

# Pulsoximeter

## BENUTZERHANDBUCH

### Allgemeine Beschreibung

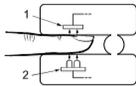
Sauerstoff bindet sich in den roten Blutkörperchen an Hämoglobin, wenn er sich durch die Lunge bewegt. Er wird als arterielles Blut durch den Körper transportiert. Ein Pulsoximeter verwendet zwei Lichtfrequenzen (Rot und Infrarot) zur Feststellung des Prozentsatzes an Hämoglobin im Blut, das mit Sauerstoff gesättigt ist. Der Prozentsatz wird auch Blutsauerstoffsättigung oder SpO<sub>2</sub> genannt. Ein Pulsoximeter misst die Herzfrequenz zeitgleich zur Messung des SpO<sub>2</sub>-Pegels und zeigt diese an.

### Messprinzip

Das Prinzip des Oximeters lautet wie folgt: Das Pulsoximeter funktioniert durch das Anlegen eines Sensors auf eine Fingerspitze. Der Sensor enthält eine duale Lichtquelle und einen Photodetektor. Die Wellenlänge der einen Lichtquelle beträgt 660 nm, wobei es sich um rotes Licht handelt, während die andere Lichtquelle sich auf 905 nm beläuft und Infrarotlicht ist. Haut, Knochen, Gewebe und venöse Gefäße absorbieren mit der Zeit normalerweise eine konstante Menge Licht. Der Photodetektor im Fingersensor sammelt und konvertiert das Licht in ein elektronisches Signal, das zur Lichtintensität proportional ist. Das arterielle Gefäßbett pulsiert normalerweise und absorbiert variable Mengen an Licht während der Systole und Diastole, während das Blutvolumen zu- und abnimmt. Das Verhältnis des Lichts, das bei Systole und Diastole absorbiert wird, wird in eine Messung der Sauerstoffsättigung übersetzt. Diese Messung wird SpO<sub>2</sub> genannt.

### Diagramm des Wirkungsprinzips

1. Rot- und Infrarotlichtdetektor
2. Rot- und Infrarotlichtquelle



### Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

1. Lesen Sie sich vor der Verwendung die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
2. Die Bedienung des Pulsoximeters kann durch die Nutzung eines Elektrochirurgiegeräts beeinträchtigt werden.
3. Das Pulsoximeter muss in der Lage sein, den Puls ordnungsgemäß zu messen, um eine akkurate SpO<sub>2</sub>-Messung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Pulsmessung nicht behindert wird, bevor Sie sich auf die SpO<sub>2</sub>-Messung verlassen.
4. Verwenden Sie das Pulsoximeter nicht in der direkten Umgebung eines MRI- oder CT-Geräts.
5. Verwenden Sie das Pulsoximeter nicht in Situationen, in denen Alarmer erforderlich sind. Das Gerät hat keine Alarmer.
6. Es dient nicht der kontinuierlichen Überwachung.
7. Verwenden Sie das Pulsoximeter nicht in einer explosiven Atmosphäre.
8. Das Pulsoximeter ist nur als Zubehör für die gesundheitliche Beurteilung von Patienten vorgesehen. Es muss in Verbindung mit anderen Verfahren der Bewertung klinischer Anzeichen und Symptome verwendet werden.
9. Um eine korrekte Ausrichtung des Sensors und die Unversehrtheit der Haut sicherzustellen, sollte sich die maximale Anwendungszeit an einer einzelnen Stelle bei unserem Gerät auf weniger als eine halbe Stunde belaufen.
10. Sterilisieren Sie das Gerät nicht anhand von Autoklav-Sterilisation, mit Ethylenoxid oder durch Eintauchen in Flüssigkeit. Das Gerät ist nicht für die Sterilisation vorgesehen.
11. Befolgen Sie die lokalen Richtlinien und Recyclingvorschriften in Bezug auf die Entsorgung oder Wiederverwertung des Geräts und der Geräteteile, einschließlich Batterien.
12. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie IEC 60601-1-2:2014 über die elektromagnetische Verträglichkeit von medizinischen elektrischen Geräten und/oder Systemen. Aufgrund der steigenden Zahl von Geräten, die Hochfrequenzen übertragen, sowie von anderen elektrischen Störquellen im gesundheitlichen Bereich und in anderen Umgebungen ist es möglich, dass hohe Stufen einer solchen Interferenz aufgrund der Nähe oder Stärke einer Quelle die Leistung dieses Geräts beeinträchtigen können.
13. Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können sich auf die medizinischen elektrischen Geräte auswirken. Die tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräte sollten nur mit einem Abstand von mindestens 30 cm um ein jegliches Geräteteil, einschließlich der vom Hersteller spezifizierten Kabel, verwendet werden. Andernfalls kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung dieser Geräte kommen.
14. Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung während des Transports von Patienten außerhalb der Gesundheitseinrichtung vorgesehen.
15. Der Patient ist ein vorgesehener Bediener. Alle Funktionen des Geräts können sicher verwendet werden.
16. Die Sicherheit kann beeinträchtigt werden durch:
  - die Verwendung von Zubehör, abnehmbaren Teilen und Werkstoffen, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben werden
  - die Verbindung dieser Geräte mit anderen Geräten, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben werden
  - die Demontage, Reparatur oder Veränderung des Geräts
17. Das Material, das mit der Haut des Patienten in Kontakt gerät, hat die Prüfungen gemäß ISO 10993-5 für die in-vitro-Zytotoxizität sowie gemäß ISO 10993-10 für Reizung und verzögerte Hypersensitivität bestanden.
18. Die Verwendung dieses Geräts neben oder auf anderen Geräten ist zu vermeiden, da dies zu einem unsachgemäßen Betrieb führen könnte. Falls erforderlich, sind dieses Gerät und das andere Gerät zu beobachten, um einen normalen Betrieb sicherzustellen.
19. Die Verwendung von Zubehör, Umformern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts spezifiziert oder bereitgestellt wurden, könnte zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verminderten elektromagnetischen Immunität dieses Geräts führen und einen unsachgemäßen Betrieb zur Folge haben.
20. Wenn das Signal nicht stabil ist, kann das Messergebnis falsch sein. Beziehen Sie sich nicht auf die Messung.
21. Das Material des Geräts weist kein Naturlatex auf.
22. Das Pulsoximeter ist so kalibriert, dass es die funktionale Sauerstoffsättigung anzeigt.

**Nur Rx: „Achtung: Aufgrund des geltenden Bundesgesetzes (USA) ist dieses Gerät auf den Verkauf durch oder auf Auftrag von lizenzierten Fachleuten beschränkt.“**

### Kontraindikation

Noch nicht festgestellt.

### Falsche Messergebnisse können durch Folgendes hervorgerufen werden:

1. Erhebliche Pegel an dysfunktionalem Hämoglobin (zum Beispiel Carboxyl-Hämoglobin oder Methämoglobin).
2. Intravasculäre Farbstoffe, wie Indocyaningrün oder Methylenblau.
3. Hohes Umgebungslicht. Sensorbereich bei Bedarf abschirmen.
4. Übermäßige Bewegung des Patienten.
5. Hochfrequente elektrochirurgische Interferenzen und Defibrillatoren.
6. Venöse Pulsationen.
7. Platzierung eines Sensors auf einer Gliedmaße mit einer Blutdruckmanschette, einem Arterienkatheter oder einer intravasculären Leitung.
8. Der Patient leidet unter Hypotension, schwerer Gefäßverengung, schwerer Anämie oder Hypothermie.
9. Der Patient hat einen Herzstillstand oder steht unter Schock.
10. Nagellack oder falsche Fingernägel.
11. Schlechte Pulsqualität (niedrige Perfusion).
12. Niedrige Hämoglobinwerte.

### Produkteigenschaften

1. Leicht zu bedienen und zu tragen.
2. Geringes Volumen, leichtes Gewicht und niedriger Stromverbrauch.
3. OLED-Displayanzeigen für SpO<sub>2</sub>, PR, PI (Perfusionsindex) und Wellenform.
4. Helligkeit in Stufen von 1-10 einstellbar.
5. 7 Displaymodi.
6. 2 Stück Alkali-Batterien, Größe AAA; Anzeige niedriger Batteriestand.
7. Wenn „Finger out“ [Finger raus] angezeigt wird, schaltet sich das Pulsoximeter innerhalb von 8 Sekunden automatisch ab.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fingerspitzen-Pulsoximeter ist ein nicht invasives Handgerät, das für die stichprobenartige Prüfung der Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (SpO<sub>2</sub>) sowie der Herzfrequenz von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern in Krankenhäusern, anderen medizinischen Einrichtungen und bei der häuslichen Pflege vorgesehen ist.

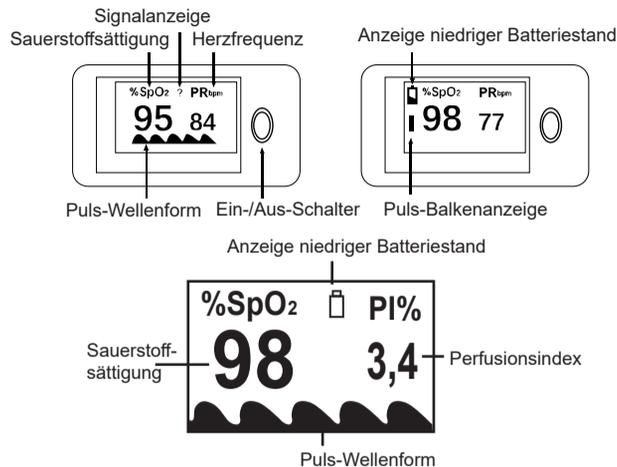
### Bedienungsanleitung

1. Legen Sie zwei AAA-Batterien gemäß den Anweisungen für das Einlegen der Batterien ein.
2. Führen Sie einen Finger in die Gummioffnung des Pulsoximeters ein.
3. Betätigen Sie den Taster auf dem Frontpanel einmal, um das Pulsoximeter einzuschalten.
4. Halten Sie während der Messung Ihre Hände still. Bewegen Sie während des Tests Ihren Finger nicht. Wir raten, während der Messung den gesamten Körper still zu halten.
5. Lesen Sie die Daten von der Bildschirmanzeige ab.
6. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste länger als eine Sekunde, um die Helligkeit des Oximeters zu verstellen. Es gibt 10 Helligkeitsstufen. Standardmäßig ist das Gerät auf Stufe vier eingestellt.

**Nach dem Einschalten des Oximeters schaltet das Oximeter bei jeder Betätigung der Ein-/Aus-Taste in einen anderen Anzeigemodus. Es gibt 6 Anzeigemodi, die im Nachstehenden dargestellt werden:**



### Frontpanel

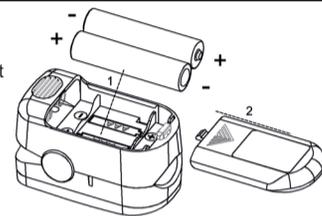


### Hinweis:

1. Wenn auf dem Bildschirm „?“ angezeigt wird, bedeutet dies, dass das Signal instabil ist; halten Sie Ihre Hände ruhig und versuchen Sie es erneut.
2. Der Pulsbalken von weniger als 30% deutet darauf hin, dass ein unzureichendes Signal gegeben ist, und der angezeigte SpO<sub>2</sub>-Wert und die Herzfrequenz stimmen möglicherweise nicht.
3. PI steht für Perfusionsindex.

### Einlegen der Batterien

1. Legen Sie zwei AAA-Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie darauf, dass die Plus- (+) und Minus- (-) Zeichen mit den Markierungen im Batteriefach übereinstimmen. Wenn die Polaritäten nicht übereinstimmen, kann das Oximeter beschädigt werden.
2. Schieben Sie die Abdeckung des Batteriefachs horizontal entlang des Pfeils, wie dargestellt.

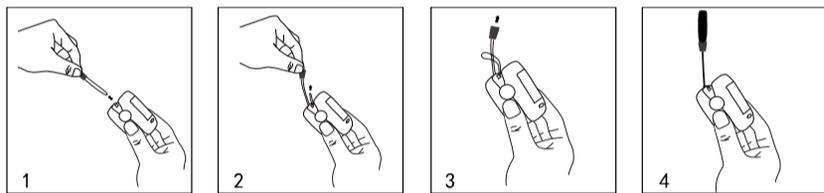


### Hinweise:

- Bitte entnehmen Sie die Batterien, wenn das Pulsoximeter längere Zeit nicht verwendet wird.
- Bitte tauschen Sie die Batterien aus, wenn die Leistungsanzeige anfängt zu flackern.

### Verwendung des Tragbands

1. Führen Sie das dünnere Ende des Tragbands durch die Öffnung.
2. Führen Sie das dickere Ende des Tragbands durch das Gewindeende und ziehen Sie es dann fest.



### Warnung!

- Halten Sie das Oximeter von kleinen Kindern fern. Kleine Gegenstände, wie die Batteriefachabdeckung, die Batterien und das Tragband, stellen eine Erstickungsgefahr dar.
- Hängen Sie das Tragband nicht am Stromkabel des Geräts auf.
- Bitte beachten Sie, dass das Tragband, das am Oximeter befestigt ist, aufgrund einer übermäßigen Länge zu Strangulation führen kann.

### Wartung und Lagerung

1. Tauschen Sie die Batterien rechtzeitig aus, wenn die Meldelampe für eine niedrige Spannungsversorgung aufleuchtet.
2. Reinigen Sie die Oberfläche des Fingerspitzen-Oximeters vor Verwendung bei der Diagnose von Patienten.
3. Entnehmen Sie die Batterien, wenn das Oximeter längere Zeit nicht verwendet wird.
4. Das Produkt sollte in einem Temperaturbereich von -25°C bis +70°C sowie einer Luftfeuchtigkeit von < 93% aufbewahrt werden.
5. Das Gerät muss trocken gelagert werden. Extreme Feuchtigkeit kann sich auf die Lebensdauer des Oximeters auswirken und dieses beschädigen.
6. Entsorgen Sie die Batterien ordnungsgemäß und halten Sie sich dabei an die geltenden lokalen Vorschriften zur Batterieentsorgung.

### Reinigung und Desinfizierung des Geräts

- Es wird empfohlen, das Silikon, das mit dem Finger im Innern des Geräts in Berührung kommt, vor und nach jeder Verwendung mit einem weichen Tuch, das mit 70%-Isopropyl oder 70% Ethanol getränkt ist, zu reinigen und zu desinfizieren.
- Eine übermäßige Desinfizierung kann zu Schäden am Gerät führen und wird daher nicht empfohlen, sofern der Wartungsplan Ihres Krankenhauses nichts Anderslautendes vorsieht.
- Gießen oder sprühen Sie keine Flüssigkeit auf das Gerät und verhindern Sie, dass Flüssigkeit in die Öffnungen des Geräts eindringt. Lassen Sie das Gerät vor einer erneuten Verwendung gründlich trocknen.

**Achtung:** Verwenden Sie niemals EtO (Ethylenoxid) oder Formaldehyd für die Desinfizierung.

Das Fingerspitzen-Pulsoximeter macht keine routinemäßige Kalibrierung, keine Wartung erforderlich, es müssen lediglich die Batterien ausgetauscht werden. Die Lebensdauer des Geräts beläuft sich auf fünf Jahre, wenn es für 15 Messungen am Tag und 10 Minuten pro Messung verwendet wird.

**Stellen Sie die Verwendung ein und wenden Sie sich an ein lokales Servicezentrum, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:**

- Eines der Probleme unter „Mögliche Probleme und Lösungen“ kann nicht behoben werden.
- Das Oximeter lässt sich nicht einschalten, und es liegt nicht an den Batterien.
- Das Oximeter weist einen Riss oder Schäden am Display auf, wodurch die Messwerte nicht abgelesen werden können; das Scharnier / mechanische Bauteil ist defekt oder der Taster reagiert nicht mehr.

### Spezifikationen

1. **Displaytyp**  
OLED-Display
2. **SpO<sub>2</sub>**  
Displaybereich: 0%~100%  
Messbereich: 70%~100%  
Genauigkeit: 70%~100%, ±2%; 0%~69% nicht definiert  
Auflösung: 1%

**Hinweis:** Es kann kein funktionaler Tester zur Bewertung der Genauigkeit eines Pulsoximeter-Monitors oder -Sensors eingesetzt werden. Zur Festlegung der Genauigkeit des SpO<sub>2</sub>-Werts werden klinische Prüfungen herangezogen. Der gemessene Wert der arteriellen Hämoglobinsättigung (SpO<sub>2</sub>) des Sensors wird mit dem Wert des arteriellen Hämoglobin-Sauerstoffs (SaO<sub>2</sub>) verglichen, der aus Blutproben mit einem laboratorischen CO-Oximeter bestimmt wird. Die Genauigkeit der Sensoren im Vergleich zu den Co-Oximeter-Proben wird im SpO<sub>2</sub>-Bereich von 70% bis 100% gemessen. Die Genauigkeitsdaten werden anhand des Effektivwerts für alle Versuchspersonen gemessen, in Einklang mit den Bestimmungen von ISO 80601-2-61, Medizinische elektrische Geräte,

Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Pulsoximetergeräten.

Ein funktioneller Tester wird verwendet, um zu messen, wie genau das Fingerspitzen-Pulsoximeter die spezialisierte Kalibrierungskurve und die PR Genauigkeit wiedergibt.

Das Modell des funktionellen Testers ist der Index2 FLUKE Simulator und die Version ist 2.1.3.

### 3. Herzfrequenz

Displaybereich: 0bpm~250bpm  
Messbereich: 30bpm~250bpm  
Genauigkeit: 30bpm~99bpm, ±2bpm; 100bpm~250bpm, ±2%  
Auflösung: 1bpm

### 4. Perfusionsindex

Anzeigebereich: 0,1%-20%  
Messbereich: 0,3~20,0%  
Auflösung: 0,1%

### 5. Spezifikationen der LED-Sonde

	Wellenlänge	Strahlungsleistung
ROT	660±3nm	3,2mw
IR	905±10nm	2,4mw

**HINWEIS:** Die Informationen zum Wellenlängenbereich können für klinische Fachkräfte besonders nützlich sein.

### 6. Leistungsanforderungen

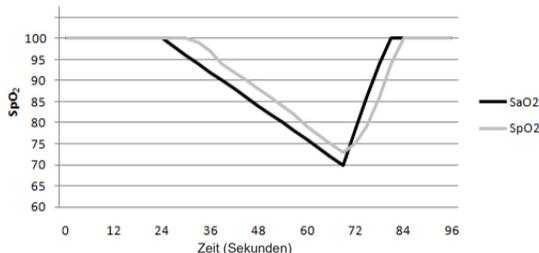
Zwei alkalische Batterien AAA  
Stromaufnahme: Weniger als 40mA

### 7. Umweltbezogene Anforderungen

Betriebstemperatur: 5°C ~ 40°C  
Lagertemperatur: -25°C ~ +70°C  
Umgebungsfeuchtigkeit: 15% ~ 93%, keine Kondensation beim Betrieb; ≤93% keine Kondensation bei der Lagerung/beim Transport  
Atmosphärischer Druck: 70kPa~106kPa

### 8. Aktualisierungszeitraum Gerätedaten

Wie in der nachstehenden Grafik dargestellt, beläuft sich der durchschnittliche Aktualisierungszeitraum für Daten auf 8 Sekunden.



### 9. Klassifizierung

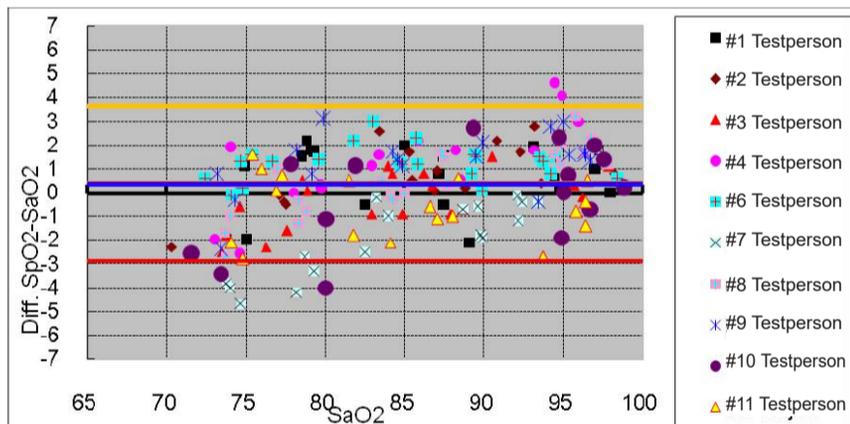
Gemäß der Art des Schutzes gegen Stromschlag: GERÄT MIT INTERNER STROMVERSORGUNG  
Gemäß dem Grad des Schutzes gegen Stromschlag: TYP BF ANWENDUNGSTEIL (Anwendungsteil: die Gummihülse des Geräts)  
Gemäß dem Grad des Schutzes vor dem Eindringen von Wasser: IP22  
Gemäß der Betriebsart: KONTINUIERLICHER BETRIEB

### Zusammenfassung der klinischen Studie

Die folgenden Daten werden zur Offenlegung der tatsächlichen festgestellten Leistung in der Studie zur klinischen Validierung in gesunden, erwachsenen Freiwilligen bereitgestellt. Die Analyse des Effektivwerts und der Bland-Altman-Plot der Daten werden wie folgt dargestellt:

Analyse des Effektivwerts

Item	90--100	80--<90	70--<80
#pts	78	66	63
Bias	1,02	0,40	-0,48
ARMS	1,66	1,46	1,93



Grafik Bland-Altman-Plot

### Mögliche Probleme und Lösungen

Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
Der SpO2-Wert oder die Herzfrequenz können nicht normal dargestellt werden	1. Finger ist nicht korrekt eingeführt 2. Der SpO2-Wert des Patienten ist zu niedrig, um gemessen zu werden	1. Versuchen Sie es durch erneutes Einführen des Fingers noch einmal 2. Es gibt eine übermäßige Beleuchtung. 3. Versuchen Sie es noch einmal. Wenn sicher ist, dass kein Problem mit dem Gerät selbst gegeben ist, ziehen Sie bitte einen Arzt zu Rate, um eine genaue Diagnose zu erhalten.
Der SpO2-Wert oder die Herzfrequenz wird instabil dargestellt	1. Es kann sein, dass der Finger nicht tief genug eingeführt ist. 2. Übermäßige Bewegung des Patienten	1. Versuchen Sie es durch erneutes Einführen des Fingers noch einmal 2. Bleiben Sie ruhig
Das Oximeter kann nicht eingeschaltet werden	1. Keine Batterie oder niedriger Batteriestand 2. Batterien sind eventuell falsch eingelegt 3. Das Oximeter kann beschädigt sein	1. Bitte Batterien austauschen 2. Bitte Batterien erneut einlegen 3. Bitte lokalen Kundendienst kontaktieren
Anzeigeleuchten sind plötzlich aus	1. Das Produkt schaltet sich automatisch ab, wenn länger als 8 Sekunden lang kein Signal detektiert wird 2. Die Batterieleistung ist zu niedrig	1. Normal 2. Tauschen Sie die Batterien aus
„Err7“ wird auf dem Bildschirm angezeigt	Err 7 bedeutet, dass alle Emissions-LED oder Empfangsdioden beschädigt sind.	Bitte lokalen Kundendienst kontaktieren

### Definitionen der Symbole

Symbol	Definition	Symbol	Definition
	TPY BF Anwendungsteil.		Achtung
<b>IP22</b>	Gegen Tropfwasser geschützt.	%SpO2	Sauerstoffsättigung
PR bpm	Herzfrequenz (BPM)		Anzeige niedriger Batteriestand
	Kein SpO2-Alarm	<b>SN</b>	Seriennummer
	Lagertemperatur und relative Luftfeuchtigkeit		Befolgen Sie die Bedienungsanleitung
	Datum der Herstellung	<b>EC REP</b>	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
<b>CE</b> 0123	Zulassung in der Europäischen Union		Informationen zum Hersteller
	Konformität mit WEEE-Richtlinie	?	Angezeigtes Signal ist nicht stabil
			Verpackung umweltgerecht entsorgen

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Gerät entspricht der Norm IEC60601-1-2:2014 zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Als essentielle Leistung wird SpO2-Genauigkeit und Herzfrequenzgenauigkeit oder Indikation eines anomalen Betriebs definiert. Die Genauigkeiten können aufgrund einer Aussetzung gegenüber elektromagnetischen Störungen beeinträchtigt werden, die außerhalb der Umgebungen liegen, welche unter Bestimmungsgemäße Verwendung aufgeführt sind. Bewegen Sie das Gerät bei Problemen von der Quelle der elektromagnetischen Störungen weg.

Tabelle 1: Grenzwerte und Konformität der elektromagnetischen Emissionen

Emissionsprüfung	Konformität
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1, Klasse B
Hinweis: Oberschwingungsströme (IEC 61000-3-2) und Spannungsflicker (IEC 61000-3-3) sind nicht zutreffend.	

Tabelle 2: Elektromagnetische Immunität

Emissionsprüfung	Konformität	
Elektrostatische Entladung IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	
Entsprechende Netzfrequenz magnetische Felder IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz und 60 Hz	
Ausgestrahlte HF IEC 61000-4-3	80 MHz – 2,7 GHz	10 V/m 80% AM 1kHz
	380 – 390 MHz	27 V/m Pulsmod. 18Hz
	430 – 470 MHz	28 V/m FM±5Hz Abweichung 1kHz Sinus
	704 – 787 MHz	9 V/m Pulsmod. 217Hz
	800 – 960 MHz	28 V/m Pulsmod. 18Hz
	1,7 – 1,99 GHz	28 V/m Pulsmod. 217Hz
	2,4 – 2,57 GHz	28 V/m Pulsmod. 217Hz
	5,1 – 5,8 GHz	9 V/m Pulsmod. 217Hz

Hinweis: Schnelle transiente elektrische Störgrößen (IEC 61000-4-4), Stoßspannungen (IEC 61000-4-5), Spannungseinbrüche (IEC 61000-4-11), Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen (IEC 61000-4-6) sind nicht zutreffend.

### Verpackungsinhalte

- Fingerspitzen-Pulsoximeter
- Ein Tragband
- Zwei AAA-Batterien
- Eine Bedienungsanleitung

### Entsprechende Modelle

#### Hinweise:

- Die in dieser Anleitung verwendete Illustrationen können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts abweichen.
- Die Spezifikationen unterliegen Änderungen ohne vorheriger Mitteilung.

### Gewährleistung

Das von Ihnen erworbene Fingerspitzen-Pulsoximeter wurde mit großer Sorgfalt entwickelt und hergestellt. Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Kaufdatum für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Bitte bewahren Sie den Kassenbeleg als Nachweis für den Kauf des Fingerspitzen-Pulsoximeter auf, um einen etwaigen Gewährleistungsanspruch geltend zu machen.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind:

- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch
- Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren
- Verschleißteile
- Schäden durch unbefugte Eingriffe und Eigenverschulden des Kunden

Nach Ablauf der Gewährleistungsfrist haben Sie die Möglichkeit, ein defektes Gerät zur Reparatur an die u. a. Adresse zu senden. Reparaturen nach Ablauf der Gewährleistungsfrist sind kostenpflichtig.

Bei technischen Problemen, Fragen und Gewährleistungsansprüchen zu diesem Gerät können Sie sich wie folgt an uns wenden:

Dittmann GmbH  
Abteilung Service-Center  
Kissinger Straße 68, D-97727 Fuchsstadt / Germany  
E-Mail: hotline@servicecenter.tv

Telefon-Hotline: + 49 (0) 180-6000228 (0,20 € pro Anruf aus dem deutschen Festnetz; maximal 0,60 € pro Anruf aus den deutschen Mobilfunknetzen) [www.dittmann-gmbh.com](http://www.dittmann-gmbh.com)

Mit freundlichen Grüßen

Beijing Choice Electronic Technology Co., Ltd.  
2nd Floor, 3rd Floor and Room 410-412 4th Floor,  
No. 2 Building, No. 9 Shuangyuan Road, Shijingshan District,  
100041 Beijing, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**EC REP** EU REP: Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Germany

**Vertrieb durch:** Dittmann GmbH  
Kissinger Straße 68, D-97727 Fuchsstadt/Germany  
[www.dittmann-gmbh.com](http://www.dittmann-gmbh.com)

**CE** 0123

**Dittmann.**  
HEALTH

Dok./REV.-Nr. SM412\_20220615