

1. Hinweise für Benutzer **:**

2. Bitte achten Sie auf den Sensor des Instruments, der zerbrechlich ist. Jede Person, die das Produkt benutzt, wartet oder repariert, muss diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. Das Gerät darf die vorgesehene Leistung nur dann erbringen, wenn es unter strikter Einhaltung der Anweisungen des Herstellers betrieben wird. Bitte beachten Sie bei Wartung und Gebrauch des Gerätes die folgenden Hinweise, um dessen Lebensdauer zu verlängern.
3. Lassen Sie das Instrument nicht fallen, stoßen Sie es nicht an und schütteln Sie es nicht gewaltsam, da sonst der Detektor beschädigt werden kann.
4. Wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie den Akku heraus.
5. Bitte bewahren Sie das Instrument während der Lagerung oder Verwendung trocken auf, da es durch Feuchtigkeit beschädigt werden kann.

6. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Kundendienst.
7. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, das Produkt zu aktualisieren oder dieses Handbuch zu ändern, ohne dies dem Benutzer mitzuteilen.

8. Warnung

Aus Sicherheitsgründen darf das Gerät nur von qualifizierten Personen gewartet werden. Bitte lesen und verstehen Sie das Handbuch vollständig, bevor Sie es bedienen oder warten.

9. Um Flammen durch entflammbare Gase zu vermeiden, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es reparieren.
10. Gehen Sie beim Auswechseln der Batterie vorsichtig vor, um Kurzschlüsse zwischen dem Plus- und dem Minuspol der Batterie zu vermeiden.
11. Das Instrument nimmt nicht-Stecker-Sensor an. Im
- 12.. Bei Störungen wenden Sie sich bitte an unsere Spezialisten.

13. Das Ersetzen von Originalteilen des Instruments durch Teile anderer Hersteller als des Unternehmens kann die Sicherheit des Produkts beeinträchtigen. Jegliche nicht autorisierte Änderung oder Wartung kann zu Schäden am Gerät führen.

14. Stromversorgung: Bitte verwenden Sie eine AAA-Batterie.

15. Elektrostatische Gefahren: Das Instrument darf nur mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

16. Langzeitlagerung: Ein stabiler Betrieb des Instruments setzt die ordnungsgemäße Verwendung und Wartung voraus. Wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt werden soll, schalten Sie es bitte aus, nehmen Sie den Akku heraus und legen Sie ihn an einen trockenen Ort.

17. Hinweise und Vorschläge zur Verwendung und Bedienung

18. Das Instrument bietet drei einzelne Alarmmodi, d. H. Ton, LED-Indikator und Vibration, und drei kombinierte Alarmmodi, d. H.

Ton + Blitz, Ton + Vibration und Blitz + Vibration. Wenn die Batterie schwach ist, schalten Sie bitte den kombinierten Ton- und Vibrationsmodus aus (für diesen Modus wird mehr Strom verbraucht und dies kann zum Ausfall des Instruments führen) und ersetzen Sie die Stromquelle rechtzeitig.

Inhalt

1. Bedienfeld	6
1.1. LCD - Anzeige (Abbildung 1)	8
1.2. Symbole der Benutzeroberfläche	8
2. Technische Parameter	9
3. Funktionen	10
4. Funktionsbeschreibung der Funktionstasten	11
4.1. Einführung in die Tasten	11
4.1.1. Funktion der Taste "MODE / POWER":	11
4.1.2. Funktion der Taste "SET / VIEW":	12
4.2. Bedienung der Tasten	12
4.2.1. Ein- und Ausschalten	12
4.2.2. Schnittstellenschalter	13
5. Schnittstellenschalter u. Parametereinstellung	13
5.1. Äquivalente Dosisleistungsschnittstelle und Parametereinstellung	13
5.1.1. Äquivalente Dosisleistung (Abbildung 2)	13
5.1.2. Anzeigen und Einrichten des EDR-Alarmierungsmodus und des Alarmierungswerts	14
5.2. Äquivalentdosis (ED) Schnittstelle und Parametereinstellung	18

5.2.1. Äquivalentdosis (ED) -Schnittstelle	18
5.2.2. Anzeigen und Einstellen des Alarmwerts für die Äquivalentdosis (ED)	19
5.3. Schnittstelle für maximale äquivalente Dosisleistung	22
5.4. Uhreinstellung	23
5.5. Weckereinstellung	25
6. Erläuterung anderer Eingabeaufforderungen	27
6.1. 1 Aufforderung zur Batterieentladung	27
6.2. Eingabeaufforderung für Err1 und Lösung	27
7. Pflegebindung	29

1. Operation panel



Vorderseite



Rückseite

2. Das Bedienfeld des Instruments besteht aus LCD-Display, Alarmanzeige, Pulsanzeige,





Funktionstaste "MODE / POWER" und Funktionstaste "SET / VIEW". Das LCD-Display zeigt möglicherweise die aktuelle Uhrzeit, den Modus, die Dosisleistung, den akkumulierten Dosiswert und die Batterieleistung an.



2.1. LCD display (Figure 1)



Figure 1

2.2. User interface Icons

Icon	Indication
	Ton
	Vibration
	Licht
	Impuls (akustisch-optisches Anzeigesignal für verschiedene

	Frequenzen wird je nach Strahldichte abgegeben)
	Alarm clock
	Battery power
RATE	Dose rate
DOSE	Accumulated dose
$\mu\text{Sv/h}$	Dose rate unit (Sievert): $\mu\text{Sv/h}$, mSv/h
mSv	Accumulated dose unit: μSv , mSv

3. Technische Parameter

- Arten der gemessenen Strahlen: Röntgen-, γ - und β -Strahlen

- Messbereich:

Strahlenäquivalentdosisleistung (EDR): $0,01 \mu\text{Sv} / \text{h} - 10 \text{mSv} / \text{h}$

- Strahlungsäquivalentdosis (ED):

$0,01 \mu\text{Sv} - 9999\text{Sv}$

- Energiemessbereiche: $40 \text{keV} - 3,0 \text{meV}$

- Relative Fehler der Energieabhängigkeit (137Cs): $\leq \pm 25\%$
- - Grundlegende relative Fehler: $\leq \pm 10\%$ (bei 20uSv / h)
- Einstellbarer Bereich des Alarmschwellenwerts in Bezug auf die Strahlendosisleistung: innerhalb des Bereichs einstellbar
- Einstellbarer Bereich der Alarmschwelle im Verhältnis zur Strahlendosis: Einstellbar innerhalb des gesamten Bereichs
- Reaktionszeit des Alarms: ≤ 6 Sekunden
- Anzeigeeinheit:
 - EDR: ($\mu\text{Sv} / \text{h} \cdot \text{mSv} / \text{h} \cdot \text{Sv} / \text{h}$)
 - ED: ($\mu\text{Sv} \leq \text{mSv} \leq \text{Sv}$)

- Stromversorgung: eine AAA-Batterie
- Abmessung: 125 * 55 * 26 (mm)
- -Gewicht: 100 g (ohne Batterie)

- Alarm bei Überschreitung der programmierten Grenzwerte
- Uhr und Alarm
- Lichtanzeige für Puls: um Lichtanzeigen für verschiedene Frequenzen basierend auf der Strahlungsstärke zu geben - je stärker die Strahlung ist, desto höher ist die Frequenz.
- Speichern der Strahlungsäquivalentdosis (ED) und der Parameter: Das Gerät speichert die Strahlungsäquivalentdosis (ED) und die Parameter automatisch alle zehn Minuten.

3. Funktionsbeschreibung der Funktionstasten

3.1. Einführung in die Tasten

Das Instrument hat zwei Tasten, d. H. "MODE / POWER" und "SET / VIEW" (siehe Abbildung Vorderansicht).

3.1.1. Funktion der Taste "MODE / POWER":

- Einschalten ausschalten
- Messmodus wechseln
- Einstellungsauswahl

3.1.2. Funktion der Taste "SET / VIEW":

- Den Alarmwert anzeigen
- Rufen Sie den Einstellmodus auf
- Parametereinstellung

3.2. Bedienung der Tasten

3.2.1. Ein- und ausschalten

Einschalten: Das Instrument wird nach dem Einsetzen der Batterie automatisch gestartet

Der Messmodus für die äquivalente Dosisleistung (EDR) wird automatisch aktiviert. oder halten Sie die Taste "MODE / POWER" gedrückt, wenn das Instrument ausgeschaltet ist, um es einzuschalten.

Ausschalten: Halten Sie die Taste "MODE / POWER" gedrückt, wenn das Instrument eingeschaltet ist, um es auszuschalten.

2.2.1. Schnittstellenschalter

Das Arbeitsinterface kann durch Drücken der Taste "MODE / POWER" umgeschaltet werden.

Schnittstellen: Äquivalentdosisleistung (EDR), Äquivalentdosisleistung (ED), maximale Äquivalentdosisleistung, Uhr und Wecker.

3. Schnittstellenschalter und Parametereinstellung

3.1. Äquivalente Dosisleistungsschnittstelle und Parametereinstellung

3.1.1. Äquivalente Dosisleistung (Abbildung 2)

In der Benutzeroberfläche für die äquivalente Dosisleistung ist das Symbol RATE die aktuell gemessene äquivalente Dosis

Rate und Einheit werden angezeigt. Die äquivalente Dosisleistung wird jede Sekunde aktualisiert, und die Maßeinheit wechselt automatisch je nach Wert von auf $\mu\text{Sv} / \text{h}$ oder mSv / h

äquivalente Dosisleistung .



Abbildung 2

1.1.1. Anzeigen und Einstellen des Alarmmodus / des Alarmwert

Drücken Sie in der Benutzeroberfläche für die Äquivalentdosisleistung die Taste "SET / VIEW". Der Alarmwert für die Äquivalentdosisleistung und das Symbol "RATE ALARM VALUE" werden angezeigt (Abbildung 3). Nach 6 Sekunden kehrt das Gerät automatisch zur entsprechenden Schnittstelle für die Dosisleistungsmessung zurück .

Abbildung 3

Halten Sie die Taste "SET / VIEW" 3 Sekunden lang gedrückt, um in die Einstelloberfläche für Alarmmodus und Alarmwert zu gelangen. In dieser Schnittstelle müssen Sie zuerst den Alarmmodus einstellen. Wenn das Symbol blinkt, bedeutet dies, dass die entsprechende Funktion eingestellt werden kann. Drücken Sie die Taste "SET / VIEW", um die aktuelle Funktion ein- oder auszuschalten. "ON" zeigt an, dass die aktuelle Funktion aktiviert ist (Abbildung 4); "OFF" zeigt an, dass die aktuelle Funktion nicht aktiviert ist (Abbildung 5).



Abbildung 4



Abbildung 5

Wenn die aktuelle Option nicht geändert werden muss, drücken Sie die Taste "MODE / POWER", um zur nächsten Funktion zu wechseln. Die Modi für Ton, Vibration, Licht und Puls können nacheinander eingestellt werden.

Wenn das Symbol für die Pulsarbeitsanzeige blinkt, drücken Sie erneut die Taste "MODE / POWER". Die Einheit des entsprechenden Dosisleistungs-Alarmwerts ($\mu\text{Sv} / \text{h}$) blinkt. Drücken Sie die Taste "SET / VIEW", um die richtige Alarmwerteinheit auszuwählen. In der Praxis wird im Allgemeinen " $\mu\text{Sv} / \text{h}$ " gewählt (Abbildung 6). Nachdem die Einheit des Alarmwerts ausgewählt und bestätigt wurde, drücken Sie erneut die Taste "MODE / POWER".

Zu diesem Zeitpunkt blinkt die am weitesten rechts stehende Ziffer des Alarmwerts. Drücken Sie die Taste "SET / VIEW", um eine geeignete Ziffer von 0 bis 9 auszuwählen, und drücken Sie dann erneut die Taste "MODE / POWER", um die nächste Bit-Ziffer festzulegen. Wenn alle Bits des Alarmwerts gesetzt sind, drücken Sie die Taste "MODE / POWER". Zu diesem Zeitpunkt blinken alle Ziffern. 6 Sekunden später wird die Einstellung automatisch gespeichert und es wird zur entsprechenden Schnittstelle für die Dosisleistungsmessung zurückgekehrt.

Hinweis: Wenn während der Einstellungs-schnittstelle länger als 6 Sekunden keine Taste betätigt wird, speichert das Gerät die Einstellung automatisch und kehrt zur Messung zurück



Abbildung 6

2.3. Anzeige für Äquivalentdosis (ED) und Parametereinstellung

2.3.1. Anzeige für Äquivalentdosis (ED)

In der Äquivalentdosis (ED) - das Display zeigt das Symbol "DOSE", den aktuellen Äquivalentdosiswert und die Einheit an (Abbildung 7). Die Maßeinheit schaltet automatisch zwischen μSv , mSv und Sv entsprechend dem äquivalenten Dosiswert um.



Abbildung 7

2.2.1. Anzeigen und Einstellen des Alarmwerts der Äquivalentdosis (ED)

Drücken Sie in der Äquivalentdosis (ED) - Taste "SET / VIEW", es erscheint das Symbol "DOSE ALARM VALUE"



Abbildung 8

Halten Sie die Taste "SET / VIEW" mindestens 3 Sekunden lang gedrückt, um die Untermenü zum Einstellen des Alarmwerts für die Äquivalentdosis (ED) aufzurufen. Wählen Sie zuerst die Alarmeinheit aus: μSv , mSv und Sv ;

Nachdem die Einheit des Alarmwerts ausgewählt und bestätigt wurde, drücken Sie erneut die Taste "MODE / POWER". Zu diesem Zeitpunkt blinkt die Alarmwertziffer ganz rechts. Drücken Sie die Taste "SET / VIEW" und die Ziffer kann geändert werden. Der Vorgang ist der gleiche wie beim Einstellen des Alarmwerts für die äquivalente Dosisleistung.

Nachdem die Einstellung der vier Stellen des Alarmwerts abgeschlossen ist, drücken Sie erneut die Taste "MODE / POWER", und der entsprechende Dosiswert blinkt. Gleichzeitig wird

das Symbol "DOSE VALUE" angezeigt
(Abbildung 9)



Abbildung 9

Wenn zu diesem Zeitpunkt die Taste "SET / VIEW" gedrückt wird, wird das Symbol "DEL" angezeigt (Abbildung 10), um anzuzeigen, dass der äquivalente Dosiswert gelöscht werden soll. Wenn der äquivalente Dosiswert nicht gelöscht werden muss, drücken Sie erneut die Taste "SET / VIEW", um zum Blinken des äquivalenten Dosiswerts zu wechseln. und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste "MODE / POWER". Die aktuelle Benutzeroberfläche wird automatisch beendet. Wenn länger als 6 Sekunden keine Operation durchgeführt wird, bestätigt das Instrument die

aktuelle Einstellung und kehrt zur äquivalenten Dosisschnittstelle zurück.



Abbildung 10

Hinweis: Der äquivalente Dosiswert kann nach dem Löschen nicht wiederhergestellt werden.

Bitte notieren Sie dies deshalb vor dem Betrieb.

2.3. Einstellung/Menü für maximale äquivalente Dosisleistung

Bei der Einstellung für die maximale Äquivalentdosisleistung werden das Symbol "RATE MAX" und die während des Messvorgangs gemessene maximale Äquivalentdosisleistung angezeigt (Abbildung

11).



Abbildung 11

Halten Sie im Modus für die maximale äquivalente Dosisleistung die Taste "SET / VIEW" gedrückt, um die Reset-Einstellung aufzurufen. Drücken Sie die Taste "SET / VIEW" erneut, um auszuwählen, ob zurückgesetzt werden soll. Wenn alle Ziffern Null sind, bedeutet dies, dass zurückgesetzt werden muss. Wenn die Dosisleistung angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Dosisleistung nicht zurückgesetzt werden muss. Drücken Sie dann die Taste "MODE / POWER", um den Vorgang zu bestätigen.

Uhreinstellung

Das "TIME" -Symbol und die aktuelle Uhrzeit werden angezeigt (Abbildung 12).



Abbildung 12

Halten Sie in der Uhreinstellung die Taste "SET / VIEW" gedrückt, um die Uhreinstellungsoberfläche aufzurufen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Uhr eingestellt werden.

Ähnlich wie beim Einstellen des Alarmwerts können mit der Taste "SET / VIEW" die Ziffern geändert und mit der Taste "MODE / POWER" die Positionen der Ziffern geändert werden.

Die Uhreinstellung umfasst Stunde, Minute, Monat, Datum und Jahr. Nachdem die linke Ziffer der Stunde eingestellt ist, drücken Sie die Taste "MODE / POWER", um das Monat und Datum (Abbildung 13), Einstellung vorzunehmen. Das Symbol "-" wird in der Mitte angezeigt.

Abbildung 13

Nachdem Sie die linke Stelle des Monats eingestellt haben, drücken Sie die Taste



"MODE / POWER", um das Jahr einzustellen (Abbildung 14). Taste "SET / VIEW" drücken, die aktuell blinkende Ziffer kann geändert werden.



Abbildung 14

Wenn länger als 6 Sekunden keine Bedienung erfolgt, bestätigt das Gerät die aktuelle Einstellung und kehrt zur Uhr-Schnittstelle zurück.

2.3. Wecker-Setup

Das Symbol "ALARM TIME" und die voreingestellte Weckzeit werden angezeigt (Abbildung 15).



Abbildung 15

Halten Sie in der Weckereinstellung die Taste "SET / VIEW" gedrückt, um das Wecker-Interface aufzurufen. Wählen Sie zunächst, ob die Weckfunktion aktiviert werden soll. Wenn das Symbol "EIN" angezeigt wird, ist der Wecker eingeschaltet. Wenn "OFF" angezeigt wird, ist der Wecker ausgeschaltet.

Nachdem die Weckfunktion eingestellt wurde, drücken Sie erneut die Taste "MODE / POWER" und der Zeitwert des Weckers blinkt. Drücken Sie die Taste "SET / VIEW" und der digitale Wert kann geändert werden. Drücken Sie die Taste "MODE / POWER", um zur nächsten Ziffer zu wechseln. Nachdem die Einstellung der vier Ziffern abgeschlossen ist, drücken Sie die Taste "MODE / POWER", und die vier Ziffern blinken gleichzeitig. Wenn länger als 6 Sekunden keine Bedienung erfolgt, bestätigt das Gerät die aktuelle Einstellung und kehrt zur Weckereinstellung zurück.

3. Erläuterung anderer Eingabeaufforderungen

3.1. 1 Aufforderung zur Batterieentladung

Wenn die Batterie schwach ist, ist das Batteriesymbol in der oberen rechten Ecke leer und blinkt.

Gleichzeitig wird alle 3 Sekunden das Symbol "Lob" angezeigt (Abbildung 16). Wenn eine schwache Batterie erkannt wird. Tauschen Sie die Batterie rechtzeitig aus, andernfalls kann es zu

ungenauen Messdaten oder abnormaler Funktion des Gerätes kommen.



Abbildung 16

2.3. Eingabeaufforderung für Err1 und Lösung

Wenn das Symbol "Err1" angezeigt wird (Abbildung 17), bedeutet dies, dass der Sensor innerhalb von 120s kein Signal erkannt hat.



Abbildung 17

Lösungen:

1) Eine schwache Batterie kann zu abnormaler Funktion des Instruments führen. Ersetzen Sie die Batterie und das Problem kann behoben werden.

2) Der Sensor wurde beschädigt oder der entsprechende Stromkreis fällt aus. Wenn das Problem durch Ersetzen der Batterie nicht behoben wurde, muss das Gerät zur Reparatur ins Werk geschickt werden.

3. Wartungsbindung

Die Garantiezeit des Instruments beträgt ein Jahr (ab dem Tag, an dem Sie es haben). Während dieses Zeitraums ist unser Unternehmen für die kostenlose Wartung verantwortlich, wenn eine unter normalen Nutzungsbedingungen auftretende Störung der Produktqualität vorliegt.