

# VINGER-PULS- OXIMETER

voor gemakkelijke en snelle meting aan de vinger



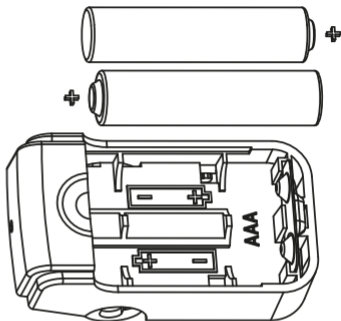
## Productoverzicht

- Wanneer het apparaat gebruiksklaar is, kunt u het apparaat gebruiken zodra u de modustoets indrukt.
- Door de modustoets in de gebruiksstatus in te drukken, kunt u de weergave op het display veranderen.



## Ingebruikname

- Plaats twee AAA-batterijen (1,5V) volgens de + en - symbolen in het batterijvak en sluit vervolgens het deksel van het batterijvak.
- Wanneer de batterij bijna leeg is, verschijnt de bijbehorende weergave op het display met de oproep van het apparaat om de batterij te vervangen.
- Het apparaat beschikt over een Sleep-functie. Na ongeveer 8 seconden zonder meting schakelt het om in stand-by.



## **Productkenmerken**

- Het product is voorzien van een tweekleurige TFT-display en kan zes verschillende weergaven tonen.
- Het product heeft een laag stroomverbruik - twee AAA-batterijen (meegeleverd) zijn voldoende voor 40 uur gebruik.
- Wanneer de spanning van de batterijen te laag is, verschijnt er een waarschuwing op het display.
- Wanneer er geen meting wordt verricht, schakelt het product na 8 seconden over naar stand-by.
- De oximeter is compact, heeft een laag gewicht en is gemakkelijk mee te nemen.

## **Vinger-Pulsoximeter**

De vinger-pulsoximeter van Emporia is een niet-invasief medisch hulpmiddel dat de zuurstofsaturatie en de polsslag registreert. Het is draagbaar en kan het zuurstofgehalte in het bloed exact en snel meten, zodat u kunt vaststellen of u momenteel lijdt onder desaturatie (=zuurstoftekort).

## **Overzicht**

De zuurstofsaturatie (verzadiging) in het bloed is het percentage oxyhemoglobine ( $\text{HbO}_2$ ) dat gebonden is aan zuurstof in het bloed op het totale volume hemoglobine (Hb) dat kan worden gebonden. Dat wil zeggen dat de zuurstofconcentratie in het bloed een afspiegeling is van de verzadiging van zuurstofrijk hemoglobine in het bloed. Het is een erg belangrijke fysiologische parameter van het ademhalingsstelsel en de bloedsomloop. Veel aandoeningen van het ademhalingsstelsel kunnen

een daling van de zuurstofverzadiging in het bloed veroorzaken. Bovendien kan het automatische aanpassingsvermogen van het lichaam verstoord zijn, bijvoorbeeld door narcose, trauma na een zware operatie of verwonding, enz. Hierdoor ontstaan problemen met de zuurstoftoevoer van de patiënt, waardoor de zuurstofverzadiging van het bloed daalt. Dit kan op zijn beurt leiden tot bepaalde neveneffecten zoals duizeligheid, braken, zwakte en andere symptomen. Indien de behandelingsmaatregelen niet tijdig worden genomen, brengen ernstige complicaties het leven van de patiënt in gevaar. Tijdige kennis van de zuurstofsaturatie in het bloed van de patiënt kan artsen dan ook helpen problemen tijdig te herkennen, hetgeen van groot belang is op het gebied van de klinische geneeskunde.

Fingerclip-pulsoximeters (hierna aangeduid als oximeters) bieden het voordeel van geringe grootte, laag stroomverbruik, bedieningsgemak en goede draagbaarheid. Bij de meting volstaat het de vinger in de vingerclip te steken. Het apparaat verzamelt vervolgens de gegevens via een lichtgevoelige detector en geeft het meetresultaat weer op het display. Klinische studies hebben aangetoond dat de oximeter een hoge nauwkeurigheid en een goede herhaalbaarheid heeft.

## **Toepassingsgebieden**

Deze oximeter kan de zuurstofverzadiging van het bloed en de polsslag van het menselijk lichaam meten via de vingers. Dit product is geschikt voor gezinnen, ziekenhuizen, sportartsen (gebruik voor en na de training, meting niet aanbevolen tijdens de training), medische zorgverleners in de gemeenschap, enz. Het is geschikt voor reizigers in het hooggebergte en bergbeklimmers, patiënten (die lange tijd thuis zijn verzorgd of in noodsituaties), ouderen boven de 60, mensen die meer dan 12 uur per dag werken, atleten (beroeps- en amateursport) en mensen die binnenshuis werken zonder toevoer van frisse lucht, enz.

Dit product is niet geschikt voor continue monitoring van patiënten.



## Meetprincipe

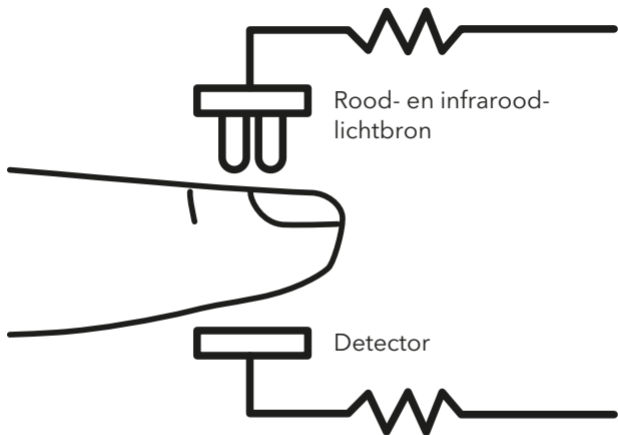
Het meetprincipe van de oximeter is gebaseerd op de verschillende spectrale eigenschappen van hemoglobine en oxyhemoglobine in het rode en infrarode lichtbereik. De wet van »Lambert-Beer« wordt gebruikt om de formule voor de registratie van gegevens te definiëren. Het werkingsprincipe van dit instrument bestaat uit het gebruik van de technologie van foto-elektrische oximetrie in combinatie met de technologie van volumepulsografie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van twee verschillende golflengten van licht (rood licht van 660 nm en nabij-infrarood licht van 940 nm) door absorptie van de transparante sensor onder belichting van menselijke vingers en vingernagels. De meetcomponent registreert het meetsignaal, en de verkregen informatie wordt na de elektronische schakeling en berekening door de microprocessor op het gemakkelijk afleesbare display weergegeven.

Het bestaat uit dubbel gelaagde delen en fotodetectoren. Bot, celweefsel, pigmentatie en veneuze bloedvaten hebben alle een verschillende absorptieconstante voor licht. Aangezien de slagaders pulseren met het samentrekken en ontspannen van het hart, varieert de lichtabsorptie naarmate de bloedstroom toeneemt en afneemt. De verschillende absorptiesnelheden van het licht tijdens de diastole en de contractie van het hart worden omgezet in het meetresultaat van de zuurstofsaturatie van het bloed. De uitkomst van deze meting is de mate van verzadiging met zuurstof van het bloed.

## Meting uitvoeren

1. Open de vingerclip van de oximeter. Doe de vinger met de nagel naar boven in de clip (het beste strekt u de vinger rechtuit) en ontlast de vingerclip vervolgens langzaam, zonder hierbij extra druk op de vinger uit te oefenen.
  2. Druk de modustoets van de oximeter in om het apparaat te starten en een meting van het zuurstofgehalte in het bloed te doen.
- Wanneer u tijdens het gebruik de weergave wilt aanpassen, kunt u hiervoor de modustoets indrukken.
  - Lees de betreffende gegevens direct af op het display.
  - De vingers moeten bij het plaatsen recht worden gehouden en tijdens de meting mogen de hand en het lichaam niet worden bewogen.

## De werking



## Technische gegevens

- Onderdeel voor medische toepassingen type BF
- Klasse II Medisch hulpmiddel
- Dit product komt overeen met de EMC-norm IEC60601-1-1-2
- **Meetbereik van de zuurstofsaturatie:**  
70%~ 99%
- **Meetprecisie:**  
±2% binnen het bereik van 70% ~ 99%  
≤70%, geen definitie van de precisie
- **Weergave meetwaarde:**  
zuurstofsaturatie van het bloed ±1 %
- **Polsslag Meetbereik:**  
30 ~ 240 BPM (BPM=slagen per minuut)
- **Meetprecisie:**  
±1 BPM of ±1% van de gemeten waarde  
(naar gelang de waarde die het grootst is)
- **Voeding:** 2 × AAA-alkaline batterijen, 1.5V
- **Stroomverbruik:** ≥ 30 mA/h

- **Bescherming tegen stroomstoten:**  
interne voedingseenheid
- **Automatische uitschakeling:**  
wanneer er geen vinger wordt geplaatst, schakelt het apparaat na ca. 8 seconden automatisch uit
- **Afmetingen:** 60 × 36 × 34 mm
- **Gebruikstemperatuur:** 5 ~ 40°C
- **Opslagtemperatuur:** -10 ~ 40°C
- **Luchtvochtigheid:**  
gebruik 15% ~ 80%, opslag 10% ~ 80%
- **Atmosferische druk:** 70 ~ 106 kPa

## Conformiteitsverklaring (DoC)

- **Fabrikant:** JiangXi SESUMG Technology Co.,Ltd;  
Building 1-2 LinChuan High-Tech Park, LinChuan District, FuZhou City, JiangXi Prov.,P.R.CHINA
- **Importeur:** emporia telecom GmbH & Co KG  
Industriezeile 36·4020 Linz·Austria·Europe
- **Model:** SXO886 (PULS-OX1-W)
- **Artikelomschrijving:** Vinger Puls Oximeter

Wij, emporia telecom GmbH + CoKG  
(Industriezeile 36, 4020 Linz, Austria), verklaren dat  
dit apparaat voldoet aan de richtlijnen 2011/65/EU  
(RoHS), 2015/863/EU (RoHS) en 2014/30/EU (EMC).

De volledige inhoud van de EU-conformiteitsverklaring  
is beschikbaar op de volgende url:

***<http://www.emporia.eu/doc>***

Drukfouten, vergissingen en technische wijzigingen  
voorbehouden.

PULS-OX1-W\_BDA-NL-V2 | 202103



Importeur:

**Emporia Telecom GmbH & Co KG**

Industriezeile 36·4020 Linz·Austria