

FNIRSI

GC-01

Μετρητής ακτινοβολίας FNIRSI GC-01 μετρητής Geiger



Πριν από την έναρξη χρήσης, παρακαλείσθε να διαβάσετε το εγχειρίδιο οδηγιών.

Πληροφορίες για τους χρήστες

-Παρακαλείσθε να διαβάσετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών και να ακολουθείτε τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτό, ώστε ο ανιχνευτής να λειτουργεί σωστά.

-Παρακαλείσθε να φυλάξετε το παρόν εγχειρίδιο.

-Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εύφλεκτο ή εκρηκτικό περιβάλλον.

-Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες και οι χρησιμοποιημένες συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Πρέπει να τηρούνται οι αντίστοιχοι εθνικοί ή τοπικοί κανονισμοί.

-Σε περίπτωση οποιωνδήποτε προβλημάτων με την ποιότητα της συσκευής ή ερωτήσεων σχετικά με τη χρήση της, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών «FNIRSI» διαδικτυακά ή με τον κατασκευαστή. Θα προσπαθήσουμε να επιλύσουμε το πρόβλημα το συντομότερο δυνατόν.

1. Εισαγωγή στο προϊόν

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιεί μετρητή Geiger-Müller. Ο μετρητής χρησιμεύει για την ανίχνευση της έντασης της ιονίζουσας ακτινοβολίας (ακτίνες γ και ακτίνες Χ). Ως ανιχνευτής χρησιμοποιείται σωλήνας αερίου ή μικρός θάλαμος. Όταν η τάση που εφαρμόζεται στον ανιχνευτή φτάσει σε ένα συγκεκριμένο εύρος, κάθε ιονισμός της ακτινοβολίας στον σωλήνα προκαλεί τη δημιουργία ζεύγους ιόντων, τα οποία μπορούν να ενισχυθούν, δημιουργώντας έναν ηλεκτρικό παλμό ίδιου μεγέθους. Ο παλμός αυτός καταγράφεται από τη συνδεδεμένη ηλεκτρονική συσκευή. Με αυτόν τον τρόπο μετράται ο αριθμός των ακτινοβολιών ανά μονάδα χρόνου. Το όριο συναγερμού της συχνότητας μετρήσεων μπορεί να επιλεγεί ελεύθερα.

2. Κύρια χαρακτηριστικά

- Ανιχνεύει ακτινοβολία X και ακτινοβολία γ.
- Υψηλή ευαισθησία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα περιβάλλοντα.
- Τα δεδομένα αποθηκεύονται κατά την απενεργοποίηση.
- Οθόνη LCD υψηλής ανάλυσης. Η κατάσταση της συσκευής είναι ευδιάκριτη με μια ματιά.
- 3 επιλογές λειτουργίας συναγερμού: φως, δόνηση, ήχος.
- Εμφάνιση πραγματικού χρόνου.
- Η συσκευή επιτρέπει τη ρύθμιση της δόσης και του ορίου συναγερμού για τη συσσωρευμένη δόση.

3. Περιγραφή παραμέτρων

Όνομα προϊόντος	Μετρητής ακτινοβολίας
Διαστάσεις	120x78x27mm
Τύποι ανιχνευόμενης ακτινοβολίας	Ιονίζουσα ακτινοβολία (ακτίνες γ, ακτίνες X κ.ά.)
Ανιχνευτής	Σωλήνας GM με αντιστάθμιση ενέργειας (μετρητής Geiger)
Ισοδύναμη τιμή δόσης	0.00-10000μSv/h (10mSv/h)
Συσσωρευμένη τιμή ισοδύναμης δόσης	0.00μSv-500.0mSv
Εύρος ενέργειας	48keV-1.5Mev $\leq \pm 30\%$ (for 137Cs-)
Γλώσσα	κινέζικα/αγγλικά
Ευαισθησία	80CPM/μSv (For Co-60)
Μονάδα δόσης	μSv/h,μGy/h,mR/h,cps,cpm
Τύπος συσσωρευτή	Λιθίου συσσωρευτής 1100 mAh
Τρόπος συναγερμού	φως, δόνηση, ήχος

4. Περιγραφή πλήκτρων



Αριστερό πλήκτρο/πίσω: Επιστροφή στο κύριο μενού από το υπομενού

Δεξί πλήκτρο/πλήκτρο ρυθμίσεων: Είσοδος στο μενού ρυθμίσεων/είσοδος στο υπομενού

Πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης/OK: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση/επιβεβαίωση

Πλήκτρο επάνω: Εναλλαγή επιλογών προς τα πάνω και προς τα κάτω

5. Κανόνες λειτουργίας

1. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

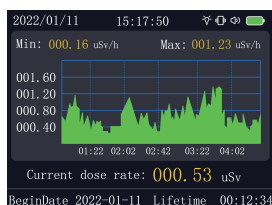
Πατήστε σύντομα το πλήκτρο τροφοδοσίας για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Παρατεταμένο πάτημα του κουμπιού τροφοδοσίας απενεργοποιεί τη συσκευή.

2. Διεπαφή παρακολούθησης



Μετά την εκκίνηση, μεταβαίνει αυτόματα σε αυτή τη σελίδα και παρακολουθεί τις παραμέτρους:

- Τιμή ανιχνευμένη σε πραγματικό χρόνο, εμφανίζεται στο αριστερό πάνω πάνελ
- Μέση τιμή / μέγιστη τιμή
- Τρέχουσα τιμή συναγερμού δόσης
- Συνολική τιμή συναγερμού δόσης
- Συνολική σωρευτική τιμή δόσης

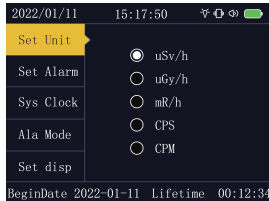


Πατήστε τα αριστερά και δεξιά κουμπιά για να μεταβείτε στη σελίδα ανίχνευσης κυματομορφής ως εξής:

- Παρακολούθηση κυματομορφής
- Τρέχουσα τιμή δόσης σε πραγματικό χρόνο
- Μέγιστη τιμή
- Ελάχιστη τιμή

3. Ρυθμίσεις

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το δεξί πλήκτρο/πλήκτρο ρυθμίσεων για να μεταβείτε στο μενού ρυθμίσεων. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το αριστερό πλήκτρο/πλήκτρο επιστροφής στη σελίδα ρυθμίσεων για να επιστρέψετε στη σελίδα παρακολούθησης. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να εναλλάσσετε τις επιλογές ρυθμίσεων.

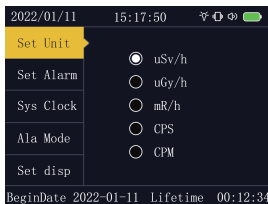


Επιλογές ρυθμίσεων:

- Ρυθμίσεις συσκευής
- Ρυθμίσεις συναγερμού
- Ρυθμίσεις ρολογιού συστήματος
- Λειτουργία συναγερμού
- Ρυθμίσεις οθόνης

Η εικόνα παρουσιάζει το μενού ρυθμίσεων της συσκευής.

3.1 Ρυθμίσεις συσκευής



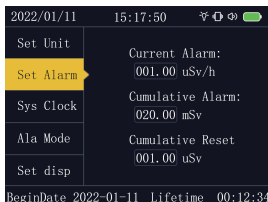
Πατήστε το δεξί πλήκτρο για να μεταβείτε σε χαμηλότερο επίπεδο και να ορίσετε πέντε μονάδες μέτρησης:

μSv/h
μGy/h
mR/h
CPS
CPM

3.2 Ρυθμίσεις συναγερμών

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το δεξί πλήκτρο/πλήκτρο ρυθμίσεων για να μεταβείτε στο μενού ρυθμίσεων. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να εναλλάσσετε τις επιλογές ρυθμίσεων.

Πατήστε το δεξί πλήκτρο για να μεταβείτε σε χαμηλότερες ρυθμίσεις και να ορίσετε ή να αλλάξετε τις τιμές των ακόλουθων επιλογών:



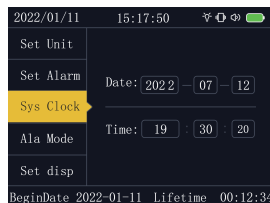
Τρέχουσα τιμή συναγερμού δόσης

Συσσωρευμένη τιμή συναγερμού δόσης

Η συσσωρευμένη δόση μηδενίζεται

3.3 Σύστημα ρολογιού

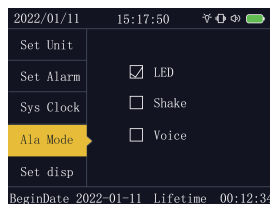
Πατήστε και κρατήστε πατημένο το δεξί πλήκτρο/πλήκτρο ρυθμίσεων για να μεταβείτε στο μενού ρυθμίσεων. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να εναλλάσσετε τις επιλογές ρυθμίσεων. Πατήστε το δεξί πλήκτρο για να μεταβείτε στις υπο-ρυθμίσεις και να ορίσετε ημερομηνία και ώρα.



3.4 Λειτουργία συναγερμού

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το δεξί πλήκτρο/πλήκτρο ρυθμίσεων για να μεταβείτε στο μενού ρυθμίσεων. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να εναλλάσσετε τις επιλογές ρυθμίσεων. Πατήστε το δεξί πλήκτρο για να μεταβείτε στις υπο-ρυθμίσεις. Ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο:

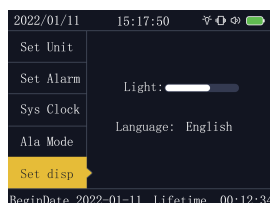
- Δείκτης
- Δόνηση
- Ήχος



3.5 Ρυθμίσεις οθόνης

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το δεξί πλήκτρο/πλήκτρο ρυθμίσεων για να μεταβείτε στο μενού ρυθμίσεων. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να εναλλάσσετε τις επιλογές ρυθμίσεων. Πατήστε το δεξί πλήκτρο για να μεταβείτε σε υπο-ρυθμίσεις:

- Ρύθμιση φωτεινότητας οθόνης
- Εναλλαγή μεταξύ κινεζικής και αγγλικής γλώσσας



6. Μετατροπή μονάδων ραδιενέργειας

1. Διεθνή πρότυπα (1990)

Προσωπικό εκτεθειμένο σε ιοντίζουσα ακτινοβολία: 20 mSv/έτος (10 μSv/ώρα)

Γενικός πληθυσμός: 1 mSv/έτος (0,52 μSv/ώρα)

2. Μετατροπή μονάδων

$1\mu\text{Sv/h} = 100\mu\text{R/h}$ $\text{Inc/kg.h} = 4\mu\text{R/h}$

$1\mu\text{R} = 1\gamma$ (μονάδα που χρησιμοποιείται στη μεταπυρηνική βιομηχανία)

Ραδιενέργεια:

$1\text{Ci}=1000\text{mCi}$

$1\text{mCi}=1000\mu\text{Ci}$

$1\text{Ci}=3.7 \times 10^{10}\text{Bq}=37\text{GBq}$

$1\text{mCi}=3.7 \times 10^7\text{Bq}=37\text{MBq}$

$1\mu\text{Ci}=3.7 \times 10^4\text{Bq}=37\text{KBq}$

$1\text{Bq}=2.703 \times 10^{-11}\text{Ci}=27.03\text{pci}$

Έκθεση:

$1\text{R}=10^3\text{mR}=10^6\mu\text{R}$

$1\text{R}=2.58 \times 10^{-4}\text{C/kg}$

Ισοδύναμο μέτρησης:

$1\text{Sv}=10^3\text{mSv}=10^6\mu\text{Sv}$

$1\text{Sv}=100\text{rem}$ $100\mu\text{rem}=1\mu\text{Sv}$

Μέτρηση απορρόφησης:

$1\text{Gy}=10^3\text{mGy}=10^6\mu\text{Gy}$

$1\text{Gy}=100\text{rad}$ $100\mu\text{rad}=1\mu\text{Gy}$

Μονάδα ραδονίου:

$1\text{Bq/L}=0.27\text{em}=0.27 \times 10^{-10}\text{Ci/L}$

Άλλα:

1 Sv αντιστοιχεί σε 1 Gy· 1 g ραδίου = 0,97 Ci ~ 1 Ci

3. Υπολογισμός της τιμής αποσύνθεσης ραδιοϊσοτόπων

$$A=A_0e^{-\lambda t} \quad t=T_{1/2} ;$$

A_0 - Γνωστή ισχύς πηγής, A είναι ο χρόνος που έχει παρέλθει, σύμφωνα με τον πίνακα υπολογισμού ραδιενεργού αποσύνθεσης.

4. Σχέση μεταξύ της πηγής ραδιενέργειας και της απόστασης

Η ένταση της πηγής ραδιενέργειας είναι αντιστρόφως ανάλογη με το τετράγωνο της απόστασης.

$X=A \cdot \Gamma / R^2 A$: Δραστικότητα σημειακής πηγής· R: Απόσταση από την πηγή·

Γ: Σταθερά δόσης ακτινοβολίας

Προσοχή: Ra-226 (t 1608) $\Gamma=0,825 \text{ ren. m}^2/\text{ώρα Curie}$

Cs-137 (t 29,9 έτη) $\Gamma=0,33 \text{ ren. m}^2/\text{ώρα Curie}$

Co-60 (t 5,23 έτη) $\Gamma=1,32 \text{ ren. m}^2/\text{g}$

Σύμφωνα με τον πίνακα υπολογισμού κατανομής ραδιενεργού εκπομπής, πρέπει να ελεγχθεί ο πίνακας για τον υπολογισμό της θωράκισης από ακτινοβολία:

Μειωμένο στο ήμισυ και μειωμένο στο 1/10 της τιμής (cm) για διάφορες ουσίες						
Πηγή ακτινοβολίας	Στενή πηγή ακτινοβολίας		Σίδηρος		Μπετόν	
	Μείωση στο ήμισυ	1/10	Μείωση στο ήμισυ	1/10	Μείωση στο ήμισυ	1/10
Κεσίο-137	0.65	2.2	1.6	5.4	4.9	16.3
Ίριδιο-192	0.55	1.9	1.3	4.3	4.3	14.0
Κοβάλτιο-60	1.10	4.0	2.0	6.7	6.3	20.3

7. Παρατηρήσεις

Οι ανιχνευτές ιονίζουσας ακτινοβολίας είναι προηγμένες συσκευές.

Πρέπει να τηρείται προσοχή. Οι παρακάτω συστάσεις διευκολύνουν τη συντήρηση των συσκευών και παρατείνουν τη διάρκεια ζωής τους.

1. Κατά την αποθήκευση και χρήση, η συσκευή πρέπει να διατηρείται όσο το δυνατόν πιο στεγνή. Η υπερβολική υγρασία μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία και βλάβη της συσκευής.

2. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται η συσκευή με βίαιο ή απρόσεκτο τρόπο· πρέπει να αποφεύγονται πτώσεις, κρούσεις και έντονες δονήσεις της συσκευής. Διαφορετικά, η συσκευή θα υποστεί βλάβη.

3. Όταν η ένδειξη τροφοδοσίας είναι πολύ χαμηλή, αυτό υποδηλώνει κατάσταση ανεπαρκούς φόρτισης και πρέπει να φορτίσετε τη συσκευή εγκαίρως. Σε περίπτωση σοβαρής ανεπαρκούς φόρτισης, η συσκευή δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί και ενδέχεται να εμφανιστούν ανώμαλα φαινόμενα, όπως θολή οθόνη.

Εάν η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση.

8. Συντήρηση

- Πριν από τη χρήση, διατηρείτε τη συσκευή σε ξηρή κατάσταση και καθαρίστε τους ρύπους από την επιφάνεια με ένα μαλακό πανί. Μην χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά ή διαλυτικά.
- Οι κατεστραμμένες συσκευές, αξεσουάρ και συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.
- Σε περίπτωση μακροχρόνιας μη χρήσης, απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Για την αποφυγή βλαβών, μην αποσυναρμολογείτε ή αντικαθιστάτε κανένα εξάρτημα χωρίς την έγκριση του κατασκευαστή.
- Σε περίπτωση μη χρήσης, φυλάσσετε τη συσκευή σε ξηρό μέρος.

9. Πληροφορίες προϊόντος

Όνομα προϊόντος: Μετρητής ακτινοβολίας
Μάρκα/μοντέλο: FNIRSI/GC-01

Στοιχεία κατασκευαστή: Shenzhen FEI NI RUI SI Technology CO.,LTD (FNIRSI)
West of Building C, Weihuada Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China. Κωδικός: 51800
0 business@fnirsi.com

Στοιχεία αντιπροσώπου:
ALTWAY(PL) Sp.z o.o.
Λεωφόρος Γκρούνβαλντσκα 212, 80-266 Γκ-
ντανσκ, Πολωνία bok@altway.pl

Προδιαγραφές συσσωρευτή:
Κατηγορία: Φορητή
Τύπος: λιθίου
Καθαρό βάρος (kg): 0,02
Χωρητικότητα (mAh): 1100
Υπερβαίνει το επιτρεπτό περιεχόμενο καδμίου (0,002%) ή μολύβδου (0,004%) (ναι/όχι): όχι

Προστασία του περιβάλλοντος



Ο χρησιμοποιημένος ηλεκτρονικός εξοπλισμός, σημασμένος σύμφωνα με την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Υπόκειται σε επιλεκτική συλλογή και ανακύκλωση σε καθορισμένα σημεία. Διασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψή του, αποτρέπετε πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

Το σύστημα συλλογής χρησιμοποιημένου εξοπλισμού συμμορφώνεται με τις τοπικά ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις σχετικά με τη διάθεση αποβλήτων. Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με αυτό μπορούν να ληφθούν από το δημοτικό γραφείο, την υπηρεσία καθαριότητας ή το κατάστημα όπου αγοράστηκε το προϊόν.



Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των οδηγιών της λεγόμενης Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), που αφορούν θέματα ασφάλειας χρήσης, προστασίας της υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος, καθορίζοντας τους κινδύνους που πρέπει να ανιχνευθούν και να εξαλειφθούν.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου εγχειριδίου χρήσης, που δημιουργήθηκε από τον κατασκευαστή.

Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης του διανομέα/κατασκευαστή διατίθενται στην ιστοσελίδα [internetowej https://serwis.innpro.pl/gwarancja](https://internetowejhttps://serwis.innpro.pl/gwarancja)

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται (καθαρίζεται) τακτικά είτε από τον ίδιο τον χρήστη είτε από εξειδικευμένα σημεία σέρβις, με έξοδα και ευθύνη του χρήστη. Σε περίπτωση έλλειψης πληροφοριών για τις απαραίτητες περιοδικές ή συντηρητικές ενέργειες στο εγχειρίδιο χρήσης, πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, η απόκλιση της φυσικής κατάστασης του προϊόντος σε σχέση με ένα καινούργιο προϊόν. Σε περίπτωση ανίχνευσης ή διαπίστωσης οποιασδήποτε απόκλισης, πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα συντήρησης (καθαρισμού) ή επισκευής. Η έλλειψη σωστής συντήρησης (καθαρισμού) και αντιδρασης κατά την ανίχνευση μη φυσιολογικής κατάστασης μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν φέρει ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

Εισαγωγές:

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o. ul
. Rudzka 65c 44-200
Rybnik, Πολωνία τηλ. +48
533 234 303 hurt@innpro.pl
.pl www.innpro.pl

Μέτρα ασφάλειας

Πριν από την έναρξη της φόρτισης, ελέγξτε αν οι επαφές της συσκευής είναι καθαρές.

Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή χωρίς επίβλεψη κατά τη χρήση και τη φόρτιση.

Φροντίστε ώστε σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης να μπορείτε να αποσυνδέσετε γρήγορα τη συσκευή από την πηγή τροφοδοσίας.

Μην εκθέτετε ποτέ τη συσκευή σε υψηλές θερμοκρασίες.

Φορτίζετε τη συσκευή σε ξηρό και καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από εύφλεκτα υλικά, διατηρώντας ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 1 μέτρου από άλλα αντικείμενα.

Μην καλύπτετε ποτέ τη συσκευή κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τροφοδοτικό, σταθμό φόρτισης, καλώδια κ.λπ. χωρίς σύσταση και πιστοποίηση από τον κατασκευαστή.

Προστατέψτε την περιουσία σας· η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κυψέλες που είναι δύσκολο να σβηστούν. Εφοδιαστείτε με πυροσβεστικό κάλυμμα.

Συσσωρευτής LI-ION

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με συσσωρευτή LI-ION (λιθίου-ιόντος), ο οποίος, λόγω της φυσικής και χημικής του δομής, γηράσκει με την πάροδο του χρόνου και της χρήσης.

Ο κατασκευαστής καθορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής υπό εργαστηριακές συνθήκες, όπου επικρατούν βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας για τη συσκευή και ο συσσωρευτής είναι πλήρως φορτισμένος. Ο πραγματικός χρόνος λειτουργίας μπορεί να διαφέρει από τον δηλωμένο στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής του συσσωρευτή, δεν συνιστάται η εκφόρτιση του κάτω από το επίπεδο των 3,18 V ή το 15% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως π.χ. 2,5 V για το στοιχείο, προκαλούν μόνιμη βλάβη και δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Σε περίπτωση διακοπής χρήσης του συσσωρευτή ή ολοκλήρης της συσκευής για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός μήνα, ο συσσωρευτής πρέπει να φορτιστεί στο 50% και να ελέγχεται περιοδικά κάθε δύο μήνες το επίπεδο φόρτισής του. Φυλάσσετε τον συσσωρευτή και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και τις αρνητικές θερμοκρασίες.

Συσσωρευτής LI-PO

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με συσσωρευτή LI-PO (λιθίου-πολυμερούς), ο οποίος, λόγω της φυσικής και χημικής του δομής, γηράσκει με τη χρήση και το πέρασμα του χρόνου. Ο κατασκευαστής ορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής υπό εργαστηριακές συνθήκες, όπου επικρατούν βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας και ο ίδιος ο συσσωρευτής είναι καινούριος και πλήρως φορτισμένος. Ο πραγματικός χρόνος λειτουργίας μπορεί να διαφέρει από τον δηλωμένο στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής του συσσωρευτή, δεν συνιστάται η εκφόρτισή του κάτω από τα 3,5V ή το 5% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως π.χ. 3,2V για το στοιχείο, το καταστρέφουν μόνιμα και δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Σε περίπτωση διακοπής χρήσης του συσσωρευτή ή ολοκλήρης της συσκευής για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός μήνα, ο συσσωρευτής πρέπει να φορτιστεί στο 50% και να ελέγχεται περιοδικά κάθε δύο μήνες το επίπεδο φόρτισής του. Φυλάσσετε τον συσσωρευτή και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και τις αρνητικές θερμοκρασίες.

Προειδοποιήσεις και πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία και τη χρήση βρίσκονται στο εγχειρίδιο χρήσης ή στην ετικέτα του προϊόντος. Πριν ξεκινήσετε τη χρήση των προϊόντων, διαβάστε το περιεχόμενο του και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτό.

Πριν από τη χρήση, διαβάστε επίσης τις παρακάτω πληροφορίες:

Ασφάλεια χρήσης

1. Χρησιμοποιείτε τα μετρητικά εργαλεία σύμφωνα με τον προορισμό τους. Μην χρησιμοποιείτε τα μετρητικά εργαλεία για εργασίες για τις οποίες δεν έχουν σχεδιαστεί, προκειμένου να αποφύγετε ζημιές ή λανθασμένα αποτελέσματα μετρήσεων.
2. Βεβαιωθείτε πάντα ότι το εργαλείο βρίσκεται σε καλή τεχνική κατάσταση πριν από τη χρήση. Τα κατεστραμμένα εργαλεία, όπως ραγισμένα περιβλήματα ή κατεστραμμένες οθόνες, μπορεί να οδηγήσουν σε ανακριβείς μετρήσεις ή σε κίνδυνο ατυχημάτων.
3. Διατηρείτε τα μετρητικά εργαλεία σε τακτική βαθμονόμηση για να εξασφαλίσετε την ακρίβεια και την αξιοπιστία των μετρήσεων. Οι συσκευές που δεν έχουν βαθμονομηθεί σωστά μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένα αποτελέσματα.

Μέτρα προφύλαξης

1. Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία ματιών, ιδιαίτερα κατά την εργασία με μετρητικά εργαλεία που ενδέχεται να εκπέμπουν ακτινοβολία.
2. Κρατήστε τα μετρητικά εργαλεία μακριά από παιδιά και μη εκπαιδευμένα άτομα, για να αποτρέψετε τυχαίες ζημιές ή λανθασμένη χρήση.
3. Αποφύγετε τη χρήση μετρητικών εργαλείων σε ακραίες θερμοκρασιακές ή υγρασιακές συνθήκες ή σε ατμόσφαιρα με υψηλή συγκέντρωση σκόνης, που μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια και τη λειτουργικότητά τους.
4. Κατά την εργασία με μετρητικά εργαλεία, να είστε προσεκτικοί ώστε να μην προκαλέσετε ζημία σε ευαίσθητα μέρη μέτρησης (π.χ. αισθητήρες, ανιχνευτές).

Ασφαλής χρήση

1. Βεβαιωθείτε πάντα ότι το μετρητικό εργαλείο είναι σωστά ρυθμισμένο και στερεωμένο, ώστε να αποφευχθούν σφάλματα μέτρησης ή ζημιά.
2. Χρησιμοποιείτε τα μετρητικά εργαλεία μόνο σε καθορισμένους χώρους που παρέχουν κατάλληλη σταθερότητα και ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο ατυχημάτων, όπως ολισθηρές ή ανώμαλες επιφάνειες.
3. Ποτέ μην πραγματοποιείτε μετρήσεις σε στοιχεία υπό τάση ή σε συνθήκες που μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο για την ασφάλεια.

Κανόνες χρήσης σε κατάλληλες συνθήκες

1. Αποθηκεύετε τα μετρητικά εργαλεία σε ξηρό, δροσερό μέρος, μακριά από υγρασία και άμεση ηλιακή ακτινοβολία, που μπορεί να βλάψει τις συσκευές ή να επηρεάσει την ακρίβειά τους.
2. Κατά τη χρήση οργάνων μέτρησης, βεβαιωθείτε ότι είναι καλά στερεωμένα και δεν θα υποστούν κραδασμούς ή κρούσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά.
3. Αποφύγετε τη χρήση οργάνων μέτρησης σε ακραίες συνθήκες, όπως ισχυροί κραδασμοί, θερμές επιφάνειες, σκόνη ή υγρασία, εκτός εάν το όργανο έχει σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή για τέτοιες συνθήκες.

Οδηγίες συντήρησης

1. Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των οργάνων μέτρησης, ιδίως τα στοιχεία μέτρησης (π.χ. αισθητήρες, ανιχνευτές, οθόνες) καθώς και τους συσσωρευτές.
2. Τηρείτε τις οδηγίες καθαρισμού που παρέχονται από τον κατασκευαστή. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα υλικά καθαρισμού (π.χ. μαλακά πανιά) για να μην καταστρέψετε ευαίσθητα εξαρτήματα.
3. Διεξάγετε τακτική βαθμονόμηση των μετρητικών εργαλείων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, για να διατηρείτε την ακρίβεια των μετρήσεων.

Ασφαλής απόρριψη

1. Τα χρησιμοποιημένα ή κατεστραμμένα μετρητικά εργαλεία πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις και τους κανονισμούς ανακύκλωσης ηλεκτρονικών αποβλήτων.
2. Μην απορρίπτετε τα μετρητικά εργαλεία σε κοινά δοχεία απορριμμάτων, καθώς μπορεί να περιέχουν στοιχεία επιβλαβή για το περιβάλλον.
3. Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή εταιρείες ανακύκλωσης για να λάβετε πληροφορίες σχετικά με την κατάλληλη απόρριψη των χρησιμοποιημένων μετρητικών εργαλείων.

Δήλωση συμμόρφωσης

Τα προϊόντα έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφάλειας που ορίζονται στον Κανονισμό (ΕΕ) 2023/988 για τη γενική ασφάλεια προϊόντων, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωσή τους με τα ισχύοντα πρότυπα ασφάλειας και προστασίας της υγείας των χρηστών.