

Intelligenter Radon-Detektor

FRD400

BETRIEBSANLEITUNG



FRD400" ist ein schneller und präziser Radonmonitor. Seine Empfindlichkeit beträgt 0,8cpm/pCi/l bei 400cc gepulste Ionenkammer & FTLABs hochstabile Spezialschaltungstechnik. Minimum Messzeit beträgt nur 30min nach Messbeginn. Auch die Genauigkeit ist $< \pm 10\%$ bei 10pCi/l. Auch 1,8-Zoll-TFT-LCD & einfachen Betrieb Prozess gibt dem Benutzer die Bequemlichkeit. Die wirtschaftlichen Kosten des FRD400 bieten die beste Preisleistung unter den konventionellen Radon-Monitore. Obwohl dieser Radonmonitor eine komplexe innere Hardware hat und delikaten Messalgorithmus, seine intelligente Funktion ermöglicht eine einfache Verwendung, wenn die Betriebstechniken entwickelt werden. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie dieses Handbuch stets griffbereit auf.

Eigenschaften	3
Spezifikationen	4
Anzeige	5
Messverfahren	6
Anwendungen für FRD400	7
Vorschriften	7

Eigenschaften

Der FRD400 ist ein schneller und präziser Radonmonitor mit einer hohen Empfindlichkeit von 0,8cpm/pCi/l, etwa 20~30 mal mehr als herkömmliche Radondetektoren von FTLAB hochstabile Schaltungstechnik wie in Abb. 1 dargestellt.

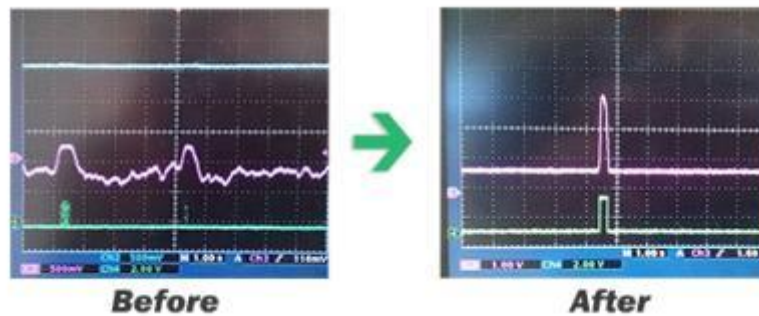
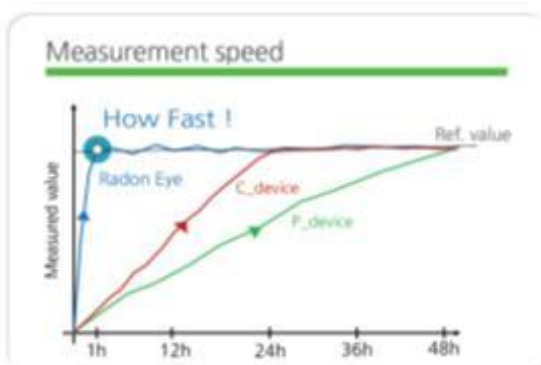


Abb. 1 erweiterte Erkennungswellenform



Seine ersten zuverlässigen Daten unter 60min aus Messbeginn in Abb. 2 gezeigt. Auch die Genauigkeit ist <10% bei 10pCi/l. (Die Genauigkeit und Reproduzierbarkeitsspezifikation wurden getestet durch das KTL(Korea Testing Laboratory) verwaltet von der KOREANISCHEN Regierung)

Abb. 2 Vergleich der Messung
Geschwindigkeit von Radon-Detektoren

- Höchste Empfindlichkeit, maximale Geschwindigkeit unter den herkömmlichen Radon-Detektoren für Hausbesitzer.
- Bluetooth-Verbindung mit Smartphone (Android & IOS)
- 1-Stunden-Schritt-Datenlogger, Datenspeicherung.
- Die eingebaute Mikroprozessorschaltung gewährleistet eine hervorragende Leistung und Genauigkeit.
- Individuell kalibriert durch Geräte, die der internationalen Norm entsprechen.

Spezifikationen

- Sensor Typ : gepulste Ionenkammer 400cc
 - Erste zuverlässige Daten raus : < 60min
 - Datenanzeigeintervall : 10min Update (60min gleitender Durchschnitt)
 - Empfindlichkeit : 0,8cpm/pCi/l bei 10pCi/l (48cph/pCi/l)
 - Betriebsbereich : 10°C ~ 40°C, RH < 90%
 - Bereich: 0,1 ~ 99,99 pCi/l
 - Präzision : < ±8% bei 10pCi/l
 - Genauigkeit : < ±10% bei 10pCi/l (min. Fehler <±0,35pCi/l)
 - Leistung : DC 5V, 0,6A (5V DC-Adapter)
 - Größe: B167(mm) x D230(mm) x H78(mm), 1,45kg
 - Datenkommunikation : Bluetooth LE (Android/iOS), USB zum PC
 - Datenprotokoll : 10 Slots, 60 Tage/Slot
 - Anzeige : 1,8 Zoll TFT-LCD
- alle Testdaten wurden bei 25°C ± 2°C gemessen)

Anzeige

1. Anzeige der Radonmessergebnisse
2. Anzeigeeinheit wählen (Bq / m³ oder pCi / L)
3. Vibration Anzeige
4. Messintervall anzeigen (10min oder 60min)
5. Status der Zigbee-Verbindung
6. Status-Anzeige
 - Zeit: Zeigt die Messzeit an
 - Zählen: Messimpuls-Anzeige
 - 1 Tag: 1Tag durchschnittliche Anzeige
 - 2 Tag: 2-Tage-Durchschnittsanzeige
 - L: 1 Monat durchschnittliche Anzeige
 - Spitzenwert: Anzeige des maximalen Messwerts während der Messung
7. > Taste: die Bildschirmumschalttaste
 - Hauptbildschirm, Bildschirm "Log-Liste", Informationsübergänge
8. v Taste: Schaltfläche "Schritt"
 - Hauptbildschirm - gemessener Abstand (10Min / 60Min) Ändern
 - Bildschirm "Log-Liste" - Datenliste auswählen
9. Taste o: Auswahltaste
 - Bildschirm "Log List" - Prüfen der ausgewählten Datenliste

Messverfahren



1. Vorbereitung der Messung

- Schließen Sie das Fenster und die Zimmertür
- Stellen Sie den FRD400 auf den Tisch oder Schreibtisch
- Vermeiden Sie starken Wind vom Ventilator

2. Strom EIN/AUS

- Strom einschalten
Schließen Sie den DC-5V-Adapter am FRD400 an
ON den Netzschalter auf der Rückseite
- Power OFF : Netzschalter AUS

3. Messen

- Beim Einschalten leuchtet der LCD-Bildschirm auf der Vorderseite auf.
- Die Standby-Zeit beträgt 100 % und geht dann in den Messung Standby-Bildschirm.
- Drücken Sie im Standby-Zustand der Messung den "ON/OFF-Schalter" in das Foto der Vorderseite. Wenn das Licht bis zum ON/OFF-Schalter, der die Messung wird gestartet. (Es beginnt auch die Datenspeicherung)
- Die Messung ist abgeschlossen, die Ein-Aus-Taste beendet die Messung durch Drücken eines Schalters. (Daten werden automatisch gespeichert)
- Erste Daten 10min nach Start
- Datenaktualisierung alle 10 min
- Zuverlässige Daten erhalten Sie nach ca. 1Stunde

4. Bluetooth Verbindung, Daten herunter laden und speichern

- Starten Sie die App, "Fast Radon Detector" im Smartphone
- Drücken Sie die Taste "Verbinden" mit dem Gerät,
- Gemessene Radon-Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt
- Drücken Sie die Taste LOG und Data Load, Sie können Radonkonzentration als Diagramm sehen
- Die Schaltfläche Löschen dient zum Löschen der Messdaten
- Die Schaltfläche Speichern unter dient zum Speichern der heruntergeladenen Daten in den Speicher des Smartphones

Anwendungen für FRD400

- Innenraum-Echtzeit-Radonüberwachung
- Überprüfung der Radonkonzentration
- IoT Radon-Sensor
- Automatisches Belüftungssystem
- Radonunterdrücktes System
- Luftreiniger

Vorschriften

- Er darf nur für den angegebenen Adapter verwendet werden
- Bitte berühren Sie den FRD400 während der Messung nicht
- Stellen Sie den FRD400 auf den Tisch, nicht auf den Boden
- Betreiben Sie den FRD400 nicht bei 100 % RH
- Der FRD400 sollte nur in Innenräumen verwendet werden, 10°C ~ 40°C (50F ~ 100F)
- Die Kalibrierwerte sind ab dem Herstellungsdatum zwei Jahre lang gültig