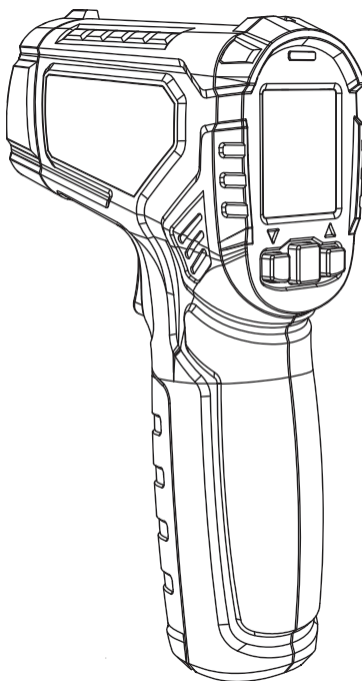


# Θερμόμετρο υπερύθρων χωρίς επαφή Habotest HT641AB

## Οδηγίες λειτουργίας



# Δήλωση

Σύμφωνα με τη διεθνή νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων, το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί σε οποιαδήποτε μορφή (συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης και ανάκτησης ή της μετάφρασης σε γλώσσες άλλων χωρών ή περιοχών) χωρίς άδεια και γραπτή συγκατάθεση. Το εγχειρίδιο υπόκειται σε αλλαγές σε επόμενες εκδόσεις χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

## Δήλωση ασφαλείας

Η ένδειξη "ΠΡΟΣΟΧΗ" αναφέρεται σε συνθήκες και λειτουργίες που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη συσκευή ή τον εξοπλισμό. Απαιτεί προσοχή κατά την εκτέλεση λειτουργιών. Η μη σωστή εκτέλεση της λειτουργίας ή η μη τήρηση της διαδικασίας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή ή τον εξοπλισμό. Εάν οι προϋποθέσεις αυτές δεν πληρούνται ή δεν είναι πλήρως κατανοητές, μην προχωρήσετε σε λειτουργίες που επισημαίνονται με το σήμα "ΠΡΟΣΟΧΗ".

Η ένδειξη "ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ" υποδεικνύει μια κατάσταση και λειτουργία που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τους χρήστες. Απαιτεί προσοχή κατά την εκτέλεση αυτής της λειτουργίας. Η μη σωστή εκτέλεση της λειτουργίας ή η μη τήρηση της διαδικασίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο. Εάν δεν πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις ή δεν είναι πλήρως κατανοητές, μην προχωρήσετε στη λειτουργία με την ένδειξη "ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ".

## Εισαγωγή

Το θερμόμετρο υπερύθρων έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση της θερμοκρασίας χωρίς επαφή. Το θερμόμετρο προσδιορίζει την επιφανειακή θερμοκρασία ενός αντικειμένου μετρώντας την ενέργεια της υπέρυθρης ακτινοβολίας από την επιφάνεια του αντικειμένου.

## Προδιαγραφές ασφαλείας λειτουργίας

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποφυγή βλάβης ή τραυματισμού των ματιών:

- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
- Μην κοιτάτε απευθείας το λέιζερ. Μην στρέφετε το λέιζερ απευθείας σε ανθρώπους ή ζώα ή έμμεσα σε ανακλαστική επιφάνεια.
- Εάν η συσκευή παρουσιάσει δυσλειτουργία, μην τη χρησιμοποιήσετε.
- Μην χρησιμοποιείτε οπτικά όργανα (όπως κιάλια, τηλεσκόπια, μικροσκόπια κ.λπ.) για να κοιτάξετε απευθείας το λέιζερ. Τα οπτικά όργανα μπορεί να εστιάσουν στο λέιζερ, προκαλώντας βλάβη στα μάτια.

- Για να αποφύγετε σφάλματα μέτρησης, αντικαταστήστε την μπαταρία όταν η ένδειξη μπαταρίας είναι ανεπαρκής.
- Μην χρησιμοποιείτε τα προϊόντα σε περιβάλλον όπου υπάρχουν εκρηκτικά αέρια, ατμός ή σκόνη.
- Η πραγματική θερμοκρασία μπορεί να διαβαστεί από τις πληροφορίες για την ικανότητα εκπομπής. Τα ανακλαστικά αντικείμενα θα προκαλέσουν τη μέτρηση της θερμοκρασίας χαμηλότερα από την πραγματική θερμοκρασία. Τα αντικείμενα αυτά είναι επικίνδυνα για την υγεία.
- Μην τοποθετείτε το θερμόμετρο κοντά ή πάνω σε αντικείμενα υψηλής θερμοκρασίας.
- Ουμνηθείτε να χρησιμοποιείτε το μετρητή σύμφωνα με τους κανονισμούς, διαφορετικά ενδέχεται να επηρεαστεί η λειτουργία προστασίας που παρέχει το προϊόν.
- Μην καθαρίζετε το θερμόμετρο με διαλύτη.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

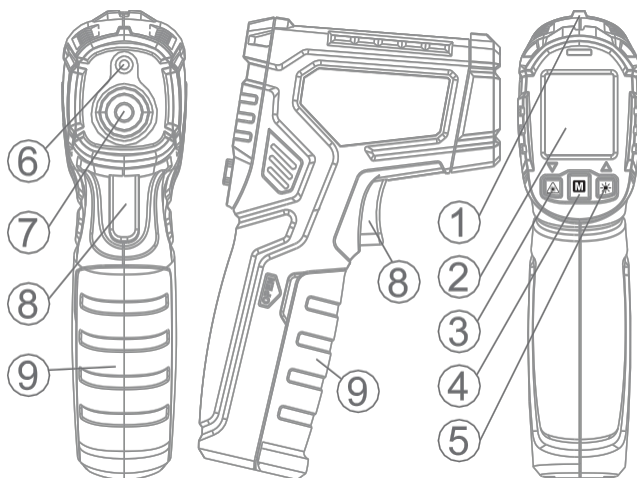
Για να αποφύγετε ζημιές στο θερμόμετρο ή στην υπό δοκιμή συσκευή, προστατέψτε το από τα εξής:

- Ηλεκτρομαγνητικό πεδίο και στατικός ηλεκτρισμός των συσκευών συγκόλλησης τόξου, των επαγωγικών θερμαντήρων και άλλου εξοπλισμού.
- Θερμικό σοκ (σε περίπτωση απότομης αλλαγής της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, το θερμόμετρο πρέπει να τοποθετηθεί στο περιβάλλον αυτό για 30 λεπτά για να σταθεροποιηθεί η κατάστασή του).
- Μην τοποθετείτε το θερμόμετρο κοντά ή πάνω σε αντικείμενα υψηλής θερμοκρασίας.
- Διατηρείτε το θερμόμετρο καθαρό και αποφύγετε την είσοδο σκόνης στο περίβλημα.

## Περιγραφή των συμβόλων

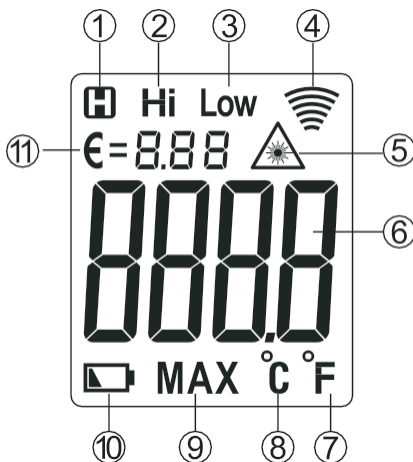
|                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Λέιζερ, προειδοποίηση                                                                                                                    |
|   | Προειδοποίηση, ένα σημαντικό σήμα ασφαλείας                                                                                              |
| °C                                                                                  | Βαθμοί Κελσίου                                                                                                                           |
| °F                                                                                  | Βαθμοί Fahrenheit                                                                                                                        |
| <b>MAX</b>                                                                          | Μέγιστη ένδειξη                                                                                                                          |
|  | Χαμηλή μπαταρία                                                                                                                          |
| CE                                                                                  | Το προϊόν συμμορφώνεται με όλους τους σχετικούς ευρωπαϊκούς κανονισμούς.                                                                 |
|  | Μια πρόσθετη ετικέτα του προϊόντος αναφέρει ότι αυτό το ηλεκτρικό/ηλεκτρονικό προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται στα οικιακά απορρίμματα. |

## Περιγραφή των στοιχείων



1. Ένδειξη συναγερμού
2. Οθόνη LCD
3. Κουμπί λείζερ / κουμπί ελέγχου ρύθμισης ψηφιακού ζουμ ▼
4. Κουμπί λειτουργίας
5. Κουμπί για τον οπίσθιο φωτισμό / κουμπί για τη ρύθμιση του ψηφιακού ζουμ ▲
6. Laser
7. Ζώνη επαγωγής του αισθητήρα υπερύθρων
8. Διακόπτης ενεργοποίησης μέτρησης
9. Κάλυμμα μπαταρίας

## Περιγραφή της οθόνης LCD



1. Ένδειξη κράτησης δεδομένων
2. Ένδειξη συναγερμού ανώτερου ορίου θερμοκρασίας
3. Ένδειξη συναγερμού κατώτερου ορίου θερμοκρασίας
4. Δείκτης μέτρησης
5. Ένδειξη λείζερ σε λειτουργία
6. Ένδειξη θερμοκρασίας
7. Μονάδα βαθμών Φαρενάιτ
8. Μονάδα βαθμού Κελσίου
9. Μέγιστη ένδειξη
10. Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
11. Συντελεστής εκπομπών

# Λειτουργία του θερμομέτρου

Ρύθμιση του ανώτερου ορίου συναγερμού:

1. Πατήστε το κουμπί  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής εισέρχεται στην κατάσταση ρύθμισης.

2. Πατώντας το κουμπί  (<1 δευτερόλεπτο) μεταβαίνετε στην κατάσταση ρύθμισης του ανώτερου ορίου συναγερμού.

Ο μετρητής εμφανίζει την ένδειξη "Hi" και αναβοσβήνει την τρέχουσα τιμή του ανώτερου ορίου συναγερμού.

3. Πατήστε  για να αυξήσετε ή να μειώσετε την καθορισμένη τιμή, πατήστε παρατεταμένα για να αυξήσετε ή να μειώσετε γρήγορα την καθορισμένη τιμή.

4. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης ή πατήστε  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα για να βγείτε από τις ρυθμίσεις. Μπορείτε επίσης να πατήσετε  (<1 δευτερόλεπτο) για να αλλάξετε τις παραμέτρους ρύθμισης.

## Ρύθμιση του κατώτερου ορίου συναγερμού

1. Πατήστε  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής μεταβαίνει στην κατάσταση ρύθμισης.

2. Πατώντας το κουμπί  (<1 δευτ.) μεταβαίνετε στην κατάσταση ρύθμισης κατώτερο όριο συναγερμού.

Ο μετρητής εμφανίζει την ένδειξη "Low" και αναβοσβήνει την τρέχουσα τιμή του κατώτερου ορίου συναγερμού.

3. Πατήστε το  για να αυξήσετε ή να μειώσετε την καθορισμένη τιμή, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί για να αυξήσετε ή να μειώσετε γρήγορα την καθορισμένη τιμή.

4. Πατήστε το διακόπτη σκανδάλης ή πατήστε  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα για να βγείτε από τις ρυθμίσεις. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το κουμπί  (<1 δευτ.) για να παραμέτροι ρύθμισης του διακόπτη.

## Ρύθμιση του συντελεστή εκπομπής

1. Πατήστε το κουμπί  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής εισέρχεται στην κατάσταση ρύθμισης.

2. Πατήστε  (<1 δευτερόλεπτο) για να εισέλθετε στην κατάσταση ρύθμισης του συντελεστή εκπομπής. Το πεδίο εκπομπής σπινθηρισμού θα εμφανιστεί στην οθόνη του μετρητή.

3. Πατήστε το  για να αυξήσετε ή να μειώσετε την καθορισμένη τιμή, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί για να αυξήσετε ή να μειώσετε γρήγορα την καθορισμένη τιμή.

4. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης ή πατήστε  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα για να βγείτε από τις ρυθμίσεις. Μπορείτε επίσης να πατήσετε  (<1 δευτερόλεπτο) για να αλλάξετε τις παραμέτρους ρύθμισης.

## Ρύθμιση της μονάδας θερμοκρασίας

1. Πατήστε το κουμπί  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής θα μεταβεί στην κατάσταση ρύθμισης.
2. Με το πάτημα του  (<1 δευτ.) μεταβαίνετε στην κατάσταση ρύθμισης της μονάδας θερμοκρασίας. Η μονάδα θερμοκρασίας αναβοσβήνει.
3. Πατήστε "▲/▼" για να αλλάξετε τις μονάδες θερμοκρασίας.
4. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης ή πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί  για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα για να βγείτε από τις ρυθμίσεις. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το κουμπί  (<1 δευτ.) για να αλλάξετε τις παραμέτρους ρύθμισης.

## Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του λείζερ

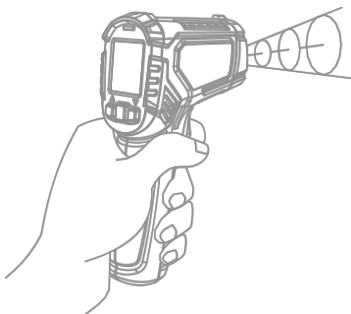
Στη λειτουργία μέτρησης, πιέστε  (<1 δευτερόλεπτο) για να ενεργοποιήσετε το λείζερ, πιέστε ξανά για να απενεργοποιήσετε το λείζερ. Όταν το λείζερ είναι ενεργοποιημένο, στην οθόνη LCD θα εμφανιστεί το εικονίδιο .

## Οπισθοφωτισμός ενεργοποιημένος ή απενεργοποιημένος

Στη λειτουργία μέτρησης, πατήστε  (<1 δευτερόλεπτο) για να ενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό. Πιέστε ξανά για να απενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό.

## Μέτρηση θερμοκρασίας χωρίς επαφή

Στοχεύστε το θερμόμετρο στο προς μέτρηση αντικείμενο και τραβήξτε τη σκανδάλη για να διατηρήσετε μια συνεχή μέτρηση της θερμοκρασίας. Χαλαρώστε τη σκανδάλη και αποθηκεύστε το αποτέλεσμα της μέτρησης. Κατά τη μέτρηση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον δείκτη λείζερ για να βοηθήσετε το θερμόμετρο να στοχεύσει.



Η μέτρηση θερμοκρασίας χωρίς επαφή περιλαμβάνει δύο λειτουργίες μέτρησης: μέτρηση συναγερμού ανώτερου και κατώτερου ορίου και μέτρηση μέγιστου. Στη λειτουργία μέγιστης μέτρησης, εμφανίζεται το σύμβολο "MAX", ενώ στη λειτουργία μέτρησης συναγερμού άνω και κάτω ορίου, το σύμβολο "MAX" δεν εμφανίζεται. Για να αλλάξετε τη λειτουργία μέτρησης, πατήστε το κουμπί  (<1 δευτερόλεπτο).

a. Λειτουργία μέτρησης ανώτερου και κατώτερου συναγερμού

Όταν πατηθεί η σκανδάλη και η μετρούμενη τιμή είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή συναγερμού του ανώτερου ορίου θερμοκρασίας ή η μετρούμενη τιμή είναι μικρότερη από την καθορισμένη τιμή συναγερμού του κατώτερου ορίου θερμοκρασίας, η ένδειξη συναγερμού του μετρητή θα ανάψει με κόκκινο χρώμα και θα εμφανίσει το σύμβολο συναγερμού "Hi" ή "Low".

b. Μέγιστη λειτουργία μέτρησης

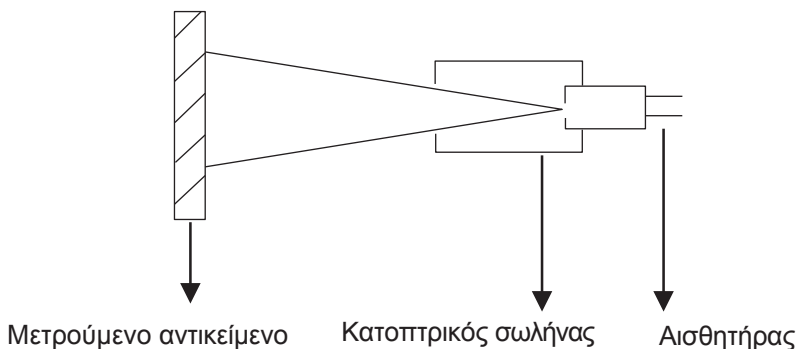
Όταν πατηθεί η σκανδάλη, η μέγιστη μετρούμενη θερμοκρασία εμφανίζεται στην περιοχή απεικόνισης θερμοκρασίας.

Προσοχή:

1. Δώστε προσοχή στον λόγο της απόστασης και της διαμέτρου της κηλίδας, καθώς και στο οπτικό πεδίο (βλέπε σχέση απόστασης προς στόχο).
2. Το λείζερ χρησιμοποιείται μόνο για τη στόχευση και είναι ανεξάρτητο από τη μέτρηση της θερμοκρασίας.
3. Μετά από 30 δευτερόλεπτα αδράνειας, το θερμόμετρο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα. Για να θέσετε σε λειτουργία το θερμόμετρο, τραβήξτε τη σκανδάλη.

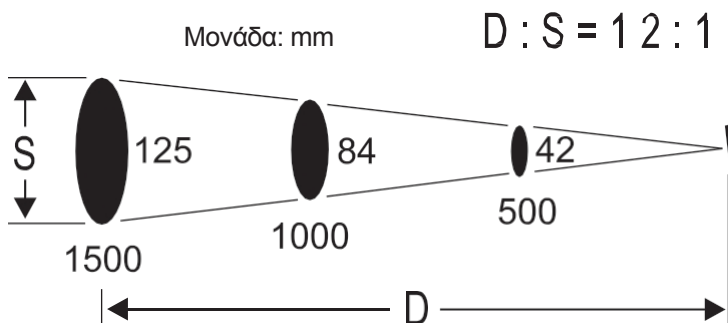
## Αναλογία απόστασης-στόχου (αναλογία D:S)

Το θερμόμετρο έχει συγκεκριμένη γωνία θέασης και οπτικό πεδίο, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.





Βεβαιωθείτε ότι το εξεταζόμενο αντικείμενο βρίσκεται στο πλήρες οπτικό πεδίο του θερμομέτρου, δηλαδή αφήστε το θερμομέτρο να "βλέπει" μόνο το εξεταζόμενο αντικείμενο και όχι άλλα αντικείμενα. Όσο μεγαλύτερο είναι το υπό δοκιμή αντικείμενο, τόσο πιο μακριά μπορεί να μετρηθεί η απόσταση- όσο μικρότερο είναι το αντικείμενο, τόσο πιο κοντά πρέπει να μετρηθεί η απόσταση. Ο λόγος της μετρούμενης απόστασης προς το μετρούμενο μέγεθος του στόχου είναι ένας λόγος D:S 12:1, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



## Συντελεστής υπέρυθρης ακτινοβολίας του αντικειμένου

Ο συντελεστής ακτινοβολίας καθορίζει την ικανότητα ενός αντικειμένου να εκπέμπει υπέρυθη ακτινοβολία. Όσο υψηλότερος είναι ο συντελεστής ακτινοβολίας, τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα ακτινοβολίας της επιφάνειας του αντικειμένου. Ο συντελεστής εκπομπής των περισσότερων οργανικών επιφανειών ή επιφανειών οξειδίων μετάλλων κυμαίνεται μεταξύ 0,85-0,98. Ο προεπιλεγμένος συντελεστής εκπομπής ενός θερμομέτρου είναι 0,95. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, ο συντελεστής εκπομπής του οργάνου πρέπει να ταιριάζει με αυτόν του αντικειμένου που μετράται. Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στην επίδραση της ακτινοβολίας στα αποτελέσματα των μετρήσεων.

## Πίνακας αναφοράς υπέρυθρης ακτινοβολίας

| Μετρούμενη περιοχή |                               | Ακτινοβολία |
|--------------------|-------------------------------|-------------|
| Αλουμίνιο          | Οξειδωμένο                    | 0.2~0.4     |
|                    | Κράμα A3003 (οξειδωμένο)      | 0.3         |
|                    | Κράμα A3003 (χονδρόκοκκο)     | 0.1~0.3     |
| Ορείχαλκος         | Στίλβωση                      | 0.3         |
|                    | Οξειδωμένο                    | 0.5         |
| Χαλκός             | Οξειδωμένο                    | 0.4~0.8     |
|                    | Ηλεκτρικός πίνακας τερματικών | 0.6         |
| Ασημένιο           |                               | 0.3~0.8     |
| Σίδηρος-νικέλιο    | Οξειδωμένο                    | 0.7~0.95    |
|                    | Λείανση με αμμοβολή           | 0.3~0.6     |
|                    | Ηλεκτροστίλβωση               | 0.15        |
| Σίδηρος            | Οξειδωμένο                    | 0.5~0.9     |
|                    | Σκουριά                       | 0.5~0.7     |
| Σίδηρος (χύτευση)  | Οξειδωμένο                    | 0.6~0.95    |

|                                      |                          |         |
|--------------------------------------|--------------------------|---------|
|                                      | Μη οξυγονωμένο           | 0.2     |
|                                      | Χύτευση σύντηξης         | 0.2~0.3 |
| Παθητικοποίηση σιδήρου (χυτοσίδηρος) |                          | 0.9     |
| Επικεφαλής                           | Χονδρόκοκκο              | 0.4     |
|                                      | Οξειδωμένο               | 0.2~0.6 |
| Οξείδωση μολυβδαινίου                |                          | 0.2~0.6 |
| Οξείδωση νικελίου                    |                          | 0.2~0.5 |
| Μαύρο λευκόχρυσο                     |                          | 0.9     |
| Χάλυβας                              | Ψυχρή έλαση              | 0.7~0.9 |
|                                      | Χαλύβδινη πλάκα λείανσης | 0.4~0.6 |
|                                      | Γυαλισμένο χαλυβδοέλασμα | 0.1     |
| Ψευδάργυρος                          | Οξειδωμένο               | 0.1     |
| Αμίαντος                             |                          | 0.95    |
| Άσφαλτος                             |                          | 0.95    |
| Βασάλτης                             |                          | 0.7     |
| Άνθρακας (μη οξυγονωμένος)           |                          | 0.8~0.9 |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Γραφίτης                    | 0.7~0.8  |
| Καρβίδιο του πυριτίου       | 0.9      |
| Κεραμικά                    | 0.95     |
| Πηλός                       | 0.95     |
| Σκυρόδεμα                   | 0.95     |
| Κλωστούφαντουργικά προϊόντα | 0.95     |
| Γυάλινη πλάκα               | 0.85     |
| Χαλίκι                      | 0.95     |
| Γύψος                       | 0.8~0.95 |
| Πάγος                       | 0.98     |
| Ασβεστόλιθος                | 0.98     |
| Χαρτί                       | 0.95     |
| Πλαστικά                    | 0.95     |
| Έδαφος                      | 0.9~0.98 |
| Νερό                        | 0.93     |
| Ξύλο                        | 0.9~0.95 |

# Τεχνικές προδιαγραφές

| Εμφάνιση                | Ασπρόμαυρη οθόνη LCD           |
|-------------------------|--------------------------------|
| D:S                     | 12: 1                          |
| Συντελεστής εκπομπής    | 0.10~1.00                      |
| Φάσμα αντιδράσεων       | 8~14um                         |
| Laser                   | <1mW /630-670nm Επίπεδο 2      |
| Χρόνος απόκρισης        | <0.5S                          |
| Αυτόματη απενεργοποίηση | 30 δευτερόλεπτα                |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | 0~40°C                         |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης | -10~60°C                       |
| Παροχή ρεύματος         | 2 x 1.5VAAAμπαταρίες           |
| Εύρος μέτρησης          | A: -50°C~400°C (-58°F~752°F)   |
|                         | B: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)  |
| Ακρίβεια                | -50°C~0°C (-58°F~32°F): ±3°C   |
|                         | 0°C~600°C (32°F~1112°F): ±2.0% |
|                         | or ±2°C                        |

# Συντήρηση

Αντικαταστήστε την μπαταρία

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι μπαταρίες περιέχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα ή εκρήξεις. Σε περίπτωση επαφής με χημικά, ξεπλύνετε με νερό ή ζητήστε ιατρική συμβουλή. Για την αποφυγή τραυματισμών και τη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας και συντήρησης:

- Μην αποσυναρμολογείτε την μπαταρία.
- Εάν μια μπαταρία έχει διαρροή, θα πρέπει να επισκευαστεί και να χρησιμοποιηθεί πρώτα.
- Εάν ο μετρητής δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε την μπαταρία από τον μετρητή για να αποφύγετε τη διαρροή της μπαταρίας και τη βλάβη του οργάνου.
- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία έχει τοποθετηθεί σωστά για να αποφευχθεί η διαρροή.
- Μην συνδέετε τους πόλους της μπαταρίας μεταξύ τους. Μην αποσυνδέετε ή πιέζετε την μπαταρία.
- Μην αποθηκεύετε τις μπαταρίες σε δοχεία που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές.
- Μην τοποθετείτε την μπαταρία κοντά σε πηγές θερμότητας ή φωτιάς. Μην εκθέτετε την μπαταρία στο ηλιακό φως.

Όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι ανεπαρκής, στην οθόνη του μετρητή εμφανίζεται το σύμβολο "" και σε αυτό το σημείο πρέπει να αντικατασταθεί η μπαταρία.

Ανοίξτε το κάλυμμα της μπαταρίας με τα χέρια σας, τοποθετήστε μια νέα μπαταρία με τις ίδιες προδιαγραφές και, στη συνέχεια, κλείστε το καλά. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

## Καθαρισμός της κάννης του φακού

Χρησιμοποιήστε καθαρό αέρα για να απομακρύνετε τα σωματίδια σκόνης από τον κύλινδρο του φακού. Σκουπίστε προσεκτικά την επιφάνεια με μια μπατονέτα βουτηγμένη σε βαλεριάνα.

## Καθαρισμός επιφάνειας

Βρέξτε ένα σφουγγάρι ή ένα μαλακό πανί με σαπουνόνερο. Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά ή διαλύτες.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για να αποφύγετε την καταστροφή του θερμομέτρου, μην το βυθίζετε στο νερό. Μην χρησιμοποιείτε καυστικά καθαριστικά, καθώς αυτά μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο περίβλημα.

## Προστασία του περιβάλλοντος



Τα ηλεκτρονικά απόβλητα που φέρουν σήμανση σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν πρέπει να τοποθετούνται μαζί με άλλα αστικά απόβλητα. Υπόκεινται σε χωριστή συλλογή και ανακύκλωση σε καθορισμένα σημεία. Εξασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψή τους, θα αποτρέψετε πιθανές αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Το σύστημα συλλογής χρησιμοποιημένου εξοπλισμού συμμορφώνεται με τους τοπικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς για τη διάθεση των αποβλήτων. Λεπτομερείς πληροφορίες για το θέμα αυτό μπορείτε να λάβετε από τη δημοτική αρχή, την εγκατάσταση επεξεργασίας ή το κατάστημα όπου αγοράστηκε το προϊόν.

CE Το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των λεγόμενων Οδηγιών Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για θέματα ασφάλειας, υγείας και περιβάλλοντος, οι οποίες καθορίζουν τους κινδύνους που πρέπει να ανιχνεύονται και να εξαλείφονται.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μετάφραση του αρχικού εγχειριδίου οδηγιών χρήσης που παρήγαγε ο κατασκευαστής.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης του διανομέα/κατασκευαστή είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>.

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται (καθαρίζεται) τακτικά από τον ίδιο τον χρήστη ή από εξειδικευμένα κέντρα σέρβις με έξοδα και δαπάνες του χρήστη. Ελλείψει πληροφοριών σχετικά με τις απαραίτητες ενέργειες κυκλικής συντήρησης ή σέρβις στις οδηγίες χρήσης, η διαφορά της οικονομικής κατάστασης του προϊόντος από ένα καινούργιο προϊόν πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Εάν εντοπιστεί ή διαπιστωθεί οποιαδήποτε απόκλιση, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα συντήρησης (καθαρισμού) ή σέρβις. Η μη σωστή συντήρηση (καθαρισμός) και αντίδραση κατά τη στιγμή της διαπίστωσης μιας κατάστασης ανομοιομορφίας μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

## Για μπαταρίες LI-ION

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μπαταρία LI ION (ιόντων λιθίου) η οποία, λόγω της φινιλικής και χημικής δομής της, γερνάει με την πάροδο του χρόνου και τη χρήση. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής υπό εργαστηριακές συνθήκες όπου επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας της συσκευής και η ίδια η μπαταρία είναι καινούργια και πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί στην πραγματικότητα να διαφέρει από αυτόν που δηλώνεται στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής, αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής της μπαταρίας, δεν συνιστάται η εκφόρτιση της μπαταρίας σε λιγότερο από 3,18V ή 15% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως 2,5V για ένα στοιχείο, θα το καταστρέψουν μόνιμα και αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Εάν δεν χρησιμοποιείτε την μπαταρία ή ολόκληρη τη συσκευή για περισσότερο από ένα μήνα, φορτίστε την μπαταρία στο 50% και ελέγχετε περιοδικά το επίπεδο φόρτισης κάθε δύο μήνες. Αποθηκεύστε την μπαταρία και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και αρνητικές θερμοκρασίες.

## Για μπαταρίες LIPO

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μια μπαταρία LI PO (πολυμερές λιθίου) η οποία, λόγω της φιαφής και χημικής δομής της, γερνάει με την πάροδο του χρόνου και τη χρήση. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής σε συνθήκες εργαστηρίου, όπου επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας της συσκευής και η ίδια η μπαταρία είναι καινούργια και πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί στην πραγματικότητα να διαφέρει από αυτόν που δηλώνεται στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής, αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής της μπαταρίας, δεν συνιστάται η εκφόρτιση της μπαταρίας κάτω από τα 3,5V ή το 5% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως 3,2V για ένα στοιχείο, θα το καταστρέψουν μόνιμα και αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Εάν δεν χρησιμοποιείτε την μπαταρία ή ολόκληρη τη συσκευή για περισσότερο από ένα μήνα, φορτίστε την μπαταρία στο 50% και ελέγχετε περιοδικά το επίπεδο φόρτισης κάθε δύο μήνες. Αποθηκεύστε την μπαταρία και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και αρνητικές θερμοκρασίες.

## Προφυλάξεις ασφαλείας

Ελέγξτε ότι οι επαφές της συσκευής είναι καθαρές πριν από τη φόρτιση. Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια της χρήσης και της φόρτισης. Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να αποσυνδέσετε γρήγορα τη συσκευή από την πηγή ρεύματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Μην εκθέτετε ποτέ τη συσκευή σε υψηλές θερμοκρασίες.

Φορτίστε τη συσκευή σε στεγνό και καλά αεριζόμενο χώρο μακριά από εύφλεκτα υλικά, κρατήστε απόσταση τουλάχιστον 1m από άλλα αντικείμενα.

Ποτέ μην καλύπτετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τροφοδοτικό, σταθμό φόρτισης, καλώδια κ.λπ. χωρίς τη σύσταση και έγκριση του κατασκευαστή.

Φροντίστε την περιουσία σας, η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κυψέλες που είναι δύσκολο να σβήσουν, εξοπλίστε τον εαυτό σας με ένα φύλλο πυρόσβεσης.