

Ανιχνευτής πυρηνικής ακτινοβολίας FNIRSI GC-02

FNIRSI · EAN 5905156102415

Αυτόματη μετάφραση από τα English. Σε περίπτωση αμφιβολίας ισχύει το πρωτότυπο έγγραφο του κατασκευαστή.

GC-02

Οδηγίες Χρήσης Ανιχνευτή Πυρηνικής Ακτινοβολίας

Nuclear Radiation Detector User Manual

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

Ειδοποίηση προς τους χρήστες 12

1.Εισαγωγή Προϊόντος 12

2.Χαρακτηριστικά Προϊόντος 13

3.Παράμετροι Προϊόντος 13

4.Εισαγωγή Κουμπιών 14

5.Εισαγωγή Πίνακα 15

6.Μετατροπή Ραδιοακτινικών μονάδων 21

7.ΣΗΜΕΙΩΣΗ 22

8.Συντήρηση Προϊόντος 23

9.Επικοινωνήστε μαζί μας 24

Ειδοποίηση προς τους χρήστες

●Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες για το προϊόν. Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο για να εξασφαλίσετε την καλύτερη κατάσταση του προϊόντος.

●Παρακαλώ φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο σωστά.

●Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εύφλεκτα και εκρηκτικά περιβάλλοντα.

●Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες και οι συσκευές δεν μπορούν να απορριφθούν μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλώ απορρίψτε τις σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς ή τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

●Εάν υπάρχουν οποιαδήποτε θέματα ποιότητας με τη συσκευή ή εάν έχετε οποιαδήποτε ερώτηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής, παρακαλώ επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών "FNIRSI" online και θα το λύσουμε για εσάς άμεσα.

1.Εισαγωγή Προϊόντος

Ο FNIRSI GC-02 είναι ένας ανιχνευτής πυρηνικής ακτινοβολίας που μόλις κυκλοφόρησε από

την FNIRSI, με εξαιρετικό εξωτερικό σχεδιασμό, συμπαγές μέγεθος και ισχυρή φορητότητα. Χρησιμοποιεί μετρητές Geiger Miller υψηλής ακρίβειας για την ακριβή ανίχνευση ιονίζουσας ακτινοβολίας (γ Η ένταση της ακτινοβολίας, ακτίνες Χ, κ.λπ.). Εξοπλισμένος με οθόνη LCD υψηλής ευκρίνειας 1,5 ιντσών IPS, η διεπαφή είναι καθαρή και τακτοποιημένη, και τα δεδομένα είναι σαφή με μια ματιά. Μπορείτε να δείτε τις τρέχουσες τιμές, τις μέσες τιμές, τις μέγιστες τιμές και τις σωρευτικές τιμές. Μπορεί επίσης να ρυθμίσει τις τιμές συναγερμού, να προσαρμόσει τους χρόνους ύπνου και απενεργοποίησης, και υποστηρίζει την εναλλαγή μεταξύ 8 γλωσσών. Προστέθηκε λειτουργία χρονομετρημένης παρακολούθησης και προβολής ιστορικού, ικανή να καταγράφει 10 σύνολα δεδομένων, αποθηκεύοντας χωρίς απώλειες. Ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου 850mA, με αυτονομία μπαταρίας έως 6 ώρες. Ο FNIRSI GC-02 είναι το ιδανικό εργαλείο για την ανίχνευση πυρηνικής ακτινοβολίας οποτεδήποτε, οπουδήποτε, κάνοντάς σας να αισθάνεστε ήρεμοι, ακριβείς και βολικοί.

2.Χαρακτηριστικά Προϊόντος

- Ανίχνευση ακτίνων Χ γ Ακτινοβολία και β Ακτινοβολία.
- Υψηλή ευαισθησία και ποικιλία εργασιακών περιβαλλόντων.
- Διεπαφή λειτουργίας σε οκτώ γλώσσες: Κινέζικα, Αγγλικά, Ρωσικά, Γερμανικά, Ιαπωνικά, Πορτογαλικά, Ισπανικά και Κορεατικά, εύκολη στη λειτουργία και χρήση.
- Τακτική παρακολούθηση.
- Αποθήκευση δεδομένων κατά την απενεργοποίηση.
- Επιλογή δύο συνδυασμένων μεθόδων συναγερμού: Φως / Ήχος.
- Το προϊόν μπορεί να ρυθμίσει την τρέχουσα τιμή συναγερμού και τη σωρευτική τιμή συναγερμού.

3.Παράμετροι Προϊόντος

Προϊόν Ανιχνευτής Πυρηνικής Ακτινοβολίας

Παράμετροι

Μέγεθος 106.5x44.5x25mm

Ανίχνευση Ιονίζουσα ακτινοβολία (γ-ακτίνες, ακτίνες Χ, κ.λπ.)

Τύπος Ακτινοβολίας Ενεργειακή αποζημίωση σωλήνα GM

Ανιχνευτής (σωλήνας Geiger)

Ρυθμός Δόσης 0.00-1000 μ Sv/h (1mSv/h)

Σωρευτική 0.00 μ Sv-500.0mSv

Δόση Ισοδύναμου

Προϊόν Ανιχνευτής Πυρηνικής Ακτινοβολίας

Παράμετροι

Εύρος Ενέργειας 48keV-15Mev $\leq \pm 30\%$ (για ^{137}Cs -)

Γλώσσα Κινέζικα, Αγγλικά, Ρωσικά, Γερμανικά,
Ιαπωνικά, Πορτογαλικά, Ισπανικά, Κορεατικά

Ευαισθησία 80CPM/uSv (για Co-60)

Μονάδα Δόσης $\mu\text{Sv/h}$ $\mu\text{Gy/h}$ mR/h CPS CPM

Χωρητικότητα Μπαταρίας 850mAh

Μέθοδος Συναγερμού Φως, Ήχος

4.Εισαγωγή Κουμπιών & Λειτουργιών

Κουμπί Προς τα Κάτω Κουμπί Προς τα Πάνω

Σύντομο πάτημα Σύντομο πάτημα

αριστερού κουμπιού και δεξιού κουμπιού και

μακρύ πάτημα για μακρύ πάτημα για

επιστροφή είσοδο στις ρυθμίσεις

Σύντομο πάτημα OK, Μακρύ πάτημα on/off

5.Εισαγωγή Πίνακα

5.1 ON/OFF

Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε πατώντας παρατεταμένα το κουμπί Ok.

5.2 Εισαγωγή Πίνακα

Γενική σελίδα

Αυτή η σελίδα ανιχνεύει τη ρεαλιστική δόση και παρακολουθεί δυναμικά τα σωρευτικά αποτελέσματα μέτρησης, τα όρια συναγερμού και την κατάσταση. Μετά την ενεργοποίηση, εισέρχεται αυτόματα σε αυτή τη σελίδα για να ανιχνεύσει τις παραμέτρους. Χρόνος εκκίνησης και

λειτουργίας εξοπλισμού

Τρέχων

ρυθμός μέτρησης

πραγματική τιμή

Σελίδα Καταγραφής Καμπύλης

Αυτή η σελίδα είναι βολική για την παρακολούθηση μιας δυναμικής καμπύλης της δόσης ακτινοβολίας του περιβάλλοντος, αναλύοντας τις μέσες και μέγιστες τιμές. Πατήστε τα αριστερά και δεξιά κουμπιά για να αλλάξετε σε λειτουργία καταγραφής καμπύλης, και η σελίδα είναι ως εξής:

Τρέχων ρεαλιστικός

ρυθμός μέτρησης

Ρεύμα

παλμού

Σελίδα Χρονομετρημένης Παρακολούθησης

Αυτή η σελίδα είναι βολική για την ρύθμιση ώρας έναρξης και λήξης χωρίς την ανάγκη ανθρώπινης παρατήρησης της κατάστασης δόσης του περιβάλλοντος. Μπορεί να παρακολουθεί αυτόματα τις αλλαγές στην ποσότητα ακτινοβολίας του περιβάλλοντος με βάση τον καθορισμένο χρόνο. Μετά την παρακολούθηση, θα αποθηκευτεί αυτόματα στη σελίδα ιστορικού. Πατήστε τα αριστερά και δεξιά κουμπιά για να αλλάξετε σε λειτουργία παρακολούθησης, και η σελίδα είναι ως εξής: Χρόνος

εκκίνησης και

λειτουργίας εξοπλισμού

Τρέχων

ρυθμός μέτρησης

πραγματική τιμή

Χρόνος

λειτουργίας

λειτουργίας παρακολούθησης

Η λειτουργία παρακολούθησης μπορεί να καταγράφει τις τιμές μέτρησης εντός καθορισμένου χρονικού εύρους.

Πατήστε παρατεταμένα το "κάτω" για να ρυθμίσετε την ώρα έναρξης, πατήστε παρατεταμένα το "πάνω" για να ρυθμίσετε την ώρα λήξης. 16 Όταν ο χρόνος λειτουργίας της συσκευής είναι ίσος με την ώρα έναρξης, η λειτουργία παρακολούθησης αρχίζει να καταγράφει, και η οθόνη αλλάζει από την κατάσταση [Εικόνα 1] σε [Εικόνα 2], σε αυτό το σημείο, η λειτουργία παρακολούθησης αρχίζει να μετράει τον χρόνο λειτουργίας και καταγράφει την σωρευτική τιμή, την μέση τιμή και την μέγιστη τιμή, οι τρεις τιμές εμφανίζονται σε κύκλο, όταν ο χρόνος λειτουργίας του εξοπλισμού φτάσει την προθεσμία, η οθόνη αλλάζει σε [Εικόνα 3], ολοκληρώνοντας τη μέτρηση από την αρχή μέχρι την προθεσμία. Εικόνα 1 Εικόνα 2 Εικόνα 3 Ιστορικό σελίδας καταγραφών Αυτή η σελίδα αντικατοπτρίζει κάποια επίπεδα ακτινοβολίας που έχουν καταγραφεί προηγουμένως σε τακτική βάση, διευκολύνοντας τους χρήστες να αναλύσουν τα ιστορικά δεδομένα, και μπορεί να καταγράψει έως 10 ομάδες. Πατήστε τα πλήκτρα αριστερά και δεξιά για να μεταβείτε στην ιστορία της λειτουργίας παρακολούθησης, και η σελίδα είναι ως εξής: Τρέχουσα πραγματική τιμή μέτρησης Ιστορικός αριθμός Χρόνος λειτουργίας λειτουργίας παρακολούθησης Η πρώτη ιστορική καταγραφή είναι η πιο πρόσφατη καταγραφή, και η σωρευτική τιμή, η μέση μέγιστη τιμή και ο χρόνος λειτουργίας θα ενημερώνονται δυναμικά.

17 5.3 Ρύθμιση Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί ρυθμίσεων για να εισέλθετε στο μενού ρυθμίσεων. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί επιστροφής στη σελίδα ρυθμίσεων για να επιστρέψετε στη σελίδα παρακολούθησης. Πατήστε τα πλήκτρα αριστερά και δεξιά για να μεταβείτε μεταξύ των επιλογών ρύθμισης, πατήστε το πλήκτρο OK για να εισέλθετε στο κατώτερο μενού, και πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο επιστροφής για να εξέλθετε από το κατώτερο μενού. 5.3.1 Ρύθμιση συναγερμού φωτεινού δείκτη και συναγερμού ηχείου Μεταβείτε στον συναγερμό φωτεινού δείκτη και πατήστε το πλήκτρο OK για να εισέλθετε στο κατώτερο μενού. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να αλλάξετε επιλογές, και στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο OK για να ρυθμίσετε να ισχύει; Πατήστε τα πλήκτρα αριστερά και δεξιά για να μεταβείτε στις ρυθμίσεις του συναγερμού ηχείου, και πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω στην διεπαφή του συναγερμού ηχείου για να ρυθμίσετε την ένταση ήχου. 5.3.2 Τρέχουσα τιμή συναγερμού δόσης, σωρευτική τιμή συναγερμού δόσης και ρυθμίσεις μονάδας Μεταβείτε στην τρέχουσα τιμή συναγερμού δόσης και πατήστε το πλήκτρο OK για να εισέλθετε στο κατώτερο μενού. Πατήστε τα πλήκτρα αριστερά και δεξιά για να μεταβείτε στην σωρευτική τιμή συναγερμού δόσης και ρυθμίσεις μονάδας; Πατήστε το πλήκτρο OK κάτω από την τρέχουσα τιμή συναγερμού δόσης και την σωρευτική τιμή συναγερμού δόσης για να ρυθμίσετε την τιμή συναγερμού. Η ρύθμιση μονάδας μπορεί να ισχύσει επιλέγοντας την αντίστοιχη μονάδα χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα πάνω και κάτω και στη συνέχεια πατώντας το πλήκτρο OK. 18 5.3.3 Ρυθμίσεις αδρανοποίησης, αυτόματη απενεργοποίηση Μεταβείτε στη ρύθμιση αυτόματης απενεργοποίησης. Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να επιλέξετε "ON" ή "OFF" και στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο OK για να ρυθμίσετε να ισχύει. Πατήστε το πλήκτρο OK κάτω από το "ON" και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να ρυθμίσετε τον χρόνο ύπνου ή τον χρόνο αυτόματης απενεργοποίησης. 19 5.3.4 Γλώσσα, οπίσθιος φωτισμός, επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων, σχετικά Μεταβείτε στον οπίσθιο φωτισμό, επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων και σχετικά. Ρύθμιση γλώσσας: Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να επιλέξετε την αντίστοιχη γλώσσα και στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο OK Ο οπίσθιος φωτισμός: Η φωτεινότητα του οπίσθιου φωτισμού μπορεί να ρυθμιστεί πατώντας τα πλήκτρα πάνω και κάτω. Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων: Πατήστε τα πλήκτρα πάνω και κάτω για να επιβεβαιώσετε και στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο OK για να επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Σχετικά: Εμφάνιση μοντέλου συσκευής, αριθμού έκδοσης και άλλων πληροφοριών. 20 6. Μετατροπή ραδιοακτινικών μονάδων ①Διεθνή πρότυπα (1990) Ραδιοακτινικοί εργαζόμενοι: $20\text{mSv}/\text{έτος}$ ($10\text{ }\mu\text{Sv}/\text{ώρα}$) Γενικό κοινό: $1\text{mSv}/\text{έτος}$ ($0.52\text{ }\mu\text{Sv}/\text{ώρα}$) ②Μετατροπή μονάδων $1\text{mSv}/\text{h}=100\text{ }\mu\text{R}/\text{h}$ $1\text{nc}/\text{kg}\cdot\text{h}=4\text{ }\mu\text{R}/\text{h}$ $1\text{ }\mu\text{R}=1\gamma$ (Η μονάδα που χρησιμοποιείται για εξερεύνηση στη βιομηχανία προνυκλείων)

Ραδιοακτινότητα: Έκθεση: $1\text{Ci}=1000\text{mCi}$ $1\text{R}=103\text{mR}=106\mu\text{R}$ $1\text{mCi}=1000\mu\text{Ci}$ $1\text{R}=2.58\times 10^{-4}\text{C/kg}$ $1\text{Ci}=3.7\times 10^{10}\text{Bq}=37\text{GBq}$ Μέτρηση απορρόφησης: $1\text{mCi}=3.7\times 10^7\text{Bq}=37\text{MBq}$ $1\text{Gy}=103\text{mGy}=106\mu\text{Gy}$ $1\mu\text{Ci}=3.7\times 10^4\text{Bq}=37\text{KBq}$ $1\text{Gy}=100\text{rad}$ $100\mu\text{rad}=1\mu\text{Sv}$ $1\text{Bq}=2.703\times 10^{-11}\text{Ci}=27.03\text{pCi}$ 1Gy Μέτρηση ισοδύναμου: Άλλα: $1\text{Sv}=103\text{mSv}=106\mu\text{Sv}$ 1Sv ισοδυναμεί με 1Gy $1\text{Sv}=100\text{rem}$ $100\mu\text{rem}=1\mu\text{Sv}$ 1g ραδίου $=0.97\text{Ci}\approx 1\text{Ci}$ Μονάδα ραδόνι: $1\text{Bq/L}=0.27\text{em}=0.27\times 10^{-10}\text{Ci/L}$ ③ Υπολογισμός τιμών αποσύνθεσης ραδιοϊσοτόπων $A=A_0e^{-\lambda t}$ $t=T_{1/2}$; A_0 : Πόσος χρόνος έχει περάσει από την γνωστή πηγή A , υπολογίστε το με βάση τον πίνακα υπολογισμού ραδιοακτινικής αποσύνθεσης. 21 ④ Η σχέση μεταξύ πηγής ακτινοβολίας και απόστασης Η ένταση της ραδιοακτινικής πηγής είναι αντιστρόφως ανάλογη με το τετράγωνο της απόστασης. $X=A/\text{R}^2$ A : Ραδιοακτινότητα της πηγής σημείου; R : Απόσταση από την πηγή; γ : Σταθερά ρυθμού έκθεσης. Σημείωση: Ra-226 (t 1608) $\gamma=0.825\text{ lun. m}^2/\text{ώρα. curie}$ Cs 137 (t 29.9 χρόνια) $\gamma=0.33\text{ lun. m}^2/\text{ώρα. curie}$ Co 60 (t 5.23 χρόνια) $\gamma=1.32\text{ lun. m}^2/\text{ώρα.}$

κουρίε

Υπολογίστε την ραδιοενεργό θωράκιση με βάση τον πίνακα υπολογισμού ραδιοενεργού αποσύνθεσης:

Μειώστε κατά το ήμισυ και 1/10 διαφορετικών ουσιών (εκ.)

Ραδιοενεργός Μολύβι Σίδηρος Σκυρόδεμα

πηγή Μείωση κατά το ήμισυ 1/10 Μείωση κατά το ήμισυ 1/10 Μείωση κατά το ήμισυ 1/10

Cesium-137 0.65 2.2 1.6 5.4 4.9 16.3

Iridium-192 0.55 1.9 1.3 4.3 4.3 14.0

Cobalt-60 1.10 4.0 2.0 6.7 6.3 20.3

7.ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι ανιχνευτές πυρηνικής ακτινοβολίας είναι ακριβή όργανα, παρακαλώ δώστε προσοχή στην προστασία. Οι παρακάτω προτάσεις θα είναι ωφέλιμες για τη συντήρηση του οργάνου και την παράταση της διάρκειας ζωής του.

① Κατά την αποθήκευση και χρήση, προσπαθήστε να το κρατάτε στεγνό και αποφύγετε την υπερβολική υγρασία που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες και ζημιά στο όργανο.

② Μην χρησιμοποιείτε το όργανο με βίαιο τρόπο για να αποφύγετε την πτώση ή το χτύπημα, αλλιώς μπορεί να προκαλέσει διάφορους βαθμούς ζημιάς στο όργανο.

③ Όταν η ένδειξη της μπαταρίας είναι χαμηλή, θα πρέπει να φορτιστεί έγκαιρα. Όταν υπάρχει σοβαρή υποτάση, το όργανο μπορεί να παρουσιάσει ανώμαλα φαινόμενα όπως αδυναμία ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης, αποτυχία οθόνης κ.λπ. * Εάν το όργανο δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά, επικοινωνήστε με την υπηρεσία μετά την πώληση της

εταιρείας μας ή επιστρέψτε το απευθείας στην εταιρεία μας για επισκευή.

8. Συντήρηση προϊόντος

- Παρακαλώ κρατήστε το στεγνό και καθαρίστε τη βρωμιά στην επιφάνεια του οργάνου με ένα μαλακό πανί πριν από τη χρήση, και μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά ή διαλύτες.
- Παρακαλώ ανακυκλώστε και αξιοποιήστε τα κατεστραμμένα όργανα, αξεσουάρ και υλικά συσκευασίας με τρόπο που να πληροί τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις.
- Παρακαλώ απενεργοποιήστε τη συσκευή άμεσα όταν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Μην αποσυναρμολογείτε ή αντικαθιστάτε εξαρτήματα χωρίς άδεια για να αποφύγετε δυσλειτουργίες.
- Παρακαλώ αποθηκεύστε σε ξηρό μέρος όταν δεν χρησιμοποιείται.

23

9. Επικοινωνήστε μαζί μας

Οποιοσδήποτε χρήστης της FNIRSI με οποιαδήποτε ερώτηση που έρχεται σε επαφή μαζί μας θα έχει την υπόσχεσή μας να λάβει μια ικανοποιητική λύση + έξτρα 6 μήνες εγγύηση ως ευχαριστώ για την υποστήριξή σας! Παρεμπιπτόντως, έχουμε δημιουργήσει μια ενδιαφέρουσα κοινότητα, καλωσορίστε να επικοινωνήσετε με το προσωπικό της FNIRSI για να συμμετάσχετε στην κοινότητά μας.

Shenzhen FNIRSI Technology Co., LTD. Διεύθυνση: Δυτικά του Κτιρίου C, Βιομηχανικό Πάρκο Weida, Οδός Dalang, Περιοχή Longhua, Shenzhen, Guangdong

E-mail: fnirsiofficial@gmail.com (Επιχειρηματικά) / fnirsiofficialcs@gmail.com (Υπηρεσία εξοπλισμού)

Τηλ: 0755-28020752 / +8613536884686

Web: www.fnirsi.cn

24

Κατεβάστε το εγχειρίδιο χρήστη & την εφαρμογή