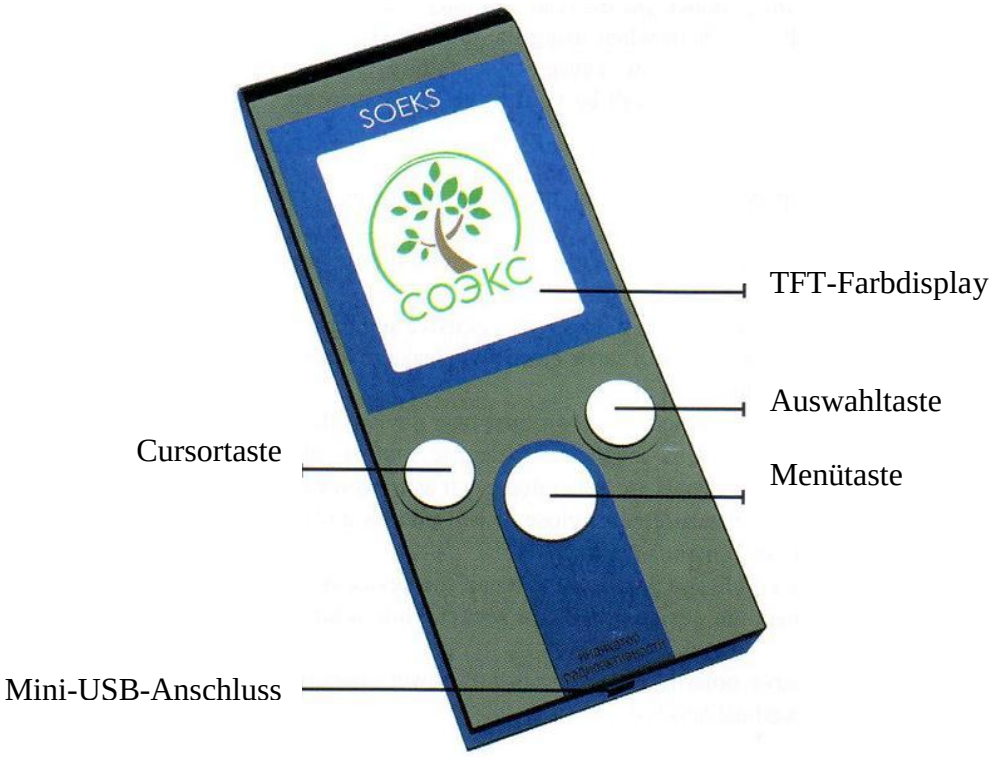
GEIGERZÄHLER ZUR DETEKTION VON RADIOAKTIVER STRAHLUNG

DRPM SOEKS 01

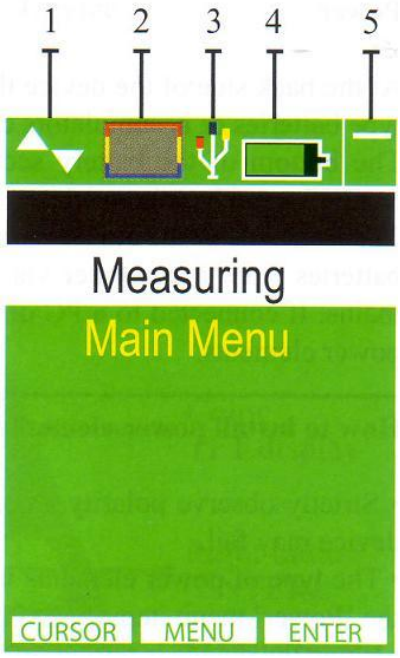


I/Spannungsversorgung

Der Geigerzähler kann mit zwei AAA-Batterien oder aufladbaren Akkus betrieben werden, die über den Mini-USB-Anschluss mit einem Computer verbunden werden. (Die maximale Länge des Mini-USB-Kabels beträgt 3 Meter. Das Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten.)
Wird der Geigerzähler über den Mini-USB-Anschluss an einen Computer angeschlossen, funktioniert er ohne Spannungsversorgung.
Das Einschalten des Geigerzählers erfolgt durch Drücken und Halten der Menütaste bis zum Aufleuchten des Displays.
Zum Ausschalten des Geigerzählers wird die Menütaste gehalten bis sich das Display abschaltet.
ACHTUNG: Befinden sich AAA-Batterien im Gerät darf der Geigerzähler nicht an den Computer angeschlossen werden.

II/Displayanzeige

Eingangsseite



1/ Positionsanzeige



Die Liste geht über die untere Grenze des Displays hinaus



Die Liste geht über die obere Grenze des Displays hinaus



Die Liste geht über die untere und obere Grenze des Displays hinaus

2/ Diagramm

Zeigt die Radioaktivität im Verlauf der letzten Minute an. Das Diagramm bewegt sich von rechts nach links, und die Balkenhöhe zeigt den Grad der Strahlung an. Der Balken kann blau, gelb oder rot sein.

3/ USB-Anzeige

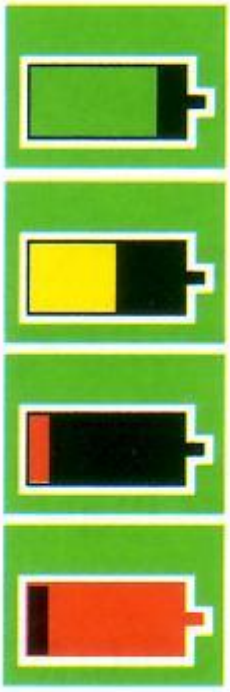


USB-Kabel verbunden



Der Akku lädt

4/ Akkuanzeige



Akkuladung normal

Sinkender Akkuladestand

Niedriger Akkuladestand

Akku austauschen oder laden

5/ Anzeige des Aktiv-Status

Der sich ständig bewegende Balken weist darauf hin, dass das Gerät aktiv ist. Das Drücken einer Taste wird angezeigt.

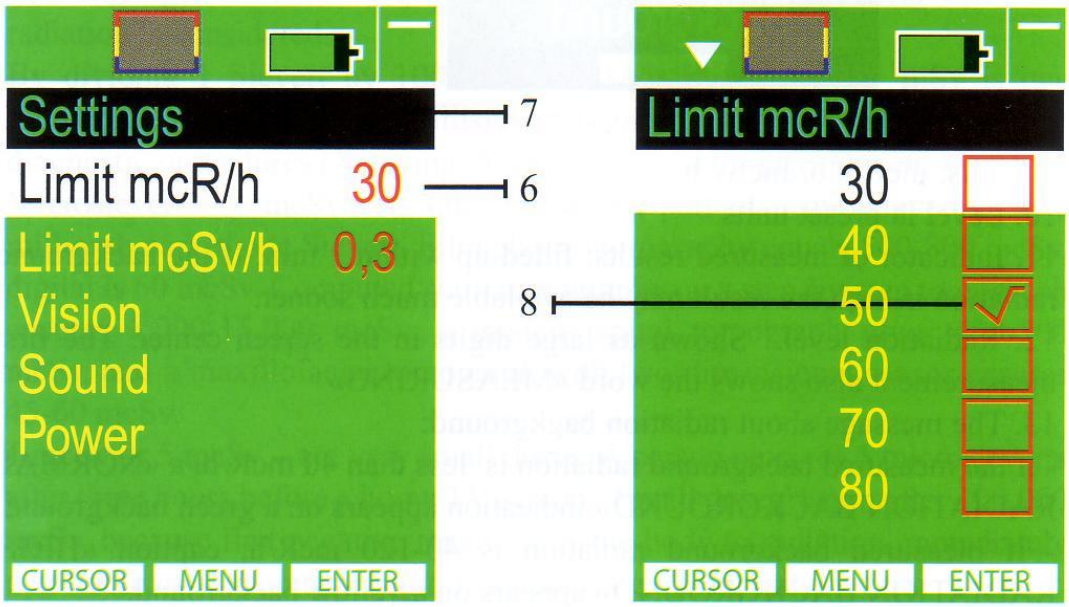


Cursortaste

Auswahltaste

Menütaste

<u>Menü- und Navigationsanzeige</u>

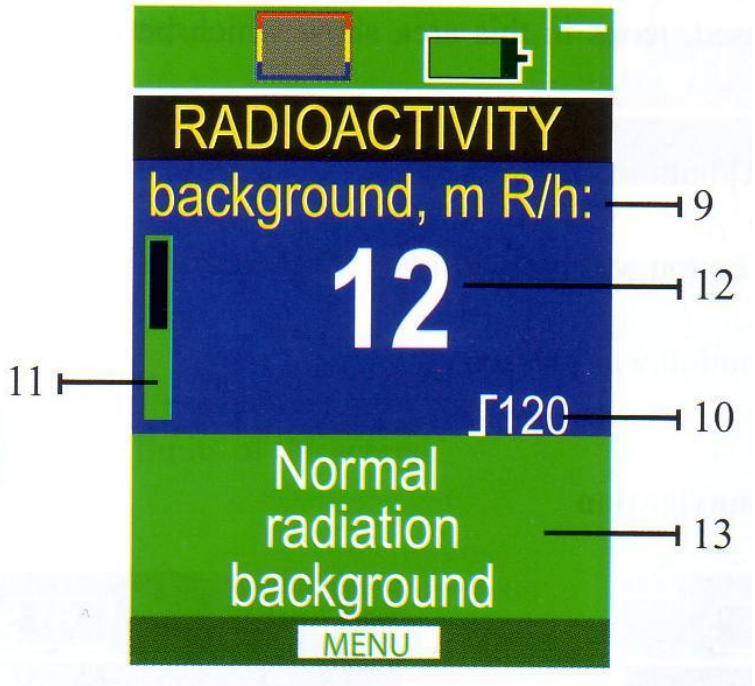


6/ Die ausgewählte Zeile erscheint weiß unterlegt

7/ Der ausgewählte Menüpunkt erscheint schwarz unterlegt

8/ Der ausgewählte Parameter wird mit einem Bestätigungspfeil markiert

Messanzeige



9/ Maßeinheiten: µR/h oder µSv/h

10/ Eingestellter Alarmwert

11/ Anzeige der Messdauer. Die Messung erfolgt fortlaufend innerhalb einer Minute.

12/ Höhe der gemessenen aktuellen Strahlung. Bei der ersten Messung erscheint auf dem Display die Meldung „MEASURING“.

13/ Meldung zur Strahlung gemäß drei Stufen

- Beträgt die Strahlung weniger als 40 µR/h, zeigt das Display die Meldung „NORMAL RADIATION BACKGROUND“ auf grünem Hintergrund an, was einem normalen Radioaktivitätspegel entspricht.
- Beträgt sie zwischen 40 und 120 µR/h, zeigt das Display die Meldung „HIGH RADIATION BACKGROUND“ auf gelbem Hintergrund an, was auf einen erhöhten Radioaktivitätspegel hinweist.
- Übersteigt die Strahlung den Wert 120 µR/h, erscheint auf dem Display die rot unterlegte Meldung „DANGEROUS RADIATION BACKGROUND“, womit ein gefährliches Maß an radioaktiver Strahlung erreicht ist.

III/ Konfigurationsmenü

Units: Es kann zwischen den Maßeinheiten Röntgen und Sievert (100 Röntgen = 1 Sievert) gewählt werden

Language: Es kann zwischen den Sprachen Russisch und Englisch gewählt werden

Settings:

- **Level µR/h**: Einstellbarer Alarmwert in µR/h
- **Level µSv/h** : Einstellbarer Alarmwert in µSv/h
- **Vision**: Einstellung der visuellen Merkmale des Displays
  - **Brightness**: Einstellung der Helligkeit (LOW = gering; MEDIUM = mittel; HIGH = hoch)
  - **On,minute**: Einstellung der Standby-Zeit für die Hintergrundbeleuchtung (zwischen 1 bis 15 Minuten)
  - **Always on**: Optionen für die Hintergrundbeleuchtung (auf YES ist die Hintergrundbeleuchtung immer aktiv und auf NO funktioniert die Hintergrundbeleuchtung nach dem On,minute-Modus)
  - **Theme**: Wahl der Farben für den Hintergrund des Geräts (GREEN = grün; GRAY = grau, BLUE = blau; WHITE = weiß)

- **Sound**: Einstellung der akustischen Merkmale des Displays
  - **Sound On**: Einschalten des Tons (YES = ja; NO = nein)
  - **Sound Tone**: Es stehen vier verschiedene Töne zur Auswahl
  - **Keypad Tone**: Aktivierung des Tons, der beim Drücken von Tasten ertönt (YES = ja; NO = nein)
  - **Alarm Sound**: Aktivierung des Tons, der bei Erreichen des Alarmwerts ertönt (YES = ja; NO = nein)
  - **Volume**: Einstellung der Tonhöhe (LOW = niedrig; MEDIUM = mittel; HIGH = hoch)

- **Power**: Einstellung der Spannungsversorgungsmöglichkeiten
  - **Accumulators**: YES einstellen bei Verwendung von aufladbaren Akkus und NO einstellen bei Verwendung von AAA-Batterien
  - **AutoOff, min.**: Einstellung der Zeit für die Abschaltautomatik des Geräts (zwischen 1 bis 60 Minuten)
  - **AlwaysOn**: Einstellung der Abschaltautomatik des Geräts (auf YES ist die Abschaltautomatik nicht aktiviert und auf NO funktioniert die Abschaltautomatik nach dem AutoOff,min-Modus)

IV/Anwendung

1/Messung der Umgebungsradioaktivität

Das Gerät wird eingeschaltet und im Menü der Punkt MEASURE ausgewählt. Die Wartezeit beträgt eine Minute. In dieser Zeit führt das Gerät die Messung durch und zeigt dann den Messwert und die Gefahrenstufe an.

2/Messung der Radioaktivität eines Objekts

Zunächst sollte im Abstand von einigen Metern zum Objekt eine erste Messung durchgeführt werden. Daraufhin erfolgt ganz nah am Objekt eine zweite Messung. Anschließend wird die Differenz aus beiden Messungen gebildet, um die Höhe der Radioaktivität des Objekts zu errechnen.

3/Messung der Radioaktivität einer Flüssigkeit

Die Vorgehensweise ist die gleiche wie bei der Messung eines Objekts. Der Geigerzähler muss über das offene Behältnis gehalten werden, in dem sich die Flüssigkeit befindet. Es ist ratsam, den Geigerzähler mit einem Polyethylenbeutel zu umwickeln, um ihn vor dem Kontakt mit Flüssigkeit zu schützen. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass nur eine Plastikschicht den Zähler umgibt.

V/Technische Daten

Messbereich, µSv/h	0,03 bis 100
Messbereich, µR/h	3 bis 10000
Erfasste Gammastrahlungsenergie	ab 0,1
Messzeit	1 Minute
Anzeigeformat	Numerisch und grafisch
Spannungsversorgung	Zwei AAA-Batterien oder zwei aufladbare Akkus
Spannungsbereich	1,9 - 3,5 V
Dauerbetriebszeit	10 Stunden
Abmessungen	105x43x18mm
Gewicht (ohne Spannungsversorgungszubehör)	53 g
Batterieladestrom	300 mA
Display	TFT Farbe, 128x160 Pixel
Betriebstemperatur	–40 bis 60°C
Luftfeuchtigkeit	Max. 90% bei 25°C

Warnhinweis: Verwenden Sie kein USB-Kabel mit einer Länge von über 3 Metern!

Außervertragliches Dokument. Änderungen vorbehalten.