

TM-2441

Registrering for bærbar
blodtrykksmåler

BRUKSANVISNING

Bærbar blodtrykksmåler

© 2017 A&D Company, Limited. Alle rettigheter forbeholdt.

- Ingen deler av denne publikasjonen kan reproduseres, overføres, omskrives eller oversettes til noe språk i noen form eller på noen måte, uten skriftlig samtykke fra A&D Company, Limited.
- Innholdet i denne bruksanvisningen og spesifikasjonene til instrumentene dekket av denne bruksanvisningen, kan endres for forbedringer uten forvarsel.
- *Bluetooth*[®]-ordmerke og logoer er registrerte varemerker som eies av *Bluetooth* SIG, Inc. og enhver bruk av disse merkene av A&D er under lisens.
- Andre varemerker og handelsnavn eies av sine respektive eiere.

Samsvar

Samsvar med europeisk direktiv

Enheten er i samsvar med direktiv 93/42/EØF om medisinsk utstyr. Dette er dokumentert gjennom CE-merking for samsvar sammen med referansenummeret til en utpekt myndighet.

Enheten er i samsvar med RoHS-direktivet 2011/65/EU.

Enheten er i samsvar med direktiv 2014/53/EU om radioutstyr.

A&D Company, Limited erklærer herved at denne enheten samsvarer med direktiv 2014/53/EU om radioutstyr.

Den fullstendige teksten av EU-erklæringen er tilgjengelig på følgende Internett-adresse:

http://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html

Samsvar med FCC-regelverket

Denne enheten er i samsvar med del 15 i FCC-regelverket. Bruken er gjenstand for de to følgende betingelsene: (1) Denne enheten må ikke forårsake skadelig forstyrrelse, og (2) denne enheten må tåle alle forstyrrelser den mottar, inklusive forstyrrelser som kan medføre uønskede driftsforhold. (FCC = Federal Communications Commission i USA)

Samsvar med det australske EMC-rammeverket

Denne enheten er i samsvar med følgende krav:

EMC-utslippsstandard for industrielt, vitenskapelig og medisinsk utstyr AS/ NZS 2064:1997, EMC generisk immunitetsstandard AS/ NZS 4252. 1:1994. Ovennevnte er dokumentert gjennom C-Tick-merket.

***Bluetooth*[®]-overføring**




Denne enheten er utstyrt med en trådløs *Bluetooth* funksjon og kan koble til *Bluetooth*-enheter som er *Bluetooth* trådløs teknologi-aktiverte medisinske enheter.

Applikasjoner og enheter som er kompatible med *Bluetooth* 4.1.
Hver enhet trenger en applikasjon for å motta data.







Advarsel definisjoner

For å forhindre uhell grunnet feilhåndtering, har dette produktet og denne bruksanvisningen følgende advarselsskilt og -merker. Betydningen av disse advarselsskilt og -merker er som følger:

Advarsel definisjoner

| | |
|--|---|
|  Fare | En umiddelbar farlig situasjon som vil resultere i dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås. |
|  Advarsel | En potensielt farlig situasjon som kan resultere i dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås. |
|  Forsiktig | En potensielt farlig situasjon som kan resultere i mindre eller moderat personskade hvis den ikke unngås. De kan også brukes for å advare mot farlig praksis. |

Eksempler på symboler

| | |
|---|--|
|  | Symbolet  indikerer «Forsiktig». Typen forsiktighet som kreves er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet indikerer en forsiktighetsadvarsel mot elektrisk støt. |
|  | Symbolet  indikerer «Ikke». Den forbudte handlingen er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet indikerer «Ikke demonter». |
|  | Symbolet  indikerer påbudt handling. Den påbudte handlingen er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet indikerer generell påbudt handling. |

Annet

Merk Gir nyttig informasjon til brukeren om bruken av enheten.

Forholdsregler for hver operasjon er beskrevet på sidene i denne bruksanvisningen. Les bruksanvisningen før enheten brukes.

Forholdsregler for bruk

For å kunne bruke TM-2441 (registrering for mobil blodtryksmåler) sikkert og korrekt, les følgende forholdsregler nøye før bruk av måleren. Følgende innhold oppsummerer generelle forhold vedrørende sikkerheten til pasienter og operatører, i tillegg til sikker håndtering av måleren. Forholdsregler for hver operasjon er beskrevet på sidene i denne bruksanvisningen. Les bruksanvisningen før enheten brukes.

1. Forholdsregler når du har på deg og lagrer måleren.

Fare




Hold måleren borte fra områder der det befinner seg brennbare anestetika eller brennbare gasser, oksygenkamre under høyt trykk og oksygentelt. Bruk av måleren i slike områder kan forårsake en eksplosjon.

Forsiktig






For å bevare egenskapene til enheten, vurder følgende miljømessige forhold når du bruker og oppbevarer måleren. Ytelsen til måleren kan bli påvirket av høy temperatur, luftfuktighet og høyde.

- Unngå steder der måleren kan få vannsprut.
- Unngå steder med høy temperatur, høy luftfuktighet, direkte sollys, støv, salt og svovel i luften.
- Unngå steder der måleren kan vippe, vibrere eller få slag (inkludert under transport).
- Unngå steder der kjemikalier lagres eller gass forekommer.
- Driftsforhold:
 - Temperatur: +10 °C til +40 °C,
 - Luftfuktighet: 30 % RF til 85 % RF (ingen kondensering).

| | |
|---|---|
|  | <p>Transport og lagringsforhold: Temperatur: - 20 °C til +60 °C, Luftfuktighet: 10 % RF til 95 % RF (ingen kondensering).</p> |
|---|---|

2. Forholdsregler før bruk av måleren.

|  Forsiktig | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> □ Bekreft at måleren fungerer trygt og korrekt. □ Når måleren brukes sammen med andre enheter, kan den gi en feilaktig diagnose eller sikkerhetsproblemer. Bekreft at enheter kan kobles trygt sammen. □ Kontroller om det er gjensidig forstyrrelser i forhold til andre medisinske enheter. Bekreft at måleren kan brukes korrekt. □ Bruk tilbehør, valgfritt ekstrautstyr og forbruksmateriell spesifisert av A&D. □ Les bruksanvisningene som følger med ekstrautstyr nøye. Forsiktighetsregler og advarsler er ikke beskrevet i denne bruksanvisningen. □ For trygg og korrekt bruk av denne måleren, utfør en inspeksjon før bruk. □ La måleren være én time i normal driftstilstand før bruk og slå den på. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> □ Koble kun til dedikert perifert utstyr til USB-kontakten. Koble ikke til andre enheter. □ Med unntak av mansjetter godkjent av A&D, koble ikke til kontakt for lufttilkobling. |

| Merk | |
|---|--|
| Klargjøring av måleren | |
| <ul style="list-style-type: none"> □ Slett de siste data som er lagret i måleren før den brukes av neste pasient. □ Skift batteriene før måleren brukes av neste pasient. | |

Enhet



- Bruk måleren kun for diagnose og mottiltak.
- Bekreft at luftslangen og mansjetten brukes korrekt. (Eksempel: Fastklemming og strekkspenning av luftslangen, posisjonen og retningen for mansjetten)

Instruksjoner for pasienten som bruker enheten

- Informer pasienten om hvordan man slår **AUTO**-bryteren til «**OFF**» (AV) for å stoppe måleren når de er alene, hvis problemer oppstår.
- Informer pasienten om å fjerne måleren raskt hvis de får smerter eller hvis problemer oppstår.
- Vær forsiktig ved bruk i nærheten av spedbarn og små barn, da det er en fare for utilsiktet kvelning av luftslangen.

3. Forholdsregler for batterier brukt til blodtrykkmåling.

Forsiktig

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Installer batterier i henhold til polaritetsmerkene «+» og «-» vist på innsiden av batteridekselet. (Forsiktighetsadvarsel for polariteter)□ Bytt ut alle tomme batterier med nye batteriet på samme tid.□ Ta batteriene ut av måleren hvis den ikke skal brukes i en lengre periode. Batteriet kan lekke og forårsake funksjonsfeil.□ Bruk to alkaliske batterier (størrelse AA) eller spesifiserte oppladbare batterier (størrelse AA, Ni-MH).□ Skyv og hold inne «-» fjærkontakten med batteriet. Skyv og sett inn «+»-kontakten på batteriet langs «+»-kontakten i batteriluken. Hvis batteriet settes inn fra «+»-kontakten kan batteridekselet bli ødelagt.□ Ikke berør batteriet og pasienten samtidig. Det kan forårsake elektrisk støt. |
|  | Ikke bland et gammelt batteri med et nytt. Ikke bruk batterier av forskjellig type og produsent. Hvis dette gjøres, kan det forårsake lekkasje, varme og eksplosjon. Det kan oppstå en funksjonsfeil på måleren. |

4. Forholdsregler under bruk.

Fare



Ikke bruk måleren når du kjører bil eller andre kjøretøy.
Eksempel: Måleren kan hindre kropps- eller armbevegelse ved kjøring osv.

Advarsel



Denne medisinske enheten kan kun betjenes av en lege, lovlig autorisert person. Forklar korrekt bruk til pasienten og sørg for at de kan stoppe måling hvis det oppstår problemer.



Ikke bruk en mobiltelefon i nærheten av måleren. Dette kan forårsake en funksjonsfeil.

Forsiktig



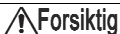
- Stopp bruk av måleren og slå **AUTO**-bryteren til «**OFF**» (AV), hvis pasienten føler smerte i armen eller målingen er ukorrekt.
- Ikke bruk måleren i et sterkt magnetisk eller elektrisk felt.
- Ikke bruk måleren på en pasient som bruker en hjerte-lunge-maskin.

Merk

Instruksjoner for pasient

Hvis temperaturen er lav, blir batteristyrken lavere og antall målinger reduseres.

5. Forholdsregler etter bruk av måleren.



Forsiktig

Behandling av måledata

- Sørg for å behandle måledata umiddelbart ved å bruke **dedikert perifert utstyr**.

Måleren

- Etter å ha rengjort tilbehøret, arranger og lagre dem.
- Rengjør måleren slik at den kan brukes til neste måling.
- Slå **AUTO** bryteren til «**OFF**». Hvis du setter **AUTO** bryteren til «**ON**», startes trykksettingen for automatisk måling ved neste målestart og mansjetten eller andre deler kan bli ødelagt av oppblåsingen.
- Ta batteriene ut av måleren hvis den ikke skal brukes i en lengre periode. Batteriene kan lekke og ødelegge måleren.
- Unngå at måleren brukes av et barn alene. Ikke sett måleren et sted som er innen rekkevidde for små barn. Dette kan føre til ulykker eller skade.



Hold i koblingshuset ved tilkobling og frakobling av kabelen. Ikke trekk i kabelen.

Merk



Forholdsregler etter bruk av måleren (TM-2441)

Sørg for å behandle måledata umiddelbart ved å bruke **dedikert perifert utstyr** etter avsluttet måling.

Oppladbart litium backup-batteri

Måleren er bygget med et litium backup-batteri. Dette batteriet leverer strøm til den innebygde klokken ved utskifting av AA-batterier brukt for blodtrykksmålinger. Litumbatteriet lades fra AA-batteriene.

Hvordan forlenge livet til backup-batteriet

- Ved første bruk etter kjøp, eller etter lagring i en måned eller mer, skift batterier og lad opp backup-batteriet. Det er nok hvis backup-batteriet lades i 48 timer eller mer.
(Backup-batteriet lades alltid opp fra AA-batteriene.)
- Bytt ut med to nye AA-batterier når batteriindikatoren viser .
- Når  vises på batteriindikatoren, kan ikke blodtryksmåling og datakommunikasjon utføres. Skift ut med to nye AA-batterier.
- Ta ut batteriene for å forhindre batterilekkasje hvis måleren ikke brukes på en måned eller mer.



6. Mottiltak når det er en feil på enheten




Advarsel





- Stopp bruken og ta ut AA-batteriene. Hvis batterikontaktene er kortsluttet kan batteriet være varmt.
- Hvis det oppstår en feil, kan mansjetten bli varm under måling. Behandle den med forsiktighet.
- Sett en merkelapp med påskriften «**Funksjonsfeil**» eller «**Ikke bruk**» på måleren. Kontakt din forhandler.
- Stopp måleren umiddelbart når måletiden er mer enn 180 sekunder og lufttrykket blir høyere enn 299 mmHg.

7. Forholdsregler for vedlikehold


|  Advarsel | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Bekreft korrekt ytelse og sikkerhet av måleren når den ikke er i bruk i en lengre periode.□ For å opprettholde korrekt målinger og sikkerhet, utfør inspeksjon og vedlikehold før bruk. Brukeren (sykehus, klinikk osv.) er ansvarlig for administrasjon av det medisinske utstyret. Hvis inspeksjon og vedlikehold ikke utføres korrekt, kan en ulykke oppstå. |


|  Forsiktig | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Bruk en tørr, løfri klut ved stell av måleren. Bruk ikke flyktige væsker som tynner eller bensin. Bruk ikke en våt klut. |
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Aldri demonter eller endre måleren (medisinsk elektronisk utstyr). Det kan forårsake skade. |

8. Forholdsregler og mottiltak for funksjonsfeil grunnet kraftig elektromagnetisk bølge

|  Forsiktig | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Denne måleren er i samsvar med EMC-standard IEC60601-1-2:2007. Likevel, for å forhindre elektromagnetiske interferens med andre enheter, må du ikke bruke mobiltelefoner nær måleren.□ Hvis måleren plasseres nær sterke elektromagnetiske bølger, kan den påvirkes av støy i bølgeform og funksjonsfeil kan oppstå. Hvis uventede funksjonsfeil oppstår ved bruk av denne måleren, undersøk den elektromagnetiske interferens og foreta hensiktsmessige tiltak.□ Ikke bruk <i>Bluetooth</i>-tilkobling innenfor området til et trådløst nettverk eller andre trådløse enheter, nær enheter som utstråler |


| | |
|--|--|
| | radiobølger slik som mikrobølgeovner, på steder med mange hindringer, eller andre steder der signalstyrken er svak. Dette kan resultere i hyppig tap av tilkobling, svært trege kommunikasjonshastigheter og feil. |
|--|--|


| | |
|--|--|
|  Forsiktig | |
|--|--|


| | |
|---|---|
|  | Følgende eksempler er generelle årsaker til funksjonsfeil og mottiltak. |
|---|---|

| | |
|---|--------------------------|
|  | □ Bruk av mobiltelefoner |
|---|--------------------------|


| | |
|---|---|
|  | Radiobølger kan forårsake uventede funksjonsfeil. |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | ▪ Trådløse kommunikasjonsheter og enheter for hjemmenettverk, som walkie-talkier, mobiltelefoner, trådløse telefoner og lignende kommunikasjonsheter kan påvirke måleren. Derfor er det nødvendig å holde disse på en minimumsavstand på 33 m eller mer fra måleren. |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  | □ Hvis det finnes statisk elektrisitet i bruksmiljøet (utladninger fra enheter eller omgivelsene) |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | ▪ Før bruk av måleren, sørg for at operatøren og pasienten har utladet statisk elektrisitet. |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  | ▪ Sørg for høyere luftfuktighet i rommet. |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | □ Bruk nær en IEEE802.11g/b/n trådløs nettverksenhet kan medføre felles interferens, noe som kan resultere i reduserte kommunikasjonshastigheter eller forhindre tilkobling. Hvis dette skjer, slå av strømforsyningen til enheten som ikke er i bruk, eller bruk måleren et annet sted. |
|---|--|

9. Miljøvern

| | |
|--|--|
|  Forsiktig | |
|--|--|

| | |
|---|--|
|  | Før avhending av denne måleren, fjern litiumbatteriet fra måleren. |
|---|--|

Tiltak for trygg måling

Denne delen beskriver forholdsregler angående målingen og sensoren. Rådfør deg alltid med en lege for evaluering av resultatet og behandling. Selvdiagnostisering og egenbehandling basert på resultatene kan være farlig.

Blodtrykksmåling

Advarsel



Sørg for at slangen ikke er bøyd for mye og at det er god luftstrøm. Hvis en bøyd slange brukes, kan lufttrykk forbli i mansjetten, noe som kan stoppe blodstrømmen til armen.





- Ikke mål blodtrykket på en arm som mottar intravenøs drypp eller blodoverføring. Dette kan forårsake en ulykke.
- Ikke bruk mansjetten over en ekstern skade. Det kan medføre skade på såret eller føre til infeksjon.

Forsiktig



- Bekreft pasientens tilstand hvis det er noen problemer med måling. Den gjetter at tilstanden forverres over grenseverdien for måling eller at en bøyd slange har stoppet luftflyten.
- For hyppig måling av blodtrykk kan føre til legemsskade grunnet forstyrrelse av blodstrømmen. Bekreft at bruken av enheten ikke resulterer i langvarig svekkelse av blodsirkulasjonen når enheten brukes gjentatte ganger.
- Blodtrykksmåling er kanskje ikke nøyaktig hvis pasienten har vedvarende arytmie eller beveger seg for mye.

Forsiktig

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Bruk mansjetten på samme nivå som hjertet. (Hvis nivået er ulikt, oppstår det oppstå feil på måleverdien.)□ Måleren korresponderer med artefakt og sjokk. Hvis det er noen tvil om måleverdien, mål blodtrykket ved auskultasjon eller palpasjon.□ Målefeil kan forekomme hvis mansjetten ikke er av passende omkrets for pasientens arm. |
|  | <p>Blås ikke opp mansjetten før den er påsatt pasientens arm. Det kan forårsake skade og føre til at mansjetten eksploderer.</p> |

Merk

- Blodtrykksmåling kan føre til subkutane blødninger. Denne subkutane blødningen er forbigående og forsvinner over tid.
- Hvis pasienten bruker hjerte-lungemaskin, kan ikke blodtrykket måles grunnet manglende hjerteslag.
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt hvis man har på tykke klær.
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt hvis klærne er rullet opp og armen er sammenklemt.
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt hvis perifer sirkulasjon er utilstrekkelig, blodtrykket er svært lavt eller hvis pasienten har hypotermi (blodstrømmen er utilstrekkelig).
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt hvis pasienten har hyppige arytmi.
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt med upassende mansjettstørrelse.
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt hvis mansjetten ikke er på samme høyde som hjertet.
- Blodtrykk kan ikke måles korrekt hvis pasienten beveger seg eller snakker under måling.
- Kliniske tester har ikke blitt utført på nyfødte barn og gravide kvinner.
- Konsulter en lege før bruk dersom du har hatt en mastektomi.

Mansjett

Advarsel



- Kast mansjetter tilsmusset med blod for å forhindre spredning av infeksjonssykdom.
- Unngå å lagre sammenbrettet mansjett eller vridd luftslange i lengre perioder. Slik behandling kan forkorte levetiden til komponentene.

Måling av puls

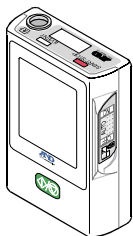
Advarsel



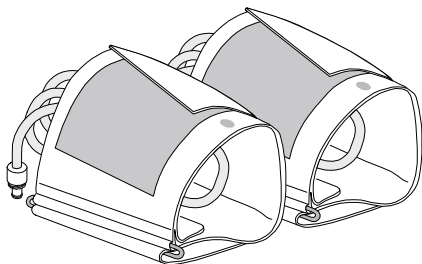
Ikke bruk den viste pulsen for diagnostisering av uregelmessig hjerterytme.

Merk

Måleren måler pulsen ved måling av blodtrykket.

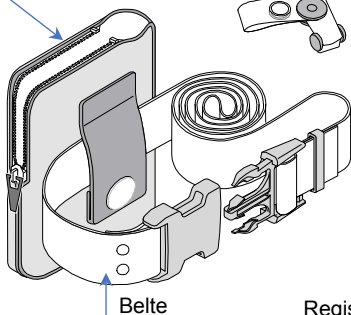


Registrering av
blodtrykksmåling



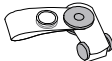
Mansjett for voksne, for venstre arm
Stor mansjett for venstre arm

Bæreevseke



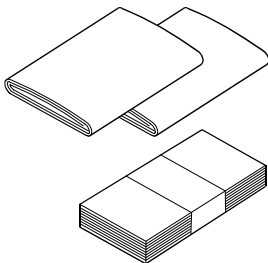
Belte

Klips



Omslag til mansjett for voksen

Omslag til stor mansjett

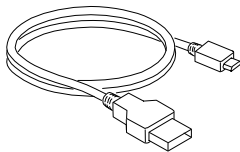


Registreringsark for aktivitet (10 ark)

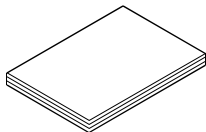
CD med
analyseprogramvare



USB-kabel



Denne
bruksanvisningen



Innhold

| | |
|---|-----|
| Samsvar | i |
| Advarsel definisjoner | iii |
| Forholdsregler for bruk | iv |
| Tiltak for trygg måling..... | xii |
| Blodtrykksmåling | xii |
| Mansjett | xiv |
| Måling av puls | xiv |
| Pakkseddel..... | xv |
| | |
| 1. Innledning..... | 5 |
| | |
| 2. Egenskaper..... | 5 |
| | |
| 3. Forkortelser og symboler | 7 |
| | |
| 4. Spesifikasjoner..... | 12 |
| 4.1. Måler | 12 |
| 4.2. Størrelser | 15 |
| | |
| 5. Komponentnavn..... | 16 |
| 5.1. Måler | 16 |
| 5.2. Skjerm..... | 17 |
| 5.2.1. Liquid Crystal Display Panel (LCD-skjerm) | 17 |
| 5.2.2. OLED-skjerm..... | 18 |
| 5.3. Viktigste bryterfunksjoner | 19 |
| 5.3.1. A-BPM-funksjoner..... | 19 |
| 5.3.2. S-BPM-funksjoner..... | 22 |
| 5.3.3. Andre funksjoner..... | 24 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6. | Blodtrykksmåling Funksjoner | 26 |
| 6.1. | Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM) | 26 |
| 6.1.1. | A-BPM Ventemodus..... | 28 |
| 6.1.2. | Hvilefunksjon og intervalltid | 28 |
| 6.1.3. | Stoppe måling | 29 |
| 6.2. | Egenutført blodtrykksmåling (S-BPM) | 30 |
| 6.2.1. | S-BPM-programmer | 31 |
| 6.2.2. | S-BPM Ventemodus..... | 35 |
| 6.2.3. | Stoppe og pause måling..... | 36 |
| 6.3. | Måleresultat | 37 |
| 6.3.1. | Visning av måleresultater | 37 |
| 6.3.2. | Lagring av måleresultater | 37 |
| 6.3.3. | Utmating av måleresultater | 38 |
| 6.3.4. | ID-nummere | 38 |
| 7. | Forberede måleren | 39 |
| 7.1. | Sette inn batterier (skifte batterier) | 39 |
| 7.1.1. | Hvordan skifte batterier..... | 41 |
| 7.2. | Forberede bærevesken | 42 |
| 7.3. | Inspeksjon før bruk..... | 43 |
| 7.3.1. | Sjekkliste før innsetting av batteri | 43 |
| 7.3.2. | Sjekkliste etter innsetting av batteri | 44 |

| | | |
|--------|---|----|
| 8. | Funksjoner | 44 |
| 8.1. | Flytdiagram for funksjoner | 44 |
| 8.2. | Innledende innstillinger | 46 |
| 8.2.1. | Fabrikkinnstillinger | 46 |
| 8.2.2. | Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger | 47 |
| 8.2.3. | Innledende trykkverdi | 49 |
| 8.3. | A-BPM Forhåndsinnstilte programmer | 49 |
| 8.3.1. | A-BPM elementer og parametere | 51 |
| 8.3.2. | A-BPM programeksempler | 53 |
| 8.4. | S-BPM-programmer | 55 |
| 8.4.1. | S-BPM-elementer og -parametere | 56 |
| 8.4.2. | S-BPM Visningseksempler | 57 |
| 8.5. | Sletting av måledata | 60 |
| 8.6. | Feste produktet til pasienten | 61 |
| 8.6.1. | Informasjon for pasienter | 61 |
| 8.6.2. | Omslag til mansjett | 63 |
| 8.6.3. | Feste av mansjetten, bæreveske og måler | 64 |
| 8.7. | Blodtrykksmåling funksjoner | 67 |
| 8.7.1. | A-BPM-funksjoner | 67 |
| 8.7.2. | S-BPM-funksjoner | 69 |
| 8.7.3. | Manuell måling | 71 |
| 8.7.4. | Stoppe og utsette målinger | 72 |
| 8.8. | Koble måleren til dedikert perifert utstyr | 74 |
| 8.8.1. | Koble til med USB-kabel | 74 |
| 8.8.2. | Bruke <i>Bluetooth</i> [®] -kommunikasjon | 76 |
| 8.8.3. | Pause <i>Bluetooth</i> [®] -Kommunikasjon (Flymodus) | 77 |

| | | |
|--------|---|----|
| 9. | Vedlikehold..... | 78 |
| 9.1. | Oppbevaring, inspeksjon og sikkerhetshåndtering av produkt..... | 78 |
| 9.2. | Rengjøring av produktet..... | 78 |
| 9.3. | Periodisk inspeksjon..... | 80 |
| 9.3.1. | Inspeksjon før innsetting av batteri..... | 80 |
| 9.3.2. | Inspeksjon etter innsetting av batteri..... | 81 |
| 9.4. | Avhending..... | 82 |
| 9.5. | Feilsøking..... | 83 |
| 9.6. | Feilkoder..... | 84 |
| 10. | Ekstrautstyr (må bestilles)..... | 87 |
| 11. | Tillegg..... | 89 |
| 11.1. | Prinsipp for blodtrykksmåling..... | 89 |
| 11.2. | EMC-informasjon..... | 91 |

1. Innledning

Takk for kjøpet!

TM-2441 bærbar blodtrykksmåler gjør det mulig å foreta nøyaktige blodtrykksmålinger på bestemte tider (f.eks. 24 timer sammenhengende). Denne bruksanvisningen forklarer innstillingene, bruken, moduser og programmer for blodtrykksmåling i tillegg til kommunikasjon med **dedikert perifert utstyr**, vedlikehold, spesifikasjoner og advarsler. Les denne bruksanvisningen for riktig bruk og oppbevar den på et tilgjengelig sted.

2. Egenskaper

Oppsummering

Måleren er en bærbar blodtrykksmåler, beregnet for bærbar, analytisk ytelse og enkel bruk.

Måleren kan måle og lagre blodtrykksdata for pasienter i deres dagligliv.

Målgruppe for blodtrykksmålinger

Måleren er designet for bruk av voksne (over 12 år).

Bruksformål

Måleren har to modus for blodtrykksmåling. Blodtrykksverdier kan brukes for konsultasjoner med leger og egenbehandling av helse.

Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)

Denne modusen kan spesifisere seks par med vilkårlige starttider per 24 timer og kan automatisk måle og lagre blodtrykksmålinger.

Egenutført blodtrykksmåling (S-BPM)

Hovedbruken for denne modusen er hjemme hos pasienten, der pasienten selv måler og registrerer eget blodtrykk ved å betjene enheten selv. Denne modusen kan bruke fem typer programmer i forhold til nytteverdien.

Bærbarhet

Vekten på måleren er omtrent 135 g (uten batterier).

Den er i håndstørrelse og utstyrt med en mikropumpe.

To alkaliske AA-batterier kan brukes. (LR6 eller AA størrelse)

To oppladbare batterier (AA-størrelse, Ni-MH-batteri) kan brukes.

Operabilitet

Innstillingene til måleren og programmet for blodtrykksmålingen kan lett konfigureres med analyseprogrammet installert på datamaskinen (**dedikert perifert utstyr**).

Omfattende analytisk ytelse

Intervalltiden for målingen kan settes til automatisk blodtrykksmåling. Blodtrykket kan måles umiddelbart ved å bruke manuell måling når som helst.

S-BPM har fem programmer for varierende forhold.

Analysen kan gjøres effektivt ved å bruke analyseprogramvare installert på datamaskinen (**dedikert perifert utstyr**).

Kortere måletid

Deflasjonshastigheten er kontrollert for å minimere måletiden.







Trykkverdien er kontrollert for å minimere måletiden.













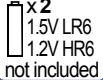

Enkel bekvemmelighet







Dedikert perifert utstyr kan motta data gjennom USB-kabel.



Mottatte data kan enkelt analyseres og skrives ut.

3. Forkortelser og symboler

| Symboler | Betydning |
|---|--|
| SYS | S ystolic blood pressure (systolisk blodtrykk) |
| DIA | D iaстolic blood pressure (diastolisk blodtrykk) |
| PUL | P ulse rate (puls) |
| PP | P ulse p ressure (pulstrykk) PP = SYS - DIA |
| kPa mmHg | Blodtrykksenhet |
| /min | Enhet for puls /minute (minutt) |
| BPM | B lood p ressure m easurement (blodtrykksmåling) |
| A-BPM | A utomatic blood p ressure m easurement (automatisk blodtrykksmåling) 24 timers blodtrykksregistrering. |
| S-BPM | S elf blood p ressure m easurement (egenutført blodtrykksmåling) Fem modi er designet for bruk hjemme hos pasienten. |
| OBP | O ffice blood p ressure (blodtrykksmåling, kontoret) S-BPM symboler. #2 |
| AOBP | A utomated office blood p ressure (automatisk blodtrykksmåling, kontoret) S-BPM symboler. #2 |
| HBP | H ome blood p ressure (blodtrykksmåling, hjemme) S-BPM symboler. #2 |
| ANBP | A utomated n ight blood p ressure (automatisk egenutført blodtrykksmåling, natt) S-BPM symboler. #2 |
| ASBP | A utomated s elf blood p ressure (automatisk egenutført blodtrykksmåling, natt) S-BPM symboler. #2 |
|  | S-BPM START merke |
|  | S-BPM STOPP merke |
|  | Merke indikerer hjerteslag under måling. |
| "♥" | I.H.B.-symbol (I rregular H eart b eat) (uregelmessig hjerterytme) |
|  | Vises: A-BPM kjører. Blinker: Intervalltid for «1 sett» kjører. |
|  | Batteriindikator: Når nivået 1  vises, skift ut batteriene for å bruke måleren. |

| Symboler | Betydning |
|---|---|
|  | Symbol trykket i batterirommet. Retning (polaritet) for å sette inn batteriet. |
|  | Demp |
|  | <i>Bluetooth</i> brukes. |
|  | Minnet fullt, Slett data for å starte målingen. |
|  | A-BPM sovemerke |
|  | Merket vises under konfigurering. |
|  | Symbol, liten mansjett Armomkrets 15 til 22 cm 5,9" til 8,7" |
|  | Symbol, mansjett for voksne Armomkrets 20 til 31 cm 7,8" til 12,2" |
|  | Symbol, stor mansjett Armomkrets 28 til 38 cm 11,0" til 15,0" |
|  | Symbol, ekstra stor mansjett Armomkrets 36 til 50 cm 14,2" til 19,7" |
|  | Symbol trykket på emballasjen. Stor mansjett er inkludert i tilbehør. |
|  | Symbol trykket på emballasjen. Mansjett for voksne er inkludert i tilbehør. |
|  | Symbol trykket på emballasjen. Batterier er ikke med i tilbehøret. |
| SN | Serienummer |
|  | Varselmerke |
| --- | Utenfor måleområdet eller umulig måleverdi. |
| E_{xx} | Feilkoder. xx = 00 til 99 |
| LCD | Liquid crystal display (LCD-skjerm) |
| OLED | Organic light emitting diode (organisk lysemitterende diode) |

| Symboler | Betydning |
|---|--|
| EMC | Electromagnetic compatibility (elektromagnetisk kompatibilitet) |
|  | Grad av beskyttelse mot elektrisk støt: Utstyrstype BF. |
|  | Produsent av CE-merking. Produksjonsdato. |
|  | Se bruksanvisningen eller håndboken. |
|  | Symbol for «Hold tørr» og «Hold unna regn». |
|  | Symbol for «Behandles forsiktig». |
|  | Symbolet for «waste electrical and electronic equipment directive» (WEEE-direktiv om kassering av elektriske og elektroniske produkter). |

| Symboler | Betydning |
|--|---|
| Sleep, Cycle, Hour, START, Operation | A-BPM-symboler. #1 |
| Pairing, FlightMode | Bluetooth-symboler. #3 |
| Not made with natural rubber latex. | Advarsel til pasient. Det er trykket på mansjetten. |
|  Caution <ul style="list-style-type: none"> • Use alkaline batteries or specified rechargeable batteries and ensure correct polarity (+, -). • Do not mix new, used or different branded batteries. • Firmly secure cuff air hose to main body. |  Forsiktighetsvarsel på batteridekselet. <ul style="list-style-type: none"> □ Bruk alkaliske batterier eller spesifiserte oppladbare batterier og sørg for rett polaritet (+, -). □ Ikke bland batterier som er nye, brukte eller av ulik merke. □ Sikre luftslangen til mansjetten godt til hoveddelen. |

#1 : Se «6.1. Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)» og «8.3. A-BPM Forhåndsinnstilte programmer».

#2 : Se «6.2. Egenutført blodtrykksmåling (S-BPM)» og «8.4. S-BPM-programmer».

#3 : Se «8.8.2. Bruke Bluetooth®-Kommunikasjon» og «8.8.3. Pause Bluetooth®-Kommunikasjon (Flymodus)».

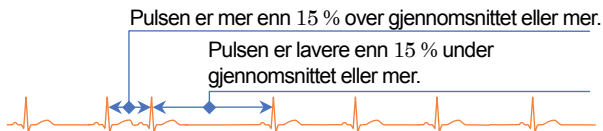
I.H.B.

I.H.B. symbolet (For uregelmessig hjerterytme) "♥" vises når måleren oppdager en uregelmessig hjerterytme som avviker $\pm 15\%$ fra gjennomsnittlig puls.

Hovedfaktorene for at I.H.B.-symbolet vises er fysiologiske faktorer sammen med hjerte, sykdom og andre faktorer.

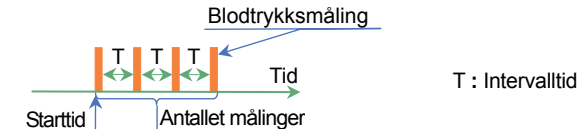
Eksempler inkluderer kroppsbevegelse, en økning i kroppstemperatur, aldring, fysiologiske egenskaper og følelsesmessige endringer.

Symbolet kan vises når en liten vibrasjon som skjelving eller risting oppdages.



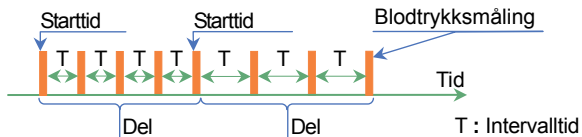
1 sett

«1 sett» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates.

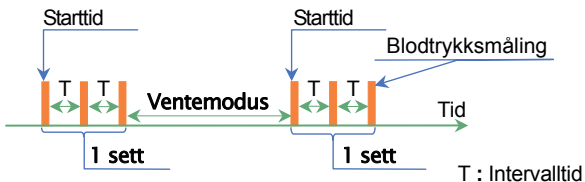


Ventemodus

A-BPM **ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under **intervalltiden**.



S-BPM-**ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under intervalltiden og mellom den siste «1 sett» og neste «1 sett».





Dedikert perifert utstyr

Dedikert perifert utstyr betyr datamaskinen som analyseprogramvaren er installert på. Analyseprogramvaren er lagret på tilbehørs-CD-en.

4. Spesifikasjoner

4.1. Måler

| Elementer | Beskrivelser |
|--------------------------|--|
| Målemetode | Oscillometrisk målemetode |
| Trykkdeteksjonsmetode | Halvleder trykksensor |
| Visningsområde for trykk | 0 til 299 mmHg |
| Målenøyaktighet | Trykk: ± 3 mmHg Puls: ± 5 % |
| Minimum skjermdeling | Trykk: 1 mmHg Puls: 1 slag/minutt |
| Måleområde | Systolisk blodtrykk: 60 til 280 mmHg Diastolisk blodtrykk: 30 til 160 mmHg Puls: 30 til 200 slag/minutt |
| Trykkavlastning | Konstant utblåsning med kontrollert lekkasjeventil som sikkerhetsmekanisme |
| Utblåsning | Elektromagnetisk ventil |
| Trykkmetode | Mikropumpe |
| Automatisk trykksetting | 85 til 299 mmHg |
| Intervalltid (av A-BPM) | Intervaller ved hver del som deler 24 timer i seks deler ved maksimum. Intervall: OFF, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutter |
| Klokke | 24 timers klokke |
| Skjerm | A-BPM: OLED, 96 x 39 piksler, hvite tegn S-BPM: LCD, 40 x 50 mm, Skjerm: systolisk blodtrykk, diastolisk blodtrykk, puls, klokke, feil, statusmonitor og symboler |

| Elementer | Beskrivelser |
|--|---|
| Målingstelling | 200 ganger eller mer. Det varierer grunnet måleforhold. |
| Minne | Måledata: 600 data maks. |
| Strømforsyning | Med samme type batterier: <ul style="list-style-type: none"> □ 2 x 1,5 V batterier (LR6 eller AA-størrelse) □ Alkaliske batterier eller Nikkel-hydrogen batteri (Ni-MH) 1900 mAh eller mer Backup-batteri for innebygget klokke: Litium oppladbare knappcellebatteri ML2016 |
| Merkespenning | DC 2,4 V og DC 3,0 V |
| Grensesnitt | <ul style="list-style-type: none"> □ USB: USB 1.1 samsvarende. Kabellengde: 1,5 m eller kortere. Mikro-USB B type kontakt kan koble til dedikert perifer utstyr (med standard driver programvare). □ <i>Bluetooth</i> Ver.4.1 (BLE): Trådløs enhet kan kobles til. |
| Driftsforhold | Temperatur: +10 til +40 °C Luffuktighet: 30 til 85 % RF (ingen kondensering) |
| Transport og lagringsforhold | Temperatur: -20 til +60 °C Luffuktighet: 10 til 95 % RF (ingen kondensering) |
| Atmosfærisk trykk både for bruk og lagringsforhold | 700 til 1060 hPa |
| Type beskyttelse mot elektrisk støt | Internt drevet ME-utstyr |
| Type beskyttelse mot elektrisk støt  | Type BF: Måleren, mansjetten og slangen er designet for å gi spesiell beskyttelse mot elektrisk støt. |
| CE-merking  0123 | Etikett med EC-direktiv for medisinsk utstyr. |

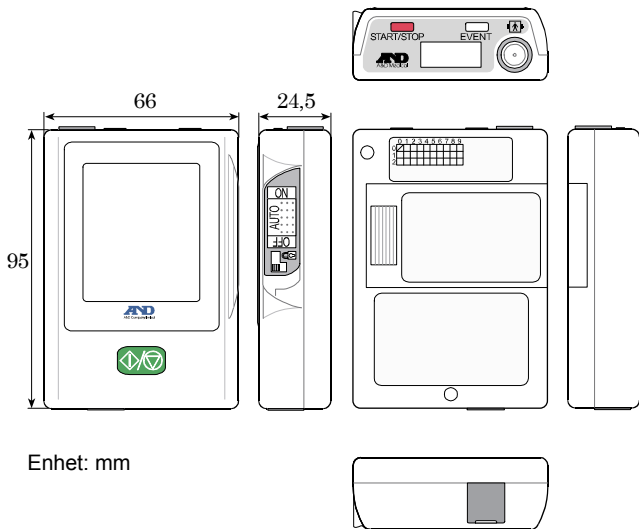
| Elementer | Beskrivelser |
|------------------------------------|--|
| C-Tick-merket | Sertifiseringsvaremerket registrert til ACA av handelsmerkekontoret (Trademark office). |
| Størrelser | Ca. 95 (L) × 66 (B) × 24,5 (H) mm |
| Masse | Ca. 135 g (uten batterier) |
| Levetid | Måler: 5 år. Egen-autentisering med interne data. Riktig bruk og vedlikehold under de beste forhold. Holdbarhet varierer med bruksforhold. |
| Inntrengningsbeskyttelse | Enhet: IP22 |
| Standard modus | Kontinuerlig måling |
| Start på nytt etter defibrillering | Umiddelbart |
| EMC | IEC 60601-1-2: 2007 |
| Trådløs kommunikasjon | LBCA2HNZYZ (MURATA Manufacturing Co. Ltd) Bluetooth Ver.4.1 BLP Frekvensbånd: 2402 MHz til 2480 MHz Maksimum RF senderstyrke: 2,1 dBm |

Merk:

- # Spesifikasjoner er gjenstand for forbedringer uten forhåndsvarsel.
- # Klinisk testing av denne enheten utføres basert på ISO 81060-2:2013.
- # Måleren er ikke medisinsk utstyr for overvåking av pasienter. Vi anbefaler ikke en type bruk som innebærer overvåking av pasienter i sanntid på et sted som driver intensiv pleie.

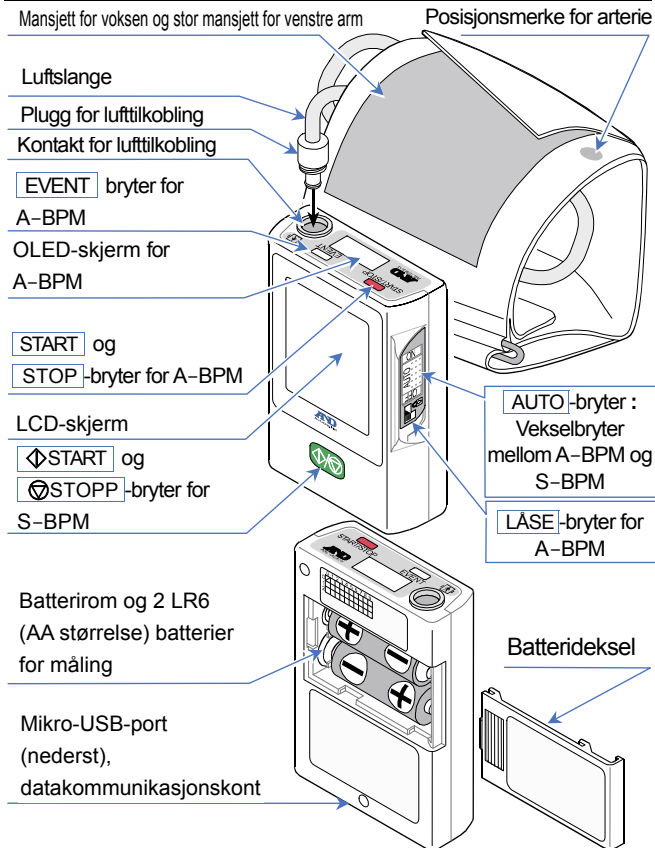
ACA: **A**ustralian **C**ommunications **A**uthority (Australisk kommunikasjonsmyndighet)

4.2. Størrelser



5. Komponentnavn

5.1. Måler

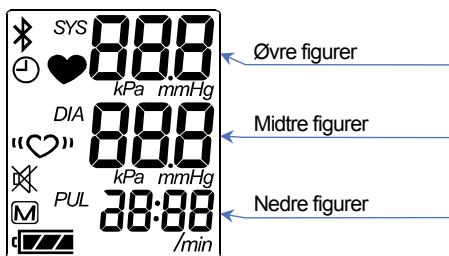


5.2. Skjerm

Merk

For å få nøyaktig diagnose, vær nøye med å lese av data vist på måleren nøyaktig og tolk dem riktig.

5.2.1. Liquid Crystal Display Panel (LCD-skjerm)



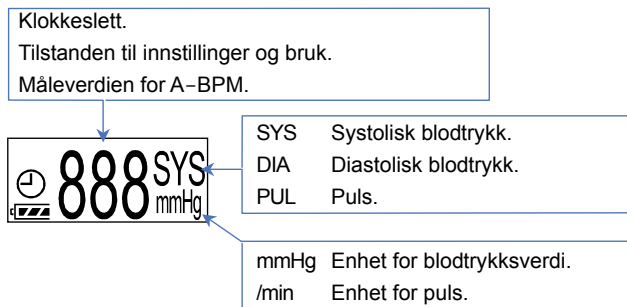
De følgende verdier kan vises i hver modus:

| | Måleresultat | A-BPM | S-BPM |
|----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| Øvre figurer | Systolisk blodtrykk | Intervalltid | Program |
| Midtre figurer | Diastolisk blodtrykk | Gjenværende tid | Trykkverdier |
| Nedre figurer | Puls | Klokkeslett | Klokkeslett |

Se «3. Forkortelser og symboler» for betydningene av symboler på LCD-skjermen.

5.2.2. OLED-skjerm

Tilstanden til A-BPM vises på OLED-skjermen.



Se «3. Forkortelser og symboler» for betydningene av symboler på OLED-skjermen.

| Symboler | Betydning |
|----------|---|
| | Merket vises under konfigurering. |
| | Vises: A-BPM kjører. Blinker: Intervalltid for «1 sett» kjører. |
| | <i>Bluetooth</i> brukes. |
| | Minnet fullt |
| | A-BPM sovemerke |
| | Batteriindikator |

5.3. Viktigste bryterfunksjoner


5.3.1. A-BPM-funksjoner


For å starte eller utsette A-BPM.

For å skifte mellom A-BPM og S-BPM

Trinn 1. Lagre det forhåndsinnstilte programmet (av starttider og intervaller) for A-BPM.

Trinn 2. Sett **AUTO**-bryteren for følgende funksjoner.

«ON» A-BPM er startet og  merket vises.
Blodtrykksmålinger utføres i henhold til forhåndsinnstilte A-BPM-program.


«OFF» A-BPM er utsatt og  merket er skjult.
Blodtrykksmåling kan utføres ved å bruke forhåndsinnstilte S-BPM-programmer.

For å låse A-BPM til «ON» (på).

Hold **AUTO**-bryteren til «ON» ved å bruke **LÅSE**-bryteren slik at A-BPM kan utføres.

For å utvide A-BPM-intervalltid.

Trinn 1. Sett hvilemodus til «ON» før målingen.

Trinn 2. Sett **AUTO**-bryteren til «ON» for å bruke A-BPM.
 merket vises.

Trinn 3. Når **EVENT**-bryteren trykkes under A-BPM, dobles intervalltiden.

Når **EVENT**-bryteren trykkes igjen, går intervalltiden tilbake til basisverdien.

For å stoppe under A-BPM

Når **START/STOP**-bryteren trykkes under blodtrykksmåling, slippes luften i mansjetten raskt og nåværende måling stopper. Men A-BPM fortsetter. Neste blodtrykksmåling utføres i henhold til A-BPM innstillinger.

For å sette programmet for A-BPM.

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Mens du trykker og holder **START/STOP**-bryteren, trykk og hold **EVENT**-brytere i 3 sekunder eller mer.
Sleep vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Funksjonsbryterne er som følger:

Se «8.3.1. A-BPM-elementer og parametere»

EVENT-bryterEndre den nåværende parameteren.

START/STOP-bryter.....Avgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.

For å måle blodtrykk under A-BPM umiddelbart. (Manuell blodtrykksmåling av A-BPM)

Trinn 1. Hvis visning på OLED-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av A-BPM-ventemodus. A-BPM-**ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under **intervalltiden**.

Trinn 2. Trykk på **START/STOP**-bryteren under A-BPM-ventemodus.

For å justere klokken.

For å sette overvåkningsfunksjonen for A-BPM.

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «**OFF**».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Mens du trykker og holder **START/STOP** bryteren, trykk og hold **EVENT** brytere i 6 sekunder eller mer.
Display vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Funksjonsbryterne er som følger:

Se «8.2.2. Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger»

EVENT-bryterenEndre nåværende parameter.

START/STOP-bryter.....Avgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.


5.3.2. S-BPM-funksjoner

For å starte S-BPM.

Trinn 1. Velg S-BPM-programmet og lagre parametrene.



Trinn 2. Sett **AUTO**-bryteren til «**OFF**».

Trinn 3. Operasjonene er som følger:

| S-BPM-programmer | Funksjoner |
|--|---|
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | Trykk på  -bryteren for å starte forhåndsinnstilteprogrammet i ventemodus. |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | Forhåndsinnstilte programmer går i hvilemodus til « starttid » eller « starttid for alarm ». |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | |

For å stoppe S-BPM.

Operasjonene er som følger:

| S-BPM-programmer | Funksjoner |
|--|--|
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. Ved neste starttid, måles blodtrykk eller summeren varsler. #1 |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | |

#1 : Se «6.2.1. S-BPM-programmer».

For å sette programmet for S-BPM.

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Mens **↔/⊙**-bryteren holdes, hold **START/STOP**-bryteren i 3 sekunder eller mer. **SEL** vises på LCD-skjermen.

Trinn 3. Operasjonene er som følger:

Se «8.4. S-BPM-programmer».

↔/⊙ bryterenEndre nåværende parameter.

START/STOP-bryter.....Avgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.

For å måle blodtrykk under S-BPM umiddelbart. (Manuell blodtrykksmåling av S-BPM)

Trinn 1. Hvis visning på LCD-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av S-BPM-ventemodus.

Trinn 2. Trykk på **↔/⊙**-bryteren under S-BPM-ventemodus. Blodtrykksmålingene av «**1 sett**» utføres umiddelbart.

«**1 sett**» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates. S-BPM-ventemodus er en tilstand der blodtrykket ikke måles under intervalltiden og mellom den siste «**1 sett**» og neste «**1 sett**».

5.3.3. Andre funksjoner

For å gå tilbake fra ventemodus og vise skjermen.

Hvis visning på OLED eller LCD-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Sletting av måledata

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Mens du holder **START/STOP**-bryteren og holder **EVENT**-bryteren i 9 sekunder eller mer, **DataClear** vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Trykk og hold **START/STOP**-bryteren i 3 sekunder. Data slettes og måleren går tilbake til ventemodus.


For å starte datakommunikasjon med dedikert perifert utstyr gjennom USB-kabel.

Trinn 1. Koble mikro-USB-kabelen mellom måleren og **dedikert perifert utstyr**.

Trinn 2. Summeren høres og **usb** vises på LCD-skjermen. Datakommunikasjonstilstanden går i standby-modus.

Trinn 3. Utfør analyse med den **dedikerte periferienheten**. Datakommunikasjonstilstanden går i aktiv online-modus kun under USB-kommunikasjon.

Paring for *Bluetooth*[®]-kommunikasjon.

- Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».
- Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 3. Trykk og hold **EVENT**-bryteren i **6** sekunder eller mer. Summeren kan høres og **Pairing** vises på OLED-skjermen.
- Trinn 4. Når *Bluetooth* paring er fullført, vises  merket på LCD-skjermen.

Pause *Bluetooth*[®]-kommunikasjon. (FlightMode)

- Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».
- Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 3. Under *Bluetooth*-kommunikasjon, trykk og hold **EVENT**-bryteren i **3** sekunder eller mer. Summeren kan høres og **FlightMode** vises på OLED-skjermen.
- Trinn 4. Flymodus kan slås på/av ved å bruke **START/STOP**-bryteren.

6. Blodtrykksmåling Funksjoner

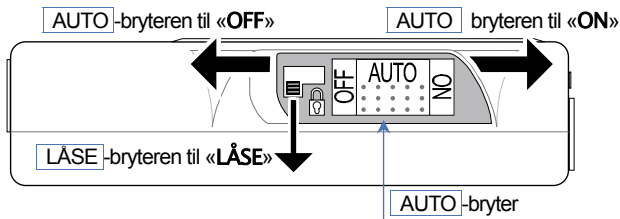
Måleren er utstyrt med automatisk blodtrykksmåling (A-BPM) og egenutført blodtrykksmåling (S-BPM) og kan lagre måletilstander og måleresultater.

6.1. Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)

Forsiktig



- Når A-BPM settes i hvilemodus eller ikke brukes, sett **AUTO**-bryteren til «OFF». Hvis **AUTO**-bryteren forblir «ON», starter målingen neste gang den slås på og mansjetten kan bli briste.
- Bruk **LÅSE**-bryteren for å forhindre at **AUTO**-bryteren flyttes til «OFF» ved et uhell mens A-BPM brukes.



A-BPM-funksjonene måler blodtrykket ved forhåndsinnstilte intervaller, ved å bruke den innebygde klokken og lagrer måleresultatene i minnet.

A-BPM kan startes og utsettes med **AUTO**-bryteren. Bruk **LÅSE**-bryteren for å forhindre at den flyttes ved et uhell når A-BPM brukes.

⌚ merket vises på LCD-skjermen mens A-BPM brukes. Blodtrykket måles automatisk ved A-BPM-starttiden.

En innledende trykkverdi kan settes på forhånd.

160, 180, 210, 240, 270, AUTO [mmHg]

Hvis AUTO velges som innledende trykkverdi, blir trykkverdien valgt automatisk. Fabrikkinnstilling er 180 mmHg. Se «8.2.3.

Innledende trykkverdi» for informasjon om hvordan velge en innledende trykkverdi.

Hvis den første trykksettingen ikke er nok, utføres ny trykksetting automatisk opp til to ganger.

Når du sletter data i minnet eller flytter AUTO-bryteren til «OFF», settes trykkverdien tilbake til innledende trykksettingsverdi.

Når en målefeil skjer, og ventetiden til neste starttid er mer enn 8 minutter, måles blodtrykk en gang etter 120 sekunder.

Måleresultatet lagres i minnet.

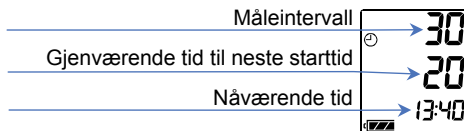
Hvis du vil utsette en A-BPM, frigjør LÅSE-bryteren og flytt AUTO-bryteren til «OFF».

6.1.1. A-BPM Ventemodus

Elementer å overvåke måletilstanden kan vises på LCD-skjermen under ventetid for A-BPM.

- # I ventemodus, skjules indikatorene automatisk. Trykk på en av bryterne for å vise elementer.

A-BPM-**ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under intervalltiden.



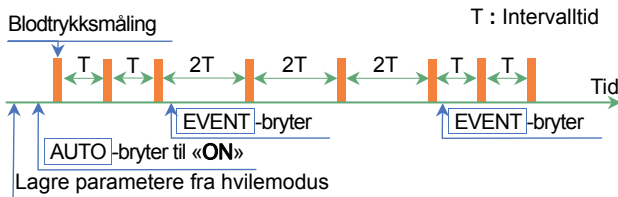
6.1.2. Hvilefunksjon og intervalltid

Sett hvilemodus til «ON» i det forhåndsinnstilte programmet.

Når **EVENT**-bryteren trykkes under A-BPM, doubles intervalltiden.

Når **EVENT**-bryteren trykkes igjen under A-BPM, går intervalltiden tilbake til opprinnelig lengde.

Se «8.3. A-BPM forhåndsinnstilte programmer» for informasjon om hvordan sette hvilemodus.



6.1.3. Stoppe måling


Når **START/STOP**-bryteren trykkes under blodtryksmåling, slippes luften i mansjetten raskt og nåværende måling stopper. Men A-BPM fortsetter. Neste blodtryksmåling utføres i henhold til A-BPM innstillinger.

Merk

Når målingen stoppes, vises stoppkoden **E07** på OLED-skjermen og lagres i minnet.

6.2. Egenutført blodtrykksmåling (S-BPM)

Sett **AUTO**-bryteren til «**OFF**» for å bruke S-BPM-programmer. Måleren er utstyrt med S-BPM fem typer programmer i henhold til varierende målemiljø. Parametere og måleresultater kan lagres i minnet.

| Navn | Beskrivelser og handlinger for programmet | Elementer |
|--------------------|---|---|
| OBP <i>obP</i> | Blodtrykksmåling på kontoret Program for blodtrykksmåling for sykehuspersonale. « 1 sett »: Blodtrykksmåling skjer én gang. | N.A. |
| AOBP <i>Rob</i> | Automatisk blodtrykksmåling på kontoret Program for blodtrykksmåling etter å ha hvilt på sykehuset. « 1 sett »: Måling utføres ved å telle antall målinger og intervalltid. | Opptelling Intervall |
| HBP <i>hbP</i> | Blodtrykksmåling hjemme #1 Program for blodtrykksmåling hjemme. « 1 sett »: Måling utføres ved å telle antall målinger og intervalltid. | Opptelling Intervall |
| ANBP <i>Rnb</i> | Automatisk blodtrykksmåling om natten #2 Program for blodtrykksmåling om natten. Det bruker opptelling av målinger og intervalltid. ANBP kan spesifiseres med opp til seks starttider per dag. | Starttid Opptelling Intervall |
| ASBP <i>RSb</i> | Automatisk egenutført blodtrykksmåling #2 Program som indikerer starttider med lyd fra summeren. Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling hjemme. Summeren kan spesifiseres opp til seks ganger per dag. | Starttid for alarm Opptelling Intervall |



#1 : Blodtrykk måles i henhold til Japanese Society of Hypertension.

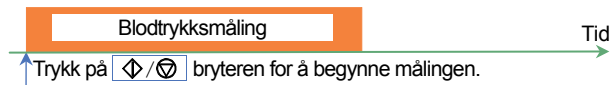
#2 : Når antallet målinger og intervalltiden for ANBP eller ASBP endres, blir HBP-innstillinger også endret.

6.2.1. S-BPM-programmer

Blodtrykksmåling på kontor



OBP *obP*

Når /  bryteren trykkes, blir blodtrykk målt én gang og lagret i minnet.



Automatisk blodtrykksmåling på kontoret

AOBP *Rob*

Når /  bryteren trykkes, startes AOBP.

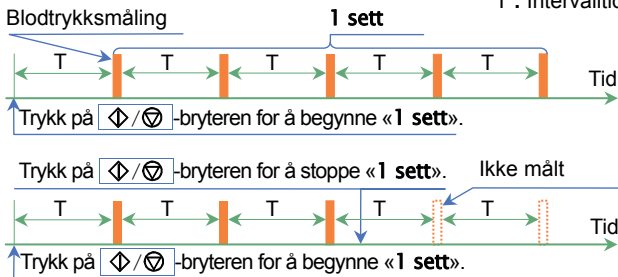
Først er enheten uvirksom, for at intervalltiden skal få pasienten til å slappe av.

Deretter utfører AOBP et «1 sett».

«1 sett» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates.


Når /  bryteren trykkes under «1 sett», stoppes «1 sett».

T : Intervalltid



Blodtrykksmåling hjemme

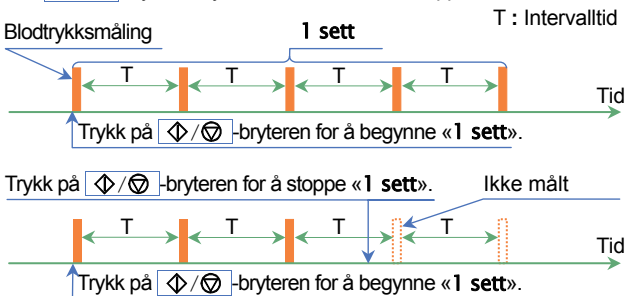
HBP *hbP*

Når /  bryteren trykkes, startes HBP.

Deretter utfører HBP et «1 sett».

«1 sett» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates.

Når /  bryteren trykkes under «1 sett», stoppes «1 sett».



Automatisk blodtrykksmåling om natten

ANBP *Rnb*



ANBP kan spesifiseres med opp til seks forhåndsinnstilte **starttider** per dag.

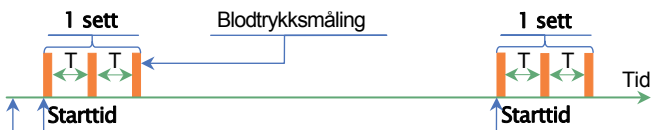
Når parametere for ANBP-programmet er lagret, startes ANBP og et «**1 sett**» utføres for hver **starttid**.

«**1 sett**» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates.

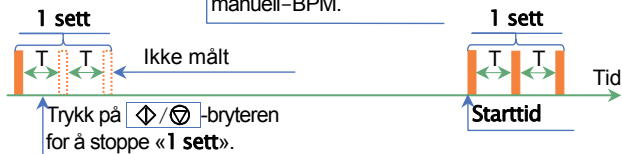
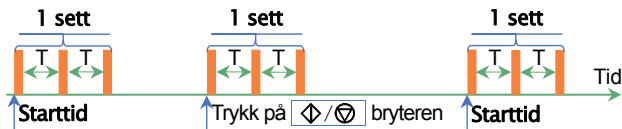
Merk

Manuell blodtrykksmåling av ANBP

Når / -bryteren trykkes i S-BPM-ventemodus, utføres et «**1 sett**».



ANBP startes på samme tid når ANBP-programmet settes.
(ANBP-en blir ventemodus frem til **starttid**)




T : Intervalltid

Automatisk egenutført blodtrykksmåling

ASBP *RSb*


ASBP kan spesifiseres med opp til seks forhåndsinnstilte **starttider** for alarmen.

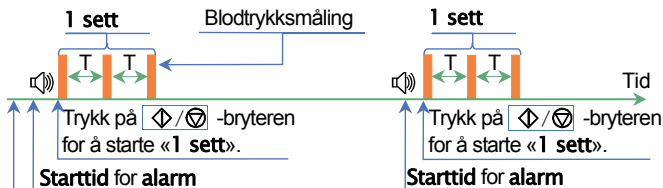
Når parametere for ASBP-programmet er lagret, startes ASBP og summeren høres for hver **Starttid**. Trykk på -bryteren for å utføre et «1 sett» når du hører summeren.

«1 sett» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates.

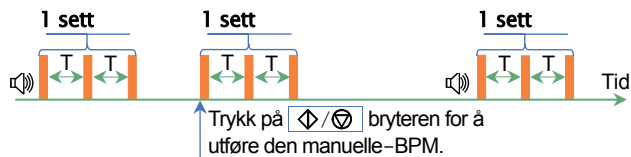
Merk

Manuell blodtrykksmåling av ASBP

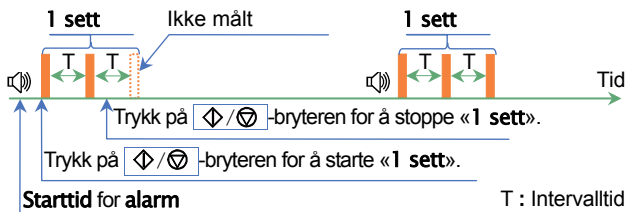
Når  bryteren trykkes i ventemodus mellom siste «1 sett» og neste «1 sett», utføres «1 sett».



ASBP startes på samme tid når ASBP-programmet settes.
(ASBP blir ventemodus frem til **starttid**)



T : Intervalltid



6.2.2. S-BPM Ventemodus

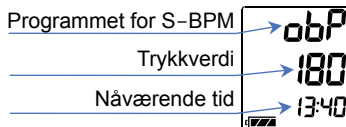
Driftmodus and trykkverdi vises på LCD-skjermen under S-BPM-ventemodus.

- # Visning på LCD-skjermen skjules automatisk når ingen betjening har skjedd i løpet av noen minutter. Selv om visning på LCD-skjermen er skjult, kan Manuell blodtrykksmåling startes når [Up/Down] -bryteren blir trykket. Når [START/STOP] eller [EVENT] -bryteren trykkes fortsetter visningen.

«1 sett» består av et sett blodtrykksmålinger og intervalltider som tilføyes til antallet målinger. Den siste intervalltiden utelates.

Klokkemerket ⌚ blinker på LCD-skjermen under en intervalltid på «1 sett».



S-BPM **ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under «intervalltiden» og mellom det siste «1 sett» og det neste «1 sett».



6.2.3. Stoppe og pause måling

Merk

Når A-BPM stoppes, vises stoppkoden **E07** på LCD-skjermen og lagres i minnet.

| S-BPM-programmer | Funksjoner |
|---|--|
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. Ved neste starttid, måles blodtrykk eller summeren varsler. #1 |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | |

#1 : Se «6.2.1. S-BPM-programmer».

6.3. Måleresultat

6.3.1. Visning av måleresultater

Overvåkningsfunksjonen kan velge «**Display ON**» eller «**Display OFF**» kommando for måleresultater for A–BPM. Denne funksjonene kan ikke brukes S–BPM.


Innholdet av «**Display ON**» kommandoen inkluderer «trykkverdi under måling», «måleresultat» og «feilkode for måleresultatet».

Når «**Display OFF**» kommandoen velges, vises klokken.

Fabrikkinnstillingen er satt til «**Display ON**».

Se «**8.2.2. Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger**».

6.3.2. Lagring av måleresultater


 **Forsiktig**



Databehandling av måleresultatet

Bruk ikke i et sterkt elektromagnetisk felt.

Minnekapasiteten for måleresultater er 600 datasett.

Når minnet er fullt, vises  -merket og måleren kan ikke utføre måling før data er slettet fra minnet.

Merk


Slett data i minnet før måleren gis til en ny pasient. Vi anbefaler å bruke minnedata på måleren separat for hver person. Hvis måleren tar vare på data for flere personer, kan det bli vanskelig å behandle data korrekt.

6.3.3. Utmating av måleresultater

Måledata lagret i minnet kan mates ut til periferienheter gjennom en USB-dataoverføring.

Se «エラー! 参照元が見つかりません。」. **Koble måleren til dedikert perifert utstyr**».

Merk

Når batteriindikatoren viser , kan ikke dataoverføring finne sted. Skift ut batteriene for å bruke dataoverføring.

6.3.4. ID-nummere

Fabrikkinnstilt ID-nummer er «1».

Konfigurer ID-numre ved å bruke **dedikert periferienhet**.

Merk

ID-numre kan ikke konfigureres med måleren og krever bruk av en **dedikert periferienhet**.

7. Forberede måleren

7.1. Sette inn batterier (skifte batterier)




Forsiktig

- Sett inn to nye batterier i henhold til rett «+» og «-» retninger inne i batterirommet før du kobler til måleren.
- Bytt begge batteriene samtidig.
- Ta batteriene ut av måleren hvis den ikke skal brukes i en lengre periode. Batteriene kan lekke og forårsake funksjonsfeil.
- Bruk to alkaliske batterier: type LR6 eller spesifiserte oppladbare AA Ni-MH batterier.
- Ved innsetting av batteri i batterirommet, skyv først inn fjærkontakten med «-» kontakten på batteriet. Sett så inn «+» kontakten.
Hvis batteriet settes inn fra «+» kontakten, kan kappen på batteriet bli skadet av fjærkontakten.



Ikke bland batterier av ulike merker, eller brukte og nye batterier. Det kan forårsake lekkasje, opphetning eller skade.


Merk

- Når nivå 1  for batterinivå vises, skift ut med to nye batterier før måleren festes.
- Måleren kan ikke utføre blodtrykksmåling eller dataoverføring når nivå 1  vises.
- Når batteriet og det innebygde batteriet er tomt, vises ingenting.
- Sett inn batterier i henhold til retningssymbolet ().

Prosedyre

Trinn 1. Åpne dekslet for batteriene.

Trinn 2. Ta ut brukte batterier.

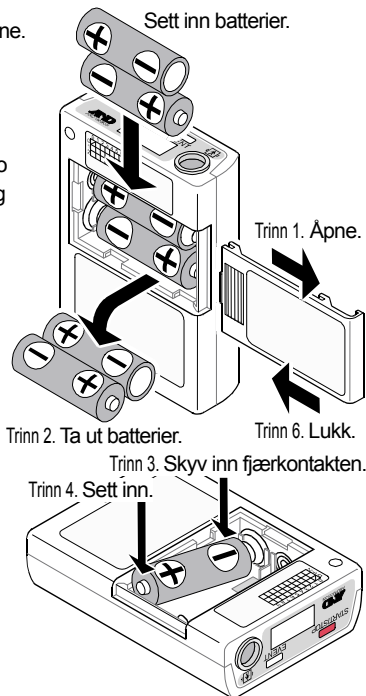
Trinn 3. Se retningsymboler () inne i batterirommet. Sett inn to nye batterier i riktig «+» og «-» retning.

Skyv inn fjærkontakten med «-» kontakten på batteriet.

Trinn 4. Sett inn batteriet ved å skyve «+» kontakten.

Trinn 5. Sett inn det andre batteriet med samme metode.

Trinn 6. Lukk batteridekslet.



Forsiktig



- Hold batteriene og batteridekslet unna spedbarn og barn, for å forhindre utilsiktet svelging eller andre ulykkehendelser.
- Bruk standard AA-batterier. Bruk ikke et oppblåst oppladbart batteri, eller et som er viklet inn i tape. Det kan bli vanskelig å åpne dekslet.

7.1.1. Hvordan skifte batterier

Måleresultater og innstillingsparametere forblir lagret selv om batteriene tas ut. Når det innebygde batteriet er tomt for strøm, tilbakestilles datoen til 01/01/2017 00:00.

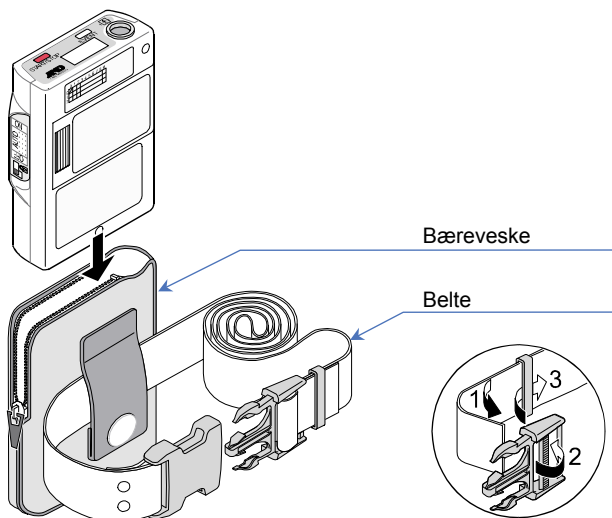
Kontroller og juster klokkeslett når batteriene skiftes. Se «8.2.2. **Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger**» for å stille klokken.

7.2. Forberede bærevesken

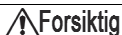
Merk

Når bærevesken er festet, bruk beltet som følger med.
Vi anbefaler å bruke et belte for å feste måleren til pasienten.

Bruk bærevesken som følger med når måleren brukes.
For å feste bærevesken, dra bærevesken gjennom beltet som følger med eller et belte man selv har.



7.3. Inspeksjon før bruk



Forsiktig



Inspiser måleren for å sikre god ytelse, sikkerhet og effektivitet før bruk.

Bekreft følgende sjekkliste før/etter innsetting av batterier. Hvis et problem oppdages, slutt å bruke måleren og sett på en merkelapp med «**Funksjonsfeil**» eller «**Ikke bruk**». Kontakt din lokale forhandler for å reparere den.

7.3.1. Sjekkliste før innsetting av batteri

| Nr. | Element | Beskrivelse |
|-----|---------------------|---|
| 1 | Utvendig | Ingen skade eller deformasjon grunnet fall. |
| | | Ingen skade eller dårlig festede brytere osv. |
| 2 | Batteri | Kontroller at det er tilgjengelig batterier som ikke innsatt. Skift ut med to nye batterier før pasienten bruker måleren. |
| 3 | Mansjett | Kontroller at mansjetten ikke er slitt. Hvis mansjetten er slitt, kan den sprekke grunnet internt trykk. |
| 4 | Mansjett-tilkobling | Kontroller at det ikke luftslangen har en knekk eller bøy. |
| | | Kontroller at lufttilkobling og kontakten er godt festet. |
| 5 | Tilbehør | Kontroller at det ikke er noen skade på tilbehør. (Bæreveske, belte osv.) |

7.3.2. Sjekkliste etter innsetting av batteri

| Nr. | Del | Beskrivelse |
|-----|---------|--|
| 1 | Batteri | Kontroller at det ikke er noen ild, røyk eller sterke lukter. |
| | | Kontroller at det ikke er noen rare lyder. |
| 2 | Skjerm | Kontroller at det ikke er noe rart med skjermvisningen. |
| 3 | Bruk | Bekreft at måleren fungerer korrekt. |
| 4 | Måling | Kontroller at måleoperasjonen kan utføres korrekt. Mansjett, måling, skjerm og resultat er korrekt. |

8. Funksjoner

8.1. Flytdiagram for funksjoner

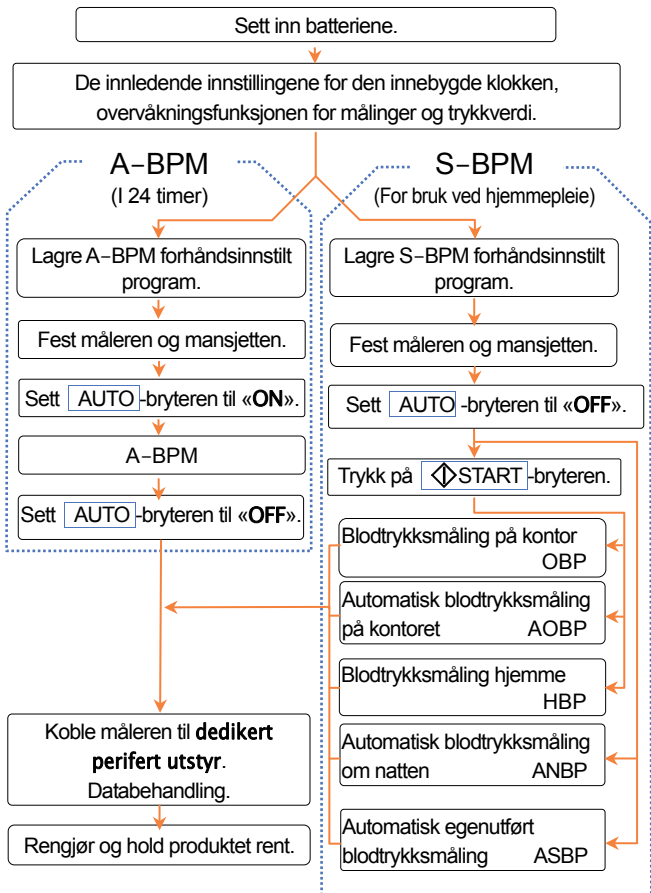
Merk

De innledende innstillinger (av den innebygde klokken, overvåkningsfunksjonen og innledende trykkverdier) og forhåndsinnstilte program (A-BPM og S-BPM) trenger ikke å lagres hver gang. De er lagret ved sletting, oppdatering og når måleren brukes for første gang.

Innstillingene til måleren kan lagres ved å bruke **dedikert periferet utstyr**. Se bruksanvisningen for analyseprogramvaren.

Måleprosedyrer for A-BPM og S-BPM er forskjellige.

- A-BPM kan brukes i 24-timers blodtrykkmålinger.
- S-BPM kan brukes for blodtrykkmåling under hjemmepleie.



Hele prosedyren for bruk

8.2. Innledende innstillinger

8.2.1. Fabrikkinnstillinger

Fabrikkinnstillinger (innledende innstillinger) er beskrevet under:

Vanlige punkter i innstillingene

| Element | Fabrikkinnstilling |
|------------------------------|--------------------|
| Overvåkningsfunksjon | ON (indikerer på) |
| År, Måned, Dag, Time, Minutt | Forsendelsesdato |

Elementer i A-BPM

| Element | Fabrikkinnstilling |
|-----------------------------------|--------------------|
| Hvilemodus | OFF (av) |
| Intervalltid når hvilemodus er PÅ | 30 minutter |
| Starttid for seksjon 1 | 0 timer |
| Intervalltid for seksjon 1 | 30 minutter |
| Starttid for seksjon 2 | 0 timer #1 |
| Starttid for automatisk måling | OFF (av) |
| Drifttid for automatisk måling | OFF (av) |

Innholdet i fabrikkinnstillingene


Når AUTO -bryteres settes til «ON», startes A-BPM. Blodtrykk måles hvert halvtime til bryteren settes til «OFF».

- #1 : Innstillingene mellom intervalltiden for seksjon 2 og intervalltiden for seksjon 6 er utelatt fordi starttiden for seksjon 1 og 2 er samme verdi.

Elementer i S-BPM

| Element | Fabrikkinnstilling | |
|---|----------------------------------|-------------------|
| Programvalg | Blodtrykksmåling på kontor (OBP) | |
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | N.A. | |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | Antall målinger | 2 opptellinger |
| | Intervalltid | 5 minutter |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | Antall målinger | 2 opptellinger |
| | Intervalltid | 1 minutt |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | Starttid for seksjon | 2 timer |
| | Antall målinger | 2 opptellinger |
| | Intervalltid | 1 minutt |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | Starttid for alarm | 7 timer, 22 timer |
| | Antall målinger | 2 opptellinger |
| | Intervalltid | 1 minutt |

Innholdet i fabrikkinnstillingene

Når  bryteren trykkes etter at **AUTO**-bryteres er satt til «OFF», startes S-BPM forhåndsfastsatt program (OBP). Programmet (OBP) måler blodtrykket én gang og lagrer resultatet i minnet.

8.2.2. Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger

De innledende innstillingene kan konfigureres ved å bruke følgende metoder.

- Metoden som brukes for å slå på måleren.
- Metoden som brukes med **dedikert perifert utstyr** som er koblet til måleren med USB-kabel.

Prosedyre for drift med brytere

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Mens du holder **START/STOP**-bryteren, trykk og hold **EVENT** bryteren i 6 sekunder eller mer. **Display** vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Funksjonsbryterne er som følger:

EVENT-bryterEndre nåværende parameter.

START/STOP-bryter.....Avgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.

Bruk deretter disse bryterne i andre elementer.

Trinn 5. Etter å ha konfigurert innstillingene, trykk på

START/STOP-bryteren for å gå tilbake til ventemodus.

| Element | OLED | Område |
|---------------------|---------------------|---|
| Overvåkingsfunksjon | Display xx | xx = OFF, ON |
| År | Clock Year xx | xx = 17 til 99. Siste to sifre i året. |
| Måned | Clock Mon. xx | xx = 1 til 12 måned |
| Dag | Clock Day xx | xx = 1 til 31 dag |
| Time | Clock Hour xx | xx = 0 til 23 timer |
| Minutt | Clock Min. xx | xx = 0 til 59 minutter |

Innelukkede tegn : Fabrikkinnstillinger og innledende innstillinger når batterier er helt oppbrukt.

8.2.3. Innledende trykkverdi

En innledende trykkverdi kan settes på forhånd.

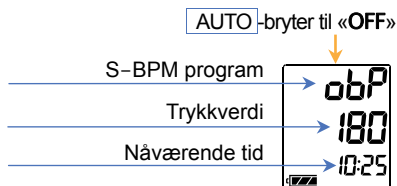
160, 180, 210, 240, 270, AUTO [mmHg]

Hvis AUTO er spesifisert som innledende trykkverdi, velges en trykkverdi automatisk. Fabrikkinnstilling er 180 mmHg.

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Velg en trykkverdi med **START/STOP**-bryteren.



8.3. A-BPM Forhåndsinnstilte programmer

De innledende innstillingene kan konfigureres ved å bruke følgende metoder.

- Metoden som brukes for å slå på måleren.
- Metoden som brukes med **dedikert perifert utstyr** som er koblet til måleren med USB-kabel.

A-BPM kan kun brukes når automatisk måling kan utføres.

Prosedyre for drift med brytere

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Mens du holder **START/STOP**-bryteren, trykk og hold **EVENT**-bryteren i 3 sekunder eller mer. **Sleep** vil vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Spesifiser hvilemodus med følgende brytere.

Hvis hvilemodus er «ON», fortsett til trinn 5.

EVENT-bryter.....Endre nåværende parameter.

START/STOP-bryterAvgjørelse, neste element.

Trinn 5. Spesifiser **starttiden** og **intervall** på opp til seks seksjoner ved å bruke følgende brytere.

EVENT-bryter.....Endre nåværende parameter.

START/STOP-bryterAvgjørelse, neste element.

Trinn 6. Spesifiser **starttid** og **driftstid** på den automatiske målingen ved å bruke følgende brytere.

EVENT-bryter.....Endre nåværende parameter.

START/STOP-bryterAvgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.

Trinn 7. Etter å ha fullført innstillingene, går måleren tilbake til ventemodus.


Forsiktig



Ta ikke ut batteriene mens du endrer innstillingene.
Hvis batteriene tas ut må innstillingene gjøres på nytt.

8.3.1.A-BPM elementer og parametere

Forhåndsinnstilt program for A-BPM er som følger:

| Element | | OLED | Parameter |
|---|--------------|------------------|---|
| Hvilemodus | | Sleep xx | xx = ON, OFF #1, #2 |
| | Intervalltid | Cycle xx | xx = OFF, 5, 10, 15, 20, 30 , 60, 120 minutter |
| Seksjon 1 | Starttid | Hour 1 xx | xx = 0 til 23 timer |
| | Intervalltid | Cycle 1 xx | xx = OFF, 5, 10, 15, 20, 30 , 60, 120 minutter |
| Seksjon 2 | Starttid | Hour 2 xx | xx = 0 til 23 timer |
| | Intervalltid | Cycle 2 xx | xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutter |
| Seksjon 3 | Starttid | Hour 3 xx | xx = 0 til 23 timer |
| | Intervalltid | Cycle 3 xx | xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutter |
| Seksjon 4 | Starttid | Hour 4 xx | xx = 0 til 23 timer |
| | Intervalltid | Cycle 4 xx | xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutter |
| Seksjon 5 | Starttid | Hour 5 xx | xx = 0 til 23 timer |
| | Intervalltid | Cycle 5 xx | xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutter |
| Seksjon 6 | Starttid | Hour 6 xx | xx = 0 til 23 timer |
| | Intervalltid | Cycle 6 xx | xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutter |
|  | Starttid | START xx | xx = OFF , 0 to 23 timer #3, #4 |
| | Drifttid | Operation xx | xx = OFF , 1 to 27 timer #3, #4 |

Automatisk måling

Innelukkede tegn : Fabrikkinnstillinger.

#1 : Når hvilemodus er satt til «**ON**», A-BPM bruker **Starttid** og **Driftstid** for den automatiske målingen. **Intervalltiden** for disse seksjonene (1 til 6) kan ikke bruke.

#2 : Når hvilemodus er satt til «**OFF**», vises ikke **Intervalltid**.

#3 : Eksempel for automatisk måling.

Starttid: Lagrer en tid. (0 til 23 timer)

Driftstid: Sett til «**OFF**»

Respons: A-BPM starter blodtrykksmåling på forhåndsinnstilt **Starttid** og fortsetter til AUTO-bryteren er satt til «**OFF**».

#4 : Eksempel for automatisk måling.

Starttid: Sett til «**OFF**»

Driftstid: Lagrer tid som skal fortsettes. (1 til 27 timer)

Respons: A-BPM starter blodtrykksmåling og stopper etter **Driftstiden**.

Innholdet av elementet

Hvilemodus:

Intervalltiden for den automatiske målingen kan ikke spesifiseres.

Intervalltiden for seksjonene 1 til 6 kan ikke brukes. Se «6.1.2.

Hvilefunksjon og Intervalltid».

Seksjon:

24 timer kan separeres til seks seksjoner maksimum. Hver seksjon kan spesifisere **Starttiden** og **Intervallet**. A-BPM kan kun brukes når automatisk måling kan utføres.

Automatisk måling:

Hele A-BPM kan kontrolleres. Spesifiser **Starttiden** og **Driftstiden**.

Se «8.3.2. A-BPM programeksempel».

8.3.2. A-BPM programeksempel

Eksempel Starttider og intervaller. Forenklet innmating.

Doble seksjoner

Starttiden for seksjon 1 = 7:00

Intervalltiden for seksjon 1 = 15

Starttiden for seksjon 2 = 22:00

Intervalltiden for seksjon 2 = 60

Starttiden for seksjon 3 = 7:00Samme som seksjon 1



Seksjon 3 og de følgende elementene vises ikke fordi starttiden for seksjon 3 er det samme som for seksjon 1.

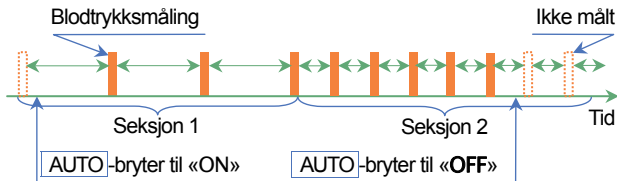
Når **starttiden** for seksjon 2, 3, 4, 5 eller 6 er det samme som seksjon 1, vises ikke **starttidene** og **intervallene**.

Eksempel 1 Automatisk måling

Starttiden for den automatiske målingen = OFF.

Drifttiden for den automatiske målingen = OFF.

Når **AUTO**-bryteren settes til «ON», utføres A-BPM i henhold til **starttiden** og **intervallet** for hver seksjon inntil **AUTO**-bryteren settes til «OFF».



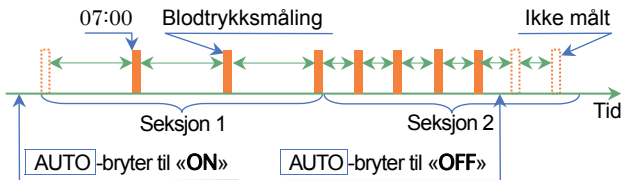
Eksempel 2 Automatisk måling

Starttiden for den automatiske målingen = 7:00,

Driftstiden for den automatiske målingen = OFF.

Når **AUTO**-bryteres settes til «ON», startes A-BPM klokken 7:00.

A-BPM fortsetter i henhold til **starttiden** og **intervallet** for hver seksjon inntil **AUTO**-bryteren settes til «OFF».

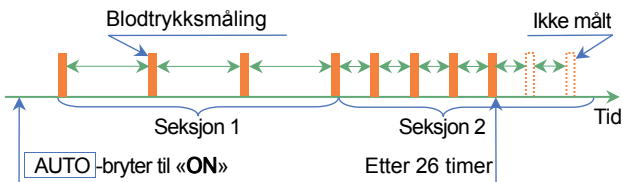


Eksempel 3 Automatisk måling

Starttiden for den automatiske målingen = OFF.

Driftstiden for den automatiske målingen = 26 timer.

Når **AUTO**-bryteren er satt til «ON», fortsetter A-BPM i henhold til **starttiden** og **intervallet** for hver seksjon i 26 timer.



8.4. S-BPM-programmer

De innledende innstillingene kan konfigureres ved å bruke følgende metoder.

- Metoden som brukes for å slå på måleren.
- Metoden som brukes med **dedikert perifert utstyr** som er koblet til måleren med USB-kabel.

Prosedyre for drift med brytere

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Mens du holder inne **↕/⊗**-bryteren, trykk og hold inne **START/STOP**-bryteren i 3 sekunder eller mer.
SEL vises på LCD-skjermen.

Trinn 3. Velg S-BPM-programmet med følgende brytere.

Program: OBP, AOBP, HBP, ANBP, ASBP

↕/⊗-bryteren.....Endre nåværende parameter.

START/STOP-bryterAvgjørelse, neste element.

Trinn 4. Spesifiser hvert element (**Antall målinger, Intervalltid, Starttid og Starttid for alarm**) ved å bruke følgende brytere.

↕/⊗-bryterEndre nåværende parameter.

START/STOP-bryterAvgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.

Trinn 5. Etter å ha fullført innstillingene, vises S-BPM-klokken.

Forsiktig



Ta ikke ut batteriene mens du endrer innstillingene.
Hvis batteriene tas ut må innstillingene gjøres på nytt.

8.4.1.S-BPM-elementer og -parametere

| Program | Element | Parameter | |
|----------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|
| S-BPM-program | | | |
| | Program | OBP, AOBP, HBP, ANBP, ASBP | |
| Blodtrykk på kontoret | | | |
| OBP | N.A. | N.A. | |
| Automatisk blodtrykk på kontoret | | | |
| AOBP | Målingstelling | 2, | 1 til 5 ganger |
| | Intervalltid | 5, | 3 til 10 minutter |
| Blodtrykk hjemme | | | |
| HBP | Målingstelling | 2, | 1 til 5 ganger |
| | Intervalltid | 1, | 1 til 5 minutter |
| Automatisk blodtrykk om natten | | | |
| ANBP | Starttid | 2, | 0 to 23 timer #1 |
| | Målingstelling | 2, | 1 til 5 ganger |
| | Intervalltid | 1, | 1 til 5 minutter |
| Automatisk egenutført blodtrykk | | | |
| ASBP | Starttid for alarm | 7, 22, | 0 til 23 timer #2 |
| | Målingstelling | 2, | 1 til 5 ganger |
| | Intervalltid | 1, | 1 til 5 minutter |

Innelukkede tegn : Fabrikkinnstillinger.

- #1 : 24 timer kan separeres til seks seksjoner maksimum.
Hver seksjon kan spesifisere **starttiden** for blodtrykksmåling.
- #2 : 24 timer kan separeres til seks seksjoner maksimum.
Hver seksjon kan spesifisere **starttiden for alarm** for blodtrykksmålingen.

8.4.2. S-BPM Visningseksempler

Visning av blodtrykksmåling på kontoret

OBP *obP*

OBP har ingen innstillinger som kan konfigureres.



Visning av automatisk blodtrykksmåling på kontoret

AOBP *AobP*

AOBP bruker innstillingen **antall målinger** og **intervalltid**.

AOBP utfører «1 sett» etter en ventemodus for å slappe av.

Se «6.2.1. S-BPM-programmer» for «1 sett».



Målingstelling



Intervalltid

Visning av blodtrykksmåling hjemme

HBP *hbP*

HBP bruker innstillingen **antall målinger** og **intervalltid**.

HBP utfører et «1 sett».

Se «6.2.1. S-BPM-programmer» for «1 sett».



Målingstelling



Intervalltid

Visning av automatisk blodtryksmåling om natten

ANBP *Rnb*

ANBP kan spesifiseres med opp til seks forhåndsfastsatte

starttider for «1 sett». Se «6.2.1. S-BPM-programmer» for «1 sett».

Når siste **starttid** er den samme som den første **starttiden**, er innstillingene for **starttiden** ferdig. Spesifiser deretter **antall målinger** og **intervalltid** for «1 sett».



Første starttid



Andre starttid



Tredje starttid



Målingstelling



Intervalltid

Eksempel Innstillinger og forenklet innmating

Målingen utføres kl. 22:00 og kl. 4:00.

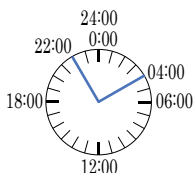
Starttiden for seksjon 1 = 04:00

Starttiden for seksjon 2 = 22:00

Starttiden for seksjon 3 = 04:00 Samme som seksjon 1

Antall målinger = 2 ganger





Intervalltiden = 0:01 minutt



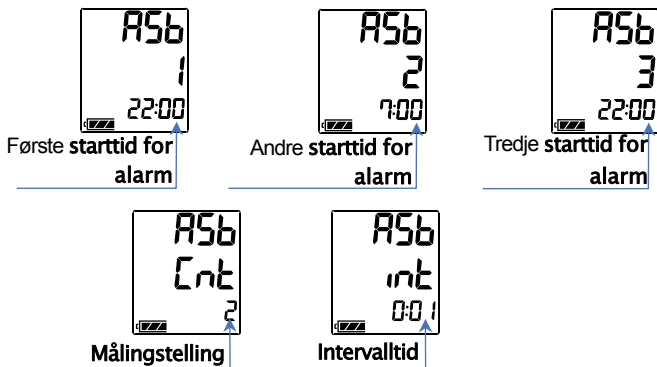
Visning av automatisk egenutført blodtryksmåling

ASBP ASb



ASBP kan spesifiseres med opp til seks forhåndsinnstilte **starttider** for alarmen.

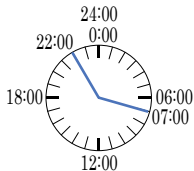
Når /  bryteren trykkes, startes ASBP. Summeren kan høres ved hver **Starttid**. Trykk på /  bryteren for å utføre et «1 sett» når du hører summeren. Se «6.2.1. S-BPM-programmer» for «1 sett».

Når siste **starttid** er den samme som den første **starttiden**, er innstillingene for **starttiden** ferdig. Spesifiser deretter **antall målinger** og **intervalltid** for «1 sett».



Eksempel Innstillinger og forenklet innmating

- Summeren kan høres kl. 22:00 og kl. 07:00. Trykk på /  bryteren for å utføre et «1 sett».
- **Starttiden** for seksjon 1 = 22:00
- **Starttiden** for seksjon 2 = 07:00
- **Starttiden** for seksjon 3 = 22:00Samme som seksjon 1
- **Antall målinger** = 2 ganger
- **Intervalltiden** = 0:01 minutt



8.5. Sletting av måledata

Hensikten med drift og forklaring av funksjon

Måledata slettes, men innstillinger blir ikke slettet.

De innledende innstillingene kan konfigureres ved å bruke følgende metoder.

- Metoden som brukes for å slå på måleren.
- Metoden som brukes med **dedikert perifert utstyr** som er koblet til måleren med USB-kabel.

Forsiktig



- Hvis måledata slettes, kan de ikke brukes igjen. Ta sikkerhetskopi av data før sletting.
- Slett måledata for forrige pasient før neste pasient bruker måleren.
- Det kan ta flere minutter å slette data. Ikke bruk enheten under sletting for å sikre at data blir slettet.

Prosedyre for drift med brytere

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Mens du trykker og holder **START/STOP**-bryteren, trykk og hold **EVENT**-bryteren i 9 sekunder eller mer. **DataClear** vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Trykk og hold **START/STOP**-bryteren i 3 sekunder eller mer. Sletting av data begynner. Det kan ta flere minutter å slette data.

Trinn 4. OLED-skjerm
Deleting **DataClear Erasing**

Trinn 5. Etter sletting går måleren tilbake til ventemodus.

8.6. Feste produktet til pasienten

8.6.1. Informasjon for pasienter

Forklar følgende for pasienten slik at de kan bruke måleren trygt.

Merk

Følgende beskrives på registreringsark for aktivitet.

Vi anbefaler å gi dem til pasienten etter å ha forklart måleren.

- Forholdsregler for 24-timers blodtrykksmåling.
- Tiltak i forhold til feil og uforutsette hendelser.

Forholdsregler under blodtrykksmåling



- Slapp av i armen og hold deg i ro mens påfylling av luft pågår.
- Hold samme posisjon gjennom hele målingen.
- Unngå vibrasjoner og bråk under målingen.
- Blodtrykket måles i omtrent 1 minutt etter trykksetting. Vær stille til målingen er ferdig. Måleprosessen mellom påfylling av luft til mansjetten til utslipp av luft krever opp til 170 sekunder.
- Måleren kan påfylles luft for å måle blodtrykket igjen etter avsluttet trykksetting. Dette kan være forårsaket av kroppsbevegelse m.m.
- Måleren kan starte blodtrykksmåling etter omtrent 120 sekunder når måledata er ugyldig og neste måling er etter 8 minutter. Dette kan være forårsaket av kroppsbevegelse m.m.
- Måleren kan være til hinder for betjening av kjøretøy og maskiner. Unngå betjening av kjøretøy og maskiner når du har på deg måleren.

Hvordan stoppe eller utsette målingen

Trykk på **START/STOP**-bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. En feilkode lagres i minnet. Blodtrykk måles igjen etter 120 sekunder.

Vedrørende A-BPM, ANBP og ASBP modusen for S-BPM, kan bare nåværende blodtrykksmåling utsettes og «1 sett» utføres ved den neste **starttiden**. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF» for å utsette A-BPM.

Ta av mansjetten hvis nåværende blodtrykksmåling ikke kan stoppes med **START/STOP**-bryteren.

|  Forsiktig | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">□ Trykk på START/STOP-bryteren for å stoppe målingen. «1 sett» utføres likevel ved den neste starttiden for A-BPM, ANBP og ASBP modi for S-BPM.□ Hvis smerter i armen eller uventede forhold oppstår, stopp målingen, ta av mansjetten og konsulter lege. Sett AUTO-bryteren til «OFF» for å utsette A-BPM. |

Sett **AUTO**-bryteren til «ON» for å fortsette A-BPM-automatisert måling. ⌚ merket er vist på LCD-skjermen og OLED-skjermen. Lagringen av data fortsetter inntil den settes til «OFF».

Hvordan bruke manuell måling under A-BPM

Trinn 1. Hvis visning på OLED-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av A-BPM-ventemodus.

Trinn 2. Trykk på **START/STOP**-bryteren for umiddelbart å måle blodtrykket under A-BPM.


Trinn 3. Måleresultater lagres i minnet.

Når **START/STOP**-bryteren trykkes under måling, blir målingen utsatt.

Forholdsregler når du har på deg måleren

- Måleren er et presisjonsinstrument. Ikke slipp ned eller påfør måleren harde støt.
- Måleren og mansjetten er ikke vannrett (motstandsdyktig mot vann). Se til at produktet holdes unna regn, svette og vann.
- Ikke sett noe på produktet.
- Hvis mansjetten beveges pga. større bevegelser og mosjon, fest mansjetten på nytt.
- Arranger luftslangen slik at det ikke oppstår fastklemming og slik at den ikke snor seg rundt nakken ved sengetid.

Sette inn batterier (skifte batterier)

Når -merket vises, kan ikke måleren måle blodtrykk eller kommunisere med **dedikert perifer utstyr**. Sett inn to nye batterier umiddelbart.

8.6.2. Omslag til mansjett

Merk

Hold mansjetten og omslaget til mansjetten rent.

- Bytt omslaget til mansjetten for hver person.
- Bruk omslag egnet for tilleggsmansjettene som brukes.
- Omslaget for mansjetter kan brukes både på høyre arm og venstre arm.

8.6.3. Feste av mansjetten, bæreveske og måler

Forsiktig

- Ikke fest mansjetten hvis pasienten har dermatitt, ytre sår osv.
- Ta av mansjetten og avslutt bruk hvis dermatitt eller andre symptomer vises på pasienten.
- Forhindre at luftslangen kveiler seg rundt nakken og kroppen.
- Vær forsiktig ved bruk nær små barn, da det kan oppstå kvelningsfare.
- Sett inn koblingen for luftslangen godt, helt til den ikke roterer mer. Hvis koblingen ikke er god, kan det medføre luftlekkasje og målefeil.

Merk

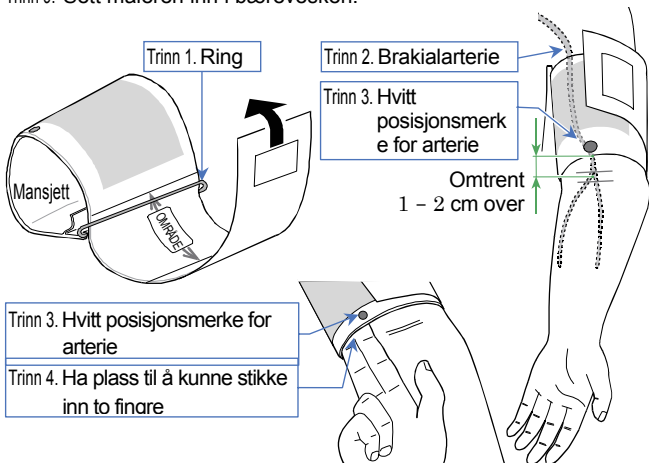
- Fest mansjetten i rett posisjon og vikle rundt armen for å få korrekt blodtrykksmåling.
- Forhindre at mansjetten og luftslangen vibrerer under måling. Måleren registrerer små endringen av lufttrykket på innsiden av mansjetten.
- Den ekstra mansjetten er en mansjett for voksne til venstre arm. Hvis mansjetten ikke passer, kjøp en ekstra mansjett.

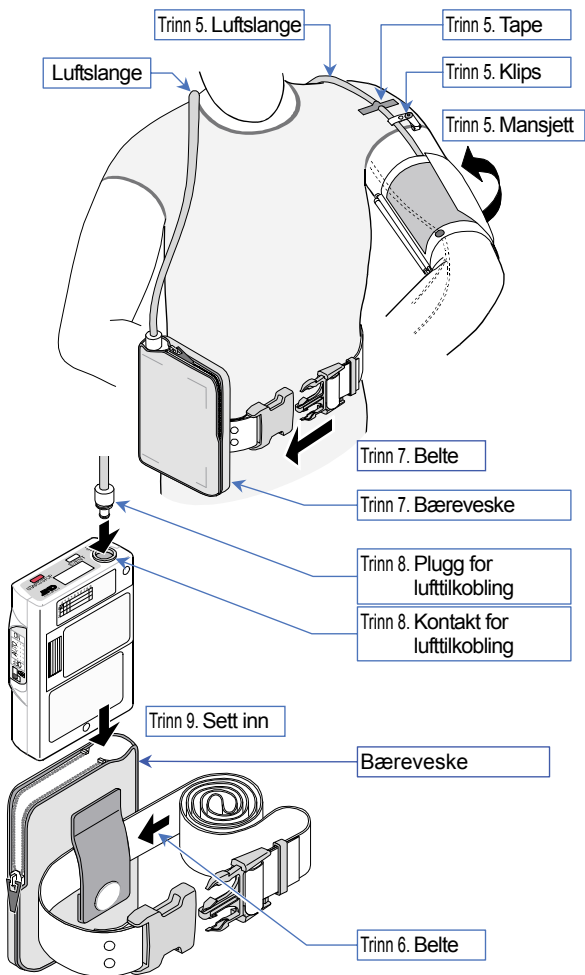
| | Armomkrets | |
|----------------------|--------------|-----------------|
| Liten mansjett | 15 til 22 cm | 5,9" til 8,7" |
| Mansjett for voksen | 20 til 31 cm | 7,8" til 12,2" |
| Stor mansjett | 28 til 38 cm | 11,0" til 15,0" |
| Ekstra stor mansjett | 36 til 50 cm | 14,2" til 19,7" |

- Hold mansjetten ren.
- Vi anbefaler pasienten å bruke bærevesken og beltet.
- The cuff is not made with natural rubber latex.

Hvordan å ta på mansjetten, måleren og bæreevnen

- Trinn 1. Før enden av mansjetten gjennom ringen og lag en form av en armring.
- Trinn 2. Finn brakialarterien på venstre arm med palpering.
- Trinn 3. Fest mansjetten direkte mot huden slik at det hvite merket er direkte over brakialarterien og den nedre kanten av mansjetten er satt på omtrent 1 – 2 cm over innsiden av albuen.
- Trinn 4. Sett mansjetten på slik at ringen er innenfor grenseområdet, den er flat og ikke sklir ned, men har plass for å kunne stikke inn to fingre.
- Trinn 5. Fest luftslangen med tape slik at den går over skulderen.
- Trinn 6. Før beltet gjennom bæreevnen.
- Trinn 7. Juster beltet slik at bæreevnen er på venstre side.
- Trinn 8. Koble pluggen for lufttilkobling til luftkontakten på måleren.
- Trinn 9. Sett måleren inn i bæreevnen.






8.7. Blodtrykksmåling funksjoner

8.7.1. A-BPM-funksjoner


Når A-BPM startes, måles blodtrykket i henhold til forhåndsinnstilte parametere.

Merk

- Sett den innebygde klokken og innledende trykkverdi før måling fordi A-BPM bruker dem. Se «8.2.2. Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger» og «8.3. A-BPM Forhåndsinnstilte programmer».
- Når måleren fjernes, sett **AUTO**-bryteren til «OFF». Hvis måleren fjernes under A-BPM, startes oppblåsing av mansjetten på neste **starttiden**, og mansjetten kan bli ødelagt. Når A-BPM fortsetter, sett **AUTO**-bryteren til «ON».
-  merket vises når A-BPM brukes.
- Manuell blodtrykksmåling kan utføres i A-BPM-ventemodus.
- Måleresultatet for manuell blodtrykksmåling kan lagres i minnet.
- Når A-BPM stoppes, vises stoppkoden **E07** vises på OLED-skjermen og lagres i minnet.

For å starte A-BPM.

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «ON».

Trinn 2. -merket vises på OLED-skjermen og LCD- panelet. A-BPM har startet.

For å utsette A-BPM

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2.  Merket er skjult. A-BPM er utsatt.

For å stoppe under A-BPM

Når **START/STOP**-bryteren trykkes under blodtrykksmåling, slippes luften i mansjetten raskt og nåværende måling stopper. Men A-BPM fortsetter. Neste blodtrykksmåling utføres i henhold til A-BPM innstillinger.

For umiddelbar blodtrykksmåling under A-BPM

(Manuell blodtrykksmåling for A-BPM)

Trinn 1. Hvis visning på OLED-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av A-BPM-ventemodus. A-BPM-**ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under **intervalltiden**.



Trinn 2. Trykk på **START/STOP**-bryteren under A-BPM-ventemodus.

For å utvide intervalltiden, eller bringe den tilbake

Når hvilemodus er «ON» og **EVENT**-bryteren trykkes ned i A-BPM-ventemodus, blir intervalltiden doblet.

8.7.2. S-BPM-funksjoner


Merk

- Sett den innebygde klokken og innledende trykkverdi før måling fordi S-BPM bruker dem. Se «8.2.2. **Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger**» og «8.4. **S-BPM-programmer**».
- Ta ut batterier når pasienten tar av måleren, og mansjetten når ANBP eller ASBP brukes (selv i ventemodus). Hvis batterier forblir i batterirommet, kan mansjetten bli ødelagt når måleren blåser opp mansjetten ved neste «**1 sett**». Hvis pasienten fortsetter måling, sett inn batterier og trykk på  bryteren.
- Manuell blodtrykksmåling kan utføres i S-BPM-ventemodus.
- Måleresultatet for manuell blodtrykksmåling kan lagres i minnet.
- Når S-BPM stoppes, vises feilkoden  på OLED-skjermen og lagres i minnet.

For å starte S-BPM

Trinn 1. Sett -bryteren til «OFF».

Trinn 2. Operasjonene er som følger:

| S-BPM-programmer | Funksjoner |
|--|--|
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | Trykk på  -bryteren for å starte forhåndsinnstilteprogrammet i ventemodus. |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | Forhåndsinnstilte programmer går i hvilemodus til « starttid » eller « starttid for alarm ». |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | |

For umiddelbart å måle blodtrykk under S-BPM.

(Manuell blodtrykksmåling av S-BPM)

- Trinn 1. Hvis visning på LCD-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av S-BPM-ventemodus.
- Trinn 2. Trykk på **◀/▶**-bryteren under S-BPM-ventemodus. Blodtrykksmålingene av «1 sett» utføres umiddelbart.

For å stoppe eller utsette S-BPM.

Operasjonene er som følger:

| S-BPM-programmer | Funksjoner |
|---|---|
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | Trykk på ◀/▶ -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | Trykk på ◀/▶ -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. Ved neste starttid, måles blodtrykk eller summeren varsler. #1 |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | Hvis du må stoppe måleren helt, ta ut batterier fra måleren eller skift til OBP, AOBP, eller HBP. |

#1 : Se «6.2.1. S-BPM-programmer».

8.7.3. Manuell måling

Bruk den manuelle blodtrykksmålingen for en tentativ testmåling og umiddelbar blodtrykksmåling.

Merk

- Manuell blodtrykksmåling kan startes umiddelbart i ventemodus.
- Måleresultatet lagres i minnet.

For å måle blodtrykk under A-BPM umiddelbart. (Manuell blodtrykksmåling av A-BPM)

- Trinn 1. Hvis visning på OLED-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av A-BPM-ventemodus. A-BPM-**ventemodus** er en tilstand der blodtrykket ikke måles under **intervalltiden**.
- Trinn 2. Trykk på **START/STOP**-bryteren under A-BPM-ventemodus.

For umiddelbart å måle blodtrykk under S-BPM. (Manuell blodtrykksmåling av S-BPM)

- Trinn 1. Hvis visning på LCD-skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av S-BPM-ventemodus.
- Trinn 2. Trykk på **↕/⊗**-bryteren under S-BPM-ventemodus. Blodtrykksmålingene av «**1 sett**» utføres umiddelbart.

8.7.4. Stoppe og utsette målinger

Pågående A-BPM, S-BPM og manuell blodtrykksmåling kan stoppes eller utsettes umiddelbart.

Merk

Når S-BPM stoppes, vises stoppkoden **E07** på OLED-skjermen og lagres i minnet.

For å utsette A-BPM

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».



Trinn 2. ⌚ Merket er skjult. A-BPM er utsatt.

For å stoppe under A-BPM

Når **START/STOP** bryteren trykkes under blodtrykksmåling, slippes luften i mansjetten umiddelbart og nåværende måling stopper. Men A-BPM fortsetter. Neste blodtrykksmåling utføres i henhold til A-BPM innstillinger.

For å stoppe eller utsette S-BPM.

Operasjonene er som følger:

| S-BPM-programmer | Funksjoner |
|--|--|
| Blodtrykksmåling på kontor OBP | Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. |
| Automatisk blodtrykksmåling på kontoret AOBP | |
| Blodtrykksmåling hjemme HBP | |
| Automatisk blodtrykksmåling om natten ANBP | Trykk på  -bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. Ved neste starttid, måles blodtrykk eller summeren varsler. #1 |
| Automatisk egenutført blodtrykksmåling ASBP | Hvis du må stoppe måleren helt, ta ut batterier fra måleren eller skift til OBP, AOBP, eller HBP. |

#1 : Se «6.2.1. S-BPM-programmer».

8.8. Koble måleren til dedikert perifert utstyr

8.8.1. Koble til med USB-kabel

Se brukermanualen for analyseprogramvaren angående kommunikasjonsinnstillinger.

Forsiktig

Tilkobling av kabelen

- Koble til en godkjent USB-kabel til mikro-USB-kontakten.
- Sett kabelen inn i riktig retning. Feil tilkobling kan medføre svikt og funksjonsfeil. Bekreft at tilkoblingskabelen er skikkelig tilkoblet.
- Ikke mål blodtrykket mens du kobler til en kabel. Kabelen kan bli viklet rundt kroppen eller nakken.

Forberedelse av dedikert perifert utstyr

- Ta av måleren og mansjetten fra pasienten før tilkobling av måleren (TM-2441) til **dedikert perifert utstyr**.

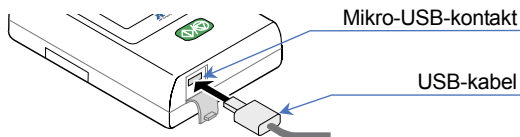
#1 : Vi anbefaler å bruke produkter som samsvarer med IEC60601-1-2: 2007.

#2 : Bruk en USB-kabel som er kortere enn 1,5 m (4,9 fot).

For å koble måleren til dedikert perifert utstyr gjennom USB-kabel

Trinn 1. Åpne mikro-USB-kontakten på måleren.

Koble til med USB-kabel.



For å starte datakommunikasjon med dedikert perifert utstyr

Trinn 1. Koble mikro-USB-kabelen mellom måleren og **dedikert perifert utstyr**.

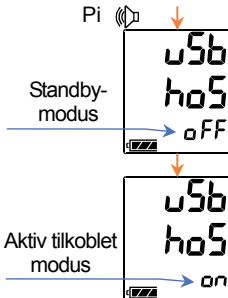
Trinn 2. Summeren høres og **uSb** vises på LCD-skjermen.

Datakommunikasjonstilstanden går i standby-modus.

Trinn 3. Utfør analyse med den **dedikerte periferienheten**.

Datakommunikasjonstilstanden går i aktiv online-modus kun under USB-kommunikasjon.

Koble mikro-USB-kabelen



For å stoppe datakommunikasjon med dedikert perifert utstyr

Trinn 1. Fjern kabelen under standby-modus.

8.8.2. Bruke *Bluetooth*[®]-kommunikasjon

En *Bluetooth*-enhet må pares med en annen bestemt enhet for å kunne kommunisere med denne enheten. Så snart måleren er parett med en enhet, kan enheter automatisk kommunisere.

Merk


- Forsikre deg om at alle andre *Bluetooth*-enheter er avslått ved paring. Flere enheter kan ikke pares samtidig.
- Hvis måleren er parett med en annen enhet, kobles den første enheten fra.
- Hvis enheter ikke kan kommunisere med hverandre etter paring, prøv å pare på nytt.

Bluetooth[®]-paring

Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «OFF».

Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.

Trinn 3. Trykk og hold **EVENT**-bryteren i 6 sekunder eller mer. Summeren kan høres og **Pairing** vises på OLED-skjermen.

Trinn 4. Når paring er fullført, vises -merket på LCD-skjermen. Hvis enheter ikke kan pares, trykk på **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til klokkevisning.

8.8.3. Pause *Bluetooth*[®]-Kommunikasjon (Flymodus)

Flymodus kan pause *Bluetooth*-kommunikasjon.

Bruke flymodus

- Trinn 1. Sett **AUTO**-bryteren til «**OFF**».
- Trinn 2. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 3. Under *Bluetooth*-kommunikasjon, trykk og hold **EVENT**-bryteren i 3 sekunder eller mer. Summeren kan høres og **FlightMode** vises på OLED-skjermen.
- Trinn 4. Flymodus kan slås på/av ved å bruke **START/STOP**-bryteren.



9. Vedlikehold

9.1. Oppbevaring, inspeksjon og sikkerhåndtering av produkt

Medisinske instrumenter som denne måleren må håndteres slik at de fungerer som de skal når det er nødvendig, for å ivareta sikkerheten til pasienten og operatøren på en god måte. Som grunnleggende regel, er det nødvendig at pasienten inspiserer instrumentet daglig med kontroller, som «Inspeksjon før bruk».

Daglig håndtering slik som inspeksjon før bruk er nødvendig for å opprettholde ytelsen, sikkerheten og effektiviteten til måleren.

Vi anbefaler periodisk inspeksjon av måleren hvert år.

Merk

En medisinsk institusjon må utføre vedlikeholdshåndteringen for å sikre trygg bruk av det medisinske instrumentet.

9.2. Rengjøring av produktet

Forsiktig

- Ved rengjøring av måleren, ikke sprut vann på det eller senk den i vann.
- Ikke bruk autoklav og gassterilisering (EOG, formaldehydgass, ozongass etc.) for sterilisering.
- Ikke bruk løsemidler som tynner, bensin etc. Rengjør produktet i henhold til sykehusregelverk hver måned.

Forsiktig

Kontroller etter rengjøring



Bekreft at mansjettblæren er riktig satt inn i mansjettstoffet. Hvis den ikke er riktig innsatt, kan skade eller eksplosjon skje under oppblåsing.

Rengjøring av måleren

Tørk skitt og støv av utsiden av måleren med en myk, tørr klut. Vask av blod, medisiner etc. med en klut fuktet med et mildt rengjøringsmiddel.

Rengjøring av mansjett

Ikke klem mansjetten eller omslaget til mansjetten når de vaskes. Dypp mansjetten og mansjettomslaget i et mildt rengjøringsmiddel og vask slik at stoffet ikke blir skadet. Skyll med vann.

Merk

- Mansjetten og omslaget er forbruksmateriell.
- Når det skjer målefeil ofte og måling ikke kan utføres, skift ut mansjetten og omslaget til mansjetten med nye.
Se «10. Ekstraustyr (må bestilles)» for informasjon om bestillingsoalternativer.

9.3. Periodisk inspeksjon

Utfør den daglige periodiske inspeksjonen for å bruke måleren korrekt.

Inspeksjonen er beskrevet under:

9.3.1. Inspeksjon før innsetting av batteri

| Elementer | Beskrivelse |
|-------------------|--|
| Utvendig | Ingen skade eller deformering etter fall. |
| | Ingen skitt, rust og skraper på noen deler. |
| | Ingen sprekk i eller skrangling fra skjermpanelet. |
| Bruk | Ingen skade som skrangling i brytere og knapper. |
| Skjerm | Ingen skitt eller skraper på skjermpanelet. |
| Måle Mansjett | Skift ut mansjetten dersom det oppdages et problem. Mansjetten kan kastes. <ul style="list-style-type: none">□ Dersom det er en sprekk eller klebrig materiale i koblingen mellom mansjetten og mansjettblæren.□ Hvis luftslangen mister sin fleksibilitet og blir hard.□ Når overflaten på slangen blir skinnende eller føles oljeaktig.□ Når luftblæren har sprekker. |
| | #1 Vi anbefaler å skifte mansjetter hvert tredje år, uavhengig av hvor mye den er brukt. |
| | Luftslangen må ikke brettes. Hvis det forblir luft i mansjetten, kan det føre til perifer funksjonsforstyrrelse grunnet stopp i blodstrømmen i armen. |
| | Er mansjettblæren er riktig satt inn i mansjettstoffet. |
| | Ingen slitasje på mansjetten. Mansjetten ikke er raknet. |
| Ha på seg verktøy | Ingen skade på bæreeske, belte og mansjett. |
| Tilkobling | Pluggen for lufttilkobling er korrekt koblet til kontakten for lufttilkobling. |

9.3.2. Inspeksjon etter innsetting av batteri

| Element | Beskrivelse |
|---------------------------------|---|
| Utvendig | Ingen ild, røyk eller sterke lukter. |
| | Ingen rare lyder. |
| Bruk | Ingen problemer med funksjonen til brytere og knapper. |
| Måle Mansjett | Måleverdier er vanligvis ganske like. |
| | Ingen rare lyder eller virkemåter under måling. |
| Inspeksjon av blodtrykksverdier | Hvis blodtrykksverdier er ukorrekte, kontakt din lokale forhandler. |

9.4. Avhending



Vedrørende avhending og resirkulering av produktet, følg lovene til lokale myndigheter for å beskytte miljøet.

Avhending av mansjetten

Mansjett som har blitt brukt av pasienter er sykehusavfall.

Kast det på skikkelig måte som sykehusavfall.

Avhending av det innebygde, oppladbare batteriet

| | |
|--|---|
|  Forsiktig | |
|  | Ta ut og kast litiumbatteriet i måleren når måleren kastes. |

Annet

| Navn | Del | Materiell |
|--------------|--------------------------|---|
| Pakke | Kasse | Papp |
| | Pute | Luftpute, spesiell veske |
| | Bag | Vinyl |
| Inni måleren | Kasse | ABS og PC-harpiks |
| | Interne deler | Generelle deler |
| | Chassis | Jern |
| | Backup-batteri på kortet | Litium oppladbart knappcellebatteri : ML2016 |
| | Batteri | Alkalisk batteri : 1,5 V LR6 eller AA størrelse Oppladbart batteri : AA størrelse Ni-MH batterier, 1900 mAh eller mer |

9.5. Feilsøking



Konsulter følgende sjekklister og liste med feilkoder før du kontakter din lokale forhandler.

Hvis disse tiltak ikke forbedrer problemet eller problemet forekommer igjen, kontakt din lokale forhandler.

| Problem | Hovedårsak | Behandling |
|---|--------------------------------------|--|
| Ingenting på skjermen etter at den slås på. | Batteriet er oppbrukt. | Skift ut til nye batterier. |
| Datatap ved bytte av batterier. | Backup-batteriet lader ikke. #1 | Lade det i 48 timer med nye batterier. |
| Ingen trykk | Mansjetten er ikke riktig tilkoblet. | Kontroller mansjetten og luftslangen for bretter, fastklemming og dårlig tilkobling. |
| Ingen kommunikasjon #2 | Kommunikasjonskabelen er fjernet. | Bekreft at kabelen er korrekt tilkoblet. |
| Batteridekselet kan ikke åpnes | Feil størrelse batterier ble brukt. | Kontakt din lokale forhandler. |



#1 : Brukere (autorisert vedlikeholdspersonell) kan ikke skifte ut backup-batteriet (litiumbatteri) på kretskortet inne i måleren. Backup-batteriet lades fra batteriene (LR6 eller AA-størrelse) for målingen.

#2 : **Dedikert perifert utstyr** er nødvendig.

|  Forsiktig | |
|--|--|
|  | Ikke demonter eller foreta forandringer på måleren. Den kan få skader. |

9.6. Feilkoder

Feilkoder for måling

| Kode | Betydning | Årsak og håndtering |
|------------|--|---|
| E03 | Ikke noe trykk | Slipp ut ev. gjenværende luft i mansjetten. |
| E04 | Lavt batteri | Skift ut til nye batterier. |
| E05 | Trykkfeil | <ul style="list-style-type: none">□ Oppblåsing når ikke måltrykket.□ Bekreft at mansjetten er riktig tilkoblet.□ Hvis det er noen problemer med tilkoblingen til mansjetten, kan måleren ha funksjonsfeil og krever ettersyn. |
| E06 | Trykket overstiger 299 mmHg | Kroppsbevegelse kan ha funnet sted under trykksetting. Slapp av og hold deg i ro under målingen. Hvis behandling ikke er nok, inspiser måleren. |
| E07 | Fremtving stopp med START/STOP eller  -bryteren. | Trykk på START/STOP eller  -bryteren bare når nødvendig. |
| E08 | Blodtrykk kan ikke måles. | <ul style="list-style-type: none">□ Hjerteslag kan ikke registreres grunnet kroppsbevegelse eller støy fra klær.□ Slapp av og ikke beveg deg.□ Bekreft posisjonen til mansjetten.□ Hvis feil oppstår selv når du er avslappet og i ro, kontakt din forhandler for ettersyn og reparasjon av måleren. |
| E09 | Feil på innebygget aksellerasjonssensor. | Ta ut batteriene og sett dem på plass igjen. |

| Kode | Betydning | Årsak og håndtering |
|------|--|---|
| E 10 | Stor bevegelse av kroppen. | Slapp av og hold deg stille under målingen. |
| E 20 | Utenfor måleområde, $30 \leq PUL \leq 200$ | <p>Hvis disse feilene skjer flere ganger, prøv en annen blodtryksmåling.</p> <p>#1 PP = SYS - DIA</p> <p>SYS: Systolisk blodtrykk</p> <p>DIA: Diastolisk blodtrykk</p> <p>PP: Pulstrykk</p> |
| E 21 | Utenfor måleområde, $30 \leq DIA \leq 160$ | |
| E 22 | Utenfor måleområde, $60 \leq SYS \leq 280$ | |
| E 23 | Utenfor måleområde, $10 \leq PP \leq 150$ #1 | |
| E 30 | Målingen tar mer enn 180 sekunder. | Hvis oppblåsingshastigheten eller utslippshastigheten er treg, er inspeksjon nødvendig. |
| E 31 | Luftutslipp tar mer enn 90 sekunder. | Utslippshastigheten kan være treg, en inspeksjon er nødvendig. |
| E 48 | Hjerteslag kan ikke detekteres. | Hjerteslag kan gjerne ikke detekteres pga. kroppsbevegelse etc. Mål blodtrykket mens du slapper av og ikke beveger deg. |
| E 60 | Innstillingene av intervalltiden er feil. | Hvis intervalltiden er satt til 120 minutter, kan ikke forskjellen mellom siste starttiden og neste starttiden deles nøyaktig inn i to timer. |
| E 90 | Null trykk feil for sikkerhetskrets. | <ul style="list-style-type: none"> □ Viser ved start av måling. □ Slipp ut ev. gjenværende luft i mansjetten helt. |

| Kode | Betydning | Årsak og håndtering |
|------------|--|---|
| E91 | Sikkerhetskretsen detekterer overbelastende trykk. | <ul style="list-style-type: none"> □ Kroppsbevegelse kan ha blitt detektert under trykksetting. Slapp av og ikke beveg deg under måling. □ Hvis denne feilen oppstår selv når du er avslappet og ikke beveger deg, kontakt forhandleren din for ettersyn. |

Feilkoder for feil på maskinvaren i måleren

| Kode | Betydning | Årsak og håndtering |
|------------|-----------|---|
| E52 | Minnefeil | <ul style="list-style-type: none"> □ Funksjonsfeil i det innebygde minnet. □ Kontakt din forhandler for ettersyn. |

Merk

Feilkodene kan endres uten forvarsel.

10. Ekstrautstyr (må bestilles)

Mansjetter

| Navn | Beskrivelse | Bestillingskode |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| Liten mansjett for venstre arm | Armomkrets 15 til 22 cm 5,9" til 8,7" | TM-CF202A |
| Mansjett for voksne, for venstre arm | Armomkrets 20 til 31 cm 7,8" til 12,2" | TM-CF302A |
| Stor mansjett for venstre arm | Armomkrets 28 til 38 cm 11,0" til 15,0" | TM-CF402A |
| Ekstra stor mansjett for venstre arm | Armomkrets 36 til 50 cm 14,2" til 19,7" | TM-CF502A |
| Mansjett for voksne, for høyre arm | Armomkrets 20 til 31 cm 7,8" til 12,2" | TM-CF802A |
| Engangsmansjett | 10 ark | TM-CF306A |
| Omslag til liten mansjett | for venstre arm 10 ark | AX-133024667-S |
| Omslag til mansjett for voksen | for venstre arm 10 ark | AX-133024500-S |
| Omslag til stor mansjett | for venstre arm 10 ark | AX-133024663-S |
| Omslag til ekstra stor mansjett | for venstre arm 10 ark | AX-133024503-S |
| Omslag til mansjett for voksen | for høyre arm 10 ark | AX-133024353-S |
| Stoff til liten mansjett | for venstre arm 2 ark | AX-133025101-S |
| Stoff til voksen mansjett | for venstre arm 2 ark | AX-133024487-S |
| Stoff til stor mansjett | for venstre arm 2 ark | AX-133025102-S |
| Stoff, ekstra stort | for venstre arm 2 ark | AX-133025103-S |
| Stoff til voksen mansjett | for høyre arm 2 ark | AX-133025104-S |
| Adapter for luftslange | — | TM-CT200-110 |

Dataanalyse

| Navn | Beskrivelse | Bestillingskode |
|-----------|-------------|-----------------|
| USB-kabel | — | AX-KOUSB4C |

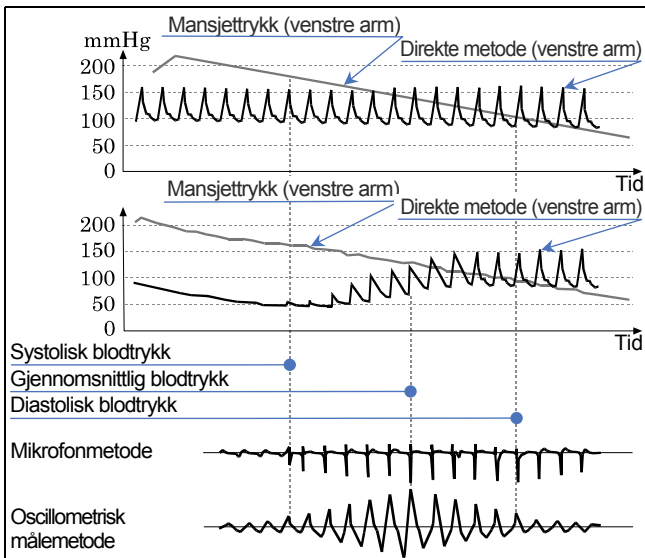
Annet

| Navn | Beskrivelse | Bestillingskode |
|--------------------------------|-------------|-----------------|
| Registreringsark for aktivitet | 10 ark | AX-PP181-S |
| Bæreveske | — | AX-133025995 |
| Belte | — | AX-00U44189 |
| Klips | 5 stykk | AX-110B-20-S |

11. Tillegg

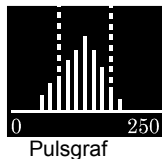
11.1. Prinsipp for blodtrykksmåling

Måleprosedyre: Sett mansjetten på rundt øvre del av armen. Blås opp mansjetten til et lufttrykk som overstiger det systoliske blodtrykket. Slipp deretter luften gradvis ut fra mansjetten. Når trykk detekteres i mansjetten i utslippsfasen, vises bølgeformen på pulsen synkronisert med hjerteslagene. Bølgeformen i pulsen øker plutselig nær det systoliske blodtrykket. Den øker ytterligere med luftutslippet til den når høyeste verdi, deretter synker den gradvis. Endringene i bølgeformen for puls er illustrert på neste side. I det oscillometriske blodtrykket, er det systoliske blodtrykket spesifisert til å være det punktet der amplituden plutselig øker etter at pulsen i mansjettrykket detekteres, det gjennomsnittlige blodtrykket er spesifisert til punktet der amplituden når den høyeste verdien, det diastoliske blodtrykket er spesifisert som punktet der amplituden reduseres gradvis og blir liten. Faktisk oppdager trykksensoren de små endringene i trykket i mansjetten over tid, lagrer bølgeformen i pulsen i minnet, og evaluerer de systoliske og de diastoliske blodtrykkene i henhold til den oscillometriske målealgoritmen. Detaljene i algoritmen varierer med blodtrykksovervåkingen. Blodtrykksverdier for voksne og barn måles med den oscillometriske metoden og sammenlignes med de som er målt med auskultasjonsmetoden. Diastolisk blodtrykk er definert til å være slutt punktet for fasen 4 i auskultasjonsmetoden. Bølgeformen til pulsen fra mansjettrykket avhenger av karakteristikkene i mansjettmaterialet. Derfor, ved å bruke de spesifiserte mansjettene og målealgoritmen, opprettholdes målenøyaktighet. Lengden på luftslangen er innen 3,5 m pga. dempende karakteristikker grunnet pulsølgeutbredelsen.



Feilfaktorer ved blodtryksmåling

Pulsgrafen kan være en objektiv indikator på hvor pålitelig målenøyaktigheten er. Når det oppstår støy grunnet uregelmessige hjerteslag eller fysiske bevegelser, endres amplituden for grafen. Når pulsgrafen ikke er en jevn kontur, kontroller på nytt eller bruk andre metoder.



Mansjettposisjon på samme høyde som hjertet

Plasser mansjetten på armen på samme nivå som hjertet. Hvis mansjettposisjonen er feil, vil det skje målefeil. For eksempel, hvis mansjetten er 10 cm lengre nede enn hjertets nivå, blir blodtrykket målt 7 mmHg høyere.

Riktig mansjettstørrelse

Bruk en mansjett av passende størrelse. Hvis størrelsen er for liten eller for stor, oppstår målefeil. Måling med for liten mansjett blir ofte evaluert som høyt blodtrykk, uavhengig av det faktiske blodtrykket og normale arterier. Målinger ned for stor mansjett blir ofte evaluert som lavt blodtrykk, spesielt for de som lider av alvorlig åreforkalkning eller har unormale arterielle ventiler. Feil mansjettstørrelse er en årsak til mellom direkte metode og oscillometrisk målemetode.

Mansjetten har en etikett som beskriver armomkretsområdet. Velg og sett på riktig størrelse mansjett for hver pasient. Nøyaktigheten i blodtrykksmåling er garantert av trykknøyaktigheten i trykksensoren, utslippskarakteristikkene og målealgoritmen, så lenge riktig mansjett og luftslange brukes. Kontroller trykknøyaktighet ved trykksensoren og utblåsningskarakteristikkene jevnlig.

11.2. EMC-informasjon

Kravene som gjelder for medisinsk elektronisk utstyr er beskrevet under:



Ytelse som gjelder EMC-retningslinjene

Medisinsk elektrisk utstyr krever spesielle foranstaltninger angående EMC (elektromagnetisk kompatibilitet) og må installeres og settes i drift i henhold til EMC-informasjonen gitt under. Bærbart og mobil radiokommunikasjonsutstyr (f.eks. mobiltelefoner) kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr.

Måleren er ment for bruk i elektromagnetiske miljø spesifisert under. Kunden eller brukeren av måleren bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Tilbehør som er i samsvar med EMC-standarder

Tilbehøret og alternativer for denne måleren er i samsvar med IEC60601-1-2:2007.

|  Forsiktig | |
|--|---|
|  | Bruk tilbehør designert av A&D Company. Tilbehør som ikke er godkjent kan påvirkes av elektromagnetisk stråling og har redusert immunitet mot forstyrrelser. |

RF elektromagnetisk stråling

| Strålingstest | Samsvar | Elektromagnetisk miljø |
|---|----------|---|
| RF-stråling CISPR11 | Gruppe 1 | Måleren bruker radioenergi kun til interne funksjoner. Derfor er dens radiostrålinger svært lave og det er lite sannsynlig at det vil forårsake noen forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten. |
| RF-stråling CISPR11 | Klasse B | Måleren passer for bruk i alle oppholdsmiljø inklusiv boligmiljø og miljø som er direkte knyttet til offentlig lavspente strømforsyningsnettverk som leverer til bygninger tiltenkt boligformål. |
| RF-stråling IEC61000-3-2 | N.A. | |
| Spenningsvariasjon er/flimmerutslipp IEC61000-3-3 | N.A. | |

Elektromagnetisk immunitet

| Immunitetstest | IEC60601-1-2 testnivå | Samsvarsnivå | Elektromagnetisk miljø |
|--|--|------------------------------------|---|
| Elektrostatisk utladning (ESD) IEC61000-4-2 | ±6 kV kontakt ±8 kV i luft | ±8 kV kontakt ±15 kV i luft | Gulv bør være av tre, sement eller keramiske fliser. Hvis gulv er dekket med syntetisk materiale, bør den relative luftfuktighet være minst 30 %. |
| Elektrisk raske transientspenninger/overspenninger IEC61000-4-4 | ±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for inn-/utlinjer | N.A. | Ikke gjeldende da strømforsyning er innebygd. |
| Overspenning IEC61000-4-5 | ±1 kV differensialmodus ±2 kV standardmodus | N.A. | |
| Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC61000-4-8 | 3 A/m | 30 A/m | Magnetiske felt fra strømforsyning bør være på nivåer som er typisk for et sted i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø. |
| Ledet RF IEC61000-4-6 | 3 Vrms 150 kHz til 80 MHz | 6 Vrms 150 kHz til 80 MHz | Anbefalt avstand: $d = 1,2\sqrt{P}$ |

| Immunitetstest | IEC60601-1-2 testnivå | Samsvarsnivå | Elektromagnetisk miljø |
|--|---|---------------------------------|--|
| Utstrålt RF IEC61000-4-3 | 3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz | 10 V/m 80 MHz til 2,6 GHz | Anbefalt avstand: $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz |
| Spenningsfall, korte avbrudd spenningsvariasjoner i inngående strømlinjer IEC61000-4-11 | <5 % U_T (>95 % fall i U_T) i 0,5 sykluser <40 % U_T (>60 % fall i U_T) i 5 sykluser <70 % U_T (>30 % fall i U_T) i 25 sykluser <5 % U_T (>95 % fall i U_T) i 5 sykluser | N.A. | Ikke gjeldende da strømforsyning er innebygd. |

Merk: U_T er nettspenningen før bruk av testnivået.

Elektromagnetisk miljø for ledet RF og utstrålt RF

Vi anbefaler at mobile og portable

RF-kommunikasjonsinstrumenter er adskilt fra senderen med den anbefalte avstanden på **d** meter (m) eller mer. Denne **d** regnes ut i forhold til senderens frekvens. Der **P** er maksimum utgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

Feltstyrker fra faste RF-sendere, som fastsatt gjennom en elektromagnetisk stedsundersøkelse som **a**, må den være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde **b**.

Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol:



MERK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz, gjelder det høyeste frekvensområdet.

MERK 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner.

Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.

a: Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radio (mobil/trådløse) telefoner og landbaserte mobile radiosendere, amatørradio, AM og FM radiokringkasting og TV-kringkasting kan ikke teoretisk forutsies med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet grunnet faste radiosendere, bør en elektromagnetisk undersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der måleren brukes overstiger det gjeldende radiosamsvarsnivået over, bør måleren observeres for å bekrefte om den fungerer normalt. Hvis unormal ytelse observeres, kan ytterligere foranstaltninger være nødvendig, som reorientering eller flytting av måleren.

b: Riktig frekvensområde er 150 kHz til 80 MHz.
Riktige feltstyrker bør være mindre enn 3 V/m.

Anbefalte avstander

Måleren er ment for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte radioforstyrrelser er kontrollerte. Kunden eller brukeren av måleren kan hjelpe med å forhindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å sørge for en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt radiokommunikasjonsutstyr (sendere) og måleren slik som anbefalt under, i henhold til maksimum sendestyrke for kommunikasjonsutstyret.

Merket maksimum utgangseffekt for senderen (W)

| | Anbefalt avstand d i henhold til senderens frekvens (m) | | |
|------|---|--|---|
| | 150 kHz til 80 MHz d = $1,2\sqrt{P}$ | 80 MHz til 800 MHz d = $1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz til 2,5 GHz d = $2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

For sendere merket med en maksimum sendestyrke som ikke er listet over, kan anbefalt avstand **d** i meter (m) anslås ved å anvende ligningen med frekvensen til senderen. Der **P** er maksimum utgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

**A&D Company, Limited**<http://www.aandd.jp>

1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama 364-8585, JAPAN

Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

EC REP

A&D INSTRUMENTS LIMITED<http://www.andmedical.co.uk/>Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire
OX14 1DY United Kingdom

Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D ENGINEERING, INC.<http://www.andonline.com/medical/>

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131, U.S.A.

Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408) 263-0119

A&D AUSTRALASIA PTY LTD<http://www.andmedical.com.au/>

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA

Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

ООО А&Д РУС**ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"**

121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17

(Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation,
Moscow, Vereyskaya Street 17)<http://www.and-rus.ru/>

тел.: [7] (495) 937-33-44

факс: [7] (495) 937-55-66

A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd

爱安德技研贸易(上海)有限公司

<http://www.aanddtech.cn/>

中国 上海市浦东新区 浦东南路 855 号 世界广场 32 楼 CD 座 邮编 200120

(32CD, World Plaza, No.855 South Pudong Road, Pudong New Area,
Shanghai, China 200120)

电话: [86] (21) 3393-2340

传真: [86] (21) 3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

ऐ&डी इन्स्ट्रूमेंट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड

<http://www.aanddindia.in/>

509, उद्योग विहार, फेस-5, गुडगांव-122016, हरियाणा, भारत

509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India

फोन : 91-124-4715555

फैक्स : 91-124-4715599