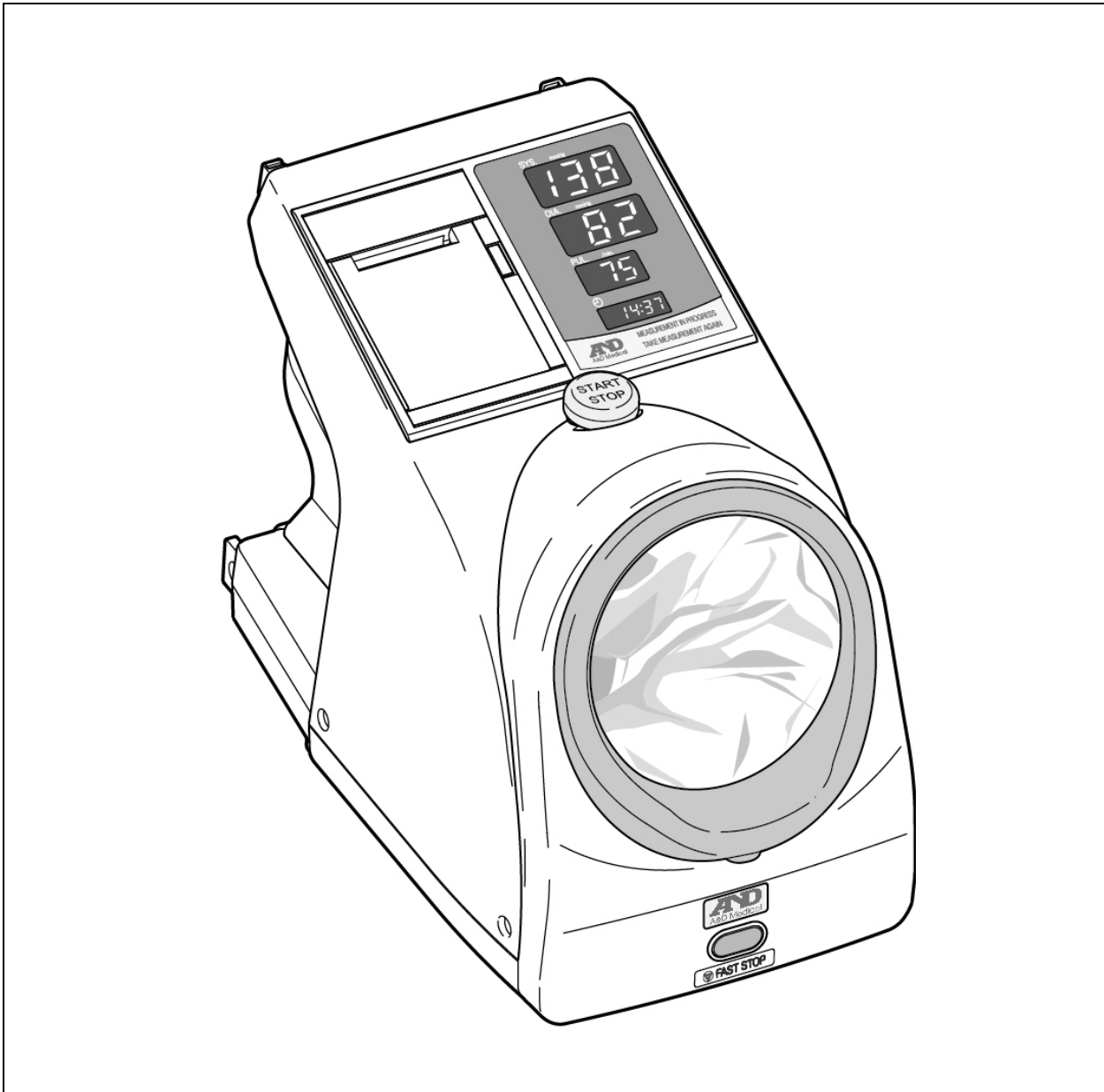


TM-2657P

# Automatisk blodtrykksmåler

## Bruksanvisning



**A&D**  
A&D Medical

© 2015 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 uttrykkelig skriftlig samtykke fra A&D Company, Limited.




Innholdet i denne bruksanvisningen og spesifikasjonene til instrumentene dekket av denne bruksanvisningen, kan endres uten forvarsel.

Windows er et registrert varemerke for Microsoft Corporation.




# ADVARSELSEDEFINISJONER

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:

## Advarselsdefinisjoner

 <b>Fare</b>	En umiddelbar farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, resulterer i død eller alvorlig personskade.
 <b>Advarsel</b>	En potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i død eller alvorlig personskade.
 <b>Forsiktig</b>	En potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i mindre eller moderat personskade. De kan også brukes for å advare mot farlig praksis.

## Eksempler på symboler

	Symbolet $\triangle$ indikerer «Forsiktig.» Typen forsiktighet som kreves er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet til venstre gir en forsiktighetsadvarsel mot elektrisk støt.
	Symbolet $\otimes$ indikerer «Ikke.» Den forbudte handlingen er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet til venstre indikerer «Ikke demonter.»
	Symbolet $\bullet$ indikerer påbudt handling. Den påbudte handlingen er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet til venstre indikerer generell påbudt handling.

## Annet



<b>Merk</b>	Gir nyttig informasjon til brukeren om bruken av enheten.
-------------	---



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

# FORHOLDSREGLER FOR BRUK

For å kunne bruke TM-2657P Automatisk 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.



## 1. Ved installasjon og oppbevaring av måleren.

 <b>Fare</b>	
	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.

 <b>Forsiktig</b>	
	<p>Vurder følgende når du bruker og oppbevarer måleren. Hvis måleren oppbevares i et miljø som ikke har den spesifiserte temperaturen eller luftfuktigheten, kan det være den ikke fungerer slik den skal.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Unngå steder der måleren kan få vannsprut.</li><li>■ Unngå steder med høy temperatur, høy luftfuktighet, direkte sollys, støv, salt og svovel i luften.</li><li>■ Unngå steder der måleren kan bli vippet, vil vibrere eller få slag (inkludert under transport).</li><li>■ Unngå steder der kjemikalier lagres eller gass forekommer.</li><li>■ Unngå steder der fra- og tilkobling av vekselstrømkabel er forbudt.</li><li>■ Installasjonssted: Et sted med en temperatur mellom 10 °C and 40 °C og en luftfuktighet mellom 15% RF og 85% RF (ingen kondensering).</li><li>■ Overflatetemperaturen på mansjetten kan bli 46 °C når den brukes i et miljø på 40 °C.</li><li>■ Oppbevaringssted: Et sted med en temperatur mellom -20 °C og 60 °C og en luftfuktighet mellom 10 % RF og 95 % RF.</li><li>■ Et sted med en stikkontakt som kan levere tilstrekkelig kraft (frekvens, spenning og strøm) for måleren.</li></ul>

<b>Merk</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Vær oppmerksom på at gummibena kan misfarge toppen av holderen.</li></ul>	

## 2. Før måleren brukes.

 <b>Advarsel</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sørg for at stikkontakten er riktig jordet og leverer den spesifiserte spenningen og frekvensen (100–240 V ~ 50–60 Hz, mer enn 85 VA).</li><li>■ Koble måleren til en jordet, 3-pinnere stikkontakt. Hvis en jordet 3-pinnere stikkontakt av sykehus-standard ikke er tilgjengelig, koble jordingsledningen til en stikkontakt med en kontakterminal og jord denne. Bruk av måleren med en stikkontakt av feil type, kan forårsake elektrisk støt.</li></ul>

 **Forsiktig**



- Bruk måleren trygt og korrekt.
- Koble til alle kabler korrekt og sikkert.
- Ikke plasser gjenstander på måleren eller strømkabelen.
- Sørg for at mansjettomslaget er montert før bruk.
- Bruk av andre enheter sammen med denne måleren kan forårsake feil diagnose eller sikkerhetsproblemer. Kontroller sikkerheten når den brukes.
- Bruk alltid tilbehør og forbruksmateriell godkjent av A&D.
- Les bruksanvisningene som følger med ekstrautstyr nøye. Forholdsregler for dette utstyret er ikke listet i denne bruksanvisningen.
- For sikker og korrekt bruk av denne måleren, utfør alltid forhåndsinspeksjon (en inspeksjon før bruk).
- Hvis måleren er dekket av kondens, la den tørke før du slår på strømmen.
- Hvis måleren ikke har blitt brukt i en lengre periode, sjekk at måleren fungerer normalt og sikkert før du bruker den.
- Trykket fra mansjetten kan medføre at pasientens arm blir følelsesløs.

### 3. Ved bruk av måleren.

 **Advarsel**







- Ikke bruk en mobiltelefon nær måleren. Dette kan forårsake en feilfunksjon.
- Ikke bruk måleren i et kjøretøy i bevegelse, da dette kan gi unøyaktige målinger.

 **Forsiktig**





- Kontroller alltid tilstanden til måleren, dens deler og pasienten for sikkerhet.
- Hvis et problem blir funnet ved måleren, dens deler eller pasienten, stopp bruken av måleren, kontroller pasientens tilstand og foreta hensiktsmessige tiltak.
- Ikke bruk måleren nær et sterkt magnetisk eller elektrisk felt.
- Ikke bruk måleren på en pasient som bruker en hjerte-lunge-maskin.
- Sørg for at luftslangen i enheten ikke er bøyd eller blokkert. Hvis en mansjett med en fastklemt eller bøyd luftslange brukes, kan en blodpropp oppstå i armen fra den gjenværende luften i mansjetten, noe som potensielt kan resultere i perifer sirkulasjonssvikt.
- Hyppige målinger kan forårsake pasientskade ved at det påvirker blodomløpet.
- Hvis målingene utføres ofte over et lengre tidsrom, skal pasientens tilstand kontrolleres med jevne mellomrom. Det er en risiko for å forårsake skade ved å forstyrre blodomløpet.
- For å sikre nøyaktig måling anbefaler vi å måle blodtrykket etter å ha vært i en avslappet tilstand i minst fem minutter.




#### 4. Etter bruk av måleren.



 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bruk den spesifiserte prosedyren for å sette brytere tilbake til sine opprinnelige posisjoner før bruk og slå deretter av strømbryteren.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bruk ikke makt for å trekke ut kablene. Hold støpselet i hånden når du kobler fra kablene.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Rengjør tilbehøret og arranger dem før oppbevaring.</li><li>■ Hold måleren ren og i god operativ tilstand slik at den kan brukes uten problemer ved neste anledning.</li></ul>

#### 5. Hvis du mistenker at det er et problem med måleren, utfør følgende handlinger.



 <b>Advarsel</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sikre pasientsikkerhet.</li><li>■ Stopp bruken av måleren, slå strømmen av og koble deretter strømkabelen fra stikkkontakten.</li><li>■ Hvis luften i mansjetten ikke slippes ut når du trykker på «START/STOP»-bryteren, trykk på «FAST STOP»-bryteren.</li><li>■ Merk måleren med et skilt som sier «Ut av drift» eller «Ikke bruk» og kontakt umiddelbart A&amp;D.</li></ul>

#### 6. Ved utførelse av vedlikeholdsinspeksjon.



 <b>Advarsel</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Før du utfører en vedlikeholdsinspeksjon, bør du av sikkerhetsgrunner slå av strømmen og koble strømkabelen fra stikkkontakten.</li><li>■ Hvis måleren ikke har blitt brukt i en lengre periode, sjekk at måleren fungerer normalt og sikkert før du bruker den.</li><li>■ Utfør alltid en forhåndsinspeksjon og vedlikeholdsinspeksjon for å sørge for sikker og korrekt bruk. Organisasjonen som installerer måleren (sykehus, klinikk) er ansvarlig for bruk, vedlikehold og administrasjon av medisinsk elektrisk utstyr. Unnlatelse av forhåndsinspeksjon og vedlikeholdsinspeksjon kan resultere i ulykker.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aldri demonter eller endre måleren (medisinsk elektrisk utstyr).</li></ul>

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ved vedlikehold av måleren, bruk en tørr, myk klut. Ikke bruk filler dynket i flyktige væsker slik som fortynner og benzen.</li></ul>

## 7. Vær oppmerksom på at sterke elektromagnetiske bølger kan forårsake feilfunksjoner.




 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Denne måleren samsvarer med EMC-standard IEC60601-1-2:2007. Likevel, for å forhindre elektromagnetiske interferens i forhold til andre enheter, må du ikke bruke mobiltelefoner nær måleren.</li><li>■ Hvis måleren plasseres nær elektromagnetiske bølger kan den påvirkes av støy i bølgeform og feilfunksjoner kan oppstå. Hvis uventede feilfunksjoner oppstår ved bruk av denne måleren, undersøk det elektromagnetiske miljøet og foreta hensiktsmessige tiltak.</li></ul> <p>Følgende er eksempler på generelle årsaker og mottiltak.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Bruk av mobiltelefoner</b> Radiobølger kan forårsake uventede feilfunksjoner.<ul style="list-style-type: none"><li>□ Instruer besøkende til rom eller bygninger med medisinske elektriske enheter om ikke å bruke mobiltelefoner eller små trådløse enheter.</li></ul></li><li>■ <b>Høyfrekvent støy blir introdusert fra andre enheter gjennom stikkkontakten.</b><ul style="list-style-type: none"><li>□ Finn ut hva som er kilden til støyen og utfør deretter mottiltak, som støydempende enheter på denne linjen.</li><li>□ Hvis støykilden er en enhet som kan stoppes, slutt å bruke den.</li><li>□ Bruk en annen stikkontakt.</li></ul></li><li>■ <b>Påvirkning fra statisk elektrisitet mistenkes (utladninger fra enheter eller omgivelsene)</b><ul style="list-style-type: none"><li>□ Før bruk av måleren, sørg for at operatøren og pasienten har utladet statisk elektrisitet.</li><li>□ Sørg for høyere luftfuktighet i rommet.</li></ul></li><li>■ <b>Hvis lynnedslag forekommer i nærheten, kan måleren få overspenning. I slike tilfeller, forsyn måleren med strøm på følgende måte.</b><ul style="list-style-type: none"><li>□ Bruk en avbruddsfri strømforsyning.</li></ul></li></ul>



## 8. Miljøhensyn

 <b>Forsiktig</b>	
	Før deponering av denne måleren, fjern litiumbatteriet fra måleren.

# TILTAK FOR TRYGG MÅLING

Følgende lister tiltakene knyttet til måling. Rådfør deg alltid med en lege for evaluering av resultatet og behandling. Selvdiagnostisering og egenbehandling basert på resultatene kan være farlig.

 <b>Advarsel</b>	
	Ikke mål på en arm med intravenøs drypp eller blodoverføring. Dette kan forårsake en ulykke.
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Hvis omslaget for armmansjetten er tilsølt av blod, må omslaget kastes. Det er en risiko for å spre sykdom.</li><li>■ Gjenstander som kan være kontaminert må kastes som medisinsk avfall.</li><li>■ Ikke utfør måling hvis armen har eksterne skader. Ikke bare vil såret forverres, det er også en risiko for sykdomsspredning.</li></ul>

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Målinger kan ikke utføres i følgende tilfeller.<ul style="list-style-type: none"><li>□ Pasienter har tynne eller tykke armer.<ul style="list-style-type: none"><li>• Målinger er ment for armer med omkretser fra 18 til 35 cm.</li></ul></li><li>□ Pasientens arm er våt.<ul style="list-style-type: none"><li>• Våte armer kan forårsake ulykker eller gi elektrisk støt.</li></ul></li></ul></li></ul>

<b>Merk</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Blodtrykksmåling kan føre til subkutane blødninger. Denne subkutane blødningen er forbigående og forsvinner over tid.</li><li>■ Korrekt måling er ikke mulig gjennom tykke klær. Mål når pasienten har på ermeløs eller tynn skjorte.</li><li>■ Hvis pasienten ruller opp skjorteermet og dette klemmer armen deres, er korrekt måling ikke mulig.</li><li>■ Måling er ikke mulig med pasienter som har perifer hypoperfusjon, svært lavt blodtrykk eller lav kroppstemperatur (siden blodstrømmen til målestedet er lav).</li><li>■ Måling er ikke mulig med pasienter med hyppig tilbakevendende arytmi</li><li>■ Målesteder er begrenset til høyre og venstre overarmer. Andre steder kan ikke måles.</li><li>■ Sett armen inn i innsettsdelen opp til toppen av skulderen.</li><li>■ Hvis pasienten føler seg uvel, stopp målingen umiddelbart og foreta nødvendige tiltak.</li><li>■ Målinger kan ikke utføres på følgende pasienter.<ul style="list-style-type: none"><li>□ Pasienter som akkurat har trent<ul style="list-style-type: none"><li>• Blodtrykk etter trening er høyere enn normalt. Mål etter at pasienten har hvilt i flere minutter og har tatt dype åndedrag.</li></ul></li><li>□ Pasienter med skjelvende armer<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvis pasientens kropp beveger seg, er korrekt måling ikke mulig. Vent til skjelvingen stopper, og utfør så målingen. (Dette inkluderer skjelving på grunn av kulde eller muskelbevegelser etter å ha flyttet på tunge objekter.)</li></ul></li></ul></li><li>■ Rådfør deg med legen i forbindelse med følgende situasjoner.<ul style="list-style-type: none"><li>□ Bruk av mansjetten på et lem med intravaskulær tilgang eller behandling eller en arteriovenøs shunt (AV).</li><li>□ Bruk av mansjetten på armen på siden der en mastektomi har blitt utført.</li><li>□ Samtidig bruk med annet medisinsk måleutstyr på samme lem.</li><li>□ Blodsirkulasjonen til pasienten må kontrolleres.</li></ul></li></ul>



# UTPAKKING

## Forsiktig



- Denne måleren er en presisjonsenhet og må håndteres varsomt. Hvis den utsettes for et hardt støt, kan den bli skadet.

## Merk

- Denne måleren har blitt transportert i spesiallaget emballasje for å forhindre skade under frakt. Kontroller måleren for skade når den pakkes ut.

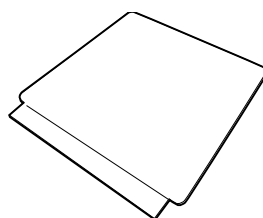
Før monitoren brukes, sørg for at alt er inkludert og kontroller hovedenheten og hvert standardtilbehør for skade.

For ekstrautstyr, se «13. LISTE OVER TILBEHØR OG ALTERNATIVER».

Hovedenhet.....	1
Standardtilbehør	
Strømkabel .....	1
Omslag for arm-mansjett.....	1 (Én er allerede påmontert hovedenheten)
Utskriftspapir .....	1
Bruksanvisning (denne manualen) .....	1
Instruksjonspanel .....	1



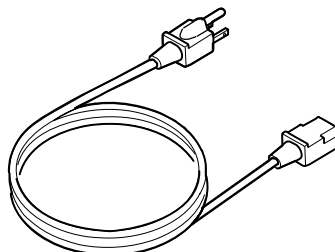
Hovedenhet



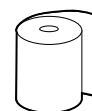
Instruksjonspanel



Bruksanvisning



Strømkabel



Utskriftspapir (1 rull)

[Tom side]

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. FUNKSJONER</b> .....	<b>3</b>
<b>3. FORKORTELSER OG SYMBOLER</b> .....	<b>4</b>
<b>4. SPESIFIKASJONER</b> .....	<b>6</b>
4.1.    MODELLKONFIGURASJON .....	6
4.2.    YTELSESSPESIFIKASJONER .....	6
4.3.    EKSTERNE DIMENSJONER .....	7
4.4.    DRIFTSPRINSIPPER .....	7
4.5.    STANDARDER .....	7
<b>5. DELENAVN</b> .....	<b>8</b>
<b>6. FØR BRUK</b> .....	<b>11</b>
6.1.    MÅLERINSTALLASJON .....	11
6.2.    STRØMTILKOBLING .....	11
6.3.    SIKKERHETSSPOR .....	11
6.4.    FESTE AV INSTRUKSJONSPANELET .....	12
6.5.    FORHÅNDSINSPEKSJON .....	13
<b>7. BLODTRYKKSÅLING</b> .....	<b>14</b>
<b>8. STILLE INN TIDEN</b> .....	<b>15</b>
<b>9. SKRIVER</b> .....	<b>16</b>
9.1.    INSTALLASJON AV UTSKRIFTSPAPIRET.....	16
9.2.    VELGE UTSKRIFTSFORMATET.....	18
<b>10. ENDRING AV FUNKSJONER</b> .....	<b>20</b>
10.1.    PROSEDYRE FOR ENDRING AV FUNKSJONSINNSTILLINGER .....	20
10.2.    VISNINGSTID .....	23
10.3.    PÅFØRT TRYKK .....	23
10.4.    IHB.....	23
10.5.    UTSKRIFTSKVALITET .....	24
10.6.    UTSKRIFT AV ID- OG NAVN .....	24
10.7.    UTSKRIFT AV GJENNOMSNIITTLIG ARTERIELT TRYKK («MAP») .....	25
10.8.    UTSKRIFT AV MÅLERESULTATER.....	26
10.9.    DIAGRAMUTSKRIFT .....	27
10.10.    BITMAP-UTSKRIFT.....	27
10.11.    PIPELYD .....	27

10.12.	PROTOKOLL FOR EKSTERN INN-/UTGANG .....	28
10.13.	OVERFØRINGSNØYAKTIGHET (MINI-DIN) .....	29
10.14.	OVERFØRINGSNØYAKTIGHET (D-SUB) .....	29
10.15.	STOPPBIT (MINI-DIN) .....	29
10.16.	STOPPBIT (D-SUB) .....	29
10.17.	RESULTAT FOR BLODTRYKK .....	29
10.18.	DATOFORMAT .....	30
10.19.	TIDSFORMAT .....	30
10.20.	ICT-UTSKRIFT .....	30
10.21.	TIMING FOR BLUETOOTH-TILKOBLING .....	31
<b>11.</b>	<b>OVERFØRINGSSPESIFIKASJONER .....</b>	<b>32</b>
11.1.	EKSTERN INN-/UTGANGSENHET .....	32
<b>12.</b>	<b>VEDLIKEHOLD .....</b>	<b>41</b>
12.1.	INSPEKSJON OG SIKKERHETSSTYRING .....	41
12.2.	RENGJØRING .....	43
12.3.	PERIODISK INSPEKSJON .....	46
12.4.	SETTE OMSLAGET FOR ARMMANSJETTEN PÅ Plass .....	47
12.5.	KONTROLLERER ANTALL MÅLINGER .....	49
12.6.	AVHENDING AV KOMPONENTDELER .....	50
12.7.	FØR DU BER OM SERVICE .....	51
12.8.	FEILKODER .....	52
<b>13.</b>	<b>LISTE OVER TILBEHØR OG ALTERNATIVER .....</b>	<b>55</b>
<b>14.</b>	<b>OM BLODTRYKK .....</b>	<b>55</b>
<b>15.</b>	<b>SENDING AV BITMAPMØNSTRE .....</b>	<b>56</b>
15.1.	STØRRELSE PÅ ORIGINALE BITMAPMØNSTRE .....	56
15.2.	SENDING AV BITMAPS .....	57
<b>APPENDIKS:</b>	<b>EMC-INFORMASJON .....</b>	<b>58</b>

# 1. INNLEDNING

Denne enheten samsvarer med medisinsk utstyrdirektiv 93/42/EØF om medisinsk utstyr. Dette er dokumentert gjennom CE-merket om samsvar sammen med referansenummeret for en utpekt myndighet.

Denne enheten er en blodtrykksmåler som måler systolisk og diastolisk blodtrykk og pulsen for diagnose og kontroll. Den tiltenkte brukergruppen er voksne, eller 13 år og eldre, med vanlige kunnskaper om blodtrykk og som kan foreta en måling enten på sin høyre eller venstre arm.

Enheten er utformet for å bli brukt ved poliklinikker på sykehus. Den kan også brukes på helseklinikker, treningsstudioer og andre offentlige anlegg for blodtrykksmåling av besøkende.























## Merknader

- Ikke forsøk å evaluere resultatene av blodtrykksmålingen. Rådfør deg alltid en lege for evaluering av resultatene og behandling, spesielt når resultatene er svært ulike dine vanlige verdier. Selvdiagnose og egenbehandling fra slike resultater kan være farlig.
- Ikke forsøk å bruke denne enheten på nyfødte eller spedbarn. Bruk av denne enheten på små barn kan forårsake personskade hos dem. Denne enheten er utformet for måling av voksne.
- Anlegg som har enheten installert bør ansette minst en person som har god kunnskap om blodtrykksmålinger og som kan gi råd til brukere om hvordan de skal sitte i forbindelse med målingen og generell informasjon om blodtrykk. Personen bør også ha grunnleggende kunnskap om vedlikehold av måleren og vite prosedyrene for å be om opplæring for vedlikehold hvis nødvendig.

# 2. FUNKSJONER

- Målinger kan utføres på enten høyre eller venstre arm.
- Armmansjetten pumpes opp med luft rundt armen ved å trykke på «**START/STOP**»-knappen og hastigheten på tømning av luft kontrolleres automatisk. Ingen spesielle justeringer er nødvendig. Alt du trenger å gjøre er å sette armen inn i innsettingsdelen opp til skulderen og trykke på «**START/STOP**»-knappen. Resten av prosedyren foretas automatisk for en rask og enkel måling av blodtrykk.
- Skriveren er utstyrt med en kutter som automatisk kutter det utskrevne papiret.
- En alternativ ekstern inn-/utgangsenhet kan kobles til en datamaskin for dataadministrasjon eller automasjon ved behov.

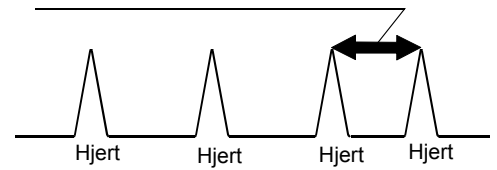
### 3. FORKORTELSER OG SYMBOLER

Forkortelse/ Symbol	Betydning
	Vekselstrøm
mmHg	Blodtrykksmåler
/min.	Hjerteslag per minutt
---	Vises når måling ikke er mulig
SYS	Systolisk blodtrykk (brukes for tabellutskrifter)
MAP	Gjennomsnittlig arterielt blodtrykk (Brukt for utskrift, avhengig av innstillinger)
DIA	Diastolisk blodtrykk (brukes for tabellutskrifter)
PUL	Puls (brukes for tabellutskrifter)
	Måletid (brukes for tabellutskrifter)
“♥”	Symbol for uregelmessig puls (IHB) Vises når en uregelmessig puls oppdages. Merket skrives ut når en liten vibrasjon som skjelving eller risting oppdages. Les beskrivelsen om uregelmessig puls på neste side.
	Slå av (frakoblet strømkilden)
	Slå på (tilkoblet strømkilden)
<b>SN</b>	Serienummer
20XX 	Produksjonsdato
	RS-232C serielt grensesnitt
 0123	EØS-direktiv om etikett for medisinsk enhet
	WEEE-etikett
	EU-autorisert representant
	Produsent
Exx	Feilkodevisning (xx = 00 til 99)
	Viser omfanget av beskyttelse mot elektrisk støt: Benyttet deltype B
	Følg anvisningene for bruk
	Viser status for måling. «MEASUREMENT IN PROGRESS» (Måling pågår)
	Viser status for måling. «TAKE MEASUREMENT AGAIN» (Utfør måling på nytt)
	«FAST STOP» for omstart av enheten.
	Forsiktig: «Please do not pull printer paper during printing.» (Dra ikke i skriverpapiret under utskrift)
	Forsiktig: «The printer paper is automatically cut.» (Skriverpapiret kuttet automatisk)
	«POWER»-knapp.
	Brukes for å endre funksjoner.
	Brukes for å endre funksjonsinnstilling.
	Brukes for å vise antall målinger til og med dagens dato.
	Beskriver hvordan skifte utskriftspapir.

## Hva er IHB (uregelmessig puls)?

TM-2657P blodtrykksmåler måler blodtrykk og puls selv når uregelmessig puls forekommer. Uregelmessig puls defineres som en puls som varierer med 25 % fra gjennomsnittet av alle pulsslagen under blodtrykksmålingen. Det er viktig at du er avslappet, sitter i ro, og ikke snakker under målingen.

25 % eller mindre enn gjennomsnittet



### Merk

- Vi anbefaler at pasienten oppsøker en lege eller en kliniker hvis symbolet ("♥") ofte.

### Når blir IHB-merket skrevet ut?

IHB-merket skrives ut i måledataene i følgende to tilfeller:

- Når pulsen varierer med  $\pm 25\%$  fra gjennomsnittspulsen under målingen.
- Når armen eller måleren beveges under målingen.

## 4. SPESIFIKASJONER

### 4.1. Modellkonfigurasjon

Inkluderte funksjoner \ Modell	TM-2657P-EX	TM-2657P-EG
Skriver	○	○
Status-LED for måling	○	○
Tid-,datoformat	24timer,DD/måned/ÅÅÅ	12timer,måned/DD/ÅÅÅ

### 4.2. Ytelsesspesifikasjoner

#### Generelt

Vekselstrømforsyning	100–240 V~ 50–60 Hz
Strømforbruk	50–80 VA
Sikkerhetsstandard	IEC60601-1:2005
MDD-klassifisering	Class IIa (kontinuerlig driftsmodus)
EMC-samsvar	Samsvarer med EMC-standard IEC60601-1-2:2007.
Type beskyttelse	NIBP: type B ⤴ benyttet del
Type beskyttelse mot elektrisk støt	Class I

#### Blodtrykksmåling

Målemetode	Oscillometrisk måling
Visningsområde for trykk	0–299 mmHg
Visningsnøyaktighet for trykk	Trykk: ±3 mmHg
NIBP målingsområde	SYS 40-270 mmHg DIA 20-200 mmHg Puls 30–240 bpm
NIBP klinisk test	EN1060-4 :2004
Nøyaktighet for puls	±5 %
Mansjett	Viklingsmekanisme drevet av girmotor
Anvendelig armomkrets	18–35 cm
Oppblåsing	Automatisk oppblåsing med luftpumpe
Lufttømming	Automatisk lufttømming gjennom mekanisk utblåsing
Hurtig lufttømming	Automatisk hurtig lufttømming gjennom magnetventil

#### Miljøspesifikasjoner

Driftsmiljø	Temperatur: 10–40 °C Luftfuktighet: 15–85 % RF (ingen kondensering)
Lagringsmiljø	Temperatur: -20 til 60 °C Luftfuktighet: 10-95 % RF (ingen kondensering)
Atmosfærisk trykkområde	70–106 kPa (både for drift og for oppbevaring)

#### Fysiske spesifikasjoner

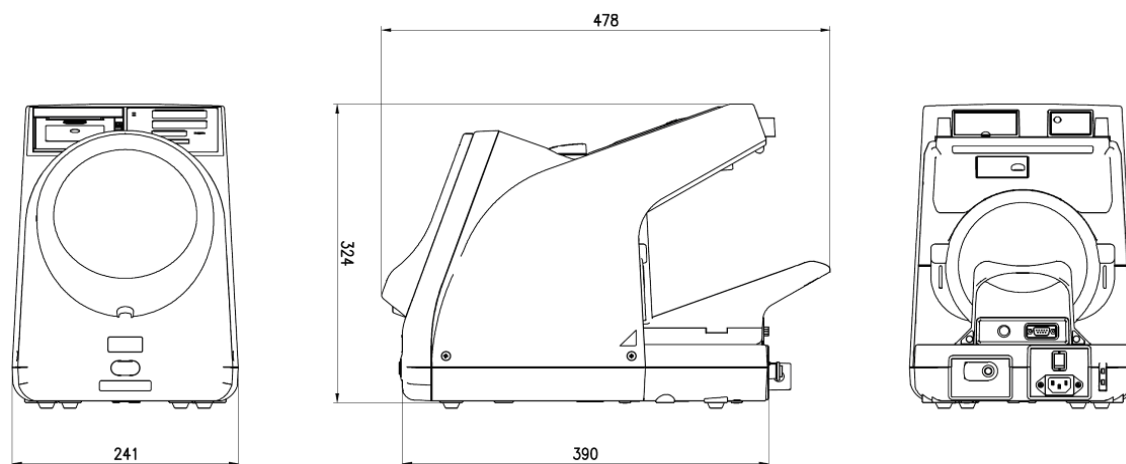
Eksterne dimensjoner	241 (B) x 324 (H) x 390 (D) mm
Vekt	Ca. 5,5 kg

#### Funksjonsspesifikasjoner

Visningsmetode	3-sifret visning med LED og LED-lampe
Skriver	Termisk utskrift, papirbredde: 58 mm
Brukstid	5 år fra installasjon I henhold til A&D data (testet for bruk under anbefalt miljø, inklusiv vedlikeholdsinspeksjon. Resultater kan være annerledes under andre forhold.)



### 4.3. Eksterne dimensjoner



Enhet:mm

### 4.4. Driftsprinsipper

Mansjett-trykket økes til ca. 30 mmHg høyere enn det forventede systoliske trykket og deretter blir trykket gradvis mindre. Det oppstår pulseringer i mansjett-trykket som samsvarer med pulsen. Disse pulseringene har et bølgende mønster. De begynner små og øker gradvis med reduksjon i trykket. Etter maksimum amplitude (MAP) er nådd, reduseres de. En oscillometrisk blodtrykksmåler analyserer amplituden i bølgeformdataene fra disse pulseringene for å fastsette de systoliske og diastoliske blodtrykkene.

### 4.5. Standarder

TM-2657P Automatisk blodtrykksmåler overholder følgende standarder:

IEC 60601-1:2005 (Medisinsk elektrisk utstyr – del 1: Generelle krav for sikkerhet og viktig ytelse),

IEC 60601-1:2007 (Medisinsk elektrisk utstyr – del 1-2: Generelle krav for grunnleggende sikkerhet og viktig ytelse –Sikkerhetsstandard: Elektromagnetisk kompatibilitet – krav og tester),

EN ISO810601-1:2012(Ikke-invasive blodtrykksmålere – del 1: Krav og testmetoder for ikke-automatisk målingstype)

EN 1060-3: 1997 + A2: 2009 (Ikke-invasive blodtrykksmålere – del 3: Tilleggskrav for elektro-mekanisk blodtrykksmålingssystemer),

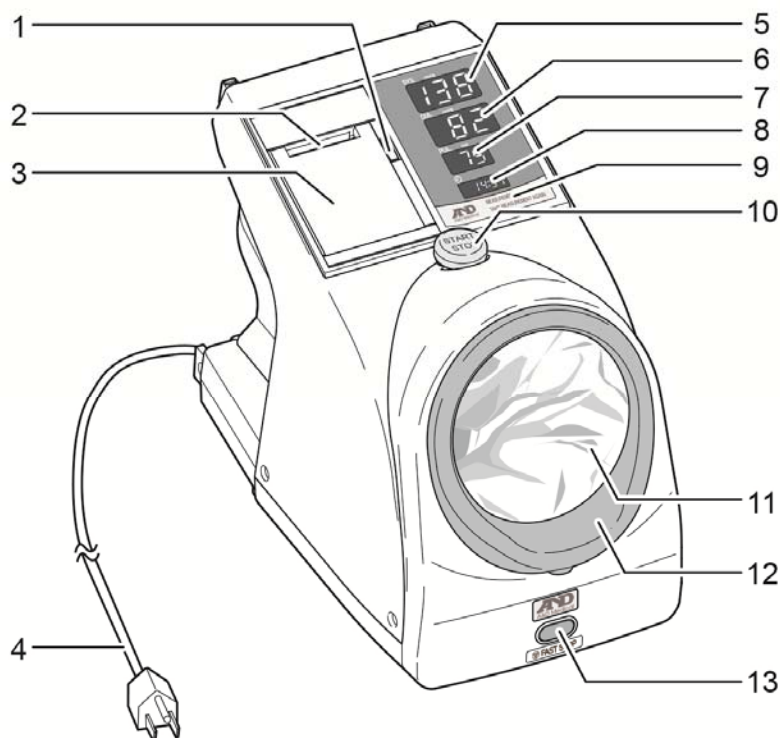
EN 1060-4: 2004 (Ikke-invasive blodtrykksmålere – del 4: Testprosedyrer for å avgjøre den helhetlige systemnøyaktigheten til automatiske ikke-invasive blodtrykksmålere)

IEC 80601-2-30: 2009 (Medisinsk elektrisk utstyr – del 2-30: Særskilte krav for grunnleggende sikkerhet og viktig ytelse automatiske ikke-invasive blodtrykksmålere).

TM-2657P er ikke laget med naturgummilateks.

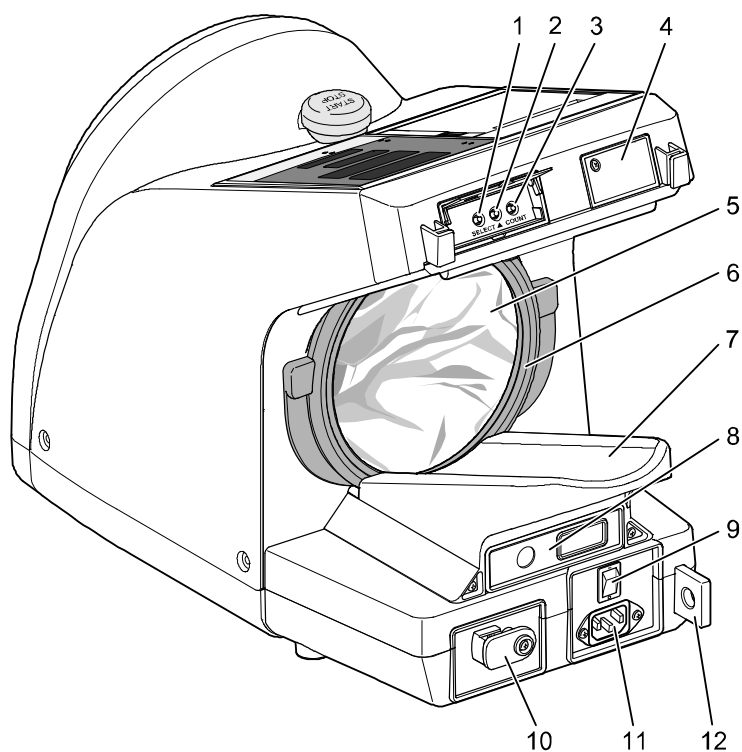
## 5. DELENAVN

### Front



Nr.	Navn	Beskrivelse
1	Knapp for åpning av skriverdeksel	Åpner dekslet for skriveren.
2	Åpning for skriverpapir	Åpning for utmating av skriverpapir.
3	Skriverdeksel	Holder skriverpapiret nede.
4	Strømkabel	Strømkabel for vekselspanning.
5	Visning av systolisk blodtrykk	Viser verdien for systolisk blodtrykk. Når en målingsfeil forekommer, vises feilkoden.
6	Visning av diastolisk blodtrykk	Viser verdien for diastolisk blodtrykk. Viser trykket under måling.
7	Visning av puls	Viser verdien for målt puls.
8	Tidsvisning	Viser nåværende tid. (24timer :TM-2657P-EX, 12timer :TM-2657P-EG)
9	Status-LED for måling	Viser status for måling. «MEASUREMENT IN PROGRESS» (Måling pågår) «TAKE MEASUREMENT AGAIN» (Utfør måling på nytt)
10	«START/STOP»-knapp	Hvis denne knappen trykkes i løpet av ventemodus, startes blodtrykksmåling. Hvis denne knappen trykkes under blodtrykksmåling, blir blodtrykksmåling stoppet.
11	Omslag for arm-mansjett	Indre omslag for mansjetten.
12	Mansjettedel	Holder omslaget for arm-mansjett.
13	«FAST STOP»-knapp	Hvis knappen trykkes, blir strømmen slått av og måling stoppes.

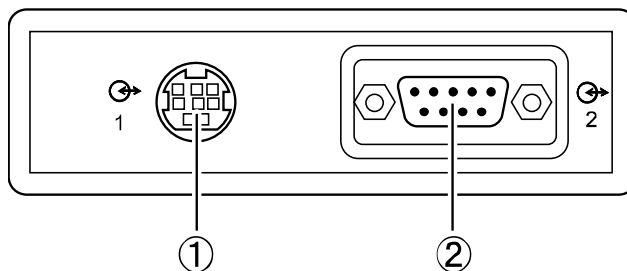
## Bak



Nr.	Navn	Beskrivelse
1	« <b>SELECT</b> »-knapp	Brukes for å endre funksjoner.
2	▲-knapp	Hvis denne trykkes når totalt antall målinger vises, blir antallet målinger skrevet ut. Brukes for å endre funksjoner.
3	« <b>COUNT</b> »-knapp	Viser antall målinger totalt. (Se «12.5. Kontrollere antall målinger»)
4	Deksel for bitmap SD-kontakt	Brukes kun for vedlikehold.
5	Omslag for arm-mansjett	Indre omslag for mansjett.
6	Mansjettedel	Holder omslaget for arm-mansjett.
7	Armstøtte	Her kan en hvile armen under måling.
8	Ekstern inn-/utgangsenhet	Valgfri ekstern inn-/utgangsenhet.
9	« <b>POWER</b> »-bryter	Slår strøm på og av. Så snart strømmen slås på, er måleren i ventemodus.
10	Deksel for trykkinspeksjonsområde	Brukes for å sjekke nøyaktighet for trykk.
11	INNGANGS-kontakt for vekselstrøm	Her plugges strømkabelen til.
12	Sikkerhetsspor	Kan brukes med en sikkerhetskabel for å sikre måleren til en kontorpult eller stang. (For tyveribeskyttelse)

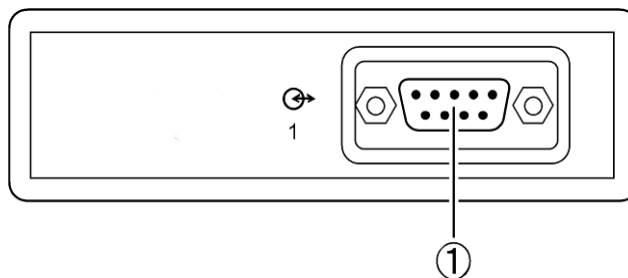
## Ekstern inn-/utgangsenhet (valgfritt)

- TM-2657-01 Ekstern inn-/utgangsenhet 2 kanaler (valgfri)



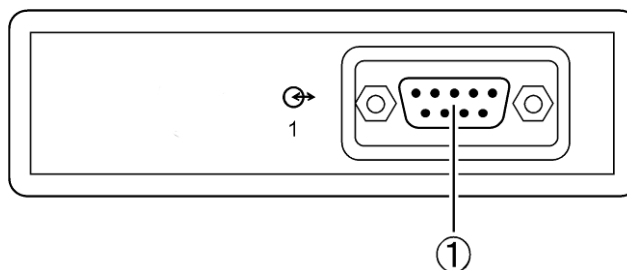
Nr.	Navn	Beskrivelse
1	Mini-DIN 8-pinners hankjønn	RS-232C
2	D-Sub 9-pinners hankjønn	RS-232C

- TM-2657-03 Ekstern inn-/utgangsenhet 1 kanal (valgfritt)



Nr.	Navn	Beskrivelse
1	D-Sub 9-pinners hankjønn	RS-232C

- TM-2657-05 Ekstern inn-/utgangsenhet RS+Bluetooth (valgfri)



Nr.	Navn	Beskrivelse
—	Bluetooth	Bluetooth ver. 2.1 klasse 1 SPP HDP tilpasset
1	D-Sub 9-pinners hankjønn	RS-232C

### MERK

- For detaljer om EKSTERN INN-/UTGANGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-03, TM-2657-05), kontakt din lokale A&D-forhandler.

## 6. FØR BRUK

Se advarslene i begynnelsen av denne bruksanvisningen og installer måleren på et passende sted på en sikker og korrekt måte.

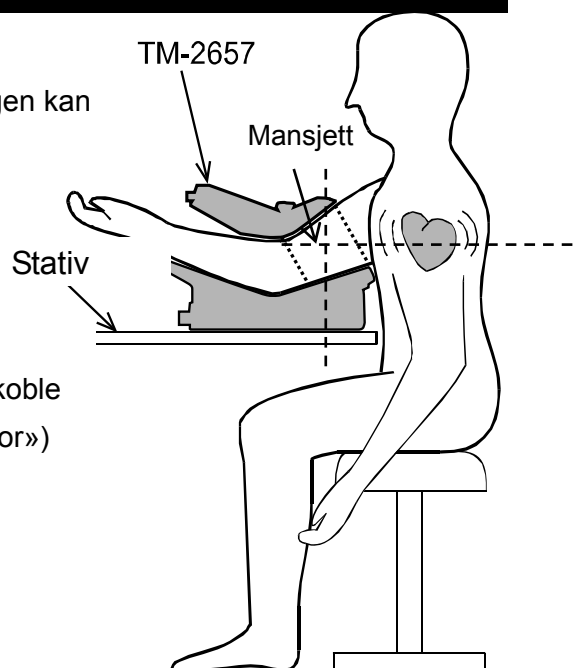
### 6.1. Målerinstallasjon

#### Feste av armstøtten

Sett måleren på et stødig bord eller et stativ, slik at målingen kan utføres i en god positur. Pasientens hjerte og mansjetten bør være i samme høyde og pasienten bør være avslappet.

Se illustrasjonen under og fest armstøtten til baksiden av måleren.

For å forhindre tyveri, anbefaler vi å bruke en lenke for å koble sikkerhetssporet til bordet/stativet. (Se «6.3. Sikkerhetsspør»)



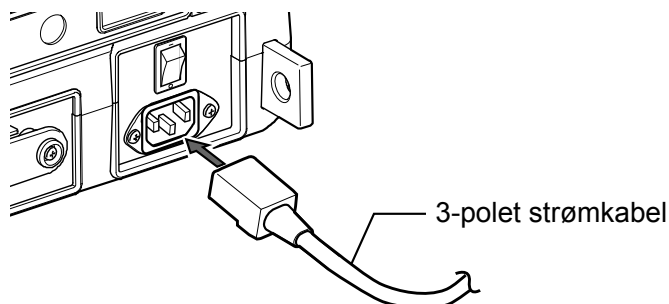
### 6.2. Strømtilkobling

#### ⚠ Advarsel



- For å unngå elektrisk støt må måleren kobles til en strømkilde med beskyttende jording.

Bruk strømkabelen med 3-poler som leveres med måleren for å koble til vekselstrøm mellom INPUT (inngang) og en stikkontakt.





### 6.3. Sikkerhetsspør

Måleren kan festes til et bord eller en stang ved å trekke en sikkerhetskabel gjennom hullet i utstikket på måleren for å sikre den.

## 6.4. Feste av instruksjonspanelet

Se illustrasjonen under for å feste instruksjonspanelet på baksiden av måleren.

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sørg for å feste instruksjonspanelet til hovedenheten før bruk. Instruksjonspanelet inneholder forholdsregler som pasienten må overholdes for å bruke måleren sikkert og korrekt.</li></ul>



## 6.5. Forhåndsinspeksjon

### Advarsel



- Utfør forhåndsinspeksjon hver dag for å sørge for sikker og korrekt bruk.

### 6.5.1. Innledning

Utfør følgende forhåndsinspeksjon før monitorens første gangs bruk hver dag.

### 6.5.2. Før strømmen slås på

- Er det ekstern deformering eller skade på måleren?
- Er måleren våt?
- Er måleren plassert på et stabilt sted, slik at den ikke kan velte, vibrere eller støtes mot?

### Blodtrykksmålingsseksjon

- Er det skade eller abnormiteter rundt arminnsettsingsdelen (mansjettområdet)?
- Er omslaget for mansjetten festet?
- Er omslaget for mansjetten strukket ut for mye?

### Tilkoblingskabel

- Er de ekstra kablene godt satt inn i kontaktene til måleren?

### Strømkabel

- Forsikre deg om at stikkkontakten er godt jordet og leverer den spesifiserte spenning og frekvens (100–240 V ~ 50–60 Hz).

### 6.5.3. Etter å ha slått strømmen på

- Er det noen røyk eller rar lukt?
- Kan du høre noen rare lyder?

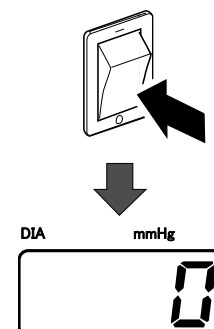
### Kontroller tiden

- Er tiden innstilt riktig?

Hvis tiden er feil ved innspilling av data, vil dataene være feil.

### Kontrollere visning

- Etter å ha slått på strømmen, skal alle LED-lamper slås på i flere sekunder og deretter er måling av blodtrykk mulig. På dette tidspunktet vil den diastoliske blodtrykkvisningen vise «0».



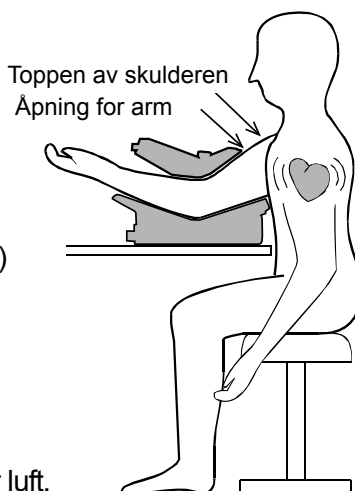
## 7. BLODTRYKKSÅLING

### ⚠ Advarsel



- For å stoppe blodtrykksmåling halvveis gjennom, trykk på «**START/STOP**»-knappen. Mansjetten tømmer raskt for luft og går tilbake til opprinnelig tilstand.
- Hvis målingen ikke kan stoppes ved å trykke på «**START/STOP**»-knappen, trykk på «**FAST STOP**»-knappen (foran på måleren).

1. Sett inn den bare armen eller armen med en tynn skjorte inn i arminnsettsdelen opp til toppen av skulderen.  
(Hvis en har på seg tykke klær, vil måleresultatene være ukorrekte. Ta av tykke klær før måling starter.)



2. Trykk på «**START/STOP**»-knappen for å starte blodtrykksmåling.
3. Mansjetten tømmer automatisk for luft. Hold armen i ro i mansjetten under målingen.
4. Etter oppblåsing starter tømning av luft automatisk. Etter hvert som trykket reduseres, utføres måling. Pasienten må slappe av og holde seg i ro. (Se «10.3. Påført trykk»)
5. Etter omtrent ett minutt måling, tømmer mansjetten automatisk for luft og går tilbake til opprinnelig tilstand.
6. Måleresultatene vises.
7. Måleresultatene skrives ut på utskriftspapiret. Ta armen ut av mansjetten.  
(Se «10.5. Utskriftskvalitet»)

«**START/STOP**»-knapp



DIA mmHg

148

Påføre trykk

DIA mmHg

103

Slippe opp trykk under måling

Resultat

SYS

138

DIA

74

PUL /min.

76

Utskrift

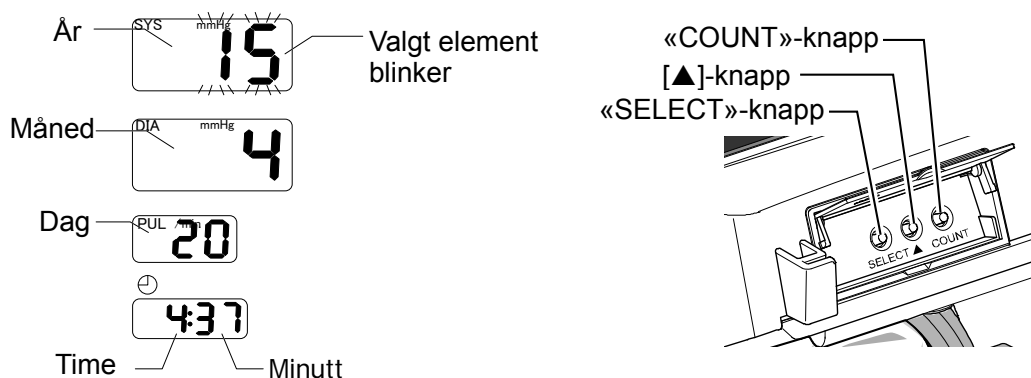
### Merk

- Ved utføring av fortsatte målinger, vent 2 til 3 minutter mellom målingene for at pasienten skal kunne slappe av.
- Resultatene av blodtrykksmåling påvirkes av posituren og den fysiske tilstanden til pasienten.
- Hvis pasienten beveger seg eller snakker under målingen, er korrekte målinger ikke mulig.
- For å få nøyaktige måleresultater, sørg for at pasienten sitter i en god positur og at ryggen er rett, og med føttene flatt på gulvet uten å krysse bena. Sørg for at pasienten er avslappet og forblir rolig.
- Juster høyden på stolen slik at mansjetten er i samme høyde som hjertet. Hvis mansjetten ikke er på samme høyde som hjertet, er korrekt måling ikke mulig.



## 8. STILLE INN TIDEN

For å stille inn dato og klokkeslettet, bruk modusen for innstilling av tid. Modus for innstilling av tid har følgende visning.



### Stille inn dato og tid:

Bruk følgende knapper.

- «**SELECT**»-knapp: 1. Når måleren er i ventemodus, hold nede «**SELECT**»-knappen i 1 sekund for å gå inn i modusen for innstilling av tid. Verdien for år begynner å blinke.
2. Trykk på «**SELECT**»-knappen for å velge dato eller tidsverdier som skal settes. Hver gang «**SELECT**»-knappen trykkes, endres verdiene fra år, måned, dag, time, minutt og deretter tilbake til år. Det valgte elementet blinker og kan endres.

▲-KNAPPEN: Endre de valgte (blinkende) verdiene.

«**START/STOP**»-knappen: Så snart ønsket dato og tid er valgt, trykk på «**START/STOP**»-knappen for å lagre endringene og gå tilbake til ventemodus.

«**COUNT**»-knappen: Hvis «**COUNT**»-knappen trykkes under konfigurasjonsinnstillinger, blir endringene ikke lagret og måleren går tilbake til ventemodus.

### Eksempel: Innstilling av tiden til 16:37, 20. april, 2015

1. Hold inne «**SELECT**»-knappen i 1 sekund. Delen for systolisk visning begynner å blinke.
2. Trykk på ▲-knappen for å vise 15. (2015)
3. Trykk på «**SELECT**»-knappen. Delen for diastolisk visning begynner å blinke.
4. Trykk på ▲-knappen for å vise 4. (april)
5. Trykk på «**SELECT**»-knappen. Delen for visning av puls begynner å blinke.
6. Trykk på ▲-knappen for å vise 20. (20.)
7. Trykk på «**SELECT**»-knappen for å velge time på tidsvisningen. Innstillingen for timer begynner å blinke.
8. Trykk på ▲-knappen for å vise 16. (16.00)
9. Trykk på «**SELECT**»-knappen for å velge minutt på tidsvisningen. Innstillingen for minutter begynner å blinke.
10. Trykk på ▲-knappen for å vise 37. (37 minutter)
11. Trykk på «**START/STOP**»-knappen for å gå tilbake til ventemodus.

### Merknader

- Hvis ingen operasjoner utføres i om lag 10 sekunder, blir de spesifiserte stilt inn. Etter at **RdU** er vist i 2 sekunder, går måleren tilbake til ventemodus.
- Datoer opp til 31. Desember 2050 er støttet.

## 9. SKRIVER

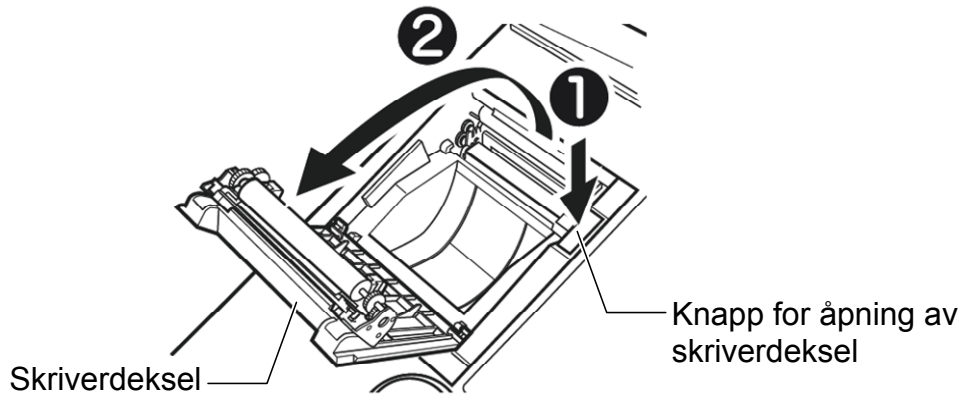
### 9.1. Installasjon av utskriftspapiret

 **Forsiktig**

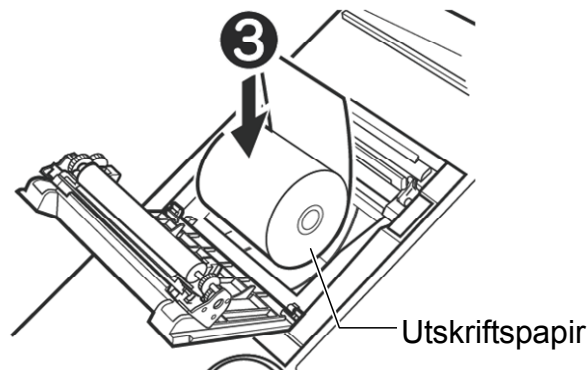


- Ikke dra i utskriftspapiret under utskrift.  
Det kan skade skriverhodet.

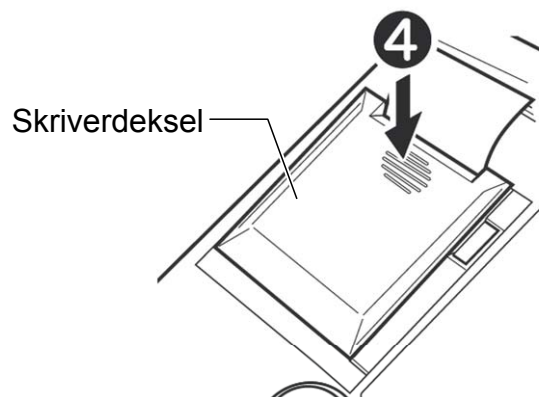
- Trykk på «**Open printer cover**»-knappen for å åpne skriverdekselet.



- Installer utskriftspapiret på samme måte som vist i illustrasjonen nedenfor.



- Med enden på papiret på toppen og stikkende ut, sikre papiret ved å lukke skriverdekselet til du hører et klikk. Hvis dekselet ikke er helt lukket, kan en papirstopp forekomme.



- Hvis modus for høy utskriftshastighet brukes, er det mulig å få cirka 700 utskrifter fra én rull med utskriftspapir. I modusen med 3-linjers utskrift, er det mulig å få cirka 600 utskrifter. Når slutten på utskriftspapiret blir rosa, bytt papiret.
- Bruk kun termisk papir.
- Hvis følgende feilkoder vises i delen for systolisk visning, har en skriverfeil oppstått.

Utfør nødvendig utbedring.

Feilkode	Feil/utbedring
$P_E$	Ingen utskriftspapir. Installer en ny rull med utskriftspapir.
$P_D$	Skriverdekselet er åpent. Lukk skriverdekselet godt.
$P_C$	En kutterfeil i skriveren. Åpne skriverdekselet, kontroller utskriftspapiret og lukk deretter skriverdekselet.

- Når feilen «ingen skriver» vises og måleren er i ventemodus, vil det å holde nede ▲-knappen i 2 sekunder kutte papiret.

### Merk

- Hvis retningen på utskriftspapiret er feil, blir ingenting skrevet ut.
  - Bruk bare utskriftspapir fra A&D. Hvis ikke utskriftspapir fra A&D brukes, kan utskriften bli for lys eller papirstopp kan forekomme.
  - På de siste 60 cm av utskriftspapir er det rosa sluttmerker (rosa linjer på begge sider). Hvis disse sluttmerkene vises, bytt ut utskriftspapiret.
  - Termisk utskriftspapir brukes. Merk at misfarging eller falming kan forekomme.
    - Hva som vil bli misfarget:
      - Tusjpenner og klebemidler inklusiv stivelse og organiske løsemidler.
    - Artikler som kan forårsake falming:
      - Markeringspenner, tape, gjennomsiktige lagringskasser, skriveunderlag, sollys og ultrafiolett stråling.
- På grunn av ovennevnte årsaker, bør du lage en kopi av målerresultatene når du lagrer dem.
- Med høy hastighet og 3-linjers utskrift, er det mulig å få cirka 700 og 600 utskrifter respektivt (i tilfelle 30 m standard utskriftspapir og utskrifter av kun målerresultater.)

## 9.2. Velge utskriftsformatet

Ved å konfigurere innstillinger i «10. ENDRING AV FUNKSJONER», kan brukere formatere informasjonen på utskriften. Utskriftsområdet er delt opp i 4 deler: overskrift, måleverdi, diagram og bitmap. Utskriftselementer kan velges i hver del.

For mer informasjon, se «10. ENDRING AV FUNKSJONER».

### 1. Skriv overskrift

Verdiene i parenteser er mulige innstillinger for hvert element.

a: ID- og navnutskrift (**F08**: off/1/2/3)

b: IHB (**F05**: on/off)

c: Tittel (låst)

d: Datoformat for start av måling (**F26**)

e: Datoformat for start av måling (**F27**)

f: Utskrift av høyde- og vektverdier (**F16**)

### 2. Utskrifter av måleresultater (**F11**)

Følgende modi kan velges.

Høyhastighetsutskrift (**1**)

Vanlig 3-linjers utskrift (**2**)

Utskrift med stor font (**3**)

Tabellutskrift (**4**)

For hver modus kan utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP») settes til på eller av. (**F09**)

### 3. Diagramutskrift (**F12**)

Følgende elementer kan velges.

Diagramutskrift (av)

Diagramutskrift av fluktuerende puls (**1**)

### 4. Bitmap-utskrift (**F15**)

Følgende elementer kan velges.

Bitmap-utskrift (av)

Utskrift av standardmønster (**1**)

Utskrift av brukermønster (**2**)

### 5. ICT-utskrifter (**F29**)

Følgende elementer kan velges.

ICT-utskrifter (av)

Utskrift av strekkode (1)

Utskrift av QR-kode, inklusiv ID (2)

Utskrift av strekkode (CODE39, med kontrollsiffer (modulus43)) (3)

Utskrift av QR-kode V2, inklusiv ID (4)

Kan velges ved å  
endre funksjoner

1. Skriv overskrift	..... F08 F05 F26 F27 F16
2. Utskrift av måleresultater	..... F11 F09
3. Diagramutskrift	..... F12
4. Bitmap-utskrift	..... F15
5. ICT-utskrift	.....F29

### Utskriftseksempel 1: Innledende innstillinger

F05: IHB [på]  
 (IHB oppdaget)

F26: Datoformat [1]  
 (EU-format)

F27: Tidsformat [24]  
 (24 timer)

F11: Måleverdi  
 utskrifter [2]  
 (Normal 3-linjers utskrift)

Navn "♥"  
 17 Okt. , 2015 22:18  
 SYS **130** mmHg  
 DIA **96** mmHg  
 PUL **71** /min.

### Utskriftseksempel 2:

F08: ID-utskrift [3]

F05: IHB [på]  
 (Ingen IHB oppdaget)

F26: Datoformat [1]  
 (EU-format)

F27: Tidsformat [24]  
 (24 timer)

F11: Måleverdi  
 utskrifter [1]  
 (Høyhastighetsutskrift)

F09: MAP-utskrift [på]

ID: 1234567890123456  
 Navn  
 17 Okt. , 2015 22:18  
 SYS DIA PUL  
**130 96 71**  
 mmHg mmHg /min.  
 MAP  
**102**  
 mmHg

### Utskriftseksempel 3:

F05: IHB [på]  
 (Ingen IHB oppdaget)

F26: Datoformat [2]  
 (Amerikansk (US) format)

F27: Tidsformat [12]  
 (12 timer)

F11: Måleverdi  
 utskrifter [1]  
 (Høyhastighetsutskrift)

F09: MAP-utskrift [av]

Navn "♥"  
 Nov 5, 2015 3:37 PM  
 SYS DIA PUL  
**130 96 71**  
 mmHg mmHg /min.

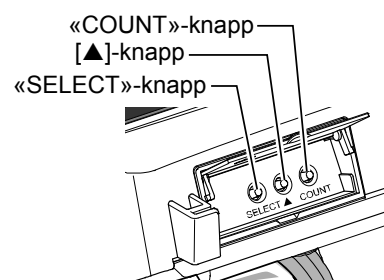
## 10. ENDRING AV FUNKSJONER

Den multifunksjonelle måleren kan konfigureres for ulike bruksområder ved å endre funksjonsinnstillingene.

For å endre funksjonsinnstillingene, bruk knappene på baksiden av panelet på måleren når måleren er i ventemodus.

### 10.1. Prosedyre for Endring av funksjonsinnstillinger

1. I avslått tilstand, hold nede både ▲ og «SELECT»-knappene og slå på strømmen.  
**F01** vises i delen for systolisk visning og måleren går inn i funksjonsendrende modus.
2. Hver gang «SELECT»-knappen trykkes inn, endres innstillingen til **F02**, **F03**...
3. Hvert element kan endres med ▲-knappen.
4. Etter fullførte innstillinger, slå av strømmen og deretter på igjen.



Stille innvalg	Detaljer	Standard	Diastolisk visningsdel	Funksjon
<b>F01</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F02</b>	Visningstid	20	0FF,5,10,20,999	Visningstid for måleresultat (sekunder)
<b>F03</b>	Påført trykk	Rut	Rut,160,180,200	Innstilling for påført trykk (mmHg)
<b>F04</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F05</b>	IHB	on	0FF/on	Utskrift av IHB-merking på/av
<b>F06</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F07</b>	Utskriftskvalitet/lys eller mørk		0FF	Utskrift av
		○	1	Lett utskrift (høy hastighet)
			2	Standardutskrifter
<b>F08</b>	Utskrift av ID- og navn		3	Mørke høykvalitets utskrifter (lav hastighet)
		○	1	ID: Nei / Navn: Nei
			2	ID: Nei / Navn: Ja
<b>F09</b>	Utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP»)		3	ID: Ja / Navn: Nei
		0FF	0FF/on	ID: Ja / Navn: Ja
<b>F10</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F11</b>	Utskrift av måleresultater		1	Høyhastighetsutskrift
		○	2	Normal 3-linjers utskrift
			3	Utskrift med stor font
			4	Tabellutskrift
<b>F12</b>	Diagramutskrift	○	0FF	Diagramutskrift av
			1	Diagramutskrift av fluktuerende puls
<b>F13</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F14</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F15</b>	Bitmap-utskrift	○	0FF	Bitmap-utskrift av
			1	Utskrift av standardmønster
			2	Utskrift av brukermønster

Stille inn valg	Detaljer	Standard	Diastolisk visningsdel	Funksjon
<b>F16</b>	Utskrift av høyde- og vektverdier		OFF	Utskrift av høyde- og vektverdier OFF
			1	Skriver modus utskrifter
		○	2	Integrert modus utskrifter
<b>F17</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F18</b>	Pipelyd	on	OFF/on	Pipelyd på/av
<b>F19</b>	Ikke i bruk	—		
<b>F20</b>	Protokoll for ekstern inn-/utgang		OFF	Ingen tilkobling
		○	1	Mini-DIN: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)
			2	Mini-DIN: A&D vektskala D-Sub: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)
			3	Mini-DIN: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: ID-leser
			4	Mini-DIN: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Ux-kompatibilitet
			5	Mini-DIN: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVX-kompatibilitet
			6	Mini-DIN: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: A&D vektskala
			7	Mini-DIN: Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVY-kompatibilitet
<b>F21</b>	Overføringshastighet (Mini-DIN)		120	1200 bps
		○	240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps
<b>F22</b>	Overføringshastighet (D-Sub)		120	1200 bps
		○	240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps
<b>F23</b>	Stoppbit (Mini-DIN)	○	1	Stoppbit: 1
			2	Stoppbit: 2
<b>F24</b>	Stoppbit (D-Sub)	○	1	Stoppbit: 1
			2	Stoppbit: 2
<b>F25</b>	Resultat for blodtrykk	○	1	RB (ingen ID, umiddelbart etter måling) + STD
			2	RI (med ID, umiddelbart etter måling) + STD
			3	BP (med ID, umiddelbart etter måling) alene
			4	Bare STD (kommando-respons) alene
			5	RA (med ID, umiddelbart etter måling)
<b>F26</b>	Datoformat	※	EU	DD måned, ÅÅÅÅ
			US	måned. DD, ÅÅÅÅ
<b>F27</b>	Tidsformat	※	24	24 timer
			12	12 timer (AM/PM)
<b>F28</b>	Ikke i bruk	—		

※ F16-innstilling er kun gyldig hvis F20-innstillingen 2 eller 6.

※ Standardinnstillingen avhenger av målet.

Stille inn valg	Detaljer	Standard	Diastolisk visningsdel	Funksjon
<b>F29</b>	ICT-utskrift	<input type="radio"/>	OFF	ICT-utskrift OFF
			1	Utskrift av strekkode (CODE39)
			2	Utskrift av QR-kode, inklusiv ID
			3	Strekcodeutskrifter (CODE39, med kontrollsiffer (modulus43))
			4	Utskrift av QR-kode V2, inklusiv ID
<b>F31</b>	Timing for Bluetooth-tilkobling	<input type="radio"/>	1	Tilkobling ved slutten av målingen
			2	Tilkobling ved starten av målingen

For å tilbakestille alle innstillinger til fabrikkinnstillinger, hold nede «**START/STOP**»-knappen i 5 sekunder når ett av «**FXX**»-numrene vises.



## 10.2. Visningstid

Visningstiden for måleresultater kan settes med funksjonen **F02**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Innstilling for visningstid	Standard
<i>off</i>	Ingen visning av resultater (Alle verdier vises som «---»)	<i>20</i>
<i>5</i>	5 sekunder	
<i>10</i>	10 sekunder	
<i>20</i>	20 sekunder	
<i>999</i>	Resterende vises	

## 10.3. Påført trykk

Det påførte trykket kan settes med funksjonen **F03**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

(Hvis automatisk påført trykk (**Aut**) settes, blir pulsen kontrollert mens trykket påføres og kraften i det påførte trykket fastsettes automatisk.)

DIA-LED	Innstilling for påført trykk	Standard
<i>Aut</i>	Automatisk påført trykk	<i>Aut</i>
<i>160</i>	160 mmHg	
<i>180</i>	180 mmHg	
<i>200</i>	200 mmHg	

## 10.4. IHB

IHB-innstillingen kan stilles inn med funksjonen **F05**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	IHB-innstilling	Standard
<i>off</i>	IHB av	<i>on</i>
<i>on</i>	IHB på	

Når IHB er på:

Utskriftseksempel

Når IHB er oppdaget

Når IHB ikke er oppdaget

Navn	“♥”	IHB	Navn	
17 Okt. , 2015	22:18		17 Okt. , 2015	22:18

For informasjon om IHB, se «3. FORKORTELSER OG SYMBOLER».

## 10.5. Utskriftskvalitet

Utskriftskvalitet kan settes med funksjonen **F07**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Innstilling av utskriftskvalitet	Standard
OFF	Utskrift av	2
1	Lett utskrift (høy hastighet)	
2	Standardutskrifter	
3	Mørke høykvalitets utskrifter (lav hastighet)	

## 10.6. Utskrift av ID- og navn

ID-utskrifter kan settes med funksjonen **F08**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

(Kun TM-2657VP, TM-2657P)

DIA-LED	Innstilling for ID-utskrifter	Standard
OFF	ID: Nei / Navn: Nei	!
1	ID: Nei / Navn: Ja	
2	ID: Ja / Navn: Nei	
3	ID: Ja / Navn: Ja	

Når ID- og navneutskrifter er på:

Utskriftseksempel

The diagram shows a printed output example with a dashed box around the ID and name fields. The ID field contains the number 1234567890123456, and the name field contains the text 'Navn'. The date and time '17 Okt. , 2015 22:18' are printed below the name field. Arrows point from the labels 'ID' and 'Navn' to their respective fields in the diagram.

ID: 1234567890123456	ID
Navn	Navn
17 Okt. , 2015 22:18	

For inngang av en ID, sett funksjon **F20** til **3** og koble til en ID-leser.

ID-data oppbevares til blodtrykksmålingen er korrekt foretatt og slettes umiddelbart etter at resultatet er vist eller utskrevet.

## 10.7. Utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP»)

Utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP») kan settes med funksjonen **F09**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP»)	Standard
OFF	Utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP») av	OFF
ON	Utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP») på	

Når utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP») er på:

Utskriftseksempel

Høyhastighetsutskrift

Navn
17 Okt. , 2015 22:18
SYS DIA PUL
130 96 71
mmHg mmHg /min.
MAP
102
mmHg

Gjennomsnittlig arterielt trykk (MAP)

Utskrift med stor font

Navn
17 Okt. , 2015 22:18
SYS
130 mmHg
MAP
102 mmHg
DIA
96 mmHg
PUL
71 /min.

Gjennomsnittlig arterielt trykk (MAP)

Normalutskrift

Navn
17 Okt. , 2015 22:18
SYS 130 mmHg
MAP 102 mmHg
DIA 96 mmHg
PUL 71 /min.

Gjennomsnittlig arterielt trykk (MAP)

## 10.8. Utskrift av måleresultater

Utskrifter med lav enhetskostnad av måleresultater kan settes med funksjonen **F11**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Modus for utskrifter av måleresultater	Standard
1	Høyhastighetsutskrift	2
2	Normal 3-linjers utskrift	
3	Utskrift med stor font	
4	Tabellutskrift	

Når utskrift av gjennomsnittlig arterielt trykk («MAP») er av:

Utskriftseksempel

Høyhastighetsutskrift

Navn		
Okt. 17, 2015	22:18	
SYS	DIA	PUL
130	96	71
mmHg	mmHg	/min.

Utskrift med stor font

Navn		
17 Okt. , 2015	22:18	
SYS		
130	mmHg	
DIA		
96	mmHg	
PUL		
71	/min.	

Normal 3-linjers utskrift

Navn			«♥»
17 Okt. , 2015	22:18		
SYS	130	mmHg	
DIA	96	mmHg	
PUL	71	/min.	

Tabellutskrift

17 Okt. , 2015			22:18		
[mmHg] [/min.]					
No.	TIME	SYS	DIA	PUL	
00001	10:18	124	86	72	
00002	10:26	101	78	62	
00003	11:28	148	92	86	
00004	11:30	152	102	78	

Når IHB (**F05**) er på og IHB oppdages

### Merk

- Papir kuttes ikke automatisk i modus for tabellskrift. For å kutte papiret, hold **▲**-knappen i 2 sekunder mens måleren er i ventemodus.

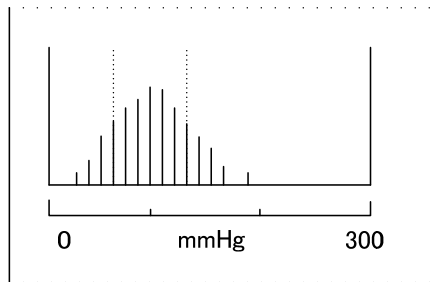
## 10.9. Diagramutskrift

Innstillinger for diagramutskrifter kan settes med funksjonen **F12**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Diagramutskrift	Standard
OFF	Diagramutskrift av	OFF
1	Diagramutskrift av fluktuerende puls	

Utskriftseksempel: Diagramutskrift av fluktuerende puls



## 10.10. Bitmap-utskrift

Bitmap-utskrift kan settes med funksjonen **F15**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

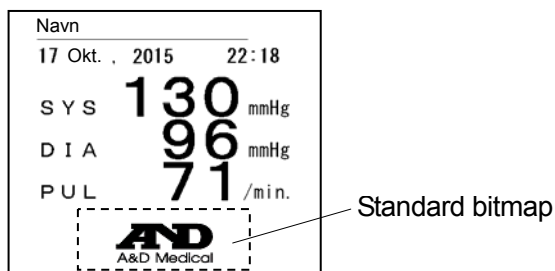
DIA-LED	Bitmap-utskrift	Standard
OFF	Bitmap-utskrift av	OFF
1	Utskrift av standardmønster	
2	Utskrift av brukermønster	

For detaljer om bitmapregistrering, se «15. SENDING AV BITMAPMØNSTRE».

For detaljer om brukers mønsterutskrifter, se «15. SENDING AV BITMAPMØNSTRE».

Bitmaps opp til 384 x 640 piksler kan skrives ut.

Utskriftseksempel: Utskrift av standardmønster



## 10.11. Pipelyd

Hovedlyden når en måling starter/slutter kan settes til ON/OFF med funksjonen **F18**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.















DIA-LED	Summeapparat	Standard
OFF	Pipelyd av	ON
ON	Pipelyd på	

## 10.12. Protokoll for ekstern inn-/utgang








Protokoll-innstillinger for koblinger kan stilles inn med funksjonen **F20**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.








Ekstern inn-/utgangsenhet < TM-2657-01 >

DIA-LED	Ekstern inn-/utgangsenhet (valgfri) protokoll	Standard
OFF	Ingen tilkobling	
1	Mini-DIN:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  Blodtrykksresultat utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	!
2	Mini-DIN:  A&D høyde- og vektskala D-Sub:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	Mini-DIN:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  ID-leser	
4	Mini-DIN:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  Ux-kompatibilitet	
5	Mini-DIN:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  RVX-kompatibilitet	
6	Mini-DIN:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  A&D vektskala	
7	Mini-DIN:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  RVY-kompatibilitet	

Ekstern inn-/utgangsenhet < TM-2657-03 >

DIA-LED	Ekstern inn-/utgangsenhet (valgfri) protokoll	Standard
OFF	Ingen tilkobling	
1	D-Sub:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	!
2	D-Sub:  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	D-Sub:  ID-leser	
4	D-Sub:  Ux-kompatibilitet	
5	D-Sub:  RVX-kompatibilitet	
6	D-Sub:  A&D høyde- og vektskala	
7	D-Sub:  RVY-kompatibilitet	

Ekstern inn-/utgangsenhet < TM-2657-05 >

DIA-LED	Ekstern inn-/utgangsenhet (valgfri) protokoll	Standard
OFF	Ingen tilkobling	
1	D-Sub :  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	!
2	D-Sub :  Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	D-Sub :  ID-leser	
4	D-Sub :  Ux-kompatibilitet	
5	D-Sub :  RVX-kompatibilitet	
6	D-Sub :  A&D høyde- og vektskala	
7	D-Sub :  RVY-kompatibilitet	

For detaljer om kommunikasjonskommandoer (STD/RI/RB/BP/RA), kontakt din lokale A&D-forhandler.

For detaljer om hvordan koble til ID-lesere, vekter eller datamaskiner, kontakt din lokale A&D-forhandler.

## 10.13. Overføringshastighet (Mini-DIN)

Overføringshastigheten Mini-DIN  kan stilles inn med funksjonen **F21**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Overføringshastighet (Mini-DIN)	Standard
120	1200 bps	240
240	2400 bps	
480	4800 bps	
960	9600 bps	

## 10.14. Overføringshastighet (D-Sub)

Overføringshastigheten D-Sub  kan stilles inn med funksjonen **F22**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Overføringshastighet (D-Sub)	Standard
120	1200 bps	240
240	2400 bps	
480	4800 bps	
960	9600 bps	

## 10.15. Stoppbit (Mini-DIN)

Stoppbit (Mini-DIN ) kan stilles inn med funksjonen **F23**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Stoppbit (Mini-DIN)	Standard
1	Stoppbit 1	1
2	Stoppbit 2	

## 10.16. Stoppbit (D-Sub)

Stoppbit (D-Sub ) kan stilles inn med funksjonen **F24**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Stoppbit (D-Sub)	Standard
1	Stoppbit 1	1
2	Stoppbit 2	

## 10.17. Resultat for blodtrykk

Resultatet for blodtrykksmålingen kan stilles inn med funksjonen **F25**.

Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Resultat for blodtrykk	Standard
1	RB (ingen ID, umiddelbart etter måling) + STD	1
2	RI (med ID, umiddelbart etter måling) + STD	
3	Bare BP (med ID, umiddelbart etter måling)	
4	Bare STD (kommando-respons)	
5	RA (med ID, umiddelbart etter måling)	

※ For informasjon om overføringsutskrifter, kontakt din lokale A&D-forhandler.

## 10.18. Datoformat

Formatet for utskrift av datoer kan settes med funksjonen **F26**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Datoformat	Standard
<i>F11</i>	DD måned, ÅÅÅÅ	※
<i>115</i>	måned DD, ÅÅÅÅ	

※Standardinnstillingen avhenger av målet.

## 10.19. Tidsformat

Tidsformatet kan settes med funksjonen **F27**.

Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	Tidsformat	Standard
<i>24</i>	24 timer	※
<i>12</i>	12 timer (AM/PM)	

※Standardinnstillingen avhenger av målet.

## 10.20. ICT-utskrift

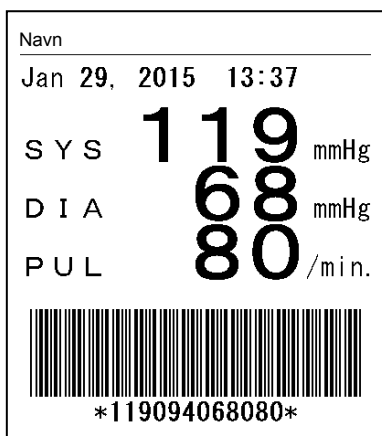
ICT-utskrifter kan stilles inn med funksjonen **F29**. Bruk ▲-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	ICT-utskrift	Standard
<i>OFF</i>	ICT-utskrift OFF	<i>OFF</i>
<i>1</i>	Utskrift av strekkode (CODE39)	
<i>2</i>	Utskrift av QR-kode, inklusiv ID	
<i>3</i>	Utskrift av strekkode (CODE39, med kontrollsiffer (modulus43))	
<i>4</i>	Utskrift av QR-kode V2, inklusiv ID	

※Følgende informasjonen er inkludert i utskrift av kode.

- Strekkodeutskrift : Systolisk blodtrykksverdi, gjennomsnittlig blodtrykksverdi, diastolisk blodtrykksverdi, puls
- QR-kode utskrift : ÅÅÅÅ/MM/DD/HH/MM, ID (16 siffer), systolisk blodtrykksverdi, gjennomsnittlig blodtrykksverdi, diastolisk blodtrykksverdi, puls
- Strekkodeutskrift (CODE39, med kontrollsiffer (modulus43)) : Systolisk blodtrykksverdi, diastolisk blodtrykksverdi, puls
- QR kode utskrift V2 : ÅÅÅÅ/MM/DD/HH/MM, ID (16 siffer), systolisk blodtrykksverdi, gjennomsnittlig blodtrykksverdi, diastolisk blodtrykksverdi, puls, høydeverdi, vektverdi





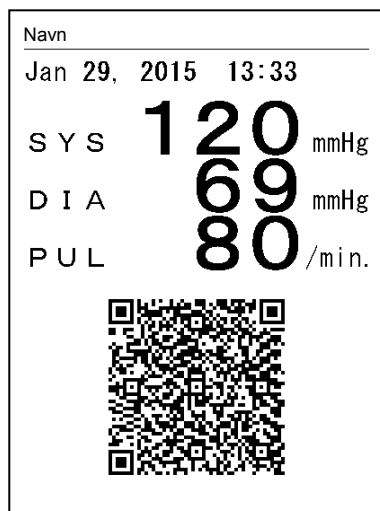
Utskriftseksempel)  
Strekkodeutskrift (CODE39)



Utskriftseksempel)  
QR-kode utskrift, inklusiv ID



Utskriftseksempel)  
Strekkodeutskrift  
(CODE39, med kontrollsiffer (modulus43))



Utskriftseksempel)  
Utskrift av QR-kode V2, inklusiv ID

- ※ For informasjon om ICT-utskrifter, kontakt din lokale A&D-forhandler.
- ※ QR-koden er et registrert varemerke for DENSO WAVE Incorporated.

## 10.21. Timing for Bluetooth-tilkobling

Bluetooth-innstillinger for timing av tilkobling kan stilles inn med funksjonen **F31**. Bruk **▲**-knappen for å endre innstillingen. Denne innstillingen vises i delen for diastolisk visning.

DIA-LED	ICT-utskrift	Standard
1	Koble til mot slutten av målingen	1
2	Koble til mot starten av målingen	

< Koble til mot slutten av målingen >



Koble til vertsenheten etter hver måling og start Bluetooth-overføring.

< Koble til mot starten av målingen >

Koble til vertsenheten ved starten av hver måling og start Bluetooth-overføring.

# 11. OVERFØRINGSSPESIFIKASJONER

Måleren kan koble til den valgfrie eksterne inn-/utgangsenheten. Ulike innstillinger for hver kanal er tilgjengelig fra funksjonene **F20** til **F25**.

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Den personlige datamaskinen og medisinsk utstyr koblet til enheten må plasseres utenfor rekkevidde for pasienten.</li><li>■ Den personlige datamaskinen eller ID-leseren må samsvare med EN60601-1</li></ul>

## 11.1. Ekstern inn-/utgangsenhet

enhet	funksjon
TM-2657-01	Mini-DIN 8-pinnere hankjønn, D-Sub 9-pinnere hankjønn
TM-2657-03	D-Sub 9-pinnere hankjønn
TM-2657-05	Bluetooth, D-Sub 9-pinnere hankjønn

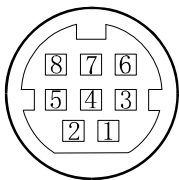
<b>MERK</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ For detaljer om EKSTERN INN-/UTGANGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-03, TM-2657-05), kontakt din lokale A&amp;D-forhandler.</li></ul>

## 11.1.1. Mini-DIN 8-pinners hunkjønn (Ekstern inn-/utgangsenhet: kun TM-2657-01)

### Overføringsspesifikasjoner

Hovedstandard	Samsvarer med EIA RS-232C
Overføringsformat	Stopp-start-system (Full dupleks)
Signalhastighet	1200, 2400, 4800 and 9600 bps (kan endres med <b>F21</b> )
Overføringsformat	Kan endres med <b>F20</b>
Databit lengde	8 bits, 7 bits
Paritet	Ingen
Stoppbit	1 bit, 2 bits (kan endres med <b>F23</b> )
Kode	ASCII

### Pinn-tildeling



Pinn nr.	Signalnavn	Beskrivelse
1	TXD	Overfør data
2	RXD	Motta data
3	RTS	Forespørsel om sending
4	—	Ingen tilkobling
5	CTS	Klar for sending
6	GND	Jordingssignal
7	—	Ingen tilkobling
8	—	Ingen tilkobling

※Ikke koble til pinn nr. 4, 7, eller 8. Disse brukes for blodtrykksmåleren.

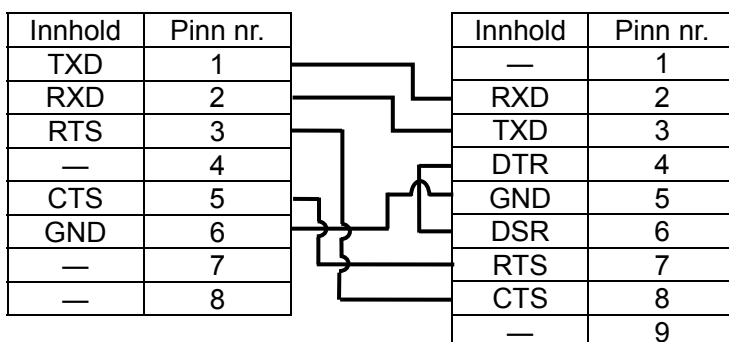
### Kabelspesifikasjoner for tilkobling til datamaskiner

TM-2657P

Personlig datamaskin

Mini-DIN 8-pinners hunkjønn

D-Sub 9-pinners hankjønn

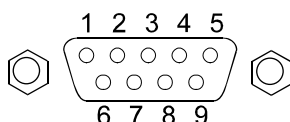


## 11.1.2. D-Sub 9-pinners hankjønn (Ekstern inn-/utgangsenhet: Alle enheter til felles)

### Overføringsspesifikasjoner

Utgangsstandarder	Samsvarer med EIA RS-232C
Overføringsformat	Stopp-start-system (Full duplex)
Signalhastighet	1200, 2400, 4800 og 9600 bps (kan endres med <b>F22</b> )
Overføringsformat	Kan endres med <b>F20</b>
Databit lengde	8 bits
Paritet	Ingen
Stoppbit	1 bit, 2 bits (kan endres med <b>F24</b> )
Kode	ASCII

### Pinn-tildeling



Pinn nr.	Signalnavn	Beskrivelse
1	—	—
2	RXD	Motta data
3	TXD	Overfør data
4	DTR	Dataterminal klar
5	GND	Jordingssignal
6	DSR	Datasett klart
7	RTS	Forespørsel om sending
8	CTS	Klar for sending
9	—	—

※Protokollen avhenger av hvilket utstyr som er tilkoblet.

### Kabeltilkobling mellom enheten og en personlig datamaskin

TM-2657P

D-Sub 9-pinners hankjønn

D-sub connector

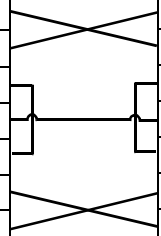
Signal	Pin No.
-	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
-	9

Personlig datamaskin eller ID-leser

D-Sub 9-pinners hankjønn

D-sub connector

Signal	Pin No.
-	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
-	9








### 11.1.3. Bluetooth (Ekstern inn-/utgangsenhet TM-2657-05)

For å kunne bruke Bluetooth overføringsfunksjonen til TM-2657 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.



#### Før bruk av måleren



---

 <b>Advarsel</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ikke bruk på steder der trådløs kommunikasjon er forbudt, som ombord på fly eller på sykehus. Denne måleren kan ha negativ påvirkning på elektroniske enheter eller medisinsk elektrisk utstyr.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Hvis en implanterbar pacemaker for hjertet eller implanterbar cardioverter defibrillator brukes, ta kontakt vedrørende påvirkning av radiobølger individuelt til medisinsk elektrisk utstyr.</li><li>For advarsel og forsiktighetsvarsel om håndtering av blodtrykksmåleren, følg beskrivelsen i målerens bruksanvisning.</li></ul>
 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Denne måleren har innebygget utstyr med konstruksjonsmessig sertifisering som trådløst datakommunikasjonsutstyr med lav elektrisk styrke, basert på reguleringer i lovgivning om datakommunikasjon. Derfor, når den trådløse funksjonen til dette utstyret brukes, er tillatelse for trådløs stasjon ikke nødvendig.</li><li>Demontering eller endring av denne måleren er kan være straffbar i henhold til loven, da denne måleren har konstruksjonsmessig sertifisering.</li></ul>

#### Ved bruk av det trådløse utstyret

---

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Vi aksepterer ikke ansvar for tap oppstått som følge av driftsfeil eller tap av data som kan forekomme gjennom bruk av denne måleren.</li><li>Denne måleren garanteres ikke å kunne koble til alle Bluetooth-kompatible enheter.</li><li>I tilfelle forstyrrelser av radiobølger fra måleren til den andre trådløse stasjonen, endre plasseringen eller slutt å bruk den umiddelbart.</li></ul>

 <b>Advarsel</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ikke bruk i nærheten av mobiltelefoner. Denne kan forårsake feilfunksjon.</li></ul>
<b>MERK</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sørg for at den trådløse enheten er i nærheten av måleren. Den trådløse rekkevidden påvirkes av bygningsstrukturer og andre hindringer. Spesielt forsterket betong kan forårsake forstyrrelser.</li><li>■ For Bluetooth-tilkoblingen, ikke bruk måleren rundt trådløse nettverk, andre trådløse formål og enheter som stråler ut elektromagnetiske bølger, som mikrobølgeovner, eller på steder med mange hindringer eller andre miljøer gjenstand for svakere radiosignaler. Den trådløse kommunikasjonen kan brytes opp ofte, kommunikasjonshastigheten kan falle til et lavt nivå, eller kommunikasjonsfeil kan oppstå.</li><li>■ Hvis måleren brukes nær en IEEE802.11g/b/n nettverksenhet, kan begge enhetene generere radioforstyrrelser som kan redusere den trådløse hastigheten eller bryte den trådløse tilkoblingen. I dette tilfellet, endre plasseringen eller slutt å bruke den umiddelbart.</li><li>■ Hvis måleren ikke kan overføre data nær en radio eller en kringkastingsstasjon, endre plasseringen av måleren.</li></ul>	

## 1) Overføringsspesifikasjoner

Hovedstandard	Bluetooth Ver.2.1 klasse 1
Støttede profiler	SPP,HDP
Enheter som ikke kan kobles til	<ul style="list-style-type: none"><li>● Continua-sertifiserte enheter</li><li>● iPhone, iPad, iPod</li><li>● Bruksområder og enheter som er kompatible med SSP og A&amp;D spesifikasjoner</li></ul> Imidlertid må hver enhet ha en applikasjon for å motta data. For tilkoblingsmetoder, se bruksanvisningen for hver enhet.  Bluetooth® Bluetooth-enheter med Bluetooth logoen.  Continua™ CERTIFIED Continua-sertifiserte enheter med Continua logoen.  Made for iPod iPhone iPad iPhone, iPad og iPod er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land.

## 2) Paring

En Bluetooth-enhet må pares med en annen bestemt enhet for å kunne kommunisere med denne enheten. Når denne måleren pares med en mottakerenhet, blir måledata overført automatisk til mottakerenheten hver gang en måling foretas.

Følg trinnene under for å pare måleren med en Bluetooth-kompatibel mottakerenhet. Se også paring i bruksanvisningen til mottakerenheten. Bruk gjerne en paringsveiviser hvis levert med.

- ① Følg instruksjonene i bruksanvisningen til mottakerenheten for å sette den i en tilstand der paring er mulig. Ved paring av denne måleren, plasser den så nær som mulig til mottakerenheten som den skal pares med.
- ② Hold nede «**SELECT**»-knappen og slå på strømmen.  
Trykk på «**START/STOP**»-knappen etter «do» er vist i delen for systolisk visning og «**PAR**» er vist i delen for diastolisk visning.  
Måleren vil være søkbar fra mottakerenheten i omtrent ett minutt etter at «**START/STOP**»-knappen trykkes.
- ③ Følg bruksanvisningen for paring av enheten, måleren foretar et søk, velg og par enhetene. Hvis mottakerenheten forlanger en PIN-kode, oppgi «123456».
- ④ «End» vises i delen for visning av puls når paringen er ferdig på mottakerenheten, og paringen er avsluttet.
- ⑤ Hvis paringen mislykkes vises «Err» i delen for visning av puls. Slå måleren av og på igjen, og prøv så på nytt fra trinn ①.

#### MERK

- Ved siden av operasjonen over ②, vil måleren være søkbar fra mottakerenheten i omtrent ett minutt etter at strømmen slås på. I denne operasjonen vises ikke «End/Err» i delen for visning av puls når paringen er avsluttet.  
(※Når tilbakestilling med «**FAST STOP**»-knappen, er søking umulig.)
- Vær sikker på å skru av strømmen på andre Bluetooth-enheter enn måleren ved paring.  
Flere enheter kan ikke pares samtidig.

### 3) Måledataoverføring

Overføring etter paring utføres automatisk i følgende prosedyre.

Aktiver trådløs kommunikasjon på mottakerenheten.

- ① Trykk på «START/STOP»-knappen for å starte blodtrykksmåling.
- ② Etter målingen blir måledata overført automatisk til mottakerenheten.

#### MERK

- Når funksjonsinnstillingen F20 på den automatiske blodtrykksmåleren som måleren er installert i er OFF (av), blir dataoverføring og mottak ikke utført. Sørg for at F20 ikke er satt til OFF (av).
- Hvis mottakerenheten ikke kan motta måledata, prøv paring på nytt.
- Kommunikasjonsavstanden mellom denne måleren og mottakerenheten er avhengig av Bluetooth-klassen til mottakerenheten.  
Når mottakeren er en klasse 1 Bluetooth-enhet: Mindre en 100 m  
Når mottakeren er en klasse 2 Bluetooth-enhet: Mindre en 10 m
- Denne avstanden avhenger av forholdene i det miljøet rundt. Sjekk at avstanden er akseptabel for overføring av måledata.

I tilfeller der mottakerenheten ikke kan motta måledata, blir måledata midlertidig lagret i målerens minne sammen med tidspunktet for målingen. Totalt 200 sett med måledata kan lagres automatisk. Når datamengden overstiger 200 sett, blir de eldste dataene slettet og de nyeste lagret.

Dataene lagret i minnet overføres neste gang en tilkobling gjennomføres til mottakerenheten, og når mottaket er bekreftet, fjernes de automatisk. Mengden av data som kan lagres midlertidig kan variere med mottakerenheten.

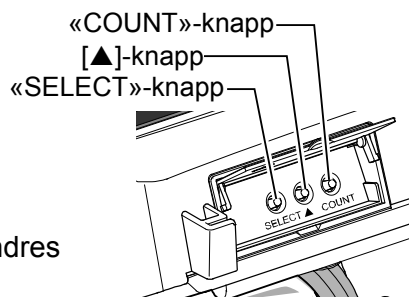


#### 4) Bluetooth utility-modus

Konfigurere Bluetooth-innstillinger for denne måleren i Bluetooth utility-modus.

For å endre funksjonsinnstillingene, bruk knappene på baksiden av panelet på måleren når måleren er i ventemodus.

- ① Hold nede «SELECT»-knappene og slå på strømmen.  
«do» vises i den delen for systolisk visning og «PAR» vises i delen for diastolisk visning når Bluetooth utility-modus har startet.
- ② Hver gang «SELECT»-knappen trykkes ned, endres innstillingen til «un» / «PAR» → «cLr» / «dAt» → «do» / «PAR» →...
- ③ Hver enkelt kan utføres med «START/STOP»-knappen.



#### **Paring**

Se «11.1.3 2) Paring» beskrevet ovenfor.

#### **Oppheve paring**

Enheter kan frakobles paringen.

Gå inn i Bluetooth utility-modus. Trykk på «START/STOP»-knappen når «un» vises i delen for systolisk visning og «PAR» vises i delen for diastolisk visning.

Når «End» vises i delen for visning av puls, er oppheving av paring fullført, men når «Err» vises her, prøv på nytt fra trinn ①.

#### **Sletting av data**

Slett midlertidige data lagret i den automatiske blodtryksmåleren.

Gå inn i Bluetooth utility-modus. Trykk på «START/STOP»-knappen når «cLr» vises i delen for systolisk visning og «dAt» vises i delen for diastolisk visning.

Når «End» vises i delen for visning av puls, er sletting av data fullført, men når «Err» vises her, prøv på nytt fra trinn ①.

#### **MERK**

- Denne funksjonen er kun gyldig med TM2657-05.

## 5) Tid

Måleren har innebygget klokke. Måledata inkluderer dato og klokkeslett som målingene ble tatt.

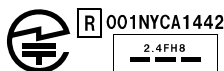
Tiden synkroniseres med tiden på mottakerenheten. Se spesifikasjonene for mottakerenhetens side.

MERK	
■	Klokken i måleren kan automatisk settes av mottakerenheten. Etter paring, settes tiden på måleren automatisk til tiden på mottakerenheten 2 minutter etter den var slått på hvis det ikke er noen operasjoner, eller ved starten på den første målingen.
■	Når funksjonen F20 er av, blir synkronisering av klokken overfor ikke utført.

## 6) Overføringsspesifikasjoner

Element	Spesifikasjoner
Standard	Bluetooth ver. 2.1 klasse 1 kompatibel med SPP og HDP
Overføringsutgang	Klasse 1
Kommunikasjonsavstand	Maksimum på 100 m (avhenger av bruk)
Frekvensbånd	2402 – 2480 MHz
Maksimum RF senderstyrke	20 dBm

**Måleren har innebygget radioutstyr med konstruksjonsdesign godkjenning påkrevd av forskrifter i lovgivning om datakommunikasjon.**



※Denne måleren kan bli endret for forbedringer uten forhåndsvarsel.

MERK	
■	MITSUMI erklærer herved at radioutstyrstypen WML-C40AH er i samsvar med direktiv 2014/53/EU (Radiodirektivet). Den fulle teksten av EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende Internett-adresse: <a href="http://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html">http://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html</a>

## 7) INNHOLDET I OVERFØRINGEN

Overførte data

Systolisk blodtrykk, diastolisk blodtrykk, puls, måletid, ID

For mer informasjon, kontakt A&D kundesenter for medisinsk utstyr (ME Device Customer Response Center).




## 12. VEDLIKEHOLD

### 12.1. Inspeksjon og sikkerhetsstyring

Enheden må ikke åpnes. Den bruker sensitive elektroniske komponenter og en intrikat luftenhet som kan bli skadet. Hvis du ikke kan rette problemet med feilsøkinginstruksjonene, be om service fra din lokale forhandler eller fra A&D servicegruppe. A&D servicegruppe gir teknisk informasjon, deler og enheter til autoriserte forhandlere.

Tekniske inspeksjonsprosedyrer som bør gjøres minst hvert andre år, kan utføres enten av produsent eller av en autorisert reparasjonsservice i henhold til forskrifter som dekker produksjon av medisinske produkter.

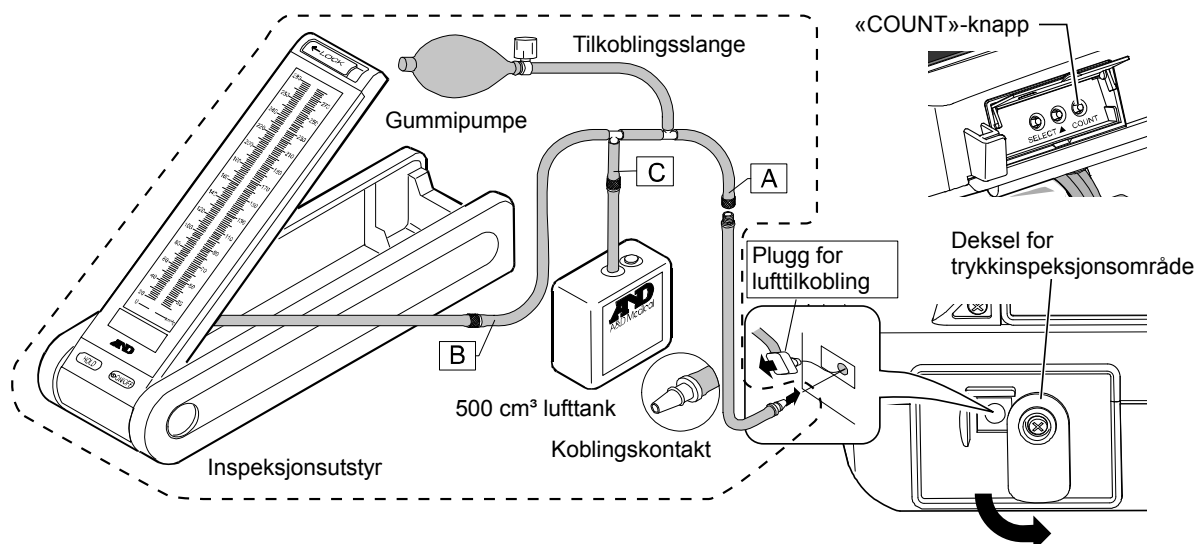
#### Kontroll av trykknøyaktighet

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ved bruk av en gummipumpe, påfør ikke et trykk på mer enn 280 mmHg til måleren eller inspeksjonsutstyret (UM-101, presisjons kvikksølv blodtrykksmåler eller aneroidmåler).</li><li>■ Utfør inspeksjonen kun som beskrevet nedenfor, hvis ikke kan innstillingsverdiene og funksjonsinnstillingene bli endret.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Etter inspeksjon, kontroller at luftkoblingspluggen er satt inn i blodtrykksmåleren. Hvis lufttilkoblingspluggen ikke er innsatt, kan ikke trykk påføres og måling er ikke mulig. Ved innsetting av pluggen, skyv den inn til du hører et klikk.</li></ul>

Hensikt: Sammenligne trykkverdiene til inspeksjonsutstyret og blodtrykksmåleren for å sjekke etter feil i måleren.

Inspeksjonsutstyr: Inspeksjonsutstyr (UM-101, presisjons kvikksølv blodtrykksmåler eller aneroidmåler)

Tilkobling: Koble inspeksjonsutstyret til blodtrykksmåleren som vist under. Fjern armstøtten til blodtrykksmåleren og fjern deretter dekslet til trykkinspeksjonsområdet. Fjern lufttilkoblingspluggen fra lufttilkoblingen på blodtrykksmåleren. Koble sammen koblingskontakten med sammenkoblingsslangen, og koble den til luftinntaket.



1. Hold «**COUNT**»-knappen på baksiden av blodtrykksmåler, og drei «**POWER**»-bryteren på.
2. «**L30**» vises i delen for klokkevisning.
3. Når «**L30**» vises, trykk på «**START/STOP**»-knappen.  
Trykkinspeksjonsmodus startes og det nåværende trykket vises.
4. Påfør trykkene listet under ved bruk av gummipumpen. Sammenlign og kontroller trykkene til blodtrykksmåleren og inspeksjonsutstyret.

Nr.	Trykkinnstilling	Instrumentfeil A-B (standard)
1	0 mmHg	0 mmHg
2	50 mmHg	Innen $\pm 6$ mmHg
3	200 mmHg	

A: Trykk vist av inspeksjonsutstyret  
B: Diastolisk og systolisk trykk vist av måleren

5. Bekreft at verdiene er innen standardene. For å gå ut av inspeksjonsmodus og gå tilbake til ventemodus, slå av strømmen og slå den deretter på igjen.

#### Merk

- Bruk koblingskontakten eksklusiv med TM-2657P.

## 12.2. Rengjøring

### Forsiktig



- Før rengjøring, slå strømmen av og koble strømkabelen fra stikkontakten.
- Ved rengjøring av måleren, sprut aldri vann på den eller bløtlegg den i vann.
- Blodtryksmåleren er ikke en vanntett enhet. Ikke sprut vann på den og unngå å utsette den for fuktighet.
- Ved desinfisering av måleren, bruk aldri en autoklav eller gass-sterilisering (EOG, formaldehydgass, høy konsentrasjon av ozon).
- Rengjør aldri måleren med løsemidler som fortynnere eller benzene.  
Rengjør måleren én gang i måneden på følgende måte, basert på regler og prosedyrer fastsatt av sykehuset.

Når hoveddelen eller armmansjetten er skitten, tørk helt av dem med gasbind eller klut fuktet med varmt vann og et nøytralt vaskemiddel for å unngå overflødig vann.

For å hindre en risiko grunnet infeksjon, desinfiser hoveddelen og armmansjetten med jevne mellomrom. Ved desinfeksjon, tørk forsiktig av dem med gasbind eller en fuktet klut med lokal antiseptisk løsning og tørk deretter fuktighet av overflaten med en tørr, myk klut.

Den antiseptiske løsningen skal anvendes som en vannløsning ved å følge reglene for produktet ang. blandingsforholdet. Følgende viser et eksempel med en antiseptisk oppløsning som kan brukes.

-Natriumhypokloritt (0,06 %) eller isopropylalkohol (50 %)

Kontroller at omslaget for armmansjetten ikke er skadet. Bytt det ut hvis det er skadet.



For utskiftingsprosedyre, se «12.4. Sette omslaget for armmansjetten på plass».

### Merk

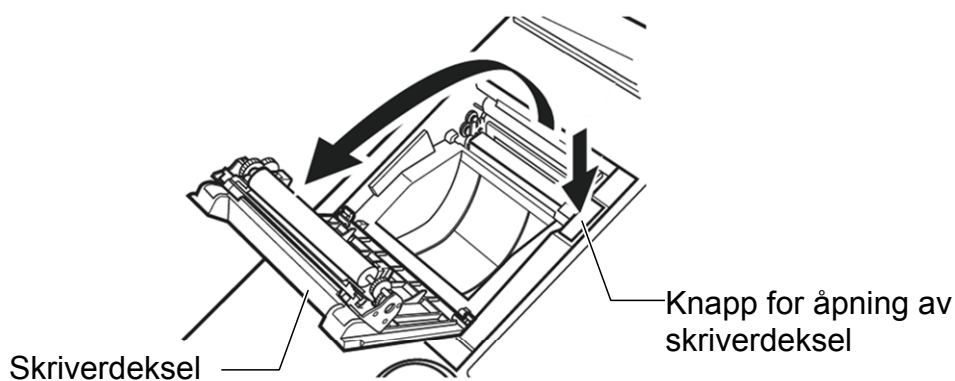
- Omslaget for armmansjetten og kabler er forbruksartikler.  
Hvis det er hyppige målefeil eller måling ikke er mulig, må disse artiklene byttes ut.  
Før reservedeler bestilles, se «13. LISTE OVER TILBEHØR OG ALTERNATIVER».

## Skriverhode

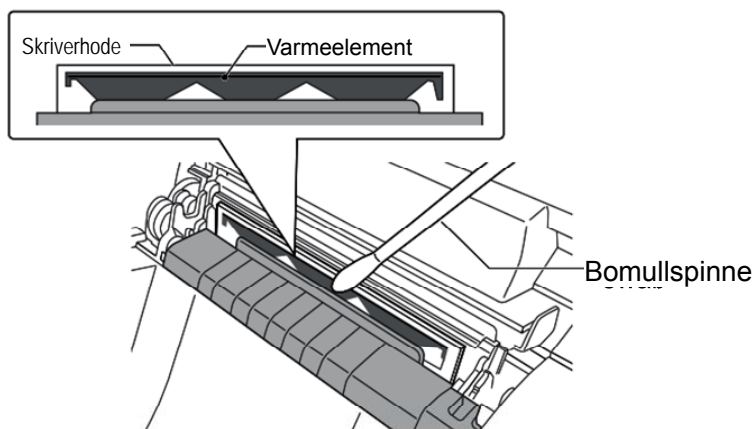
Hvis papirrester eller andre fremmedobjekter har akkumulert på skriverhodet, utføres ikke utskrift korrekt. For å forhindre dette, følg prosedyren under for å rengjøre skriverhodet.

 <b>Forsiktig</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Før rengjøring, slå av strømmen og vent til skriverhodet er helt nedkjølt. Skriverhodet blir svært varmt og kan forårsake brannskade.</li><li>■ Noen deler har skarpe kanter. Vær svært forsiktig når du håndterer dem for å unngå personskade.</li></ul>

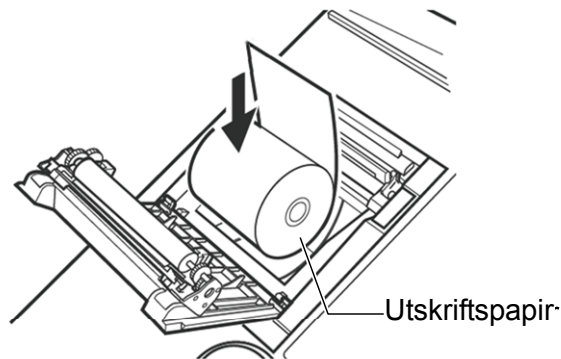
1. Slå av strømmen.
2. Trykk på «**Open printer cover**»-knappen for å åpne skriverdekselet.



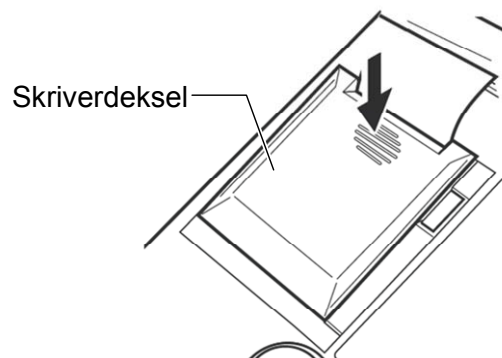
3. Bruk en myk bomullspinne eller bomullsstoff fuktet med alkohol (etyl eller isopropyl), rengjør varmeelementet svært forsiktig.



4. Rengjør kammeret for utskriftspapiret for støv, papirrester og andre fremmedobjekter. Rester i papirutmatingsbanen kan redusere utskriftskvaliteten.
5. Vent til de rengjorte delene er fullstendig tørre og installer deretter utskriftspapiret.



6. Med enden på papiret på toppen og stikkende ut, sikre papiret ved å lukke skriverdekslet til du hører et klikk. Hvis dekslet ikke er helt lukket, kan en papirstopp forekomme.



#### **Merk**

- Ved rengjøring av skriverhodet, vær forsiktig med statisk elektrisitet. Statisk elektrisitet kan skade skriverhodet.
- Ikke bruk skurende substanser, som sandpapir, for å rengjøre skriverhodet. De vil rengjøre varmeelementet.
- Sørg for at skriverhodet er fullstendig tørt før installasjon av utskriftspapiret og strømmen slås på.

## 12.3. Periodisk inspeksjon

For å sørge for korrekt bruk av måleren, utfør periodisk inspeksjon.

Hovedpunktene for periodisk inspeksjon er som følger.

### Før strømmen slås på

Element	Beskrivelse
Utvendig	Kontroller om det er deformeringer og skade fra dråper.
	Kontroller deler for skitt, rust eller slitasje.
	Kontroller paneler for skitt, slitasje, skade.
	Kontroller for fuktighet.
Driftsdeler	Kontroller brytere og knapper for skade og om de er løse.
Skjerm	Kontroller skjermen for skitt og slitasje.
Måledeler	Kontroller mansjetten eller omslaget for arm-mansjett for skade.
Omslag for arm-mansjett	Kontroller at omslaget for armmansjetten er installert. Bruk omslaget for armmansjetten for å hindre fremmedelementer fra å komme inn i enheten.
Skriver	Kontroller at utskriftspapiret er av spesifisert type
Strømdeler	Kontroller at strømkabelen er satt inn riktig i koblingen.
	Kontroller strømkabelen for skade (eksponerte kjerneledninger, frakobling).
	Kontroller at stikkontakten er godt jordet og leverer den spesifiserte spenningen og frekvensen (100–240 V ~ 50–60 Hz).

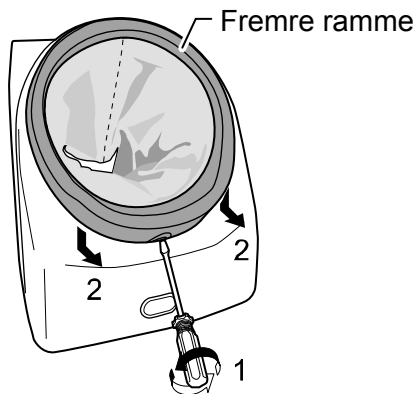
### Etter å ha slått strømmen på

Element	Detaljer
Utvendig	Kontroller om det er røyk eller uvanlig lukt.
	Kontroller om det er uvanlig støy.
Driftsdeler	Trykk på « <b>START/STOP</b> »-knappen og kontroller for feil.
	Trykk på « <b>FAST STOP</b> » -knappen under oppblåsing for å kontrollere at trykkøkningen stopper.
Skjerm	Kontroller delene for blodtrykk, puls og klokkevisning for manglende siffer eller tegn.
	Kontroller at ingen feilkoder vises.
	Kontroller at måleverdier er nær normale verdier.
Skriver	Kontroller at papirtilgjengelighet og papirmangel oppdages.
	Kontroller at utskriftspapiret mates korrekt.
	Kontroller at testutskriften ikke mangler punkter.
	Kontroller at papiret kuttes etter utskrift.
Sikkerhetskopi-funksjon	Kontroller at dato og klokkeslett er korrekt.
	Kontroller at innholdet av satte verdier er lagret.



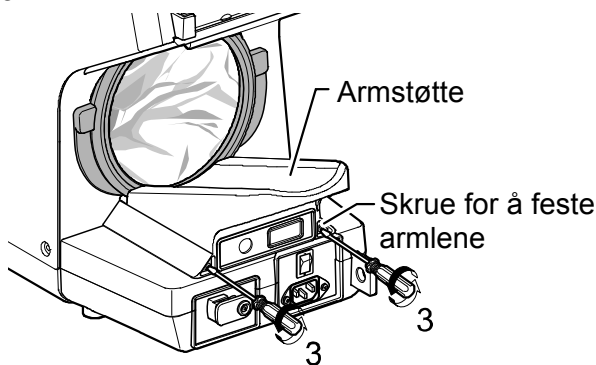
## 12.4. Sette omslaget for armmansjetten på plass

Front



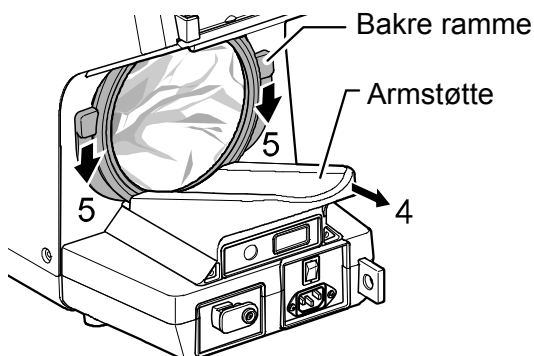
1. Bruk et vanlig skrujern for å løsne skruen.
2. Skyv frontrammen ned og trekk så fremover.

Bak



3. Løsne skruene (skruer for armstøtte) på baksiden og ta skruene av.

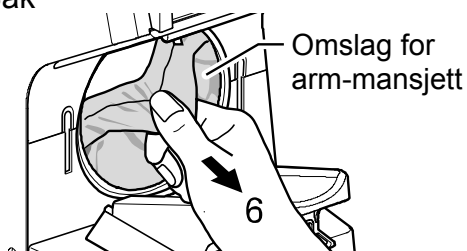
Bak



4. Løft armstøtten og trekk ut.

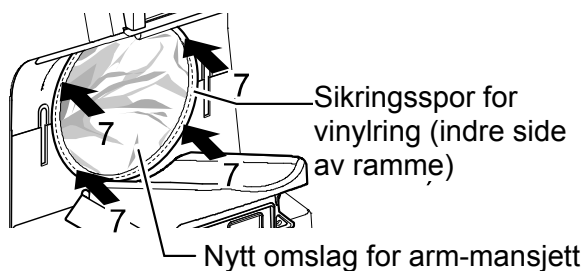
5. Skyv bakrammen ned og trekk så fremover.

Bak



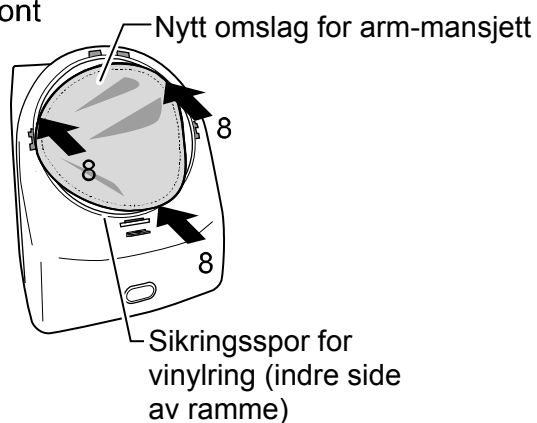
6. Trekk omslaget for armmansjetten ut fra vinylringsporet for å ta av.

Bak



7. Sett inn det nye omslaget for armmansjetten og skyv vinylringen inn i sporet (på innsiden av rammen) for å feste.

Front



8. Sett på plass omslaget for armmansjetten over det fremre sporet for vinylringen.

9. Gjør trinnene over i motsatt rekkefølge, fest bakre og fremre rammer, sett armstøtten tilbake til opprinnelig posisjon, skru på sikringsskruene for armstøtten (2) og skrue for fremre ramme (1).

#### Merk

- Omslaget for armmansjetten er forbruksartikkel. Nye deksler må kjøpes separat. (omslag for arm-mansjett: AX-134005759-S)



#### Forsiktig

- Bruk av rett omslag for arm-mansjett og utskifting av dette er viktig for sikkerheten og målenøyaktigheten for denne enheten.

## 12.5. Kontrollere antall målinger

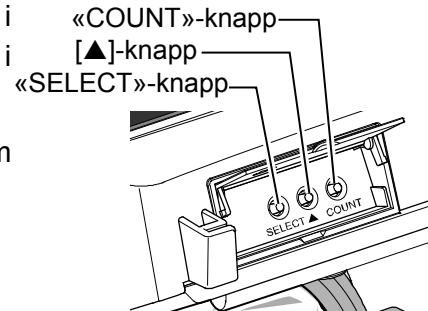
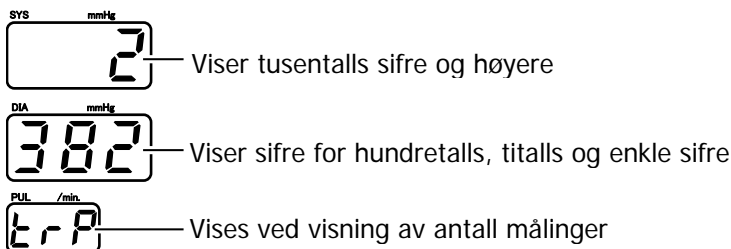
Måleren kan telle antall ganger blodtrykksmålinger har blitt utført. Denne funksjonen er laget for å kontrollere bruksfrekvens og gi en referanse for planlagt rengjøring. Opptellingsverdien lagres selv etter at strømmen er avslått.

### 12.5.1. Vise antall målinger

For å vise antall målinger:

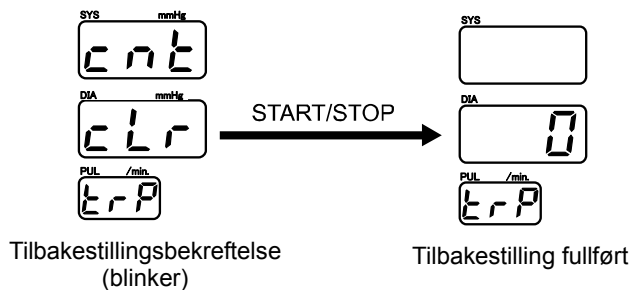
Hold nede «**COUNT**»-knappen i 1 sekund mens måleren er i ventemodus. Antall målinger vises i omtrent 60 sekunder i delene for systolisk og diastolisk visning.

I eksempelvisningen under, er antall målinger 2382. (Maksimum opptalt antall er 999999.)



For å tilbakestille antall målinger:

Hold inne ▲-knappen i 4 sekunder for å vise bekreftelsen for tilbakestilling. Trykk på «**START/STOP**»-knappen for å tilbakestille opptalt antall.



### 12.5.2. Utskriving av diagram for opptalt antall

For å skrive ut diagram for opptalt antall:

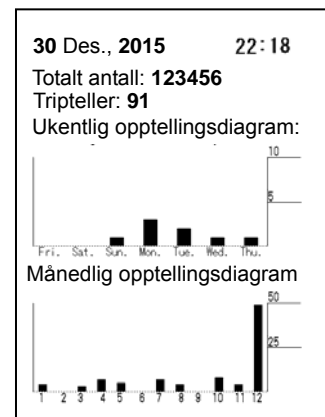
Trykk på «**COUNT**»-knappen. Når antall målinger vises, trykk på «**START/STOP**»-knappen for å skrive ut diagram for opptalt antall.

Totalt antall: Antall målinger siden ny

Tripteller: Antall målinger siden forrige tilbakestilling (se «12.5.1. Vise antall målinger»)

Ukentlig opptelling: En fordeling av antall målinger i foregående uke.

Månedlig opptelling: En fordeling av antall målinger i foregående måned.



#### Merk

- Hvis funksjonen **F07** settes til av, blir ikke diagrammet for opptelling skrevet ut. (Se «10.5. Utskriftskvalitet»)
- Etter at diagrammet for opptelling er skrevet ut, vil antallet målinger vises i 60 sekunder.
- Hvis «Low Battery» skrives ut i nedre venstre hjørne av utskriften etter at diagrammet for opptelling er skrevet ut, kontakt din lokale A&D-forhandler.

## 12.6. Avhending av komponentdeler

Kast eller resirkuler måleren på en miljøvennlig måte, i henhold til lokale forskrifter.

### Omslag for arm-mansjett

Da det er en fare for infeksjon, skal omslaget for armmansjettten avhendes som medisinsk avfall.

### Internt backup-batteri

Måleren er utstyrt med et litiumbatteri for å ivareta sikkerhetskopi av innstillinger og andre data. Før avhending av hovedenheten, fjern litiumbatteriet og kast det i henhold til lokale forskrifter.

Produktnavn	Modellnavn	Strukturnavn	Materiale
Pakke	—	Boks	Papp
		Emballasje	Papp
		Bag	Vinyl
Innsiden av hovedenhet	—	Kasse	ABS/ABS-plast
		Interne deler	Generelle deler
		Chassis	Stål
		Batteri på PCB	Litiumbatteri
Skriverenhet	—	Kasse	ABS/ABS-plast
		Interne deler	Generelle deler
		Chassis	Stål
Ekstern inn-/utgangsenhet (Alternativ)	—	Kasse	ABS/ABS-plast
		Interne deler	Generelle deler

## 12.7. Før du ber om service

Før du ber om service, gå gjennom følgende sjekkliste og listen over feilkoder i neste del.

Problem	Kontroller	Mottiltak
Ingenting vises når strømmen slås på.	Er strømkabelen skikkelig tilkoblet?	Koble strømkabelen skikkelig til.
E00 vises.	Er det gjenværende luft i mansjetten?	Vent til luften er helt tømt fra mansjetten og slå deretter strømbryteren på igjen.
Det er ikke noe trykk.	Er omslaget for armmansjetten trukket for langt over rammene?	Se «12.4. Sette omslaget for armmansjetten på plass» for å feste omslaget for armmansjetten korrekt.
Måling kan ikke foretas. (En feilkode vises.)	Er pasientens positur korrekt?	Sørg for at armen og hjertet er i samme høyde og at pasienten er avslappet.
	Er pasienten avslappet?	Sørg for at pasienten ikke beveger armen.
	_____	Hvis klærne er for tykke, er korrekt måling ikke mulig. Ta klærne av armen.
Ingen utskrifter	_____	Måling er kanskje ikke mulig på pasienter med arytmi eller en svak puls.
	Utskriftspapir er ikke installert. (F E vises)	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret» for å installere en ny rull med utskriftspapir.
	Skriverdekselet er åpent. (F □ vises)	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret» for å lukke skriverdekselet.
	En kutterfeil i skriveren. (F □ vises)	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret» for midlertidig å åpne skriverdekselet og deretter lukke det igjen.
	Er det papirstopp for utskriftspapiret?	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret», juster papiret på nytt.
Innholdet i utskriften var ikke som forventet.	Er valget av utskriftsmetode passende?	Se delene «10.4. IHB» til «10.10. Bitmap-utskrift» for å velge utskriftsmetode.
Dato og/eller tid er avslått.	Kontroller klokkeinnstilling.	Se «8. STILLE INN TIDEN»
	Skriveres «Low battery» ut i nedre venstre hjørne av utskriften etter at diagrammet for opptelling er skrevet ut som vist i 12.5.2?	Litiumbatteriet for sikkerhetskopi av innstillinger og andre data er død. Kontakt din lokale A&D-forhandler.
	Kontroller klokkeinnstillingene på Bluetooth-mottakeren.	Se spesifikasjonene for mottakerenheten.



**Forsiktig**



- Ikke berør innsiden av måleren.

## 12.8. Feilkoder

Når det oppstår en feil, vil en av følgende feilkoder vises i delen for systolisk visning.

### Feilkoder for skriver

Feilkode	Feil/utbedring
<i>PE</i>	Ingen utskriftspapir. Installer en ny rull med utskriftspapir.
<i>P<sub>0</sub></i>	Skriverdekselet er åpent. Lukk skriverdekselet godt.
<i>P<sub>c</sub></i>	En kutterfeil i skriveren. Åpne skriverdekselet, kontroller utskriftspapiret og lukk deretter skriverdekselet.

### Detaljer for feilkode

Feilkode	Detaljer	Kontroller følgende elementer
Feil knyttet til blodtrykksmålinger		
<i>E00</i>	Når strømmen er slått på er trykkdeteksjon ustabil.	Kontroller om det er gjenværende luft i mansjetten. Start på nytt og prøv så blodtrykksmåling igjen. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
<i>E08</i>	En elektrisk feil oppdages i blodtrykksmålerdelen.	Start på nytt og prøv så blodtrykksmåling igjen. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
<i>E09</i>	Sikkerhetsovervåkingen av blodtrykksmålingen fant en feil.	En tilstand som kan påvirke sikkerheten til pasienten ble oppdaget under målingen. Eksterne vibrasjoner kan ha blitt påført luftsystemet til armmansjetten inne i måleren eller en hindring kan feilaktig ha blitt oppdaget. Kontroller pasientens tilstand og målemiljøet og prøv blodtrykksmålingen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
<i>E11, E15</i>	Trykk påføres ikke i begynnelsen av målingen.	Det kan være en luftlekkasje i luftsystemet inne i måleren. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
<i>E12</i>	Trykk kan ikke påføres innen en bestemt tidsperiode.	Det kan være en lekkasje i luftsystemet inne i måleren eller mansjetten kan være festet for løst. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren.
<i>E13</i>	Oppblåsing er for rask.	Det kan være en bøy eller blokkering i luftsystemet inne i måleren. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren.
<i>E21</i>	Utblåsingshastigheten er for treg.	Luft blir ikke korrekt utblåst. Det kan være en bøy eller blokkering i luftsystemet inne i måleren. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren.
<i>E22</i>	Utblåsingshastigheten er for rask.	Pasienten kan ha beveget seg eller et sterkt eksternt press ble påført under målingen. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren.

Feilkode	Detaljer	Kontroller følgende elementer
E23	Overskytende trykk ble oppdaget.	Trykket i armmansjetten under måling oversteg 300 mmHg. Pasienten kan ha beveget seg eller et sterkt eksternt press ble påført mansjetten. Se etter feil og prøv målingen på nytt.
E24	Tidsgrensen for en måling ble overskredet.	Av hensyn til pasientens sikkerhet ble målingen kansellert da måletiden overskred 180 sekunder. Målingen kan ha blitt gjentatt. Kontroller pasienten for kroppsbevegelser og arytmi.
E42	Trykket er utilstrekkelig.	Blodtryksmåling var ikke mulig fordi trykket var utilstrekkelig. Under oppblåsing kan pasientens bevegelse eller en ekstern vibrasjon ha påført støy til mansjettpulsen og det satte trykket ble oppdaget eller pasientens blodtrykk steg kraftig under blodtryksmålingen. Bekreft følgende forhold: Mansjetten er ikke for løs, ingen tykke klær på armen, pasienten holder seg i ro, og ingen eksterne vibrasjoner påvirker mansjetten. Og prøv målingen på nytt.
E43	Puls kan ikke detekteres.	Puls-signalet mottatt av mansjetten er for svakt. Sirkulasjonen hos pasienten kan være svak eller pasienten har på seg tykke klær. Kontroller pasientens tilstand.
E45	Diastolisk blodtrykk kan ikke fastsettes.	Kontroller pasienten for kroppsbevegelser og arytmi.
E46	Gjennomsnittlig arterielt blodtrykk kan ikke fastsettes.	
E48	Systolisk blodtrykk kan ikke fastsettes.	
E61	Puls kan ikke fastsettes.	
E63	Blodtryksverdien er utilstrekkelig.	
E63 1	SYS-verdien er 'utenfor definert område'.	SYS måleverdiområde: 40-270 mmHg Kontroller pasienten for kroppsbevegelser og arytmi.
E63 2	DIA-verdien er 'utenfor definert område'.	DIA måleverdiområde: 20-200 mmHg Kontroller pasienten for kroppsbevegelser og arytmi.
E63 3	PUL-verdien er 'utenfor definert område'.	PUL måleverdiområde: 30-240 mmHg Kontroller pasienten for kroppsbevegelser og arytmi.

Feilkode	Detaljer	Kontroller følgende elementer
Andre feil		
E97 1 til 4	Slå på strømmen på nytt. En spenningsfeil ble oppdaget inne i måleren.	Slå på strømmen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
E97 5	Slå på strømmen på nytt. En innstillingsfeil ble oppdaget inne i måleren.	Funksjonsinnstillingene har blitt initialisert. Kontroller innstillingene. Slå på strømmen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
E97 6	Slå på strømmen på nytt. En innstillingsfeil ble oppdaget inne i måleren.	Opptellingsfunksjonen ble initialisert. Slå på strømmen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke enheten inntil videre.
E97 8, 9	Slå på strømmen på nytt. En innstillingsfeil ble oppdaget inne i måleren.	Slå på strømmen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
E98 1	Slå på strømmen på nytt. En minnefeil ble oppdaget inne i måleren.	Slå på strømmen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
E99 1	Det kan være en feilfunksjon. En fontfeil ble oppdaget.	Slå på strømmen på nytt. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart og be om reparasjon.
E99 2	Det kan være en feilfunksjon. En mansjettfeil ble oppdaget.	
E99 3	Det kan være en feilfunksjon. En modulfeil for blodtrykk ble oppdaget.	

### Vise feilstatus

Trykk på «**COUNT**»-knappen. Opptellingsverdi vises. Trykk på «**SELECT**» -knappen innen 60 sekunder. De tidligere feilkodene (delen for systolisk visning), underkategorier av feil (delen for diastolisk visning) og antall forekomster (delen for visning av puls) blir vist. Hver gang «**SELECT**» -knappen trykkes, vises tidligere feilkoder i nummerrekkefølge.

Etter 60 sekunder uten noen operasjoner, går måleren tilbake til ventemodus.



## 13. LISTE OVER TILBEHØR OG ALTERNATIVER

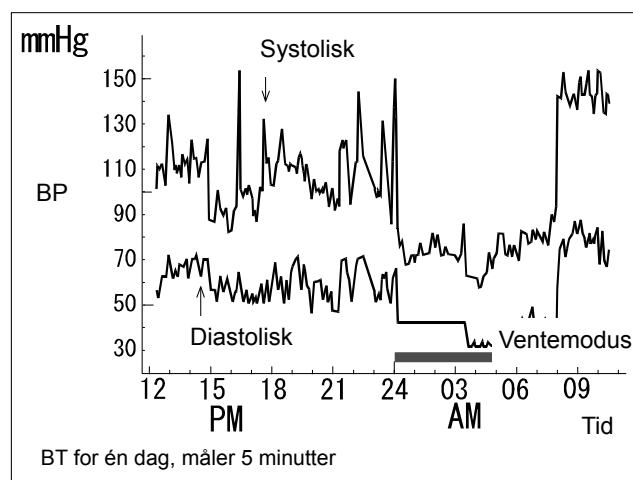
Produktnavn	Katalognummer
Utskriftspapir (5 ruller)	AX-PP147-S
Omslag for arm-mansjett	AS-134005759-S (5 stk.)
Strømkabel (kabelsett)	AX-KO243 (type C)
Strømkabel (kabelsett)	AX-KO242 (type BF) Sikringsverdier: T3AH250V
Strømkabel (kabelsett)	AX-KO115-EX (type A)
Ekstern inn-/utgangsenhet RS 2 kanalers	TM-2657-01-EX
Ekstern inn-/utgangsenhet RS 1 kanal	TM-2657-03-EX
Ekstern inn-/utgangsenhet RS+Bluetooth	TM-2657-05-EX

## 14. OM BLODTRYKK

### Blodtrykk variasjoner

Blodtrykk er svært sensitivt og endres litt med hvert pulsslag for å tilpasse seg hjertets tilstand. Det kan variere med 30 til 50 mmHg i respons til ulike forhold.

Det er grunnen til at det er viktig å ikke fokusere kun på én enkelt måling, men i stedet måle hver dag på samme tidspunkt for å finne ut mer om blodtrykket ditt og trender for blodtrykket. Denne blodtrykksinformasjonen vil være viktig når du besøker legen. Konsulter med en lege for å fastsette betydningen av resultatene dine.



### Hvilke typer høyt blodtrykk fins?

Det er to typer høyt blodtrykk: essensiell hypertensjon og sekundær hypertensjon. Sekundær hypertensjon forårsakes av sykdom som hever blodtrykket. Når nyrebetennelse eller graviditetsforgiftning (pregnancy toxicosis) forårsaker høyt blodtrykk, behandle problemene og blodtrykket vil falle naturlig.

I tilfelle essensiell hypertensjon er årsaken ikke klar, men blodtrykket er høyt. Kombinasjonen av lange perioder med stress, høyt saltinntak, overvekt og arvelige problemer kan forårsake essensielt høyt blodtrykk. Av disse årsakene spiller arvelig relaterte problemer en viktig rolle. Hvis begge eller en av foreldrene har høyt blodtrykk, vil forekomsten av høyt blodtrykk være respektivt 60 % og 30 %, noe som indikerer et arvelig komponent.

## 15. SENDING AV BITMAPMØNSTRE

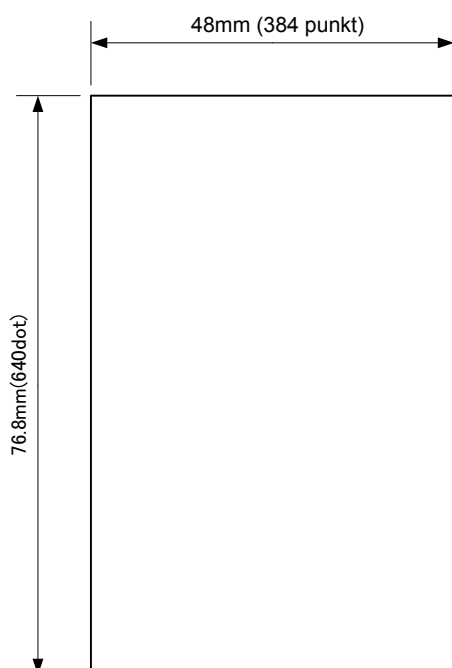
### 15.1. Størrelse på originale bitmapmønstre

Bredde: 384 piksler (låst) (Andre bitmapdata enn 384 piksler bredde kan ikke sendes.)

Lengde: maksimum 640 piksler (Bitmapdata på en valgfri lengde på fra 1 til 640 piksler kan settes.)

Maksimumsstørrelsen på opprinnelige bitmapmønstre er som vist under:

(Windows monokrom bitmap)



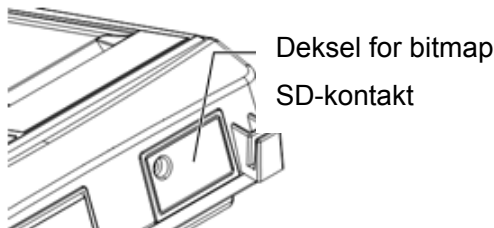
Opprett bitmapdata på ovenfor nevnte størrelse med filnavnet «Logo.bmp» og lagre den i rotmappen på SD-kortet.

#### Merk

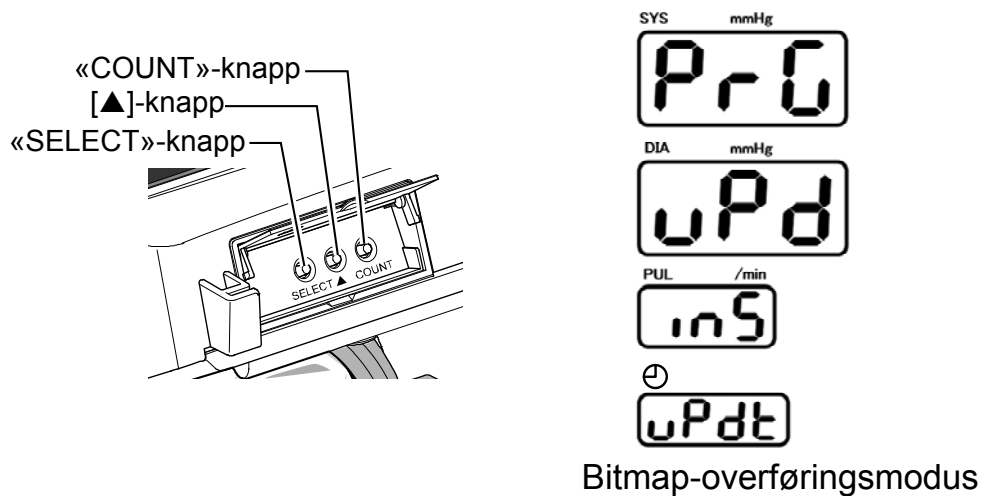
- For anvendbare SD-kort standarder, sjekkes enhetsoperasjon med SD og SDHC. Noen SD-kort kan ikke gjenkjennes av enheten. I så tilfelle, bruk et annet SD-kort.
- For filsystem kontrolleres enhetsfunksjonalitet med FAT16 og FAT32.

## 15.2. Sending av bitmaps

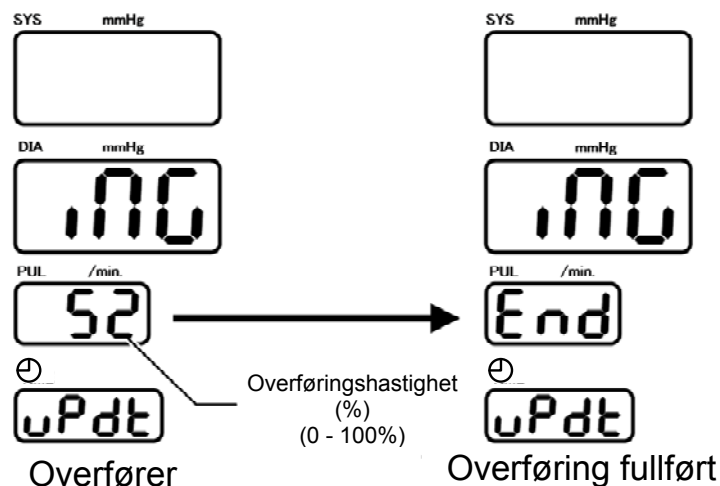
1. Slå av strømmen til måleren.



2. Med «COUNT», ▲ og «SELECT»-knappene trykket, slå strømmen på. Måleren går inn i overføringsmodus for bitmap.



3. Sett inn SD-kortet med bitmapfilen (Logo.bmp) lagret i «15.1. Størrelse på originale bitmapmønstre» inn i SD-kortplassen. Trykk på «START/STOP»-knappen for å starte dataoverføring.



Start strømmen på nytt etter overføring og sett deretter funksjon **F15** til **2**. Bitmap skrives ut med blodtrykkverdien etter blodtrykksmåling.

# APPENDIKS: EMC-INFORMASJON

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


(andre enn A&D originaldeler) kan resultere i økte utstrålinger eller redusert immunitet for enheten.

<b>Rettledning og produsentens erklæring – elektromagnetiske utstrålinger</b>		
A&D-enheten er ment for bruk i elektromagnetiske miljø spesifisert under. Kunden eller brukeren av A&D-enheten bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.		
<b>Strålingstest</b>	<b>Samsvar</b>	<b>Elektromagnetisk miljø – rettledning</b>
RF-utstråling CISPR 11	Gruppe 1	A&D-enheten bruker radioenergi kun for sin interne funksjonalitet. Derfor er dens radiostrålinger svært lave og det er lite sannsynlig at det vil forårsake noen forstyrrelser i elektronisk utstyr nær ved.
RF-utstråling CISPR 11	Klasse B	A&D-enheten passer for bruk i alle etablissementer, inklusiv innenlands etablissement og de som er direkte knyttet til lavspenning strømforsyningsnettverk som leverer til bygninger brukt for private hjem.
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsfluktuasjoner/flimring utstråling IEC 61000-3-3	Samsvarer med	

<b>Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt radiokommunikasjonsutstyr og A&amp;D-enheten</b>			
A&D-enheten er ment for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte radioforstyrrelser er kontrollerte. Kunden eller brukeren av A&D-enheten kan hjelpe med å forhindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å sørge for en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt radiokommunikasjonsutstyr (sendere) og A&D-enheten slik som anbefalt under, i henhold til maksimum sendestyrke for kommunikasjonsutstyret.			
<b>Fastsatt maksimum sende styrke for senderen</b>  W	<b>Separasjonsavstand i meter i henhold til frekvensen til senderen</b>		
	<b>150 kHz til 80 MHz</b> $d = 1,2\sqrt{P}$	<b>80 MHz til 800 MHz</b> $d = 1,2\sqrt{P}$	<b>800 MHz til 2,5 GHz</b> $d = 2,3\sqrt{P}$
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 med en fastsatt sendestyrke som ikke er listet over, kan anbefalt separasjonsavstand d i meter anslås med en ligning som inkluderer frekvensen til senderen, der p er maksimum utgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.			
MERKNAD 1: Ved 80 MHz og 800 MHz, gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet.			
MERKNAD 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.			

## Rettledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

A&D-enheten er ment for bruk i elektromagnetiske miljø spesifisert under. Kunden eller brukeren av A&D-enheten bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitet test	IEC 60601 testnivå	Overholdelsesnivå	Elektromagnetisk miljø – rettledning
<p>Gjennomført radiokommunikasjon IEC 61000-4-6</p> <p>Utstrålt radiokommunikasjon IEC 61000-4-3</p>	<p><math>3 V_{rms}</math> 150 kHz til 80 MHz</p> <p><math>3 V/m</math> 80 MHz til 2,5 GHz</p>	<p><math>3 V_{rms}</math></p> <p><math>3 V/m</math></p>	<p>Bærbart og mobilt radiokommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen deler av A&amp;D-enheten, inklusive kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet fra ligningen som gjelder i henhold til senderens frekvens.</p> <p><b>Anbefalt separasjonsavstand:</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 80 MHz til 800 MHz</p> <p><math>d = 2,3\sqrt{P}</math> 800 MHz til 2,5 GHz</p> <p>der <math>P</math> er maksimum fastsatt sendingsstyrke for senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen og der <math>d</math> er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m).</p> <p>Feltstyrker fra faste radiosendere, som fastsatt gjennom undersøkelser av elektromagnetisk stråling på stedet,<sup>a</sup> bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde.<sup>b</sup></p> <p>Forstyrrelser kan skje i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:</p> 

MERKNAD 1: Ved 80 MHz og 800 MHz, gjelder det høyere frekvensområdet.

MERKNAD 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.

<sup>a</sup> 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 forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet grunnet faste radiosendere, bør en elektromagnetisk undersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der A&D-enheten brukes overstiger det gjeldende radiosamsvarsnivået over, bør A&D-enheten observeres for å bekrefte om den fungerer normalt. Hvis unormal ytelse observeres, kan ytterligere foranstaltninger være nødvendig, som reorientering eller flytting av A&D-enheten.

<sup>b</sup> Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz, bør feltstyrker være mindre enn 3 V/m.

<b>Rettledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet</b>			
A&D-enheten er ment for bruk i elektromagnetiske miljø spesifisert under. Kunden eller brukeren av A&D-enheten bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.			
<b>Immunitet test</b>	<b>IEC 60601 testnivå</b>	<b>Overholdelsesnivå</b>	<b>Elektromagnetisk miljø – rettledning</b>
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt  ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt  ± 8 kV luft	Gulv bør være av tre, sement eller keramiske fliser. Hvis gulv er dekket av syntetiske materialer, bør den relative luftfuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk rask flyktig/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strøm forsyningslinjer  ± 1 kV for inn-/utgang linjer	± 2 kV for strøm forsyningslinjer  ± 1 kV for inn-/utgang linjer	Strømkvaliteten på strømforsyningen bør være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Overspenning IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje  ± 2 kV linje til jord	± 1 kV linje til linje  ± 2 kV linje til jord	Strømkvaliteten på strømforsyningen bør være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyning forsyningslinjer IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % fall i $U_T$ ) for 0,5 syklus  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 $U_T$ ) for 5 s	< 5 % $U_T$ (> 95 % fall i $U_T$ ) for 0,5 syklus  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 $U_T$ ) for 5 s	Strømkvaliteten på strømforsyningen bør være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av A&D-enheten krever fortsatt operasjon ved brudd i strømforsyningen, anbefales det at A&D-enheten drives fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Strømfrekvens (50–60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetiske felt fra strømforsyning bør være på nivåer som er typisk for et sted i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
MERK: $U_T$ er strømkildens spenning før bruk av testnivået.			