

制作工艺：

封面：157g铜版纸，过哑胶，彩色；

内页：80g书写纸，黑白

胶装

尺寸：110\*165mm

此页不印刷

## Checkme Lite Health Monitor



# Checkme Lite Health Monitor

## Benutzerhandbuch

### **Warnungen und Sicherheitshinweise**

- Wenn Sie einen eingesetzten Herzschrittmacher oder ein anderes implantiertes Gerät tragen, sollten Sie dieses Gerät nicht verwenden. Konsultieren Sie dann zuerst Ihren Arzt.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit einem Defibrillator.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht während MRT-Untersuchungen.
- Halten Sie das Gerät immer von Wasser oder anderen Flüssigkeiten fern. Reinigen Sie das Gerät nicht mit Azeton oder anderen leicht verdampfenden Lösungen.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen und schützen Sie es vor Schlägeinwirkung.
- Legen Sie dieses Gerät nicht in Druckbehälter oder Gassterilisierungsgeräte.
- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander, da dies zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen bzw. Einschränkungen der Funktionsfähigkeit führen kann.
- Personen (auch Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen oder Kenntnissen dürfen dieses Gerät nur unter Aufsicht oder Anleitung einer sorgeberechtigten Person benutzen oder wenn sie Anweisungen von einer solchen Person zur Handhabung des Geräts erhalten haben.
- Dieses Gerät zeigt unter anderem Änderungen des Herzrhythmus und des Sauerstoffgehalts im Blut an, die verschiedene Ursachen haben können. Diese können sowohl harmlos als auch Folgen von Erkrankungen von unterschiedlichen Schweregraden sein. Wenn Sie den Verdacht haben, an einer Erkrankung zu leiden, wenden Sie sich bitte an einen Arzt.
- Führen Sie niemals Eigendiagnosen oder Selbstmedikationen aufgrund der mit diesem Gerät erzielten Ergebnisse durch, ohne zuvor Ihren Arzt konsultiert zu haben. Fangen Sie insbesondere nicht an, neue Medikationen einzunehmen und wechseln Sie nicht Ihre aktuellen Medikamente oder ändern deren Dosierungen ohne vorherige Zustimmung Ihres Arztes.
- Dieses Gerät verfügt über keine AlarmpFunktionen und signalisiert weder zu geringe noch zu hohe Messwerte.

## **1. Informationen zu Checkme**

### **1.1 Einsatzbereich**

Der Gesundheitsmonitor der Serie Checkme wird zur Messung, Anzeige, Analyse, Speicherung und Prüfung von mehreren physiologischen Parametern verwendet,

darunter EKG-Werte, Sauerstoffpuls (SpO<sub>2</sub>). Das Gerät kann sowohl zu Hause als auch in medizinischen Einrichtungen verwendet werden

Messungen der EKG-Werte sollen nur bei Erwachsenen durchgeführt werden.

Die mit diesem Gerät gemessenen Ergebnisse dienen lediglich einer Ersteinschätzung und können nicht zur Diagnostizierung oder Therapiebestimmung verwendet werden.

## 1.2 Das Gerät

1.Touchscreen

2.Interner SpO<sub>2</sub>-Sensor



3. Micro-D-Buchse

Anschluss eines D-Kabels zum Aufladen

4.Starttaste

- Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten.
- Wenn der Monitor eingeschaltet ist, halten Sie die Taste 2 Sekunden gedrückt, um ihn auszuschalten.
- Während des Betriebs wechseln Sie mit einem Druck auf diese Taste zum Hauptbildschirm oder kehren in das übergeordnete Menü zurück.



5.Rechte EKG-Elektrode

(Drücken Sie mit dem rechten Daumen darauf.)

6.Lautsprecher

7.Linke EKG-Elektrode

(Legen Sie sie auf ihre linke Handfläche, linke Bauchseite oder linkes Knie.)

8.Befestigungsloch für das Umhängeband

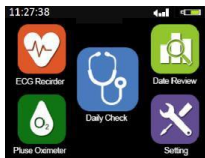
9.Hintere EKG-Elektrode

(Drücken Sie mit dem rechten Zeige- oder Mittelfinger darauf.)

### 1.3 Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm sieht aus wie unten dargestellt.


Tippen Sie auf ein Symbol im Hauptbildschirm, um mit der entsprechenden Messung zu










beginnen, eine Funktion zu aktivieren oder ein Menü aufzurufen.









Das Gerät zeigt den Hauptbildschirm in folgenden Fällen:

- Wenn 60 Sekunden lang keine Aktivitäten in der Ergebnisanzeige vorgenommen werden – das Gerät wechselt automatisch zum Hauptbildschirm.
- Wenn ein anderer Bildschirm angezeigt wird und Sie die Starttaste drücken.

Sie können die Lautstärke ändern, indem Sie auf das Symbol  links auf dem Bildschirm und dann auf den **Lautstärkebereich** tippen. Sie können auch im Bereich „Einstellungen“ die Lautstärke ändern.

### 1.4 Symbole

Symbol	Beschreibung
	Hersteller
	Herstellungsdatum
SN	Seriennummer
	Kennzeichnet ein Medizingerät, das nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	Typ BF Anwendungsteil
	Kein Alarmsystem.
	MRT unsicher. Stellt in allen MR-Umgebungen ein Risiko dar, da das Gerät stark ferromagnetische Materialien enthält.
IP22	Widerstandsfähig gegen das Eindringen von Flüssigkeiten

	CE-Kennzeichnung
	Zugelassener Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
	UKCA-Kennzeichnung
	Bevollmächtigter Vertreter im Vereinigten Königreich
	Dieses Produkt entspricht den Regeln und Vorschriften der Federal Communication Commission.
	Nicht-ionisierende Strahlung
	Unsere Produkte und Verpackungen können recycelt werden, werfen Sie sie nicht weg! Finden Sie auf der <a href="http://www.quefairedemesdechets.fr">www.quefairedemesdechets.fr</a> Seite, wo Sie sie abgeben können. (Gilt nur für den französischen Markt).
	Dieses Produkt ist mit verpackG kompatibel

## 2. Erste Schritte

### 2.1 Ein- und Ausschalten

Drücken Sie die Starttaste, um das Gerät einzuschalten. Halten Sie die Starttaste 2 Sekunden gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

### 2.2 Ersteinstellung

Wenn das Checkme zum ersten Mal eingeschaltet wird, können Sie das Gerät schrittweise konfigurieren: Die Einstellungen können Sie auch im Menü „Einstellungen“ vornehmen.

## 3. Checkme – So wird das Gerät verwendet

### 3.1 Vor der Verwendung

#### Vor der Verwendung der EKG-Funktion

Um präzise Messergebnisse zu erhalten, sollten vor der Verwendung der Funktionen „Tagesmessung“ oder „EKG-Aufzeichnung“ die folgenden Punkte beachtet werden:

- Falls Sie trockene Hände oder Haut haben, feuchten Sie sie vor der Messung mit einem feuchten Tuch an.
- Berühren Sie während des Messvorgangs nicht Ihren Körper mit der Hand,

mit welcher Sie die Messung durchführen.

- Beachten Sie bitte, dass zwischen Ihrer rechten und Ihrer linken Hand kein Hautkontakt bestehen darf. Andernfalls kann keine korrekte Messung durchgeführt werden.
- Beim Messvorgang sollen Sie sich nicht bewegen, nicht reden und sich nicht bewegen.
- Führen Sie die Messungen möglichst im Sitzen und nicht im Stehen durch.

### **Vor der Verwendung des Oxymeters**

Um präzise Messergebnisse zu erhalten, sollten vor der Verwendung der Funktionen „Tagesmessung“ oder „Oxymeter“ die folgenden Punkte beachtet werden:

- Der in den SpO<sub>2</sub>-Sensor eingeführte Finger muss sauber sein, um korrekte Messwerte zu erhalten.
- Folgende Umstände können zu ungenauen Messergebnissen führen:
  - Flimmerndes oder sehr helles Licht
  - Schlechte Durchblutung
  - Niedriger Hämoglobin-Wert
  - Niedriger Blutdruck, erhebliche Blutgefäßverengung, schwere Anämie oder Unterkühlung
  - Nagellack und/oder künstliche Fingernägel
  - Kürzlich durchgeführte Tests, bei denen Ihnen Farbpigmente intravaskulär (mit einer Injektion) verabreicht wurden
- Bei schlechter Durchblutung funktioniert der Oxymeter möglicherweise nicht. Reiben Sie den Finger, um die Durchblutung zu erhöhen, oder legen Sie den SpO<sub>2</sub>-Sensor an einen anderen Finger an.
- Der Oxymeter misst die Sauerstoffsättigung des gesättigten Hämoglobins. Hohe Anteile an desoxygeniertem Hämoglobin (die z. B. durch Sichelzellanämie, Kohlenmonoxid, etc. verursacht werden), können negative Auswirkungen auf die Genauigkeit der Messungen haben.
- Die auf dem Bildschirm angezeigten Pulskurven werden normalisiert.

### **⚠️ Warnungen und Sicherheitshinweise**

- Bewegen Sie während der Verwendung der Funktionen „Tagesmessung“ und „Oxymeter“ die Finger möglichst wenig, da dies negative Auswirkungen auf die Genauigkeit der Messungen oder die Auswertungen haben kann.

## **3.2 Tagesmessung Tagesmessung – die Funktion**

### **⚠️ Warnungen und Sicherheitshinweise**

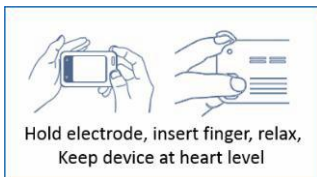
- Um Ihren Gesundheitszustand besser zu protokollieren, sollten Sie jede Tagesmessung zur gleichen Tageszeit und in stets ähnlicher Situation Ihres

Körpers durchführen. Beispielsweise immer morgens, wenn Sie aufstehen oder immer abends, bevor Sie ins Bett gehen.

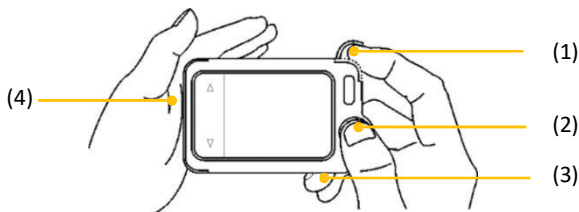
Die Tagesmessung ist eine Funktion, welche die Messwerte der EKG-Kurven (Elektrokardiograph), der Herzfrequenz, der SpO<sub>2</sub> (Sauerstoffsättigung), des PI (Pulsindex). Die Messung Ihrer Vitalparameter dauert lediglich 20 Sekunden.

### Verwenden der Funktion

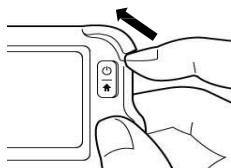
„Tagesmessung“ Die Funktion „Tagesmessung“ wird wie folgt verwendet:



1. Tippen Sie auf das Symbol „Tagesmessung“ in der Mitte des Hauptbildschirms.
2. Halten Sie das Gerät wie in den Anweisungen beschrieben und auf der Höhe des Herzens. Bleiben Sie dabei ruhig und bewegen Sie sich nicht. Üben Sie keinen zu starken Druck auf die EKG-Elektrode aus, da das zu EKG-Störungen (Elektromyograph) führen kann. Halten Sie sie sanft und achten Sie darauf, dass ein fester Kontakt zur EKG-Elektrode besteht. Üben Sie keinen Druck auf den Finger aus, der in den SpO<sub>2</sub>-Sensor eingelegt wird. Legen Sie den Finger hinein – jedoch sanft, um die Durchblutung nicht zu stören.

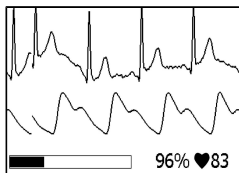


- (1) Legen Sie den rechten Zeigefinger in den integrierten SpO<sub>2</sub>-Sensor ein. Drücken Sie den Rand der Abdeckung des SpO<sub>2</sub>-Sensors mit dem Fingernagel, und bewegen Sie sie nach oben links, um sie zu heben.
  - (2) Drücken Sie mit dem rechten Daumen auf die rechte Elektrode.
  - (3) Drücken Sie mit dem rechten Mittelfinger auf die Rückseite der Elektrode.
  - (4) Drücken Sie die linke Elektrode gegen die rechte Handfläche.
3. Sobald das Gerät stabile Kurven entdeckt hat, beginnt es automatisch mit der Messung. Der Zählerbalken verläuft von links nach rechts.





4. Nachdem der Balken vollständig gefüllt wurde, analysiert das Gerät Ihre Daten und zeigt anschließend das Messergebnis an.



### 3.3 EKG-Aufzeichnung

Checkme bietet verschiedene Methoden für die EKG-Aufzeichnung. Für die EKG-Aufzeichnung gibt es zwei verschiedene Methoden:

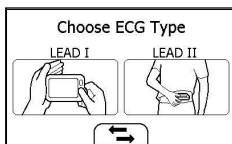
- Ableitung I: rechte Hand zu linker Hand
- Ableitung II: rechte Hand zu linker Bauchseite oder linkem Knie

Während der Messung sollten Sie stets ruhig stehen und entspannt sein. Bewegungen können zu Störungen und ungenauen Mess- oder Analyseergebnissen führen.

#### Messungen ohne Kabel

So aktivieren Sie die EKG-Aufzeichnung ohne Kabel:

1. Wählen Sie die Methode A oder B aus.
2. Befolgen Sie die Anweisungen für die ausgewählte Methode.



- Drücken Sie mit dem rechten Daumen auf die rechte Elektrode;
- Drücken Sie mit dem rechten Zeigefinger auf die hintere Elektrode;
- Bei der Methode A: Drücken Sie die linke Elektrode gegen die linke Handfläche;
- Bei der Methode B: Drücken Sie die linke Elektrode gegen die linke Bauchseite;

Drücken Sie das Gerät nicht zu stark gegen Ihre Haut, da dies EMG-Störungen verursachen kann. Nachdem Sie die obigen Schritte durchgeführt haben, halten Sie das Gerät stabil und bleiben Sie ruhig und entspannt.

3. Sobald das Gerät stabile Kurven entdeckt hat, beginnt es automatisch mit der

Messung. Der Zählerbalken verläuft von links nach rechts.

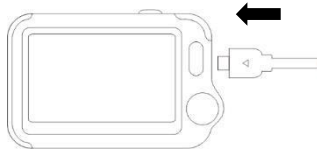
4. Nachdem der Balken vollständig gefüllt wurde, analysiert das Gerät Ihre Daten und zeigt anschließend das Messergebnis an.



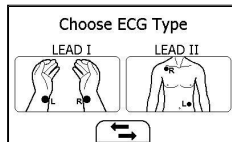
## Messungen mit Kabel

So aktivieren Sie die EKG-Aufzeichnung mit Kabel:

1. Wählen Sie die Methode C oder D aus.
2. Befolgen Sie die Anweisungen zum Anschließen des EKG-Kabels und zur Anbringung der EKG-Elektroden.





- Setzen Sie sich oder stehen Sie - und bleiben Sie ruhig und entspannt;
- Drehen Sie die Hände mit den Handflächen nach oben und legen Sie eine Elektrode an die Mitte des rechten Handgelenks an;
- Bei der Methode C: Legen Sie die andere Elektrode in der Mitte des linken Handgelenks an;
- Bei der Methode D: Legen Sie die andere Elektrode an die linke Bauchseite an;

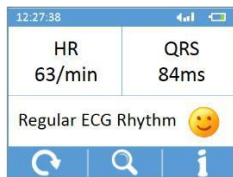


3. Auf dem Bildschirm erscheint dann Ihre EKG-Kurve.



Das Gerät überwacht Ihr EKG durchgehend. Jedoch werden die Daten erst gespeichert nachdem Sie die Taste  gedrückt haben.

4. Drücken Sie die Taste , um mit der Aufzeichnung der EKG-Daten zu beginnen. Der Zählerbalken verläuft von links nach rechts.
5. Nachdem der Balken vollständig gefüllt wurde, analysiert das Gerät Ihre Daten und zeigt anschließend das Messergebnis an.



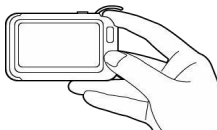
### 3.4 Oxymeter

Der Checkme-Monitor misst die Menge des Sauerstoffs im Blut ( $SpO_2$ ), Ihren Puls (PR) und Ihren Pulsindex (PI).

#### Messungen ohne Kabel

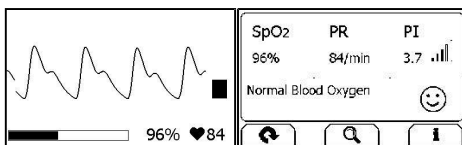
So beginnen Sie mit einer Oxymeter-Messung ohne Kabel,

1. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm auf die Fläche „Pulsoxymeter“.
2. Legen Sie den Zeigefinger in den integrierten  $SpO_2$ -Sensor ein (s. Abbildung unten).



Entspannen Sie Ihren Zeigefinger und üben Sie leichten Druck aus.

3. Sobald das Gerät stabile Kurven entdeckt hat, beginnt es automatisch mit der Messung. Der Zählerbalken verläuft von links nach rechts.
4. Nachdem der Balken vollständig gefüllt wurde, analysiert das Gerät Ihre Daten und zeigt anschließend das Messergebnis an.



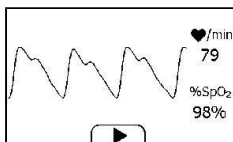
## Messungen mit Kabel (Optional)

1. Schließen Sie den externen SpO<sub>2</sub>-Sensor an den Multifunktionsanschluss an.
2. Legen Sie Ihren Zeige- oder Mittelfinger in den externen SpO<sub>2</sub>-Sensor ein. Achten Sie darauf, dass das Kabel an der Spitze der Hand angelegt ist und der Fingernagel sich in der unten dargestellten Position befindet.



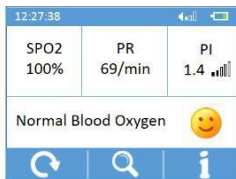
Position des  
Fingernagels

3. Drücken Sie auf das Symbol **<Pulsoxymeter>**.
4. Auf dem Bildschirm erscheinen dann Ihre PLETH-Kurve und Ihre SpO<sub>2</sub>- und Pulswerte.



Das Gerät führt die Überwachung durchgehend durch. Jedoch werden die Daten erst gespeichert nachdem Sie die Taste ► gedrückt haben.

5. Drücken Sie die Taste ►, um mit der Aufzeichnung der SpO<sub>2</sub>-Daten zu beginnen. Der Zählerbalken verläuft von links nach rechts.
6. Nachdem der Balken vollständig gefüllt wurde, analysiert das Gerät Ihre Daten und zeigt anschließend das Messergebnis an.



## 4. Einstellungen

### 4.1 Einstellungsmenü öffnen

Um das Einstellungsmenü zu öffnen, tippen Sie auf das Symbol „Einstellungen“. Das Menü öffnet sich wie nachstehend gezeigt.



### 4.2 Lautstärke ändern

Tippen Sie im Menü „Einstellungen“ auf den Bereich „Lautstärke“, um die Lautstärke direkt zu ändern.

Sie können auch die Schnelleinstellung verwenden, indem Sie auf den ▼-Bereich am linken Rand des Bildschirms tippen.

### 4.3 Helligkeit ändern

Tippen Sie im Menü „Einstellungen“ auf den Bereich „Helligkeit“, um die Helligkeit direkt zu ändern.

Sie können auch die Schnelleinstellung verwenden, indem Sie auf den ▼-Bereich am linken Rand des Bildschirms tippen.

### 4.4 Datum und Uhrzeit einstellen

1. Wählen Sie „Datum und Uhrzeit“.
2. Tippen Sie auf die Symbole „+“ oder „-“, um das Datum oder die Uhrzeit zu ändern.

### 4.5 Audioanleitung ein-/ausschalten

Tippen Sie im Menü „Einstellungen“ auf den Bereich „Audioanleitung“, um die Audioanleitung direkt ein- und auszuschalten. Sie können auch die Schnelleinstellung verwenden, indem Sie auf den ▼-Bereich am linken Rand des Bildschirms tippen.

### 4.6 Sprache wählen

1. Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ die Option „Sprache“.
2. Wählen Sie die Sprache aus der Liste.
3. Drücken Sie die Starttaste, um in das Menü „Einstellungen“ zurückzukehren.

### 4.7 Daten löschen

Tippen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Alle Daten löschen“ und dann auf „Ja“. Beachten Sie, dass alle im Gerät gespeicherten Messungen gelöscht werden.

### 4.8 Werkseinstellungen

Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ die Option „Werkseinstellungen“ und dann „Ja“.

Alle Messungen, Benutzerdaten und andere, im Gerät gespeicherte Einstellungen werden gelöscht und das Gerät wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

#### 4.9 Softwareversion ermitteln

Wählen Sie „Über“ im Menü „Einstellungen“, um die Softwareversion Ihres Geräts zu ermitteln. Die Information über die Softwareversion kann bei einem Serviceeinsatz bei der Lösung des Problems behilflich sein.

## 5. Bericht

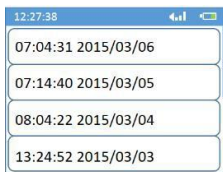
Um das Menü „Datenbericht“ zu öffnen, tippen Sie auf das Symbol „Datenbericht“ auf dem Hauptbildschirm.






### 5.1 Überprüfen der Tagesmessung

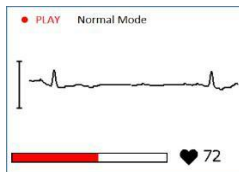
Um die Aufzeichnungen der Tagesmessungen zu prüfen,

1. wählen Sie im Menü „Datenbericht“ die Option „Tagesmessung“.
2. Wählen Sie wie nachstehend dargestellt einen Datensatz, um weitere Informationen anzuzeigen.



In diesem Menü haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie , um diese Messung zu löschen.
- Wählen Sie , um die EKG-Kurve wie nachstehend gezeigt erneut anzuzeigen.
- Wählen Sie , um die Tagesmessung-Liste zurückzukehren.



### 5.2 Anzeigen der EKG-Aufzeichnung

Um die EKG-Aufzeichnungen anzuzeigen, wählen Sie im Menü „Datenbericht“ die Option „EKG“. Sie haben hier im Wesentlichen dieselben Möglichkeiten wie bei der Tagesmessung.

### 5.3 Anzeigen von Oxymeterdaten

Um Oxymeter-Aufzeichnungen anzuzeigen, wählen Sie im Menü


„Datenbericht“ die Option „Oxymeter“. Sie haben hier im Wesentlichen dieselben Möglichkeiten wie bei der Tagesmessung.


## 6. Wartung

### 6.1 Batterie

Dieser Monitor verfügt über eine aufladbare Lithium-Ionen-Batterie. Die Batterie wird automatisch aufgeladen, wenn der Monitor an Netzstrom oder an Geräte angeschlossen ist, die Strom über einen USB-Anschluss abgeben können.

Auf dem Bildschirm wird der jeweilige Batteriestatus wie folgt angezeigt:

 Wenn der farbliche Anteil sich von links nach rechts bewegt, wird die Batterie aufgeladen.

 Zeigt an, dass die Batterie fast komplett aufgebraucht ist und umgehend aufgeladen werden soll. Andernfalls wird sich das Gerät automatisch ausschalten.

Um die Batterie aufzuladen, schließen Sie das USB-Kabel wie dargestellt an.

Das Gerät kann während des Aufladens nicht für Messungen benutzt werden.

Verwenden Sie USB-Ladegeräte, die mit Elektrizitätssicherheitsnormen kompatibel sind, beispielsweise IEC 60950.



### 6.2 Pflege und Reinigung

Reinigen Sie das Gerät, indem Sie es mit einem mit Wasser oder Alkohol getränkten weichen Lappen abwischen.

### 6.3 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	1. Die Batterie ist möglicherweise aufgebraucht. 2. Das Gerät ist möglicherweise beschädigt.	1. Laden Sie die Batterie auf und versuchen Sie es erneut. 2. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
Die EKG-Kurve ist klein.	Die angewendete Ableitung ist für Sie nicht geeignet.	Wählen Sie eine andere Ableitung und versuchen Sie es erneut.

EKG-Kurve bricht ab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der auf die Elektrode ausgeübte Druck ist nicht stabil oder ist zu stark.</li> <li>2. Hand oder Körper wird bewegt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halten Sie das Gerät sanft, aber stabil.</li> <li>2. Versuchen Sie, regungslos zu bleiben, und versuchen Sie es erneut.</li> </ol>
SpO <sub>2</sub> - oder Pulswert wird nicht angezeigt oder die Zahl schwankt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Finger ist möglicherweise nicht richtig eingelegt.</li> <li>2. Finger oder Hand werden möglicherweise bewegt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nehmen Sie den Finger heraus und legen ihn erneut ein. Beachten Sie dabei die entsprechenden Hinweise.</li> <li>2. Versuchen Sie, regungslos zu bleiben, und versuchen Sie es erneut.</li> </ol>
„Fehler XX“ ist aufgetreten.	Software- oder Hardwarefehler.	Gerät neu starten. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren Händler.
SpO <sub>2</sub> -Wert ist bei Messungen mit dem integrierten Sensor zu niedrig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Finger wird zu stark gedrückt.</li> <li>2. Der Finger ist möglicherweise nicht richtig eingelegt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legen Sie den Finger erneut ein – sanft und stabil.</li> <li>2. Achten Sie darauf, dass der Finger sich in der richtigen Position befindet.</li> </ol>

Das Gerät darf nur von zugelassenen Fachkräften repariert werden. Andernfalls verfallen die Garantiansprüche.

## 7. Zubehör



### Warnungen und Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie nur das in diesem Abschnitt aufgelistete Zubehör. Die Verwendung anderer Komponenten kann das Gerät beschädigen oder seine Funktionsfähigkeit einschränken.

Teilenummer	Beschreibung
540-00192-00	EKG-Kabel mit 2 Elektroden, Schnellverschluss
540-00194-00	USB-Ladekabel, Mikro D
560-00198-00	EKG-Elektrode, 10 Stück
540-00193-00	externer SpO <sub>2</sub> -Sensor (optional)



## 8. Technische Daten

<b>Umgebung</b>		
<b>Element</b>	<b>Betrieb</b>	<b>Lagerung</b>
Temperatur	5 bis 45 °C	-25 bis 70 °C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %
Barometrie	700 bis 1060 hPa	700 bis 1060 hPa
Staub- und Wasserfestigkeit	IP22	
<b>Physisch</b>		
Größe	88×56×13 mm	
Gewicht	64 g (Hauptgerät)	
Bildschirm	2,4"-Touchscreen, Farbe, Hintergrundbeleuchtung	
Steckverbindung	Micro-D-Buchse	
<b>Stromversorgung</b>		
Batterietyp	Wiederaufladbare Lithium-Polymer-Batterie	
Batteriedauer	Tagesmessungen: > 200 mal	
Aufladedauer	Weniger als 2 Stunden auf 90 %	
<b>EKG</b>		
Elektroden-Typ	Integrierte EKG-Elektroden	
Ableitungssatz	Ableitung I, Ableitung II	
Aufzeichnungsdauer	30 Sek.	
Abtastfrequenz	500 Hz / 16 Bit	
Bildschirmintervall	1,25 mm/mV, 2,5 mm/mV, 5 mm/mV 10 mm/mV, 20mm/mV	
Abtastgeschwindigkeit	25 mm/s	
Bandbreite	0,67 bis 40Hz	
Elektrodenpotenzial-Toleranz	±300 mV	
HF-Messbereich	30 bis 250 bpm	
Genauigkeit	±2 bpm oder ±2 %, der jeweils höhere Wert Die Herzfrequenz wird basierend auf einem Durchschnitt von je 5 bis 30 QRS komplex berechnet.	
Messwert-Überblick	Herzfrequenz, QRS-Dauer, ST-Strecke, Rhythmusanalyse (normaler EKG-Rhythmus, hohe Herzfrequenz, niedrige Herzfrequenz, hoher QRS-Wert. Unregelmäßiger EKG-Rhythmus, Analyse nicht möglich)	
Standards	Entspricht den Normen aus ISO80601-2-61	

Verifizierung der Messgenauigkeit: Die SpO <sub>2</sub> -Genauigkeit wurde im Rahmen von Tests mit Menschen verifiziert, indem Stichproben mit den mit einem CO-Oxymeter gemessenen Blut-Referenzwerten verglichen wurden. Pulsoxymeter-Messwerte sind statistisch verteilt und ca. zwei Drittel der Messwerte sollen innerhalb eines bestimmten Genauigkeitsbereichs liegen im Vergleich zu Co-Oxymeter-Messwerten.	
SpO <sub>2</sub> -Bereich	70 % bis 100 %
SpO <sub>2</sub> -Genauigkeit (Arme)	80-100 %:±2 %, 70-79 %:±3 %
PR-Bereich	30 bis 250 bpm
PR-Genauigkeit	±2 bpm oder ±2 %, der jeweils höhere Wert
PI-Bereich	0,5-15
Messwert-Überblick	SpO <sub>2</sub> , Überblick (normale Blutsauerstoffsättigung, niedrige Blutsauerstoffsättigung, Analyse nicht möglich)
<b>Bericht</b>	
Kurvenbericht	Vollständige Kurvenauswertung
Speicherkapazität	100 Datensätze

## 9. Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Gerät erfüllt die Anforderungen von EN 60601-1-2. Alle Zubehörteile erfüllen auch die Anforderungen der EN 60601-1-2, wenn sie mit diesem Gerät verwendet werden.



### Warnungen und Vorsichtshinweise

- Die Verwendung von anderem als dem in diesem Handbuch angegebenen Zubehör kann zu einer erhöhten elektromagnetischen Emission oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit des Geräts führen.
- Das Gerät oder seine Komponenten sollten nicht neben oder zusammengestapelt mit anderen Geräten verwendet werden.
- Das Gerät erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der EMV und muss gemäß den unten angegebenen EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden.
- Andere Geräte können dieses Gerät stören, auch wenn sie die Anforderungen von CISPR erfüllen.
- Wenn das eingespeiste Signal unterhalb der in den technischen Daten angegebenen Mindestamplitude liegt, kann es zu fehlerhaften Messungen kommen.
- Tragbare und mobile Kommunikationsgeräte können die Leistung dieses Geräts beeinträchtigen.
- Andere Geräte, die über einen HF-Sender oder eine HF-Quelle verfügen, können dieses Gerät beeinträchtigen (z. B. Handys, PDAs und PCs mit Kabellos-Funktion).


<b>Leitfaden und Erklärung - Elektromagnetische Emissionen</b>			
Der Gesundheitsmonitor ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
<b>Tests zur Emission</b>	<b>Konformität</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden</b>	
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe verursachen.	
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich Wohngebäuden und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz Stromversorgung sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.	
Oberwellenemissionen IEC61000-3-2	Klasse A		
Spannungsschwankungen / Flicker-Emissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt		
<b>Leitfaden und Erklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit</b>			
Der Gesundheitsmonitor ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gesundheitsmonitor sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
<b>Prüfung der Störfestigkeit</b>	<b>IEC60601 Prüfstufe</b>	<b>Konformitätsstufe</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden</b>
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Strom-Versorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Strom-Versorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) gegen Erde	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) gegen Erde	
Spannungseinbrüche, Kurzschlüsse Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Einbruch in UT) für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Einbruch in UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Einbruch in UT) für 25 Zyklen	<5 % UT (>95 % Einbruch in UT) für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Einbruch in UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Einbruch in UT) für 25 Zyklen	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer unseres Produkts einen kontinuierlichen Betrieb bei Netzunterbrechungen

	<5 % UT (>95 % Einbruch in UT) für 5 Sek	<5 % UT (>95 % Einbruch in UT) für 5 Sek	benötigt, wird empfohlen, unser Produkt über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder einen Akku zu betreiben.
Netzfrequenz (50/60 HZ) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die magnetischen Felder der Netzfrequenz sollten sich auf einem Niveau bewegen, das für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch ist.

Hinweis: U<sub>r</sub> ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

#### Leitfaden und Erklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Der Gesundheitsmonitor ist für die Verwendung in der angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gesundheitsmonitors sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung wie unten beschrieben verwendet wird.

Prüfung der Störfestigkeit	IEC60601 Prüfstufe	Konformitäts stufe	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
Geleitete HF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz außerhalb der ISM-Bänder	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz außerhalb der ISM-Bänder	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Systems, einschließlich der Kabel, verwendet werden als der empfohlene Abstand, der anhand der Gleichung für die Frequenz des Senders berechnet wird. Empfohlene Abstände: $d = 1.2 \sqrt{P}$
Abgestrahlte HF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	Empfohlene Abstände: 80 MHz - 800 MHz: $d = 1.2 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz: $d = 2.3 \sqrt{P}$ Dabei ist $P$ die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und $d$ der empfohlene Abstand in Metern (m). Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung <sup>a</sup> ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich <sup>b</sup> unter dem Konformitätsstufe liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

Hinweis 1: Bei 80 MHz bis 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

<sup>a</sup> Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie Basisstationen für (zellulare/schnurlose) Funktelefone und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Radio- und Fernsehsendungen lassen sich theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhersagen. Um die elektromagnetische Umgebung durch ortsfeste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Gerät verwendet wird, den oben genannten HF-Konformitätsstufe überschreitet, sollte das

Gerät beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn ein abnormales Verhalten beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des Geräts.

<sup>b</sup> Über Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz. Die jeweilige Feldstärke sollte weniger als 1 V/m betragen.

#### **Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät**

Der Gesundheitsmonitor ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des Gesundheitsmonitors kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Monitor einhält, wie unten empfohlen, entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

Für Sender mit einer oben nicht aufgeführten maximalen Ausgangsleistung kann der empfohlene Trennungsabstand  $d$  in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei  $P$  die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

Hinweis 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

## 10. FCC-Deklaration

FCC-Warnung:

FCC-ID: 2ADXX-6621

Jedwede Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts unwirksam machen.

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Sein Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
- (2) Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die unerwünschte Vorgänge verursachen können.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, falls es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es besteht jedoch keine Garantie dafür, dass aufgrund einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was anhand des Ein- und Ausschaltens des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Verwender versuchen, die Störung mittels einer oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlagern Sie sie.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die an einem anderen Stromkreis angeschlossen ist als der, an dem der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Einzelhändler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Das Gerät wurde bewertet, um die allgemeinen HF-Expositionsanforderungen zu erfüllen. Das Gerät kann unter tragbaren Expositionsbedingungen ohne Einschränkung verwendet werden.



Shenzhen Viatom Technology Co., Ltd.  
4E, Building 3, Tingwei Industrial Park, No.6 Liufang Road,  
Block 67, Xin'an Street, Baoan District, Shenzhen, 518101,  
Guangdong, China



MedNet EC-REP GmbH  
Borkstrasse 10, 48163 Muenster, Germany  
Tel: +49 251 32266-0  
Fax: +49 251 32266-22  
Email: [contact@mednet-ecrep.com](mailto:contact@mednet-ecrep.com)



MediMap Ltd  
2 The Drift, Thurston, Suffolk IP31 3RT, United Kingdom  
Tel: +49 251 32266-0  
Fax: +49 251 32266-22  
Email: [contact@mednet-ecrep.com](mailto:contact@mednet-ecrep.com)



0197

UK  
CA



FR

Vous êtes responsable de remettre tous  
les appareils électriques et électroniques  
usagés à des points de collecte  
correspondants.

Pour en savoir plus:  
[www.quefairede mesdechets.fr](http://www.quefairede mesdechets.fr)

PN: 255-00233-00      Version: G      Apr, 2022

Contents of this manual are subject to changes without prior notice.

©Copyright 2014-2017 Shenzhen Viatom Techno lgy Co., Ltd. All rights reserved.