



## Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät dient zur Messung und Anzeige der funktionellen Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (%SpO<sub>2</sub>) und der Pulsfrequenz (PR).

Das Gerät misst SpO<sub>2</sub> und PR mit einem SpO<sub>2</sub>-Sensor und zeigt diese auf dem Display an. Das Gerät ist zur Messung der Hämoglobinsättigung und Herzfrequenz ausschließlich am Menschen.

## Anwendungsbereich

Das Oximeter ist für den Einsatz in der häuslichen Pflege und in der medizinischen Ambulanz zur Messung der Sauerstoffsättigung und der Pulsfrequenz von Oximetrie. Aus diesem Grund ist eine regelmäßige Kontrolle der Blutsauerstoffwerte für Risikopatienten, Allergiker, Sportler, Herzranke und andere Personengruppen ein wichtiger Wert, der dem Arzt wertvolle Informationen liefert und eine Therapie optimieren kann.

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Oximeter benutzen. Es enthält alle Sicherheitsinformationen, die Bedienung und die technischen Daten.

Dieses Gerät ist nicht für die Behandlung bestimmt, es kann nicht verwendet werden, um die Genauigkeit einer Pulsoximeter-Sonde oder eines Pulsoximeter-Monitors zu beurteilen.

Versuchen Sie nicht, das Pulsoximeter zu reparieren. Nur qualifiziertes Servicepersonal sollte alle notwendigen internen Wartungsarbeiten durchführen.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Situationen, in denen Alarme erforderlich sind. Dieses Oximeter verfügt zwar über eine Alarmfunktion, diese entspricht allerdings nicht der Norm IEC60601-1-8.

Wenn die Umgebungstemperatur sehr niedrig oder sehr hoch ist,

stellen Sie sicher, dass das Gerät vor dem Gebrauch wieder auf Raumtemperatur kommt.

Es ist nicht für die kontinuierliche Langzeitüberwachung von Patienten geeignet. Die Dauermessung darf 2 Stunden nicht überschreiten. Die SpO<sub>2</sub>-Messungen können bei starkem Umgebungslicht beeinträchtigt werden. Schirmen Sie den Sensorbereich gegebenenfalls ab.

Die folgenden Gründe können zu Störungen führen:

- Hochfrequenz-Elektrochirurgie
- Platzierung eines Sensors an einer Extremität mit einer Blutdruckmanschette, einem arteriellen Katheter oder einer intravaskulären Leitung.
- Der Patient leidet unter Hypotonie, schwerer Gefäßverengung, schwerer Anämie oder Hypothermie.
- Der Patient hat einen Herzstillstand oder steht unter Schock.
- Nagellack oder falsche Fingernägel können ungenaue SpO<sub>2</sub>-Messwerte verursachen.

## Haftung

UEBE Medical GmbH haftet nur dann für eine Beeinträchtigung der Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Geräte, wenn: Montagearbeiten, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen von Personen durchgeführt werden, die von UEBE Medical GmbH autorisiert sind, und die Elektroinstallation des betreffenden Raumes den nationalen Normen entspricht und das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird. Das Gerät entspricht den IEC60601-1 Anforderungen an die elektrische Sicherheit und stellt sicher, dass die Spannung und Stromstärke des Geräts mit den Anforderungen dieses Handbuchs entsprechen.

## Warnhinweise

**EXPLOSIONSGEFAHR** – Verwenden Sie das Oximeter nicht in einer entflammaren Umgebung, in der Konzentrationen von entflammaren Anästhetika oder anderen Materialien auftreten können.

Beschädigten Sensoren und Elektroden oder gelockerten Elektroden, können die Leistung beeinträchtigen oder andere Probleme verursachen.

Versuchen Sie nicht, normale Trockenzellenbatterien aufzuladen, da sie auslaufen können. Dies kann einen Brand oder sogar eine Explosion verursachen.

Verwenden Sie das Pulsoximeter nicht in einer MRT- oder CT-Anlage.

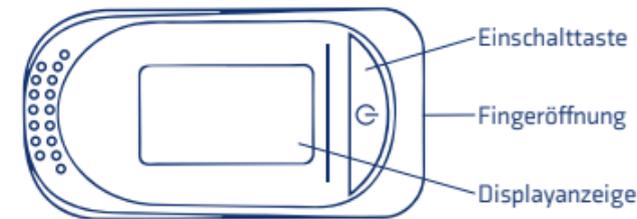
**ACHTUNG:** Halten Sie die Betriebsumgebung frei von Staub, Vibrationen, ätzenden oder brennbaren Materialien sowie extremen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen.

**ACHTUNG:** Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, müssen die Batterien aus dem Batteriefach entnommen werden.

**ACHTUNG:** Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es feucht oder nass ist, z. B. durch Kondenswasser oder verschüttete Flüssigkeiten. Verwenden Sie das Gerät nicht sofort, nachdem Sie es aus einer kalten Umgebung an einen warmen, feuchten Ort gebracht haben.

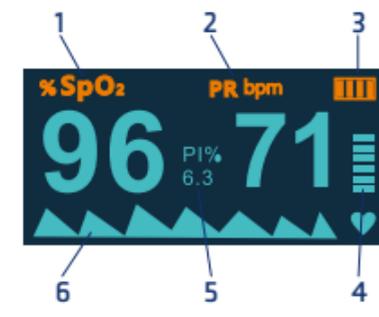
## Bedienung des Gerätes

### Gerätebeschreibung

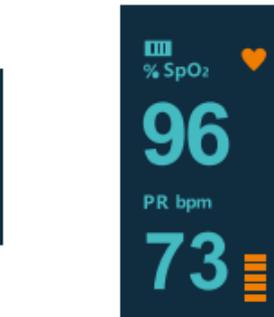


### Displaybeschreibung

Das Display kann in vier Richtungen rotiert werden. Drücken Sie dazu im eingeschalteten Zustand die Einschalttaste für etwa 1 Sekunde."



1. Sauerstoffsättigung
2. Pulsfrequenz
3. Batteriekontrollanzeige



4. Pulssäule
5. Perfusionsindex
6. SpO<sub>2</sub>-Welle

### Batterie einlegen

Legen Sie zwei AAA-Batterien polrichtig in das Batteriefach ein und verschließen das Fach wieder.

**WARNUNG:** Versuchen Sie nicht, normale Alkalibatterien aufzuladen, diese können auslaufen und einen Brand verursachen oder sogar explodieren.

### Das Pulsoximeter ein-/ausschalten

Stecken Sie einen Finger soweit wie möglich in die Fingeröffnung des Oximeters. Halten Sie den Finger ruhig.

Drücken Sie die Einschalttaste, um das Pulsoximeter einzuschalten. Nach wenigen Sekunden erscheinen auf dem Display die Messwerte. Das Oximeter schaltet sich automatisch aus, wenn sich länger als 8 Sekunden kein Finger im Gerät befindet.

### Geräteeinstellungen:

Um in die Geräte-Einstellungen zu gelangen, drücken Sie die Einschalttaste im eingeschalteten Zustand etwa 2 Sekunde. Ein Pfeil signalisiert die aktuelle Position. Halten Sie die Einschalttaste für etwa 2 Sekunden gedrückt, um die jeweiligen Einstellungen zu ändern. Durch Drücken der Einschalttaste können Sie zwischen den verschiedenen Einstellmöglichkeiten wechseln.

Alm	Alarm ON oder OFF
Beep	Tastenton ON oder OFF
SPO <sub>2</sub> Alm Lo	Grenzwert für SpO <sub>2</sub> -Alarm
PR Alm Hi	Oberer Grenzwert für die Pulsfrequenz
PR Alm Lo	Oberer Grenzwert für die Pulsfrequenz
Restore	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
+/-	Alarmwert erhöhen (+) oder verringern (-)
Exit	Einstellungen beenden

### Messung durchführen

- Stecken Sie einen Finger vollständig in die Fingeröffnung des Oximeters.
- Drücken Sie die Einschalttaste.
- Bleiben Sie während der Messung ruhig sitzen/liegen und bewegen Sie den Finger nicht.
- Wenn Sie die Anzeigerichtung des Displays ändern möchten, drücken Sie die Einschalttaste so oft, bis die Richtung stimmt.
- Lesen Sie Ihre Werte vom Display ab.

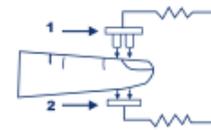
### HINWEISE:

1. Fingernagellack oder falsche Fingernägel können ungenaue SpO<sub>2</sub>-Messungen verursachen.
2. Die SpO<sub>2</sub>-Welle steht in keinem Verhältnis zum Puls.
3. Verwenden Sie dieses Gerät nicht an Gliedmaßen mit einer arteriellen Kanüle, einem intravenösen Infusionsset oder einer aufgeblasenen Blutdruckmanschette.
4. Das Gerät wurde kalibriert und zeigt die arterielle Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) und die Pulsfrequenz (PR) an.
5. Wenn das erkannte Signal unvollständig ist, zeigt das Gerät nicht den entsprechenden Parameterwert, sondern die Wellenform als gerade Linie an. Ein schwaches Signal wird durch die Amplitude der Wellenform dargestellt. Ist das Signal zu schwach, beeinträchtigt dies die Genauigkeit und die Funktion des Pulsoximeters. Es gibt mehrere Gründe für ein schwaches Signal:
  - Geringe Durchblutung
  - Unsachgemäße Positionierung des Oximeters
  - Kalte Temperaturen und der allgemeine Gesundheitszustand können einen niedrigen Blutdruck verursachen.

## Messverfahren

Basierend auf einer bewährten Technologie und des Lambert-Beer-Gesetzes, wird aus der spektrumabsorbierenden Charakteristik des Hämoglobins (Hb) und Oxyhämoglobins (O<sub>2</sub>Hb) im Blut mit Hilfe von Nahinfrarotzonen gemessen. Die photoelektrische Messmethode scannt den Fingerpuls mit zwei Strahlen unterschiedlicher Wellenlänge (660nm Glut und 940nm Nahinfrarotlicht) die durch die Fingernagelspitze eines Menschen dringen können. Das gemessene Signal wird von einem photosensitiven Element empfangen.

1. Infrarotsender
2. Infrarotempfänger



## Pflege des Gerätes

Wenden Sie am Pulsoximeter keine Hochdruck-Sterilisation an! Halten Sie das Pulsoximeter auf keinen Fall unter Wasser, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Pulsoximeter beschädigt wird. Reinigen Sie nach jeder Anwendung das Gehäuse und die gummierte Innenfläche des Pulsoximeters mit einem weichen, mit medizinischem Alkohol angefeuchteten Tuch.

## Entsorgung

Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entfernt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

## Mögliche Fehler und Abhilfen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
SPO <sub>2</sub> oder PR kann nicht normal angezeigt werden	1. Der Finger ist nicht richtig eingesteckt. 2. Der Oxyhämoglobinwert des Patienten ist zu niedrig, um gemessen werden zu können.	1. Versuchen Sie es erneut, indem Sie den Finger einstecken. 2. Wiederholen Sie die Messung. Stellen Sie sicher, dass am Gerät keine Beschädigungen vorliegen. Suchen Sie einen Arzt auf.
SpO <sub>2</sub> oder PR wird unstetig angezeigt	1. Der Finger ist möglicherweise nicht tief genug eingesteckt. 2. Der Finger zittert oder der Patient befindet sich im Bewegungszustand.	1. Versuchen Sie es erneut, indem Sie den Finger einstecken. 2. Bitte bleiben Sie während der Messung still sitzen/liegen.
Das Oximeter lässt sich nicht einschalten	1. Unzureichende Stromversorgung oder ausgeschaltetes Gerät. 2. Die Batterien sind möglicherweise falsch eingesetzt. 3. Das Oximeter könnte beschädigt sein.	1. Bitte ersetzen Sie die Batterien. 2. Bitte legen Sie die Batterien wieder ein. 3. Wenden Sie sich bitte an das örtliche Kundendienst.
Die Displayanzeige schaltet sich plötzlich aus	1. Das Produkt schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 8 Sekunden kein Signal erkannt wird. 2. Unzureichende Stromversorgung.	1. Das ist normal (automatische Abschaltung). 2. Ersetzen Sie die Batterien.

## Zeichenerklärung

Symbol	Erklärung
	Gebrauchsanweisung beachten
	Kein Alarm
	Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: TYP BF
	Batteriekontrollanzeige
<b>SpO<sub>2</sub></b>	Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins
<b>PR</b>	Pulsfrequenz
	Batterien und technische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen bei den entsprechenden Sammel- bzw. Entsorgungsstellen abgegeben werden.
	Dieses Produkt hält die Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 5. September 2007 über Medizinprodukte ein und trägt das Zeichen CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).
	Zugelassener Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
	Seriennummer
	Hersteller
	Siehe Gebrauchsanweisung vor der Anwendung
<b>IP22</b>	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm, Schutz gegen Tropfwasser.

## Technische Informationen

1. **Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag:** Geräte mit interner Stromversorgung
2. **Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag:** Typ BF
3. **Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten:** IP22 (geschützt gegen das Eindringen von Wasser, wenn das Wasser senkrecht tropft und der Monitor um bis zu 15° geneigt ist)
4. **Betriebsart:** Kontinuierlich
5. **Erwartete Lebensdauer:** 5 Jahre
6. **Messbereich (SpO<sub>2</sub>):** 70%-99%  
Genauigkeit: ± 2% auf der Stufe von 70%-99%, nicht spezifiziert (<70%)“
7. **Messbereich (PR):** 30BPM-240BPM  
Genauigkeit: ± 2 Schläge/Minute
8. **Arbeitsleistung:**  
Stromversorgung: 2 AAA 1.5V Batterien, Stromstärke: ≤50 MA  
Batterielebensdauer: 2 AAA 1,5 V Alkalibatterien können 30 Stunden lang ununterbrochen verwendet werden;  
Batteriespannung: Anzeige für niedrigen Batteriestand erscheint, bevor die Batterieleistung zu schwach wird
9. **Abmessung:** 60 X 35 X 35mm
10. **Umgebungsbedingungen:**

Betriebstemperatur	5°C-40°C
Lagertemperatur	-10°C-40°C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	15%-80%
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	15%-80%
Luftdruck	70-106KPA

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – Umhüllung

Das Pulsoximeter ist für die Verwendung in einer bestimmten elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Die Benutzer des Pulsoximeters müssen es in den folgenden Umgebungen verwenden.

Strahlungstest	Ein-haltung	Elektromagnetische Aussendung
HF-Störungen CISPR 11	Gruppe 1	Das HF-Signal des Pulsoximeters wird lediglich durch seine interne Funktion erzeugt. Daher ist die HF-Interferenz sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei benachbarten elektronischen Geräten verursacht.
HF-Störungen CISPR 11	Klasse B	Das Gerät ist für den Einsatz in Umgebungen der häuslichen Gesundheitsfürsorge und professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens geeignet, die auf Patientenzimmer und Einrichtungen zur Behandlung der Atemwege in Krankenhäusern oder Kliniken beschränkt sind. Die restriktiveren Akzeptanzgrenzen der Klasse B der Gruppe 1 (CISPR 11) wurden berücksichtigt und angewendet. Das Gerät ist für den Einsatz in den genannten Umgebungen geeignet, wenn es direkt an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen ist.

## Zubehör

- Halteband
- Batterien



MedNet EC-REP GmbH  
Borkstraße 10, 48163 Münster, Germany



Decay Technology Co., Ltd, Add: 2/F, Building 2,  
Guangfo Electronic Liwan District,  
510100 Guangzhou, Commerce Building, China

## Garantie

Das Gerät wurde mit aller Sorgfalt hergestellt und geprüft. Für den Fall, dass es trotzdem bei Auslieferung Mängel aufweisen sollte, geben wir eine Garantie zu den nachfolgenden Konditionen: Während der Garantiezeit von 2 Jahren ab Kaufdatum beheben wir solche Mängel nach unserer Wahl und auf unsere Kosten in unserem Werk durch Reparatur oder Ersatzlieferung eines mangelfreien Gerätes.

Nicht unter die Garantie fällt die normale Abnutzung von Verschleißteilen sowie Schäden, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, unsachgemäße Handhabung (z. B. ungeeignete Stromquellen, Bruch, ausgelaufene Batterien) und/oder Demontage des Gerätes durch den Käufer entstehen. Ferner werden durch die Garantie keine Schadenersatzansprüche gegen uns begründet. Garantieansprüche können nur in der Garantiezeit und durch Vorlage des Kaufbeleges geltend gemacht werden. Im Garantiefall ist das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg und Beschreibung der Reklamation zu senden an:

**UEBE Medical GmbH Service-Center**  
**Zum Schlag 18, 97877 Wertheim, Deutschland**

Die Kosten der Rücksendung des Gerätes in unser Werk trägt der Einsender. Unfrei zurück gesendete Reklamationen werden von UEBE nicht angenommen. Die gesetzlichen Ansprüche und Rechte des Käufers gegen den Verkäufer (beispielsweise Mängelansprüche, Produzentenhaftung) werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Bitte beachten Sie: Im Garantiefall bitte unbedingt den Kaufbeleg beilegen.

**visomat**

**Pulsoximeter PO50**

UEBE Medical GmbH  
Bürgermeister-Kuhn-Str. 22  
97900 Kulsheim  
Germany  
info@uebe.com  
www.uebe.com

Art.Nr. 29258  
PZN-17840164

**REF 29258**

**CE 0123**

Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck auch auszugsweise untersagt.  
© Copyright 2021 UEBE Medical GmbH