

TM-2440

Registrering for bærbar
blodtrykksmåler

BRUKSANVISNING

Bærbar blodtrykksmåler

© 2018 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.
- Andre varemerker og merkenavn tilhører sine respektive eiere.

Samsvar

Samsvar med europeisk direktiv

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

Samsvar med det australske EMD-rammeverket

Denne enheten er i samsvar med følgende krav:
EMD-utslippsstandard for industrielt, vitenskapelig og medisinsk utstyr AS/ NZS 2064:1997, EMD generisk immunitetsstandard AS/ NZS 4252. 1:1994. Ovennevnte er dokumentert gjennom C-Tick-merket.

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-2440 (registrering for mobil blodtrykksmåler) 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.

Registratoren skal ikke brukes sammen med systemer for magnetresonansavbildning (MR).

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.

Forsiktig

	- Driftsforhold: Temperatur: +10 °C til +40 °C, Luftfuktighet: 30 % RF til 85 % RF (ingen kondensering). - Transport og lagringsforhold: Temperatur: - 20 °C til +60 °C, Luftfuktighet: 10 % RF til 95 % RF (ingen kondensering).
---	---

2. Forholdsregler før bruk av måleren.

Forsiktig

	- 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. - Oppbevar registratoren under normale driftsforhold i minst en time før den slås på og brukes.
	- 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

- 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 utsetter automatisk blodtryksmåling 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 blodtryksmåling.

Forsiktig



- 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.
	Unngå å bruke mobiltelefon nær registratoren (nærmere enn 30 cm). Det kan forårsake funksjonsfeil.

 Forsiktig	
	- Stopp bruk av måleren og utsett automatisk blodtrykksmåling 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.



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.
- Utsett automatisk blodtrykksmåling. Hvis ikke startes trykksettingen for automatisk måling ved neste målestart og mansjetten eller andre deler kan bli ødelagt av oppblåsing.
- 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-2440)

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. Litiumbatteriet 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 blodtrykksmåling 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» «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	
	□ 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	
	□ Bruk en tørr, løfri klut ved stell av måleren. Bruk ikke flyktige væsker som tynner eller bensin. Bruk ikke en våt klut.
	□ Aldri demonter eller endre måleren (medisinsk elektronisk utstyr). Det kan forårsake skade.

8. Forholdsregler og mottiltak for funksjonsfeil grunnet kraftig elektromagnetisk bølge

 Forsiktig	
	□ Denne måleren er i samsvar med EMD-standard IEC60601-1-2: 2014 + A1: 2020. 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.
--	---

Forsiktig

	Følgende eksempler er generelle årsaker til funksjonsfeil og mottiltak.
	□ Bruk av mobiltelefoner Radiobølger kan forårsake uventede funksjonsfeil. ▪ Trådløse kommunikasjonsenheter og enheter for hjemmenettverk, som walkie-talkier, mobiltelefoner, trådløse telefoner og lignende kommunikasjonsenheter kan påvirke måleren. Derfor er det nødvendig å holde disse på en minimumsavstand på 30 cm 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.

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.
	□ Blodtrykksmåling på armen må ikke utføres hvis noen av de følgende forholdene gjelder for pasienten. Det kan føre til ulykker eller forverring av skaden. 1) Eksisterende skade eller sykdom i armen. 2) Armen brukes til intravenøst drypp eller blodoverføring. 3) Armen har en shunt for kunstig dialyse. 4) Pasienten har vært sengeliggende i lang tid (situasjon som kan føre til fare for blodpropp).

 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 arytmi eller beveger seg for mye.

Forsiktig

	□ Bruk mansjetten på samme nivå som hjertet. (Hvis nivået er ulikt, oppstår det en 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.
	Blås ikke opp mansjetten før den er påsatt pasientens arm. Det kan forårsake skade og føre til at mansjetten eksploderer.

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

Forsiktig



- 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.

Pakkseddel

Forsiktig



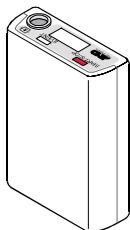
Måleren er et presisjonsinstrument så bruk det med forsiktighet. Kraftige slag kan føre til svikt og funksjonsfeil.

Merk

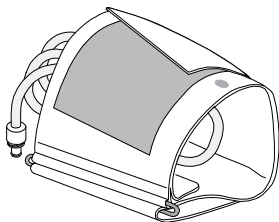
Måleren sendes ut i spesialemballasje, laget for å hindre skade på den under transport. Når du åpner boksen, forsikre deg om at du har alt som står på pakkseddelen. Hvis du har noen spørsmål, kontakt din lokale forhandler eller nærmeste A&D-forhandler. Vi anbefaler at du beholder spesialemballasjen.

Se «**10. Ekstraustyr (må bestilles)**» for alternativer.

Blodtrykksmåler	1	
Tilbehør		
Mansjett for voksen 20 til 31 cm (7,8" til 12,2") for venstre arm		
TM-CF302A	2	
Omslag til mansjett for voksen	2	
Bæreveske	AX-133025995	1
Belte	AX-00U44189	1
Klips		1
Registreringsark for aktivitet (10 ark) ...	AX-PP181-S	1
USB-kabel	AX-KOUSB4C	1
ABPM Data Manager CD		1
Denne bruksanvisningen		1

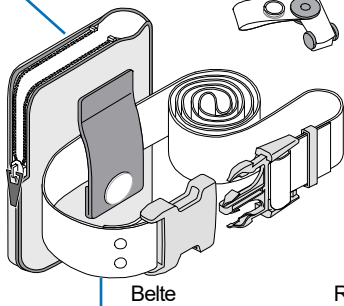


Blodtryksmålør



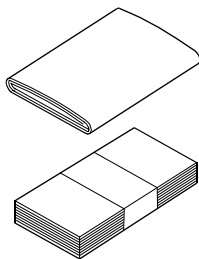
Voksen mansjett for venstre arm

Bæresveske



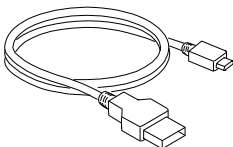
Klips

Omslag til mansjett for voksen



Registreringsark for aktivitet (10 ark)

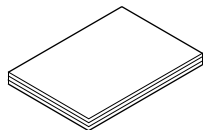
USB kabel



ABPM Data Manager CD



Denne bruksanvisningen



DENNE SIDEN ER MED HENSIKT LATT STÅ TOM.

Innhold

Samsvar	i
Samsvar med europeisk direktiv	i
Samsvar med det australske EMD-rammeverket	i
Advarsel definisjoner	ii
Forholdsregler for bruk	iii
Tiltak for trygg måling	xi
Blodtrykksmåling	xi
Mansjett	xiii
Måling av puls	xiii
Pakkseddel	xiv
1. Innledning	4
2. Egenskaper	4
3. Forkortelser og symboler	6
4. Spesifikasjoner	11
4.1. Måler	11
4.2. Størrelser	14
5. Komponentnavn	15
5.1. Måler	15
5.2. OLED-display (organisk lysemitterende diode)	16
5.3. Viktigste bryterfunksjoner	17
5.3.1. A-BPM-funksjoner	17
5.3.2. Andre funksjoner	20
6. Blodtrykksmåling funksjoner	22
6.1. Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)	22
6.1.1. A-BPM ventemodus	23
6.1.2. Hvilefunksjon og intervalltid	24
6.1.3. Stoppe måling	25

6.2.	Måleresultat	26
6.2.1.	Visning av måleresultater	26
6.2.2.	Lagring av måleresultater	26
6.2.3.	Utmating av måleresultater	27
6.2.4.	ID-Nummere	27
7.	Forberede måleren.....	28
7.1.	Sette inn batterier (skifte batterier).....	28
7.1.1.	Hvordan skifte batterier.....	30
7.2.	Forberede bæreevnen	31
7.3.	Inspeksjon før bruk.....	32
7.3.1.	Sjekkliste før innsetting av batteri	32
7.3.2.	Sjekkliste etter innsetting av batteri	33
8.	Funksjoner	33
8.1.	Flytdiagram for funksjoner	33
8.2.	Innledende innstillinger	35
8.2.1.	Fabrikkinnstillinger	35
8.2.2.	Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger	36
8.2.3.	Innledende trykkverdi.....	37
8.3.	A-BPM forhåndsinnstilte programmer	37
8.3.1.	A-BPM elementer og parametere	39
8.3.2.	A-BPM programeksempler	41
8.4.	Sletting av måledata.....	43
8.5.	Feste produktet til pasienten.....	45
8.5.1.	Informasjon for pasienter.....	45
8.5.2.	Omslag til mansjett	48
8.5.3.	Feste av mansjetten, bæreevne og måler	49
8.6.	Blodtrykksmåling funksjoner	52
8.6.1.	A-BPM-funksjoner.....	52
8.6.2.	Manuell måling	54
8.6.3.	Stoppe og utsette målinger	55

8.7.	Koble registratoren til den dedikerte tilleggsenheten	56
8.7.1.	Tilkobling med USB-kabelen	56
9.	Vedlikehold.....	58
9.1.	Oppbevaring, inspeksjon og sikkerhetshåndtering av produkt.....	58
9.2.	Rengjøre produktet	59
9.3.	Periodisk inspeksjon	61
9.3.1.	Inspeksjon før innsetting av batteri.....	61
9.3.2.	Inspeksjon etter innsetting av batteri	62
9.4.	Avhending.....	63
9.5.	Feilsøking	64
9.6.	Feilkoder.....	65
10.	Ekstrautstyr (må bestilles).....	68
11.	Tillegg	70
11.1.	Prinsipp for blodtrykksmåling.....	70
11.2.	EMD-informasjon	72

1. Innledning

Takk for kjøpet!

TM-2440 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

Registratoren er en ambulerende blodtrykksmåler som kan måle ikke-invasive blodtrykksverdier og puls hos en pasient under veiledning fra lege. Formålet med bruken er å måle og lagre variasjoner i blodtrykket i løpet av en vanlig dag. Registratoren er designet for å være portabel og utstyrt med databehandlingsfunksjon og enkel betjening.

Målgruppe for blodtrykksmålinger

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

Bruksformål

Måleren muliggjør automatisk blodtrykksmåling og manuell blodtrykksmåling. Blodtrykksavlesninger kan brukes for konsultasjoner med leger og egenbehandling av helse.

Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)

A-BPM-funksjonen kan spesifisere seks par med vilkårlige starttider og intervaller per 24 timer og kan automatisk måle og lagre blodtrykksmålinger.

Manuell blodtrykksmåling

Blodtrykk kan måles manuelt når som helst, inklusiv når A-BPM-funksjonen er aktivert.

Bærbarhet

Vekten på måleren er omtrent 120 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

Registratorens innstillinger og programmering av blodtrykksmåleprogrammer kan enkelt konfigureres med ABPM Data Manager installert på en datamaskin (**egget tilleggsutstyr**).

Omfattende analytisk ytelse

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

Analysen kan utføres effektivt med ABPM Data Manager installert på en datamaskin (**egget tilleggsutstyr**).

Kortere måletid

Deflasjonshastigheten er kontrollert for å minimere måletiden.

Trykkverdien er kontrollert for å minimere måletiden.

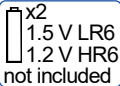
Enkel bekvemmelighet

Dedikert perifert utstyr kan motta data gjennom USB-kabel.

Mottatte data kan enkelt analyseres og skrives ut.

3. Forkortelser og symboler

Symboler	Betydning
SYS	Systolisk blodtrykk
DIA	Diastolisk blodtrykk
PUL	Puls
PP	Pulstrykk $PP = SYS - DIA$
kPa mmHg	Blodtrykksenhet
/min	Pulsenhet /minutt
	Fast visning: A-BPM utføres.
	Fullt minne, slett data for å starte målingen.
	Batteriindikator. Når nivå 1  vises, må batteriene skiftes for å kunne bruke registratoren.
	A-BPM-søvnssymbol
	Dette symbolet vises under konfigurering.
Exx	Feilkoder. xx = 00 til 99
OLED	Organisk lysemitterende diode
	Varselssymbol
	Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt: Utstyrstype BF.
	Produsent for CE-merkingen. Produksjonsdato.

Symboler	Betydning
	Symbol for liten mansjett Armens omkrets 15 til 22 cm 5,9" til 8,7"
	Symbol for mansjett for voksne Armens omkrets 20 til 31 cm 7,8" til 12,2"
	Symbol for stor mansjett Armens omkrets 28 til 38 cm 11,0" til 15,0"
	Symbol for ekstra stor mansjett Armens omkrets 36 til 50 cm 14,2" til 19,7"
	Symbol som er trykt på emballasjen. Mansjett for voksne er inkludert i tilbehøret.
	Se bruksanvisningen eller heftet.
	Symbol for «Holdes tørr» og «Beskyttes mot regn».
SN	Serienummer
	Symboler som er trykt i batterirommet. Batteriets installasjonsretning (polaritet).
	Symbol som er trykt på emballasjen. Batterier er ikke inkludert i tilbehøret.
EMD	Elektromagnetiske forstyrrelser
	Symbol for «Må håndteres forsiktig».
	Symbolet for elektrisk og elektronisk avfall.

Symboler	Betydning
BPM	Blodtrykksmåling
A-BPM	Automatisk blodtrykksmåling.
Sleep, Cycle, Time, START, Operation	A-BPM-symboler. #1
Not made with natural rubber latex.	Forsiktighetsmerknad til pasienten. Trykt på mansjetten.
⚠Caution • 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.	⚠Forsiktighetsregler på batteridekselet. □ Bruk alkaliske batterier eller spesifiserte oppladbare batterier, og pass på at polene vender riktig vei (+, -). □ Unngå å blande nye og brukte batterier og batterier av ulike merker. □ Fest mansjettslangen godt til hoveddelen.

#1 : Se «6.1. Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)» og «8.3. A-BPM forhåndsinnstilte programmer» for 24-timers blodtryksregistrator.

I.H.B.

Måleren registrerer en uregelmessig hjerterytme som avviker $\pm 25\%$ fra gjennomsnittlig puls som I.H.B. (uregelmessig puls).

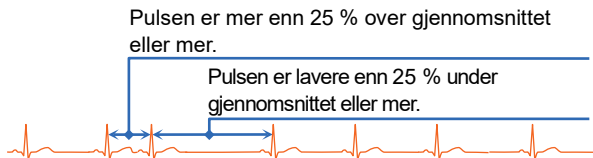
Hovedfaktorene for at I.H.B.-symbolet vises er fysiologiske faktorer sammen med hjerte, sykdom og andre faktorer.

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

I.H.B. kan registreres når en liten vibrasjon som skjelving eller risting oppdages.

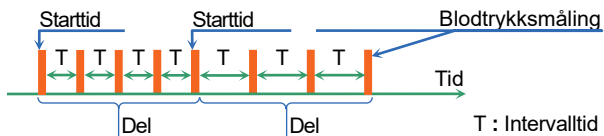
Utfør en analyse ved å bruke **dedikert perifert utstyr** for å fastslå om I.H.B. har blitt registrert eller ikke.

Se flere detaljer i bruksanvisningen for ABPM Data Manager.



Ventemodus

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



Dedikert perifert utstyr

Dedikert tilleggssenhhet betyr datamaskinen som ABPM Data Manager er installert på. ABPM Data Manager er lagret på den tilhørende CD-en. Bruk en tilleggssenhhet som samsvarer med kravene for medisinsk elektrisk utstyr (IEC60601-1) når registratoren kobles til tilleggssenheten. Registratoren må ikke kobles til andre enheter (eksempel: IEC60950) i området der det medisinske utstyret brukes. Bruk en USB-kabel som er kortere enn 1,5 m.

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	OLED, 96 x 39 piksler, hvite tegn
Målingstelling	200 ganger eller mer. Det varierer grunnet måleforhold.
Minne	Måldata: 600 data maks.

Elementer	Beskrivelser
Strømforsyning	Med samme type batterier: □ 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 ML2016H
Merkespenning	DC 2,4 V og DC 3,0 V
Grensesnitt	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).
Driftsforhold	Temperatur: +10 til +40 °C Luftfuktighet: 30 til 85 % RF (ingen kondensering)
Transport og lagringsforhold	Temperatur: -20 til +60 °C Luftfuktighet: 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.
C-Tick-merket	Sertifiseringsvaremerket registrert til ACA av handelsmerkekontoret (Trademark office).
Størrelser	Ca. 95 (L) × 66 (B) × 24,5 (H) mm
Masse	Ca. 120 g (uten batterier)

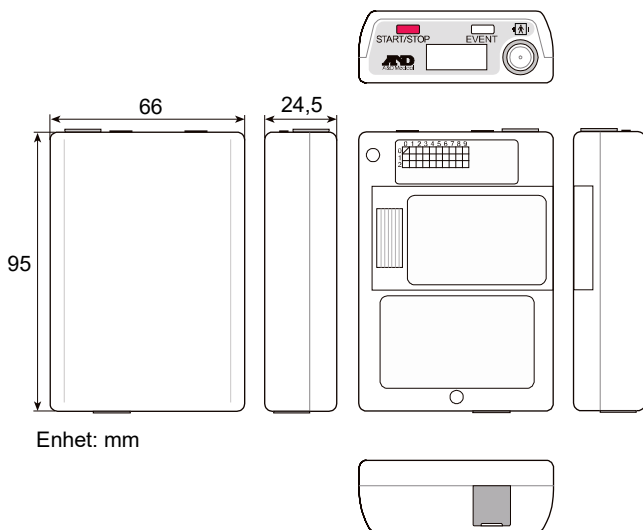
Elementer	Beskrivelser
Levetid	Måler: 5 år. Egen-autentisering med interne data. Riktig bruk og vedlikehold under de beste forhold. Holdbarhet varierer med bruksforhold.
Inntrengningsbeskyttelse	Enhet: IP22
Standard modus	Kontinuerlig måling
Start på nytt etter defibrillering	Umiddelbart
EMD	IEC 60601-1-2: 2014 + A1: 2020

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 overvåkning av pasienter. Vi anbefaler ikke en type bruk som innebærer overvåkning av pasienter i sanntid på et sted som driver intensiv pleie.

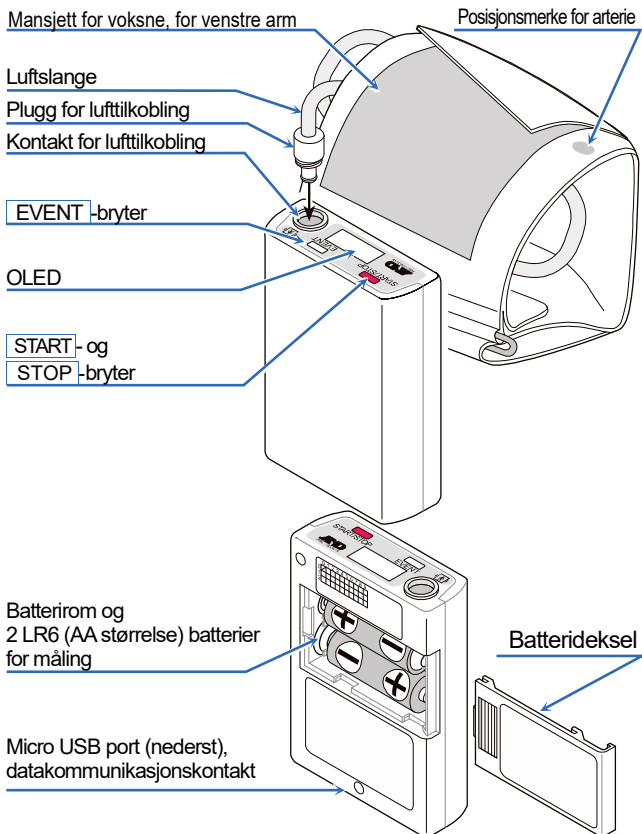
ACA: Australian Communications Authority
(Australisk kommunikasjonsmyndighet)

4.2. Størrelser



5. Komponentnavn

5.1. Måler



5.2. OLED-display (organisk lysemitterende diode)

Merk

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

A-BPM-statusen vises på OLED-displayet.

Klokkeslett.

Tilstanden til innstillinger og bruk.

Måleverdien for A-BPM.



SYS Systolisk blodtrykk.

DIA Diastolisk blodtrykk.

PUL Puls.

mmHg Enhet for blodtrykksverdi.

/min Enhet for puls.

Se «3. Forkortelser og symboler» for forklaring av symbolene på OLED-displayet.

Symboler	Betydning
	Merket vises under konfigurering.
	Vises: A-BPM kjører.
	Minnet fullt
	A-BPM sovemerke
	Batteriindikator

5.3. Viktigste bryterfunksjoner

5.3.1. A-BPM-funksjoner

For å starte eller utsette A-BPM.

- Trinn 1. Lagre det forhåndsinnstilte programmet (av starttider og intervaller) for A-BPM.
- Trinn 2. Hold inne **EVENT**-knappen for å bytte mellom følgende statuser.
- «ON» A-BPM er startet og  merket vises.
Blodtrykksmålinger utføres i henhold til forhåndsinnstilte A-BPM-program.
 - «OFF» A-BPM er stoppet og  merket er skjult.
Manuell blodtrykksmåling kan imidlertid utføres ved å trykke på **START**-bryteren.

For å utvide A-BPM-intervalltid.

- Trinn 1. Sett hvilemodus til «ON» før målingen.
- Trinn 2. Start A-BPM ved å holde inne **EVENT**-knappen. -merket vises.
- Trinn 3. Når **EVENT**-bryteren trykkes under A-BPM, doubles 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. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 2. Hvis ⌚-merket vises, hold inne **EVENT**-knappen for å sette A-BPM i ventemodus.
- Trinn 3. Hold inne **START/STOP**-knappen og **EVENT**-knappen samtidig til **Sleep** vises på OLED-displayet.
- Trinn 4. Funksjonsbryterne er som følger:
Se «8.3.1. A-BPM elementer og parametere»
EVENT-bryterEndre den nåværende parameteren.
START/STOP-bryterAvgjørelse, neste element, slutt på innstillinger.

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

- Trinn 1. Hvis indikasjonen på OLED-displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** 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. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 2. Hvis -merket vises, hold inne **EVENT**-knappen for å sette A-BPM i ventemodus.
- Trinn 3. Hold inne **START/STOP**-knappen og **EVENT**-knappen samtidig til **Display** (etter **Sleep**) vises på OLED-displayet.
- 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. Andre funksjoner

Gå tilbake fra ventemodus og vise monitoren.

Hvis indikasjonen på OLED-displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** for å gå tilbake til displayet for ventemodus.

Slette måledata

Trinn 1. Hvis indikasjonen på displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** for å gå tilbake til displayet for ventemodus.

Trinn 2. Hvis merket  vises, trykk og hold inne knappen **EVENT** for å sette A-BPM i ventemodus.

Trinn 3. Hold inne knappen **START/STOP**, og hold samtidig inne knappen **EVENT** til **DataClear** (etter **Sleep** og **Display**) vises på OLED-displayet.

Trinn 4. Velg en handling.

- ☐ Hvis du vil slette data, hold inne knappen **START/STOP**.

Erasing (Sletter) blinker under **DataClear** på OLED-displayet, og sletting av data starter.

Fortsett til trinn 5 etter slettingen.

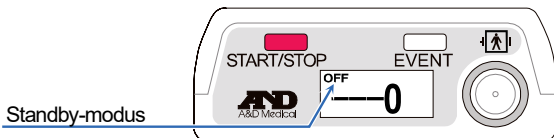
Trinn 4. Sletting
OLED **DataClear**
Erasing

- ☐ Hvis du vil beholde (ikke slette) dataene, trykk på knappen **EVENT** og gå videre til trinn 5.

Trinn 5. Registratoren 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 aktiveres, og følgende symbol vises på OLED-displayet. Statusen for datakommunikasjon går til standbymodus.



- Trinn 3. Utfør analyse med det **dedikerte perifere utstyret**. Datakommunikasjonstilstanden går i aktiv online-modus kun under USB-kommunikasjon.

6. Blodtrykksmåling funksjoner

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

6.1. Automatisk blodtrykksmåling (A-BPM)

Forsiktig



Når A-BPM-funksjonen ikke er i bruk, kan funksjonen deaktiveres midlertidig ved å holde inne **EVENT**-knappen slik at symbolet  slukkes. Hvis ikke, starter målingen neste gang den slås på og mansjetten kan bli briste.

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

A-BPM kan startes og settes i ventemodus ved å holde inne **EVENT**-knappen.

Symbolet  vises på OLED-displayet mens A-BPM er i bruk. Blodtrykket måles automatisk ved starttidspunktet for A-BPM.

Den innledende trykkverdien er satt til 180 mmHg på fabrikken. Hvis den første trykksettingen ikke er nok, utføres ny trykksetting automatisk opp til to ganger.

Når du sletter data i minnet eller utsetter A-BPM, settes trykkverdien tilbake til innledende trykkverdi.

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.

Hold inne **EVENT**-knappen hvis du vil sette A-BPM i ventemodus.

6.1.1. A-BPM ventemodus

I A-BPM-ventemodus viser OLED-displayet gjeldende tidspunkt sammen med symbolet ⌚ på følgende måte.

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.

Nåværende tid

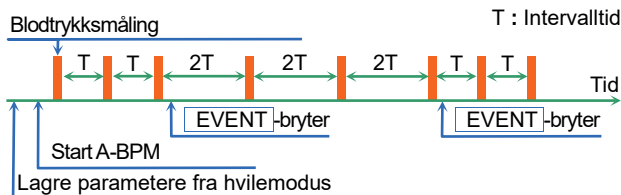


6.1.2. Hvilefunksjon og intervalltid

Sett hvilemodus til «**ON**» i det forhåndsinnstilte programmet.
Når **EVENT**-bryteren trykkes under A-BPM, dobles 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 blodtrykksmåling, slippes luften i mansjetten raskt og nåværende måling stopper. Men A-BPM fortsetter. Neste blodtrykksmåling utføres i henhold til A-BPM innstillinger.

Merk

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

6.2. Måleresultat

6.2.1. Visning av måleresultater

Overvåkningsfunksjonen kan velge «**Display ON**» eller «**Display OFF**» kommando for måleresultater for A-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**».

6.2.2. 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.

6.2.3. Utmatning av måleresultater

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

Se «**8.7. Koble registratoren til den dedikerte tilleggsenheten**».

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

6.2.4. ID-Nummere

Fabrikkinnstilt ID-nummer er «0».

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.

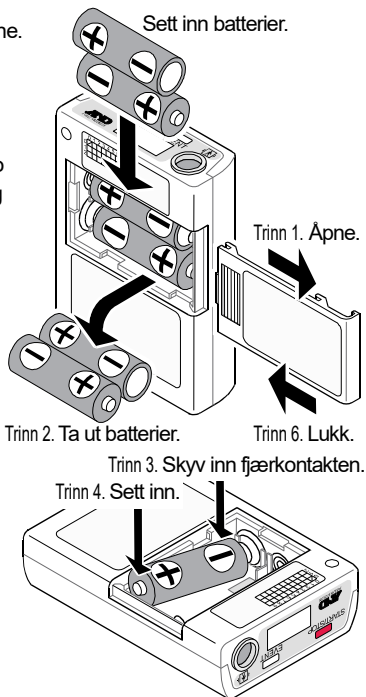
Trinn 3. Se retningssymbolet (+/-) inne i batterirommet. Sett inn to nye batterier i riktig «+» og «-» retning.

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 ulykkeshendelser.
- 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.

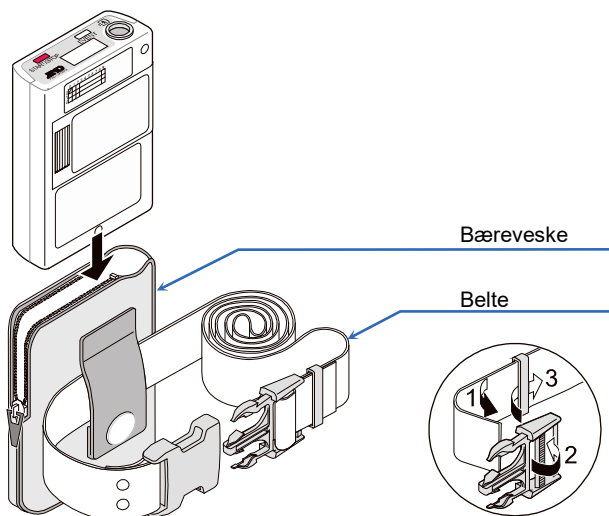
Se «**8.2.2. Klokken og overvåkningsfunksjonen for målinger**» for å stille klokken.

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



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

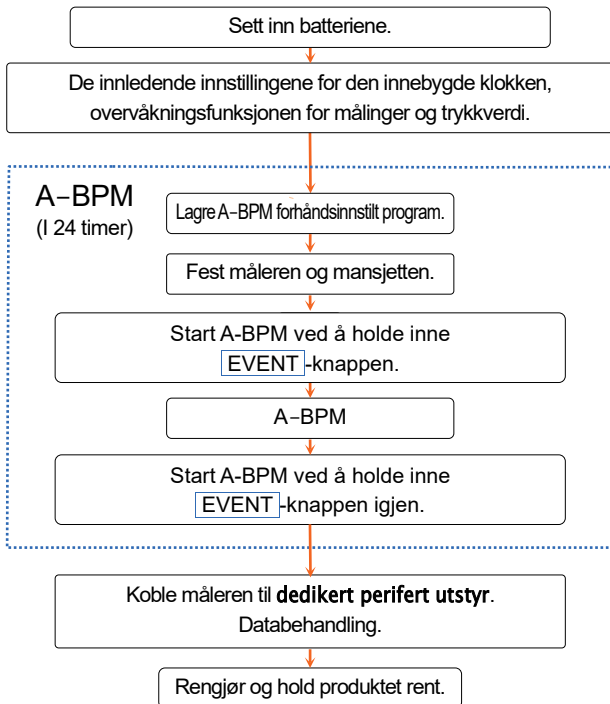
Nr.	Del	Beskrivelse
1	Batteri	Kontroller at det ikke er noen ild, røyk eller sterke lukter.
		Kontroller at det ikke er noen rare lyder.
2	Skjerm	Kontroller at det ikke er noe rart med skjermvisningen.
3	Bruk	Bekreft at måleren fungerer korrekt.
4	Måling	Kontroller at måleoperasjonen kan utføres korrekt. 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 for A-BPM trenger ikke å lagres hver gang. Foreta innstillingene når måleren brukes for første gang, når innstillingene har gått tapt, eller når innstillingene bør endres. Disse innstillingene kan utføres ved å bruke **dedikert perifert utstyr** også. Se flere detaljer i bruksanvisningen for ABPM Data Manager.



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
Intervalltid når hvilemodus er ON	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
Drifttid for automatisk måling	OFF

Innholdet i fabrikkinnstillingene

A-BPM startes når **EVENT**-knappen holdes inne. Blodtrykket måles hvert 30. minutt til A-BPM settes i ventemodus ved å holde inne **EVENT**-knappen igjen.

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

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. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 2. Hvis ⌚-merket vises, hold inne **EVENT**-knappen for å sette A-BPM i ventemodus. Symbolet ⌚ slukkes.
- Trinn 3. Hold inne **START/STOP**-knappen og **EVENT**-knappen samtidig til **Display** (etter **Sleep**) vises på OLED-displayet.
- Trinn 4. Funksjonsbryterne er som følger:
- | | |
|---------------------------------|--|
| EVENT -bryter | Endre 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
Overvåkningsfunksjon	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

Den innledende trykkverdien er satt til 180 mmHg på fabrikken.

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. Hvis visning på skjermen er skjult, trykk på **START/STOP** eller **EVENT**-bryteren for å gå tilbake til visning av ventemodus.
- Trinn 2. Hvis -merket vises, hold inne **EVENT**-knappen for å sette A-BPM i ventemodus. Symbolet  slukkes.
- Trinn 3. Hold inne **START/STOP**-knappen og **EVENT**-knappen samtidig til **Sleep** vises på OLED-displayet.
- Trinn 4. Spesifiser hvilemodus med følgende brytere.
Hvis hvilemodus er «ON», fortsett til trinn 5.
EVENT-bryter.....Endre nåværende parameter.
START/STOP-bryter.....Avgjørelse, 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-bryter.....Avgjørelse, neste element.
- Trinn 6. Spesifiser **starttid** og **driftstid** på den automatiske målingen ved å bruke følgende brytere.
EVENT-bryter.....Endre nåværende parameter.
START/STOP-bryter.....Avgjørelse, 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 : Hvis søvnmodus er satt til «ON», kan **starttidspunkt** og **driftstid** for automatisk måling og **intervalltid** for søvnmodus brukes. **Intervalltiden** for disse delene (1 til 6) kan ikke brukes.
- #2 : Hvis søvnmodus er satt til «OFF», vises ikke **intervalltiden** for søvnmodus.
- #3 : Eksempel på automatisk måling.
Start time: lagrer et klokkeslett. (0 til 23 timer)
Operation time: satt til «OFF»
Respons: A-BPM starter blodtrykksmålingen på forhåndsinnstilt **starttidspunkt**, og fortsetter til A-BPM settes i ventemodus.
Hvis knappen **EVENT** holdes inne til merket $\ominus$ vises, starter A-BPM på forhåndsinnstilt **starttidspunkt**.
- #4 : Eksempel på automatisk måling.
Start time: satt til «OFF»
Operation time: lagrer varigheten. (1 til 27 timer)
Respons: A-BPM starter blodtrykksmålingen og stopper etter at **driftstiden** er gått.
Hvis merket $\ominus$ skjules ved å holde inne knappen **EVENT** i løpet av **driftstiden**, stopper A-BPM.
Hvis merket $\ominus$ vises ved å holde inne knappen **EVENT** på nytt, utføres A-BPM i den valgte **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 **Intervall**. 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 programeksempler».

8.3.2. A-BPM programeksempler

Eksempel Starttider og intervaller. Forenklet innmating.

Doble seksjoner

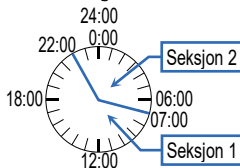
Starttiden for seksjon 1 = 7:00

Intervalltiden for seksjon 1 = 15

Starttiden for seksjon 2 = 22:00

Intervalltiden for seksjon 2 = 60

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



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

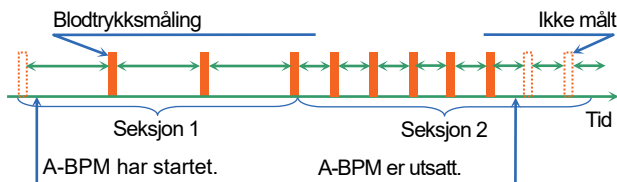
Når **starttiden** for seksjon 2, 3, 4, 5 eller 6 er det samme som seksjon 1, vises ikke **starttidene** og **intervallene**.

Eksempel 1 Automatisk måling

Starttiden for den automatiske målingen = OFF,

Driftstiden for den automatiske målingen = OFF.

Etter at A-BPM er startet, blir blodtrykksmåling utført i henhold til **starttid** og **intervall** for hver seksjon inntil A-BPM er utsatt.

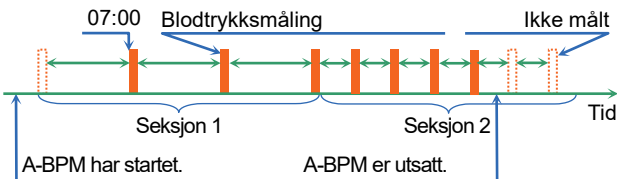


Eksempel 2 Automatisk måling

Starttiden for den automatiske målingen = 7:00,

Driftstiden for den automatiske målingen = OFF.

Etter at A-BPM har startet, startes blodtrykksmåling kl. 7:00. A-BPM fortsettes i henhold til **starttiden** og **intervallet** for hver seksjon inntil det den utsettes.

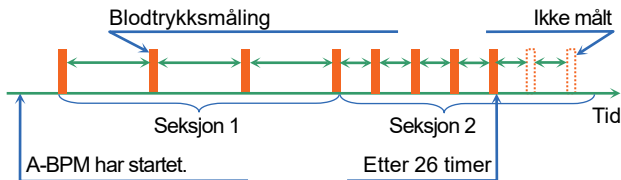


Eksempel 3 Automatisk måling

Starttiden for den automatiske målingen er = OFF,

Driftstiden for den automatiske målingen = 26 timer.

Etter at A-BPM er startet, blir blodtrykksmåling utført i henhold til **starttid** og **intervall** for hver seksjon i 26 timer.



8.4. 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 bruk med knappene

Trinn 1. Hvis indikasjonen på displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** for å gå tilbake til ventemodus.

Trinn 2. Hvis symbolet  vises, hold inne **EVENT** for å sette A-BPM i ventemodus. Symbolet  slukkes.

Trinn 3. Hold inne knappen **START/STOP**, og hold samtidig inne knappen **EVENT** til **DataClear** (etter **Sleep** og **Display**) vises på OLED-displayet.

Trinn 4. Velg en handling.

- Hvis du vil slette data, hold inne knappen **START/STOP**. **Erasing** (Sletter) blinker under **DataClear** på OLED-displayet, og sletting av data starter. Fortsett til trinn 5 etter slettingen.
- Hvis du vil beholde (ikke slette) dataene, trykk på knappen **EVENT** og gå videre til trinn 5.

Trinn 5. Registratoren går tilbake til ventemodus.

8.5. Feste produktet til pasienten

8.5.1. Informasjon for pasienter

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

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, vil kun nåværende blodtrykksmåling stoppes, og målingen vil utføres på neste **starttidspunkt**.

For å sette A-BPM i ventemodus, hold inne **EVENT**-knappen slik at symbolet ☹ slukkes.

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

 Forsiktig	
	Trykk på START/STOP-bryteren for å stoppe blodtrykksmåling. En feilkode lagres i minnet. Under A-BPM, vil kun nåværende blodtrykksmåling stoppes, og målingen vil utføres på neste starttidspunkt.
	Hvis smerter i armen eller uventede forhold oppstår, stopp målingen, ta av mansjetten og konsulter lege. Sett A-BPM i ventemodus ved å holde inne EVENT-knappen slik at symbolet ☹ slukkes.

Hold inne **EVENT**-knappen igjen for å gjenoppta automatisk måling med A-BPM. Symbolet ☹ vises på OLED-displayet. Registrering av data utføres kontinuerlig, unntatt i venteperioden.

Hvordan bruke manuell måling under A-BPM

Prosedyre for en midlertidig måling som ikke er inkludert i det forhåndsinnstilte programmet.

Trinn 1. Hvis indikasjonen på OLED-displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** 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 vanntett (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.

Skifte batteriene

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

8.5.2. 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.

8.5.3. 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

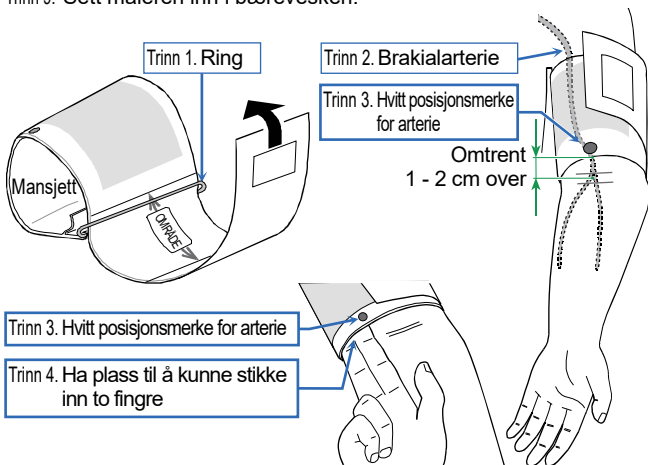
- ❑ Fest mansjetten i rett posisjon og vikle rundt armen for å få korrekt blodtryksmåling.
- ❑ Forhindre at mansjetten og luftslangen vibrerer under måling. Måleren registrerer små endringen av lufttrykket på innsiden av mansjetten.
- ❑ Den ekstra mansjetten er en mansjett for voksne til venstre arm.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

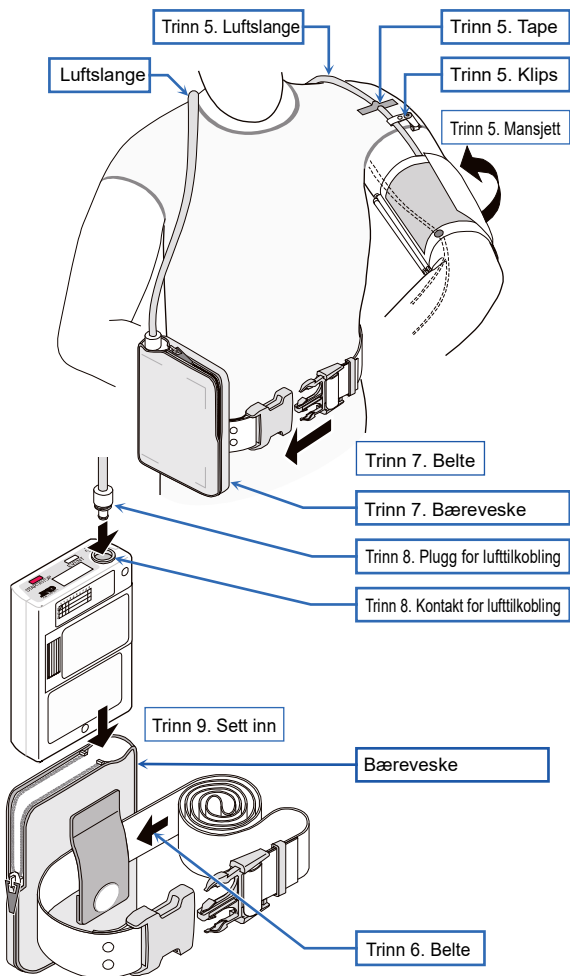
Armomkrets		
Liten mansjett	15 til 22 cm	5,9" til 8,7"
Mansjett for voksen	20 til 31 cm	7,8" til 12,2"
Stor mansjett	28 til 38 cm	11,0" til 15,0"
Ekstra stor mansjett	36 til 50 cm	14,2" til 19,7"

- ❑ 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 bæreevesken

- 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 bæreevesken.
- Trinn 7. Juster beltet slik at bæreevesken er på venstre side.
- Trinn 8. Koble pluggen for lufttilkobling til luftkontakten på måleren.
- Trinn 9. Sett måleren inn i bæreevesken.





8.6. Blodtrykksmåling funksjoner

8.6.1. 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 måling**» og «**8.3. A-BPM forhåndsinnstilte programmer**».
- Når registratoren er fjernet, sett A-BPM i ventemodus ved å holde inne **EVENT**-knappen.
Hvis måleren fjernes under A-BPM, startes oppblåsing av mansjetten på neste **starttiden**, og mansjetten kan bli ødelagt. Hold inne **EVENT**-knappen igjen for å gjenoppta A-BPM.
-  merket vises når A-BPM aktiveres.
- Manuell blodtrykksmåling kan utføres i A-BPM-ventemodus.
- Måleresultatet for manuell blodtrykksmåling kan lagres i minnet.
- Når A-BPM stoppes, vises stoppkoden **E07** på OLED-displayet, og lagres i minnet.

For å starte A-BPM.

Trinn 1. Hold inne **EVENT**-knappen.

Trinn 2. Symbolet  vises på OLED-displayet. A-BPM startes.

For å utsette A-BPM

Trinn 1. Hold inne **EVENT**-knappen.

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 indikasjonen på OLED-displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** 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.

8.6.2. 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 indikasjonen på OLED-displayet er skjult, trykk på knappen **START/STOP** eller **EVENT** 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.

8.6.3. Stoppe og utsette målinger

A-BPM-funksjonen kan utsettes når det er nødvendig. Og pågående A-BPM eller manuell blodtrykksmåling kan stoppes eller utsettes umiddelbart.

Merk

Når blodtrykksmålingen stoppes, vises stoppkoden **E07** på OLED-displayet, og lagres i minnet.

For å utsette A-BPM

Trinn 1. Hold inne **EVENT**-knappen.

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

For å stoppe pågående blodtrykksmåling

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

8.7. Koble registratoren til den dedikerte tilleggsenheten

8.7.1. Tilkobling med USB-kabelen

Se informasjon om kommunikasjonsinnstillinger i bruksanvisningen for ABPM Data Manager.

Forsiktig

Tilkobling av kabelen

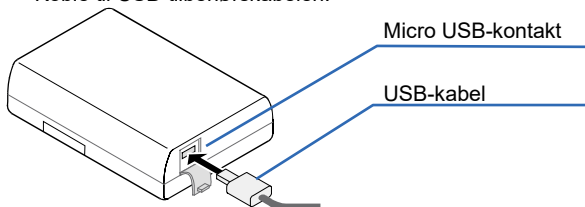
- Koble en godkjent USB-kabel til micro USB-kontakten.
- Sett inn kabelen i riktig retning. Feil tilkobling kan føre til feil og funksjonsfeil. Kontroller at kabelen er riktig tilkoblet.
- Blodtrykket kan ikke måles mens USB-kommunikasjon pågår.
- Enheten skal ikke sitte på pasienten mens registratoren er koblet til kabelen. Kabelen kan vikle seg rundt pasientens kropp eller hals.

Klargjøring av eget tilleggsutstyr

- Fjern registratoren og mansjetten fra pasienten før registratoren (TM-2440) til **eget tilleggsutstyr**.

Koble registratoren til eget tilleggsutstyr med USB-kabelen

- Trinn 1. Åpne micro USB-kontakten på registratoren.
Koble til USB-tilbehørskabelen.



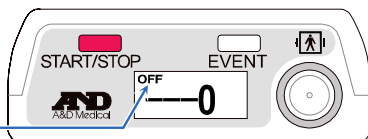
For å starte datakommunikasjon med dedikert perifert utstyr

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

Trinn 2. Summeren aktiveres, og følgende symbol vises på OLED-displayet.

Datakommunikasjonstilstanden går i standby-modus.

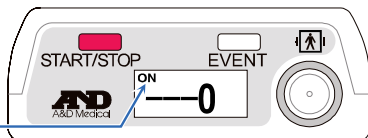
Standby-modus



Trinn 3. Utfør analyse med det **dedikerte perifere utstyret**.

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

Aktiv tilkoblet
modus



For å stoppe datakommunikasjon med dedikert perifert utstyr

Trinn 1. Fjern kabelen under standby-modus.

9. Vedlikehold

9.1. Oppbevaring, inspeksjon og sikkerhetshåndtering 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. Rengjøre produktet

Forsiktig

- ❑ Rengjør registratoren før og etter bruk.
Rengjør registratoren før den brukes på neste pasient.
- ❑ Registratoren må ikke utsettes for vannsprut eller bløtlegges. Det kan forårsake funksjonsfeil.
- ❑ Rengjør registratoren med vann og en antiseptisk løsning, og tørk av den for å unngå at væske kommer inn i enheten.
- ❑ Desinfiser registratoren regelmessig for å forebygge kryssinfeksjon. Registratoren skal ikke autoklaveres.
- ❑ Ikke bruk organisk løsemiddel (f.eks. tynner), eller povidon/jodløsning til å rengjøre registratoren. Det kan forårsake misfarging, skade og funksjonsfeil.
- ❑ Ikke bruk hårføner eller lignende til å tørke registratoren. Det kan forårsake funksjonsfeil og skade.

Kontroll etter rengjøring

Kontroller at mansjettblæren er satt riktig inn i mansjetten. Hvis den ikke er satt inn riktig, kan blæren blåses opp utenfor mansjetten, noe som kan føre til at den blir skadet eller eksploderer.

Rengjøre registratoren

Tørk av smuss og støv på utsiden av registratoren med gasbind som er fuktet med vann eller varmt vann, og deretter vridd godt. Hvis det er rester av blod, legemidler e.l. på enheten, rengjøres den først med gasbind som er fuktet med en antiseptisk løsning og deretter vridd godt. Tørk deretter av enheten med gasbind som er fuktet med vann eller varmt vann og deretter vridd godt. Vi anbefaler å bruke kjemikaliene (ingrediensnavn) med antiseptisk løsning i tabellen (**eksempel på antiseptisk løsning som kan brukes (ingrediensnavn)**).

Rengjøre mansjetten

Fjern mansjettblæren fra mansjetten før mansjettrekke og tekstildelen rengjøres og desinfiseres. Tørk av smuss og støv med gasbind som er fuktet med vann eller varmt vann, og deretter vridt godt.

Se de antiseptiske løsningene i tabellen (**eksempel på antiseptisk løsning som kan brukes (ingrediensnavn)**) ved desinfisering.

Eksempel på antiseptisk løsning som kan brukes (ingrediensnavn)

Komponentnavn	Produktnavn
Benzalkoniumklorid	Benzalkoniumklorid, 10 % løsning
Isopropanol	70 % i 1-propanol
Etanol	Etanol for desinfeksjon 76,9 til 81,4 vol%

Les og følg anvisningene på produktet.

Merknad

Mansjetten og luftslangen er forbruksartikler.

Hvis det oppstår hyppige målefeil eller blodtrykket ikke kan måles, må de skiftes.

Se «**10. Tilleggsutstyr (bestilles separat)**» i denne håndboken.

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. □ 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. 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 bæreseske, 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	
	Registratoren er utstyrt med et innvendig reservebatteri. Ved kassering av registratoren må batteriet kasseres i henhold til gjeldende miljøbestemmelser.

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 : ML2016H
	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 sjekkliste 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 vises når knappene trykkes.	Batteriet er utladet.	Sett inn nye batterier.
Ingen OLED-visning under A-BPM.	OLED-visningen kan forsvinne pga. elektrostatisk effekt.	Ta ut batteriene og sett dem inn igjen.
Klokken nullstilles ofte.	Reservebatteriet lades ikke. #1	Lad det i 48 timer med nye batterier.
Intet trykk	Mansjetten er ikke riktig tilkoblet.	Kontroller mansjetten og luftslangen med tanke på bretter, knekk og tilkobling.
Ingen USB-kommunikasjon #2	Kommunikasjonskabelen er fjernet.	Kontroller at kabelen er riktig tilkoblet.
Batteridekselet kan ikke åpnes	Batteriene har feil størrelse.	Kontakt den lokale forhandleren.

#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 periferet 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	□ 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	Kroppsbewegelse kan ha funnet sted under trykksetting. Slapp av og hold deg i ro under målingen. Hvis behandling ikke er nok, inspiser måleren.
E07	Tving stopp ved å bruke START/STOP -bryteren.	Trykk på START/STOP -bryteren bare når nødvendig.
E08	Blodtrykk kan ikke måles.	□ Hjerteslag kan ikke registreres grunnet kroppsbewegelse 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.
E10	Stor bevegelse av kroppen.	Slapp av og hold deg stille under målingen.

Kode	Betydning	Årsak og håndtering
E20	Utenfor måleområde, $30 \leq \text{PUL} \leq 200$	Hvis disse feilene skjer flere ganger, prøv en annen blodtrykksmåling. #1 PP = SYS – DIA SYS: Systolisk blodtrykk DIA : Diastolisk blodtrykk PP : Pulstrykk
E21	Utenfor måleområde, $30 \leq \text{DIA} \leq 160$	
E22	Utenfor måleområde, $60 \leq \text{SYS} \leq 280$	
E23	Utenfor måleområde, $10 \leq \text{PP} \leq 150$ #1	
E30	Målingen tar mer enn 180 sekunder.	Hvis oppblåsingshastigheten eller utslippshastigheten er treg, er inspeksjon nødvendig.
E31	Luftutslipp tar mer enn 90 sekunder.	Utslippshastigheten kan være treg, en inspeksjon er nødvendig.
E48	Hjerteslag kan ikke detekteres.	Hjerteslag kan gjerne ikke detekteres pga. kroppsbevegelse etc. Mål blodtrykket mens du slapper av og ikke beveger deg.
E60	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.
E90	Null trykk feil for sikkerhetskrets.	□ Viser ved start av måling. □ Slipp ut ev. gjenværende luft i mansjetten helt.

Kode	Betydning	Årsak og håndtering
E91	Sikkerhetskretsen detekterer overbelastende trykk.	□ 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	□ Kan forekomme hvis registratoren utsettes for slag, for eksempel hvis den faller ned. □ Hvis koden vises ofte, kan det skyldes funksjonsfeil i det innebygde minnet. Kontakt forhandleren for å få kontrollert enheten.

Merk

Feilkodene kan endres uten forvarsel.

10. Ekstraustyr (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

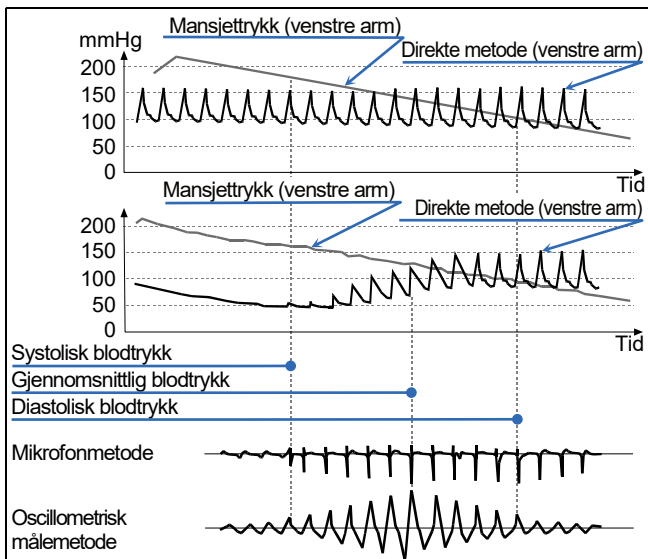
Annet

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

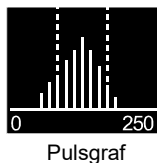
11.1. Prinsipp for blodtrykksmåling

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 blodtrykksovervåkningen. 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 sluttpunktet 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 blodtrykksmåling

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 lenger 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. EMD-informasjon

Kravene som gjelder for medisinsk elektronisk utstyr er beskrevet under:

Ytelse som gjelder EMD-retningslinjene

Bruk av registratoren krever spesielle forholdsregler med tanke på EMD (Elektromagnetiske forstyrrelser). Bruk registratoren i samsvar med EMD-forholdsreglene som er beskrevet i denne brukerhåndboken. Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (f.eks. mobiltelefoner) kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr.

Tilbehør som samsvarer med EMD-standardene

Tilbehøret og alternativene til denne registratoren samsvarer med kravene i IEC60601-1-2: 2014 + A1: 2020. Hvis det brukes uautorisert tilbehør, kan det føre til økt utstråling og redusert immunitet mot støy.

 Advarsel	
	Bruk tilbehør som er spesifisert av A&D Company. Uautorisert tilbehør kan påvirkes av elektromagnetisk stråling, og har redusert immunitet mot forstyrrelser.

UTSLIPPSGRENSER

Fenomen		Samsvar
Utstrålt RF-stråling	CISPR11	Gruppe 1, Klasse B

IMMUNITETSTESTNIVÅER: Innkapslingsport

Fenomen	Immunitetstestnivåer
Elektrostatisk utlading IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft
Strålte RF EM-felter IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz
Avstandsfelter fra trådløst RF-kommunikasjonsutstyr IEC 61000-4-3	Se tabellen (Testspesifikasjoner for KAPSLINGSPORT-IMMUNITET for trådløst RF-kommunikasjonsutstyr)
Magnetfelt ved nominell strømfrekvens IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz / 60 Hz

IMMUNITETSTESTNIVÅER: Pasientkoblingsport

Fenomen	Immunitetstestnivåer
Elektrostatisk utlading IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft

IMMUNITETSTESTNIVÅER: signalinngangs- / utgangsport

Fenomen	Immunitetstestnivåer
Elektrostatisk utlading IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft
Elektriske raske transienter/pulser IEC 61000-4-4	± 1 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens
Ledede forstyrrelser indusert av RF-felter IEC 61000-4-8	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- og amatør radiobånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz

Testspesifikasjoner for KAPSLINGSPORT-IMMUNITET for trådløst RF-kommunikasjonsutstyr

Testfrekvens (MHz)	Bånd (MHz)	Tjeneste	Modulering	Maksimal effekt (W)	Avstand (m)	Immunitetstestnivå (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulering 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz avvik 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-bånd 13,17	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE-bånd 5	Pulsmodulering 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700–1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE-bånd 1,3,4,25 UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE-bånd 7	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

[illegible]

DENNE SIDEN ER MED HENSIKT LATT STÅ TOM.

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

1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585 Japan

Telephone: [81] (48) 593-1111

Fax: [81] (48) 593-1119

**Emergo Europe B.V.**

Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

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/>

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: [1] (888) 726-9966

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 RUS**ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"**

117556 г. Москва, Варшавское шоссе, д. 95, корп. 1.

тел.: [7] (495) 937-33-44

факс: [7] (495) 937-55-66

<http://www.and-rus.ru/>**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

D-48, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India

फोन : [91] (124) 4715555

फैक्स : [91] (124) 4715599

<http://www.aanddindia.in/>**CE** 0123