυθμιστεί σωστά (βλ. παρ. 7.3). Ο αισθητήρας ενέργειας μπορεί να αποθηκεύσει δεδομένα ιστορικού κατανάλωσης για πολύ μεγάλη χρονική περίοδο (έως 3 έτη) με την προϋπόθεση ότι η τροφοδοσία του δεν θα διακοπεί για περισσότερο από 7 διαδοχικές ημέρες (σε κάθε εκ νέου ενεργοποίηση η ώρα ρυθμίζεται ξανά από το χρονοθερμοστάτη).

Εάν ο αισθητήρας πρέπει να παραμείνει απενεργοποιημένος για περισσότερο από μία εβδομάδα, όλη η περίοδος απενεργοποίησης μειώνεται συνεπώς σε μία εβδομάδα (το μέγιστο) με ανακολουθία στην προβολή ιστορικού. Στην περίπτωση αυτή, για να αποφευχθούν ανακολουθες μετρήσεις, συνιστάται να μηδενίσετε τα ιστορικά δεδομένα.

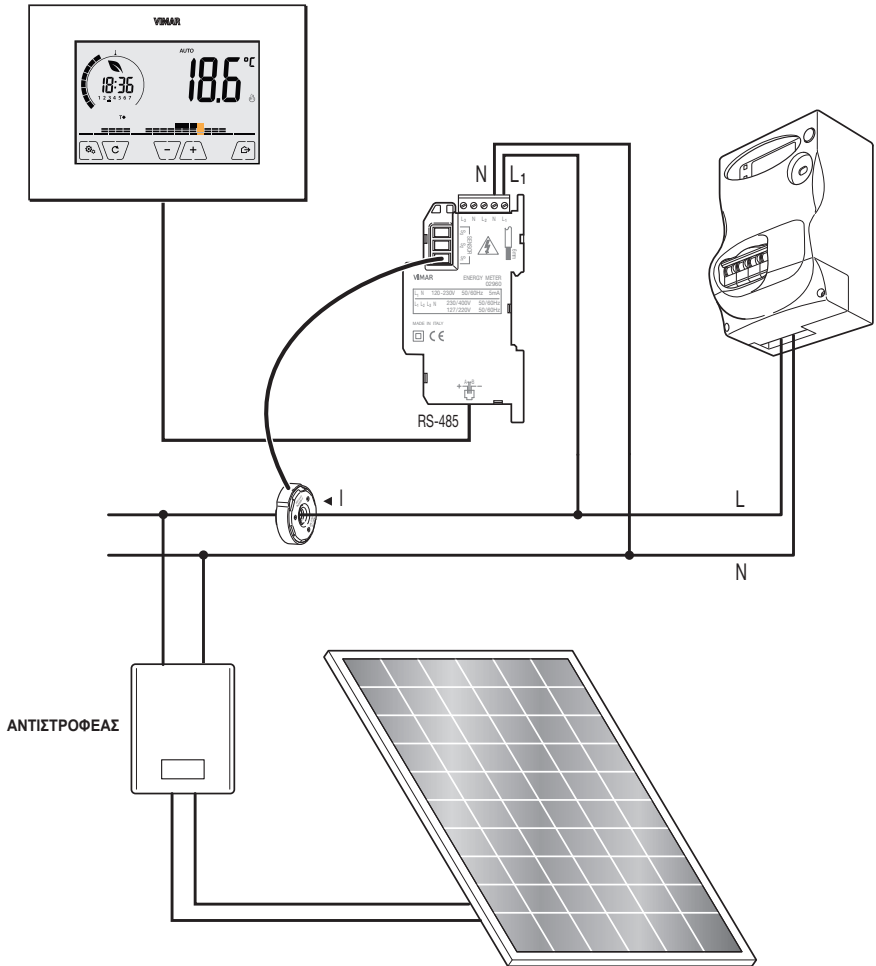
Ακολουθούν ορισμένα τυπικά παραδείγματα εγκατάστασης του αισθητήρα ενέργειας:



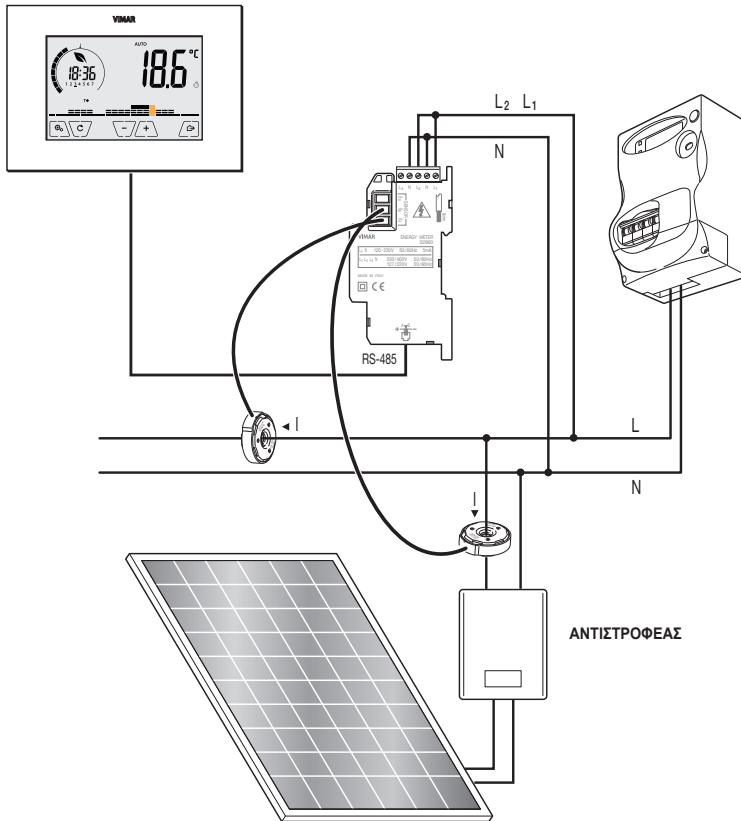
Εικ. 2: Βασική διαμόρφωση για τη μέτρηση της απορρόφησης στο χώρο



Εικ. 3: Μέτρηση της συνολικής κατανάλωσης μιας εγκατάστασης, ακόμη και με (μονοφασικά) φορτία κατανεμημένα σε διάφορες φάσεις.



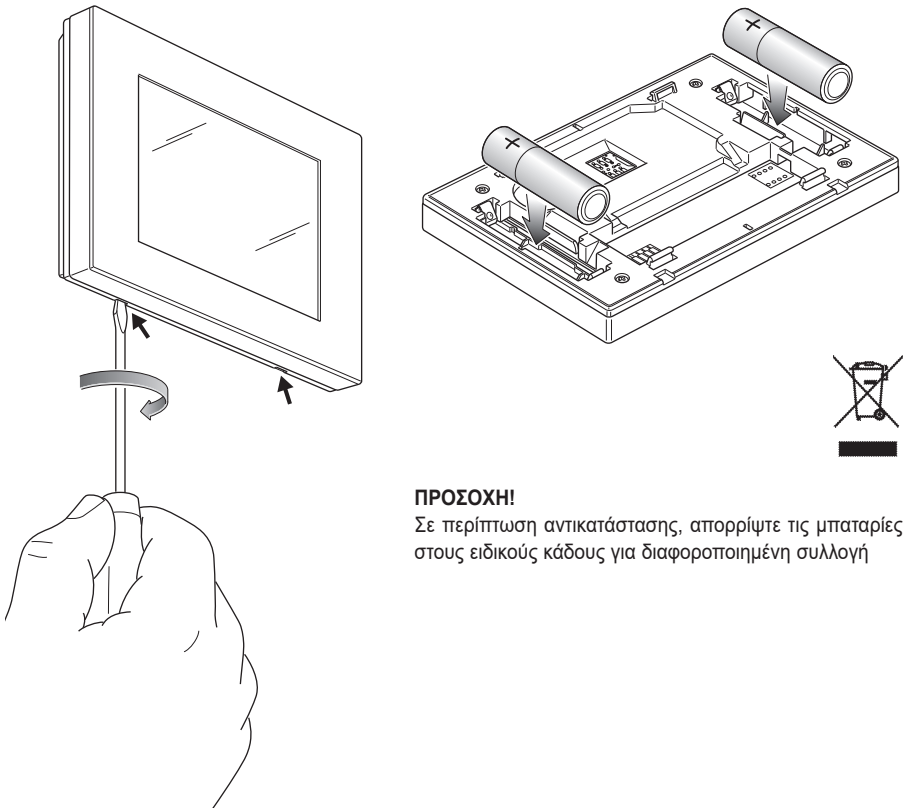
Εικ. 4: Μέτρηση της καθαρής κατανάλωσης ή της παραγωγής με φωτοβολταϊκή εγκατάσταση. Στην περίπτωση παραγωγής από φωτοβολταϊκό πάνελ (με είσοδο στο δίκτυο ENEL), ο αισθητήρας θα καταγράψει ΑΡΝΗΤΙΚΗ τιμή, η οποία αντιστοιχεί στην παραγωγή ενέργειας (το αντίθετο της κατανάλωσης).



Εικ. 5: Μέτρηση της κατανάλωσης και της παραγωγής ξεχωριστά, με φωτοβολταϊκή εγκατάσταση. Προσέξτε την κατεύθυνση τοποθέτησης του αισθητήρα ρεύματος S2: στην περίπτωση παραγωγής από φωτοβολταϊκό πάνελ, ο αισθητήρας θα καταγράψει ΑΡΝΗΤΙΚΗ τιμή, η οποία αντιστοιχεί στην παραγωγή ενέργειας (το αντίθετο της κατανάλωσης).

5. Τοποθέτηση/Αντικατάσταση μπαταριών τροφοδοσίας

Στην περίπτωση αντικατάστασης των μπαταριών, αφαιρέστε το μπροστινό τμήμα ανασηκώνοντάς το με ένα κατσαβίδι. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες με αλκαλικές μπαταρίες 1,5V τύπου «AA».






ΠΡΟΣΟΧΗ!

Σε περίπτωση αντικατάστασης, απορρίψτε τις μπαταρίες στους ειδικούς κάδους για διαφοροποιημένη συλλογή

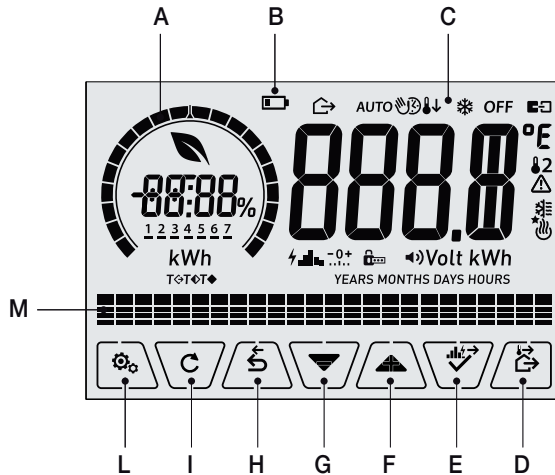
Εικ. 6: Αντικατάσταση των μπαταριών

Η κατάσταση φορτίου της μπαταρίας υποδεικνύεται ως εξής:

- απουσία εικονιδίου  → φορτισμένη μπαταρία
- το εικονίδιο  αναβοσβήνει → η μπαταρία είναι σχεδόν αποφορτισμένη (συνιστάται αντικατάσταση)
- το εικονίδιο  ανάβει σταθερά → η μπαταρία είναι αποφορτισμένη (ο μηχανισμός απενεργοποιείται και δεν είναι πλέον δυνατή η εναλλαγή της κατάστασης λειτουργίας).

6. Οθόνη

Η οθόνη αφής παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου της εγκατάστασης μέσω των παρακάτω πλήκτρων και εικονιδίων:



Εικ. 7: Πλήκτρα και γραφικό interface

- A:** Δακτύλιος επιπέδου κατανάλωσης και ένδειξη εξοικονόμησης ενέργειας
- B:** Κατάσταση φορτίου μπαταρίας
- C:** Τρόπος λειτουργίας
- D:** Απουσία
- E:** Επιβεβαίωση ή πλοήγηση στο ιστορικών ενεργειακών δεδομένων
- F-G:** Πλοήγηση στα μενού και ρύθμιση παραμέτρων
- H:** Πίσω
- I:** Εναλλακτική εμφάνιση
- L:** Μενού ρύθμισης
- M:** Πορεία θερμοκρασιών ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ προγράμματος και ιστορικού καταναλώσεων

6.1 Λειτουργίες πλήκτρων



: **αυξάνει** τις αριθμητικές τιμές. Όταν «εξαφανίζεται» από την οθόνη, η τιμή δεν μπορεί να αυξηθεί περαιτέρω.



: **μειώνει** τις αριθμητικές τιμές. Όταν «εξαφανίζεται» από την οθόνη, η τιμή δεν μπορεί να μειωθεί περαιτέρω.



: στη φάση της πλοήγησης, χρησιμοποιείται **για μετακίνηση στο επόμενο στοιχείο** των διαθέσιμων μενού. Εάν «εξαφανιστεί», έχετε φτάσει στο τελευταίο στοιχείο από αυτά στα οποία μπορείτε να μετακινηθείτε.



: στη φάση της πλοήγησης, χρησιμοποιείται **για μετακίνηση στο προηγούμενο στοιχείο** των διαθέσιμων μενού. Εάν «εξαφανιστεί», έχετε φτάσει στο τελευταίο στοιχείο από αυτά στα οποία μπορείτε να μετακινηθείτε.



: **επιβεβαιώνει** το επιλεγμένο στοιχείο (ενεργοποιεί ένα υπομενού, εάν υπάρχει, ή εμφανίζει την επόμενη παράμετρο/τιμή).

Μετά από κάθε επιβεβαίωση, στην οθόνη εμφανίζεται το εικονίδιο ✓ για περίπου 1 δευτ. Επίσης, εάν ο χρονοθερμοστάτης είναι συνδεδεμένος στον αισθητήρα 02960 μέσω της πλακέτας 02915, μπορείτε επίσης να ενεργοποιήσετε τη σχετική ηχητική επισήμανση.



: **πίσω (ή ακύρωση)**, χρησιμοποιείται για έξοδο από την τρέχουσα οθόνη/το τρέχον μενού και επιστροφή στην προηγούμενη κατάσταση χωρίς να αποθηκευτεί καμία τροποποίηση. Στα μενού όπου τροποποιούνται πολλές τιμές, παρέχει τη δυνατότητα επιστροφής στην προηγούμενη τιμή για τροποποίηση.

Σημείωση: Το πεδίο/η τιμή που υποβάλλεται σε τροποποίηση αναβοσβήνει.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Για να αποφευχθούν κατά λάθος τροποποιήσεις, το πρώτο πάτημα των εικονιδίων που εμφανίζονται πρέπει να είναι παρατεταμένο για να ενεργοποιηθεί η σχετική λειτουργία.

6.2 Σύμβολα

Ανάλογα με τους διάφορους τρόπους λειτουργίας, στην οθόνη εμφανίζονται τα παρακάτω εικονίδια:



: Βαθμονόμηση



: Εισαγωγή PIN



: Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση



: Απουσία



: Χειροκίνητη λειτουργία



: Μείωση τη νύχτα



: Προστασία από τον παγετό

OFF

: Απενεργοποίηση (OFF)

AUTO

: Αυτόματη λειτουργία



: Ενεργοποιημένη είσοδος πολλαπλών λειτουργιών



: Συναγερμός



: Κλιματισμός



: Θέρμανση



: Ισχύς/Ενέργεια



: Ιστορικό ενεργειακής κατανάλωσης



: Eco (εξοικονόμηση)



: Βομβητής (μπιπ)



: Επιβεβαίωση

1 2 3 4 5 6 7 : Δείκτης ημέρας εβδομάδας

T

: Θερμοκρασία απουσίας

T


: Θερμοκρασία εξοικονόμησης

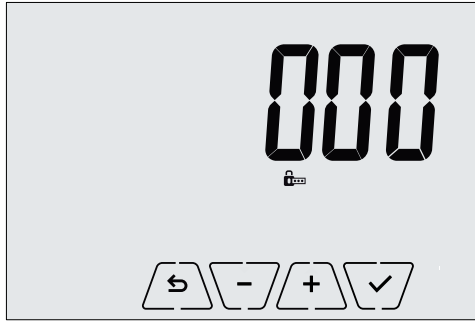
T

: Θερμοκρασία άνεσης

6.3 Κλειδωμα interface μέσω PIN

Ο χρονοθερμοστάτης παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης ενός κωδικού πρόσβασης που αποτρέπει οποιαδήποτε αλλαγή του τρόπου λειτουργίας (για παράδειγμα, μετάβαση από το χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας στον τρόπο λειτουργίας OFF), περιορίζει τη ρύθμιση των τιμών θερμοκρασίας και, γενικά, εμποδίζει την πρόσβαση στο μενού διαμόρφωσης.


Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται για να αποφευχθεί η χρήση του θερμοστάτη από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες. Ο μηχανισμός θα σας ζητήσει να καταχωρίσετε το PIN υποδεικνύοντας την κατάσταση κλειδώματος με το εικονίδιο .



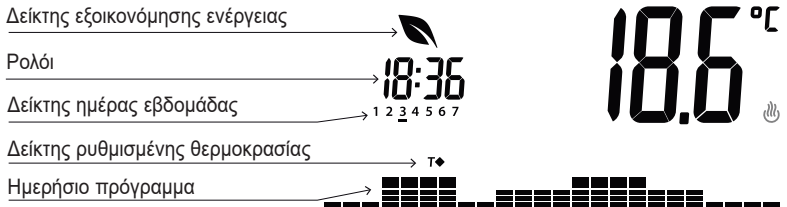
Εικ. 8: Κλειδωμα με PIN

6.4 Εναλλακτικές προβολές

Κατά την κανονική λειτουργία, δηλ. όταν δεν μετακινείστε στα μενού, μπορείτε να επιλέξετε τις πληροφορίες που θα εμφανίζονται κάτω αριστερά στην οθόνη.

Πράγματι, εάν στο δεξί τμήμα εμφανίζεται πάντα η θερμοκρασία που έχει μετρηθεί μαζί με άλλα δεδομένα (που θα παρουσιαστούν παρακάτω), πατώντας διαδοχικά το πλήκτρο  στο αριστερό τμήμα και στην περιοχή που αφορά του πρόγραμμα, μπορείτε να εμφανίσετε τις εξής δύο επιλογές:

6.4.1 Ρολόι, ημερήσιο πρόγραμμα και Ecometer



Εικ. 9: Τυπική προβολή ώρας και ημερήσιου προγράμματος

Αυτή η προβολή είναι η προεπιλεγμένη προβολή που παρέχει πληροφορίες σχετικά με το ημερήσιο πρόγραμμα ρύθμισης θερμοκρασίας σε συνδυασμό με τα δεδομένα που αφορούν την τρέχουσα στιγμή.

Η **περιοχή του προγράμματος**, η οποία αναπαριστάται από ιστογράμματα, χωρίζεται σε 24 τμήματα, καθένα από τα οποία αναπαριστά μία από τις 24 ώρες της ημέρας.

Κάθε τμήμα μπορεί να αποτελείται από 1, 2 ή 3 παύλες:

— αντιστοιχεί στην τιμή «T απουσίας» (T↔)

≡ αντιστοιχεί στην τιμή «T εξοικονόμησης» (T◊)

≡≡ αντιστοιχεί στην τιμή «T άνεσης» (T◆)

Το **ρολόι** υποδεικνύει την τρέχουσα ώρα.

Ο **δείκτης ημέρας εβδομάδας** επισημαίνει την τρέχουσα ημέρα μέσω μιας παύλας κάτω από το σχετικό αριθμό (για παράδειγμα 4 = Πέμπτη).

Ο **δείκτης ρυθμισμένης θερμοκρασίας** επισημαίνει την τρέχουσα θερμοκρασία που βρίσκεται υπò ρύθμιση παρέχοντας τις ίδιες πληροφορίες με τις «παύλες»:

T↔ = T απουσίας

T◊ = T εξοικονόμησης

T◆ = T άνεσης

• Ο **δείκτης εξοικονόμησης ενέργειας** υποδεικνύει εάν με την τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας που έχει καθοριστεί είναι δυνατή η επίτευξη «εξοικονόμησης» στην κατανάλωση, σε σχέση με έναν συμβατικό μέσο όρο κατανάλωσης.

Εάν δεν έχει ρυθμιστεί ο **ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ** τρόπος λειτουργίας, η περιοχή του προγράμματος δεν θα είναι ενεργή.



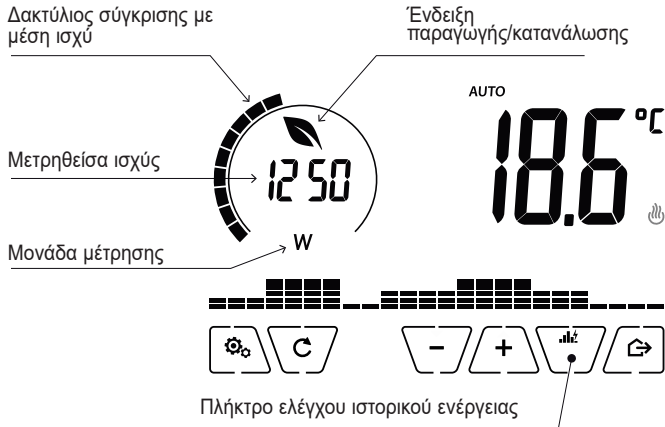
Εικ. 10: Τυπική προβολή τρόπου λειτουργίας ecometer

Μια ομάδα εικονιδίων που ονομάζεται «ECOMETER» παρέχει μια γενική εικόνα των προβλεπόμενων καταναλώσεων διευκολύνοντας την εξοικονόμηση ενέργειας. Η πρόβλεψη της κατανάλωσης παρέχεται μετά από σύγκριση της τιμής θερμοκρασίας που έχει ρυθμιστεί τη στιγμή εκείνη και μιας συμβατικής μέσης κατανάλωσης που έχει καθοριστεί στο μηχανισμό.

• Ο **δακτύλιος του επιπέδου κατανάλωσης** υποδεικνύει το προβλεπόμενο επίπεδο κατανάλωσης. Εάν το επίπεδο είναι κάτω από τη μέση, προβλέπεται εξοικονόμηση σε σχέση με το συμβατικό μέσο όρο της κατανάλωσης, ενώ εάν το επίπεδο είναι πάνω από τη μέση, η προβλεπόμενη κατανάλωση θα είναι πάνω από το μέσο όρο.

• Ο **δείκτης εξοικονόμησης ενέργειας** υποδεικνύει εάν με την τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας που έχει καθοριστεί είναι δυνατή η επίτευξη «εξοικονόμησης» στην κατανάλωση, σε σχέση με έναν συμβατικό μέσο όρο κατανάλωσης.

6.4.3 Έλεγχος αισθητήρα ενέργειας (εάν έχει ενεργοποιηθεί)



Εικ. 11: Τυπική οθόνη για τον έλεγχο του αισθητήρα ενέργειας

Μέσω αυτής της επιλογής μπορείτε να ελέγξετε τα στιγμιαία δεδομένα ισχύος και ενέργειας που καταναλώνεται/παράγεται από την εγκατάσταση και μετράται στιγμιαία από τον αισθητήρα ενέργειας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία και ο σωστός έλεγχος:

- Ο αισθητήρας ενέργειας 02960 πρέπει να τροφοδοτείται με ρεύμα και να λειτουργεί
- Ο αισθητήρας ενέργειας 02960 πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένος στην πλακέτα 02915
- Το ρολόι του χρονοθερμοστάτη πρέπει να είναι σωστά ρυθμισμένο

Εάν δεν ισχύουν αυτές οι συνθήκες, η λυχνία LED επισήμανσης του αισθητήρα ενέργειας 02960 αναβοσβήνει «αργά» (1 αναλαμπή κάθε 2 δευτερόλεπτα περίπου).

Η **ισχύς που μετράται** είναι η τιμή που μετράται από τον αισθητήρα ενέργειας 02960. Τα δεδομένα που εμφανίζονται είναι το άθροισμα των τιμών (ενεργής) ισχύος όλων των ενεργών καναλιών του αισθητήρα (για παράδειγμα: μπορούν να είναι ενεργά και τα 3 κανάλια ή μόνο το κανάλι 1 ή μόνο τα κανάλια 1 και 3 κλπ.).




Η μονάδα μέτρησης (W ή kW) εμφανίζεται κάτω από την τιμή που μετρήθηκε.

- Εάν το άθροισμα των τιμών ισχύος διαπιστωθεί ότι **έχει καταναλωθεί** (δηλ. έχει απορροφηθεί από τον προμηθευτή ενέργειας), η τιμή είναι **θετική** και ο δείκτης παραγωγής/κατανάλωσης είναι απενεργοποιημένος.
- Εάν το άθροισμα των τιμών ισχύος διαπιστωθεί ότι **έχει παραχθεί** (για παράδειγμα: η φωτοβολταϊκή εγκατάσταση παρέχει ισχύ στο ηλεκτρικό δίκτυο), η τιμή είναι **αρνητική** και ο δείκτης παραγωγής/κατανάλωσης είναι ενεργοποιημένος.

Κατά τον έλεγχο των δεδομένων ισχύος/ενέργειας, η προβολή του «ιστορικού κατανάλωσης» παρέχει μια εκτίμηση των μέγιστων τιμών κατανάλωσης που καταγράφηκαν την τελευταία περίοδο. Συγκεκριμένα, κάθε οριζόντια ομάδα με παύλες αναπαριστά το έτος/το μήνα/την

ημέρα/την ώρα ανάλογα με το εάν η ένδειξη που εμφανίζεται είναι YEARS/MONTHS/DAYS/HOURS (Ετη/Μήνες/Ημέρες/Ωρες) αντίστοιχα. Το **τρέχον έτος, ο τρέχων μήνας και η τρέχουσα ημέρα και ώρα** επισημαίνονται από την ομάδα με παύλες που αναβοσβήνουν ενώ το **προηγούμενο** και το **επόμενο** στοιχείο αναπαριστώνται από τις ομάδες με παύλες που εμφανίζονται στα **αριστερά** και στα **δεξιά** της ομάδας που αναβοσβήνει.


Οι πληροφορίες που παρέχονται αναπαριστώνται ως εξής:

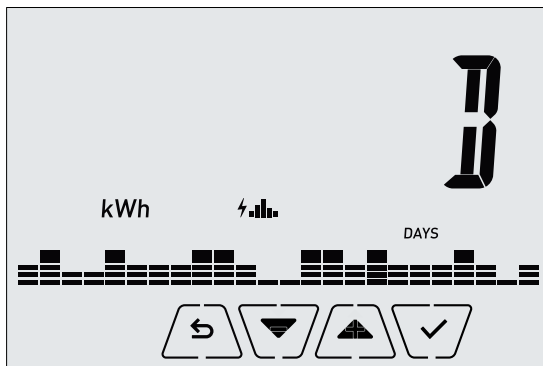
-  υποδεικνύει κατανάλωση κάτω από τη μέση του μέσου όρου κατανάλωσης
-  υποδεικνύει κατανάλωση ίση με το μέσο όρο
-  υποδεικνύει κατανάλωση 1,5 φορές πάνω από το μέσο όρο

Ο **κυκλικός δακτύλιος** (μόνο κατά τον έλεγχο της στιγμιαίας ισχύος) αντιπροσωπεύει το τρέχον επίπεδο κατανάλωσης σε σχέση με το μέγιστο επίπεδο που καταγράφηκε τις τελευταίες 24 ώρες (δακτύλιος με όλες τις παύλες = μέγιστη κατανάλωση). Συνεπώς, ο αριθμός των παυλών μπορεί να διαφέρει ακόμη και αν η ισχύς είναι ίδια, καθώς αυτό που εμφανίζεται εξαρτάται από το ιστορικό κατανάλωσης.




Εάν πατήσετε παρατεταμένα **στην κεντρική περιοχή** (βλ. εικ. 7), αντί για τη στιγμιαία ισχύ εμφανίζεται η ενέργεια που καταναλώθηκε (ή παράχθηκε) κατά την τρέχουσα ημέρα. Στην περίπτωση αυτή, ο **κυκλικός δακτύλιος** αντιπροσωπεύει το επίπεδο κατανάλωσης της τρέχουσας ημέρας σε σχέση με το επίπεδο των τελευταίων 30 ημερών. Εάν οι παύλες φτάσουν στη μέση του δακτυλίου, η κατανάλωση τις τελευταίες 24 ώρες βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με εκείνο των τελευταίων 30 ημερών. Αντίθετα, εάν οι παύλες είναι πάνω ή κάτω από τη μέση του δακτυλίου, η τρέχουσα κατανάλωση είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη αντίστοιχα από το μέσο όρο των τελευταίων 30 ημερών.

6.4.3.1 Έλεγχος ιστορικού ενέργειας

Εάν πατήσετε το , εμφανίζονται τα ιστορικά δεδομένα ενεργειακής κατανάλωσης που ανιχνεύονται και αποθηκεύονται από τον αισθητήρα ενέργειας 02960.



Εικ. 12: Τυπική προβολή ελέγχου ιστορικών δεδομένων ενέργειας

Μέσω των  και  και επιβεβαιώνοντας την επιλογή με το  μπορείτε να ρυθμίσετε το διάστημα του ιστορικού κατανάλωσης που θέλετε να ελέγξετε:

- **55E** (επαναφορά ιστορικών δεδομένων): η επιλογή αυτή παρέχει τη δυνατότητα διαγραφής ΟΛΩΝ των ιστορικών δεδομένων που έχουν αποθηκευτεί από τον αισθητήρα ενέργειας. Καθώς η διαδικασία αυτή δεν μπορεί να ακυρωθεί, εμφανίζεται μία ακόμη οθόνη επιβεβαίωσης (**YES** (Ναι) για διαγραφή και **NO** (Όχι) για μη διαγραφή).

- **h** (ωριαία κατανάλωση): παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης στις προηγούμενες ώρες πριν από την τρέχουσα, μία προς μία. Οι δείκτες κυμαίνονται από «0h» (ωριαία κατανάλωση κατά την τρέχουσα ώρα) έως «-23h» (ωριαία κατανάλωση πριν από 23 ώρες).

- **D** (ημερήσια κατανάλωση): παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης στις προηγούμενες ημέρες πριν από την τρέχουσα, μία προς μία. Οι δείκτες κυμαίνονται από «0D» (ημερήσια κατανάλωση κατά την τρέχουσα ημέρα) έως «-30D» (ημερήσια κατανάλωση πριν από 30 ημέρες).

- **M** (μηνιαία κατανάλωση): παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης στους προηγούμενους μήνες πριν από τον τρέχοντα, έναν προς έναν. Οι δείκτες κυμαίνονται από «-1M» (μηνιαία κατανάλωση του προηγούμενου μήνα) έως «-11M» (μηνιαία κατανάλωση πριν από 11 μήνες).

ΣΗΜ.: η μηνιαία κατανάλωση (ή παραγωγή) είναι η κατανάλωση (ή παραγωγή) που καταγράφεται σε μια σταθερή περίοδο 30 ημερών. Ο μήνας «-1M» αντιπροσωπεύει συνεπώς την κατανάλωση που καταγράφηκε την περίοδο που κυμαίνεται από 30 ημέρες πριν έως τη χθεσινή ημέρα. Ο μήνας «-2M» αντιπροσωπεύει την κατανάλωση που καταγράφηκε την περίοδο που κυμαίνεται από 60 ημέρες πριν έως 31 ημέρες πριν και ούτω καθεξής.

- **Y** (ετήσια κατανάλωση): παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης στα προηγούμενα έτη από το τρέχον, ένα προς ένα. Οι δείκτες κυμαίνονται από «-1Y» (ετήσια κατανάλωση του τελευταίου έτους) έως «-3Y» (ετήσια κατανάλωση πριν από 3 έτη).

ΣΗΜ.: η ετήσια κατανάλωση (ή παραγωγή) είναι η κατανάλωση (ή παραγωγή) που καταγράφεται σε μια σταθερή περίοδο 365 ημερών. Το έτος «-1Y» αντιπροσωπεύει συνεπώς την κατανάλωση που καταγράφηκε την περίοδο που κυμαίνεται από 365 ημέρες πριν έως τη χθεσινή ημέρα. Το έτος «-2Y» αντιπροσωπεύει την κατανάλωση που καταγράφηκε την περίοδο που κυμαίνεται από 730 ημέρες πριν έως 366 ημέρες πριν και ούτω καθεξής.

Όταν επιβεβαιώσετε την επιλογή, θα εμφανιστεί επομένως η ενέργεια που καταναλώθηκε ή παράχθηκε σε **Wh** ή **kWh**. Προφανώς, εάν ο αισθητήρας ενέργειας εγκαταστάθηκε σε περίοδο για την οποία δεν υπάρχουν ακόμη δεδομένα για την υπό εξέταση περίοδο, τα ιστορικά δεδομένα ενέργειας θα είναι 0.

Για παράδειγμα: ο αισθητήρας εγκαταστάθηκε πριν από 20 ημέρες και η υπό εξέταση περίοδος είναι «-3 μήνες». Η κατανάλωση θα είναι προφανώς 0 Wh.

7. Τρόπος λειτουργίας

Ο χρονοθερμοστάτης 02910 μπορεί να ρυθμίσει τη θερμοκρασία σύμφωνα με τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:

- **Απενεργοποίηση (OFF):** απενεργοποιεί την εγκατάσταση
- **Χειροκίνητη λειτουργία (ON):** παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητης επιλογής της τιμής ρύθμισης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
- **ΑΥΤΟΜΑΤΗ λειτουργία:** παρέχει τη δυνατότητα καθορισμού ενός προγράμματος ρύθμισης που συγκρίνει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος με την τιμή που έχει ρυθμιστεί για κάθε τέταρτο της ώρας της τρέχουσας ημέρας. Ο χρήστης καθορίζει τρία επίπεδα θερμοκρασίας κατανεμημένα στις 24 ώρες, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να διαφοροποιηθούν για κάθε μεμονωμένη ημέρα της εβδομάδας.
- **Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση:** ξεκινώντας από τον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας, παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης της ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ λειτουργίας του χρονοθερμοστάτη για την επιθυμητή χρονική περίοδο, στο τέλος της οποίας ο μηχανισμός επιστρέφει στον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας.
- **Απουσία:** παρέχει τη δυνατότητα επιλογής της τιμής ρύθμισης ώστε να επιτευχθεί σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας όταν απουσιάζει ο χρήστης
- **Προστασία από τον παγετό:** παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης ενός ελάχιστου επιπέδου θερμοκρασίας, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιών στους αγωγούς ή η μείωση της θερμοκρασίας κάτω από ένα επίπεδο ασφαλείας.

Επίσης, εάν η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών έχει διαμορφωθεί κατάλληλα στο χρονοθερμοστάτη, μπορείτε να ενεργοποιήσετε από απόσταση τους εξής τρόπους λειτουργίας:

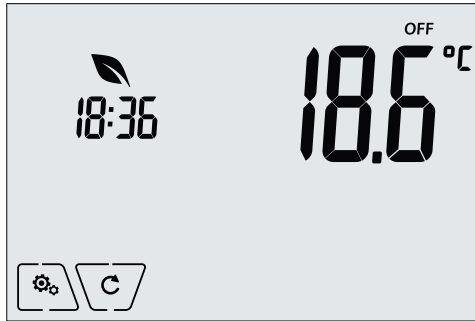
- **Μείωση από απόσταση:** παρέχει τη δυνατότητα μεταβολής των τιμών ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ρύθμισης, ώστε να επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας.
- **Ενεργοποίηση από απόσταση:** παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης της εγκατάστασης από απόσταση ρυθμίζοντας την ΑΥΤΟΜΑΤΗ λειτουργία.
- **Εναλλαγή θερινής/χειμερινής λειτουργίας:** η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών ρυθμίζει αυτόματα το χρονοθερμοστάτη στον τρόπο λειτουργίας κλιματισμού (όταν είναι ενεργοποιημένος) ή στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης (όταν είναι απενεργοποιημένος).

Η επιλογή των τρόπων λειτουργίας γίνεται μέσω του μενού ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ή με τη χρήση των πλήκτρων γρήγορης πρόσβασης.

7.1 Απενεργοποίηση (OFF)

Όταν αυτός ο τρόπος λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος, ο χρονοθερμοστάτης είναι απενεργοποιημένος και δεν μπορεί να εκτελεστεί καμία ρύθμιση. Στην περίπτωση αυτή, εμφανίζεται το εικονίδιο **OFF** πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, δεν μπορεί να εκτελεστεί καμία ενέργεια παρά μόνο η ενεργοποίηση των μενού ή η αλλαγή του τρόπου εμφάνισης.




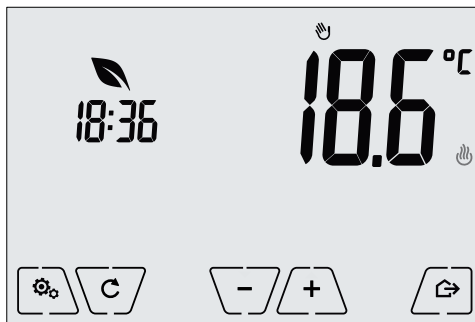
Εικ. 13: Τυπική οθόνη τρόπου λειτουργίας OFF

Για τις εγκαταστάσεις μόνο θέρμανσης, πρόκειται για τον τρόπο λειτουργίας που χρησιμοποιείται συνήθως το καλοκαίρι.



7.2 Χειροκίνητη λειτουργία

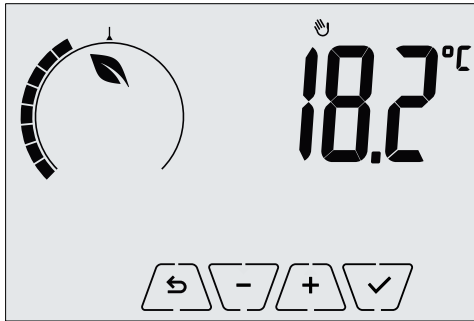
Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, ο μηχανισμός λειτουργεί ως απλός θερμοστάτης και ρυθμίζει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στην τιμή που έχει καθοριστεί από το χρήστη.

Όταν ο ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ τρόπος λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος, εμφανίζεται το εικονίδιο  πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.





Εικ. 14: Τυπική οθόνη «Χειροκίνητου» τρόπου λειτουργίας

Η τιμή ρύθμισης μπορεί να τροποποιηθεί σε κάθε περίπτωση μέσω των  ή .



Εικ. 15: Καθορισμός χειροκίνητης τιμής ρύθμισης

Για να επιβεβαιώσετε την επιλογή πατήστε το .

Τα εικονίδια  και  κάτω δεξιά υποδεικνύουν εάν η εγκατάσταση βρίσκεται στη λειτουργία θέρμανσης ή κλιματισμού αντίστοιχα (φωτισμένο εικονίδιο = ενεργοποιημένη εγκατάσταση).

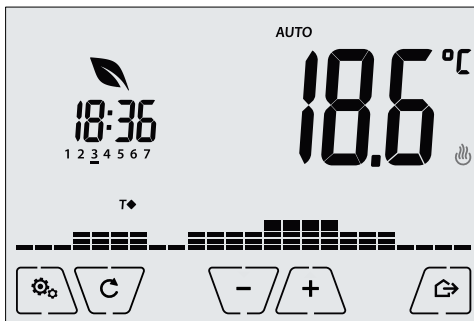
7.3 Αυτόματη λειτουργία

Πρόκειται για τον τυπικό τρόπο λειτουργίας του χρονοθερμοστάτη.



Πράγματι, ο μηχανισμός τροποποιεί αυτόματα τη θερμοκρασία περιβάλλοντος βάσει της ώρας της ημέρας και της ημέρας της εβδομάδας και μειώνει στο ελάχιστο την παρέμβαση του χρήστη βελτιστοποιώντας συνεπώς την άνεση και την εξοικονόμηση ενέργειας. Μπορούν να ρυθμιστούν τρεις διαφορετικές θερμοκρασίες για να καλυφθούν οι ανάγκες της κανονικής λειτουργίας, της λειτουργίας απουσίας ή της λειτουργίας μείωσης τη νύχτα στο χώρο.


Για τη ρύθμιση του αυτόματου προγράμματος, βλ. παρ. 8.5.



Όταν ο ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ τρόπος λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος, εμφανίζεται το εικονίδιο **AUTO** πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.



Εικ. 16: Τυπική οθόνη στον «Αυτόματο» τρόπο λειτουργίας

Εάν πατήσετε τα  και , μπορείτε να τροποποιήσετε προσωρινά τη θερμοκρασία περιβάλλοντος ρυθμίζοντάς την σε διαφορετική τιμή από αυτήν που έχει αντιστοιχιστεί στην τρέχουσα ζώνη ωραρίου.


Όταν επιβεβαιώσετε την επιλογή με το , ενεργοποιείται η ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ.

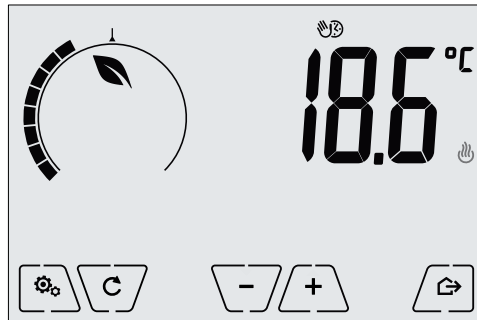
Τα εικονίδια  και  κάτω δεξιά υποδεικνύουν εάν η εγκατάσταση βρίσκεται στη λειτουργία θέρμανσης ή κλιματισμού αντίστοιχα (φωτισμένο εικονίδιο = ενεργοποιημένη εγκατάσταση).

7.4 Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας παρέχει τη δυνατότητα εξόδου από το ΑΥΤΟΜΑΤΟ πρόγραμμα (ενεργοποιείται ο ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ τρόπος λειτουργίας) για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, στο τέλος του οποίου ο χρονοθερμοστάτης επιστρέφει στον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας.



Για παράδειγμα: ρυθμίστε στους 25°C τη θερμοκρασία περιβάλλοντος για 2 ώρες και μετά συνεχίστε το «Αυτόματο» πρόγραμμα.

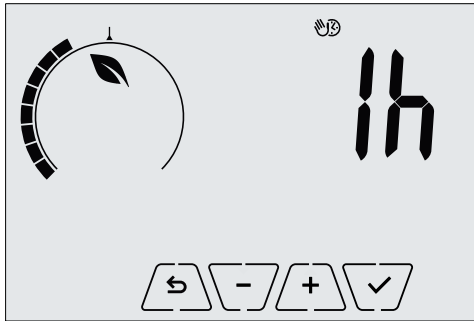
Η ενεργοποίηση πρέπει να πραγματοποιείται ξεκινώντας από τον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας και υποδεικνύεται από το εικονίδιο  που εμφανίζεται πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.



Εικ. 17: Οθόνη εισόδου στη «Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση»

Μέσω των  και , μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία και να επιβεβαιώσετε την επιλογή με το .

Η επόμενη οθόνη παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης, πάντα μέσω των  και , το χρονικό διάστημα στο οποίο διατηρείται η θερμοκρασία που έχει μόλις ρυθμιστεί.



Εικ. 18: Ρύθμιση αριθμού ωρών στη «Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση»


Τέλος, επιβεβαιώστε την επιλογή με το .

Στο τέλος του χρονικού διαστήματος που ρυθμίστηκε, ο χρονοθερμοστάτης επιστρέφει στον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας. Το εικονίδιο  απενεργοποιείται και εμφανίζεται ξανά η ένδειξη **AUTO**.

7.5 Απουσία

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας χρησιμοποιείται για να επιτυγχάνεται γρήγορα και αποτελεσματικά εξοικονόμηση ενέργειας όταν ο χρήστης φεύγει από το χώρο που ρυθμίζεται από το μηχανισμό.

Στον τρόπο λειτουργίας «Απουσία», το σύστημα πραγματοποιεί τη ρύθμιση βάσει της τιμής ρύθμισης «θερμοκρασία απουσίας» **T₀**.

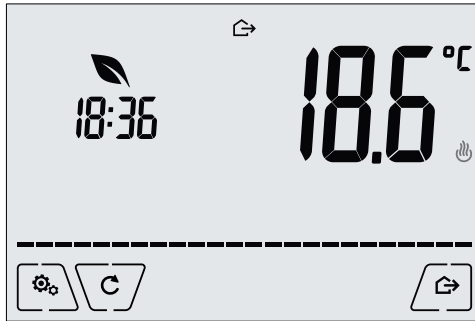
Η ενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας «Απουσία» μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με πάτημα του .

Στην οθόνη θα εμφανιστεί για περίπου 2 δευτ. η τιμή ρύθμισης «θερμοκρασίας απουσίας»:



Εικ. 19: Είσοδος στον τρόπο λειτουργίας απουσίας με επισημάνση της θερμοκρασίας απουσίας

Η ενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας υποδεικνύεται από το εικονίδιο  :




Εικ. 20: Τρόπος λειτουργίας «Απουσία»

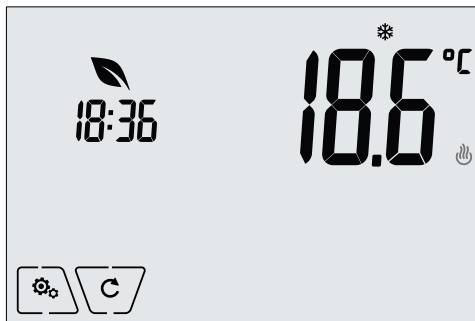
Για έξοδο και επιστροφή στον αρχικό τρόπο λειτουργίας, πατήστε ξανά το πλήκτρο .

7.6 Προστασία από τον παγετό

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας, ο οποίος μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο όταν η εγκατάσταση βρίσκεται στη λειτουργία θέρμανσης, παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης μιας ελάχιστης τιμής θερμοκρασίας (τιμή ρύθμισης T_a) για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιών στους αγωγούς ή η μείωση κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο ασφαλείας κατά τις χειμερινές περιόδους παρατεταμένης απουσίας.

Η ενεργοποίηση της λειτουργίας «προστασίας από τον παγετό» γίνεται απευθείας από το μενού ρυθμίσεων.

Μετά την ενεργοποίηση, η λειτουργία προστασίας από τον παγετό υποδεικνύεται από το εικονίδιο  πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.



Εικ. 21: Τρόπος λειτουργίας προστασίας από τον παγετό



7.7 Μείωση από απόσταση

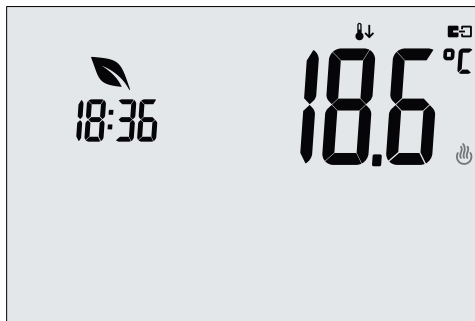
Ο τρόπος λειτουργίας «Μείωση από απόσταση» χρησιμοποιείται για «συγκέντρωση» της εξοικονόμησης ενέργειας όταν υπάρχουν πολλοί θερμοστάτες 02910 σε διάφορους χώρους του σπιτιού.

Παράδειγμα: Πριν από τον ύπνο, μέσω ενός απλού διακόπτη, μπορείτε να ρυθμίσετε ταυτόχρονα στον τρόπο λειτουργίας «μείωσης» όλους τους θερμοστάτες του σπιτιού.

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας εφαρμόζεται όταν ενεργοποιηθεί η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών μόνο εάν η είσοδος έχει διαμορφωθεί κατάλληλα. Η ενεργοποίηση της εισόδου πολλαπλών λειτουργιών γίνεται αποκλειστικά και μόνο εάν ο χρονοθερμοστάτης, πριν από την ενεργοποίηση, βρίσκεται στο «Χειροκίνητο» τρόπο λειτουργίας (σε αντίθετη περίπτωση, η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών παραβλέπεται).

Στον τρόπο λειτουργίας «Μείωση από απόσταση», ο μηχανισμός ρυθμίζει τη θερμοκρασία σε τιμή ίση με την τιμή T άνεσης - dT . Σε αυτήν την κατάσταση, η οθόνη και τα σχετικά πλήκτρα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν (επειδή ο μηχανισμός ελέγχεται από απόσταση).

Ο τρόπος λειτουργίας «Μείωση από απόσταση» υποδεικνύεται από τα εικονίδια  και  που εμφανίζονται ταυτόχρονα πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.




Εικ. 22: Είσοδος στον τρόπο λειτουργίας «Μείωση από απόσταση»

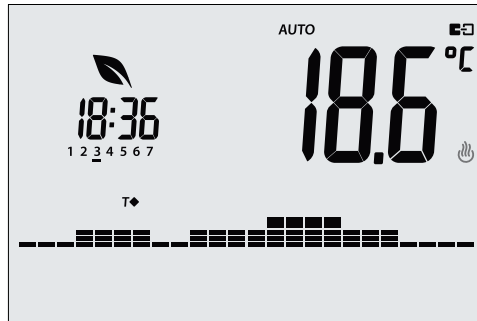
7.8 Αυτόματη λειτουργία από απόσταση

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας χρησιμοποιείται συνήθως σε εφαρμογές στις οποίες απαιτείται ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση από απόσταση της ρύθμισης της θερμοκρασίας ενός χώρου και περιορισμός των λειτουργιών που μπορούν να εκτελεστούν από το χρήστη.

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας ενεργοποιείται όταν ενεργοποιηθεί η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών (βλ. παρ. 4.2) μόνο εάν η είσοδος έχει διαμορφωθεί κατάλληλα.

Σε αυτήν την κατάσταση, η οθόνη και τα σχετικά πλήκτρα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν.


Η «Αυτόματη λειτουργία από απόσταση» υποδεικνύεται από τα εικονίδια  και **AUTO** που εμφανίζονται ταυτόχρονα πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.
















Εικ. 23: Τυπική οθόνη στην «Αυτόματη λειτουργία από απόσταση»


8. Μενού ρυθμίσεων


Από το μενού ρυθμίσεων, μπορείτε να διαμορφώσετε όλες τις λειτουργίες του χρονοθερμοστάτη.

Από την κύρια οθόνη, πατήστε το εικονίδιο 

Από το κύριο μενού, εάν χρησιμοποιήσετε τα  και , εμφανίζονται διαδοχικά τα παρακάτω σύμβολα (αναβοσβήνουν), τα οποία παρέχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στα αντίστοιχα υπομενού:



1.  **AUTO**  **OFF** ρύθμιση τρόπου λειτουργίας
2.  ρύθμιση ώρας και ημέρας εβδομάδας
3.  ρύθμιση κλιματισμού/θέρμανσης
4.  ρύθμιση μονάδας μέτρησης
5.  ρύθμιση ημερήσιου προγράμματος
6.  καθορισμός τιμής ρύθμισης θερμοκρασίας
7.  ρύθμιση βαθμονόμησης
8.  και  ρύθμιση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών
9.  καθορισμός αλγόριθμου ρύθμισης θερμοκρασίας OnOff/PID
10.  ρύθμιση αισθητήρα ενέργειας
11.  ρύθμιση βομβητή (μπιπ)




12. **Info** πληροφορίες μηχανισμού
13.  ρύθμιση PIN κλειδώματος/ξεκλειδώματος

Εάν πατήσετε το , ανοίγει το υπομενού και, στη συνέχεια, οι παράμετροι του υπομενού αναβοσβήνουν.

8.1 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας






Το μενού παρέχει τη δυνατότητα επιλογής του τρόπου λειτουργίας του μηχανισμού:

-  Χειροκίνητη λειτουργία
- **AUTO** Αυτόματη λειτουργία
- **OFF** Απενεργοποίηση
-  Προστασία από τον παγετό (μόνο εάν ο θερμοστάτης έχει ρυθμιστεί στη λειτουργία «θέρμανσης»)

Μέσω των  και , επιλέξτε τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας και επιβεβαιώστε την επιλογή με το .

8.2 Ρύθμιση ώρας και ημέρας εβδομάδας



Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της ώρας και της ημέρας της εβδομάδας.

Μέσω των , ,  και , ρυθμίστε την ώρα, επιβεβαιώστε την επιλογή  και, στη συνέχεια, ρυθμίστε με ανάλογο τρόπο τα λεπτά και την ημέρα της εβδομάδας.

Οι ημέρες της εβδομάδας αναπαρίστανται από τους αριθμούς 1 έως 7 και υποδεικνύουν τις ημέρες από Δευτέρα έως Κυριακή.

8.3 Ρύθμιση θέρμανσης/κλιματισμού




Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της λειτουργίας του μηχανισμού ανάλογα με την εποχή (χειμώνας/καλοκαίρι):

-  θέρμανση
-  κλιματισμός

Μέσω των  και , επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία και επιβεβαιώστε την επιλογή με το .

8.4 Ρύθμιση μονάδας μέτρησης

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της μονάδας μέτρησης που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση της θερμοκρασίας (°C ή °F)

Μέσω των  και , επιλέξτε την επιθυμητή μονάδα μέτρησης και επιβεβαιώστε την επιλογή με το .

8.5 Ρύθμιση ημερήσιου προγράμματος




Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης ή τροποποίησης του ωριαίου ή ημερήσιου προγράμματος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Το πρόγραμμα επιτρέπει την αντιστοίχιση σε κάθε τέταρτο της ώρας της ημέρας (και με διαφορετικό τρόπο, για καθεμία από τις 7 ημέρες) μίας από τις 3 θερμοκρασίες «Τ άνεσης», «Τ απουσίας» και «Τ εξοικονόμησης».

Για παράδειγμα: Κατά τις νυχτερινές ώρες, μπορείτε να ρυθμίσετε την τιμή «Τ εξοικονόμησης», τις πρωινές και βραδινές ώρες την τιμή «Τ άνεσης» και τις μεσημεριανές ώρες της ημέρας την τιμή «Τ απουσίας» (λόγω απουσίας των ατόμων από το χώρο, καθώς και για να επιτευχθεί εξοικονόμηση δεδομένης της μικρότερης κατανάλωσης).

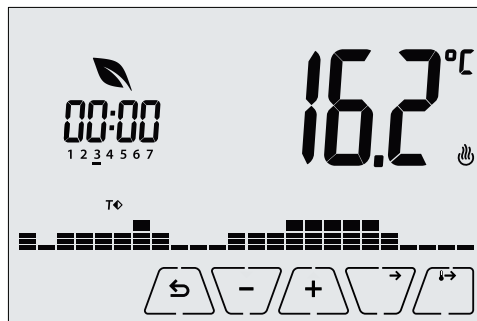
8.5.1 Επιλογή ημέρας εβδομάδας

Μόλις ανοίξετε το μενού, στην οθόνη επισημαίνεται με μια παύλα που αναβοσβήνει η ημέρα στην οποία αναφέρεται ο τρέχων προγραμματισμός (Για παράδειγμα: 1234567 = Τρίτη).



Μέσω των  και , επιλέξτε την ημέρα της εβδομάδας για προγραμματισμό και επιβεβαιώστε την επιλογή με το .




8.5.2 Επιλογή θερμοκρασίας

Όταν επιβεβαιώσετε την ημέρα για προγραμματισμό, στην οθόνη εμφανίζεται η οθόνη που παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης των θερμοκρασιών που σχετίζονται με διάφορες ώρες της ημέρας.






Εικ. 24: Ρύθμιση ωριαίου και ημερήσιου προγράμματος

Μέσω των  και , επιλέξτε τη θερμοκρασία που θα καθοριστεί για την τρέχουσα ώρα (είναι η ώρα που φαίνεται στο ρολόι στα αριστερά). Η θερμοκρασία αυτή, η οποία αναβοσβήνει, μπορεί να επιλεγεί μεταξύ των εξής τιμών:



-  : θερμοκρασία απουσίας (T απουσίας)
 : θερμοκρασία εξοικονόμησης (T εξοικονόμησης)
 : θερμοκρασία άνεσης (T άνεσης)


Οι «παύλες» που αναβοσβήνουν υποδεικνύουν τη ζώνη ωραρίου που ρυθμίζεται τη στιγμή εκείνη (υπάρχουν 24 ομάδες από 3 παύλες και κάθε ομάδα αντιστοιχεί σε μια από τις 24 ώρες της ημέρας). Η επιλεγμένη θερμοκρασία θα εφαρμοστεί ξεκινώντας από την ώρα που φαίνεται για το επόμενο τέταρτο της ώρας.



Εάν πατήσετε το , η επιλεγμένη θερμοκρασία για την τρέχουσα ώρα αντιστοιχίζεται επίσης για το επόμενο τέταρτο της ώρας. Στην περίπτωση αυτή, το σύμβολο της θερμοκρασίας είναι το ίδιο, αλλά η τρέχουσα ώρα, η οποία υποδεικνύεται από το ρολόι, έχει προχωρήσει κατά 15 λεπτά.

Μέσω των  και , μπορείτε να μετακινηθείτε στις ώρες της ημέρας και να προχωρήσετε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω αντίστοιχα κατά 15 λεπτά κάθε φορά.

Κατά τη μετακίνηση, εκτός από το ρολόι, και οι «παύλες» επισημαίνουν την περίοδο της ημέρας στην οποία λειτουργεί ο μηχανισμός. Επίσης, κάτω από τους αριθμούς που έχουν αντιστοιχιστεί στις ημέρες της εβδομάδας, εμφανίζεται το εικονίδιο που υποδεικνύει τη ρυθμισμένη λειτουργία για τη συγκεκριμένη ώρα.

Τα πλήκτρα  και  παρέχουν τη δυνατότητα τροποποίησης της ρυθμισμένης θερμοκρασίας.

Ο προγραμματισμός τερματίζεται όταν ρυθμιστούν οι θερμοκρασίες για όλες τις ώρες της ημέρας και το ρολόι δείχνει 23:45. Στη συνέχεια, πατήστε το  για επιβεβαίωση.

Τέλος, μέσω των  και , μπορείτε να ρυθμίσετε μία από τις παρακάτω επιλογές που εμφανίζονται στο αριθμητικό πεδίο της οθόνης:

Copy : για να αντιγράψετε όλο το ωριαίο πρόγραμμα της τρέχουσας ημέρας στην επόμενη ημέρα (χρησιμοποιείται για την αντιγραφή εργασιμων ημερών ή αργιών).

Go to : για να μεταβείτε στον προγραμματισμό της επόμενης ημέρας χωρίς αντιγραφή της ημέρας που μόλις ρυθμίστηκε (χρησιμοποιείται για εναλλαγή μεταξύ του προγραμματισμού της εργάσιμης ημέρας και της αργίας).












End : για τερματισμό του προγραμματισμού.



Πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλεγμένη ρύθμιση.

8.6 Ρύθμιση θερμοκρασίας

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας και της θερμικής διαφοράς που απαιτείται για τον καθορισμό των τιμών ρύθμισης θερμοκρασίας που χρησιμοποιούνται στους διάφορους τρόπους λειτουργίας.





Συγκεκριμένα, μπορούν να καθοριστούν οι τιμές ρύθμισης για τα εξής:

1.  και  : θερμοκρασία απουσίας (T απουσίας) *
2.  και  : θερμοκρασία εξοικονόμησης (T εξοικονόμησης) *
3.  και  : θερμοκρασία άνεσης (T άνεσης) *
4.  : θερμική διαφορά μηχανισμού (μόνο στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης On/Off)
5.  και  : θερμική διαφορά στον τρόπο λειτουργίας μείωσης από απόσταση
6.  και  : θερμοκρασία τρόπου λειτουργίας «προστασίας από τον παγετό» (μόνο εάν το σύστημα βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας «θέρμανσης»)

*** ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας στον οποίο βρίσκεται ο χρονοθερμοστάτης (θέρμανση ή κλιματισμός), όταν καθορίσετε αυτές τις τιμές ρύθμισης, επηρεάζεται μόνο η τιμή που συνδέεται με τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας που επισημαίνεται από το εικονίδιο  ή  (για παράδειγμα, T άνεσης του τρόπου λειτουργίας θέρμανσης).

Στη συνέχεια, αφού τροποποιήσετε διαδοχικά τις τιμές ρύθμισης του τρέχοντα τρόπου λειτουργίας, αλλάξτε τρόπο λειτουργίας (βλ. 8.3) και καθορίστε όλες τις τιμές ρύθμισης που συνδέονται με αυτόν.





8.6.1 Θερμοκρασία απουσίας

Το μενού, μέσω των  και  , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας απουσίας  και .

Η θερμοκρασία απουσίας είναι μια θερμοκρασία για την επίτευξη σημαντικής εξοικονόμησης ενέργειας κατά τις περιόδους απουσίας του χρήστη.

Η θερμοκρασία απουσίας είναι διαφορετική ανάλογα με το εάν ο μηχανισμός βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης ή κλιματισμού.



8.6.2 Θερμοκρασία εξοικονόμησης

Το μενού, μέσω των  και  , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας εξοικονόμησης  και .

Η θερμοκρασία T εξοικονόμησης παρέχει τη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας εάν εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια των νυχτερινών ωρών (όταν είναι ανώφελο και δαπανηρό να διατηρείται η ρύθμιση των ημερήσιων ωρών).

Η θερμοκρασία εξοικονόμησης είναι διαφορετική ανάλογα με το εάν ο μηχανισμός βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης ή κλιματισμού.



8.6.3 Θερμοκρασία άνεσης

Το μενού, μέσω των  και , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας άνεσης T_2 και T_{\diamond} .

Η θερμοκρασία T άνεσης μπορεί να θεωρηθεί η «θερμοκρασία ευεξίας» που πρέπει να επιτευχθεί όταν οι χρήστες βρίσκονται στους χώρους του σπιτιού.

Η θερμοκρασία άνεσης είναι διαφορετική ανάλογα με το εάν ο μηχανισμός βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης ή κλιματισμού.

8.6.4 Θερμική διαφορά μηχανισμού



Το μενού, μέσω των  και , παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του εύρους θερμοκρασίας μεταξύ «ON» και «OFF» της εγκατάστασης θέρμανσης/κλιματισμού.

Η τιμή αυτή μπορεί να τροποποιηθεί ακόμη και από το υπομενού που αφορά τη λειτουργία ON/OFF.

Η παράμετρος δεν μπορεί να τροποποιηθεί εάν ο χρονοθερμοστάτης έχει ρυθμιστεί στη λειτουργία PID.

Για παράδειγμα: Θέρμανση, με τιμή ρύθμισης στους 20,0°C, dT : 0,5°C → → → 20,5 (αποσύνδεση), 19,9 (σύνδεση)



8.6.5 Θερμική διαφορά στον τρόπο λειτουργίας μείωσης από απόσταση

Το μενού, μέσω των  και , παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της διαφοράς μεταξύ της θερμοκρασίας μείωσης από απόσταση και της τιμής T άνεσης.

Ο τρόπος λειτουργίας μείωσης από απόσταση μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο από την είσοδο πολλαπλών λειτουργιών.

Η θερμική διαφορά είναι μια αύξηση/μείωση της θερμοκρασίας που εφαρμόζεται στη θερμοκρασία T άνεσης όταν ενεργοποιείται η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών. Η τιμή θερμικής διαφοράς είναι ίδια τόσο στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης όσο και στον τρόπο λειτουργίας κλιματισμού με τη μόνη διαφορά ότι στην πρώτη περίπτωση καθορίζει μια μείωση της τιμής ρύθμισης ενώ στη δεύτερη περίπτωση μια αύξηση.



8.6.6 Θερμοκρασία προστασίας από τον παγετό

Το μενού, μέσω των  και , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας προστασίας από τον παγετό T_0 και \star .


Ο τρόπος λειτουργίας «Προστασία από τον παγετό» παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης ενός ελάχιστου επιπέδου θερμοκρασίας, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιών στους αγωγούς ή η μείωση της θερμοκρασίας του χώρου κάτω από ένα επίπεδο ασφαλείας.

8.7 Ρύθμιση βαθμονόμησης

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα «βαθμονόμησης» της θερμοκρασίας που ανιχνεύεται από το χρονοθερμοστάτη.



Μέσω των  και , μπορείτε να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε (σε διαστήματα 0,1°) μια σταθερή τιμή από τη θερμοκρασία που ανιχνεύεται από το χρονοθερμοστάτη ώστε να είναι ίση, για παράδειγμα, με ένα πρότυπο θερμοόμετρο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: για να διασφαλιστεί σωστή βαθμονόμηση, συνιστάται να περιμένετε ο χρονοθερμοστάτης να παραμείνει ενεργοποιημένος για τουλάχιστον 1 ώρα σε περιβάλλον σταθερής θερμοκρασίας.


Πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

8.8 Ρύθμιση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών


Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του τρόπου λειτουργίας της εισόδου πολλαπλών λειτουργιών.

Μέσω των  και  μπορείτε να ρυθμίσετε τις παρακάτω επιλογές:

- **OFF:** η κατάσταση της εισόδου πολλαπλών λειτουργιών παραβλέπεται από το μηχανισμό.
- **ΑΥΤΟ (Αυτόματη λειτουργία από απόσταση):** η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών (όταν είναι ενεργοποιημένη) ενεργοποιεί το χρονοθερμοστάτη στον «Αυτόματο» τρόπο λειτουργίας. Σε αυτήν την περίπτωση, ο χρήστης δεν μπορεί να εκτελέσει καμία λειτουργία στο μηχανισμό παρά μόνο να ελέγξει την κύρια οθόνη. Με την είσοδο πολλαπλών λειτουργιών απενεργοποιημένη, ο προεπιλεγμένος τρόπος λειτουργίας είναι η «Προστασία από τον παγετό» (ή OFF στη λειτουργία κλιματισμού) και η διαχείριση του χρονοθερμοστάτη γίνεται εξ ολοκλήρου από το χρήστη.

-  **(μείωση από απόσταση):** η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών (όταν είναι ενεργοποιημένη) ρυθμίζει μια μείωση της θερμοκρασίας (μπορεί να καθοριστεί από το υπομενού που σχετίζεται με αυτήν την επιλογή) σε σχέση με την τιμή «Τ άνεσης».

Σε αυτήν την περίπτωση, ο χρήστης δεν μπορεί να εκτελέσει καμία λειτουργία στο μηχανισμό παρά μόνο να ελέγξει την κύρια οθόνη. Με την είσοδο πολλαπλών λειτουργιών απενεργοποιημένη, ο χρονοθερμοστάτης επιστρέφει στον τρόπο λειτουργίας που είχε ρυθμιστεί προηγουμένως και η διαχείριση του μηχανισμού γίνεται εξ ολοκλήρου από το χρήστη.


-  **(εναλλαγή θερινής/χειμερινής λειτουργίας):** η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών ρυθμίζει αυτόματα το χρονοθερμοστάτη στον τρόπο λειτουργίας κλιματισμού (όταν είναι ενεργοποιημένος) ή στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης (όταν είναι απενεργοποιημένος).

Η επιλογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κεντρικές εγκαταστάσεις στις οποίες ο τρόπος λειτουργίας κλιματισμού ή θέρμανσης εφαρμόζεται σε ολόκληρο το κτήριο και επηρεάζει πολλούς επιμέρους χώρους.

Πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

8.9 Καθορισμός αλγόριθμου ρύθμισης θερμοκρασίας OnOff/PID

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα επιλογής του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιείται ο έλεγχος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Μέσω των  και  μπορείτε να ρυθμίσετε τις παρακάτω επιλογές:

1-0

- **(έλεγχος OnOff):** πρόκειται για το συμβατικό έλεγχο «τιμής κατωφλίου» στον οποίο, όταν γίνει υπέρβαση της ρυθμισμένης θερμοκρασίας, αυξημένης κατά την τιμή ΔT (αντίστροφα για το κλιματισμό), η θέρμανση απενεργοποιείται για να ενεργοποιηθεί ξανά όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.

Η τιμή ΔT μπορεί να ρυθμιστεί απευθείας από το υπομενού που ακολουθεί αυτήν την επιλογή.

PID

- **(έλεγχος P.I.D.):** πρόκειται για έναν εξελιγμένο αλγόριθμο που μπορεί να διατηρήσει πιο σταθερή τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του χώρου αυξάνοντας την άνεση. Ο αλγόριθμος αυτός λειτουργεί ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας κατάλληλα την εγκατάσταση με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται σταδιακή αύξηση ή μείωση της θερμικής (ή ψυκτικής) ισχύος της εγκατάστασης.

Για να αξιοποιήσετε στο μέγιστο τις δυνατότητες του αλγόριθμου, πρέπει να τον βαθμονομήσετε κατάλληλα βάσει του τύπου του χώρου και της εγκατάστασης θέρμανσης. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να ρυθμίσετε τις παρακάτω παραμέτρους μέσω των υπομενού που ακολουθούν αυτήν την επιλογή:

- **Tb (εύρος ρύθμισης):** ξεκινώντας από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, η τιμή Tb αντιπροσωπεύει το εύρος θερμοκρασίας στο οποίο η ισχύς της θέρμανσης μεταβαίνει από το 0% στο 100%.

Για παράδειγμα: ξεκινώντας από τη θερμοκρασία (θέρμανσης) που έχει ρυθμιστεί στους 20,0°C και την τιμή Tb=4,0°C, ο θερμοστάτης ρυθμίζει την εγκατάσταση θέρμανσης στο 100% όταν η τιμή T.περιβάλλοντος είναι $\leq 16,0^\circ\text{C}$. Με την αύξηση αυτής της θερμοκρασίας, μειώνεται η ισχύς της εγκατάστασης έως το 0% οπότε και η θερμοκρασία περιβάλλοντος φτάνει στους 20°C.

Η τιμή Tb πρέπει να ρυθμίζεται ανάλογα με τη θερμική ικανότητα του συστήματος. Γενικά, συνιστάται να χρησιμοποιείτε μικρές τιμές Tb για χώρους με καλό επίπεδο θερμικής μόνωσης και αντίστροφα.


- **t b (χρόνος κύκλου εγκατάστασης):** πρόκειται για το χρόνο στον οποίο ολοκληρώνεται ένας κύκλος ρύθμισης. Όσο πιο σύντομος είναι ο χρόνος αυτός, τόσο καλύτερη είναι η ρύθμιση, αλλά η εγκατάσταση ρύθμισης θερμοκρασίας καταπονείται περισσότερο.

8.10 Ρύθμιση αισθητήρα ενέργειας

Όταν ο αισθητήρας ενέργειας είναι συνδεδεμένος στο μηχανισμό, το μενού είναι προσβάσιμο και παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης της μέτρησης κάθε μεμονωμένης φάσης ή διαμόρφωσης του συναγερμού «τιμής κατωφλίου ισχύος».








Τα παρακάτω υπομενού διακρίνονται ως εξής:

- Εάν αναβοσβήνουν τα «P1» ή «P2» ή «P3», μπορείτε να ανοίξετε το υπομενού διαμόρφωσης των φάσεων 1, 2 και 3 του αισθητήρα ενέργειας.

- Εάν αναβοσβήνουν τα εικονίδια  και «kW», μπορείτε να ανοίξετε το υπομενού του συναγερμού «τιμής κατωφλίου».

8.10.1 Διαμόρφωση φάσης προς μέτρηση

Για να μετρήσετε την ισχύ/τάση των φάσεων 2 και 3 (ή της φάσης 1 εάν ήταν ήδη απενεργοποιημένη), πρέπει να τις απενεργοποιήσετε μέσω αυτού του υπομενού και για καθεμία από αυτές να ρυθμίσετε την τιμή βαθμονόμησης του σχετικού αισθητήρα ρεύματος 01457.


- Όταν επιβεβαιώσετε με το  την επιλογή των «P1», «P2» ή «P3», μέσω των  και  μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την αντίστοιχη φάση επιλέγοντας το **ON** ή το **OFF** και επιβεβαιώνοντας με το .
- Μετά τη ρύθμιση που αναφέρεται παραπάνω, εάν το κανάλι είναι ενεργοποιημένο, η οθόνη θα σας ζητήσει να καταχωρήσετε τα 3 ψηφία που αναγράφονται στην ετικέτα που υπάρχει σε κάθε αισθητήρα 01457 (για παράδειγμα 12B). Μέσω των   και επιβεβαιώνοντας με το  καταχωρίστε τα 3 ψηφία, ένα κάθε φορά.

Σημείωση: εάν το κανάλι (1 ή 2 ή 3) απενεργοποιηθεί, ο αισθητήρας παραβλέπει την τιμή τάσης/ισχύος που μετρήθηκε από αυτό το κανάλι. Συνεπώς, ακόμη και αν υπάρχει μια ισχύς διαφορετική από 0 για την απενεργοποιημένη φάση, ο αισθητήρας θα εμφανίσει την τιμή 0.

8.10.2 Διαμόρφωση συναγερμού «τιμής κατωφλίου ισχύος»

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα διαμόρφωσης ενός συνολικού επιπέδου ισχύος (δηλ. το άθροισμα και των 3 καναλιών) που μετράται από τον αισθητήρα ενέργειας. Σε περίπτωση υπέρβασης του επιπέδου αυτού, ο χρονοθερμοστάτης εκπέμπει μια ηχητική επισήμανση «συναγερμού». Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για ειδοποίηση του χρήστη σχετικά με την υπέρβαση μιας τιμής κατωφλίου κατανάλωσης που έχει καθοριστεί, ώστε να παρέμβει απενεργοποιώντας την πηγή της υπερβολικής κατανάλωσης. Με τον τρόπο αυτό, θα αποφευχθεί η πιθανή αποσύνδεση του διαφορικού διακόπτη ή θα βελτιστοποιηθεί η κατανάλωση σύμφωνα με τις ανάγκες.

Η επισήμανση διαρκεί μέχρι η ισχύς που μετράται να παραμείνει πάνω από το επίπεδο συναγερμού και διακόπτεται όταν η ισχύς μειωθεί ξανά κάτω από αυτό το επίπεδο.




Επιβεβαιώστε με το .

8.11 Ρύθμιση βομβητή (μπιπ)

Αυτό το μενού μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εάν στο χρονοθερμοστάτη έχει συνδεθεί η πλακέτα 02915 και εάν λειτουργεί ο αισθητήρας ενέργειας 02960 που είναι συνδεδεμένος σε αυτόν (διαφορετικά το μενού δεν θα εμφανίζεται).

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του βομβητή του μηχανισμού. Στην περίπτωση που απενεργοποιηθεί, δεν θα ακούγεται πλέον ήχος όταν πατάτε τα πλήκτρα ή σε περίπτωση επιβεβαίωσης/σφάλματος.

Ωστόσο, στην περίπτωση συναγερμού, η ηχητική επισήμανση ακούγεται πάντα.

Μέσω των  και  επιλέξτε το «ON» ή το «OFF» και επιβεβαιώστε με το .

8.12 Πληροφορίες μηχανισμού




Το μενού παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης πληροφοριών σχετικά με το θερμοστάτη και επαναφοράς του μηχανισμού.

Μέσω των  και  μπορείτε να επιλέξετε τα εξής:

- **h** : εμφανίζει τον αριθμό ωρών ενεργοποίησης του ρελέ του χρονοθερμοστάτη (συμπίπτει με τον αριθμό ωρών λειτουργίας της εγκατάστασης).
Ο μετρητής μπορεί να μηδενιστεί, για παράδειγμα, όταν αλλάξει η εποχή, για διαφοροποίηση μεταξύ θέρμανσης και κλιματισμού με παρατεταμένο πάτημα στο κέντρο της οθόνης.
- **UERS** : εμφανίζει την έκδοση του λογισμικού του μηχανισμού.
- **U** : εμφανίζει την τάση που μετρήθηκε στις φάσεις του αισθητήρα ενέργειας 02960. Τα U1, U2 και U3 υποδεικνύουν τις τάσεις (RMS) που μετρήθηκαν στις αντίστοιχες φάσεις 1,2,3.
- **P** : εμφανίζει την ενεργή ισχύ που μετρήθηκε στις φάσεις του αισθητήρα ενέργειας 02960. Τα P1, P2 και P3 υποδεικνύουν τις τιμές ισχύος που μετρήθηκαν στις αντίστοιχες φάσεις 1,2,3.
Αυτή η προβολή παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης της κατανάλωσης ή της παραγωγής κάθε μεμονωμένης φάσης, αντί για το άθροισμα και των τριών ως μία μοναδική τιμή.

8.13 Ρύθμιση PIN κλειδώματος/ξεκλειδώματος

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα καταχώρισης/τροποποίησης του κωδικού πρόσβασης για αναστολή της χρήσης του χρονοθερμοστάτη.

Μέσω των  και  , μπορείτε να ρυθμίσετε, τους τρεις αριθμούς PIN, έναν κάθε φορά, και στη συνέχεια να επιβεβαιώσετε με το  καθέναν από τους αριθμούς που ρυθμίστηκαν.

Στην περίπτωση που θέλετε να έχετε ελεύθερη πρόσβαση στο θερμοστάτη (συνεπώς χωρίς να απαιτείται καταχώριση του κωδικού πρόσβασης), αρκεί να ρυθμίσετε το PIN στην τιμή «000».

9. Πίνακας παραμέτρων

Λειτουργία	Παράμετροι	Εύρος τιμών	Ανά- λυση	Προεπιλεγμέ- νη τιμή
Είσοδος πολλαπλών λειτουργιών	Επιλογή IN	[Off, Μείωση, Ενεργοποίηση, Θέρμανση/Κλιματισμός]	-	Off
Μείωση τη νύχτα	δ_R (Απόκλιση μείωσης)	[1,...,6]°C	0,1°C	4°C
Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης θερμοκρασίας	Επιλογή ρύθμισης θερμοκρασίας	[Θέρμανση, Κλιματισμός]	-	Θέρμανση
Αλγόριθμος ρύθμισης	Αλγόριθμος	[ON/OFF, PID]	-	ON/OFF
Θερμική διαφορά (ON/OFF)	δ_T (Διαφορά)	[0,1,...,1]°C	0,1°C	0,2°C
Αναλογική ζώνη (PID)	Ζώνη	[0,5,...,5]°C	0,1°C	1°C
Περίοδος ρύθμισης (PID)	Περίοδος	[10,...,30] λεπτά	1 λεπτό	20 λεπτά
Μονάδα μέτρησης (θερμοκρασία)	Μονάδα θερμοκρασίας	[°C, °F]	-	°C
Απόκλιση θερμοκρασίας	T_E (Απόκλιση θερμοκρασίας)	[0,...,±3]°C	0,1°C	0°C
Αισθητήρας ενέργειας	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση IN1	[ON, OFF]	-	ON
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση IN2	[ON, OFF]	-	OFF
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση IN3	[ON, OFF]	-	OFF
	Βαθμονόμηση IN1	[0x000,...,0xFFFF]	0x001	0x400
	Βαθμονόμηση IN2	[0x000,...,0xFFFF]	0x001	0x400
	Βαθμονόμηση IN3	[0x000,...,0xFFFF]	0x001	0x400
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση συναγερμού	[ON, OFF]	-	ON
Τιμή κατωφλίου συναγερμού	[3..10] kW	0,1 kW	4,2kW	
Ρολόι	Ώρες	[00,...,23]	1 ώρα	00
	Λεπτά	[00,...,59]	1 λεπτό	00
	Ημέρα της εβδομάδας	[Δευτ., Τρίτ., Τετ., Πέμ., Παρ., Σάβ., Κυρ.]	-	-

Ηχητικές επισημάνσεις ¹	Ενεργοποίηση ηχητικού τόνου	[ON, OFF]	-	ON
Κωδικός PIN	Pin	[000,...,999]	1	000
Επαναφορά εργοστασιακών παραμέτρων	rSET (Επαναφορά)	-	-	-
Τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας	T ₀ (Απουσία-Θέρμανση)	[T _G , 10..35]°C	0,1°C	15°C
	T ₁ (Εξοικονόμηση-Θέρμανση)	[10,...,35]°C	0,1°C	18°C
	T ₂ (Άνεση-Θέρμανση)	[10,...,35]°C	0,1°C	20°C
	T ₀ (Άνεση-Κλιματισμός)	[10,...,35,OFF]°C	0,1°C	28°C
	T ₁ (Εξοικονόμηση-Κλιματισμός)	[10,...,35]°C	0,1°C	26°C
	T ₂ (Άνεση-Κλιματισμός)	[10,...,35]°C	0,1°C	23°C
	T _M (Χειροκίνητη λειτουργία-Θέρμανση)	[10,...,35]°C	0,1°C	18°C
	T _M (Χειροκίνητη λειτουργία-Κλιματισμός)	[10,...,35]°C	0,1°C	26°C
	T _G (Προστασία από τον παγετό)	[4,...,10]°C	0,1°C	5°C
Προγράμματα	Πρόγραμμα θέρμανσης	[T ₀ ,T ₁ ,T ₂] (Θέρμανση) για κάθε χρονικό διάστημα (24 ώρεςx2x7η-μέρες)	-	-
	Πρόγραμμα κλιματισμού	[T ₀ ,T ₁ ,T ₂] (Κλιματισμός) για κάθε χρονικό διάστημα (24 ώρεςx2x7η-μέρες)	-	-

¹ Ο ηχητικός τόνος ακούγεται μόνο εάν είναι συνδεδεμένος ο αισθητήρας ενέργειας, αφού έχει εγκατασταθεί το προαιρετικό interface.

10. Συναγερμοί

Το σύστημα μπορεί να δημιουργήσει και να υποδείξει συνθήκες συναγερμού που σχετίζονται με την παρακολούθηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Για την περιγραφή των ειδοποιήσεων, ανατρέξτε στην παράγραφο 8.10.2.

11. Καθαρισμός μηχανισμού

Ο μηχανισμός, ο οποίος διαθέτει οθόνη αφής με χωρητικά πλήκτρα, πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά. Αποφεύγετε τη χρήση διαβρωτικών προϊόντων. Καθαρίζετε την οθόνη με ειδικό πανί για τον καθαρισμό φακών.

12. Κανονισμοί εγκατάστασης

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες ρυθμιστικές διατάξεις για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικού υλικού στη χώρα όπου εγκαθίστανται τα προϊόντα.

13. Συμμόρφωση με τα πρότυπα

Οδηγία ΒΤ.

Οδηγία EMC.

Πρότυπα EN 60730-2-7, EN 60730-2-9.



VIMAR

Viale Vicenza, 14 - 36063 Marostica VI - Ιταλία

Τηλ. +39 0424 488 600 - Fax (Italy) +39 0424 488 188

Numero Verde
800-862307

Fax (Export) +39 0424 488 709

www.vimar.com

02910 installatore 02 1406

VIMAR - Marostica - Ιταλία