

# Εγχειρίδιο οδηγιών

Χρονοθερμοστάτης 02955  
Εγχειρίδιο τεχνικού εγκατάστασης



# Πίνακας περιεχομένων

<b>1. Χρονοθερμοστάτης 02955</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Πεδίο εφαρμογής</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Εγκατάσταση</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Συνδέσεις</b> .....	<b>3</b>
4.1 Είσοδος πολλαπλών λειτουργιών .....	3
4.2 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας .....	4
4.2.1 Παραδείγματα εγκατάστασης .....	5
4.3 Αισθητήρας ενέργειας 02960 .....	6
4.3.1 Μέτρηση 2 ή 3 φάσεων .....	6
4.3.2 Αποθήκευση δεδομένων ιστορικού κατανάλωσης .....	7
<b>5. Οθόνη</b> .....	<b>10</b>
5.1 Λειτουργίες πλήκτρων .....	10
5.2 Σύμβολα .....	11
5.3 Κλειδώμα interface μέσω PIN .....	12
5.4 Εναλλακτικές προβολές .....	12
5.4.1 Ρολόι και ημερήσιο πρόγραμμα .....	12
5.4.2 Ecometer .....	13
5.4.3 Έλεγχος αισθητήρα ενέργειας (εάν έχει ενεργοποιηθεί) .....	14
<b>6. Τρόπος λειτουργίας</b> .....	<b>16</b>
6.1 Απενεργοποίηση (OFF) .....	17
6.2 Χειροκίνητη λειτουργία .....	17
6.3 Αυτόματη λειτουργία .....	18
6.4 Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση .....	19
6.5 Απουσία .....	19
6.6 Προστασία από τον παγετό .....	20
6.7 Μείωση από απόσταση .....	21
6.8 Αυτόματη λειτουργία από απόσταση .....	21
<b>7. Μενού ρυθμίσεων</b> .....	<b>22</b>
7.1 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας .....	23
7.2 Προγραμματισμός από smartphone .....	23
7.3 Ρύθμιση ώρας και ημέρας εβδομάδας .....	24
7.4 Ρύθμιση θέρμανσης/κλιματισμού .....	24
7.5 Ρύθμιση μονάδας μέτρησης .....	24
7.6 Ρύθμιση ημερήσιου προγράμματος στον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας .....	24
7.6.1 Επιλογή ημέρας εβδομάδας .....	24
7.6.2 Επιλογή θερμοκρασίας .....	24
7.7 Ρύθμιση θερμοκρασίας .....	26
7.7.1 Θερμοκρασία απουσίας .....	26
7.7.2 Θερμοκρασία εξοικονόμησης .....	26
7.7.3 Θερμοκρασία άνεσης .....	26
7.7.4 Θερμοκρασία συναγερμού εξωτερικού αισθητήρα .....	27
7.7.5 Θερμική διαφορά μηχανισμού .....	27
7.7.6 Θερμική διαφορά στον τρόπο λειτουργίας μείωσης από απόσταση .....	27
7.7.7 Θερμοκρασία προστασίας από τον παγετό .....	27
7.8 Ρύθμιση βαθμονόμησης .....	27
7.9 Ρύθμιση εξωτερικού αισθητήρα .....	28
7.10 Ρύθμιση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών .....	28
7.11 Καθορισμός αλγόριθμου ρύθμισης θερμοκρασίας OnOff/PID .....	29
7.12 Ρύθμιση αισθητήρα ενέργειας .....	30

---

7.12.1 Διαμόρφωση φάσης προς μέτρηση .....	30
7.12.2 Διαμόρφωση συναγερμού «τιμής κατωφλίου ισχύος» .....	30
7.13 Ρύθμιση βομβητή (μπιπ) .....	31
7.14 Ρύθμιση χρώματος οθόνης .....	31
7.15 Ρύθμιση επιπέδου φωτεινότητας λειτουργίας αναμονής .....	32
7.16 Πληροφορίες μηχανισμού .....	32
7.17 Ρύθμιση PIN κλειδώματος/ξεκλειδώματος .....	33
<b>8. Πίνακας παραμέτρων .....</b>	<b>34</b>
<b>9. Συναγερμοί .....</b>	<b>36</b>
<b>10. Καθαρισμός μηχανισμού .....</b>	<b>36</b>
<b>11. Κύρια χαρακτηριστικά .....</b>	<b>36</b>
<b>12. Κανονισμοί εγκατάστασης .....</b>	<b>37</b>
<b>13. Συμμόρφωση με τα πρότυπα .....</b>	<b>37</b>



## 1. Χρονοθερμοστάτης 02955

Χωνευτός χρονοθερμοστάτης (3 μονάδων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τις σειρές Plana, Eikon, Arkè), τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο, με οθόνη πολλαπλών χρωμάτων και interface με χωρητικά πλήκτρα. Διαθέτει αισθητικές λειτουργίες για διευκόλυνση της εξοικονόμησης ενέργειας. Κατάλληλος για τον έλεγχο εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού μέσω εξόδου με ρελέ C, NC, NO. Ενσωματωμένη ηχητική επισήμανση. Διευκόλυνση της δυνατότητας προγραμματισμού μέσω εφαρμογής για smartphone, διαθέσιμη για iOS®, Android® και WindowsPhone®.

Διαθέτει είσοδο πολλαπλών λειτουργιών για έλεγχο από απόσταση και είσοδο για διαχείριση ενός εξωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας (δεν παρέχεται).

Δυνατότητα σύνδεσης στον αισθητήρα ενέργειας 02960 (δεν παρέχεται) για εμφάνιση της κατανάλωσης/ παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και των σχετικών ιστορικών δεδομένων.

## 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 εμφάνιση με πιθανό ηχητικό συναγερμό).

Η εφαρμογή για smartphone διευκολύνει τις διαδικασίες διαμόρφωσης του μηχανισμού, προγραμματίζοντας τον με ένα ηχητικό σήμα. Από το smartphone δεν είναι δυνατός ο έλεγχος των ρυθμίσεων του χρονοθερμοστάτη, παρά μόνο ο καθορισμός τους.

## 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.

Μπορεί να τοποθετηθεί σε στηρίγματα των σειρών Plana, Eikon, Arkè. Διαστάσεις: 3 μονάδες.

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

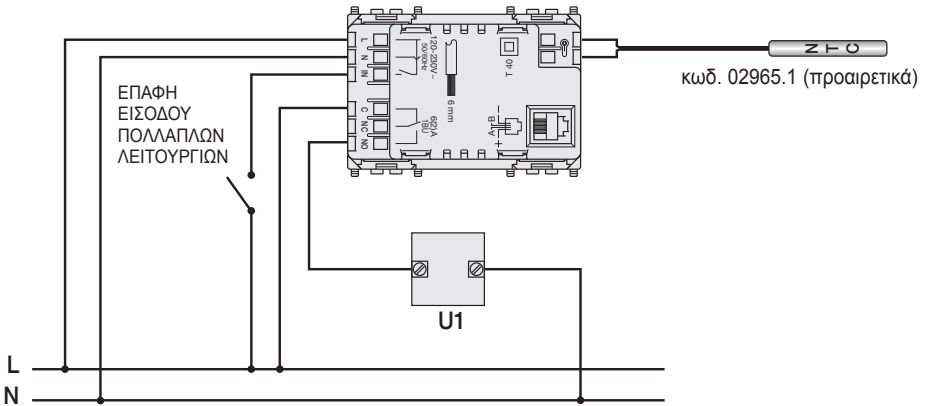
## 4. Συνδέσεις

### 4.1 Είσοδος πολλαπλών λειτουργιών

Ανάλογα με τον τρόπο διαμόρφωσης, η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης στο χρονοθερμοστάτη διαφόρων λειτουργιών (βλ. παρ. 7.10).

Είναι ενεργοποιημένη εάν η επαφή κλέμας «IN» είναι συνδεδεμένη στη φάση της εγκατάστασης «L» ή εάν η επαφή κλέμας δεν είναι συνδεδεμένη ή εάν είναι συνδεδεμένη στο ουδέτερο «N», η είσοδος είναι απενεργοποιημένη.

Το τυπικό διάγραμμα σύνδεσης παρουσιάζεται παρακάτω:



Εικ. 1: Σύνδεση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών

<b>Τύπος ενεργοποίησης</b>	καθαρή επαφή 250V~, 1A
<b>Τύπος αγωγού</b>	1 μονό καλώδιο ή 1 αγωγός πολύκλωνου καλωδίου το ΜΕΓ. 1,5mm <sup>2</sup> μόνωση το ελάχ. 250V~.
<b>Μήκος αγωγού</b>	100 m το μέγ. μεταξύ «L» και «IN»

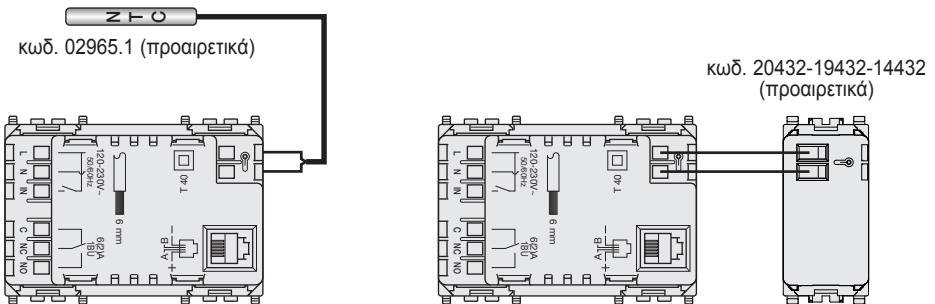
#### 4.2 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

Ανάλογα με τον τρόπο διαμόρφωσης, ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση διαφόρων λειτουργιών (βλ. παρ. 7.9). ΔΕΝ έχει πολικότητα και, συνεπώς, τα 2 καλώδια μπορούν να συνδεθούν στις 2 επαφές κλέμας χωρίς κάποια συγκεκριμένη σειρά.

Συνιστάται να χρησιμοποιείτε τον αισθητήρα NTC 10k beta 3900 (κωδ. 02965.1 ή κωδ. 20432-14432).

**Οι ακροδέκτες του αισθητήρα θερμοκρασίας και ο συνδετήρας για τη σύνδεση στον αισθητήρα ενέργειας πρέπει να θεωρούνται εξαρτήματα SELV.**

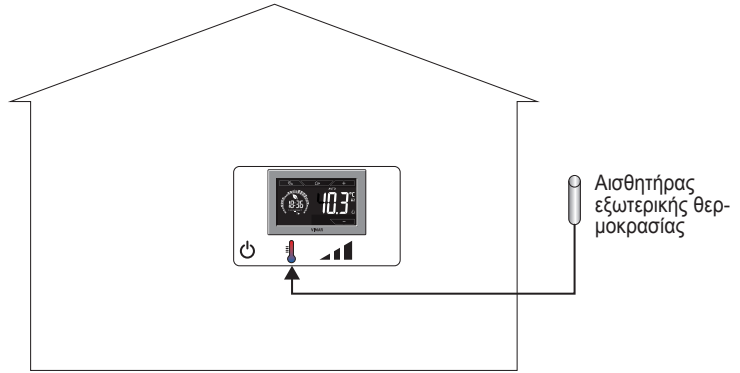
Το τυπικό διάγραμμα σύνδεσης παρουσιάζεται παρακάτω:



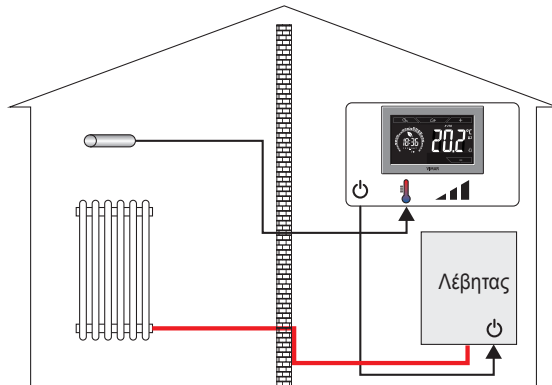
Εικ. 2: Σύνδεση αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

#### 4.2.1 Παραδείγματα εγκατάστασης:

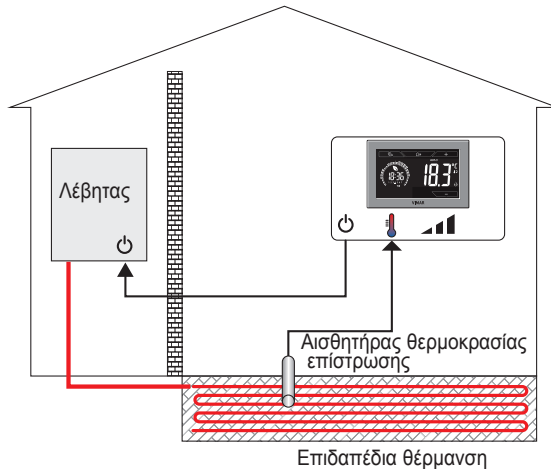
*Το 02965.1 χρησιμοποιείται για εμφάνιση της θερμοκρασίας*



*Το 02965.1 χρησιμοποιείται για ρύθμιση (απομακρυσμένου χώρου)*



Το 02965.1 χρησιμοποιείται για περιορισμό της θερμοκρασίας επιδαπέδιας θέρμανσης



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Στη φάση της εγκατάστασης, απαιτείται προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημία στη μόνωση του αισθητήρα κατά την τοποθέτηση της επίστρωσης. Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει πρόσβαση στον αισθητήρα για τυχόν εργασίες συντήρησης.

### 4.3 Αισθητήρας ενέργειας 02960

Συνδέστε το χρονοθερμοστάτη και τον αισθητήρα ενέργειας 02960 χρησιμοποιώντας καλώδιο UTP CAT5E και άνω. Ο συνδετήρας τηλεφώνου RJ9 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). **Η σύνδεση μεταξύ των μηχανισμών πρέπει να είναι ΜΗ ΣΤΑΥΡΩΤΗ, δηλ. οι αγωγοί και στις δύο πλευρές πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένοι.**

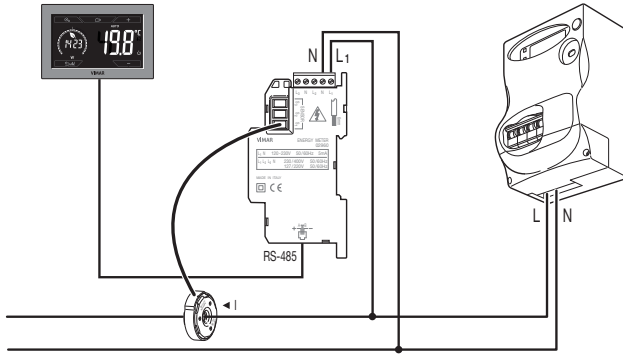
#### 4.3.1 Μέτρηση 2 ή 3 φάσεων

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. 7.12.1.**

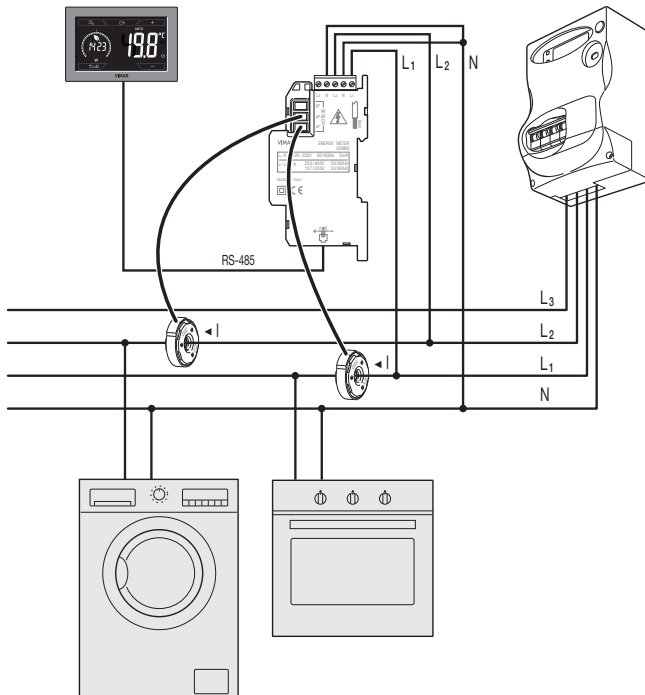
#### 4.3.2 Αποθήκευση δεδομένων ιστορικού κατανάλωσης

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 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 ανακόλουθες μετρήσεις, συνιστάται να μηδενίσετε τα ιστορικά δεδομένα.

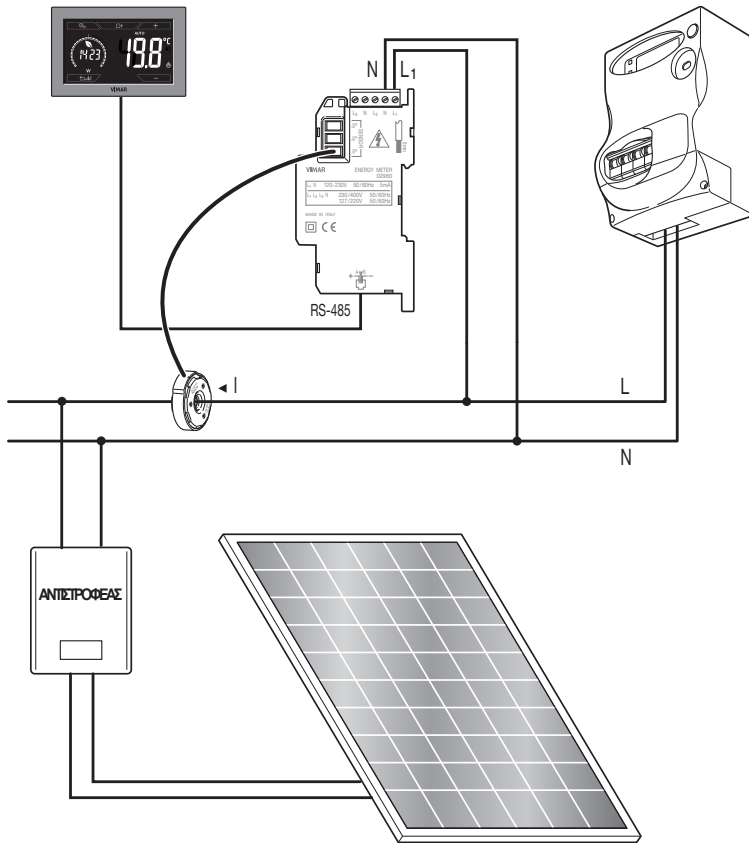
Ακολουθούν ορισμένα τυπικά παραδείγματα εγκατάστασης του αισθητήρα ενέργειας:



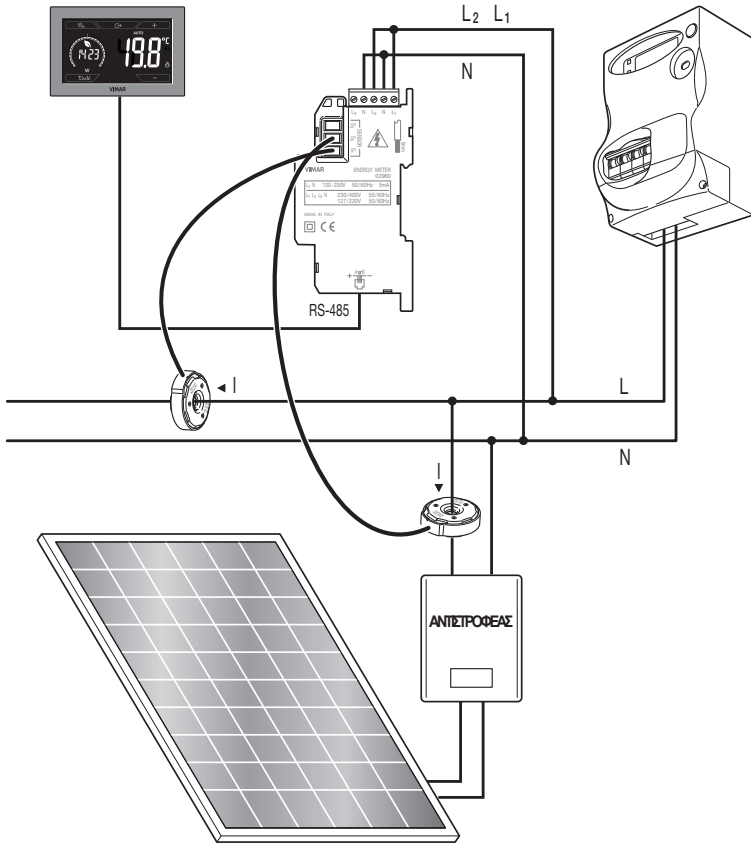
Εικ. 3: Βασική διαμόρφωση για τη μέτρηση της απορρόφησης στο χώρο



Εικ. 4: Μέτρηση της συνολικής κατανάλωσης μιας εγκατάστασης με μονοφασικά φορτία καταμεμημένα σε διάφορες φάσεις.



Εικ. 5: 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. 6: 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).*

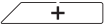
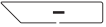




## 5. Οθόνη

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



Εικ. 7: Πλήκτρα και γραφικό interface

### 5.1 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** στα διαθέσιμα μενού. Εάν «εξαφανιστεί», έχετε φτάσει στο πρώτο στοιχείο από αυτά στα οποία μπορείτε να μετακινηθείτε.
-  : στη φάση της πλοήγησης, χρησιμοποιείται **για μετακίνηση** στα διαθέσιμα 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. σε συνδυασμό με τη σχετική επισήμανση (εάν έχει ενεργοποιηθεί).
-  : **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.



- Εάν ο μηχανισμός παραμείνει σε αδράνεια για 30 δευτερόλεπτα, η ένταση του οπίσθιου φωτισμού μειώνεται και η οθόνη αφής δεν ανταποκρίνεται στο πάτημα του χρήστη (επομένως αποφεύγονται ενεργοποιήσεις λόγω κατά λάθος πατήματος και ο οπίσθιος φωτισμός γίνεται λιγότερο «αδιάκριτος»). Στην κατάσταση αναμονής, τα σύμβολα των πλήκτρων δεν είναι πλέον ορατά καθώς απενεργοποιούνται.
- Για έξοδο από τον τρόπο λειτουργίας αναμονής, πατήστε στην κεντρική περιοχή της οθόνης. Η αύξηση του επιπέδου φωτεινότητας του μηχανισμού και η εμφάνιση των ενεργοποιημένων πλήκτρων επιβεβαιώνει την επαναφορά των κανονικών λειτουργιών (εάν έχει ενεργοποιηθεί, θα ακουστεί επίσης ένα ηχητικό σήμα «ξεκλειδώματος»).

## 5.2 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** : OFF
- AUTO** : Αυτόματη λειτουργία
-  : Ενεργοποιημένη είσοδος πολλαπλών λειτουργιών
-  : Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας
-  : Συναγερμός
-  : Κλιματισμός
-  : Θέρμανση
-  : Ισχύς/Ενέργεια
-  : Eco (εξοικονόμηση)
-  : Προγραμματισμός ήχου
-  : Βομβητής (μπιπ)
-  : επιβεβαίωση
- 1 2 3 4 5 6 7** : Δείκτης ημέρας εβδομάδας (1=Δευτέρα, 2=Τρίτη και ούτω καθεξής)
- T**  : Θερμοκρασία απουσίας

**T**◊ : Θερμοκρασία εξοικονόμησης

**T**◆ : Θερμοκρασία άνεσης

### 5.3 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

### 5.4 Εναλλακτικές προβολές

Κατά την κανονική λειτουργία, δηλ. όταν δεν μετακινήσετε 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), **με διαδοχικά πατήματα στην κεντρική περιοχή της οθόνης, στο αριστερό τμήμα, εμφανίζονται οι εξής τρεις επιλογές:**

#### 5.4.1 Ρολόι και ημερήσιο πρόγραμμα



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. Το κυκλικό εικονίδιο **δακτυλίου** που αναπαριστά **το πρόγραμμα** χωρίζεται σε 24 τμήματα, καθένα από τα οποία αναπαριστά μία ώρα της εβδομάδας. Η σφήνα στο πάνω μέρος στο κέντρο αναπαριστά την ώρα 12:00.

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

- I = «Τ απουσίας» ( T↔ )
- II = «Τ εξοικονόμησης» ( T◊ )
- III = «Τ άνεσης» ( T◆ )

Το ρολόι υποδεικνύει την τρέχουσα ώρα.

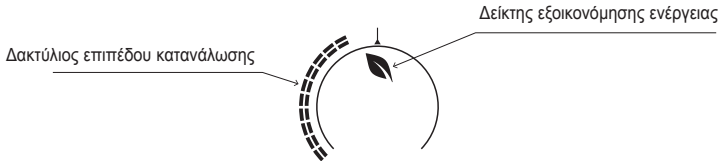
Ο δείκτης ημέρας εβδομάδας επισημαίνει την τρέχουσα ημέρα μέσω μιας παύλας κάτω από το σχετικό αριθμό (για παράδειγμα 4 = Πέμπτη).

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

- T↔ = Τ απουσίας
- T◊ = Τ εξοικονόμησης
- T◆ = Τ άνεσης

Εάν δεν έχει ρυθμιστεί ο **ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ** τρόπος λειτουργίας, ο δακτύλιος θα είναι ένα κυκλικό εικονίδιο χωρίς «παύλες», καθώς δεν έχει ενεργοποιηθεί κανένα πρόγραμμα ρύθμισης θερμοκρασίας και, συνεπώς, δεν θα εμφανίζεται κανένας δείκτης ρυθμισμένης θερμοκρασίας.

#### 5.4.2 Ecometer



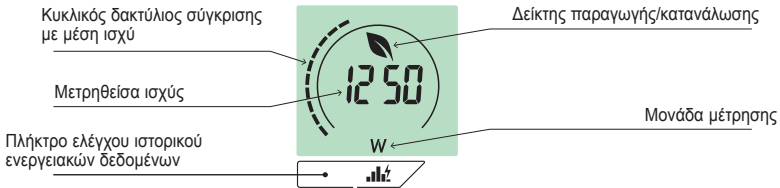
Εικ. 10: Τυπική προβολή τρόπου λειτουργίας ecometer

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

#### 5.4.3 Έλεγχος αισθητήρα ενέργειας (εάν έχει ενεργοποιηθεί)



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

Μέσω αυτής της προβολής μπορείτε να ελέγξετε τα στιγμιαία δεδομένα ισχύος και ενέργειας που καταναλώνεται/παράγεται από την εγκατάσταση και μετράται 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 και ο χρονοθερμοστάτης 02955 πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένοι
- Το ρολόι του χρονοθερμοστάτη πρέπει να είναι σωστά ρυθμισμένο

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


Η **ισχύς που μετράται** είναι η τιμή που μετράται από τον αισθητήρα ενέργειας. 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.).

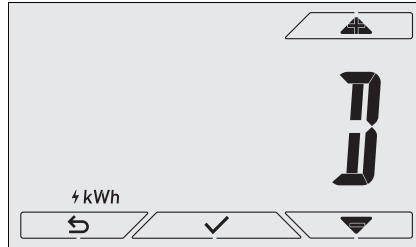
Η μονάδα μέτρησης (W ή kW) εμφανίζεται κάτω από την τιμή που μετρήθηκε.

- 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.




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.






#### 5.4.3.1 Έλεγχος ιστορικού ενέργειας

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



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:

-  (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 των δεδομένων και **NO** (Όχι) για μη διαγραφή τους).
-  (ωριαία κατανάλωση): παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης στις προηγούμενες ώρες πριν από την τρέχουσα, μία προς μία. Οι δείκτες κυμαίνονται από «-0h» (ωριαία κατανάλωση πριν από 1 ώρα) έως «-23h» (ωριαία κατανάλωση πριν από 23 ώρες).
-  (ημερήσια κατανάλωση): παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης στις προηγούμενες ημέρες πριν από την τρέχουσα, μία προς μία. Οι δείκτες κυμαίνονται από «-0D» (ημερήσια κατανάλωση πριν από 1 ημέρα) έως «-30D» (ημερήσια κατανάλωση πριν από 30 ώρες).
-  (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 (δεν αντιστοιχεί επομένως στον «ημερολογιακό» μήνα). 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.
-  (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 μηνιαία κατανάλωση (ή παραγωγή) είναι η κατανάλωση (ή παραγωγή) που καταγράφεται σε μια σταθερή περίοδο 365 ημερών (δεν αντιστοιχεί επομένως στο «ημερολογιακό» έτος). 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.*

Εκτός από τα αριθμητικά δεδομένα, ο **κυκλικός δακτύλιος** παρέχει διαισθητικά στοιχεία για την τρέχουσα κατανάλωση σε σχέση με την κατανάλωση των προηγούμενων ωρών/ημερών/μηνών/ετών. Οι παύλες βρίσκονται στη μέση του δακτυλίου όταν η κατανάλωση της τρέχουσας ημέρας ή του τρέχοντος μήνα/έτους είναι στο ίδιο επίπεδο με εκείνη που καταγράφηκε τις αντίστοιχες προηγούμενες περιόδους (τελευταίες 24 ώρες για περίοδο ώρας, τελευταίες 30 ημέρες για περίοδο ημέρας, τελευταίοι 12 μήνες για περίοδο μήνα και τελευταία 3 έτη για περίοδο έτους). 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 κατανάλωσης των περιόδων αναφοράς (ώρες/ημέρες/μήνες/έτη).

## 6. Τρόπος λειτουργίας

Ο χρονοθερμοστάτης 02955 μπορεί να ρυθμίσει τη θερμοκρασία σύμφωνα με τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:

- **Απενεργοποίηση (OFF):** απενεργοποιεί την εγκατάσταση
- **Χειροκίνητη λειτουργία:** 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 ώρα 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.

**Η επιλογή των τρόπων λειτουργίας γίνεται μέσω του μενού ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ (βλ. κεφ. 7).**

## 6.1 Απενεργοποίηση (OFF)

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, 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.




Εικ. 13: Τυπική οθόνη τρόπου λειτουργίας OFF

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


## 6.2 Χειροκίνητη λειτουργία

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, ο μηχανισμός λειτουργεί ως απλός θερμοστάτης που 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 .

Κατά τη διάρκεια της ρύθμισης, η τιμή ρύθμισης αναβοσβήνει. Επίσης, το χρώμα<sup>1</sup> της οθόνης μπορεί να μεταβληθεί για να υποδείξει την προβλεπόμενη κατανάλωση που συνδέεται με τη ρύθμιση που πραγματοποιείται:

πράσινο

κίτρινο

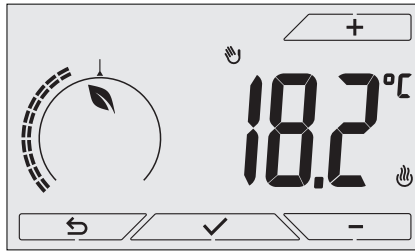
κόκκινο



βέλτιστη κατανάλωση



υπερβολική κατανάλωση

<sup>1</sup> Μόνο εάν το ρυθμισμένο χρώμα για την οθόνη είναι λευκό (C0) ή ECO, ανατρέξτε στην παρ. 8.9.



Εικ. 15: Καθορισμός χειροκίνητης τιμής ρύθμισης

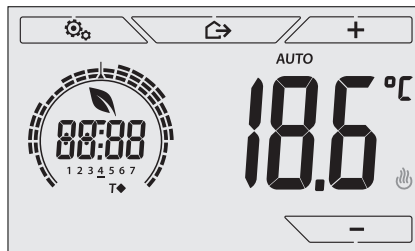
Για να επιβεβαιώσετε την επιλογή πατήστε το .

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



### 6.3 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. 7.6. 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 (βλ. παρ. 6.4).


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

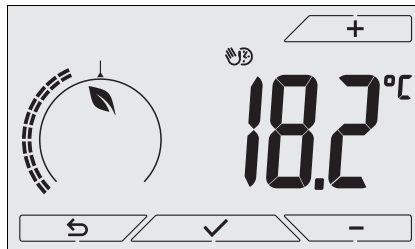


#### 6.4 Χειροκίνητη λειτουργία με χρονική ρύθμιση




Αυτός ο τρόπος λειτουργίας παρέχει τη δυνατότητα προσωρινής 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.

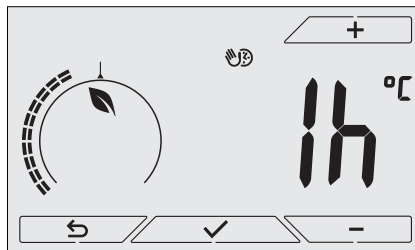
Η ενεργοποίηση πρέπει να πραγματοποιείται ξεκινώντας από τον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας και υποδεικνύεται από το εικονίδιο  που εμφανίζεται πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας.



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**.

#### 6.5 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 εκτελεί τη ρύθμιση βάσει της τιμής ρύθμισης «θερμο-


κρασία απουσίας» **T0**, η οποία είναι πιο οικονομική από την τιμή χειροκίνητης ρύθμισης και διαφορετική από την πλήρη απενεργοποίηση της εγκατάστασης.

Η ενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας «Απουσία» μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από το χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας με πάτημα του  .

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




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

Η ενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας υποδεικνύεται από το εικονίδιο  πάνω από το δείκτη θερμοκρασίας:




Εικ. 20: Τρόπος λειτουργίας «Απουσία»

Για έξοδο και επιστροφή στον προηγούμενο τρόπο λειτουργίας, πατήστε ξανά το πλήκτρο  :

## 6.6 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 **T0**) 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

### 6.7 Μείωση από απόσταση

Ο τρόπος λειτουργίας «Μείωση από απόσταση» χρησιμοποιείται για «συγκέντρωση» της εξοικονόμησης ενέργειας όταν υπάρχουν πολλοί χρονοθερμοστάτες 02955 σε διάφορους χώρους του σπιτιού.

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

**Αυτός ο τρόπος λειτουργίας ενεργοποιείται όταν ενεργοποιηθεί η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών (βλ. παρ. 4.1) μόνο εάν η είσοδος έχει διαμορφωθεί κατάλληλα. Η ενεργοποίηση της εισόδου πολλαπλών λειτουργιών γίνεται αποκλειστικά και μόνο όταν ο χρονοθερμοστάτης βρίσκεται στο «Χειροκίνητο» τρόπο λειτουργίας.**

Στον τρόπο λειτουργίας «μείωση από απόσταση», ο μηχανισμός ρυθμίζει τη θερμοκρασία σε τιμή ίση με την τιμή T άνεσης- $T_{r}$ . Σε αυτήν την κατάσταση, η οθόνη και τα σχετικά πλήκτρα δεν είναι ενεργοποιημένα. Η πρόσβαση στο μενού ρυθμίσεων δεν είναι δυνατή και δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το χρονοθερμοστάτη (καθώς 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»

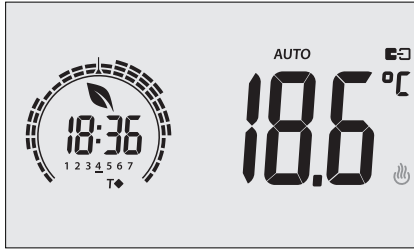
### 6.8 Αυτόματη λειτουργία από απόσταση

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. Για παράδειγμα, αυτός ο τρόπος λειτουργίας χρησιμοποιείται συνήθως για τη διαχείριση δωματίων ξενοδοχείου.

**Αυτός ο τρόπος λειτουργίας ενεργοποιείται όταν ενεργοποιηθεί η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών (βλ. παρ. 4.1) μόνο εάν η είσοδος έχει διαμορφωθεί κατάλληλα.**

Στην «Αυτόματη λειτουργία από απόσταση», ο χρονοθερμοστάτης ενεργοποιείται στην **ΑΥΤΟΜΑΤΗ** λειτουργία. Σε αυτήν την κατάσταση, η οθόνη και τα σχετικά πλήκτρα δεν είναι ενεργοποιημένα. Η πρόσβαση στο μενού ρυθμίσεων δεν είναι δυνατή και δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το χρονοθερμοστάτη (καθώς ελέγχεται από απόσταση).


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»












Όταν απενεργοποιηθεί η είσοδος πολλαπλών λειτουργιών, ο χρονοθερμοστάτης ρυθμίζεται αυτόματα στον τρόπο λειτουργίας «**Προστασία από τον παγετό**» (εάν ο μηχανισμός βρίσκεται στη λειτουργία θέρμανσης) ή **OFF** (εάν ο μηχανισμός βρίσκεται στη λειτουργία κλιματισμού).


## 7. Μενού ρυθμίσεων

Από το μενού ρυθμίσεων, μπορείτε να διαμορφώσετε όλες τις λειτουργίες του χρονοθερμοστάτη. Οι λειτουργίες αυτές μπορούν να ρυθμιστούν με παρόμοιο τρόπο και από την εφαρμογή για smartphone (βλ. παρ. 7.2). Από την κύρια οθόνη (βλ. εικ. 1) 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 υπο-μενού:



1.  **AUTO**  **OFF** ρύθμιση τρόπου λειτουργίας
2.  προγραμματισμός από smartphone
3.  ρύθμιση ώρας και ημέρας εβδομάδας
4.  ρύθμιση θέρμανσης/κλιματισμού
5.  ρύθμιση μονάδας μέτρησης
6.  ρύθμιση ημερήσιου προγράμματος
7.  καθορισμός τιμής ρύθμισης θερμοκρασίας




8.  ρύθμιση βαθμονόμησης
9.  ρύθμιση εξωτερικού αισθητήρα
10.  και  ρύθμιση εισόδου πολλαπλών λειτουργιών
11.  καθορισμός αλγόριθμου ρύθμισης θερμοκρασίας OnOff/PID
12.  ρύθμιση αισθητήρα ενέργειας
13.  ρύθμιση βομβητή (μπιπ)
14.  ρύθμιση χρώματος οθόνης
15.  ρύθμιση επιπέδου φωτεινότητας λειτουργίας αναμονής
16.  πληροφορίες μηχανισμού
17.  ρύθμιση PIN κλειδώματος/ξεκλειδώματος

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

### 7.1 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 .

### 7.2 Προγραμματισμός από smartphone

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού του μηχανισμού μέσω smartphone.

Εάν πατήσετε το , ο χρονοθερμοστάτης είναι έτοιμος να λάβει τις πληροφορίες. Στη συνέχεια, ο χρήστης πρέπει να ξεκινήσει τη μετάδοση των δεδομένων από την εφαρμογή του smartphone εντός 10 δευτερολέπτων.



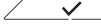
Μετά τη λήψη του πακέτου διαμόρφωσης, ο χρονοθερμοστάτης εκπέμπει μια ηχητική επισήμανση επιβεβαίωσης και επιστρέφει στην προηγούμενη οθόνη.

Εάν εντός του διαστήματος 10 δευτερολέπτων ο χρονοθερμοστάτης δεν λάβει δεδομένα ή λάβει εσφαλμένη διαμόρφωση (για παράδειγμα, το smartphone έχει πολύ χαμηλή ένταση, βρίσκεται πολύ μακριά κλπ.), ο χρονοθερμοστάτης θα εμφανίσει την ένδειξη «**Err**». Στη συνέχεια, για να πραγματοποιηίσετε τον προγραμματισμό, πρέπει να επαναλάβετε ξανά τη διαδικασία.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Για να πραγματοποιηθεί σωστά ο προγραμματισμός, τοποθετήστε το smartphone σε απόσταση περίπου 10 cm από το χρονοθερμοστάτη.

### 7.3 Ρύθμιση ώρας και ημέρας εβδομάδας

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



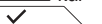
Μέσω των  και , ρυθμίστε την ώρα, επιβεβαιώστε την επιλογή  και, στη συνέχεια, ρυθμίστε με ανάλογο τρόπο τα λεπτά και την ημέρα της εβδομάδας.

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

### 7.4 Ρύθμιση θέρμανσης/κλιματισμού



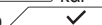
Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της λειτουργίας του μηχανισμού ανάλογα με την εποχή (χειμώνας/καλοκαίρι):

-  θέρμανση
-  κλιματισμός

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

### 7.5 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 .



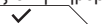
### 7.6 Ρύθμιση ημερήσιου προγράμματος στον ΑΥΤΟΜΑΤΟ τρόπο λειτουργίας

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης ή τροποποίησης του ωριαίου ή ημερήσιου προγράμματος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα επιτρέπει την αντιστοίχιση σε κάθε ώρα της ημέρας (και με διαφορετικό τρόπο, για καθεμία από τις 7 ημέρες) μίας από τις 3 θερμοκρασίες «Τ άνεσης», «Τ απουσίας» και «Τ εξοικονόμησης» που ρυθμίστηκαν ήδη από τον τεχνικό εγκατάστασης.

*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).*

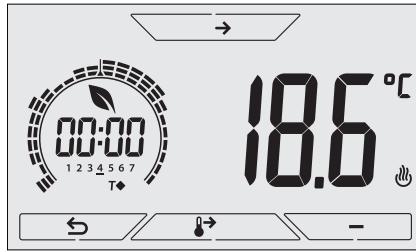
#### 7.6.1 Επιλογή ημέρας εβδομάδας

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 .


#### 7.6.2 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. Κατά τη διάρκεια όλου του προγραμματισμού, το χρώμα της οθόνης είναι παρόμοιο με την προβολή «ECO», ώστε να επισημανθεί αμέσως η προβλεπόμενη κατανάλωση, εάν είναι συμβατή με τη ρύθμιση του τρέχοντος χρώματος.



Εικ. 24: Ρύθμιση ωριαίου και ημερήσιου προγράμματος

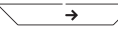

Μέσω των  και , επιλέξτε τη θερμοκρασία που θα καθοριστεί για την τρέχουσα ώρα (είναι η ώρα που φαίνεται στο ρολόι στα αριστερά). Η θερμοκρασία αυτή, η οποία αναβοσβήνει, μπορεί να επιλεγεί μεταξύ των εξής τιμών:

**T**  : θερμοκρασία απουσίας (T απουσίας)


**T**  : θερμοκρασία εξοικονόμησης (T εξοικονόμησης)

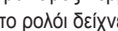
**T**  : θερμοκρασία άνεσης (T άνεσης)



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

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.

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.

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.

## 7.7 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.  και : θερμοκρασία συναγερμού εξωτερικού αισθητήρα (εάν ο εξωτερικός αισθητήρας έχει διαμορφωθεί στην κατάσταση «περιορισμού»)
5. : θερμική διαφορά μηχανισμού (μόνο στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης OnOff)
6.  και : θερμική διαφορά στον τρόπο λειτουργίας μείωσης από απόσταση \*
7.  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, τρόπος λειτουργίας θέρμανσης).

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





### 7.7.1 Θερμοκρασία απουσίας

Το μενού, μέσω των  και , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας απουσίας  ή . Η θερμοκρασία απουσίας είναι μια ενδιάμεση θερμοκρασία μεταξύ του «Χειροκίνητου» τρόπου λειτουργίας και του τρόπου λειτουργίας «Προστασίας από τον παγετό» με σκοπό να επιτευχθεί σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας κατά τις περιόδους απουσίας του χρήστη. Η θερμοκρασία απουσίας είναι διαφορετική ανάλογα με το εάν ο μηχανισμός βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας θέρμανσης (στον οποίο η τιμή T απουσίας είναι μικρότερη από την τιμή T άνεσης) ή κλιματισμού (στον οποίο η τιμή T απουσίας είναι μεγαλύτερη από την τιμή T άνεσης).

### 7.7.2 Θερμοκρασία εξοικονόμησης



Το μενού, μέσω των  και , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας εξοικονόμησης  ή . Η θερμοκρασία T εξοικονόμησης παρέχει τη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας εάν εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια των νυκτερινών 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 (στον οποίο η τιμή T εξοικονόμησης είναι μικρότερη από την τιμή T άνεσης) ή κλιματισμού (στον οποίο η τιμή T εξοικονόμησης είναι μεγαλύτερη από την τιμή T άνεσης).

### 7.7.3 Θερμοκρασία άνεσης

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





#### 7.7.4 Θερμοκρασία συναγεργμού εξωτερικού αισθητήρα

Το μενού, μέσω των  και  , παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της οριακής θερμοκρασίας (που ανιχνεύεται από τον εξωτερικό αισθητήρα) στην οποία ο χρονοθερμοστάτης απενεργοποιεί την εγκατάσταση θέρμανσης και εμφανίζει έναν συναγεργμό.

**Για να εμφανίσετε αυτό το μενού, ο εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας πρέπει να ρυθμιστεί στην κατάσταση «περιορισμού» (βλ. παρ. 7.12.1).**

#### 7.7.5 Θερμική διαφορά μηχανισμού

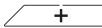

Το μενού, μέσω των  και  , παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του εύρους θερμοκρασίας μεταξύ «ON» και «OFF» της εγκατάστασης θέρμανσης/κλιματισμού.

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,  $dT : 0,5°C \rightarrow \rightarrow \rightarrow 20,5$  (αποσύνδεση), 20,0 (σύνδεση)*



#### 7.7.6 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 (εάν έχει διαμορφωθεί κατάλληλα - βλ. παρ. 7.10).**

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.

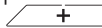

#### 7.7.7 Θερμοκρασία προστασίας από τον παγετό

Το μενού, μέσω των  και  , παρέχει τη δυνατότητα αύξησης/μείωσης της τιμής της θερμοκρασίας προστασίας από τον παγετό  $T_{0}$  ή  $T_{0}^*$ .

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.

### 7.8 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 θερμόμετρο.




**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.

## 7.9 Ρύθμιση εξωτερικού αισθητήρα



Το μενού παρέχει τη δυνατότητα διαμόρφωσης του τρόπου χρήσης του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (που εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες της παρ. 4.2)


Μέσω των  και  μπορείτε να ρυθμίσετε τις παρακάτω επιλογές:

- **OFF:** ο εξωτερικός αισθητήρας (ακόμη και αν υπάρχει) παραβλέπεται από το μηχανισμό.
- **Ρύθμιση (η θερμοκρασία που έχει μετρηθεί αναβοσβήνει):** εάν ενεργοποιήσετε αυτήν τη λειτουργία, ο χρονοθερμοστάτης ρυθμίζει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος με βάση ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ τη θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον εξωτερικό αισθητήρα (η θερμοκρασία που μετράται από το χρονοθερμοστάτη παραβλέπεται). Η θερμοκρασία που εμφανίζεται από την οθόνη είναι η θερμοκρασία του εξωτερικού αισθητήρα που υποδεικνύεται από το εικονίδιο .
- **Εμφάνιση (η θερμοκρασία που μετράται από το θερμοστάτη και η θερμοκρασία του εξωτερικού αισθητήρα εμφανίζονται εναλλάξ στην οθόνη):** ο εξωτερικός αισθητήρας χρησιμοποιείται μόνο για την εμφάνιση της θερμοκρασίας άλλου χώρου. Στην κατάσταση αναμονής, εμφανίζεται εναλλάξ η εσωτερική θερμοκρασία (που μετράται από το θερμοστάτη) και η εξωτερική θερμοκρασία (που μετράται από τον αισθητήρα), η οποία υποδεικνύεται από το εικονίδιο .
- **Περιορισμός (το εικονίδιο  αναβοσβήνει):** τρόπος λειτουργίας που χρησιμοποιείται για την προστασία των εγκαταστάσεων επιδαπέδιας θέρμανσης. Στο σχετικό υπομενού, μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία περιορισμού, δηλ. τη θερμοκρασία η οποία, αφού μετρηθεί από τον εξωτερικό αισθητήρα μέσα στην επιστρωση, θα θεωρείται υπερβολική (επικίνδυνη) τιμή. Εάν επιτευχθεί αυτή η θερμοκρασία τιμής κατωφλίου, ο θερμοστάτης απενεργοποιεί την εγκατάσταση θέρμανσης και εμφανίζει έναν συναγερμό που συνοδεύεται από μια ηχητική επήρση για όσο διάστημα διαρκεί η επικίνδυνη κατάσταση. Στο τέλος αυτής της κατάστασης, ο χρονοθερμοστάτης συνεχίζει την κανονική του λειτουργία.

Πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

## 7.10 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.
- **AUTO (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 στο χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας 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.

## 7.11 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  $\Delta T$  (αντίστροφα για το κλιματισμό), η θέρμανση απενεργοποιείται για να ενεργοποιηθεί ξανά όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.

Η τιμή  $\Delta T$  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:

- **$T_b$  (θερμοκρασία αναλογικής ζώνης):** ξεκινώντας από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, η τιμή  $T_b$  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  $T_b=4,0^\circ\text{C}$ , 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  $T_b$  πρέπει να ρυθμίζεται ανάλογα με τη θερμική ικανότητα του συστήματος. Γενικά, συνιστάται να χρησιμοποιείτε μικρές τιμές  $T_b$  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.


Συνεπώς, η ρύθμιση αυτής της παραμέτρου είναι αποτέλεσμα ενός συμβιβασμού ανάμεσα στην ακρίβεια του ρυθμιστή και την καταπόνηση της εγκατάστασης. Γενικά, ο κανόνας είναι ότι η τιμή  $t_b$  μπορεί να είναι τόσο μεγαλύτερη (και συνεπώς να καταπονείται λιγότερο η εγκατάσταση) όσο πιο αργή είναι η εγκατάσταση ή όσο πιο μεγάλος ο χώρος προς ρύθμιση.

Πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

## 7.12 Ρύθμιση αισθητήρα ενέργειας






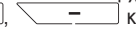

Όταν ο αισθητήρας ενέργειας είναι συνδεδεμένος στο μηχανισμό, το μενού παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης της μέτρησης κάθε μεμονωμένης φάσης ή διαμόρφωσης του συναγερμού «τιμής κατωφλίου ισχύος».

Τα παρακάτω υπομενού διακρίνονται ως εξής:

- Εάν αναβοσβήνουν τα «**P1**», «**P2**» και «**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».

### 7.12.1 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.*

### 7.12.2 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 από το δίκτυο τροφοδοσίας ή θα βελτιστοποιηθεί η κατανάλωση σύμφωνα με τις ανάγκες.




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

Επιβεβαιώστε με το .

### 7.13 Ρύθμιση βομβητή (μπιπ)

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης των ηχητικών επισημάνσεων του χρονοθερμοστάτη. Στην περίπτωση που απενεργοποιηθούν οι επισημάνσεις, δεν θα ακούγεται πλέον ήχος όταν πατάτε τα πλήκτρα ή σε περίπτωση επιβεβαίωσης/σφάλματος.

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





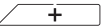
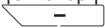

Μέσω των  και  επιλέξτε το «ON» ή το «OFF» και επιβεβαιώστε με το .

### 7.14 Ρύθμιση χρώματος οθόνης

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα επιλογής του χρώματος του φόντου της οθόνης.

Εκτός από τα τέσσερα προκαθορισμένα χρώματα, μπορείτε να επιλέξετε ένα χρώμα από ολόκληρη τη χρωματική γκάμα ή να ρυθμίσετε τον τρόπο λειτουργίας «ECO» στον οποίο το χρώμα της οθόνης αντικατοπτρίζει με διαισθητικό τρόπο το προβλεπόμενο επίπεδο κατανάλωσης στο κτήριο.

Μέσω των  και  μπορείτε να επιλέξετε τα εξής:

-  : προκαθορισμένο λευκό χρώμα
-  : χρώμα αντιστοιχισμένο στη σειρά Plana
-  : χρώμα αντιστοιχισμένο στη σειρά Eikon
-  : χρώμα αντιστοιχισμένο στη σειρά Arkè
- - - - (εξατομικευμένο χρώμα): ανοίγει ακόμη ένα μενού και μέσω των  και  μπορείτε να ρυθμίσετε ένα εξατομικευμένο χρώμα. Ενώ εμφανίζονται οι αριθμοί, στην οθόνη υποδεικνύονται τα αντίστοιχα χρώματα σε πραγματικό χρόνο.
-  : ο τρόπος λειτουργίας ECO παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης ενός χρώματος, το οποίο, ανάλογα με τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, σχετίζεται με το προβλεπόμενο επίπεδο ενεργειακής κατανάλωσης. Πιο συγκεκριμένα:

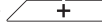
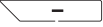


Συνεπώς, ο τρόπος λειτουργίας ECO δεν εμφανίζει το χρώμα βάσει της θερμοκρασίας που ανιχνεύεται τη στιγμή εκείνη αλλά μόνο βάσει της καθορισμένης τιμής ρύθμισης.

Τέλος, πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

### 7.15 Ρύθμιση επιπέδου φωτεινότητας λειτουργίας αναμονής

Το μενού παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του επιπέδου φωτεινότητας όταν ο θερμοστάτης βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας αναμονής.

Μέσω των  και  επιλέξτε ένα από τα παρακάτω επίπεδα σταδιακά αυξανόμενης φωτεινότητας:

. OFF  
. 1  
. 2  
. 3  
. .  
. .  
. 7

Ενώ εμφανίζονται οι τιμές, όταν η επιλογή σταματήσει σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο, η φωτεινότητα της οθόνης ρυθμίζεται για περίπου 2 δευτ. στην τιμή που αντιστοιχεί στο επιλεγμένο επίπεδο, ώστε ο χρήστης να μπορεί να αξιολογήσει το οπτικό αποτέλεσμα.

Τέλος, πατήστε το  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

### 7.16 Πληροφορίες μηχανισμού

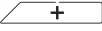

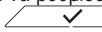
Το μενού παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης πληροφοριών σχετικά με το θερμοστάτη και επαναφοράς του μηχανισμού.

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 θέρμανσης/κλιματισμού).  
Ο μετρητής μπορεί να μηδενιστεί, για παράδειγμα, όταν αλλάξει η εποχή, για διαφοροποίηση μεταξύ θέρμανσης και κλιματισμού με παρατεταμένο πάτημα στο κέντρο της οθόνης.
- **UE rS** : εμφανίζει την έκδοση του λογισμικού του μηχανισμού.
- **rSt** : διαγράφει όλες τις ρυθμίσεις που πραγματοποιήθηκαν (θερμοκρασία, χρώματα κλπ.) και επαναφέρει τη συσκευή στις προεπιλεγμένες εργοστασιακές τιμές. Οι ρυθμίσεις σχετικά με τον αισθητήρα ενέργειας 02960 (εάν υπάρχει) δεν διαγράφονται.
- **U** : εμφανίζει την τάση που μετρήθηκε στις φάσεις του αισθητήρα ενέργειας 02960. Τα U1, U2 και U3 υποδεικνύουν τις τάσεις 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.

### 7.17 Ρύθμιση PIN κλειδώματος/ξεκλειδώματος

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

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».

Για να εκτελέσετε επαναφορά του PIN, στην περίπτωση που ξεχάσετε τον αριθμό που καταχωρίστηκε, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. διακόψτε την τροφοδοσία του χρονοθερμοστάτη
2. **μην τον συνδέετε στην τροφοδοσία μέχρι να χαθεί η ρύθμιση ώρας (μπορεί να χρειαστούν μερικές ώρες)**
3. συνδέστε ξανά την τροφοδοσία του χρονοθερμοστάτη
4. εντός των πρώτων 30 δευτ., δηλ. πριν ενεργοποιηθεί η λειτουργία αναμονής, αποκτήστε πρόσβαση στο μενού PIN και καταχωρίστε το νέο αριθμό.

## 8. Πίνακας παραμέτρων

Λειτουργία	Παράμετροι	Εύρος τιμών	Ανά- λυση	Προεπιλεγμέ- νη τιμή
Είσοδος πολλαπλών λειτουργιών	Επιλογή IN	[Off, Μείωση τη νύχτα, Ενεργοποίηση, Θέρμανση/Κλιματισμός]	-	Off
Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας	Επιλογή αισθητήρα EXT	[Off, Εμφάνιση, Ρύθμιση θερμοκρασίας, Περιορισμός]	-	Off
Μείωση τη νύχτα	$\delta_R$ (Απόκλιση μείωσης)	[1,...,6]°C	0,1°C	4°C
Περιορισμός	$T_L$ (Οριακή θερμοκρασία)	[30,...,50]°C	0,1°C	35°C
Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης θερμοκρασίας	Επιλογή ρύθμισης θερμοκρασίας	[Θέρμανση, Κλιματισμός]	-	Θέρμανση
Αλγόριθμος ρύθμισης	Αλγόριθμος	[ON/OFF, PID]	-	ON/OFF
Θερμική διαφορά (ON/OFF)	$\delta_T$ (Διαφορά)	[0.1,...,1]°C	0,1°C	0.2°C
Αναλογική ζώνη (PID)	Ζώνη	[0.5,...,5]°C	0,1°C	1°C
Ολοκληρωμένη περίοδος (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	Ωρες	[00,...,23]	1 ώρα	00
	Λεπτά	[00,...,59]	1 λεπτό	00
	Ημέρα της εβδομάδας	[Δευτ., Τρίτ., Τετ., Πέμ., Παρ., Σάβ., Κυρ.]	-	-
Ηχητικές επισημάνσεις	Ενεργοποίηση ηχητικού τόνου	[ON, OFF]	-	ON
Κωδικός PIN	Pin	[000,...,999]	1	000
Τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας	T0 (Απουσία-Θέρμανση)	[TG, 10...35]°C	0,1°C	16°C
	T1 (Εξοικονόμηση-Θέρμανση)	[10,...,35]°C	0,1°C	18°C
	T2 (Άνεση-Θέρμανση)	[10,...,35]°C	0,1°C	20°C
	T0 (Απουσία-Κλιματισμός)	[10,...,35,OFF]°C	0,1°C	29°C
	T1 (Εξοικονόμηση-Κλιματισμός)	[10,...,35]°C	0,1°C	27°C
	T2 (Άνεση-Κλιματισμός)	[10,...,35]°C	0,1°C	25°C
	TG	[4,...,10]°C	0,1°C	5°C
	TM (Χειροκίνητη λειτουργία-Θέρμανση)	[10,...,35]°C	0,1°C	18°C
	TM (Χειροκίνητη λειτουργία-Κλιματισμός)	[10,...,35]°C	0,1°C	26°C
Προγράμματα	Πρόγραμμα θέρμανσης	[T0,T1,T2] (Θέρμανση) για κάθε χρονικό διάστημα (24 ώρεςx2x7ημέρες) <sup>2</sup>	-	[TBD]
	Πρόγραμμα κλιματισμού	[T0,T1,T2] (Κλιματισμός) για κάθε χρονικό διάστημα (24 ώρεςx2x7ημέρες)	-	[TBD]
Οπίσθιος φωτισμός	Τρόπος λειτουργίας	[ECO, WH, CL1, CL2, CL3, CLP] <sup>3</sup>	-	WH
	Χρώμα	[0..359]	1	0
	Επίπεδο αναμονής	[OFF, L1, L2, L3]	-	L3

- <sup>2</sup> Ο δείκτης που υποδεικνύεται ακολουθεί τον προγραμματισμό από το τοπικό interface χρήστη. Κατά τον προγραμματισμό της ίδιας παραμέτρου από την εφαρμογή κινητού προβλέπεται ωστόσο ένας δείκτης που αποτελείται από 10 ζεύγη το μέγιστο (χρόνος, τιμή ρύθμισης) στον οποίο η συντεταγμένη χρόνου εκφράζεται στη βάση του 1'. Το ίδιο ισχύει για το δείκτη των προγραμμάτων κλιματισμού.
- <sup>3</sup> ECO = Ecometer, WH = Λευκό, CL1 = Πράσινο, CL2 = Πορτοκαλί, CL3 = Κυανό, CLP = Εξατομικευμένο (συντεταγμένη χρώματος που εκφράζεται από την παράμετρο «Χρώμα»)

## 9. Συναγερμοί

Το σύστημα μπορεί να δημιουργήσει και να υποδείξει συνθήκες συναγερμού που σχετίζονται με τη χρήση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας, όταν έχει διαμορφωθεί στην κατάσταση περιορισμού, και με την παρακολούθηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, όπως περιγράφεται στις παραγράφους 7.9 και 7.12.2.

## 10. Καθαρισμός μηχανισμού

Ο μηχανισμός διαθέτει οθόνη αφής με χωρητικά πλήκτρα και, συνεπώς, απαιτείται προσοχή στον καθαρισμό. Αποφεύγετε τη χρήση διαβρωτικών προϊόντων. Καθαρίζετε την οθόνη με ειδικό πανί για τον καθαρισμό φακών.

## 11. Κύρια χαρακτηριστικά

- Τροφοδοσία: 120-230 V~, 50-60 Hz.
- Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς: 1 VA.
- Έξοδος: με ρελέ και καθαρή επαφή ανταλλαγής 5(2) A 230 V~.
- Τύπος ρύθμισης: ON/OFF ή αλγόριθμος PID.
- Εμφάνιση θερμοκρασίας περιβάλλοντος: 0°C +40°C.
- Ανάλυση μέτρησης: 0,1°C.
- Ανάλυση ρυθμίσεων: 0,1°C.
- Ακρίβεια μέτρησης:
  - $\leq \pm 0,5^\circ\text{C}$  μεταξύ  $+15^\circ\text{C}$  και  $+25^\circ\text{C}$ ,
  - $\leq \pm 0,8^\circ\text{C}$  στις οριακές τιμές.
- Βαθμονόμηση λογισμικού: δυνατότητα τροποποίησης της μέτρησης του αισθητήρα με βαθμονόμηση του λογισμικού ( $\pm 3^\circ\text{C}$  το μέγ.) για προσαρμογή της μέτρησης στις εκάστοτε συνθήκες εγκατάστασης.
- Θερμική διαφορά: δυνατότητα ρύθμισης από 0,1°C έως 1°C.
- Εύρος ρύθμισης:
  - $+4^\circ\text{C}$  -  $+10^\circ\text{C}$  στη λειτουργία προστασίας από τον παγετό,
  - $+10^\circ\text{C}$  -  $+35^\circ\text{C}$  στη λειτουργία θέρμανσης ή κλιματισμού.
- Σφάλμα ρολογιού:  $\leq \pm 1$  δευτ. την ημέρα.
- Κύριες λειτουργίες:
  - 3 προγραμματιζόμενα επίπεδα θερμοκρασίας για θέρμανση + 3 επίπεδα θερμοκρασίας για κλιματισμό,
  - εβδομαδιαίος προγραμματισμός,
  - δυνατότητα υποχρεωτικής ενεργοποίησης του προγράμματος με μεταβολή της θερμοκρασίας,
  - ρύθμιση για θέρμανση και κλιματισμό,
  - λειτουργία προστασίας από τον παγετό,
  - δυνατότητα χρονικά προγραμματισμένης απενεργοποίησης,

- δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης μέσω εισόδου πολλαπλών λειτουργιών,
- επαναφορά του μηχανισμού,
- κλείδωμα πληκτρολογίου μέσω κωδικού πρόσβασης με PIN 3 ψηφίων, ώστε να αποτρέπεται η πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες της συσκευής και να προστατεύεται η λειτουργία και ο προγραμματισμός (για παράδειγμα, σε περίπτωση εγκατάστασης σε δημόσιο χώρο).
- Βαθμός προστασίας: IP20.
- Συσκευή κατηγορίας II
- Αριθμός χειροκίνητων κύκλων: 3.000.
- Αριθμός αυτόματων κύκλων: 100.000.
- Τύπος ανοίγματος επαφών: μικροαποσύνδεση.
- Τύπος λειτουργίας: 1.B.U.
- Δείκτης παρακολούθησης: PT1175.
- Βαθμός ρύπανσης: 2 (κανονικός).
- Ονομαστική κρουστική τάση: 4.000 V
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη μεταφορά: -25°C +60°C.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: T40 (0°C +40°C).
- ErP Ταξινόμηση (Κανονισμό EE 811/2013):
  - ON/OFF: τάξη I, μερίδιο 1%
  - PID: τάξη IV, μερίδιο 2%.
- Κατηγορία λογισμικού: A

## 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 BT

Οδηγία EMC

Πρότυπα EN 60730-1, 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

Fax (Export) +39 0424 488 709

[www.vimar.com](http://www.vimar.com)



02955IEL 02 1512

VIMAR - Marostica - Ιταλία