

VOLTCRAFT

Ⓓ Bedienungsanleitung

Strahlungsmessgerät RM-300

Best.-Nr. 2797234

Seite 2 - 18

ⒼⒷ Operating Instructions

Radiation meter RM-300

Item No. 2797234

Page 19 - 35

Ⓕ Mode d'emploi

Appareil de mesure du rayonnement RM-300

N° de commande 2797234

Page 36 - 52

Ⓐ Gebruiksaanwijzing

Stralingsmeter RM-300

Bestelnr. 2797234

Pagina 53 - 69



1 Inhaltsverzeichnis



2	Einführung	4
3	Herunterladen von Bedienungsanleitungen.....	4
4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
5	Merkmale und Funktionen	5
6	Lieferumfang.....	5
7	Symbolerklärung.....	6
8	Sicherheitshinweise	6
	8.1 Allgemein	6
	8.2 Handhabung	6
	8.3 Betriebsumgebung.....	7
	8.4 Betrieb	7
	8.5 Anforderungen an den Benutzer.....	7
	8.6 Lipo-Akku.....	7
9	Bedienelemente und Anschlüsse.....	9
	9.1 Strahlungsmessgerät.....	9
	9.2 Display	10
10	Gerät laden	11
11	Bedienung.....	11
	11.1 Gerät ein-/ausschalten.....	11
	11.2 Umschalten der Einheit $\mu\text{Sv/h}$ und $\mu\text{R/h}$	11
	11.3 Menüeinstellungen.....	12
	11.4 Alarm und Tastenton einstellen	12
	11.5 12/24-Stunden-System	13
	11.6 Uhrzeit einstellen	13
	11.7 Alarmschwelle des Messwerts einstellen.....	14
	11.8 Alarmschwelle des Kumulativen-Messwerts einstellen.....	14
12	Alarmarten	15

13	Anzeigebereich	15
14	Beheben von Störungen	16
15	Reinigung und Pflege	16
16	Entsorgung	16
	16.1 Produkt	16
	16.2 Akkus	17
17	Technische Daten	18
	17.1 Stromversorgung	18
	17.2 Produkt	18
	17.3 Umgebungsdaten	18
	17.4 Sonstiges	18

2 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

3 Herunterladen von Bedienungsanleitungen



Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Strahlungsmessgerät (Dosimeter). Verwenden Sie das Produkt, um die Strahlungswerte aller Arten von Strahlung wie Röntgen X-Strahlung, β -Strahlung, γ -Strahlung und Röntgenstrahlung zu erkennen und zu messen. Das Messgerät ermöglicht die genaue Bestimmung der auf die Nutzer einwirkenden Strahlungsdosis, beispielsweise während Besichtigungen von Kernkraftwerken, untertägigen Aktivitäten, in Laboren und anderen relevanten Arbeitsbereichen. Durch diese Funktion bietet das Produkt eine zuverlässige Überwachung ihrer persönlichen Sicherheit.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer, Stromschlag oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

5 Merkmale und Funktionen

- Überwachung von Röntgen-, β - und γ -Strahlen
- Hohe Empfindlichkeit, schnelle Reaktionszeit und hohe Messgenauigkeit
- Messung der Dosis in Echtzeit und Aufzeichnung der akkumulierten Dosis
- Überdosisalarm, Alarmschwelle für Dosisleistung und Dosierleistung einstellbar
- Anzeige für schwache Batterie
- Anzeige der Uhrzeit

6 Lieferumfang

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ■ Strahlungsmessgerät | ■ Tragetasche |
| ■ USB-Kabel | ■ Bedienungsanleitung |

7 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Das Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.

8 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

8.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

8.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

8.3 Betriebsumgebung

- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.

8.4 Betrieb

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

8.5 Anforderungen an den Benutzer

- Strahlung kann gesundheitsgefährdend sein. Personen, die Messungen in Gegenwart von Radioaktivität durchführen, müssen die damit verbundenen Gefahren verstehen, mit den geltenden Richtlinien vertraut sein und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen treffen, um sich und andere zu schützen

8.6 Lipo-Akku

- Verwenden Sie für das Produkt ausschließlich den mitgelieferten eingebauten Akku oder einen baugleichen Ersatz-Akku.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) trennen Sie den Akku vom Messgerät. Dazu müssen Sie die Schrauben auf der Rückseite des Gerätes entfernen. Andernfalls könnte es zu einer Tiefentladung kommen, was den Akku dauerhaft beschädigt. Nehmen Sie den Akku aus dem Messgerät heraus, um

Schäden durch einen auslaufenden Akku zu vermeiden. Laden Sie den Akku auch bei Nichtverwendung des Produkts regelmäßig wieder auf. Durch die verwendete Akkutechnik ist dabei keine vorherige Entladung des Akkus erforderlich.

- Bewahren Sie den Akku an einer für Kinder unzugänglichen Stelle auf. Kinder könnten einen Akku kurzschließen, was zu einem Brand oder zu einer Explosion führen kann. Es besteht Lebensgefahr!
- Ist der Akku nach längerer Nichtbenutzung verformt (aufgebläht) diesen Akku ordnungsgemäß entsorgen und gegen einen neuen ersetzen.
- Beschädigen Sie den Akku niemals. Bei Beschädigung des Akkugehäuses besteht Explosions- und Brandgefahr! Die Hülle des Lipo-Akkus besteht nicht wie bei herkömmlichen Batterien/Akkus (z. B. des Typs AA oder AAA) aus einem dünnen Blech, sondern nur aus einer empfindlichen Kunststoffolie.
- Laden Sie den Akku ausschließlich über das Messgerät und das mitgelieferte USB-Kabel und einem geeigneten USB-Netzteil oder an einem USB-Anschluss eines Computers auf.
- Lassen Sie das Messgerät während des Ladevorgangs niemals unbeaufsichtigt.
- Der Akku sowie das verwendete USB-Netzteil erwärmen sich beim Ladevorgang.
- Decken Sie beides während dem Ladevorgang niemals ab.
- Setzen Sie Akku und Ladegerät keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit/Nässe aus.
- Trennen Sie das Messgerät vom USB-Ladekabel, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Wenn Sie mit dem Akku arbeiten, tragen Sie keine metallischen oder leitfähigen Materialien, wie z.B. Schmuck (Ketten, Armbänder, Ringe o.ä.). Durch einen Kurzschluss besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Führen Sie keinen Ladevorgang durch, wenn das Produkt von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen führen! Lassen Sie das Messgerät zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie einen Ladevorgang durchführen.

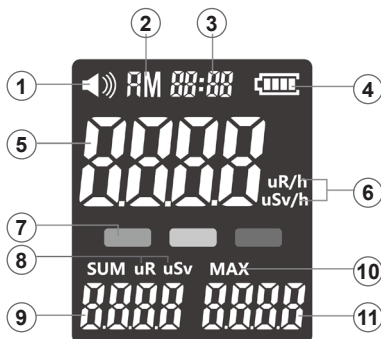
9 Bedienelemente und Anschlüsse

9.1 Strahlungsmessgerät



	Beschreibung
a	Display
b	Taster „ Set “; zum Einstellen der Funktionen
c	Taster „ Unit “; $\mu\text{Sv/h}$ oder $\mu\text{R/h}$ Einheit der Messung und Einstellen der Funktionen
d	Power- und Menütaste
e	USB-C® Buchse zum Aufladen des Akkus

9.2 Display



	Symbol	Beschreibung
1	Lautsprecher Symbol	Zähl- und Tastenton „ein“
2	AM/PM Anzeige (12 Stunden)	12 oder 24 Stunden-Anzeige
3	Uhrzeit	Aktuelle Uhrzeit
4	Batterieanzeige	Anzeige des Akkuzustands
5	Messwert	Aktueller Messwert
6	Maßeinheiten	$\mu\text{Sv/h}$ oder $\mu\text{R/h}$
7	Strahlungsindikator	Zeigt die Intesität der Strahlung an
8	Einheit des Kumulierten Werts	μR , μSv
9	Kumulierter Wert	Summe der aufgenommen Strahlung
10	MAX Symbol	
11	Maximaler Wert	Maximal gemessener Wert

10 Gerät laden

- Das Messgerät verfügt über einen eingebauten Lipo-Akku, sodass Sie den Akku nicht austauschen müssen.
- Wenn das Batterie-Symbol blinkt, zeigt es an, dass der Akku leer ist, verwenden Sie das mitgelieferte Typ USB-Kabel zum Aufladen der Batterie (empfohlener Adapter: 5 V / 1 A).

11 Bedienung

11.1 Gerät ein-/ausschalten

- Um das Gerät ein- bzw. auszuschalten, halten Sie die „Power- und Menütaste“ (d) ca. 2 Sekunden lang gedrückt.
- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird die LCD-Hintergrundbeleuchtung automatisch innerhalb einer Minute ausgeschaltet, wenn keine Bedienung erfolgt.
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um die LCD-Hintergrundbeleuchtung wieder einzuschalten.

Hinweis:

Die Daten werden gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

11.2 Umschalten der Einheit $\mu\text{Sv/h}$ und $\mu\text{R/h}$

- Drücken Sie die Taste „Unit“ (c), um zwischen $\mu\text{Sv/h}$ und $\mu\text{R/h}$ zu wechseln. Der aktuelle Messwert, der kumulierte Wert und der Maximalwert werden im LCD angezeigt.

Hinweis:

Die Formel für die Umrechnung der Einheiten lautet

$$1\mu\text{Sv/h} = 100\mu\text{R/h}$$

11.3 Menüeinstellungen

Im Geräte-Menü können Sie folgende Werte einstellen:

- Zähl- und Tastenton: EIN oder AUS
- 24-Stunden-Schalter: 24 Stunden oder 12 Stunden können ausgewählt werden
- Zeitformat: Stunde: Minute
- Messung Alarmschwelle: 0,00-100 μ Sv/h, die Standardeinstellung ist 0,5 μ Sv/h
- Kumulative Alarmschwelle: 0.000-99.99 μ Sv/h, der Standardwert ist 3.0 μ Sv/h

11.4 Zähl- und Tastenton einstellen

Wenn der Zählton eingeschaltet ist, gibt das Messgerät nach der Erkennung einer Strahlung (Zerfall eines radioaktiven Teilchens) ein kurzes Tonsignal aus, je stärker die Intensität der Strahlung wird, desto öfter wiederholt sich das Signal.

- Drücken Sie die Taste „**Set**“ (b) einmal, um in die Einstellungen zu gelangen. Befinden Sie sich bereits in den Einstellungen, so drücken Sie die Taste „**Menü**“ (d) so oft hintereinander, bis Sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben.
- Drücken Sie die Taste „**Set**“ (b) oder die Taste „**Unit**“ (c), um „ON“ (ein) oder „OFF“ (aus) zu wählen.
- Drücken Sie dann die „**Menütaste**“ (d), um die Einstellung zu bestätigen und in den nächsten Einstellmodus zu gelangen, oder drücken Sie länger die Taste „**Set**“ (b), um den Einstellmodus zu verlassen.

11.5 12/24-Stunden-System

In diesem Menüpunkt können Sie die Anzeige der Uhrzeit zwischen dem 12 und 24 Stunden-System ändern.

- Drücken Sie die Taste „**Set**“ (**b**) einmal, um in die Einstellungen zu gelangen. Befinden Sie sich bereits in den Einstellungen, so drücken Sie die Taste „**Menü**“ (**d**) so oft hintereinander, bis Sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben.
- Wechseln Sie durch Betätigen der Taste „**Menü**“ (**d**) zur Anzeige „12H“ oder „24H“.
- Mit der Taste „**Set**“ (**b**) oder „**Unit**“ (**c**) ändern Sie die Einstellung.
- Drücken Sie dann die „**Menütaste**“ (**d**), um die Einstellung zu bestätigen und in den nächsten Einstellmodus zu gelangen, oder drücken Sie länger die Taste „**Set**“ (**b**), um den Einstellmodus zu verlassen.

11.6 Uhrzeit einstellen

In diesem Menüpunkt können Sie die Uhrzeit einstellen.

- Drücken Sie die Taste „**Set**“ (**b**) einmal, um in die Einstellungen zu gelangen. Befinden Sie sich bereits in den Einstellungen, so drücken Sie die Taste „**Menü**“ (**d**) so oft hintereinander, bis Sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben.
- Betätigen Sie die Taste „**Menü**“ (**d**) so oft, bis die Anzeige für Stunden (**3**) blinkt.
- Mit der Taste „**Set**“ (**b**) oder „**Unit**“ (**c**) ändern Sie die Einstellung.
- Betätigen Sie die Taste „**Menü**“ (**d**), um die Einstellung für Stunden zu bestätigen und zur Einstellung Minuten gelangen. Die Anzeige für Minuten beginnt zu blinken.
- Drücken Sie dann die „**Menütaste**“ (**d**), um die Einstellung zu bestätigen und in den nächsten Einstellmodus zu gelangen, oder drücken Sie länger die Taste „**Set**“ (**b**), um den Einstellmodus zu verlassen.

11.7 Alarmschwelle des Messwerts einstellen

In diesem Menüpunkt können Sie die Alarmschwelle des aktuell gemessenen Messwertes festlegen.

- Drücken Sie die Taste **„Set“ (b)** einmal, um in die Einstellungen zu gelangen. Befinden Sie sich bereits in den Einstellungen, so drücken Sie die Taste **„Menü“ (d)** so oft hintereinander, bis Sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben.
- Betätigen Sie die Taste **„Menü“ (d)** so oft, bis die Anzeige **(5)** blinkt.
- Mit der Taste **„Set“ (b)** oder **„Unit“ (c)** ändern Sie die Einstellung.
- Drücken Sie dann die **„Menütaste“ (d)**, um die Einstellung zu bestätigen und in den nächsten Einstellmodus zu gelangen, oder drücken Sie länger die Taste **„Set“ (b)**, um den Einstellmodus zu verlassen.

11.8 Alarmschwelle des Kumulativen-Messwerts einstellen

In diesem Menüpunkt können Sie die Alarmschwelle des Kumulativen-Messwertes festlegen.

- Drücken Sie die Taste **„Set“ (b)** einmal, um in die Einstellungen zu gelangen. Befinden Sie sich bereits in den Einstellungen, so drücken Sie die Taste **„Menü“ (d)** so oft hintereinander, bis Sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben.
- Betätigen Sie die Taste **„Menü“ (d)** so oft, bis die Anzeige **„Kumulierter Wert“ (9)** blinkt.
- Mit der Taste **„Set“ (b)** oder **„Unit“ (c)** ändern Sie die Einstellung. Durch Drücken der **„Menütaste“ (d)** springen Sie zur nächsten Stelle um diese zu ändern.
- Drücken Sie dann die **„Menütaste“ (d)**, um die Einstellung zu bestätigen und in den nächsten Einstellmodus zu gelangen, oder drücken Sie länger die Taste **„Set“ (b)**, um den Einstellmodus zu verlassen.

12 Alarmarten

- Alarm bei Überschreitung der Messwertschwelle: Wenn der aktuelle Messwert die eingestellte Messwertschwelle überschreitet, gibt das Gerät einen langen Alarm aus.
- Alarm bei Überschreitung des Schwellenwerts für den akkumulierten Wert: Wenn der aktuelle akkumulierte Wert den eingestellten Schwellenwert für den akkumulierten Wert überschreitet, gibt das Gerät innerhalb einer Sekunde zwei Alarme aus.
- Bei niedrigem Akkustand blinkt das Batterie-Symbol (4) in der Anzeige. Das Gerät einen kurzen und schnellen Alarmton aus. Um den Alarm abzustellen, betätigen Sie eine beliebige Taste.

13 Anzeigebereich

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Strahlungswerte in $\mu\text{Sv/h}$ und Ihrer Beurteilung.

$\mu\text{Sv/h}$	0.00 $\mu\text{Sv/h}$ bis 0.50 $\mu\text{Sv/h}$	0.50 $\mu\text{Sv/h}$ bis 1.00 $\mu\text{Sv/h}$	1.00 $\mu\text{Sv/h}$ bis 9999 $\mu\text{Sv/h}$
Beurteilung	gut	normal	gefährlich
Strahlungs- indikator (7)	grün	gelb	rot

Hinweis:

Informationen zu den Grenzwerten finden Sie auf der Internetseite des „Bundesamts für Strahlenschutz“

www.bfs.de/DE/themen/ion/strahlenschutz/grenzwerte/grenzwerte_node.html

14 Beheben von Störungen

Problem	Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Das Messgerät lässt sich nicht einschalten.	Die Kapazität des eingebauten Akkus ist aufgebraucht.	Laden Sie den Akku wieder auf.
	Der Akku ist defekt	Tauschen Sie den Akku aus.
	Der Akku ist evtl. nicht angeschlossen.	Prüfen Sie die Steckverbindung im Messgerät.

15 Reinigung und Pflege

Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

Reinigen Sie das Produkt mit einem trockenen, faserfreien Tuch.

16 Entsorgung

16.1 Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

16.2 Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

17 Technische Daten

17.1 Stromversorgung

Akku.....	aufladbarer Lithium-Ionen-Akkumulator, 1 Zelle, 3,7 Wh
Nennspannung	3,7 V
Kapazität.....	1000 mAh
Ladekabel	USB-C® auf USB-A-Stecker
Ladespannung.....	5 V / 1A (USB-Netzgerät)

17.2 Produkt

Strahlungsarten	Röntgen (x), Beta (β), Gamma (γ)
Messbereiche	Strahlungsdosisleistung: 0,01 µSv/h - 9999 µSv/h
Auflösung.....	0,01 µSv/h
Detektorart.....	G.M Geiger Zählrohr
Genauigkeit	<±10% (137 Cs 1mSv/h)

17.3 Umgebungsdaten

Lagerbedingungen.....	-10 bis +60 °C, 10 - 90 % rF (nicht kondensierend)
Betriebsbedingungen.....	-10 bis +40 °C, 10 - 90 % rF (nicht kondensierend)

17.4 Sonstiges

Abmessungen (H x B x T)	159 x 56 x 34 mm
Gewicht.....	ca. 136 g

1 Table of contents



2	Introduction	22
3	Downloading the operating instructions	22
4	Intended use	22
5	Features and functions	23
6	Delivery content	23
7	Explanation of symbols	24
8	Safety instructions	24
	8.1 General information	24
	8.2 Handling	24
	8.3 Operating environment	25
	8.4 Operation	25
	8.5 User requirements	25
	8.6 LiPo battery	25
9	Controls and Connections	27
	9.1 Radiation measuring device (dosimeter)	27
	9.2 Display	28
10	Charging the device	29
11	Operation	29
	11.1 Switching the device on/off	29
	11.2 Switching units between $\mu\text{Sv/h}$ and $\mu\text{R/h}$	29
	11.3 Menu settings	30
	11.4 Setting the alarm sound and button sound	30
	11.5 12/24-hour clock system	31
	11.6 Setting the time	31
	11.7 Setting the alarm threshold for the measurement value	32
	11.8 Setting the alarm threshold for the cumulative measurement value	32
12	Types of alarm	33

13	Display range	33
14	Troubleshooting	34
15	Cleaning and care	34
16	Disposal	34
	16.1 Product	34
	16.2 Rechargeable batteries	35
17	Technical data	36
	17.1 Power supply	36
	17.2 Product	36
	17.3 Environmental data	36
	17.4 Other	36

2 Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

If there are any technical questions, please contact: www.conrad.com/contact

3 Downloading the operating instructions



You can download the complete operating instructions (or new/updated versions if available) by using the link www.conrad.com/downloads or by scanning the QR code. Follow the instructions on the website.

4 Intended use

The product is a radiation measuring device (dosimeter). Use this product to detect and measure levels of all types of radiation, including X-ray radiation, β radiation and γ radiation. The dosimeter can be used to obtain an accurate measurement of the radiation dose to which the user has been exposed, for example during visits to nuclear power plants, underground activity, work in laboratories and other such scenarios. This function enables the product to provide reliable monitoring of your personal safety.

Using the product for purposes other than those described above may damage the product. Improper product use can cause a short circuit, fire, electric shock, other hazards.

This product complies with statutory, national and European regulations. For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Always provide these operating instructions when giving the product to a third party.

All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

5 Features and functions

- Monitoring of X-rays, β radiation and γ radiation
- High sensitivity, fast response time and high measurement accuracy
- Real-time dose measurement and recording of the cumulative dose
- Radiation overdose alarm, adjustable alarm threshold for dose rate and dosing capacity
- Low battery indicator
- Time display

6 Delivery content

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ■ Radiation measuring device | ■ Carrying bag |
| ■ USB cable | ■ Operating instructions |

7 Explanation of symbols

The following symbols appear on the product/device or in the text:



This symbol warns of hazards that can lead to injury.

8 Safety instructions



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

8.1 General information

- This product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Should you have any questions or concerns after reading this document, please contact our technical support or a professional technician.
- Maintenance, modifications and repairs must only be carried out by a technician or a specialist repair centre.

8.2 Handling

- Please handle the product carefully. Impact, shocks or a fall even from a low height can damage the product.

8.3 Operating environment

- Do not expose the product to any mechanical stress.
- Protect the product from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, vapours and solvents.
- Protect the product from high humidity and moisture.
- Protect the product from direct sunlight.

8.4 Operation

- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the device.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored in poor ambient conditions for extended periods or
 - has been subjected to any serious transport-related stress.

8.5 User requirements

- Radiation can be hazardous to health. Persons that perform measurements in the presence of radioactivity must understand the hazards involved, be familiar with applicable guidelines, and take necessary precautions to protect themselves and others.

8.6 LiPo battery

- This product must only be used with the built-in battery supplied, or an identical replacement battery.
- If the dosimeter is not going to be used for an extended period (e.g. when the device is being stored), disconnect the battery from the device. To do this, you need to remove the screws on the back of the device. Otherwise, the battery may go into deep discharge, which can cause permanent damage. Take the battery out of the dosimeter, to avoid any damage that could be caused by battery leakage. Charge the rechargeable battery regularly, even if you are not using the product. Due to the rechargeable battery technology being used, you do not need to discharge the rechargeable battery first.

- Always keep the battery out of the reach of children. Children could accidentally short circuit the battery, which could cause a fire or an explosion. Danger of death!
- Dispose of the rechargeable battery properly and replace it with a new one if it is deformed (inflated) after prolonged non-use.
- Never damage the battery. Damaging the casing of the rechargeable battery might cause an explosion or a fire! Unlike conventional batteries/rechargeable batteries (e.g. AA or AAA type), the casing of the LiPo rechargeable battery only consists of sensitive plastic film, rather than a thin sheet of metal.
- When charging the battery, use the dosimeter only with the USB cable supplied and a dedicated USB power supply unit or a USB port on your personal computer.
- Never leave the dosimeter unattended while it is charging.
- The battery and the USB power supply unit used will get warm during charging.
- Never cover them during the charging process.
- Never expose the battery and charger to extremely high/low temperatures, direct sunlight or wet/humid conditions.
- When charging is complete, disconnect the USB charging cable from the dosimeter.
- When handling the rechargeable battery, do not wear any metal or conductive objects, such as jewellery (necklaces, bracelets, rings, etc.). A short circuit may cause a fire or explosion.
- Never charge the battery immediately after the product has been moved from a cold to a warm room. This may generate condensation, which can cause the product to malfunction or damage the interior components! Allow the dosimeter to reach room temperature before charging the battery.

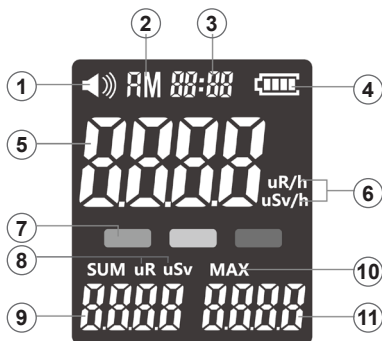
9 Controls and Connections

9.1 Radiation measuring device (dosimeter)



	Description
a	Display
b	"Set" button, for bringing up setting functions
c	"Unit" button, for setting $\mu\text{Sv/h}$ or $\mu\text{R/h}$ units and setting functions
d	Power and menu button
e	USB-C [®] socket for charging battery

9.2 Display



	Icon	Description
1	Speaker icon	Count sound and button sound "on"
2	AM/PM display (12 hour clock)	12 or 24 hour display
3	Time	Current time
4	Battery indicator	Battery status display
5	Measurement value	Current measurement value
6	Units of measurement	$\mu\text{Sv/h}$ or $\mu\text{R/h}$
7	Radiation indicator	Shows intensity of radiation
8	Unit of cumulative value	μR , μSv
9	Cumulative value	Sum of total radiation absorbed
10	MAX symbol	
11	Maximum value	Maximum value measured

10 Charging the device

- The dosimeter has a built-in LiPo battery, so you never need to replace the battery.
- If the battery icon is flashing, it indicates that the battery is empty, so use the USB cable supplied to recharge the battery (recommended adapter: 5 V / 1 A).

11 Operation

11.1 Switching the device on/off

- To switch the device on or off, press and hold the „Power and menu button“ (d) for approximately 2 seconds.
- One minute after switching the device on, if no operations are performed, the LCD backlight will switch off automatically.
- Press any button to switch the LCD backlight back on again.

Note:

When the device is switched off, the data is saved.

11.2 Switching units between $\mu\text{Sv/h}$ and $\mu\text{R/h}$

- Press the „Unit“ (c), to switch between $\mu\text{Sv/h}$ and $\mu\text{R/h}$. The current measurement value, cumulative value and maximum value are displayed on the LCD.

Note:

The formula used for converting the units is:

$$1\mu\text{Sv/h} = 100\mu\text{R/h}$$

11.3 Menu settings

You can adjust the following settings in the device menu:

- Count sound and button sound: ON or OFF
- 24-hour clock switch: 24-hour or 12-hour clock can be selected
- Time format: Hour: Minutes
- Alarm threshold measurement: 0.00-100 μ Sv/h, the default setting is 0.5 μ Sv/h
- Cumulative alarm threshold: 0.000-99.99 μ Sv/h, the default value is 3.0 μ Sv/h

11.4 Setting the Count sound and button sound

If the count sound is switched on, the dosimeter emits a short sound signal when it detects radiation (decay of a radioactive particle); the stronger the intensity of the radiation, the more frequent the repetition of the signal.

- Press the „**Set**“ button **(b)** once, to access the settings. If you are already in settings, press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until you reach the menu item that you require.
- Press the „**Set**“ button **(b)** or the „**Unit**“ button **(c)**, to select „ON“ or „OFF“.
- Then press the „**Menu**“ button **(d)**, to confirm the setting and move to the next setting mode, or press and hold the „**Set**“ button **(b)**, to exit the setting mode.

11.5 12/24-hour clock system

In this menu item, you can change the time display between the 12 and 24 hour clock system.

- Press the „**Set**“ button **(b)** once, to access the settings. If you are already in settings, press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until you reach the menu item that you require.
- Press the „**Menu**“ button **(d)** to switch to the „12H“ or „24H“ display.
- Use the „**Set**“ button **(b)** or „**Unit**“ button **(c)** to change the setting.
- Then press the „**Menu**“ button **(d)**, to confirm the setting and move to the next setting mode, or press and hold the „**Set**“ button **(b)**, to exit the setting mode.

11.6 Setting the time

You can set the time in this menu item.

- Press the „**Set**“ button **(b)** once, to access the settings. If you are already in settings, press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until you reach the menu item that you require.
- Press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until the hours display **(3)** starts to flash.
- Use the „**Set**“ button **(b)** or „**Unit**“ button **(c)** to change the setting.
- Press the „**Menu**“ button **(d)**, to confirm the setting for hours and move to the minutes setting. The minutes display will start to flash.
- Then press the „**Menu**“ button **(d)**, to confirm the setting and move to the next setting mode, or press and hold the „**Set**“ button **(b)**, to exit the setting mode.

11.7 Setting the alarm threshold for the measurement value

In this menu item, you can set the alarm threshold for the current measurement value.

- Press the „**Set**“ button **(b)** once, to access the settings. If you are already in settings, press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until you reach the menu item that you require.
- Press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until the display **(5)** starts to flash.
- Use the „**Set**“ button **(b)** or „**Unit**“ button **(c)** to change the setting.
- Then press the „**Menu**“ button **(d)**, to confirm the setting and move to the next setting mode, or press and hold the „**Set**“ button **(b)**, to exit the setting mode.

11.8 Setting the alarm threshold for the cumulative measurement value

In this menu item, you can set the alarm threshold for the cumulative measurement value.

- Press the „**Set**“ button **(b)** once, to access the settings. If you are already in settings, press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until you reach the menu item that you require.
- Press the „**Menu**“ button **(d)** repeatedly until the „Cumulative value“ display **(9)** starts to flash.
- Use the „**Set**“ button **(b)** or „**Unit**“ button **(c)** to change the setting. Press the „**Menu**“ button **(d)** to jump to the next digit to be able to change it.
- Then press the „**Menu**“ button **(d)**, to confirm the setting and move to the next setting mode, or press and hold the „**Set**“ button **(b)**, to exit the setting mode.

12 Types of alarm

- Alarm indicating passing of a measurement value threshold: If the current measurement value exceeds the measurement value threshold setting, the device will emit a long alarm sound.
- Alarm when the threshold for the cumulative measurement value is exceeded: When the current cumulative measurement value exceeds the cumulative measurement value threshold setting, the device will emit two alarm sounds within one second.
- If the battery is low, the display will show a flashing battery symbol (4). The device will emit a short rapid alarm sound. Press any button to switch off the alarm.

13 Display range

The table below gives an overview of the radiation values in $\mu\text{Sv/h}$ and your assessment.

$\mu\text{Sv/h}$	0.00 $\mu\text{Sv/h}$ to 0.50 $\mu\text{Sv/h}$	0.50 $\mu\text{Sv/h}$ to 1.00 $\mu\text{Sv/h}$	1.00 $\mu\text{Sv/h}$ to 9999 $\mu\text{Sv/h}$
Assessment	good	normal	dangerous
Radiation indicator (7)	green	yellow	red

Note:

Information on the limit values can be found on the website of the Federal Office for Radiation Protection

www.bfs.de/DE/themen/ion/strahlenschutz/grenzwerte/grenzwerte_node.html

14 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The dosimeter cannot be switched on.	The built-in battery is empty.	Recharge the battery.
	The battery is faulty	Replace the battery.
	The battery may not be connected.	Check the connector in the dosimeter.

15 Cleaning and care

Important:

- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They can damage the housing and can cause the product to malfunction.
- Do not submerge the product in water.

Clean the product with a dry, lint-free cloth.

16 Disposal

16.1 Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

16.2 Rechargeable batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

17 Technical data

17.1 Power supply

Battery	rechargeable lithium-ion battery, 1 cell, 3.7 Wh
Nominal voltage	3.7 V
Capacity	1000 mAh
Charging cable	USB-C® to USB-A plug
Charging voltage	5 V / 1A (USB power supply unit)

17.2 Product

Types of radiation	X-rays (x), Beta (β), Gamma (γ)
Measuring ranges	Radiation dose rate: 0.01 μSv/h - 9999 μSv/h
Resolution	0.01 μSv/h
Type of detector	G.M Geiger counter
Accuracy	<±10% (137 Cs 1mSv/h)

17.3 Environmental data

Storage conditions	-10 to +60°C, 10 to 90% RH (non-condensing)
Operating conditions	-10 to +40°C, 10 to 90% RH (non-condensing)

17.4 Other

Dimensions (H x W x D)	159 x 56 x 34 mm
Weight	approx. 136 g

1 Table des matières

F

2	Introduction	38
3	Téléchargement du mode d'emploi	38
4	Utilisation conforme	38
5	Caractéristiques et fonctions	39
6	Contenu de l'emballage	39
7	Explication des symboles	40
8	Consignes de sécurité	40
	8.1 Généralités	40
	8.2 Utilisation	40
	8.3 Cadre de fonctionnement	41
	8.4 Mise en service	41
	8.5 Exigences envers l'utilisateur	41
	8.6 Accumulateur LiPo	41
9	Éléments de commande et raccords	43
	9.1 Appareil de mesure du rayonnement	43
	9.2 Écran	44
10	Recharge de l'appareil	45
11	Utilisation	45
	11.1 Allumer/éteindre l'appareil	45
	11.2 Commutation des unités $\mu\text{Sv/h}$ et $\mu\text{R/h}$	45
	11.3 Réglages du menu	46
	11.4 Réglage du bip d'alarme et de touche	46
	11.5 Système 12/24 heures	47
	11.6 Réglage de l'heure	47
	11.7 Réglage du seuil d'alarme de la valeur mesurée	48
	11.8 Réglage du seuil d'alarme de la valeur mesurée cumulée	48
12	Types d'alarme	49

13	Plage d'affichage	49
14	Dépannage	50
15	Nettoyage et entretien	50
16	Élimination des déchets	50
	16.1 Produit	50
	16.2 Accumulateurs	51
17	Caractéristiques techniques	52
	17.1 Alimentation	52
	17.2 Produit	52
	17.3 Données environnementales	52
	17.4 Divers.....	52

2 Introduction

Cher cliente, cher client

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch

3 Téléchargement du mode d'emploi



Utilisez le lien www.conrad.com/downloads (ou scannez le code QR) pour télécharger le mode d'emploi complet (ou les versions nouvelles/actuelles si disponibles). Suivez les instructions figurant sur la page internet.

4 Utilisation conforme

Ce produit est un appareil de mesure de radiation (Dosimètre) Le produit est utilisé pour détecter et mesurer les niveaux de tous les types de rayonnements tels que les rayons X, les rayons β L'appareil de mesure permet de déterminer avec précision la dose de rayonnement reçue par les utilisateurs, par exemple lors de visites dans des centrales nucléaires, lors des activités souterraines, dans les laboratoires et autres lieux de travail. Grâce à cette fonction, le produit offre une surveillance fiable de votre sécurité personnelle.

Si vous utilisez le produit à des fins autres que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Une utilisation inappropriée peut entraîner un court-circuit, un incendie, un choc électrique ou d'autres dangers.

Ce produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur. Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Si vous donnez le produit à un tiers, faites-le toujours accompagner par le mode d'emploi .

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

5 Caractéristiques et fonctions

- Surveillance des rayons X, β et γ
- Haute sensibilité, temps de réaction court et grande précision de mesure
- Mesure de la dose en temps réel et enregistrement de la dose accumulée
- Alarme de surintensité, seuil d'alarme réglable pour le débit de dose et le débit de dosage
- Témoin de pile faible
- Affichage de l'heure

6 Contenu de l'emballage

- Appareil de mesure du rayonnement
- Sac de transport
- Câble USB
- Mode d'emploi

7 Explication des symboles

Les symboles suivants se trouvent sur le produit/l'appareil ou dans le texte :



Le symbole vous avertit des dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.

8 Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

8.1 Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance. Cela pourrait constituer un jouet très dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles ce document ne répond pas, veuillez contacter notre service technique.
- Toute opération d'entretien, de réglage ou de réparation doit être exclusivement effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

8.2 Utilisation

- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups ou les chutes, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

8.3 Cadre de fonctionnement

- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de chocs violents, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit d'une humidité élevée et de l'eau.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.

8.4 Mise en service

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant la manipulation, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre toute utilisation accidentelle. Veuillez **IMPÉRATIVEMENT** à ne pas réparer le produit vous-même. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.

8.5 Exigences envers l'utilisateur

- Les rayonnements peuvent être dangereux pour la santé. Les personnes qui effectuent des mesures en présence de radioactivité doivent comprendre les risques associés, connaître les directives applicables et prendre les précautions nécessaires pour se protéger et protéger les autres.

8.6 Accumulateur LiPo

- Utilisez uniquement l'accumulateur intégré fourni avec le produit ou un accumulateur de remplacement de même type.
- En cas de non-utilisation prolongée (p. ex. lors du stockage), retirez l'accumulateur de l'appareil de mesure. Pour ce faire, vous devez retirer les vis situées à l'arrière de l'appareil. Sinon une décharge totale peut se produire et endommager l'accumulateur de façon permanente. Retirez l'accumulateur de l'appareil de mesure afin d'éviter tout dommage dû à une fuite. Rechargez régulièrement l'accumulateur même lorsque vous n'utilisez pas le produit. Grâce à la technologie d'accumulateur utilisée, une décharge préalable de celui-ci n'est pas nécessaire.

- Rangez l'accumulateur dans un endroit inaccessible aux enfants. Les enfants pourraient court-circuiter l'accu, ce qui pourrait causer un incendie ou une explosion. Danger de mort !
- Si l'accumulateur est déformé (gonflée) après une longue période de non-utilisation, jetez-le de manière appropriée et remplacez-le par un accumulateur neuf.
- N'endommagez jamais l'accumulateur. Si le boîtier de la batterie est endommagé, il y a risque d'explosion et d'incendie. Contrairement aux batteries conventionnelles / accumulateurs (p. ex., les batteries de type AA ou AAA), le boîtier de l'accumulateur au Li-Po n'est pas constitué d'une fine feuille, mais d'un film plastique sensible uniquement.
- Rechargez l'accumulateur uniquement à l'aide de l'appareil de mesure et du câble USB fourni et branché sur un adaptateur secteur USB approprié ou sur le port USB d'un ordinateur.
- Ne laissez jamais l'appareil de mesure sans surveillance pendant la charge.
- L'accumulateur et l'adaptateur secteur USB utilisés chauffent lors du processus de charge.
- Ne jamais les couvrir pendant le processus de charge.
- N'exposez pas l'accu et le chargeur à des températures élevées/basses ni à un rayonnement solaire direct.
- Débranchez l'appareil de mesure du câble de charge USB une fois la charge terminée.
- Lorsque vous manipulez l'accu, ne portez aucun matériau métallique ou conducteur tel que des bijoux (chaînes, bracelets, bagues ou objets similaires). Risque d'incendie et d'explosion en cas de court-circuit.
- Ne procédez pas à la recharge immédiatement après avoir transporté le produit d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation formée peut, dans certains cas, provoquer des dysfonctionnements ou des dommages. Laissez d'abord l'appareil de mesure atteindre la température ambiante avant de procéder à une recharge.

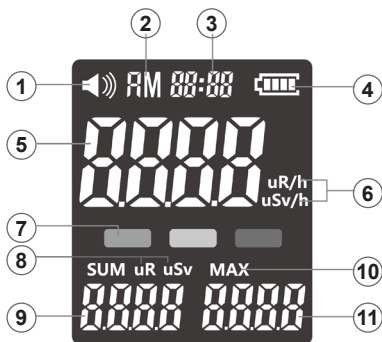
9 Éléments de commande et raccords

9.1 Appareil de mesure du rayonnement



	Description
a	L'écran
b	Bouton « Set » ; pour accéder aux fonctions de réglage
c	Bouton « Unit » ; $\mu\text{Sv/h}$ ou $\mu\text{R/h}$ Unité de mesure et réglage des fonctions
d	Bouton d'alimentation et de menu
e	Prise USB-C® pour la charge de l'accumulateur

9.2 Écran



	Symbole	Description
1	Symbole de haut-parleur	Bip d'comptage et de touche « activé »
2	Affichage AM/PM (12 heures)	Affichage 12 ou 24 h
3	Horloge	Heure actuelle
4	Indicateur du niveau de charge de la batterie	Indication de l'état de l'accumulateur
5	Valeur de mesure	Valeur de mesure actuelle
6	Unités de mesure	$\mu\text{Sv}/\text{h}$ ou $\mu\text{R}/\text{h}$
7	Indicateur de rayonnement	Affiche l'intensité du rayonnement
8	Unité de valeur cumulée	μR , μSv
9	Valeur cumulée	Somme des rayonnements absorbés
10	Symbole MAX	
11	Valeur maximale	Valeur maximale mesurée

10 Recharge de l'appareil

- L'appareil de mesure dispose d'un accumulateur Lipo intégré, de sorte que vous n'avez pas besoin de remplacer l'accumulateur.
- Si l'icône de la batterie clignote, cela indique que l'accu est vide, utilisez le câble USB fourni pour le recharger (adaptateur recommandé : 5 V, 1 A)

11 Utilisation

11.1 Allumer/éteindre l'appareil

- Pour allumer ou éteindre l'appareil, maintenez le « bouton d'alimentation et de menu » **(d)** enfoncé pendant environ 2 secondes.
- Lorsque l'appareil est allumé, le rétroéclairage de l'écran LCD s'éteint automatiquement en l'espace d'une minute si aucune opération n'est effectuée.
- Appuyez sur un bouton quelconque pour réactiver le rétroéclairage de l'écran LCD.

Remarque :

Les données s'enregistrent lorsque l'appareil est éteint.

11.2 Commutation des unités $\mu\text{Sv/h}$ et $\mu\text{R/h}$

- Appuyer sur le bouton « **Unit** » **(c)** pour basculer entre $\mu\text{Sv/h}$ et $\mu\text{R/h}$. La valeur mesurée actuelle, la valeur cumulée et la valeur maximale s'affichent à l'écran LCD.

Remarque :

La formule de conversion des unités est la suivante

$$1 \mu\text{Sv/h} = 100 \mu\text{R/h}$$

11.3 Réglages du menu

Vous pouvez régler les valeurs suivantes dans le menu de l'appareil :

- Bip d'comptage et de touche Mise en marche et arrêt
- Commutateur 24 heures Possibilité de sélectionner 24 heures ou 12 heures
- Format d'affichage de l'heure : Heure : Minute
- Mesure du seuil d'alarme : 0,00-100 $\mu\text{Sv/h}$, le réglage par défaut est 0,5 $\mu\text{Sv/h}$
- Seuil d'alarme cumulatif : 0,000-99,99 $\mu\text{Sv/h}$, la valeur par défaut est 3,0 $\mu\text{Sv/h}$

11.4 Réglage du bip d'comptage et de touche

Lorsque le son de comptage est activé, l'appareil de mesure émet un bref signal sonore après la détection d'un rayonnement (Désintégration d'une particule radioactive). Plus l'intensité du rayonnement augmente, plus le signal se répète.

- Appuyez une fois sur le bouton « **Set** » (**b**) pour accéder aux paramètres. Si vous êtes déjà dans les paramètres, appuyez plusieurs fois sur la touche « **Menu** » (**d**) jusqu'à ce que vous ayez atteint l'élément de menu souhaité.
- Appuyez sur le bouton « **Set** » (**b**) ou sur le bouton « **Unit** » (**c**) pour sélectionner « ON » (activé) ou « OFF » (désactivé).
- Appuyez ensuite sur le « bouton menu » (**d**) pour confirmer le réglage et passer au mode de réglage suivant, ou appuyez plus longtemps sur le bouton « **Set** » (**b**) pour quitter le mode de réglage.

11.5 Système 12/24 heures

Dans cet élément de menu, vous pouvez modifier l'affichage de l'heure entre les formats 12 heures et le 24 heures.

- Appuyez une fois sur le bouton « **Set** » (b) pour accéder aux paramètres. Si vous êtes déjà dans les paramètres, appuyez plusieurs fois sur la touche « **Menu** » (d) jusqu'à ce que vous ayez atteint l'élément de menu souhaité.
- Passez à l'affichage « 12H » ou « 24H » en appuyant sur la touche « **Menu** » (d).
- Appuyez sur le bouton « **Set** » (b) ou « **Unit** » (c) pour modifier le réglage.
- Appuyez ensuite sur le « **bouton menu** » (d) pour confirmer le réglage et passer au mode de réglage suivant, ou appuyez plus longtemps sur le bouton « **Set** » (b) pour quitter le mode de réglage.

11.6 Réglage de l'heure

Vous pouvez régler l'heure dans cet élément de menu.

- Appuyez une fois sur le bouton « **Set** » (b) pour accéder aux paramètres. Si vous êtes déjà dans les paramètres, appuyez plusieurs fois sur la touche « **Menu** » (d) jusqu'à ce que vous ayez atteint l'élément de menu souhaité.
- Appuyez sur le bouton « **Menu** » (d) jusqu'à ce que l'affichage des heures (3) clignote.
- Appuyez sur le bouton « **Set** » (b) ou « **Unit** » (c) pour modifier le réglage.
- Appuyez sur le bouton « **Menu** » (d) pour confirmer le réglage des heures et passer au réglage des minutes. L'affichage des minutes commence à clignoter.
- Appuyez ensuite sur le « **bouton menu** » (d) pour confirmer le réglage et passer au mode de réglage suivant, ou appuyez plus longtemps sur le bouton « **Set** » (b) pour quitter le mode de réglage.

11.7 Réglage du seuil d'alarme de la valeur mesurée

Dans cet élément de menu, vous pouvez définir le seuil d'alarme de la valeur mesurée actuelle.

- Appuyez une fois sur le bouton « **Set** » **(b)** pour accéder aux paramètres. Si vous êtes déjà dans les paramètres, appuyez plusieurs fois sur la touche « **Menu** » **(d)** jusqu'à ce que vous ayez atteint l'élément de menu souhaité.
- Appuyez sur le bouton « **Menu** » **(d)** jusqu'à ce que l'affichage **(5)** clignote.
- Appuyez sur le bouton « **Set** » **(b)** ou « **Unit** » **(c)** pour modifier le réglage.
- Appuyez ensuite sur le « **bouton menu** » **(d)** pour confirmer le réglage et passer au mode de réglage suivant, ou appuyez plus longtemps sur le bouton « **Set** » **(b)** pour quitter le mode de réglage.

11.8 Réglage du seuil d'alarme de la valeur mesurée cumulée

Dans cet élément de menu, vous pouvez définir le seuil d'alarme de la valeur cumulée

- Appuyez une fois sur le bouton « **Set** » **(b)** pour accéder aux paramètres. Si vous êtes déjà dans les paramètres, appuyez plusieurs fois sur la touche « **Menu** » **(d)** jusqu'à ce que vous ayez atteint l'élément de menu souhaité.
- Appuyez sur le bouton « **Menu** » **(d)** jusqu'à ce que l'affichage de la valeur cumulée **(9)** clignote.
- Appuyez sur le bouton « **Set** » **(b)** ou « **Unit** » **(c)** pour modifier le réglage. En appuyant sur la « **touche menu** » **(d)** pour passer au chiffre suivant afin de le modifier.
- Appuyez ensuite sur le « **bouton menu** » **(d)** pour confirmer le réglage et passer au mode de réglage suivant, ou appuyez plus longtemps sur le bouton « **Set** » **(b)** pour quitter le mode de réglage.

12 Types d'alarme

- Alarme en cas de dépassement du seuil de mesure : Si la valeur mesurée actuelle dépasse le seuil de mesure défini, l'appareil émet une alarme prolongée.
- Alarme de dépassement du seuil de valeur accumulée : Si la valeur cumulée actuelle dépasse la valeur seuil définie pour la valeur cumulée, l'appareil émet deux alarmes en l'espace d'une seconde.
- Lorsque l'état de l'accumulateur est faible, le symbole de la batterie (4) clignote à l'écran. L'appareil émet un son d'alarme bref et rapide. Pour arrêter l'alarme, appuyez sur un bouton quelconque.

13 Plage d'affichage

Le tableau suivant donne un aperçu des niveaux de rayonnement en $\mu\text{Sv/h}$ et de leur évaluation.

$\mu\text{Sv/h}$	0,00 $\mu\text{Sv/h}$ à 0,50 $\mu\text{Sv/h}$	0,50 $\mu\text{Sv/h}$ à 1,00 $\mu\text{Sv/h}$	1,00 $\mu\text{Sv/h}$ à 9999 $\mu\text{Sv/h}$
Évaluation	bon	normal	dangereux
Indicateur de rayonnement (7)	Vert	jaune	Rouge

Remarque :

Vous trouverez des informations sur les valeurs limites sur le site Internet de « l'Office fédéral de protection radiologique » (Bundesamt für Strahlenschutz - BfS).

www.bfs.de/DE/themen/ion/strahlenschutz/grenzwerte/grenzwerte_node.html

14 Dépannage

Problème	Cause	Action corrective
L'appareil de mesure ne s'allume pas.	La capacité de l'accumulateur intégrée est épuisée.	Chargez à nouveau l'accumulateur.
	L'accumulateur est défectueux	Remplacez l'accumulateur.
	L'accumulateur n'est probablement pas connecté.	Vérifiez le branchement de l'appareil de mesure.

15 Nettoyage et entretien

Important :

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'alcool de nettoyage ou d'autres solvants chimiques. Ils peuvent endommager le boîtier et entraîner un dysfonctionnement du produit.
- Le produit ne doit en aucun cas être plongé dans l'eau.

Nettoyez le produit avec un chiffon sec et non fibreux.

16 Élimination des déchets

16.1 Produit



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

16.2 Accumulateurs

En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés de la batterie/des piles avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles/batteries rechargeables sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

17 Caractéristiques techniques

17.1 Alimentation

Accu.....	accumulateur rechargeable au lithium-ion, 1 cellule, 3,7 Wh
Tension nominale.....	3,7 V
Capacité	1000 mAh
Câble de charge	USB-C® vers fiche USB-A.
Tension de charge	5 V / 1 A (appareil USB)

17.2 Produit

Types de rayonnements	Röntgen (x), Beta (β), Gamma (γ)
Plages de mesure.....	Débit de dose de rayonnement : 0,01 μSv/h - 9999 μSv/h
Résolution.....	0,01 μSv/h
Type de détecteur.....	Tube G.M Geiger
Précision.....	<±10% (137 Cs 1mSv/h)

17.3 Données environnementales

Conditions de stockage	-10 à +60 °C, 10 – 90 % HR (sans condensation)
Conditions de fonctionnement.....	-10 à + 40 °C, 10 – 90 % HR (sans condensation)

17.4 Divers

Dimensions (L x H x P).....	159 x 56 x 34 mm
Poids.....	env. 136 g

1 Inhoudsopgave



2	Inleiding	55
3	Gebruiksaanwijzingen downloaden	55
4	Bedoeld gebruik	55
5	Eigenschappen en functies	56
6	Leveringsomvang	56
7	Verklaring van symbolen	57
8	Veiligheidsinstructies	57
	8.1 Algemeen	57
	8.2 Algemeen gebruik	57
	8.3 Gebruiksomgeving	58
	8.4 Gebruik	58
	8.5 Vereisten voor de gebruiker	58
	8.6 Lipo-accu	58
9	Bedieningselementen en aansluitingen	60
	9.1 Stralingsmeter	60
	9.2 Display	61
10	Het apparaat opladen	62
11	Bediening	62
	11.1 Het apparaat in of uit te schakelen	62
	11.2 De eenheden $\mu\text{Sv/h}$ en $\mu\text{R/h}$ omschakelen	62
	11.3 Menu-instellingen	63
	11.4 Alarm en toetsengeluiden instellen	63
	11.5 12/24-uurssysteem	64
	11.6 Tijd instellen	64
	11.7 De alarmdrempel van de meetwaarden instellen	65
	11.8 Alarmdrempel van de cumulatieve meetwaarde instellen	65
12	Soorten alarm	66

13	Weergavebereik.....	66
14	Verhelpen van storingen.....	67
15	Reiniging en onderhoud.....	67
16	Verwijdering	67
	16.1 Product	67
	16.2 Accu's	68
17	Technische gegevens	69
	17.1 Stroomvoorziening.....	69
	17.2 Product	69
	17.3 Omgevingsgegevens	69
	17.4 Overig	69

2 Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk. Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

3 Gebruiksaanwijzingen downloaden



Open de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzing (of nieuwe/actuele versies indien beschikbaar) te downloaden. Volg de aanwijzingen op de website op.

4 Bedoeld gebruik

Dit product is een stralingsmeter (dosimeter). Gebruik het product voor het detecteren en meten van de stralingsniveaus van alle soorten straling, zoals röntgen X-straling, β -straling, γ -straling en röntgenstraling. Met het meetapparaat kan nauwkeurige de op de gebruiker inwerkende stralingsdosis worden bepaald, bijvoorbeeld tijdens bezoeken aan kerncentrales, ondergrondse activiteiten, in laboratoria en andere relevante werkomgevingen. Met deze functie biedt het product een betrouwbare bewaking van uw persoonlijke veiligheid.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, dan kan het product beschadigd raken. Onjuist gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren.

Het product voldoet aan alle wettelijke-, nationale- en Europese normen. In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan.

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product uitsluitend samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

5 Eigenschappen en functies

- Monitoring van röntgenstralen, β -stralen en γ -stralen
- Hoge gevoeligheid, snelle responstijd en hoge meetnauwkeurigheid
- Realtime dosismeting en geaccumuleerde dosisregistratie
- Overdosisalarm, instelbare alarmdrempel voor dosisvermogen en doseringsvermogen
- Batterij bijna leeg-indicator
- Tijdsaanduiding

6 Leveringsomvang

- | | |
|------------------|----------------------|
| ■ Stralingsmeter | ■ Draagtas |
| ■ USB-kabel | ■ Gebruiksaanwijzing |

7 Verklaring van symbolen

De volgende symbolen zijn te vinden op het product/apparaat of in de tekst:



Het symbool waarschuwt voor gevaren die tot letsel kunnen leiden.

8 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en informatie voor correct gebruik in deze handleiding niet in acht neemt, dan aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor letsel of materiële schade. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

8.1 Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Als u vragen hebt die niet met dit document kunnen worden beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantenservice of ander gespecialiseerd personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een specialist of in een servicecentrum.

8.2 Algemeen gebruik

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of vallen van kleine hoogte kunnen het product reeds beschadigen.

8.3 Gebruiksomgeving

- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen hoge vochtigheid en natigheid.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.

8.4 Gebruik

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te gebruiken, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Zie er ABSOLUUT vanaf het product zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportgerelateerde belastingen.

8.5 Vereisten voor de gebruiker

- Straling kan een gevaar voor de gezondheid opleveren. Personen die metingen in de aanwezigheid van radioactiviteit uitvoeren moeten de daarmee gepaard gaande gevaren begrijpen, bekend zijn met de toepasselijke richtlijnen en de nodige voorzorgsmaatregelen nemen om zichzelf en anderen te beschermen

8.6 Lipo-accu

- Gebruik uitsluitend de ingebouwde accu die bij het product is geleverd of een identieke vervangende accu.
- Koppel de accu los van het meetapparaat als het langere tijd niet gebruikt zal worden (b.v. tijdens opslag). Daarvoor moet u de schroeven aan de achterkant van het apparaat eruit draaien. Als u dit niet doet, dan kan dit leiden tot diepe ontlading, waardoor de accu permanent beschadigd raakt. Verwijder de accu uit het meetapparaat om schade door een lekkende accu te voorkomen. Laad de accu regelmatig op, zelfs wanneer het product niet regelmatig wordt gebruikt. Door de in de accu toegepaste technologie hoeft u de accu niet eerst te ontladen.

- Bewaar de accu op een plek die ontoegankelijk is voor kinderen. Kinderen kunnen de accu kortsluiten waardoor er brand of een explosie kan ontstaan. Er kan een levensgevaarlijk situatie ontstaan!
- Als de accu vervormd (opgezwollen) is nadat deze lange tijd niet is gebruikt, dan moet u deze op de juiste manier weggooien en vervangen door een nieuwe.
- Beschadig de accu nooit. Bij beschadiging van de accubehuizing bestaat explosie- en brandgevaar! De behuizing van de Lipo-accu bestaat niet uit een dunne metalen plaat, zoals het geval is bij conventionele batterijen/accu's (b.v. type AA of AAA), maar alleen uit een kwetsbare kunststofolie.
- Laad de accu uitsluitend op met het meetapparaat en de meegeleverde USB-kabel en een geschikte USB-adapter of een USB-poort op een computer.
- Laat het meetapparaat tijdens het opladen nooit onbeheerd achter.
- De accu en de gebruikte USB-adapter worden tijdens het oplaadproces warm.
- Dek beiden tijdens het laden nooit af.
- Stel de accu en de oplader niet bloot aan hoge/lage temperaturen, direct zonlicht of vocht/nattigheid.
- Koppel het meetapparaat los van de USB-oplaadkabel als deze volledig is opgeladen.
- Als u met de accu werkt, draag dan geen metalen of geleidende materialen zoals sieraden (kettingen, armbanden, ringen o.i.d.). Door een kortsluiting bestaat er brand- en explosiegevaar.
- Voer geen oplaadproces uit, nadat het product van een koude ruimte in een warme ruimte is gebracht. De condens die daarbij ontstaat kan onder bepaalde omstandigheden de werking van het apparaat storen of tot beschadiging leiden! Laat het meetapparaat eerst op kamertemperatuur komen voordat u het oplaadt.

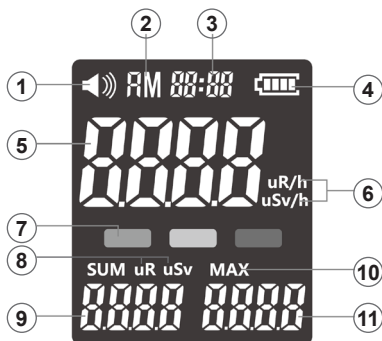
9 Bedieningselementen en aansluitingen

9.1 Stralingsmeter



	Beschrijving
a	Display
b	Toets “ Set ”; voor het oproepen van instelfuncties
c	Toets “ Unit ”; $\mu\text{Sv/h}$ - of $\mu\text{R/h}$ -meeteenheid en de functies instellen
d:	Power- en menutoets
e	USB-C® aansluiting voor het opladen van de accu

9.2 Display



	Symbol	Beschrijving
1	Luidsprekersymbool	Tellen- en toetsengeluiden "aan"
2	AM/PM-weergave (12 uren)	12 of 24-uurs weergave
3	Tijd	Huidige tijd
4	Accu-weergave	Accustatusweergave
5	Meetwaarde	Actuele meetwaarde
6	Meeteenheden	$\mu\text{Sv/h}$ of $\mu\text{R/h}$
7	Stralingsindicator	Geeft de intensiteit van de straling aan
8	Eenheid van de cumulatieve waarde	μR , μSv
9	Cumulatieve waarde	Som van de opgenomen straling
10	MAX-symbool	
11	Maximale waarde	Maximale gemeten waarde

10 Het apparaat opladen

- Het meetapparaat heeft een ingebouwde oplaadbare Lipo-accu, dus u hoeft de accu niet te vervangen.
- Als het accusymbool knippert, dan geeft dit aan dat de accu leeg is. Gebruik de meegeleverde USB-kabel om de accu op te laden (aanbevolen adapter: 5 V/1 A).

11 Bediening

11.1 Het apparaat in of uit te schakelen

- Houd de „Power- en menu-toets“ (**d**) ca. 2 seconden ingedrukt om het apparaat in of uit te schakelen.
- Wanneer het apparaat is ingeschakeld, wordt de LCD-achtergrondverlichting automatisch binnen een minuut uitgeschakeld als er geen bewerking wordt uitgevoerd.
- Druk op een willekeurige toets om de LCD-achtergrondverlichting weer in te schakelen.

Opmerking:

De gegevens worden opgeslagen wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld.

11.2 De eenheden $\mu\text{Sv/h}$ en $\mu\text{R/h}$ omschakelen

- Druk op de toets „Unit“ (**c**) om tussen $\mu\text{Sv/h}$ en $\mu\text{R/h}$ te schakelen. De actuele meetwaarde, de cumulatieve waarde en de maximumwaarde worden weergegeven op het LCD-scherm.

Opmerking:

De formule voor het omrekenen van de eenheden luidt

$$1\mu\text{Sv/h} = 100\mu\text{R/h}$$

11.3 Menu-instellingen

U kunt in het apparaatmenu de volgende waarden instellen:

- Tellen en toetsengeluiden: AAN of UIT
- 24-uurs schakelaar: Er kan worden gekozen tussen 24 uur of 12 uur
- Tijdnotatie: Uur: Minuut
- Meting alarmdrempel: 0,00-100 μ Sv/h, de standaardinstelling is 0,5 μ Sv/h
- Cumulatieve alarmdrempel: 0,000-99,99 μ Sv/h, de standaardinstelling is 3,0 μ Sv/h

11.4 Tellen en toetsengeluiden instellen

Als het Teltoon is ingeschakeld, dan zendt het meetapparaat een kort geluidssignaal uit na het detecteren van straling (verval van een radioactief deeltje); hoe sterker de intensiteit van de straling, hoe vaker het signaal wordt herhaald.

- Druk eenmaal op de toets **„Set“ (b)**, om naar de instellingen te gaan. Wanneer u in de instellingen bent, druk dan herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat u bij het gewenste menupunt bent aangekomen.
- Druk op de toets **„Set“ (b)** of de toets **„Unit“ (c)**, om „ON“ (aan) of „OFF“ (uit) te selecteren.
- Druk vervolgens op de **„Menu-toets“ (d)**, om de instelling te bevestigen en naar de volgende instelmodus te gaan, of houd de toets **„Set“ (b)**, ingedrukt om de instelmodus te verlaten.

11.5 12/24-uurssysteem

In dit menupunt kunt u de tijdweergave wijzigen tussen het 12- en 24-uurssysteem.

- Druk eenmaal op de toets **„Set“ (b)**, om naar de instellingen te gaan. Wanneer u in de instellingen bent, druk dan herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat u bij het gewenste menupunt bent aangekomen.
- Druk op de toets **„Menü“ (d)** om te wisselen tussen weergave „12H“ of „24H“.
- Gebruik de toets **„Set“ (b)** of **„Unit“ (c)** om de instelling te wijzigen.
- Druk vervolgens op de **„Menutoets“ (d)**, om de instelling te bevestigen en naar de volgende instelmodus te gaan, of houd de toets **„Set“ (b)**, ingedrukt om de instelmodus te verlaten.

11.6 Tijd instellen

In dit menupunt kunt u de tijd instellen.

- Druk eenmaal op de toets **„Set“ (b)**, om naar de instellingen te gaan. Wanneer u in de instellingen bent, druk dan herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat u bij het gewenste menupunt bent aangekomen.
- Druk herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat de weergave voor uren **(3)** knippert.
- Gebruik de toets **„Set“ (b)** of **„Unit“ (c)** om de instelling te wijzigen.
- Druk op de toets **„Menü“ (d)**, om de instelling voor uren te bevestigen en over te schakelen naar de instelling voor minuten. De minutenweergave begint te knipperen.
- Druk vervolgens op de **„Menutoets“ (d)**, om de instelling te bevestigen en naar de volgende instelmodus te gaan, of houd de toets **„Set“ (b)**, ingedrukt om de instelmodus te verlaten.

11.7 De alarmdrempel van de meetwaarden instellen

In dit menupunt kunt u de alarmdrempel van de actuele meetwaarde instellen.

- Druk eenmaal op de toets **„Set“ (b)**, om naar de instellingen te gaan. Wanneer u in de instellingen bent, druk dan herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat u bij het gewenste menupunt bent aangekomen.
- Druk herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat de weergave **(5)** knippert.
- Gebruik de toets **„Set“ (b)** of **„Unit“ (c)** om de instelling te wijzigen.
- Druk vervolgens op de **„Menu-toets“ (d)**, om de instelling te bevestigen en naar de volgende instelmodus te gaan, of houd de toets **„Set“ (b)**, ingedrukt om de instelmodus te verlaten.

11.8 Alarmdrempel van de cumulatieve meetwaarde instellen

In dit menupunt kunt u de alarmdrempel voor de cumulatieve meetwaarde instellen.

- Druk eenmaal op de toets **„Set“ (b)**, om naar de instellingen te gaan. Wanneer u in de instellingen bent, druk dan herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat u bij het gewenste menupunt bent aangekomen.
- Druk herhaaldelijk op de toets **„Menü“ (d)** totdat de weergave **„Kumulierter Wert“ (9)** knippert.
- Gebruik de toets **„Set“ (b)** of **„Unit“ (c)** om de instelling te wijzigen. Door op de **„Menu-toets“ (d)** te drukken springt u naar de volgende positie om deze te wijzigen.
- Druk vervolgens op de **„Menu-toets“ (d)**, om de instelling te bevestigen en naar de volgende instelmodus te gaan, of houd de toets **„Set“ (b)**, ingedrukt om de instelmodus te verlaten.

12 Soorten alarm

- Alarm wanneer de meetwaardedrempel wordt overschreden: Als de actuele meetwaarde de ingestelde meetwaardedrempel overschrijdt, dan geeft het apparaat een lang alarm.
- Alarm wanneer de drempelwaarde voor de geaccumuleerde waarde wordt overschreden: Als de actuele accumulatieve waarde de ingestelde drempel voor de accumulatieve waarde overschrijdt, dan geeft het apparaat binnen één seconde twee alarmen.
- Als de accu bijna leeg is, dan knippert het accusymbool (4) op het display. Het apparaat laat een korte, snelle alarmtoon horen. Druk op een willekeurige toets om het alarm uit te schakelen.

13 Weergavebereik

De volgende tabel geeft een overzicht van de stralingsniveaus in $\mu\text{Sv/h}$ en hun beoordeling.

$\mu\text{Sv/h}$	0,00 $\mu\text{Sv/h}$ tot 0,50 $\mu\text{Sv/h}$	0,50 $\mu\text{Sv/h}$ tot 1,00 $\mu\text{Sv/h}$	1,00 $\mu\text{Sv/h}$ tot 9999 $\mu\text{Sv/h}$
Beoordeling	goed	normaal	gevaarlijk
Stralings-indicator (7)	groen	geel	rood

Opmerking:

Informatie over de grenswaarden vindt u op de website van het "Bundesamts für Strahlenschutz"

www.bfs.de/DE/themen/ion/strahlenschutz/grenzwerte/grenzwerte_node.html

14 Verhelpen van storingen

Probleem	Oorzaak	Maatregelen om het te verhelpen
Het meetapparaat kan niet worden ingeschakeld.	De capaciteit van de ingebouwde accu is uitgeput.	Laad de accu weer op.
	De accu is defect	Vervang de accu.
	De accu is mogelijk niet aangesloten.	Controleer de stekkerverbinding in het meetapparaat.

15 Reiniging en onderhoud

Belangrijk:

- Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische oplosmiddelen. Deze kunnen de behuizing beschadigen en ervoor zorgen dat het product niet goed werkt.
- Dompel het product niet onder in water.

Reinig het product met een droge, pluisvrije doek.

16 Verwijdering

16.1 Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende **gratis** inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

16.2 Accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggooien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitte, brand, explosie).

17 Technische gegevens

17.1 Stroomvoorziening

Accu.....	oplaadbare lithium-ionaccu, 1 cel, 3,7 Wh
Nominale spanning.....	3,7 V
Capaciteit.....	1000 mAh
Oplaadkabel	USB-C® naar USB-A-stekker
Oplaadspanning	5 V / 1A (USB-netvoedingsadapter)

17.2 Product

Stralingssoorten.....	röntgen (x), beta (β), gamma (γ)
Meetbereiken.....	stralingsdosisvermogen: 0,01 μSv/h - 9999 μSv/h
Aflezings.....	0,01 μSv/h
Detectortype	G.M-geigertellerbuis
Nauwkeurigheid.....	<±10% (137 Cs 1mSv/h)

17.3 Omgevingsgegevens

Opslagomstandigheden.....	-10 tot +60°C, 10 - 90% RV (niet-condenserend)
Bedrijfsomstandigheden.....	-10 tot +40°C, 10 – 90% RV (niet condenserend)

17.4 Overig

Afmetingen (B x H x D).....	159 x 56 x 34 mm
Gewicht.....	ong. 136 g

-
- Ⓓ Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.

- Ⓔ This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.

- Ⓕ Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.

- Ⓖ Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.