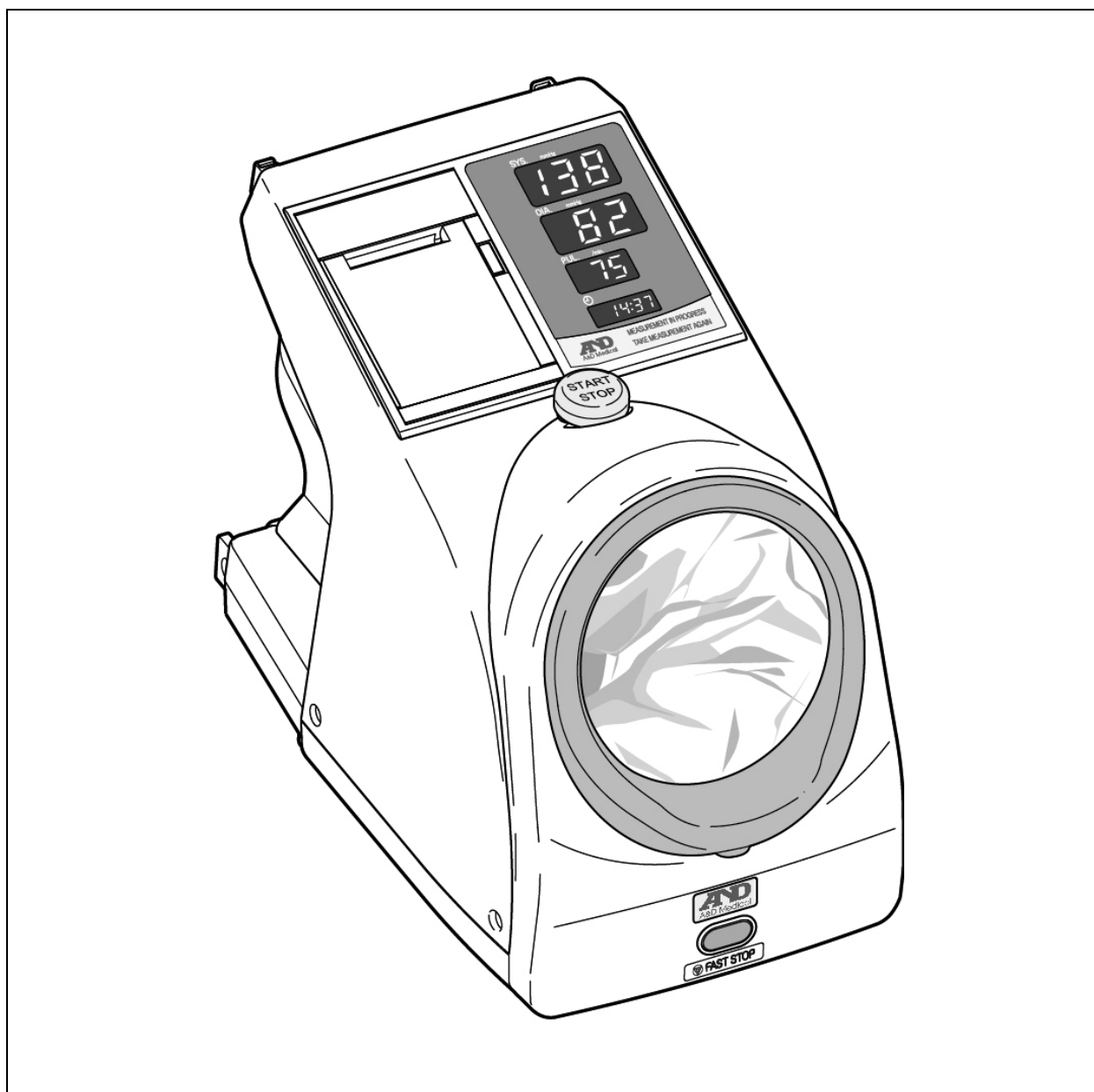


TM-2657WP

Automatisk blodtrykksmåler

Bruksanvisning



A&D
A&D Medical

1WMPD4005754

Utstedelsesdato: 5. des. 2025

© 2025 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.

Bluetooth[®]-ordmerket og -logoene er registrerte varemerker som eies av Bluetooth SIG, Inc., og all A&Ds bruk av slike merker er lisensiert.

QR-koden er et registrert varemerke for DENSO WAVE Incorporated.

Andre varemerker og varenavn tilhører de respektive eiere.

Advarselsdefinisjoner

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

 KONTRAINDIKASJONER	En umiddelbar farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, resulterer i død eller alvorlig personskade.
 ADVARSEL	En potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i død eller alvorlig personskade.
 FORSIKTIG	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  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. Eksempelet nederst til venstre gir en forsiktighetsadvarsel mot eksplosive materialer.
 	Symbolet  indikerer «Ikke.» Den forbudte handlingen er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet nederst til venstre indikerer «Ikke demonter.»
	Symbolet  indikerer påbudt handling. Den påbudte handlingen er beskrevet inne i eller nær symbolet, med tekst eller bilde. Eksempelet til venstre indikerer generell påbudt handling.
	Symbolet  indikerer bakkejording.

Annet

Merk	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-2657WP Automatisk blodtryksmåler sikkert og korrekt, les følgende forholdsregler nøye før bruk av måleren. Følgende innhold oppsummerer generelle forhold vedrørende sikkerheten til pasienter og operatører, i tillegg til sikker håndtering av måleren.

1. Ved installasjon og oppbevaring av måleren.

 KONTRAINDIKASJONER	
	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. (Avsnitt om kontraindikasjoner)

 FORSIKTIG	
	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. ▪ Unngå steder der måleren kan få vannsprut. ▪ Unngå steder med høy temperatur, høy luftfuktighet, direkte sollys, støv, salt og svovel i luften. ▪ Unngå steder der måleren kan bli vippet, vil vibrere eller få slag (inkludert under transport). ▪ Unngå steder der kjemikalier lagres eller gass forekommer. ▪ Installasjonssted: Et sted med en temperatur mellom +10 °C og +40 °C og en luftfuktighet mellom +15 % RF og +85 % RF (ingen kondensering). ▪ Oppbevaringssted: Et sted med en temperatur mellom -20 °C og +60 °C og en luftfuktighet mellom 10 % RF og 95 % RF. ▪ Et sted med en stikkontakt som kan levere tilstrekkelig kraft (frekvens, spenning og strøm) for måleren. ▪ Unngå steder der fra- og tilkobling av vekselstrømkabel er forbudt. ▪ Overflatetemperaturen på mansjetten kan bli 46 °C når den brukes i et miljø på 40 °C.

Merk	
▪ Vær oppmerksom på at gummibena kan misfarge toppen av holderen.	

2. Før måleren brukes.

 KONTRAINDIKASJONER	
	Bekreft at utstyret fungerer slik det skal før bruk. Hvis emballasjen er skadet, har blitt utilsiktet åpnet eller utsatt for miljøforhold som ligger utenfor de som er angitt.

 ADVARSEL	
	▪ Sørg for at stikkontakten er riktig jordet og leverer den spesifiserte spenningen og frekvensen (100-240 V til 50-60 Hz, mer enn 85 VA). ▪ Koble måleren til en jordet, 3-pinnars stikkontakt. Hvis en jordet 3-pinnars stikkontakt av sykehus-standard ikke er tilgjengelig, koble jordingsledningen til en stikkontakt med en kontaktterminal og jord denne. Bruk av måleren med en stikkontakt av feil type, kan forårsake elektrisk støt.

 FORSIKTIG	
	▪ Bruk måleren trygt og korrekt. ▪ Koble til alle kabler korrekt og sikkert. ▪ Ikke plasser gjenstander på måleren eller strømkabelen. ▪ 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 ekstraustyr 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.

 KONTRAINDIKASJONER	
	▪ Ikke bruk enheten der det finnes brennbare gasser, f.eks. anestesigasser. Det kan forårsake eksplosjon. (Avsnitt om kontraindikasjoner)

 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. ▪ 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.

 FORSIKTIG	
	▪ Bruk ikke makt for å trekke ut kablene. Hold støpselet i hånden når du kobler fra kablene.
	▪ Bruk den spesifiserte prosedyren for å sette brytere tilbake til sine opprinnelige posisjoner før bruk og slå deretter av strømbryteren. ▪ Rengjør tilbehøret og arranger det før oppbevaring. ▪ Hold måleren ren og i god operativ tilstand slik at den kan brukes uten problemer ved neste anledning.

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

 ADVARSEL	
	▪ Sikre pasientsikkerhet. ▪ Stopp bruken av måleren, slå strømmen av og koble deretter strømkabelen fra stikkontakten. ▪ Hvis luften i mansjetten ikke slippes ut når du trykker på «START/STOP»-bryteren, trykk på «FAST STOP»-bryteren. ▪ Merk måleren med et skilt der det står «Ute av drift» eller «Ikke bruk» og kontakt A&D umiddelbart.

6. Ved utførelse av vedlikeholdsinspeksjon.

 ADVARSEL	
	▪ Før du utfører en vedlikeholdsinspeksjon, bør du av sikkerhetsgrunner slå av strømmen og koble strømkabelen fra stikkontakten. ▪ 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.
	▪ Aldri demonter eller endre måleren (medisinsk elektrisk utstyr).

 FORSIKTIG	
	▪ Ved vedlikehold av måleren, bruk en tørr, myk klut. Ikke bruk fyller dynket i flyktige væsker slik som fortynner og benzen.

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

 FORSIKTIG	
	▪ Denne måleren samsvarer med EMD-standard IEC60601-1-2:2020. Likevel, for å forhindre elektromagnetiske interferens i forhold til andre enheter, må du ikke bruke mobiltelefoner mindre enn 30 cm fra måleren. ▪ 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.
	Følgende er eksempler på generelle årsaker og mottiltak. ▪ Bruk av mobiltelefoner Radiobølger kan føre til uventede feil. □ Instruer besøkende til rom eller bygninger med medisinske elektriske enheter om ikke å bruke mobiltelefoner eller små trådløse enheter. ▪ Høyfrekvent støy blir introdusert fra andre enheter gjennom stikkkontakten. □ Finn ut hva som er kilden til støyen og utfør deretter mottiltak, som støydempende enheter på denne linjen. □ Hvis støykilden er en enhet som kan stoppes, slutt å bruke den. □ Bruk en annen stikkontakt. ▪ Påvirkning fra statisk elektrisitet mistenkes (utladninger fra enheter eller omgivelsene) □ Før bruk av måleren, sørg for at operatøren og pasienten har utladet statisk elektrisitet. □ Sørg for høyere luftfuktighet i rommet. ▪ Hvis lynnedslag forekommer i nærheten, kan måleren få overspenning. I slike tilfeller, forsyn måleren med strøm på følgende måte. □ Bruk en avbruddsfri strømforsyning.

8. Miljøhensyn

 FORSIKTIG	
	▪ Før deponering av denne måleren, fjern litiumbatteriet fra måleren. ▪ Når en alvorlig hendelse inntreffer i forbindelse med dette apparatet, skal det rapporteres til produsenten og den kompetente myndigheten i landet ditt. ▪ Denne enheten er ikke ment for diagnostisering av hjerterytmier. Hvis indikatoren for uregelmessig hjerterytmie lyser ofte og ikke er relatert til pasientens bevegelser under måling av blodtrykk, må ytterligere medisinsk oppmerksomhet søkes.

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.

 KONTRAINDIKASJONER	
	- Ikke mål på en arm med intravenøs drypp eller blodoverføring. Dette kan forårsake en ulykke. (Avsnitt om kontraindikasjoner) - Ikke utfør måling hvis armen har eksterne skader. Ikke bare vil såret forverres, det er også en risiko for sykdomsspredning. (Avsnitt om kontraindikasjoner) - Hvis omslaget for arm-mansjetten er tilsølt av blod, må omslaget kastes. Det er en risiko for å spre sykdom. (Avsnitt om kontraindikasjoner)

 ADVARSEL	
	Gjenstander som kan være kontaminert må kastes som medisinsk avfall.

 FORSIKTIG	
	- Målinger kan ikke utføres i følgende tilfeller. - Pasienten har tynne eller tykke armer. Målinger er ment for armer med omkretser fra 18 til 42 cm. - Pasientens arm er våt. Våte armer kan forårsake ulykker eller gi elektrisk støt.

Merk	
- Blodtrykksmåling kan føre til subkutane blødninger. Denne subkutane blødningen er forbigående og forsvinner over tid. - Rådfør deg med lege før bruk hvis du har hatt mastektomi eller fjerning av lymfeknuter. - Korrekt måling er ikke mulig gjennom tykke klær. Mål når pasienten har på ermeløs eller tynn skjorte. - Hvis pasienten ruller opp skjorteermet og dette klemmer armen deres, er korrekt måling ikke mulig. - Måling er ikke mulig med pasienter som har perifer hypoperfusjon, svært lavt blodtrykk eller lav kroppstemperatur (siden blodstrømmen til målestedet er lav). - Måling er ikke mulig for pasienter med har hyppige arytmier. - Målesteder er begrenset til høyre og venstre overarmer. Andre steder kan ikke måles. - Sett armen inn i innsettingsdelen opp til toppen av skulderen. - Juster mansjettens høyde slik at den er i samme høyde som hjertet ved hjelp av en stol. Hvis høyden på mansjetten og pasientens hjerte ikke samsvarer, kan riktig måling ikke utføres. - Hvis pasienten føler seg uvel, stopp målingen umiddelbart og foreta nødvendige tiltak.	

Merk

- Hold godt fast i luftputestolen når du setter deg på den.
- Målinger kan ikke utføres på følgende pasienter.
 - Pasienter som nettopp har trent.
Blodtrykket etter trening er høyere enn normalt blodtrykk.
Mål etter at pasienten har hvilt i flere minutter og har tatt dype åndedrag.
 - Pasienter med skjelvende armer
Hvis pasientens kropp beveger seg, er en nøyaktig 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.)
- Rådfør deg med legen i forbindelse med følgende situasjoner.
 - Bruk av mansjetten på et lem med intravaskulær tilgang eller behandling eller en arteriovenøs shunt (A-V).
 - Samtidig bruk med annet medisinsk måleutstyr på samme lem.
 - Blodsirkulasjonen til pasienten må kontrolleres.

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 måleren 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)

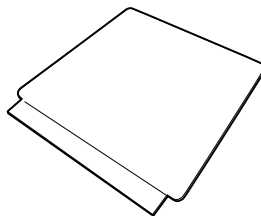
Instruksjonspanel 1

Utskriftspapir 1

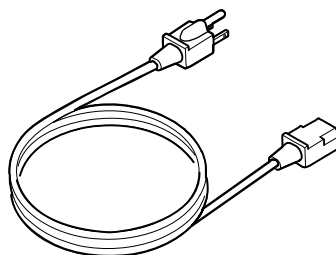
Bruksanvisning (denne manualen) 1



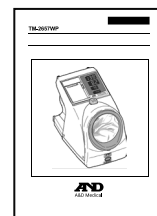
Hovedenhet



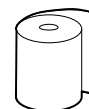
Instruksjonspanel



Strømkabel



Bruksanvisning



Utskriftspapir (1 rull)

- ※1 Bekreft at alle deler er inkludert, slik at det medisinske utstyret er klart til å fungere trygt og som tiltenkt.

Innholdsfortegnelse

Advarselsdefinisjoner	i
Forholdsregler for bruk	ii
Tiltak for trygg måling	vi
Utpakking	viii
Innholdsfortegnelse	1
1. Innledning	3
2. Egenskaper	4
3. Forkortelser og symboler	5
4. Spesifikasjoner	7
4.1. Modellkonfigurasjon	7
4.2. Ytelsesspesifikasjoner	7
4.3. Eksterne dimensjoner	8
4.4. Driftsprinsipper	9
4.5. Standarder	9
5. Delenavn	10
6. Før bruk	14
6.1. Målerinstallasjon	14
6.2. Strømtilkobling	14
6.3. Sikkerhetsspor	14
6.4. Feste av instruksjonspanelet	15
6.5. Forhåndsinspeksjon	16
6.5.1. Innledning	16
6.5.2. Før strømmen slås på	16
6.5.3. Etter å ha slått strømmen på	16
7. Blodtrykksmåling	17
8. Stille klokken	18
9. Skriver	19
9.1. Installasjon av utskriftspapiret	19
9.2. Velge utskriftsformatet	21
10. Endring av funksjoner	23
10.1. Prosedyre for endring av funksjonsinnstillinger	23
10.2. Visningstid	26
10.3. Påført trykk	26
10.4. IHB	26

10.5.	Utskriftskvalitet.....	27
10.6.	Utskrift av ID og navn.....	27
10.7.	Utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (MAP).....	28
10.8.	Utskrift av måleresultater	29
10.9.	Diagramutskrift.....	30
10.10.	Kommentarutskrift.....	30
10.11.	Bitmap-utskrift.....	31
10.12.	Pipelyd	31
10.13.	Protokoll for ekstern inn-/utgang	32
10.14.	Overføringshastighet (Mini-DIN)	33
10.15.	Overføringshastighet (D-Sub)	33
10.16.	Stopppbit (Mini-DIN)	34
10.17.	Stopppbit (D-Sub)	34
10.18.	Blodtrykksresultat utgang.....	34
10.19.	Datoformat	34
10.20.	Tidsformat	35
10.21.	ICT-utskrift.....	35
10.22.	<i>Bluetooth</i> [®] -flymodus	36
11.	Overføringsspesifikasjoner.....	37
11.1.	Ekstern inn-/utgangsenhet	37
11.1.1.	Mini-DIN 8-pinnere hunn (Ekstern inn-/utgangsenhet: kun TM-2657-01).....	38
11.1.2.	D-Sub 9-pinnere hann (Ekstern inn-/utgangsenhet : unntatt TM-2657-02)	39
11.1.3.	USB-Type B (ekstern inn-/utgangsenhet; kun TM-2657-02)	40
11.1.4.	USB-Type A (ekstern inn-/utgangsenhet: kun TM-2657-02).....	40
11.1.5.	<i>Bluetooth</i> [®] lavenergi (Ekstern inn-/utgangsenhet: TM-2657-04).....	40
12.	Vedlikehold.....	44
12.1.	Inspeksjon og sikkerhetsstyring	44
12.2.	Rengjøring	45
12.3.	Periodisk inspeksjon	48
12.4.	Sette omslaget for arm-mansjetten på plass.....	49
12.5.	Kontrollere antall målinger	50
12.5.1.	Vise antall målinger	51
12.5.2.	Utskriving av diagram for opptatt antall.....	51
12.6.	Avhending av komponentdelene.....	52
12.7.	Før du ber om service	52
12.8.	Feilkoder	54
13.	Liste over tilbehør og alternativer	57
14.	Om blodtrykk	57
15.	Sending av bitmapmønstre	58
15.1.	Størrelse på originale bitmapmønstre	58
15.2.	Sending av bitmaps	59
	Vedlegg: EMD-informasjon	60

1. Innledning

I samsvar med Europadirektiv

Enheten oppfyller kravene i reguleringene for medisinsk utstyr (EU 2017/745) og UKCA-reguleringene for medisinsk utstyr fra 2002.

Dette vises tydelig gjennom CE-merking (CE2797) og UKCA-merking (UKCA0086). (2797 og 0086: Referansenumrene til det aktuelle kontrollorganet.)

Dette utstyret oppfyller følgende krav.

 Forskrift om medisinsk utstyr (EU) 2017/745
 UKCA-forskriftene for medisinsk utstyr 2002

Hermed erklærer A&D Company, Limited at radioutstyret TM-2657WP er i samsvar med direktiv 2014/53/EU og forskriftene for radioutstyr 2017. De fullstendige tekstene i EU- og UKCA-erklæringene er tilgjengelige på følgende Internett-adresse:

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

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 for blodtryksstyring 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. Egenskaper

■Tiltenkt formål

TM-2657WP automatisk blodtrykksmåler er ment å brukes av pasienter til å måle systolisk og diastolisk blodtrykk og puls ved helseinstitusjoner.

TM-2657WP gir legen en indikasjon på en uregelmessig hjerterytme, slik at det kan søkes videre medisinsk oppfølging.

■Klinisk fordel

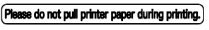
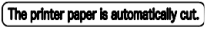
Vellykket vurdering av blodtrykksmålingen i samsvar med enhetens tiltenkte formål.

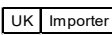
- Målinger kan utføres på enten høyre eller venstre arm.
- Arm-mansjetten pumpes opp med luft rundt armen ved å trykke på **START/STOP**-knappen og hastigheten på tømning av luft kontrolleres automatisk. Ingen spesielle justeringer er nødvendig. Alt du trenger å gjøre er å sette armen inn i innsettingsdelen 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.

Alternativer

- 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 blodtrykk (brukes for utskrift, avhengig av innstillinger)
DIA	Diastolisk blodtrykk (brukes for tabellutskrifter)
PUL	Puls (brukes for tabellutskrifter)
«♥»	Symbol for uregelmessig puls (IHB)
	Tid
	Slå av (frakoblet strømkilden)
I	Slå på (tilkoblet strømkilden)
	«START»-knapp
	«STOP»-knapp
	Batchkode
	Katalognummer
	Serienummer
Exx	Feilkodevisning (xx = 00 til 99)
	Viser omfanget av beskyttelse mot elektrisk støt: Benyttet deltype B
	Følg anvisningene for bruk
20XX 	Produksjonsdato
	RS-232C serielt grensesnitt
	WEEE-etikett
	EU-autorisert representant
	Produsent
	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.» (Ikke dra i skriverpapiret under utskrift).
	Forsiktig: «The printer paper is automatically cut.» (Skriverpapiret kuttes automatisk).
	«POWER»-knapp.

Forkortelse/ symbol	Betydning
	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.
	Medisinsk apparat
	Unik enhetsidentifikator
	EU-importør
	UK-importør
	CE-merking
	UK-konformitetsvurdert merking
	Ansvarlig person i Storbritannia
	Se bruksanvisningen.
	Temperaturbegrensning
	Fuktighetsbegrensning
	Atmosfærisk trykkbegrensning
	Denne siden opp
	Skjør – håndteres varsomt
	Maksimal stabling: 3 enheter.
	Det universelle resirkuleringssymbolet
	Håndteres med forsiktighet
	Hold tørr

Hva er IHB (uregelmessig puls)?

IHB vises når en uregelmessig puls oppdages. Merket skrives ut når en liten vibrasjon som skjelving eller risting oppdages.

Når måleren oppdager en uregelmessig rytme under målingene, vises I.H.B.- symbolet vises på skjermen sammen med måleverdiene.

Fest mansjetten riktig, og ta deretter en ny måling.

Hvis symbolet fortsatt vises, anbefaler vi at du kontakter lege.

Merk

- Vi anbefaler å kontakte lege hvis du ser dette ("♡") I.H.B.-symbolet ofte.

Når blir IHB-merket skrevet ut?

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

- Når pulsen varierer under målingen.
- Når armen eller måleren beveges under målingen.

4. Spesifikasjoner

4.1. Modellkonfigurasjon

Skriver	○
Status-LED for måling	○
Tid-,datoformat	24timer,DD/måned/ÅÅÅÅ

4.2. Ytelsesspesifikasjoner

Generelt

Vekselstrømforsyning	100 V-240 V til 50 Hz-60 Hz
Strømforbruk	50-80 VA
Sikkerhetsstandard	IEC60601-1:2020
MDD-klassifikasjon	Class IIa (kontinuerlig driftsmodus)
EMD-samsvar	Samsvarer med EMD-standard IEC60601-1-2:2020.
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	ISO81060-2:2018
Nøyaktighet for puls	± 5 %
Mansjett	Viklingsmekanisme drevet av girmotor
Anvendelig armomkrets	18–42 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

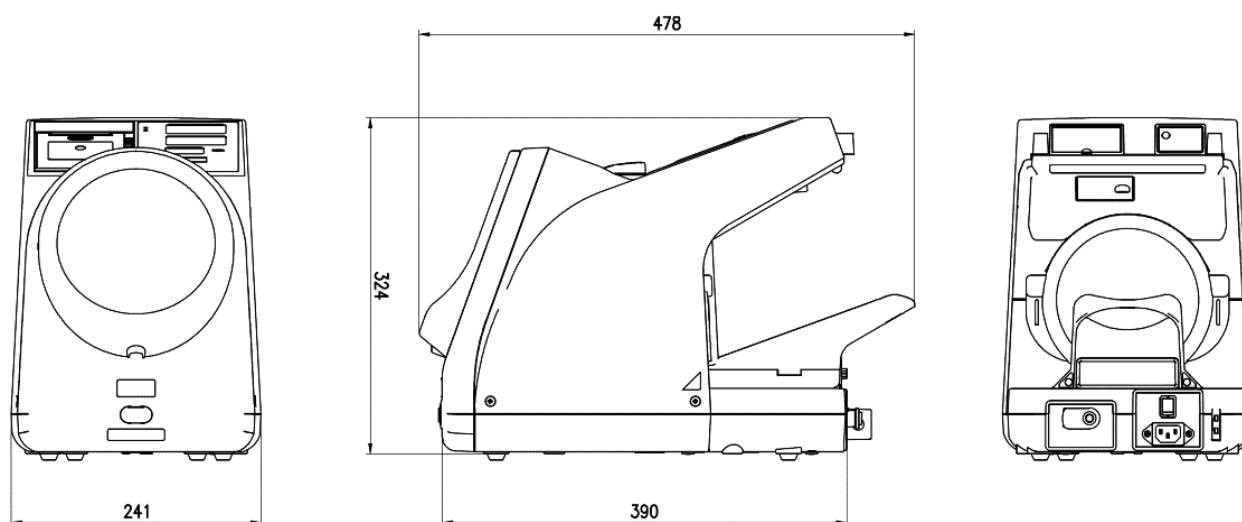
Funksjonsspesifikasjoner

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.)

Overføringsspesifikasjoner

Standard	USB 2.0 (valgfritt) <i>Bluetooth®</i> lavenergi (valgfritt)
----------	---

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-2657WP Automatisk blodtrykksmåler overholder følgende standarder:

IEC 60601-1:2005+A2:2020 (medisinsk elektrisk utstyr – del 1: Generelle krav for sikkerhet og viktig ytelse),

IEC 60601-1-2:2014 +A1:2020 (medisinsk elektrisk utstyr – del 1-2: Generelle krav for grunnleggende sikkerhet og viktig ytelse –Sikkerhetsstandard: Elektromagnetiske forstyrrelser - Krav og tester);

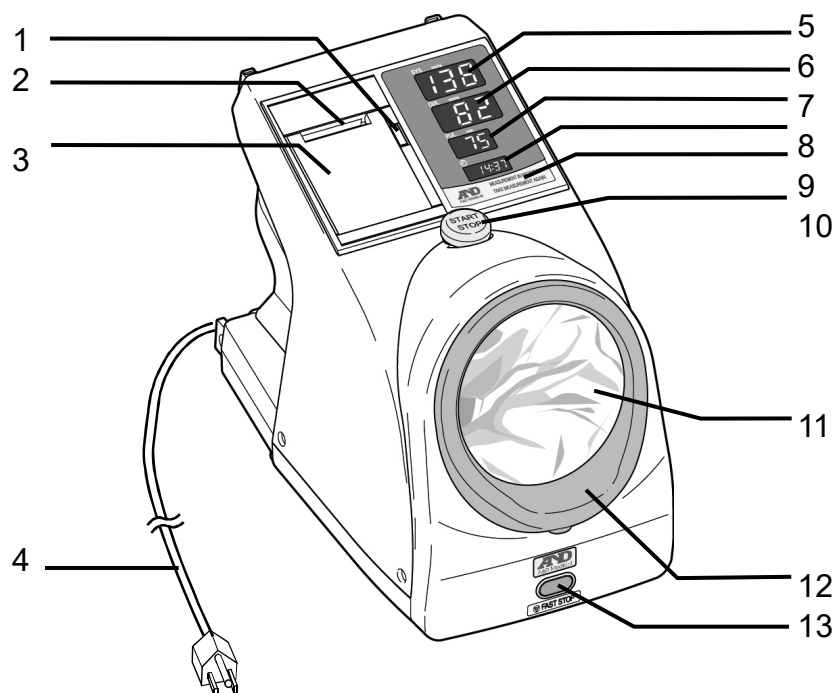
EN ISO81060-2:2018+A1:2020 (ikke-invasive blodtrykksmålere – del 2: Klinisk undersøkelse av periodisk automatisert målemetode)

IEC 80601-2-30: 2018 (Medisinsk elektrisk utstyr – del 2-30: Særskilte krav for grunnleggende sikkerhet og viktig ytelse automatiske ikke-invasive blodtrykksmålere).

TM-2657WP er ikke laget med naturgummilateks.

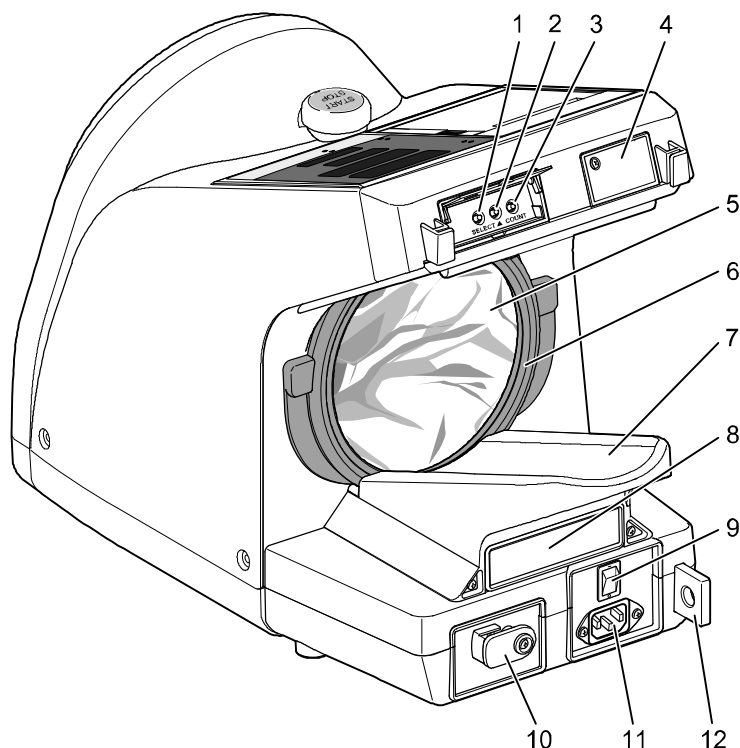
5. Delenavn

Front



Nr.	Navn	Beskrivelse
1	Knapp for åpning av skriverdeksel	Åpner dekselet 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. (24-timersklokke)
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 mansjett.
12	Mansjettdel	Holder omslaget for arm-mansjett.
13	« FAST STOP »-knapp	Hvis knappen trykkes, blir strømmen slått av og måling stoppes.

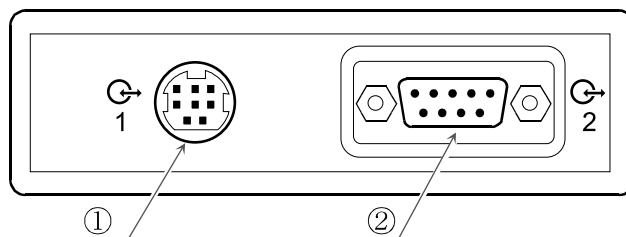
Bak



Nr.	Navn	Beskrivelse
1	« SELECT »-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	« COUNT »-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 mansjetten.
6	Mansjettdel	Holder omslaget for arm-mansjett.
7	Armstøtte	Her kan en hvile armen under måling.
8	Ekstern inn-/utgangsenhet	Valgfri ekstern inn-/utgangsenhet.
9	« POWER »-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)

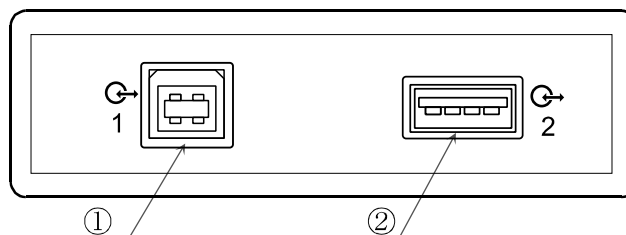
Ekstern inn-/utgangsenhet (valgfritt)

- TM-2657-01 Ekstern inn-/utgangsenhet RS 2-kanals (valgfri)
Resultater fra blodtrykksmåling overføres via to-kanals RS232C-kommunikasjon.



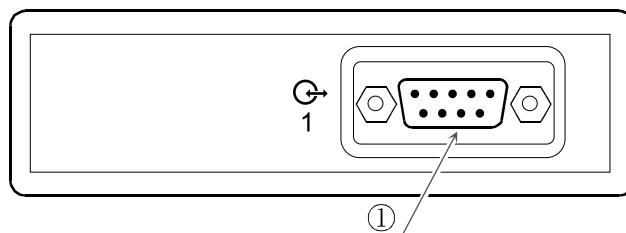
Nr.	Navn	Beskrivelse
1	Mini-DIN 8-pinnars hunn	RS-232C
2	D-Sub 9-pinnars hann	RS-232C

- TM-2657-02 Ekstern inn-/utgangsenhet USB 2-kanals (valgfri)
Angi ID ved hjelp av USB-type A. Resultater fra blodtrykksmålingen sendes via USB-type B-kommunikasjon.



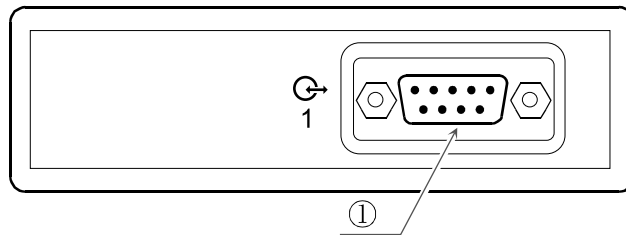
Nr.	Navn	Beskrivelse
1	USB-Type B hunn	USB 2.0Full hastighet
2	USB-Type A hunn	USB 2.0Full hastighet

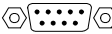
- TM-2657-03 Ekstern inn-/utgangsenhet RS 1-kanal (valgfri)
Resultater fra blodtrykksmåling overføres via en-kanals RS232C-kommunikasjon.



Nr.	Navn	Beskrivelse
1	D-Sub 9-pinnars hann	RS-232C

- TM-2657-04 Ekstern inn-/utgangsenhet RS+ *Bluetooth*[®] lavenergi (valgfri)
Resultater fra blodtrykksmålingen sendes ut via RS232C og *Bluetooth*[®] lavenergi-kommunikasjon.



Nr.	Navn	Beskrivelse
-	<i>Bluetooth</i> [®] lavenergi	<i>Bluetooth</i> [®] -ver. 4.2
1	D-Sub 9-pinnere hann 	RS-232C

Merk

- For detaljer om EKSTERN INN-/UTGANGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04), kontakt nærmeste A&D-forhandler.

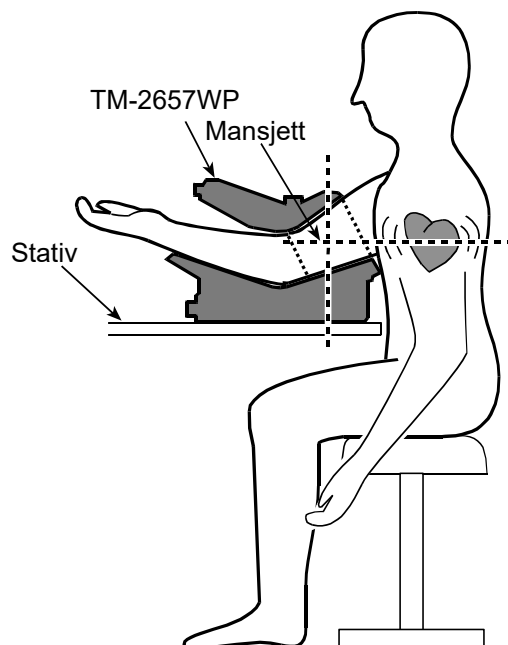
6. Før bruk

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

Plasser måleren på et stativ slik at målingen kan utføres i en egnet kroppsstilling. Pasientens hjerte og blodtrykksmansjetten skal være i samme høyde, og pasienten bør være avslappet. For å forhindre tyveri anbefaler vi å bruke en kjetting for å koble sikkerhetssporen og stativet. (Se «6.3. Sikkerhetsspor»)



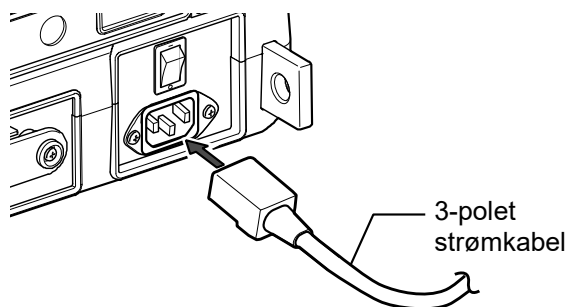
6.2. Strømtilkobling

⚠ ADVARSEL



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

Bruk den medfølgende 3-polete strømkabelen til måleren for å koble INNGANGS-kontakt for vekselstrøm til en stikkontakt.



6.3. Sikkerhetsspor

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

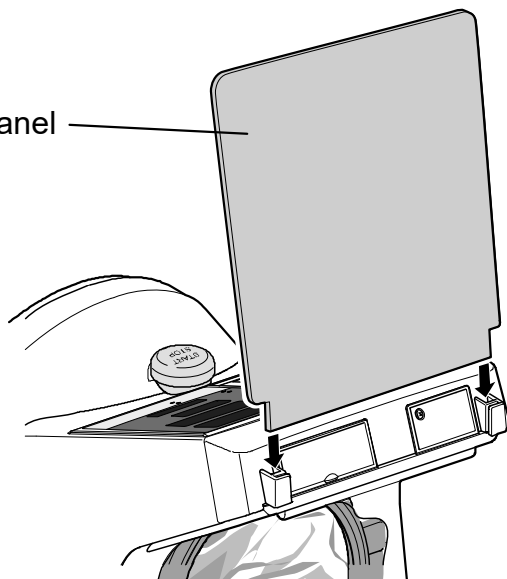
Se illustrasjonen under for å feste instruksjonspanelet på baksiden av måleren.

FORSIKTIG



- Sørg for å feste instruksjonspanelet til hovedenheten før bruk. Instruksjonspanelet inneholder forholdsregler som pasienten må overholdes for å bruke måleren sikkert og korrekt.

Instruksjonspanel



Måler med instruksjonspanel påmontert



6.5. Forhåndsinspeksjon

ADVARSEL



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

6.5.1. Innledning

Utfør følgende forhåndsinspeksjon før måleren 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 arminnsettingsdelen (mansjettområdet)?
- Er omslaget for arm-mansjetten festet?
- Er omslaget for arm-mansjetten strukket ut for mye?

Tilkoblingskabel

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

Strømkabel

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

6.5.3. Etter å ha slått strømmen på

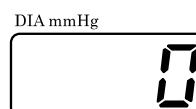
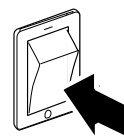
- Er det noen røyk eller rar lukt?
- Kan du høre noen rare lyder?

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 blodtrykksvisningen vise «0».



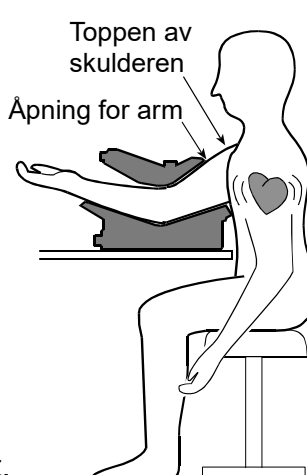
7. Blodtrykksmåling

⚠ ADVARSEL

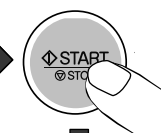


- For å stoppe blodtrykksmåling halvveis gjennom, trykk på **START/STOP**-knappen. Mansjetten tømmes raskt for luft og går tilbake til opprinnelig tilstand.
- Hvis målingen ikke kan stoppes ved å trykke på **START/STOP**-knappen, trykk på **FAST STOP**-knappen (foran på måleren).

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



«START/STOP»-knapp



SYS mmHg

146

Påføre trykk

SYS mmHg

103

Slippe trykk under måling

Resultat

SYS mmHg

138

DIA mmHg

74

PUL/min.

76

Utskrift

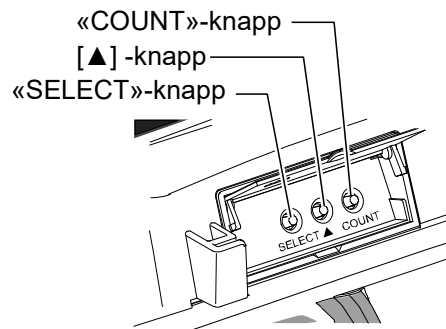
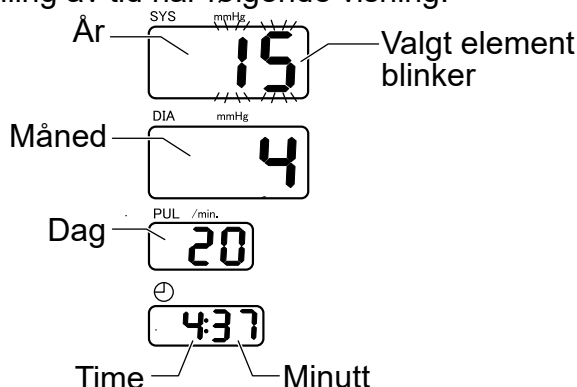
2. Trykk på **START/STOP**-knappen for å starte blodtrykksmåling.
3. Mansjetten tømmes automatisk for luft. Hold armen i ro i mansjetten under målingen.
4. Etter oppblåsing starter tømning av luft automatisk. Etter hvert som trykket reduseres, utføres måling. Pasienten må slappe av og holde seg i ro. (Se «10.3. Påført trykk»)
5. Etter omtrent ett minuts måling, tømmes 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»)

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 klokken

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 klokke. 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 4. (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 *Redd* er vist i 2 sekunder, går måleren tilbake til ventemodus.
- Datoer opp til 31. Desember 2050 er støttet.

9. Skriver

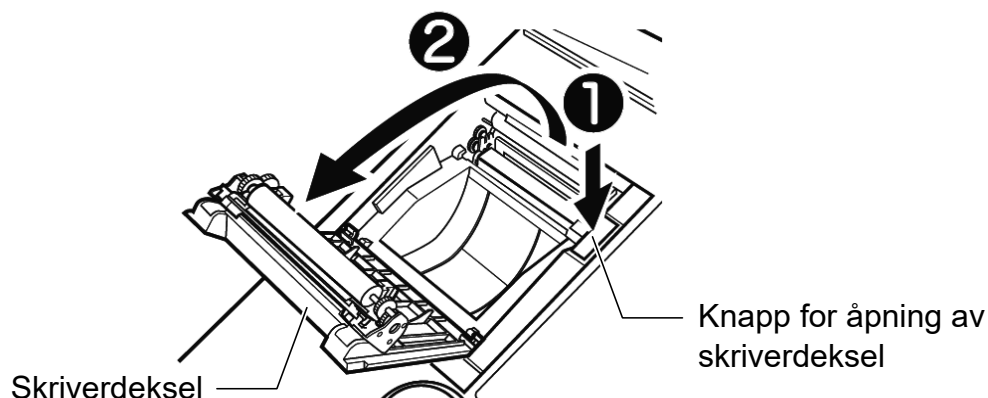
9.1. Installasjon av utskriftspapiret

⚠ FORSIKTIG

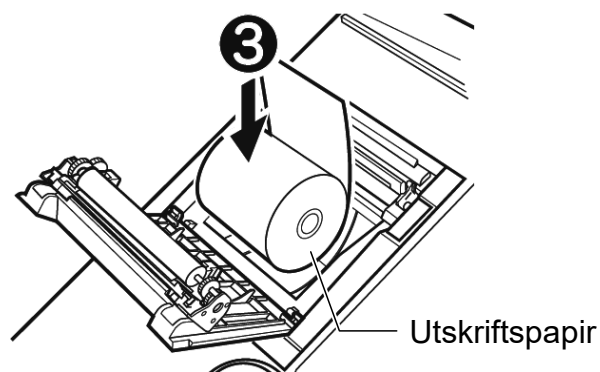


- Ikke dra i utskriftspapiret under utskrift. Det kan skade skriverhodet.

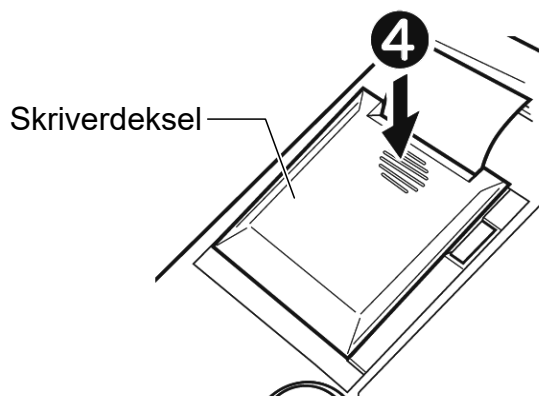
1. Trykk på **Open printer cover**-knappen for å åpne skriverdekselet.



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



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



- Hvis modus for høyhastighetsutskrift 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 ingen feil på skriveren 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, gjennomsiktlige lagringskasser, skriveunderlag, sollys og ultrafiolett stråling. På grunn av ovennevnte årsaker, bør du lage en kopi av målerresultatene når du lagrer dem.

9.2. Velge utskriftsformatet

Ved å konfigurere innstillingene 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.
Se avsnitt «**10. Endring av funksjoner**».

1. Skriv overskrift

Verdiene i parenteser er mulige innstillinger for hvert element.

a: Utskrift av ID og navn (**F08: oFF/1/2/3**)

b: IHB (**F05: på/av**)

c: Tittel (låst)

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

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

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

Kan velges ved å
endre funksjoner

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

Følgende modi kan velges.

Høyhastighetsutskrift (**1**)

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

Utskrift med stor font (**3**)

Tabellutskrift (**4**)

For hver modus kan utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (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-utskrift (**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**)

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: Opprinnelige innstillinger

Name	«♥»	F05: IHB [på] (IHB oppdaget)
17 Oct., 2015	22:18	F26: Datoformat [1] (EU-format)
S Y S	130 mmHg	F27: Tidsformat [24] (24 timer)
D I A	96 mmHg	F11: Utskrift av måleresultater [2] (Normal 3-linjers utskrift)
P U L	71 /min.	

Utskriftseksempel 2:

ID: 1234567890123456	F08: ID-utskrift [3]
Name	F05: IHB [på] (Ingen IHB oppdaget)
17 Oct., 2015	22:18
S Y S	F26: Datoformat [1] (EU-format)
D I A	F27: Tidsformat [24] (24 timer)
P U L	F11: Utskrift av måleresultater [1] (Høyhastighetsutskrift)
130 mmHg	F09: MAP-utskrift [på]
96 mmHg	
71 /min.	
MAP	
102 mmHg	

Utskriftseksempel 3:

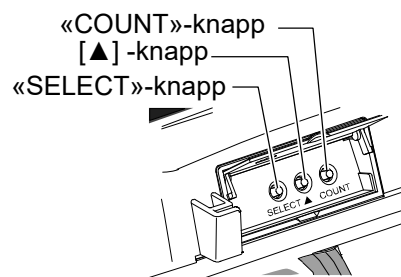
Name	«♥»	F05: IHB [på] (Ingen IHB oppdaget)
Nov 5, 2015	3:37 PM	F26: Datoformat [2] (Amerikansk (US) format)
S Y S	F27: Tidsformat [12] (12 timer)	
D I A	F11: Utskrift av måleresultater [1] (Høyhastighetsutskrift)	
P U L	F09: MAP-utskrift [av]	
130 mmHg		
96 mmHg		
71 /min.		

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 du trykker på **SELECT**-knappen, endres innstillingselementet til **F02**, **F03** ...
3. Hvert element kan endres med **▲**-knappen.
4. Etter fullførte innstillinger, slå av strømmen og deretter på igjen.



Stille inn valg	Detaljer	Standard	Delen for diastolisk visning	Funksjon
<i>F01</i>	Ikke i bruk	—		
<i>F02</i>	Visningstid	20	OFF, 5, 10, 20, 999	Visningstid for måleresultat (sekunder)
<i>F03</i>	Påført trykk	PUL	PUL, 160, 180, 200	Innstilling for påført trykk (mmHg)
<i>F04</i>	Ikke i bruk	—		
<i>F05</i>	IHB	ON	OFF, ON	Utskrift av IHB-merking på/av
<i>F06</i>	Ikke i bruk	—		
<i>F07</i>	Utskriftskvalitet/lys eller mørk		OFF	Utskrift av
			1	Lett utskrift (høy hastighet)
		○	2	Standardutskrifter
			3	Mørke høykvalitets utskrifter (lav hastighet)
<i>F08</i>	Utskrift av ID og navn		OFF	ID: Nei Navn : Nei
		○	1	ID: Nei Navn : Ja
			2	ID: Ja Navn : Nei
			3	ID: Ja Navn : Ja
<i>F09</i>	Utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (MAP)	OFF	OFF, ON	Utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (MAP) på/av
<i>F10</i>	Ikke i bruk	—		
<i>F11</i>	Utskrift av måleresultater		1	Høyhastighetsutskrift
		○	2	Normal 3-linjers utskrift
			3	Utskrift med stor font
			4	Tabellutskrift
<i>F12</i>	Diagramutskrift	○	OFF	Diagramutskrift av
			1	Diagramutskrift av fluktuerende puls
			2	WHO-diagramutskrift

Stille inn valg	Detaljer	Standard	Delen for diastolisk visning	Funksjon
F 13	Kommentarutskrift	○	OFF	Kommentarutskrift av
			ON	Utskrift av kommentar til blodtrykksklassifisering
F 14	Ikke i bruk	—		
F 15	Bitmap-utskrift	○	OFF	Bitmap-utskrift av
			1	Utskrift av standardmønster
			2	Utskrift av brukermønster
F 16	Utskrift av høyde- og vektverdier		OFF	Utskrift av høyde- og vektverdier OFF
			1	Skrivermodusutskrift
		○	2	Integrert modusutskrift
F 17	Ikke i bruk	—		
F 18	Pipelyd	ON	OFF, ON	Pipelyd på/av
F 19	Ikke i bruk	—		
F 20	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
F 21	Overføringshastighet (Mini-DIN)		120	1200 bps
		○	240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps
F 22	Overføringshastighet (D-Sub)		120	1200 bps
		○	240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps

Stille inn valg	Detaljer	Standard	Delen for diastolisk visning	Funksjon
F23	Stoppbit (Mini-DIN)	○	1	Stoppbit: 1
			2	Stoppbit: 2
F24	Stoppbit (D-Sub)	○	1	Stoppbit: 1
			2	Stoppbit: 2
F25	Blodtrykksresultat utgang	○	1	RB (ingen ID, umiddelbart etter måling) + STD
			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)
F26	Datoformat	○	EU	DD måned, ÅÅÅÅ
			US	måned. DD, ÅÅÅÅ
F27	Tidsformat	○	24	24 timer
			12	12 timer (AM/PM)
F28	Ikke i bruk	—		
F29	ICT-utskrift	○	OFF	ICT-utskrift OFF
			1	Utskrift av strekkode (CODE39)
			2	Utskrift av QR-kode, inklusiv ID
			3	Utskrift av strekkode (CODE39, med kontrollsiffer (modulus43))
			4	Utskrift av QR-kode V2, inklusiv ID
F30	Ikke i bruk	—		
F31	Ikke i bruk	—		
F32	Ikke i bruk	—		
F33	Ikke i bruk	—		
F34	Ikke i bruk	—		
F35	Flymodus	○	1	Flymodus OFF
			2	Flymodus ON

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

※ Startverdiene fastsettes avhengig av hver destinasjon.

※ F35-innstillingen er gyldig bare når TM2657-04 er installert.

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
OFF	Ingen visning av resultater (Alle verdier vises som «---»)	20
5	5 sekunder	
10	10 sekunder	
20	20 sekunder	
999	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
Aut	Automatisk påført trykk	Aut
160	160 mmHg	
180	180 mmHg	
200	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
OFF	IHB av	on
on	IHB på	

Når IHB er på:

Utskriftseksempel

Når IHB er oppdaget

Name	“♥”	IHB
17 Oct., 2015	22:18	

Når IHB ikke er oppdaget

Name	
17 Oct., 2015	22:18

For informasjon om IHB, se «3. Forkortelser og symboler».

10.5. Utskriftskvalitet

Utskriftskvalitet kan angis 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.

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

Når ID- og navneutskrifter er på:

Utskriftseksempel

ID: 1234567890123456	ID
Name	Navn
17 Oct., 2015	22:18

For å innmate en ID, sett funksjon **F20** to **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 blodtrykk (MAP)

Utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (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 blodtrykk	Standard
OFF	Utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (MAP) av	OFF
ON	Utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (MAP) på	

Når utskrift av gjennomsnittlig blodtrykk (MAP) er på:

Utskriftseksempel

Høyhastighetsutskrift

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

Gjennomsnittlig blodtrykk (MAP)

Normalutskrift

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

Gjennomsnittlig blodtrykk (MAP)

Utskrift med stor font

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

Gjennomsnittlig blodtrykk (MAP)

10.8. Utskrift av måleresultater

Utskrift 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 blodtrykk (MAP) er av:

Utskriftseksempel

Høyhastighetsutskrift

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

Normal 3-linjers utskrift

Name	“❤”
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

Utskrift med stor font

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

Tabellutskrift

17 Oct., 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

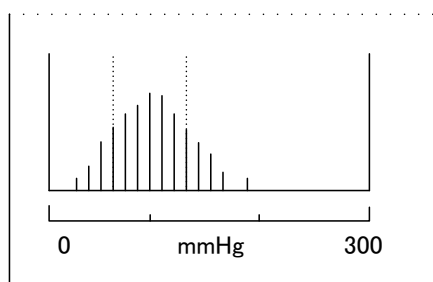
Innstillinger for diagramutskrifter kan settes med funksjonen **F12**.

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

DIA-LED	Diagramutskrift	Standard
<i>OFF</i>	Diagramutskrift av	<i>OFF</i>
<i>1</i>	Diagramutskrift av fluktuerende puls	
<i>2</i>	WHO-diagramutskrift	

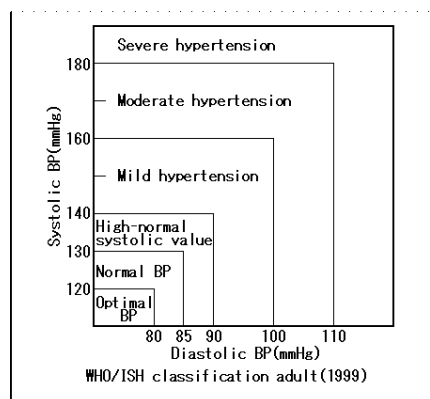
Utskriftseksempel)

Diagramutskrift av fluktuerende puls



Utskriftseksempel)

WHO-diagramutskrift



10.10. Kommentarutskrift

Innstillinger for utskrift av kommentarer om blodtrykksklassifisering kan settes ved hjelp av funksjonen **F13**.

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

DIA-LED	Diagramutskrift	Standard
<i>OFF</i>	Kommentarutskrift av	<i>OFF</i>
<i>on</i>	Utskrift av kommentarer om blodtrykksklassifisering når blodtrykket er høyt.	

Utskriftseksempel: Utskrift av kommentar til blodtrykksklassifisering

Name
4 Apr., 2015 12:45

SYS **135** mmHg
DIA **80** mmHg
PUL **91** /min.

Please go to the
doctor office.

10.11. Bitmap-utskrift

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

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

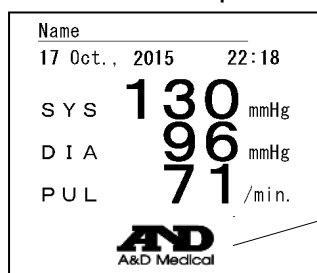
DIA-LED	Bitmap-utskrift	Standard
OFF	Bitmap-utskrift av	OFF
1	Utskrift av standardmønster	
2	Utskrift av brukermønster	

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



Standard bitmap

10.12. Pipelyd

Tastetrykklyden 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	

10.13. Protokoll for ekstern inn-/utgang

Protokollinnstillinger for tilkoblinger 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-2657-02>

DIA-LED	Ekstern inn-/utgangsenhet (valgfri) protokoll		Standard
OFF	Ingen tilkobling		!
1, 3, 4, 5, 6, 7	USB: 	Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	
	USB: 	ID-leser	
2	USB: 	Blodtrykksresultat inn-/utgang (STD/RI/RB/BP/RA)	
	USB: 	ID-leser	

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-2657-04>

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

10.14. 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	

10.15. 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	

10.16. 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	

10.17. 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	

10.18. Blodtrykksresultat utgang

Blodtrykksresultat utgang kan stilles inn med funksjonen **F25**.

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

DIA-LED	Blodtrykksresultat utgang	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.

10.19. 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
EU	DD måned, ÅÅÅÅ	EU
US	måned DD, ÅÅÅÅ	

※ Standardinnstillingen avhenger av målet.

10.20. 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
24	24 timer	24
12	12 timer (AM/PM)	

※ Standardinnstillingen avhenger av målet.

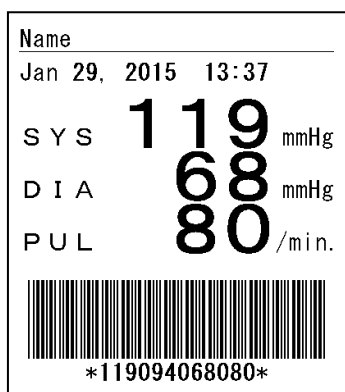
10.21. ICT-utskrift

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
OFF	ICT-utskrift OFF	OFF
1	Utskrift av strekkode (CODE39)	
2	Utskrift av QR-kode, inklusiv ID	
3	Utskrift av strekkode (CODE39, med kontrollsiffer (modulus43))	
4	Utskrift av QR-kode V2, inklusiv ID	

※ Følgende informasjonen er inkludert i utskrift av kode.

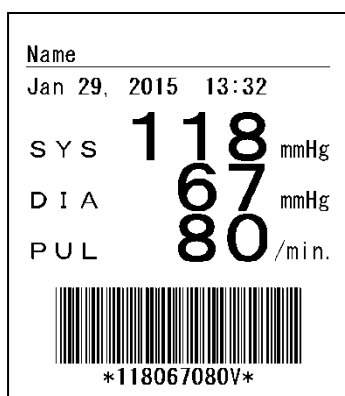
- Utskrift av strekkode (CODE39) : Systolisk blodtrykksverdi, gjennomsnittlig blodtrykksverdi, diastolisk blodtrykksverdi, puls
- Utskrift av QR-kode inklusiv ID : ÅÅÅÅ/MM/DD/HH/MM, ID (16 siffer), systolisk blodtrykksverdi, gjennomsnittlig blodtrykksverdi, diastolisk blodtrykksverdi, puls
- Utskrift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



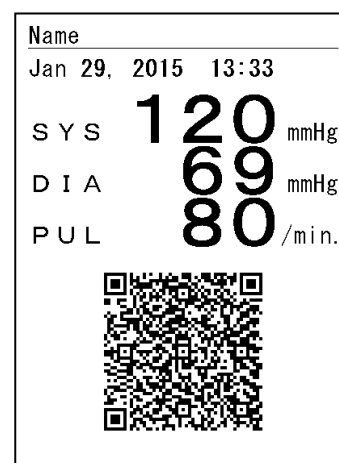
Utskriftseksempel)
Utskrift av strekkode (CODE39)



Utskriftseksempel)
Utskrift av QR-kode, inklusiv ID



Utskriftseksempel)
Utskrift av strekkode
(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.

10.22. Bluetooth®-flymodus

Tidsformatet kan settes med funksjonen **F35**.

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

DIA-LED	Flymodus	Standard
1	Flymodus OFF	1
2	Flymodus ON	

11. Overføringsspesifikasjoner

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

⚠ FORSIKTIG	
	▪ Den personlige datamaskinen og medisinsk utstyr koblet til enheten må plasseres utenfor rekkevidde for pasienten. ▪ Den personlige datamaskinen eller ID-leseren må samsvare med EN60601-1.

11.1. Ekstern inn-/utgangsenhet

Enhet	Funksjon
TM-2657-01	Mini-DIN 8-pinnere hunn, D-Sub 9-pinnere hann
TM-2657-02	USB-Type A og USB-Type B
TM-2657-03	D-Sub 9-pinnere hann
TM-2657-04	<i>Bluetooth</i> ® lavenergi, D-Sub 9-pinnere hann

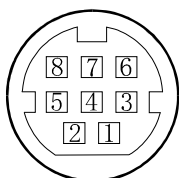
Merk
▪ For detaljer om EKSTERN INN-/UTGANGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04), kontakt nærmeste A&D-forhandler.

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

Overføringsspesifikasjoner

Hovedstandard	Samsvarer med EIA RS-232C
Overføringsformat	Stopp-start-system (Full dupleks)
Signalhastighet	1200, 2400, 4800 og 9600 bps (kan endres med F21)
Overføringsformat	Kan endres med F20
Databit lengde	8 bits, 7 bits
Paritet	Ingen
Stoppbit	1 bit, 2 bits (kan endres med F23)
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-2657WP

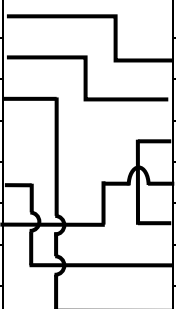
Mini-DIN 8-pinners hunn

Innhold	Pinn nr.
TXD	1
RXD	2
RTS	3
—	4
CTS	5
GND	6
—	7
—	8

Personlig datamaskin

D-Sub 9-pinners hann

Innhold	Pinn nr.
—	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
—	9

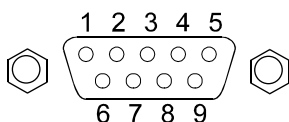


11.1.2. D-Sub 9-pinners hann (Ekstern inn-/utgangsenhet : unntatt TM-2657-02)

Overføringsspesifikasjoner

Utgangsstandarder	Samsvarer med EIA RS-232C
Overføringsformat	Stopp-start-system (Full dupleks)
Signalhastighet	1200, 2400, 4800 og 9600 bps (kan endres med F22)
Overføringsformat	Kan endres med F20
Databit lengde	8 bits
Paritet	Ingen
Stoppbit	1 bit, 2 bits (kan endres med F24)
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-2657WP

D-Sub 9-pinners hann

D-sub-kontakt

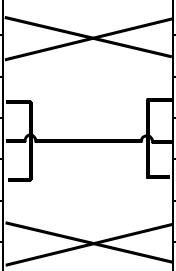
Signal	Pinn nr.
—	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
—	9

Personlig datamaskin eller ID-leser

D-Sub 9-pinners hann

D-sub-kontakt

Signal	Pinn nr.
—	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
—	9



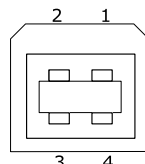
11.1.3. USB-Type B (ekstern inn-/utgangsenhet; kun TM-2657-02)

Overføringsspesifikasjoner

Utgangsstandarder	Samsvarer med USB 2.0 Full hastighet
Signalhastighet	Full hastighet (12 Mbps)
Overføringsformat	Kan endres med F20
Driver	FTDI

Kommunikasjonspartner
Personlig datamaskin

Pinn-tildeling



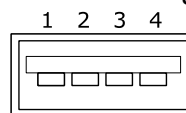
11.1.4. USB-Type A (ekstern inn-/utgangsenhet; kun TM-2657-02)

Overføringsspesifikasjoner

Utgangsstandarder	Samsvarer med USB 2.0 Full hastighet
Signalhastighet	Full hastighet (12 Mbps)

Kommunikasjonspartner
ID-leser (samsvarer med HID-standard)

Pinn-tildeling



11.1.5. *Bluetooth*® lavenergi (Ekstern inn-/utgangsenhet: TM-2657-04)

For å kunne bruke *Bluetooth*®-overføringsfunksjonen til TM-2657WP 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

⚠ ADVARSEL	
⊘	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.
!	- Hvis en implanterbar pacemaker for hjertet eller implanterbar cardioverter defibrillator brukes, ta kontakt vedrørende påvirkning av radiobølger individuelt til medisinsk elektrisk utstyr. - For advarsel og forsiktighetsvarsel om håndtering av blodtrykksmåleren, følg beskrivelsen i målerens bruksanvisning.

 FORSIKTIG	
	- 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. - Demontering eller endring av denne måleren kan være straffbar i henhold til loven, da denne måleren har konstruksjonsmessig sertifisering.

Ved bruk av det trådløse utstyret

 FORSIKTIG	
	- Vi aksepterer ikke ansvar for tap oppstått som følge av driftsfeil eller tap av data som kan forekomme gjennom bruk av denne måleren. - Denne måleren garanteres ikke å kunne koble til alle <i>Bluetooth</i>®-kompatible enheter. - I tilfelle forstyrrelser av radiobølger fra måleren til den andre trådløse stasjonen, endre plasseringen eller slutt å bruk den umiddelbart.

For god trådløs kommunikasjon

 ADVARSEL	
	Ikke bruk i nærheten av mobiltelefoner. Dette kan forårsake feilfunksjon.

Merk	
- 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. - Ved kommunikasjon med dette utstyret i nærheten av en trådløs kommunikasjonsenhet som kommuniserer ved radiobølger på omtrent 2,4 GHz, kan det hende at prosesseringshastigheten reduseres for begge parter. Ikke bruk dette utstyret på steder der magnetiske felt, statisk elektrisitet eller interferens fra mikrobølgeovner forekommer. (Det kan hindre at enhetene kommuniserer på riktig måte.) - Hvis måleren ikke kan overføre data nær en radio eller en kringkastingsstasjon, endre plasseringen av måleren.	

1) Overføringsspesifikasjoner

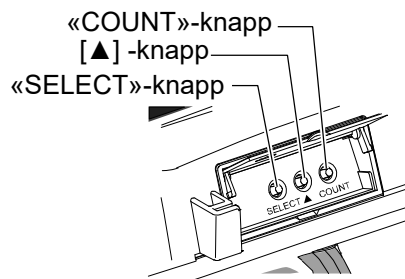
Hovedstandard	Bluetooth® ver.4.2
Støttede profiler	BLP (blodtrykksprofil)
Frekvensbånd	2,4 GHz (2400–2483,5 MHz)
Modulering	GFSK
Maksimum RF senderstyrke	< 20 dBm
Enheter som kan kobles til	▪ Applikasjoner og enheter som er kompatible med Bluetooth®. Imidlertid må hver enhet ha en applikasjon for å motta data. For tilkoblingsmetoder, se bruksanvisningen for hver enhet. ▪ Bluetooth® enheter beskrevet i Bluetooth®-logomerket. 

Kommunikasjonsdata
SYS, DIA, MAP, PUL, måletid, ID

2) Bluetooth® lavenergidriftsmodus

Konfigurer Bluetooth®-innstillinger for TM-2657-04 i Bluetooth® lavenergidriftsmodus. For å endre funksjonsinnstillingene, bruk knappene på baksiden av panelet på måleren når måleren er i ventemodus.

- (1) Hold nede **SELECT**-knappen og slå på strømmen.
- (2) «INT» vises i den delen for systolisk visning og «___» vises i delen for diastolisk visning når initialiser har startet.
«E98» vises i den delen for systolisk visning og «-4» vises i delen for diastolisk visning når initialiser har startet. Slå måleren av og på igjen, og prøv så på nytt fra trinn (1).
- (3) «do» vises i den delen for systolisk visning og «PAR» vises i delen for diastolisk visning når Bluetooth® lavenergiforbruks-modus har startet.
- (4) Hver enkelt kan utføres med **START/STOP**-knappen.



3) Sammenkobling

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.
- (4) «End» vises i delen for visning av puls når paringen er ferdig på mottakerenheten, og paringen er avsluttet.
- (5) Hvis sammenkoblingen mislykkes, vises «Err» i delen for visning av puls.
Slå måleren av og på igjen, og prøv så på nytt fra trinn (1).

Merk
▪ Denne funksjonen er kun gyldig med TM2657-04. ▪ Når innstillingsparameteren F35 i innstillingene for funksjoner settes til 2 (Flymodus ON), kan sammenkoblingen ikke gjennomføres. Sett til 1 (flymodus OFF) for sammenkobling.

4) 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. ▪ Måledataene slettes når måleren slås av.
▪ Kommunikasjonsavstanden mellom denne måleren og mottakerenheten er avhengig av <i>Bluetooth</i>®-klassen til mottakerenheten. ▪ Kommunikasjonsavstanden når det ikke er hindringer, er omtrent 10 meter. ▪ Denne avstanden avhenger av forholdene i det miljøet rundt. Sjekk at avstanden er akseptabel for overføring av måledata.

5) Tid

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

Klokken i måleren kan stilles inn ved å sende en kommando fra mottaker-enheten.

12. Vedlikehold

12.1. Inspeksjon og sikkerhetsstyring

Enheten må ikke åpnes. Den bruker sensitive elektroniske komponenter og en intrikat luftenhet som kan bli skadet. Ikke endre innstillingen på potensiometeret i strømforsyningen. Enheten kan ikke slå seg på hvis innstillingene endres. 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.

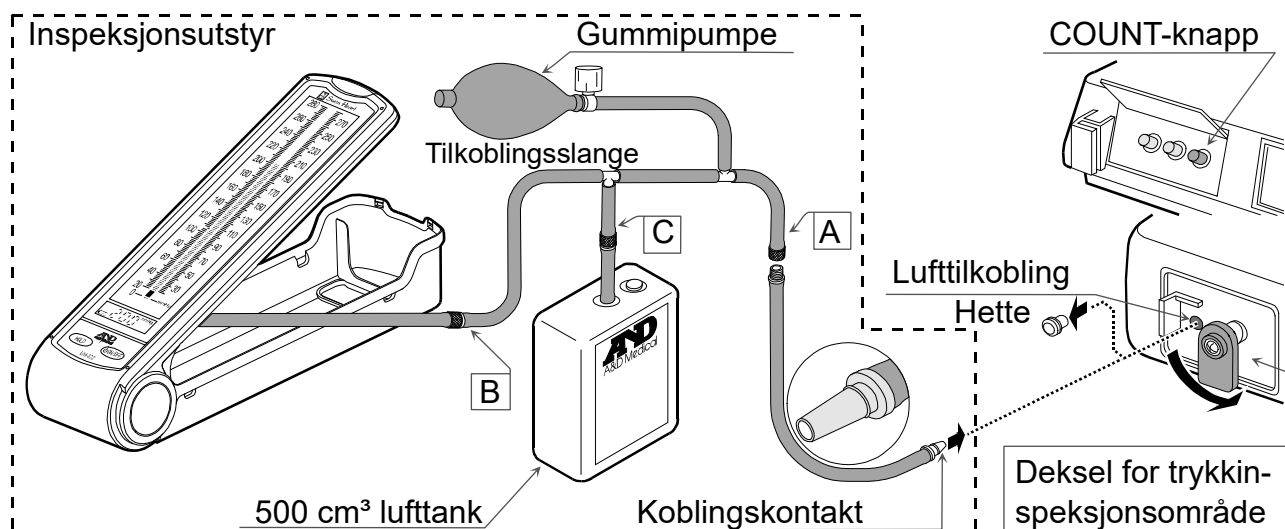
Kontroll av trykknøyaktighet

⚠ ADVARSEL	
⊘	- Ved bruk av en gummipumpe, påfør ikke et trykk på mer enn 280 mmHg til måleren eller inspeksjonsutstyret (UM-102, presisjons kvikksølv blodtrykksmåler eller aneroidmåler). - Utfør inspeksjonen kun som beskrevet nedenfor, hvis ikke kan innstillingsverdiene og funksjonsinnstillingene bli endret.
!	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.

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

Inspeksjonsutstyr: Inspeksjonsutstyr (UM-102, 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 blodtryksmåler, 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 blodtryksmåleren og inspeksjonsutstyret.

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

A: Trykk vist av inspeksjonsutstyret

B: Diastolisk og systolisk blodtrykk som vises på 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-2657WP.

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 arm-mansjetten 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 arm-mansjetten 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.

Et eksempel på en brukbar antiseptisk løsning (ingrediensnavn)

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

Kontroller at omslaget for arm-mansjetten ikke er skadet. Bytt det ut hvis det er skadet. For utskiftingsprosedyre, se «**12.4. Sette omslaget for arm-mansjetten på plass**».

Merk

- Omslaget for arm-mansjetten 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

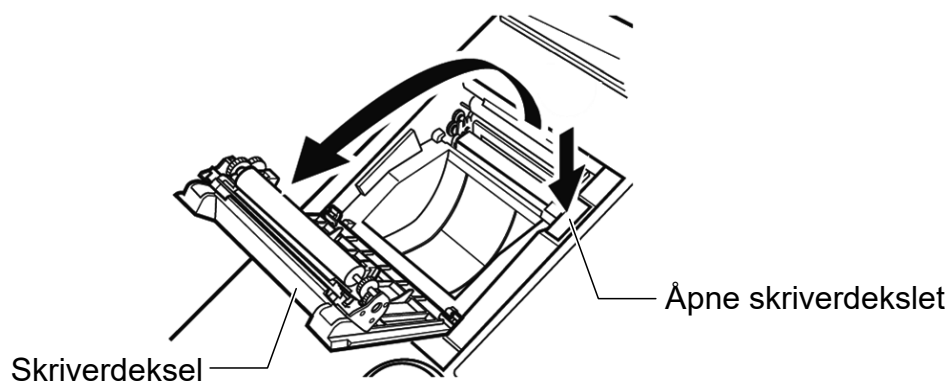
Hvis papirrester eller andre fremmedobjekter har akkumulert på skriverhodet, utføres ikke utskrift korrekt. For å forhindre dette, følg prosedyren under for å rengjøre skriverhodet.

⚠FORSIKTIG

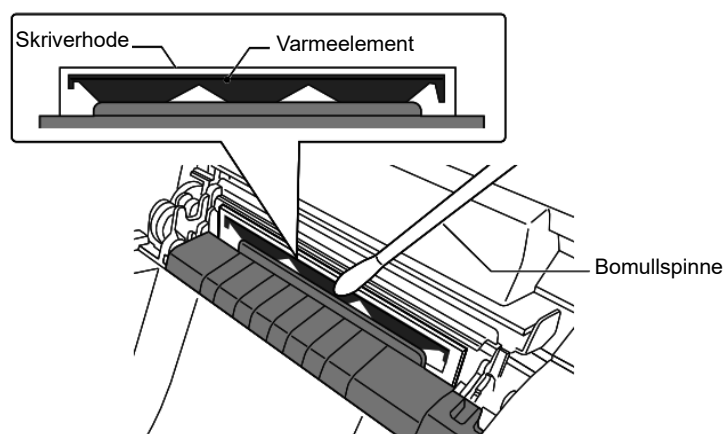


- Før rengjøring, slå av strømmen og vent til skriverhodet er helt nedkjølt. Skriverhodet blir svært varmt og kan forårsake brannskader.
- Noen deler har skarpe kanter. Vær svært forsiktig når du håndterer dem for å unngå personskade.

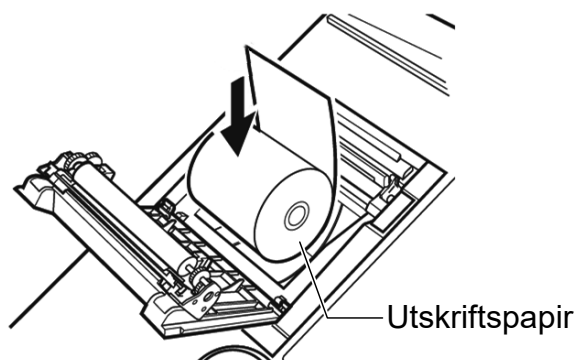
1. Slå av strømmen.
2. Trykk på **Open printer cover**-knappen for å åpne skriverdekslet.



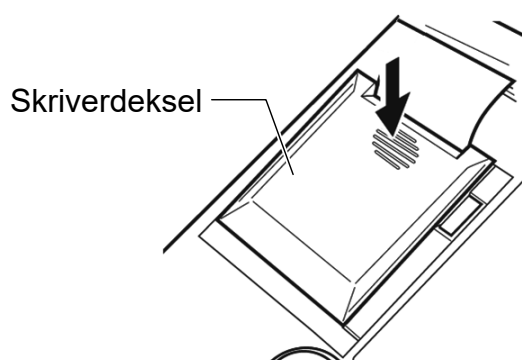
3. Bruk en myk bomullspinne eller bomullsstoff fuktet med alkohol (etyl eller isopropyl), rengjør varmeelementet svært forsiktig.



4. Rengjør kammeret for utskriftspapiret for støv, papirrester og andre fremmedobjekter. Rester i papirutmatningsbanen 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 skriverdekselet til du hører et klikk. Hvis dekkelet 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 arm-mansjetten er installert. Bruk omslaget for arm-mansjetten 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 stikkkontakten er godt jordet og leverer den spesifiserte spenningen og frekvensen (100-240 V til 50-60 Hz).

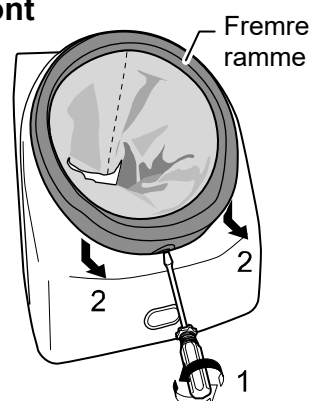
Etter å ha slått strømmen på

Element	Detaljer
Utvendig	Kontroller om det er røyk eller uvanlig lukt.
	Kontroller om det er uvanlig støy.
Driftsdeler	Trykk på « START/STOP »-knappen og kontroller for feil.
	Trykk på FAST STOP -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 testutskrifter ikke mangler punkter.
	Kontroller at papiret kuttet etter utskrift.
Sikkerhetskopi-funksjon	Kontroller at dato og klokkeslett er korrekt.
	Kontroller at innholdet av satte verdier er lagret.

12.4. Sette omslaget for arm-mansjetten på plass

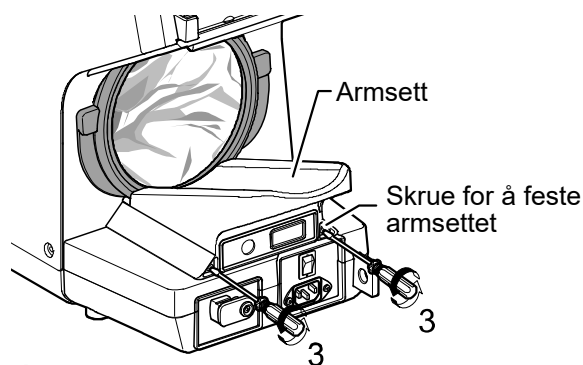
1. Bruk et vanlig skrujern for å løsne skruen.
2. Skyv frontrammen ned og trekk så fremover.

Front



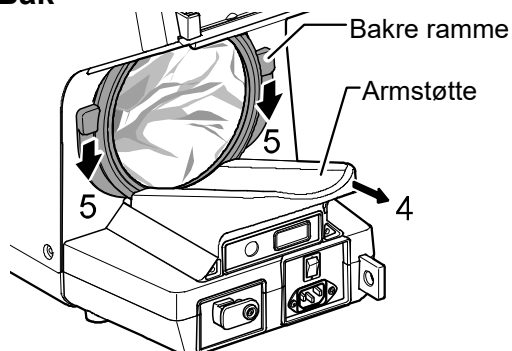
3. Løsne skruene (skrue for armstøtte) på baksiden og ta skruene av.

Bak



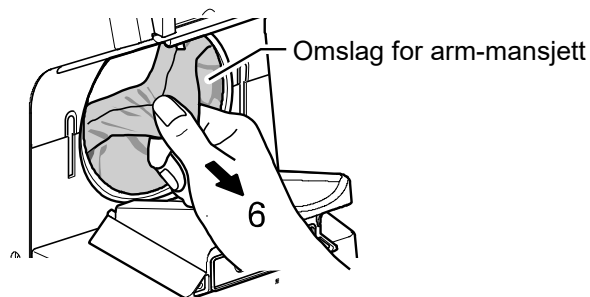
4. Løft armstøtten og trekk ut.
5. Skyv bakrammen ned og trekk ut.

Bak



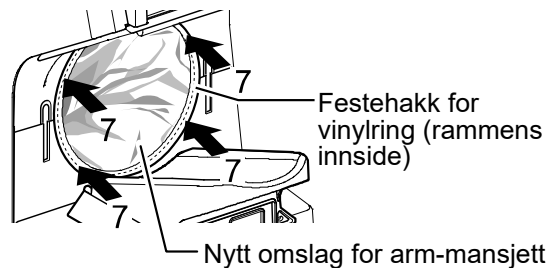
6. Trekk omslaget for arm-mansjetten ut fra vinyringsporet for å ta av.

Bak

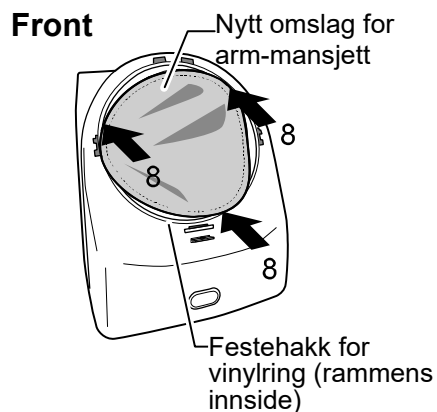


7. Sett inn det nye omslaget for arm-mansjetten og skyv vinyreringen inn i sporet (på innsiden av rammen) for å feste.

Bak



8. Sett på plass omslaget for arm-mansjetteen over det fremre sporet for vinylingen.



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 arm-mansjetteen 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.

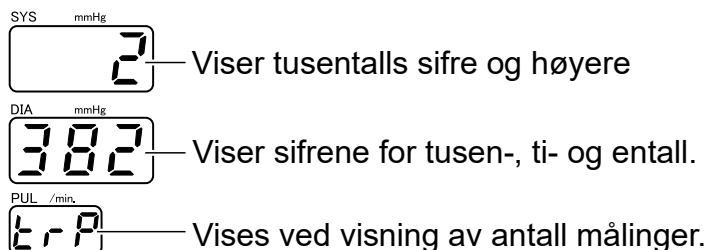
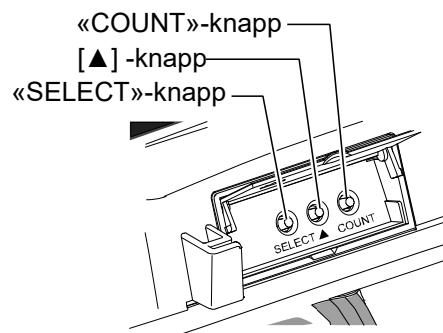
12.5. Kontrollere antall målinger

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

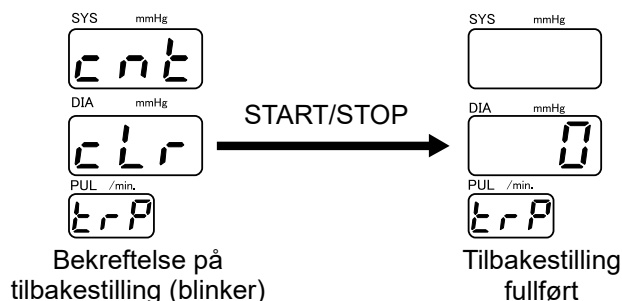
For å vise antall målinger:

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.

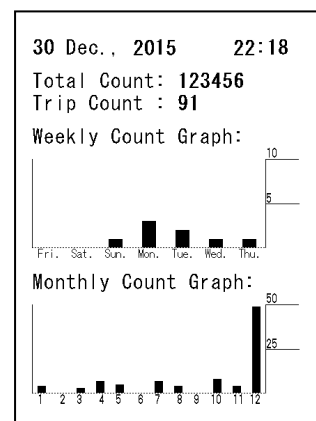


12.5.2. Utskriving av diagram for opptalt antall

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 diagram for opptalt antall skrevet ut. (Se «10.5. Utskriftskvalitet»)
- Etter at diagram for opptalt antall er skrevet ut, vil antallet målinger vises i 60 sekunder.
- Hvis «Low Battery» skrives ut i nedre venstre hjørne av utskriften etter at diagram for opptalt antall 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 armmansjetten 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 sjekklister 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 arm-mansjetten trukket for langt over rammene?	Se «12.4. Sette omslaget for arm-mansjetten på plass» for å feste arm-mansjettdekslet riktig.

Problem	Kontroller	Mottiltak
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.
	_____	Måling er kanskje ikke mulig på pasienter med arytmi eller en svak puls.
Ingen utskrifter	Utskriftspapir er ikke installert. (P _E vises)	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret» for å installere en ny rull med utskriftspapir.
	Skriverdekselet er åpent. (P _□ vises)	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret» for å lukke skriverdekslet.
	En kutterfeil i skriveren. (P _⊥ vises)	Se «9.1. Installasjon av utskriftspapiret» for å midlertidig 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 avsnitt «10.4. IHB» til «10.10. Kommentaruskrift» for å velge utskriftsmåte.
Dato og/eller tid er avslått.	Kontroller klokkeinnstilling.	Se «8. Stille klokken»
	Skrives Low battery ut i nedre venstre hjørne av utskriften etter at diagram for opptalt antall er skrevet ut som vist i 12.5.2. ?	Litiumbatteriet for sikkerhetskopi av innstillinger og andre data er dødt. 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
PE	Ingen utskriftspapir. Installer en ny rull med utskriftspapir.
P_0	Skriverdekselet er åpent. Lukk skriverdekselet godt.
P_c	En kutterfeil i skriveren. Åpne skriverdekselet, kontroller utskriftspapiret og lukk deretter skriverdekselet.

Detaljer for feilkode

Feilkode	Detaljer	Kontroller følgende elementer
Feil knyttet til blodtrykksmålinger		
$E00$	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.
$E08$	En elektrisk feil oppdages i blodtrykksmålerdelen.	Start på nytt og prøv så blodtrykksmåling igjen. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren umiddelbart.
$E09$	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.
$E11, E15$	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.
$E12$	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.
$E13$	Oppblåsing er for rask.	Det kan være en bøy eller blokkering i luftsystemet inne i måleren. Hvis problemet fortsetter, slutt å bruke måleren.
$E21$	Utblåshastigheten 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.

Feilkode	Detaljer	Kontroller følgende elementer
E22	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.
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.	Blodtrykksmåling 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 blodtrykksmålingen. 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 blodtrykk kan ikke fastsettes.	
E48	Systolisk blodtrykk kan ikke fastsettes.	
E61	Puls kan ikke fastsettes.	
E63	Blodtrykksverdien 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.
E98 3	Slå på strømmen på nytt. En USB-feil ble oppdaget inne i måleren.	
E98 4	Slå på strømmen på nytt. Bluetooth® lavenergi-feil ble oppdaget i måleren.	
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 og beskrivelser			Katalognummer
Utskriftspapir	5 ruller		AX-PP147-S
Omslag for arm-mansjett	5 deler		AX-134005759-S
Strømkabel	ledningssett	Type C	AX-KO243
Strømkabel	ledningssett	Type BF Sikringsverdier: T3AH250V	AX-KO242
Strømkabel	ledningssett	Type A	AX-KO115-EX
Ekstern inn-/utgangsenhet	RS 2 kanalers		TM-2657-01-EX
Ekstern inn-/utgangsenhet	USB 2 kanalers		TM-2657-02-EX
Ekstern inn-/utgangsenhet	RS 1 kanal		TM-2657-03-EX
Ekstern inn-/utgangsenhet	RS+Bluetooth® lavenergi		TM-2657-04-EX

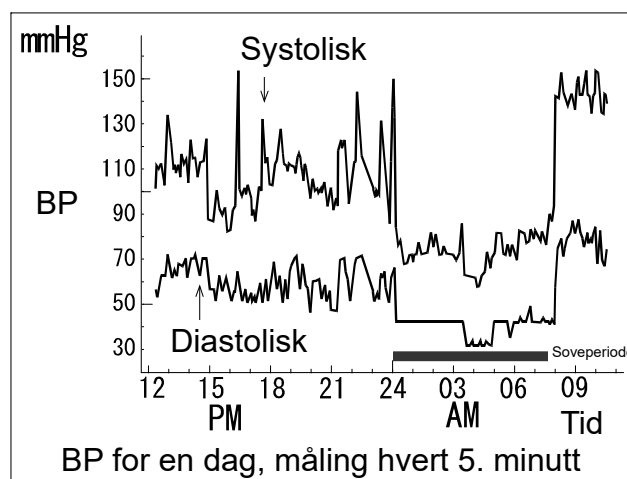
14. Om blodtrykk

Blodtrykksvariasjoner

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 toxycosis) 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.

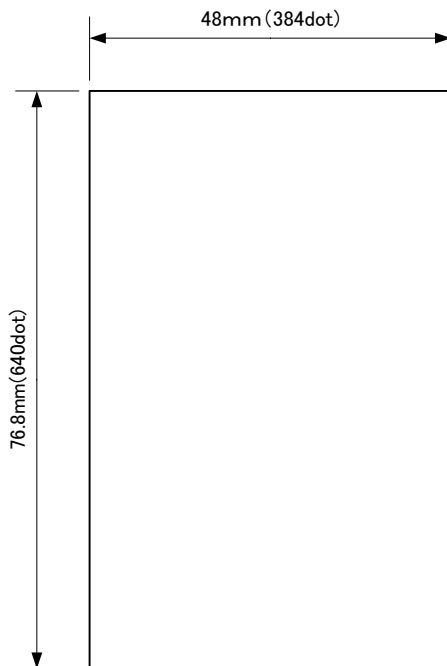
15. Sending av bitmapmønstre

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)



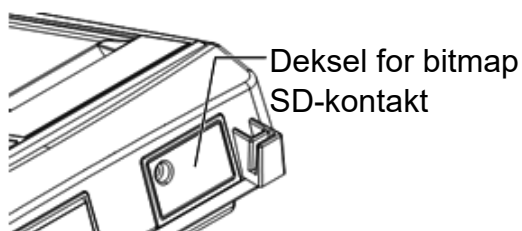
Opprett bitmapdata på ovenfor nevnte størrelse med filnavnet «Logo.bmp» og lagre den i rotmappen på SD-kortet.

Merk

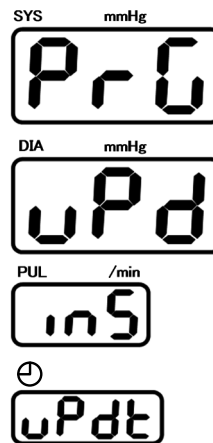
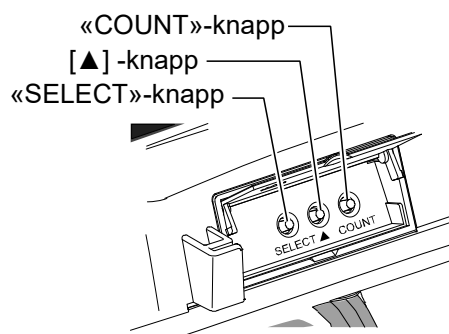
- For anvendbare SD-kort standarder, sjekkes enhetsoperasjon med SD og SDHC. Noen SD-kort kan ikke gjenkjennes av enheten. I så tilfelle, bruk et annet SD-kort.
- For filsystem kontrolleres enhetsfunksjonalitet med FAT16 og FAT32.

15.2. Sending av bitmaps

1. Slå av strømmen til måleren.

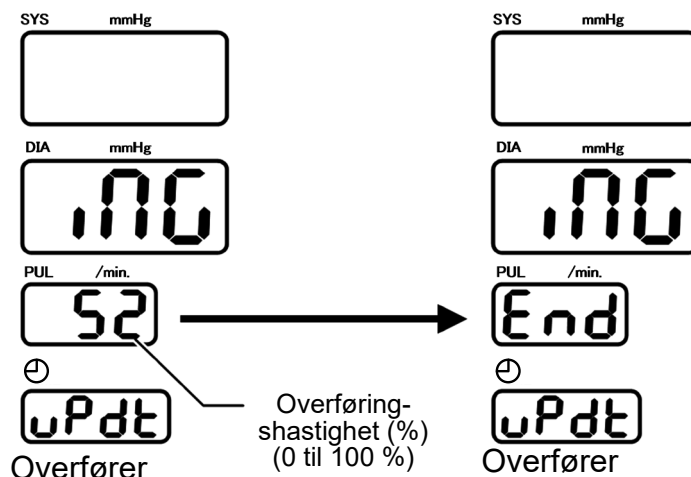


2. Med **COUNT**, **▲** og **SELECT**-knappene trykket, slå strømmen på. Måleren går inn i overføringsmodus for bitmap.



Bitmap-
overføringsmodus

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 blodtrykksverdien etter blodtrykksmåling.

Vedlegg: EMD-informasjon

Medisinsk elektrisk utstyr krever spesielle foranstaltninger angående EMD (elektromagnetisk kompatibilitet) og må installeres og settes i drift i henhold til EMD-informasjonen gitt under.

Portabelt og mobilt radiokommunikasjonsutstyr (f.eks. mobiltelefoner) kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr.

Bruk av annet tilbehør og kabler enn de som er spesifisert, kan resultere i økt stråling eller redusert immunitet for enheten.

- UTSLIPPSGRENSER -

Fenomen		Samsvar
Ledet og utstrålt RF-UTSLIPP	CISPR 11	Gruppe 1, klasse B
Harmonisk stråling	IEC 61000-3-2	Klasse A
Spenningsvariasjoner og flimring	IEC 61000-3-3	Samsvar

- IMMUNITETSTESTNIVÅER: Innkapslingsport -

Fenomen		IMMUNITETSTESTNIVÅER
Elektrostatisk utladning	IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Utstrålt RF EM-felt	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM ved 1 kHz
Nærhetsfelt fra trådløst RF-kommunikasjonsutstyr	IEC 61000-4-3	Se tabell (Testspesifikasjoner for INNKAPSLINGSPORTIMMUNITET til trådløst RF-kommunikasjonsutstyr)
Klassifisert strømfrekvens for magnetiske felt	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz
Nærhetsmagnetiske felt	IEC 61000-4-39	Se tabell (Testspesifikasjoner for INNKAPSLINGSPORTIMMUNITET for magnetiske nærfelt)

- IMMUNITETSTESTNIVÅER: Inngangsvekselstrøm port -

Fenomen		IMMUNITETSTESTNIVÅER
Elektrisk rask transient/burst	IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens
Spenningssvingninger	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ±1 kV (linje til linje) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2k V(linje-til-jord)

Fenomen	IMMUNITETSTESTNIVÅER
Utførte forstyrrelser forårsaket av RF-felt IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- og amartørradiobånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 80% AM ved 1 kHz
Spenningsfall IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 syklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°
	0 % U_T ; 1 syklus, og 70 % U_T ; 25/30 syklus, enkeltfase: ved 0°
Spenningsavbrudd IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 syklus
MERK U_T er vekselstrømnettets spenning før anvendelse av testnivået.	

- IMMUNITETSTESTNIVÅER: Signalinngangs-/utgangsporter -

Fenomen	IMMUNITETSTESTNIVÅER
Elektrostatisk utladning IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Elektrisk rask transient/burst IEC 61000-4-4	±1 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens
Utførte forstyrrelser forårsaket av RF-felt IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- og amartørradiobånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz

- Testspesifikasjoner for INNKAPSLINGSPORTIMMUNITET til trådløst RF-kommunikasjonsutstyr -

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

- Testspesifikasjoner for INNKAPSLINGSPORTIMMUNITET for magnetiske nærfelt -

Testfrekvens	Modulering	IMMUNITETSTESTNIVÅ (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Pulsmodulering 2,1 kHz sin	65
13,56 MHz	Pulsmodulering 50 kHz	7,5

MEMO

[illegible]

MEMO

[illegible]

**A&D Company, Limited**

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

Telephone: 81-48-593-1111

Fax: 81-48-593-1119

**Emergo Europe B.V.**

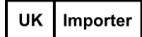
Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

**A&D INSTRUMENTS LIMITED**

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire, OX14 1DY, United Kingdom

Telephone: 44-1235-550420

Fax: 44-1235-550485

**A&D ENGINEERING, INC.**

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: 1-888-726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, Australia

Telephone: 61-8-8301-8100

Fax: 61-8-8352-7409

ООО А&Д РУС

ООО "Эй энд Ди Рус"

Почтовый адрес: 121357, Российская Федерация, г. Москва, ул. Вереysкая, дом 17

Юридический адрес: 117545, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн. 86

(121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)

тел.: 7-495-937-33-44

факс: 7-495-937-55-66

爱安德技研贸易(上海)有限公司**A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd**

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

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

电话: 86-21-3393-2340

传真: 86-21-3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

D-48, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122016, Haryana, India

Telephone: 91-124-4715555

Fax: 91-124-4715599

Auto Control Médical an A&D Company

6695 Millcreek Drive, Unit 6, Mississauga, ON L5N 5R8, Canada

Telephone: 1-800-461-0991

A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED

บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูमेंท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย

(168/16 Moo 1, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110 Thailand)

Tel : 66-20038911

