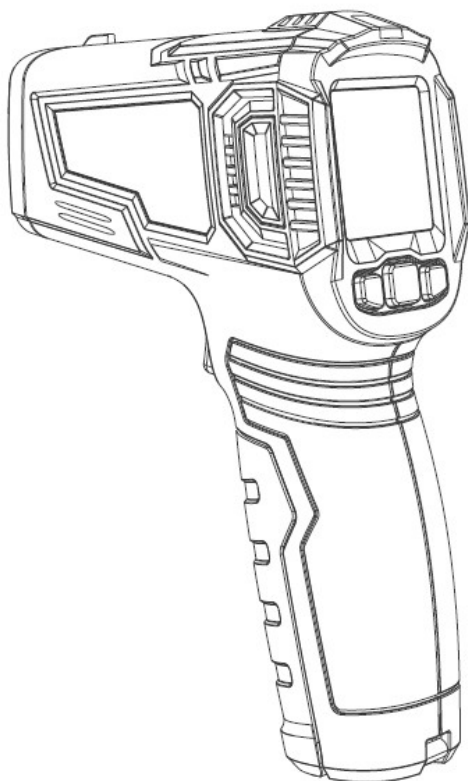


Οδηγίες χρήσης

ΥΠΕΡΥΘΡΟ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ



Διαβάστε τις οδηγίες πριν από τη χρήση

Δήλωση

Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται. Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί ιδιοκτησία της INNPRO. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή και η διανομή για εμπορικούς σκοπούς, εν όλω ή εν μέρει, χωρίς άδεια.

Ασφάλεια



Προειδοποίηση: Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι οι ενέργειες ή οι συνθήκες που υποδεικνύονται μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη συσκευή.



Προειδοποίηση Αυτή η ένδειξη υποδεικνύει ότι οι καταδικασμένες ενέργειες ή συνθήκες μπορεί να είναι επικίνδυνες για τον χρήστη.

Εισαγωγή

Ένα υπέρυθρο θερμόμετρο χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της θερμοκρασίας χωρίς επαφή. Το θερμόμετρο προσδιορίζει την επιφανειακή θερμοκρασία ενός αντικειμένου μετρώντας την υπέρυθρη ενέργεια της ακτινοβολίας από την επιφάνεια του αντικειμένου.

Κανονισμοί για ασφαλή χρήση



Προειδοποίηση

Για την αποφυγή βλάβης ή τραυματισμού των ματιών:

- Διαβάστε αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν για πρώτη φορά.
- Μην κοιτάτε απευθείας το λέιζερ και μην στρέψετε το λέιζερ απευθείας σε ανθρώπους ή ζώα ή έμμεσα σε ανακλαστικές επιφάνειες
- Εάν η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, διακόψτε τη χρήση
- Μην χρησιμοποιείτε οπτικά όργανα (όπως κιάλια, τηλεσκόπιο, μικροσκόπιο κ.λπ.) για να κοιτάξετε απευθείας το λέιζερ. Τα οπτικά εργαλεία μπορεί να εστιάσουν το λέιζερ, βλάπτοντας έτσι την όρασή σας.
- Για να αποφύγετε τα σφάλματα μέτρησης, αντικαταστήστε την μπαταρία όταν η ένδειξη μπαταρίας είναι ανεπαρκής.
- Μην χρησιμοποιείτε τα προϊόντα σε περιβάλλοντα με εκρηκτικά αέρια, ατμό ή σκόνη.
- Για να ελέγξετε την πραγματική θερμοκρασία, ανατρέξτε στις πληροφορίες εκπομπής. Τα ανακλαστικά αντικείμενα προκαλούν τη μέτρηση της θερμοκρασίας χαμηλότερης από την πραγματική θερμοκρασία. Τα αντικείμενα εκεί είναι επικίνδυνα για την καύση.
- Μην τοποθετείτε το θερμόμετρο κοντά ή πάνω σε αντικείμενα με υψηλές θερμοκρασίες
- Χρησιμοποιήστε το μετρητή σύμφωνα με τους κανονισμούς, διαφορετικά μπορεί να επηρεαστεί η προστατευτική λειτουργία του προϊόντος
- Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες για τον καθαρισμό

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για την αποφυγή ζημιών στο θερμόμετρο ή στον εξοπλισμό που δοκιμάζεται, πρέπει να προστατεύονται τα εξής:

- Ηλεκτρομαγνητικά πεδία και στατικός ηλεκτρισμός από ηλεκτροσυγκολλητές ηλεκτρικού τόξου, επαγωγικούς θερμαντήρες και άλλο εξοπλισμό.
- Θερμοκρασιακό σοκ (σε περίπτωση απότομης αλλαγής της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, το θερμόμετρο θα πρέπει να τοποθετηθεί στο περιβάλλον για 30 λεπτά για να σταθεροποιηθεί).
- Μην τοποθετείτε το θερμόμετρο κοντά ή πάνω σε αντικείμενο με υψηλές θερμοκρασίες.
- Διατηρήστε το θερμόμετρο καθαρό και αποφύγετε την είσοδο σκόνης στον κύλινδρο.

Περιγραφή των συμβόλων



Λείξερ, προειδοποίηση



Προειδοποίηση, ένα σημαντικό σήμα ασφαλείας



Βαθμός Κελσίου



Βαθμοί Φαρενάιτ



Χαμηλή μπαταρία

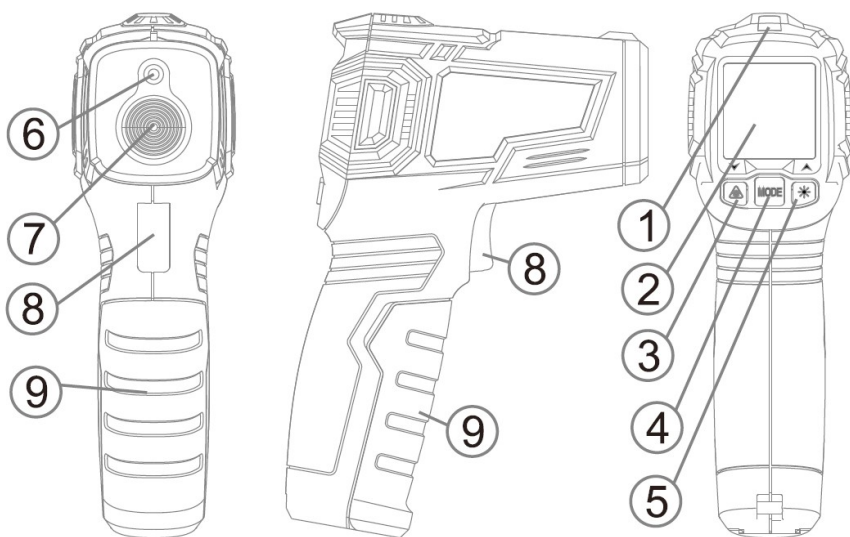
Το προϊόν συμμορφώνεται με όλη τη σχετική νομοθεσία της



Ευρωπαϊκής Ένωσης.

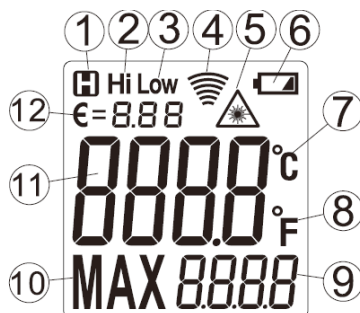


Πρόσθετες ετικέτες του προϊόντος υποδεικνύουν ότι αυτό το ηλεκτρικό/ηλεκτρονικό προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.



Περιγραφή των στοιχείων

1. Ένδειξη συναγερμού
2. Οθόνη LCD
3. Πλήκτρο λέιζερ/ψηφιακό πλήκτρο προς τα κάτω
4. Πλήκτρο λειτουργίας
5. Πλήκτρο οπίσθιου φωτισμού/ψηφιακό πλήκτρο προς τα πάνω
6. Λέιζερ
7. Περιοχή επαγωγής αισθητήρα υπερύθρων
8. Διακόπτης μέτρησης θερμοκρασίας
9. Κάλυμμα μπαταρίας



Περιγραφή οθόνης

1. Δείκτης διατήρησης δεδομένων
2. Ένδειξη συναγερμού ανώτερου ορίου θερμοκρασίας
3. Ένδειξη συναγερμού κατώτερου ορίου θερμοκρασίας
4. Ένδειξη μέτρησης
5. Ένδειξη ενεργοποιημένου λέιζερ
6. Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
7. Μονάδα βαθμών Κελσίου
8. Μονάδα μέτρησης βαθμοί Φαρενάιτ
9. Μέγιστο ανιχνευόμενο
10. Μέγιστη ένδειξη
11. Ένδειξη θερμοκρασίας
12. Ένδειξη φωτεινότητας

Χρήση θερμομέτρου

Ρύθμιση του ανώτερου ορίου συναγερμού

1. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής εισέρχεται στην κατάσταση ρύθμισης
2. Πατήστε το κουμπί MODE (<1 δευτ.). Πηγαίνετε στην κατάσταση ρύθμισης του ανώτερου ορίου συναγερμού, στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη "Hi" και θα δείτε την τρέχουσα τιμή του ανώτερου ορίου συναγερμού
3. Πατήστε το κουμπί "v/^" για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή ρύθμισης, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί για να αυξήσετε ή να μειώσετε γρήγορα την τιμή ρύθμισης
4. Πατήστε το διακόπτη ενεργοποίησης ή πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα, βγείτε από τη ρύθμιση.

Ρύθμιση του κατώτερου ορίου συναγερμού

1. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής θα μεταβεί στη ρυθμισμένη κατάσταση
2. Πατήστε το κουμπί MODE (<1 δευτερόλεπτο). Μεταβείτε στην κατάσταση ρύθμισης του κατώτερου ορίου συναγερμού, στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη "Low" και θα δείτε την τρέχουσα τιμή του κατώτερου ορίου συναγερμού.
3. Πατήστε το κουμπί "v/^" 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 ενεργοποίησης ή πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα, βγείτε από τη ρύθμιση

Ρυθμίσεις φωτεινότητας

1. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής εισέρχεται στην κατάσταση ρύθμισης.
2. Πατήστε το κουμπί MODE (<1 δευτερόλεπτο). Μεταβαίνει στην κατάσταση ρύθμισης της φωτεινότητας και η οθόνη θα εμφανίσει την τρέχουσα φωτεινότητα της περιοχής απεικόνισης
3. Πιέστε το κουμπί "v/^" για να αυξήσετε ή να μειώσετε τη ρυθμισμένη τιμή, πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί για να αυξήσετε ή να μειώσετε γρήγορα τη ρυθμισμένη τιμή
4. Πατήστε το διακόπτη ενεργοποίησης ή πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα, βγείτε από τη ρύθμιση

Ρύθμιση της μονάδας θερμοκρασίας

1. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Ο μετρητής εισέρχεται στην κατάσταση ρύθμισης
2. Πατήστε το κουμπί MODE (<1 δευτερόλεπτο), μεταβείτε στην οθόνη για να αλλάξετε την κατάσταση ρύθμισης των μονάδων θερμοκρασίας
3. Πατήστε το κουμπί "v/^" για να επιλέξετε τη μονάδα θερμοκρασίας
4. Πατήστε το διακόπτη ενεργοποίησης ή πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί MODE για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα, βγείτε από τη ρύθμιση.

Λείζερ on/off

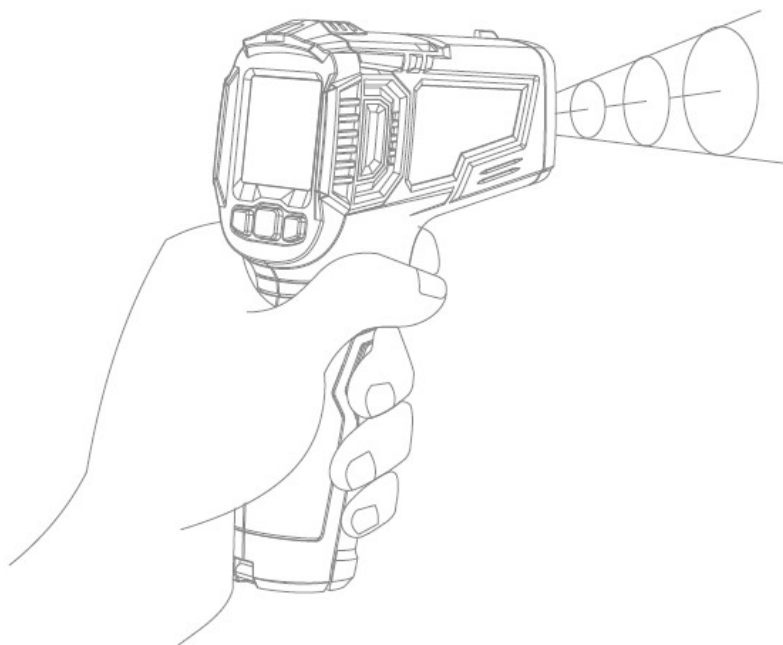
Πιέστε το πλήκτρο (1> sec)  για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ, πιέστε ξανά για να-1 να σταματήσει. Όταν το λέιζερ είναι ενεργοποιημένο, θα δείτε το εικονίδιο  στην οθόνη.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση οπίσθιου φωτισμού

Πατήστε  (1> δευτ.) για να ενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό, πατήστε ξανά οπίσθιος φωτισμός.

Μέτρηση θερμοκρασίας χωρίς επαφή

Κρατήστε το αντικείμενο του οποίου τη θερμοκρασία θέλετε να μετρήσετε με το θερμόμετρο και τραβήξτε τη σκανδάλη για να διατηρήσετε μια συνεχή μέτρηση της θερμοκρασίας. Αφήστε τη σκανδάλη και αποθηκεύστε το αποτέλεσμα της μέτρησης. Κατά τη μέτρηση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον δείκτη λέιζερ για να σας βοηθήσει να προσανατολίσετε το θερμόμετρο.



Η μέγιστη τιμή του μετρητή δείχνει τη μέγιστη τιμή της μετρούμενης θερμοκρασίας.

Η ένδειξη συναγερμού του οργάνου ανάβει με κόκκινο χρώμα όταν η μετρούμενη τιμή είναι υψηλότερη από την τιμή συναγερμού του ρυθμισμένου ανώτερου ορίου θερμοκρασίας ή όταν η μετρούμενη τιμή είναι χαμηλότερη από την τιμή συναγερμού του ρυθμισμένου κατώτερου ορίου θερμοκρασίας.

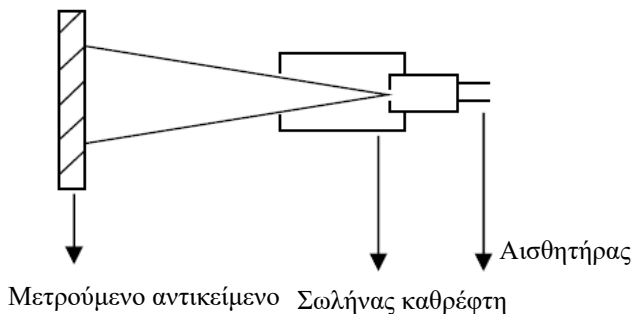
Προσοχή

Σημειώστε την αναλογία της απόστασης προς τη διάμετρο της κηλίδας και το οπτικό πεδίο (βλέπε αναλογία απόστασης προς στόχο).

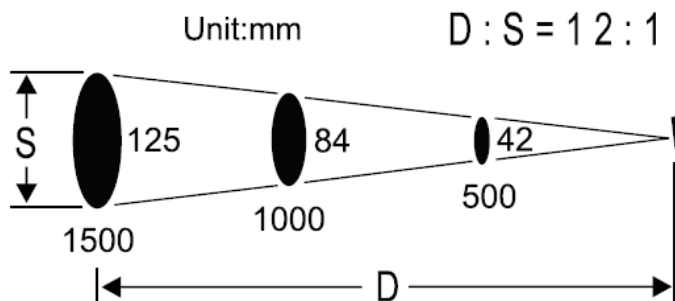
* Το λέιζερ χρησιμοποιείται μόνο για τη στόχευση του αντικειμένου και είναι ανεξάρτητο από τη μέτρηση της θερμοκρασίας.

* Μετά από 30 δευτερόλεπτα αδράνειας, το θερμόμετρο απενεργοποιείται αυτόματα. Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το θερμόμετρο, πατήστε τη σκανδάλη.

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



Βεβαιωθείτε ότι το αντικείμενο δοκιμής βρίσκεται στο πλήρες οπτικό πεδίο του θερμόμετρου, επιτρέψτε στο θερμόμετρο να "βλέπει" μόνο το αντικείμενο δοκιμής και να "μην βλέπει" άλλα αντικείμενα. Όσο μεγαλύτερο είναι το αντικείμενο, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση από την οποία μπορεί να μετρηθεί- όσο μικρότερο είναι το αντικείμενο, τόσο μικρότερη πρέπει να είναι η απόσταση. Ο λόγος της μετρούμενης απόστασης προς το μετρούμενο μέγεθος του αντικειμένου είναι ένας λόγος D:S 12:1, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Αξιολόγηση της υπέρυθρης ακτινοβολίας ενός αντικειμένου

Ο δείκτης ακτινοβολίας είναι η ικανότητα υπέρυθρης ακτινοβολίας ενός αντικειμένου. Όσο υψηλότερος είναι ο δείκτης ακτινοβολίας, τόσο ισχυρότερη είναι η ικανότητα ακτινοβολίας της επιφάνειας του αντικειμένου. Η ικανότητα εκπομπής των περισσότερων οργανικών επιφανειών ή οξειδίων μετάλλων είναι 0,85-0,98. Ο συντελεστής εκπομπής ενός θερμομέτρου είναι 0,95. Ο συντελεστής εκπομπής του οργάνου πρέπει να αντιστοιχεί στον συντελεστή εκπομπής του μετρούμενου αντικειμένου κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Πρέπει να δίνεται προσοχή στην επίδραση της ακτινοβολίας στα αποτελέσματα των μετρήσεων.

Πίνακας αναφοράς για την υπέρυθρη ακτινοβολία

Μετρούμενη περιοχή		Ακτινοβολία
Αλουμίνιο	Οξειδωτικό	0.2~0.4
	A3003 Οξειδωτικό	0.3
	A3003	0.1~0.3
Ορείχαλκος	Λουστρουτό	0.3
	Οξειδωτικό	0.5
Χαλκός	Οξειδωτικό	0.4~0.8
	Περιφερικό σύστημα	0.6
Hastelloy		0.3~0.8
Σιδερόπετρα	Οξειδωτικό	0.7~0.95
	Ανατιναγμένο	0.3~0.6
	Ηλεκτρολυμένο	0.15
Σίδηρος	Οξειδωτικό	0.5~0.7
	Σκουριά	0.6~0.95
Πηγή	Νεοξυγενές	0.2
	Fuzionat	0.2~0.3
Παθητική γραμματοσειρά		0.9
Βαρίδι	Πλήρης	0.4
	Οξειδωτικό	0.2~0.6
Οξειδωμένο μολυβδαίνιο		0.2~0.6
Οξειδωμένο νικέλιο		0.2~0.5
Μαύρο λευκόχρυσο		0.9

Χάλυβας	Ψυχρής έλασης	0.7~0.9
	Επιτραπέζια πλάκα	0.4~0.6
	Γυαλισμένη πλάκα	0.1
Ψευδάργυρος	Οξειδωτικό	0.1
Αμίαντος		0.95
Άσφαλτος		0.95
Βασάλτης		0.7
Άνθρακας (νεοξυγονικό)		0.8~0.9
Γραφίτης		0.7~0.8
Καρβίδιο του πυριτίου		0.9
Κεραμικά		0.95
Σκυρόδεμα		0.95
Ύφασμα		0.95
Γυάλινη πλάκα		0.85
Πέτρες		0.95
Γύψος		0.8~0.95
Πάγος		0.98
Ασβεστόλιθος		0.98
Χαρτί		0.95
Πλαστικό		0.95
Έδαφος		0.9~0.98
Νερό		0.93
Ξύλο		0.9~0.95

Τεχνικές προδιαγραφές

Προβολή	Έγχρωμη οθόνη LCD
D:S	12:1
Φωτεινότητα	0.10~1.00
Εύρος απαντήσεων	8-14um
Λείζερ	<1mW/630-670nm Επίπεδο 2
Χρόνος απόκρισης	<0.5S
Αυτόματη διακοπή λειτουργίας	30 δευτερόλεπτα
Θερμοκρασία λειτουργίας	0~40°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10~60°C
Πηγή ενέργειας	2x 1.5 AAA
Εύρος μετρήσεων	A: -50°C~380°C
	B: -50°C~550°C
Ακρίβεια	-50°C~0°C: $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 0°C~550°C: $\pm (1.5\% + 2^{\circ}\text{C})$

ΣυντήρησηΑντικατάσταση μπαταρίας***Inlocuirea bateriei***



Προειδοποίηση

Οι μπαταρίες περιέχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα ή εκρήξεις. Εάν εκτεθείτε σε χημικές ουσίες, πλυθείτε ή ζητήστε ιατρική συμβουλή με νερό. Για να αποφύγετε τραυματισμούς και να διασφαλίσετε την ασφάλεια

- Μην αποσυναρμολογείτε την μπαταρία.
- Εάν η μπαταρία έχει διαρροή, επισκευάστε την και χρησιμοποιήστε την πρώτα.
- Εάν ο μετρητής δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε την μπαταρία για να αποφύγετε τη διαρροή και τη βλάβη του οργάνου.
- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι σωστή για να αποτρέψετε τη διαρροή της μπαταρίας.
- Μην συνδέετε τους πόλους της μπαταρίας μεταξύ τους. Μην αποσυνδέετε και μην πιέζετε την μπαταρία.

- Μην αποθηκεύετε τις μπαταρίες σε δοχεία που θα μπορούσαν να προκαλέσουν βραχυκύκλωμα στους ακροδέκτες.
- Μην τοποθετείτε τις μπαταρίες κοντά σε πηγή θερμότητας ή πηγή φωτιάς. Μην τις εκθέτετε στο ηλιακό φως.

Όταν η στάθμη της μπαταρίας είναι χαμηλή, ο μετρητής εμφανίζει το σύμβολο "  ", θα πρέπει να αντικαταστήσετε την μπαταρία σε αυτό το σημείο. Ανοίξτε το κάλυμμα της μπαταρίας με τα χέρια σας και αντικαταστήστε την παλιά μπαταρία με μια νέα με τις ίδιες παραμέτρους. Στη συνέχεια, κλείστε καλά το κάλυμμα της μπαταρίας. Όπως φαίνεται στην εικόνα.

Καθαρισμός της κάννης του φακού

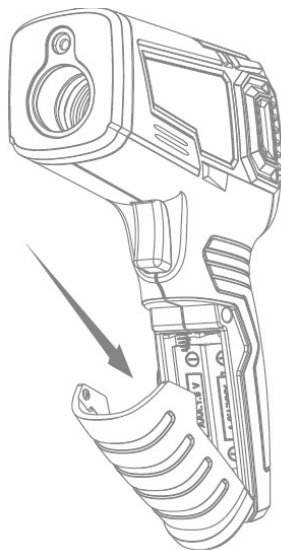
Χρησιμοποιήστε πεπιεσμένο αέρα για να απομακρύνετε τα σωματίδια σκόνης από τον κύλινδρο του φακού. Σκουπίστε προσεκτικά την επιφάνεια με μια μπατονέτα εμποτισμένη σε νερό.

Καθαρισμός επιφάνειας

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



Για να αποφύγετε την καταστροφή του θερμομέτρου, μην το βυθίζετε στο νερό. Μην χρησιμοποιείτε καυστικά απορρυπαντικά, καθώς ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στην επίστρωση



Πρόσθετες πληροφορίες για το προϊόν

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. Μπορείτε να λάβετε λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το θέμα αυτό από τον δήμο σας, το εργοστάσιο καθαρισμού ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.



Το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των λεγόμενων Οδηγιών Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), οι οποίες ασχολούνται με θέματα σχετικά με την ασφάλεια χρήσης, την προστασία της υγείας και την προστασία του περιβάλλοντος, προσδιορίζοντας τους κινδύνους που πρέπει να ανιχνεύονται και να εξαλείφονται.

Συντήρηση

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται (καθαρίζεται) τακτικά από τον ίδιο τον χρήστη ή από εξειδικευμένα κέντρα σέρβις με έξοδα και δαπάνες του χρήστη. Ελλείπει πληροφοριών σχετικά με τις απαραίτητες ενέργειες συντήρησης, κύκλου ή σέρβις στις οδηγίες χρήσης, πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, η διαφορά της φυσικής κατάστασης του προϊόντος από ένα φυσικά καινούργιο προϊόν. Εάν εντοπιστεί ή διαπιστωθεί οποιαδήποτε απόκλιση, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα συντήρησης (καθαρισμού) ή σέρβις.

Η μη σωστή συντήρηση (καθαρισμός) και αντίδραση όταν ανιχνεύεται μια ανόμοια κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

Προφυλάξεις

- Ελέγξτε ότι οι επαφές της συσκευής είναι καθαρές πριν από τη φόρτιση.
- Ποτέ μην αφήνετε 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.
- Φορτίζετε τη συσκευή σε στεγνό και καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από εύφλεκτα υλικά, κρατήστε απόσταση τουλάχιστον 1 m 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.

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