

Bedienungsanleitung für Pulsoximeter

Ver. 3.2C

Bedienungsanleitung

Allgemeine Beschreibung

Der MD-300C ist ein Fingerspitzen-Puls-Oximeter, das zum Messen der Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (SpO₂%) und der Pulsfrequenz bestimmt ist.

Achtung: Der MD-300C ist nur als ein Zusatzbauteil in der Patientenbeurteilung gedacht. Er muss in Verbindung mit klinischen Anzeichen und Symptomen eingesetzt werden.

Produktanwendungsbereich

Das Fingerspitzen-Oximeter kann zur Messung der Hämoglobinsättigung und der Herzfrequenz beim Menschen über den Finger eingesetzt werden. Das Produkt eignet sich sowohl für den Gebrauch in Krankenhäusern (einschließlich des klinischen Einsatzes in den Bereichen der inneren Medizin/Chirurgie, Anästhesie, Kinderheilkunde, Intensivpflege etc.), in Sauerstoffbars, in sozial-medizinischen Einrichtungen, als auch für die medizinische Betreuung beim Sport.

Achtung: Es kann vor oder nach dem Sport eingesetzt werden. Ein Gebrauch während des Sports wird nicht empfohlen.

Messprinzip

Das Messprinzip des Oximeters beruht auf der Anwendung des Lambert-Beer'schen Gesetzes und der Berücksichtigung des Absorptionsspektrums von reduziertem Hämoglobin (R Hb) und Oxyhämoglobin (O₂ Hb) im sichtbaren und infraroten Bereich.

Bei der Messung werden zwei Lichtstrahlen unterschiedlicher Wellenlänge (660 nm sichtbares Licht und 940 nm fast infrarotes Licht) über einen perspektivischen Fingersensor auf die Nagelspitze des Patienten gerichtet. Das Signal wird über einen lichtempfindlichen Sensor gemessen. Die so gewonnenen Informationen werden elektronisch verarbeitet und auf dem Display angezeigt.

Diagramm der Funktionweise



1. Licht und Infrarot-Sender
2. Licht und Infrarot-Empfänger

Bedienung

Einsetzen der Batterien

- Setzen Sie die zwei Batterien mit richtiger Polarität ein.
- Schließen Sie den Batteriedeckel wie unten angegeben.



Achtung: Bei den Batterien auf die Polarität achten, ansonsten kann das Gerät Schaden nehmen.

Setzen Sie Batterien nie mit Gewalt ein. Bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes entnehmen Sie bitte die Batterien.

- Öffnen Sie den Clip durch Zusammendrücken wie im Diagramm angegeben.



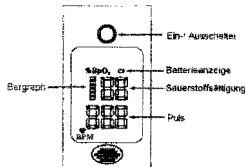
Finger bitte mit dem Fingernagel nach oben einlegen

Achtung: Bitte reinigen Sie das Gummi im Inneren des Pulsoximeters sowie den Finger vor Benutzung mit medizinischem Alkohol. Das eingesetzte Gummi ist medizinisch und enthält keine Gifte, und ist für die menschliche Haut gut verträglich.

- Stecken Sie den Finger zwischen die gummierten Halbschalen und schließen den Clip vorsichtig.
- Drücken Sie einmal den Einschaltknopf auf der Vorderseite des Geräts.
- Halten Sie den Finger während der Messung ruhig und vermeiden Sie sonstige Bewegungen.
- Warten Sie bis das Gerät das Signal detektiert hat und lesen dann die Messwerte auf dem Bildschirm ab.

Anzeige

Nach dem Einschalten des MD-300C wird nach der Erkennung der Messwerte die Pulsfrequenz, SpO₂-Sättigung und der Pulsgraph auf dem LED-Display angezeigt.



Produktelgenschaften

- Einfache und bequeme Bedienung
- geringes Gewicht ca. 50g inkl. Batterien
- geringer Stromverbrauch (mit den Originalbatterien ist ein durchgängiger Betrieb von 30 Stunden möglich).
- Wenn länger als 8 Sekunden kein Signal gemessen wird, schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Anbringen der Trageschleife

- Schieben Sie das dünne Ende durch das Loch am Gerät.
- Ziehen Sie nun das dicke Ende durch die entstandene Schlaufe und ziehen diese vorsichtig zu.

Wartung und Lagerung

- Ersetzen Sie die Batterien wenn das Batteriesymbol erscheint.
- Reinigen Sie die Geräteoberfläche vor jeder Untersuchung.
- Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

- Am Besten bewahren Sie das Gerät an einem Ort mit einer Temperatur von -10°C - 40°C (14-104°F) und einer rel. Luftfeuchtigkeit von 10%-80% auf.

- Es wird empfohlen, das Gerät nur in trockener Umgebung zu nutzen. Feuchte Umgebung führt zu einer eingeschränkten Lebensdauer und kann defekte verursachen.

- Beim Umgang mit Batterien richten Sie sich bitten nach den entsprechenden lokalen Gesetzen.

Zubehör

- Trageschleife
- Zwei Batterien (AAA)
- Bedienungsanleitung

Problemlösungen

Problem	Ursachen	Lösung
Oxyhämoglobin oder Puls wird nicht angezeigt	1. Finger ist nicht richtig eingelegt 2. Die Sauerstoffsättigung des Patienten ist unterhalb des Messbereiches 3. Eventuell ist Nagellack aufgetragen	1. Finger erneut einlegen 2. Mehrmals erneut versuchen ansonsten ein Krankenhaus zu genauer Messung aufsuchen 3. Nagellack entfernen
Oxyhämoglobin oder Puls wird unregelmäßig angezeigt	1. Finger nicht tief genug eingelegt 2. Finger zittert, oder Patient bewegt sich	1. Finger erneut einlegen 2. Bewegung vermeiden
Das Oximeter lässt sich nicht einschalten	1. Batterien sind leer 2. Batterien falsch eingelegt 3. Das Oximeter kann beschädigt sein	1. Batterien ersetzen 2. Batterien erneut einsetzen 3. Händler kontaktieren
Anzeige geht plötzlich aus	1. Gerät schaltet automatisch nach 8 Sekunden ohne Signal ab 2. Batterie-spannung nicht mehr ausreichend	1. Normal! 2. Batterien ersetzen

Technische Daten

Display: LED

SPO₂: 70-99%

Abweichung: ±2%

Puls: 30-235 BPM

Abweichung: ±2 BPM oder ±2%

Pulsintensität: Bargraph Anzeige

Stromversorgung: 2* AAA Alkaline

Batterielebensdauer: bis 30 Stunden

Abmessungen:

Länge: 58mm

Breite: 32mm

Höhe: 34mm

Gewicht: 50g (incl. Batterien)

Umgebung: Temperatur: 5-40°C

Lagerungstemperatur: -10-40°C

Luftfeuchtigkeit Betrieb: 15%-80%

Luftfeuchtigkeit Lagerung: 10%-80%

Erklärung: Das Produkt ist mit dem EMC IEC60601-1-1-2 Standard konform.

Symbolerklärungen

Symbol	Erklärung
	Gerätetyp BF
	Anleitung vor Gebrauch lesen
	Hämoglobin Sättigung
	Herzschlag (Schläge/min) (beats per minute)
	Batterieanzeige, niedriger Energiestand
	Seriennummer

Konformität

Dieses Produkt ist ein Medizinprodukt und nach der Richtlinie 93/42/EWG entsprechend gekennzeichnet.



Garantiebedingungen

Bei unsachgemäßem Gebrauch, Veränderungen am Gerät oder durch Fahrlässigkeit erlischt jegliche Garantie. Dies gilt ebenso für nicht autorisierte Reparatur. Normale Abnutzungs- und Verschleißerscheinungen am Gerät sind ebenfalls ausgeschlossen.

Haftungsausschluss

Der Erstkäufer hat lediglich Schadensersatzanspruch auf die Reparatur oder einen Ersatz des Produktes. Ein darüber hinaus gehender Schadensanspruch besteht nicht. Für eventuelle Folgeschäden jeglicher Art wird keine Haftung übernommen.

Mit dem Kauf und/oder der Inbetriebnahme werden diese Bedingungen akzeptiert.