



## Checkme Lite helsemonitor



ni  
T A K E C A R E

## Brukerhåndbok

## Advarsler og forsiktighetsråd

- Vi anbefaler at du ikke bruker denne enheten hvis du har pacemaker eller andre implanterte enheter. Følg rådene fra legen din, hvis aktuelt.
- Ikke bruk denne enheten med en hjertestarter.
- Ikke bruk denne enheten under MR-undersøkelse.
- Senk aldri apparatet ned i vann eller andre væsker. Ikke rengjør enheten med aceton eller andre flytende løsninger.
- Ikke slipp denne enheten eller utsett den for sterk innvirkning.
- Ikke plasser denne enheten i trykkbeholdere eller gasssteriliseringsenhet.
- Ikke demonter apparatet, da dette kan forårsake skade eller funksjonsfeil eller hindre driften av enheten.
- Denne enheten er ikke ment for bruk av personer (inkludert barn) med begrensede fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter eller mangel på erfaring og/eller mangel på kunnskap, med mindre de overvåkes av en person som har ansvar for deres sikkerhet eller de mottar instruksjoner fra denne personen om hvordan du bruker enheten.
- Denne enheten viser endringer i hjerterytmen og blodoksygenering etc. som kan ha ulike årsaker. Disse kan være ufarlige, men kan også utløses av sykdommer eller sykdommer av forskjellig grad av alvorlighetsgrad. Ta kontakt med en medisinsk spesialist hvis du tror du kan ha en sykdom eller tilstand.
- Ikke selvdiagnostiser eller selvmedisiner på grunnlag av denne enheten uten å konsultere legen din. Spesielt, ikke begynne å ta noen nye medisiner eller endre type og / eller dosering av eksisterende medisiner uten forhåndsgodkjenning.
- Enheten har ingen alarmer og vil ikke høres hvis måleavlesningen er for lav eller for høy.

# 1. Om Checkme

## 1.1 Tiltent bruk

Checkme Lite helsemonitor er ment å brukes til måling, visning, lagring og gjennomgang av flere fysiologiske parametere, inkludert EKG, puls oksygenmetning (SpO<sub>2</sub>) og systolisk blodtrykk (SBP) i hjemme-miljø eller helseinstitusjoner.

EKG og SBP er beregnet for bruk til voksne.

Dataene og resultatene fra denne enheten er kun til pre-check screening formål og kan ikke brukes direkte til diagnostikk eller behandling.

## 1.2 Oversikt

### 1.2 Andre



1. Berøringsskjerm

2. Intern SpO<sub>2</sub>-sensor

3. Mikro-D-kontakt

Den kobles til mirco-D-kabel for lading.

4. Hjem-knappen

- Når skjermen er slått av, trykker du på denne knappen for å slå den på.
- Når skjermen er på, trykker du på og holder den inne i 2 sekunder for å slå den av.
- Under drift trykker du på denne knappen vil bytte til hovedskjerm eller gå tilbake til øvre meny.

5. EKG høyre elektrode

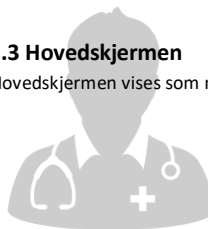
(Sett høyre tommel på den.)



6. Høytaler
7. EKG venstre elektrode  
(Sett den til venstre håndflate, venstre mage eller venstre kne.)
8. Hull til nøkkelbånd
9. EKG bak-elektrode  
(Sett høyre pekefinger eller langfinger på den.)

### 1.3 Hovedskjermen

Hovedskjermen vises som nedenfor.









Trykk på et ikon i hovedskjermen og det vil starte en måling, aktivere en funksjon eller åpne tilsvarende meny.

Enheten kommer inn på hovedskjermen når:

- Ingen operasjon oppdages i 60 sekunder i resultatskjermen, enheten vil automatisk bytte til hovedskjermbildet.
- Ved å trykke på Hjem-knappen i et annet skjermbilde.

Du kan endre lydvolümet ved å trykke på knappen til venstre på skjermen, og deretter trykke <▼Volümet> - området. Eller du kan også gå til Innstilling-menyen for å endre den.

## 1.4 Symboler

Symbol	Betydningen
	Programdeltype BF
	Produsenten
<b>CE0197</b>	I samsvar med direktiv 93/42/EØF
	Europeisk representant
	Symbol for "MILJØVERN – Avfall elektriske produkter skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Vennligst resirkuler der anleggene finnes. Sjekk med lokale myndigheter eller forhandler for resirkulering råd".
<b>IP22</b>	Mot inntrengning av faste fremmedlegemer $\geq 12,5$ mm diameter; Mot dryppende (15° skrånende)
	Følg bruksanvisningen
	Ingen alarmsystem.

## 2. Komme i gang

### 2.1 På/av

Trykk på Hjem-knappen for å slå på enheten. Trykk og hold inne Hjem-knappen i 2 sekunder for å slå av enheten.

### 2.2 Innledende innstillinger

Første gang Checkme er slått på, kan du konfigurere Checkme trinnvis. Du kan også endre innstillingene i <Settings> -menyen.

## 3. Bruke Checkme

### 3.1 Før bruk


## Før du bruker EKG

Før du bruker Funksjonen Daily Control eller EKG-opptaker, må du være oppmerksom på følgende punkter for å oppnå nøyaktige målinger.


- Hvis huden eller hendene dine er tørre, fukt dem før du tar målingen.
- Under målingen må du ikke berøre kroppen din med hånden du tar målingen med.
- Vær oppmerksom på at det ikke må være hudkontakt mellom høyre og venstre hånd.  
Ellers kan målingen ikke tas riktig.
- Hold deg i nærheten under målingen, ikke snakk og beveg deg.
- Hvis mulig, ta målingen når du sitter i stedet for å stå.

## Før du bruker Oximeter

Før du bruker Daily Check og Oximeter-funksjonen, må du være oppmerksom på følgende punkter for å oppnå nøyaktige målinger.

- Fingeren som er satt inn i SpO<sub>2</sub>-sensoren må være ren.
- Følgende forhold kan forårsake unøyaktige målinger, inkludert, men ikke begrenset til:
  - Flimrende eller veldig sterkt lys;
  - Dårlig blodsirkulasjon;
  - Lav hemoglobin;
  - Hypotensjon, alvorlig vasokostriksjon, alvorlig anemi eller hypotermi;
  - Neglelakk, kunstige negler;
  - Eventuelle tester som nylig ble utført på deg som krevde en injeksjon av intravaskulære fargestoffer.
- Oximeter virker kanskje ikke hvis du har dårlig sirkulasjon. Gni fingeren for å øke sirkulasjonen, eller plasser SpO<sub>2</sub>-sensoren på en annen finger.
- Oksymeteret måler oksygenmetning av funksjonell hemoglobin. Høye nivåer av dysfunksjonelle hemoglobin (forårsaket av sigdcelleanemi, karbonmonoksid, etc.) kan påvirke nøyaktigheten av målingene.  Bølgeformen som vises på enheten, normaliseres.

### Advarsler og forsiktighetsråd

-  Begrens fingerbevegelsen så mye som mulig når du bruker Daily Check eller Oksymeter, noe som kan føre til feil lesing eller analyse.

## 3.2 Daglig sjekk

## Om daglig sjekk

### ⚠ Advarsler og forsiktighetsråd

- Når du bruker Daglig sjekk, må du sørge for at du velger riktig bruker. Det må være det samme som brukeren når du gjør kalibrering. Feil bruker vil resultere i feil blodtrykksmålinger.
- For å sikre bedre sporing av din helsetilstand, er det sterkt foreslått at hver Daily Check måling er gjort på samme tidsperiode når kroppen din er i den relative samme situasjon. F.eks, hver morgen når du stå opp, eller hver kveld før du går til sengs.

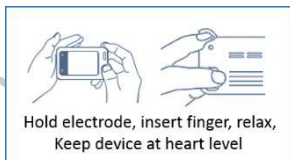
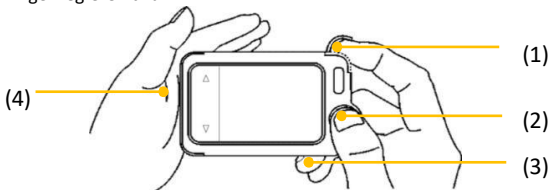
DailyCheck-måling er en måling som kombinerer EKG (Elektrokardiograf) bølgeform, HR (hjertefrekvens), SpO2 (oksygenering i blodet), PI (Pulsindeks), systolisk blodtrykk. Det tar bare 20 sekunder å samle vitale tegn før du får resultatene.

### Bruke daglig sjekk

Følg trinnene nedenfor for å starte en daglig sjekk.

1. Trykk på <DailyCheck> -ikonet midt på hovedskjermen.
2. Velg en bruker fra bruker A, bruker B, bruker C, bruker D.
3. Hold enheten i henhold til instruksjonen, holde enheten på samme nivå som hjertet ditt, og holde stabil holdning og hold deg rolig. Ikke legg for mye press på EKG elektroden, noe som kan resultere i EMG (elektromyograf) interferens. Bare hold forsiktig og sørg for god kontakt med EKG-elektroden. Ikke press på fingeren som setter inn SpO2-sensoren. Bare monter den inni, men forsiktig for å sikre god blodperfusjon.

- (1) Sett høyre pekefinger inn i den innebygde SpO<sub>2</sub>-sensoren.      Bruk fingernegleren til å

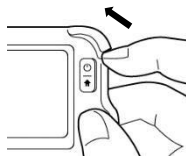


trykk på kanten av SpO 2-sensordekselet, og flytt deretter oppover til venstre for å heve det opp som vist nedenfor.

(2) Trykk på høyre tommel på høyre elektrode.

(3) Trykk høyre langfinger på bakelektroden.

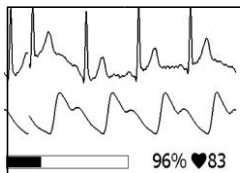
(4) Trykk venstre elektrode til venstre håndflate.



4. Når enheten oppdager stabil bølgeform, vil den automatisk starte målingen.

Nedtellingslinjen beveger seg fra venstre til høyre.

5. Når linjen er fullstendig fylt, vil enheten analysere dataene dine, og deretter vise måleresultatet.



## BT kalibrering

For å få blodtrykksmålinger, bør denne enheten kalibreres av en lege med en tradisjonell cuff blodtrykksmåler (BP). På grunn av individuelle forskjeller må hver bruker gjøre sin egen kalibrering før du bruker Daily Check for å måle eller spore blodtrykket. Kalibreringen skal utføres når brukeren er rolig.

Følg trinnene nedenfor for å kalibrere med en cuff BP-måler.

1. Finn en kvalifisert tradisjonell manuell blodtrykksmåler.
2. Sett deg ned og hold deg rolig.
3. Plasser mansjettene på venstre arm i henhold til instruksjonene.
4. Velg <Settings> -ikonet.
5. Velg <BP-Calibration>, og velg deretter riktig bruker.
6. Sørg for at mansjettene er på samme nivå som hjertet ditt. Start deretter blodtrykksmålingen fra det mauelle blodtrykksapparatet. Når målingen er ferdig, husk systolisk BP-nummer.
7. Trykk på knappen på Checkme-skjermen, og følg trinnene som beskrevet i ► **Bruke daglig kontroll.**
8. Når målingen er ferdig, må du manuelt legge inn verdien på det systoliske trykket.
9. Gjenta kalibreringen igjen ved å følge trinnene 6-8.



Hvis målingene av to blodtrykksmålinger er svært nær hverandre, er kalibreringen gyldig og ferdig. Hvis avlesningene ikke er i nærheten av hverandre, må du vente i noen minutter, og start deretter kalibreringen på nytt.

For en gitt bruker foreslås det å gjøre BP-kalibrering hver tredje måned.

### 3.3 EKG-optaker

Ulike metoder for å ta EKG-målingen er tilgjengelig på Checkme. EKG-optakeren tilbyr to forskjellige metoder for måling av EKG:

- Lead I: høyre hånd til venstre hånd
- Lead II: høyre hånd til venstre mage eller venstre kne

Hold stabil holdning og hold deg rolig under målingen. Bevegelser kan føre til forstyrrelser og feil avlesninger eller analyseresultat.

#### Måling uten kabel

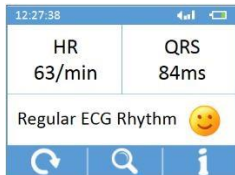
Hvis du vil starte en EKG-opptakermåling uten kabel, trykker du på Hjem-knappen hvis enheten er slått av.

2. Trykk på <EKG-recorder> i hovedskjermen.
3. Velg metode A eller B.
4. Følg instruksjonene i henhold til modusen du valgte.
  - Trykk på høyre tommel på høyre elektrode;
  - Trykk høyre pekefinger på bakelektroden;
  - For Lead I trykker du på venstre elektrode til venstre håndflate;
  - For Lead II trykker du på venstre elektrode til venstre underliv;



Ikke trykk apparatet for godt mot huden din, noe som kan føre til forstyrrelser i EMG (elektromyografi). Når du er ferdig med trinnene ovenfor, holder du enheten stabilt og holder deg rolig.

5. Når enheten oppdager stabil bølgeform, vil den automatisk starte målingen. Nedtellingslinjen beveger seg fra venstre til høyre.
6. Når linjen er fullstendig fylt, analyserer enheten dataene dine, og viser deretter måleresultatet.



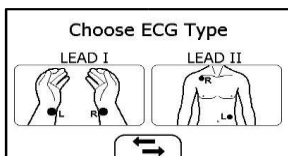
## Måling med kabel

Hvis du vil starte en EKG-opptakermåling med kabel,

1. Hvis enheten er slått av, trykker du på Hjem-knappen.
2. Trykk på <ECG-recorder> i hovedskjermen.
3. Velg metoden C eller D.
4. Følg instruksjonene for å koble til EKG-kabelen og plassere EKG-elektroden.



- For metode D, plasser en annen elektrode i venstre underliv;



5. Displayet vil vise din EKG-bølgeform



6. Trykk ►-ikonet for å samle dine EKG data. Nedtellingslinjen vil bevege seg.



Enheden vil overvåke EKG kontinuerlig, men ingen data lagres før du trykker på fra venstre til høyre.

ninemi  
TAKE CARE

7. Når linjen er ferdig fylt, vil enheten analysere dataene dine, og deretter vise måleresultatet.

### 3.4 Oksyrometer

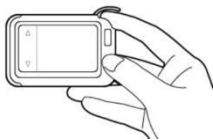
Checkme Health Monitor måler mengden oksygen i blodet (SpO<sub>2</sub>), pulsfrekvensen (PR) og pulsindeksen (PI). Oksygenmetningen (SpO<sub>2</sub>) måles og vises som en prosentandel av full kapasitet.

#### Måling uten kabel

For å starte en Oksytermåling uten kabel,

1. Hvis enheten er slått av, trykker du på hjem-knappen.
2. Trykk på "Pulse Oximeter"-ikonet i hovedskjermen.

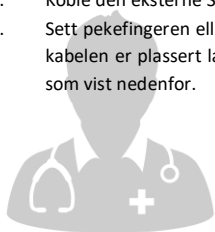
3. Sett pekefingeren inn i den innebygde SpO<sub>2</sub>-sensoren som vist nedenfor. Slapp av pekefingeren og legg den lett på.



4. Når enheten oppdager stabil bølgeform, starter den målingen automatisk. Nedtellingslinjen beveger seg fra venstre til høyre.
5. Når linjen er fullstendig fylt, vil enheten analysere dataene dine, og deretter vise måleresultatet.

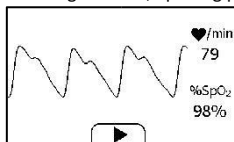
### Måling med kabel (valgfritt)

1. Koble den eksterne SpO<sub>2</sub>-sensoren til den multifunksjonelle kontakten.
2. Sett pekefingeren eller langfingeren inn i den eksterne SpO<sub>2</sub>-sensoren. Kontroller at kabelen er plassert langs toppen av hånden, og at fingerspikeren er i posisjon som vist nedenfor.



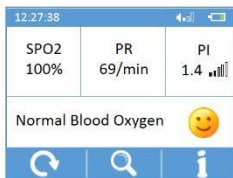
Fingernegl posisjon

3. Hvis enheten er slått av, trykker du på Hjem-knappen. Trykk på <Pulseoxymeter>-ikonet.
4. Displayet vil da vise PLETH-bølgeformen, SpO<sub>2</sub> og pulsen.



Enheten vil overvåke kontinuerlig, men ingen data vil bli lagret før du trykker på ► knappen.

5. Trykk på ► knappen for å begynne å samle inn SpO<sub>2</sub>-dataene dine. Nedtellingslinjen beveger seg fra venstre til høyre.
6. Når linjen er fullstendig fylt, vil enheten analysere dataene dine, og deretter vise måleresultatet.



## 4. Innstillinger

### 4.1 Åpne innstillingsmenyen

Hvis du vil åpne Innstillinger-menyen, trykker du på <Settings> -ikonet for å åpne menyen som nedenfor.



### 4.2 Endre lydvolum

Trykk på < Volum >-området på Innstillinger-menyen for å endre volumet direkte. Eller bruk hurtiginnstillingen ved å trykke på området til venstre på skjermen. ▼

### 4.3 Endre lysstyrke

Trykk på <Brightness>-området i <Settings>-menyen for å endre lysstyrken direkte. Eller bruk hurtiginnstillingen ved å trykke på området til venstre på skjermen. ▼

## 4.4 Innstilling av dato og klokkeslett

1. Velg <Date and Time>.
2. Trykk på "+" eller "-" -knappen for å endre dato og klokkeslett.

## 4.5 Slå på/av taleveiledning

Trykk på <Voice Guide> i <Settings> for å slå direkte på/av taleveiledningen. Eller bruk hurtiginnstillingen ved å trykke på området til venstre på skjermen. ▼

## 4.6 Velge språk

1. Velg <Language > på Settings-menyen.
2. Velg språket fra listen. 3. Trykk på Hjem-knappen for å gå tilbake til Innstillinger-menyen.

## 4.7 Slette data

Trykk <Delete all data> på Settings-menyen, og deretter <Yes>. Vær oppmerksom på at alle målinger som er lagret i enheten vil bli slettet.

## 4.8 Tilbakestilling til fabrikkstandard

1. Velg < Factory Reset>, og trykk deretter <Yes>.

Alle målinger, brukerinformasjon og andre innstillinger som er lagret i enheten, slettes, og enheten gjenopprettes til fabrikkinnstillingene.

## 5. Review

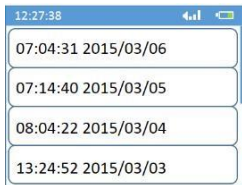
Hvis du vil åpne <Datareview >-menyen, trykker du på <Daily Check>-ikonet i hovedskjermen.

### 5.1 Gjennomgang av daglig sjekk


Hvis du vil se gjennom Daily Check-1.Velg <DailyCheck>.


- 2.Velg en oppfølging for å se gjennom mer informasjon som nedenfor.




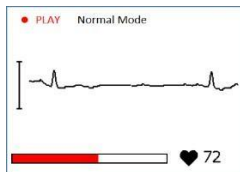


I denne menyen kan du:

Velg  For å slette målinger

Velg  For å gjenavspille bølgeform som vist nedenfor

Velg  For å gå tilbake til DailyCheck-liste.



## 5.2 Gjennomgang av EKG-opptaker

Se gjennom EKG-opptak på <Datareview> -menyen, og velg <EKG-recorder>. Operasjonene du kan utføre er nesten de samme som Daily Check.

## 5.3 Gjennomgang av Oksymeter

Hvis du vil se gjennom Oksymeter-målinger, velger du <Oxymeter> på <Data Review> -menyen. Operasjonene du kan utføre er nesten de samme som Daily Check.


# 6. Vedlikehold


## 6.1 Batteri

Denne skjermen er designet for å fungere på oppladbart litium-ion-batteri. Batteriet lades automatisk når skjermen er koblet til en USB-port med strøm.

Batterisymboler på skjermen indikerer batteristatusen som følger:

 Batteriet er fulladet.

 Den faste delen representerer den gjenværende batterienergien. Hvis den faste delen beveger seg fra venstre til høyre, betyr det at batteriet lades.

 Indikerer at batteriet er nesten utladet og må lades umiddelbart. Ellers slås enheten av automatisk.

For å lade batteriet, koble til USB-ladekabelen som vist.

Enheden kan ikke brukes til måling under lading.

Bruk USB-ladeenheter i samsvar med den elektriske sikkerhetsstandarden, for eksempel IEC 60950.



## 6.2 Stell og rengjøring

Rengjør enheten ved å vattpinne enhetens overflate forsiktig med en myk klut vattpinne med vann eller alkohol.

## 6.3 Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Løsning
Enheden slås ikke på.	1. Batteriet kan være lavt. 2. Enheten kan være skadet	1. Lad opp batteriet, og prøv på nytt. 2. Ta kontakt med din lokale distributør.
EKG-bølgeformlituden er liten	Kundeemnet du velger er ikke egnet for deg.	Endre et annet kundeemne, og prøv på nytt.
EKG bølgeform Driver	1. Trykket som utøves på elektroden er ikke stabilt eller for mye. 2. Hånd eller kropp kan bevege seg.	1. Hold enheten stabilt og forsiktig. 2. Prøv å holde seg helt stille og teste igjen.
SpO <sub>2</sub> eller pulsfrekvens viser ingen verdi, eller Svinger	1. Fingeren må ikke settes inn riktig. 2. Fingeren eller hånden beveger seg kanskje.	1. Fjern fingeren og sett inn igjen, som anvist. 2. Prøv å holde seg helt stille og teste igjen.
"Feil XX" oppstod.	Programvare- eller maskinvarefeil.	Start enheten på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakter du med autorisert servicesenter.



SpO <sub>2</sub> -verdien er for lav når den måles ved hjelp av integrert sensor.	1. Fingeren trykket for hardt. 2. Fingeren er ikke satt inn riktig.	1. Sett fingeren forsiktig inn igjen og stabilt. 2. Kontroller at fingeren er i riktig posisjon.
BP-kalibrering mislyktes.	1. Forskjellen mellom to kalibreringer er for stor. 2. Skriv inn feil systolisk lesing.	1. Prøv å holde deg helt stille og kalibrere igjen. 2. Kontroller at du skriver inn riktig nummer.

Få enheten reparert av autoriserte servicesentre bare, ellers er garantien ugyldig.

## 7. Tilbehør



### Advarsler og forsiktighetsråd

- Bruk tilbehør som er angitt i dette kapitlet. Bruk av annet tilbehør kan forårsake skade på enheten eller ikke oppfylle de påståtte spesifikasjonene.

Delenummer	Beskrivelse
540-00192-00	EKG-kabel med 2 ledninger
540-00194-06	USB ladekabel, micro D
560-00198-06	ECGelectrode, 10 stk.

## 8. Spesifikasjoner

### Miljømessige

Element	Opererer	Lagring
Temperatur	5 til 45 °C	-25 til 70 °C
Relativ fuktighet (ikke-kondenserende)	10% til 95%	10% til 95%
Barometrisk	700 til 1060 hPa	700 til 1060 hPa
Grad av støv og vannmotstand	IP22	
<b>Fysiske</b>		
Størrelse	88×56×13 mm	

Vekt	64 g (hovedenhet)
Skjerm	2,4"-tommers berøringsskjerm, farge, bakgrunnsbelyst
Kontakt	Mikro-USB-kontakt
<b>Strømforsyning</b>	
Batteritype	Oppladbart litumpolymerbatteri
Batteriets kjøretid	Daglig sjekk: > 200 ganger
Ladetid	Mindre enn 2 timer til 90%
<b>Ekg</b>	
Avledningstype	Integrerte EKG-elektroder
Avledningssett	Leder I, leder II
Opptakslengde	30s
Prøvetaking	500 Hz / 16-biters
Display gain	1,25 mm/mV, 2,5 mm/mV, 5 mm/mV 10 mm/mV, 20 mm/mV
Feie hastighet	25 mm/s
Båndbredde	0,67 til 40 Hz
Elektrode offset av potensiell toleranse	± 300 mV
Pulsmålingsområde	30 til 250 bpm
Nøyaktighet	±2 bpm eller ±2%, avhengig av hva som er størst. Hjertefrekvensen beregnes basert på gjennomsnittet av hvert 5 til 30 QRS-kompleks.
Sammendrag av måling	Hjertefrekvens, QRS varighet, Rytmeanalyse (Vanlig EKG rytme, høy hjertefrekvens, lav hjertefrekvens, høy QRS verdi, Uregelmessig EKG Rytme, Kan ikke analysere)
Standarder	Oppfyller standarder for ISO 80601-2-61

<p>Verifisering av målnøyaktighet: SpO<sub>2</sub> 2-nøyaktigheten er verifisert i menneskelige eksperimenter ved å sammenligne med arteriell blodprøveferanse målt med et CO-oksymeter. Pulsoksymetermåling er statistisk fordelt, og om lag to tredjedeler av målingene forventes å komme innenfor det angitte nøyaktighetsområdet sammenlignet med CO-oksymetermålinger.</p>	
SpO <sub>2</sub> -serien	70% til 100%
SpO <sub>2</sub> Nøyaktighet (Armer)	80-100%:±2%, 70-79%:±3%
PR-serien	30 til 250 bpm
PR-nøyaktighet	±2 bpm eller ±2%, den som er størst
PI-serien	0.5-15
Sammendrag av måling	SpO <sub>2</sub> , PR, PI, Sammendrag (Normalt oksygen i blodet, Lavt Blod oksygen, Kan ikke analysere)
<b>Variasjon i blodtrykket</b>	
Målemetode	Mansjettfri ikke-invasiv teknologi
Sammendrag av måling	systolisk trykk basert på individuell kalibreringskoeffisient
<b>Gjennomgang</b>	
Bølgeform gjennomgang	Full avsløring bølgeform
Lagring	100 stk målinger/opptak

## 9. Elektromagnetisk kompatibilitet

Enheten oppfyller kravene i EN 60601-1-2. Alt tilbehør oppfyller også kravene i EN 60601-1-2 når det er i bruk med denne enheten.

### Advarsler og forsiktighetsråd

- Bruk av annet tilbehør enn det som er angitt i denne håndboken, kan føre til økt elektromagnetisk emisjon eller redusert elektromagnetisk immunitet av utstyret.
- Enheten eller dets komponenter skal ikke brukes ved siden av eller stables med annet utstyr.
- Enheten trenger spesielle forholdsregler angående EMC og må installeres og tas i bruk i henhold til EMC-informasjonen nedenfor.
- Andre enheter kan forstyrre denne enheten selv om de oppfyller kravene til Cispr.
- Når det inntastede signalet er under minimumsa amplituden som er angitt i tekniske spesifikasjoner, kan feilaktige målinger oppstå.
- Bærbart og mobilt kommunikasjonsutstyr kan påvirke ytelsen til denne enheten.
- Andre enheter som har RF-sender eller -kilde, kan påvirke denne enheten (f.eks. mobiltelefoner, PDA-er og PCer med trådløs funksjon).

Veiledning og erklæring - Elektromagnetiske utslipp		
Helsemonitoren er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av enheten bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.		
Utslippstester	Samsvar	Elektromagnetisk miljø - veiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	Enheten bruker RF-energi bare for sin interne funksjon. Derfor er RF-utslippene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake forstyrrelser i nærliggende elektronisk utstyr.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske utslipp IEC61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvingninger / FlimmerUtslippIEC 61000-3-3	Samsvarer	
Veiledning og erklæring - Elektromagnetisk immunitet		

Helsemonitoren er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av Health Monitor bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.			
Immunitet test	IEC60601-test Nivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulv skal være tre, betong

61000-4-2			eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk rask forbigående/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strøm forsyningslinjer ±1kVfor inngangs-/utgangslinjer	± 2 kV for strøm forsyningslinjer ±1kVfor inngang/utgang Linjer	Strømkvalitet bør være en typisk kommersiell eller sykehus miljø.
Bølge IEC 61000-4-5	± 1 kV linje(er) for å linje(er) ± 2 kV linje(er) til jorden	± 1 kV linje(er) for å linje(er) ± 2 kV linje(er) til jorden	
Spenningsfall, korte Avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningen inndatalinjer IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % dypp i UT) i 0,5 syklus 40 % UT (60 % dypp i UT) i 5 sykluser 70 % UT (30 % dypp i UT) i 25 sykluser <5 % UT (>95 % dukkert i UT) for 5 s	<5 % UT (>95 % dypp i UT) i 0,5 syklus 40 % UT (60 % dypp i UT) i 5 sykluser 70 % UT (30 % dypp i UT) i 25 sykluser <5 % UT (>95 % dukkert i UT) for 5 s	Strømkvalitet bør være en typisk kommersiell eller sykehus miljø. Hvis brukeren av produktet vårt krever fortsatt drift under strømmettet avbrudd, er det at produktet vårt drives av en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.


Effektfrekvens (50/60 HZ) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvens magnetiske felt bør være på nivåer karakteristisk for en typisk plassering i et typisk kommersielt eller sykehus miljø.
--	-------	-------	---

Merk:  $U_T$  er nettspenningen før testnivået påføring.

#### Veiledning og erklæring - Elektromagnetisk immunitet

Helsemonitoren er beregnet for bruk i det angitte elektromagnetiske miljøet. Kunden eller brukeren av Helsemonitoren bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø som beskrevet nedenfor.

Immunitet Test	IEC60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljøveiledning
Utleidet RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz utenfor ISM-bånd	3 Vrms 150 kHz Å 80 MHz utenfor ISM- Band	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen del av systemet, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet fra ligningen som passer for frekvensen av Senderen. Gjenopptasseparasjon avstander: $d \geq 1,2 \sqrt{P}$

Utstrålt RF EC61000-4-3	3V/m80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz Å 2,5 GHz	<p>Anbefalt separasjon <u>distances</u>:</p> <p>80 MHz~800 MHz: <math>d \geq 1,2 \sqrt{P}</math></p> <p>800 MHz-2,5 GHz: <math>d \geq 2,3 \sqrt{P}</math></p> <p>Hvor, <math>P</math> er den maksimale utgangseffekten til senderen i watt (W) i henhold til senderprodusenten og <math>d</math> er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m).</p> <p>Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemmes av en elektromagnetisk områdeundersøkelse <sup>a</sup>bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde <sup>b</sup>.</p> <p>Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:</p> 
<p>Merk 1: Ved 80 MHz til 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet.          Merk 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.</p>			
<p><sup>a</sup> Feltstyrker fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for radiotelefoner (mobil/trådløs) telefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting og TV-sending kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk undersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der enheten brukes, overskrider det gjeldende RF-samsvarsnivået ovenfor, bør enheten overholdes for å verifisere normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel re-orientering eller flytting av enheten. <sup>b</sup> Over frekvensområde 150 kHz til 80 MHz. For Resp feltstyrke bør være mindre enn 1V / m.</p>			
<p><b>Anbefaltd Separasjon Avstander Mellom Bærbare Og Mobile Rf Kommunikasjon</b></p>			

utstyr og enheten

Health Monitor er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brukeren av Health Monitor kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og skjermen som anbefalt nedenfor, i henhold til den maksimale utgangseffekten til kommunikasjonsutstyret.

Nominell maks. utgangseffekt på senderen (W)	Separasjonsavstand i henhold til frekvensen av senderen (m)		
	150 kHz - 80 MHz $d \approx 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d \approx 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 Ghz $d \approx 2,3 \sqrt{P}$
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

For sendere som er klassifisert med maksimal utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden d i meter (m) estimeres ved hjelp av ligningen som gjelder for frekvensen til senderen, der P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten.

Merk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet.

Merk 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.



**Guidance and Declaration - Electromagnetic Emissions**

The Health Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

<b>Emission tests</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment - guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations / Flicker Emissions IEC 61000-3-3	Complies	

**Guidance and Declaration - Electromagnetic Immunity**


The Health Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Health Monitor should assure that it is used in such an environment.

<b>Immunity test</b>	<b>IEC60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment - guidance</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete

61000-4-2			or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV for power supply lines $\pm 1$ kV for input/output lines	$\pm 2$ kV for power supply lines $\pm 1$ kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV line(s) to line(s) $\pm 2$ kV line(s) to earth	$\pm 1$ kV line(s) to line(s) $\pm 2$ kV line(s) to earth	
Voltage dips, short Interruptions and Voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0.5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0.5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of our product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that our product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 HZ) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Note: $U_T$ is the AC mains voltage prior to application of the test level.			

#### Guidance and Declaration - Electromagnetic Immunity

The Health Monitor is intended for use in the specified electromagnetic environment. The customer or the user of the Health Monitor should assure that it is used in such an environment as described below.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Conducted RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz outside ISM bands	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz outside ISM bands	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the system, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation appropriate for the frequency of the transmitter. Recommended separation distances: $d = 1.2\sqrt{P}$
Radiated RF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	Recommended separation distances: 80 MHz~800 MHz: $d = 1.2\sqrt{P}$ 800MHz-2.5GHz: $d = 2.3\sqrt{P}$ Where, $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey <sup>a</sup> , should be less than the compliance level in each frequency range <sup>b</sup> . Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
<p>Note 1: At 80 MHz to 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.</p> <p>Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</p>			
<p><sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the device.</p> <p><sup>b</sup> Over frequency range 150kHz to 80MHz. For Resp field strength should be less than 1V/m.</p>			



**Shenzhen Viatom Teknologi Co., Ltd.**

4E,Building 3,Tingwei industripark, No.6 Liufang Road, Block 67, Xin'an Street,  
Baoan District, Shenzhen, 518101, Guangdong Kina [www.viatomtech.com](http://www.viatomtech.com) | E-  
post: [info@viatomtech.com](mailto:info@viatomtech.com)



3KJ4KZ-SH.  
(UXQYZXGYKx3[KTYZKXx-KXSGT\_

PN:255-001jj-00Versjon: 030, 2016

Innholdet i denne håndboken kan endres uten forvarsel.

©Copyright 2014-2017 Shenzhen Viatom Technology Co., Ltd. Alle rettigheter reservert.



T A K E C A R E