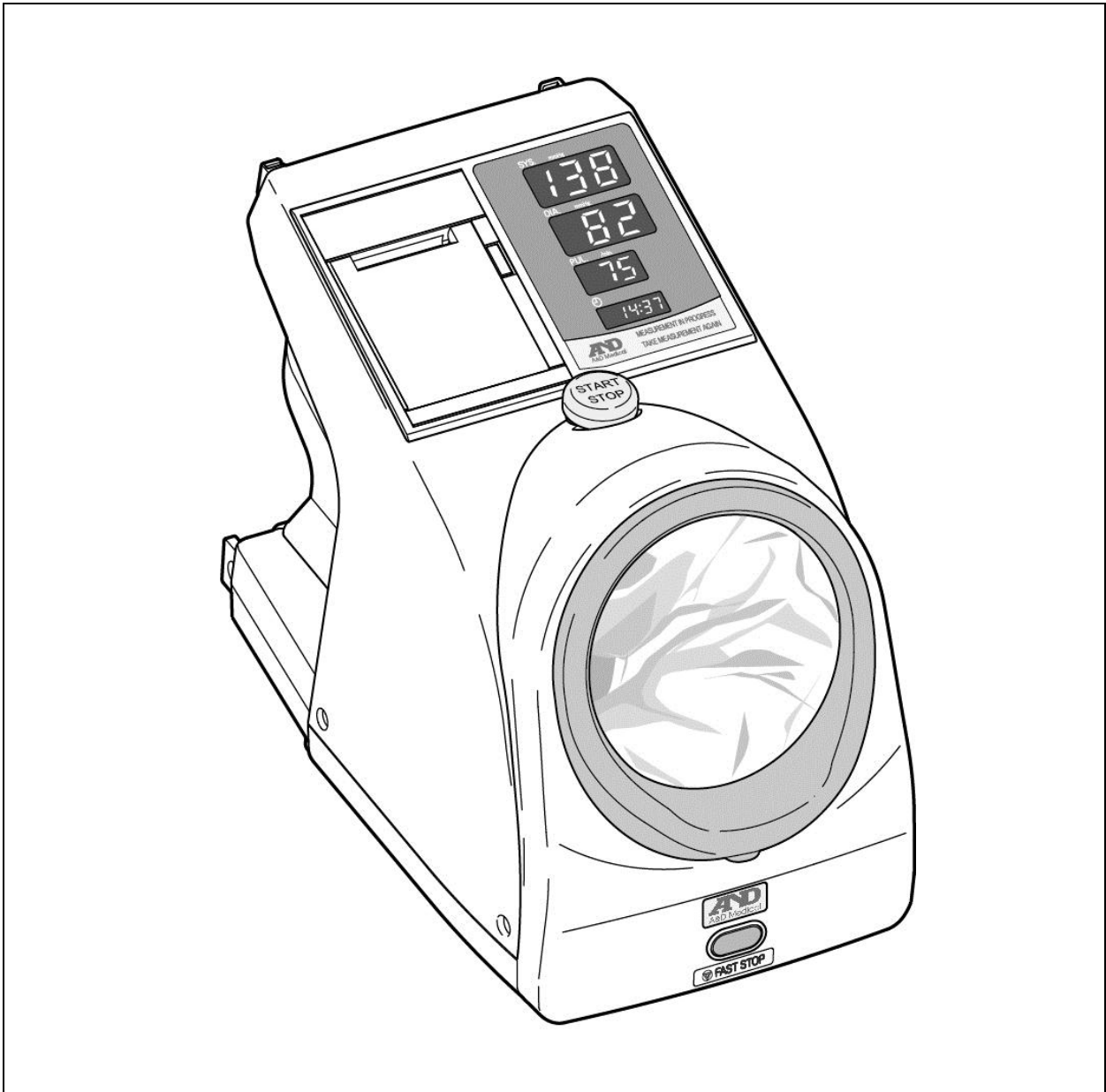


TM-2657P

Automatisk blodtrycksmätare

Instruktionshandbok



A&D
A&D Medical

© 2015 A&D Company, Limited. Med ensamrätt.

Ingen del av denna publikation får återskapas, överföras, transkriberas eller översättas till något språk, i någon form eller på något sätt, utan skriftligt tillstånd från A&D Company, Limited.




Innehållet i denna handbok och instrumentets specifikationer som omfattas av denna handbok kan ändras utan föregående meddelande.

Windows är ett registrerat varumärke som tillhör Microsoft Corporation.




VARNINGSEDEFINITIONER

För att förebygga olyckor på grund av olämplig hantering, innehåller denna produkt och dess handbok följande varningsskyltar och -märken. Dessa varningsskyltar och -märken betyder följande.

Varningsdefinitioner

 Fara	En direkt farlig situation som, om den inte undviks, kommer resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.
 Varning	En potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.
 Försiktighet	En potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i lindriga till måttliga personskador. Symbolen kan också användas som varning för osäker hantering.

Symbolexempel

	Symbolen \triangle anger "Försiktighet". Försiktighetsorsaken beskrivs via text eller bild inuti eller i närheten av symbolen. Exemplet till vänster anger varning för elektrisk stöt.
	Symbolen \otimes anger "Gör ej". Den förbjudna åtgärden beskrivs via text eller bild inuti eller i närheten av symbolen. Exemplet till vänster anger "Får ej demonteras".
	Symbolen \bullet anger obligatorisk åtgärd. Den obligatoriska åtgärden beskrivs via text eller bild inuti eller i närheten av symbolen. Exemplet till vänster anger en allmän obligatorisk åtgärd.

Övrigt



Obs!	Tillhandahåller användbar användarinformation vid bruk av enheten.
-------------	--



Säkerhetsföreskrifter för alla åtgärder beskrivs i instruktionshandboken. Läs instruktionshandboken innan du använder enheten.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER VID ANVÄNDNING

Läs följande säkerhetsföreskrifter noggrant innan du använder mätaren för att säkerställa säker och korrekt användning av den automatiska blodtrycksmätaren TM-2657P. Förutom information om säker mätarhantering, är följande innehåll en sammanfattning av allmänna frågor angående patient- och användarsäkerhet.




1. Installation och förvaring av mätaren.



 Fara	
	Förvara inte mätaren i utrymmen med brandfarliga anestetika eller gaser, högtryckskamrar med syrgas eller syrgastält. Om mätaren används i dessa utrymmen kan det orsaka explosion.

 Försiktighet	
	<p>Ta hänsyn till följande när du använder och förvarar mätaren. Om mätaren förvaras i en miljö som ligger utanför den angivna temperaturen eller luftfuktigheten, är det inte säkert att den kommer att fungera ordentligt.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Undvik platser där mätaren kan utsättas för vattenstänk.■ Undvik platser med hög temperatur, hög luftfuktighet, direkt solljus, damm, salt och svavel i luften.■ Undvik platser där mätaren kan tippa över, utsättas för vibrationer eller slag (även under transport).■ Undvik platser där kemikalier förvaras eller där det kan finnas gas.■ Undvik platser där det är förbjudet att dra ut och sätta i växelströmkabeln.■ Installationsplats: En plats där temperaturen är mellan +10 °C och +40 °C och den relativa luftfuktigheten är mellan 15 % och 85 % (ingen kondensation).■ Manschettens ytemperatur kan nå 46 °C om den används i en miljö där temperaturen är 40 °C.■ Förvaringsplats: En plats där temperaturen är mellan -20 °C och +60 °C och den relativa luftfuktigheten är mellan 10 % och 95 %.■ En plats där det finns eluttag som kan leverera adekvat ström (frekvens, spänning, ström) till mätaren.



Obs!	
	■ Observera att gummfötterna kan missfärga stativets överdel.



2. Innan du använder mätaren.

 Varning	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Säkerställ att eluttaget är korrekt jordat och tillhandahåller den angivna spänningen och frekvensen (100–240 V, ~50–60 Hz och mer än 85 VA).■ Anslut mätaren till ett jordat 3-stiftsuttag. Om det inte finns något jordat och sjukhusklassat 3-stiftsuttag ska du ansluta jordledningen till ett uttag som har en kontaktterminal och jorda den. Att använda mätaren med ett felaktigt uttag kan orsaka elektriska stötar.





 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Använd mätaren på ett säkert och korrekt sätt.■ Anslut alla kablar på ett korrekt och säkert sätt.■ Placera inte föremål på mätaren eller strömkabeln.■ Säkerställ att manschettskyddet är monterat innan användning.■ Att använda andra enheter tillsammans med mätaren kan orsaka felaktig diagnos eller säkerhetsproblem. Kontrollera säkerheten vid användning.■ Använd alltid tillbehör och förbrukningsmaterial som är godkända av A&D.■ Läs tillbehörens medföljande instruktionshandböcker noggrant. Säkerhetsföreskrifterna för dessa produkter beskrivs inte i denna handbok.■ Du ska alltid utföra en förkontroll (kontroll innan användning) av mätaren för att säkerställa säker och korrekt användning.■ Om det finns kondens på mätaren ska du låta den torka innan du slår på strömmen.■ Om mätaren inte har använts under en längre tid ska du kontrollera att den fungerar normalt och säkert innan du använder den.■ Manschettrycket kan medföra att patientens arm domnar av.

3. När du använder mätaren.



 Varning	
	<ul style="list-style-type: none">■ Använd inte mobiltelefoner nära mätaren. De kan orsaka funktionsfel.■ Använd inte mätaren i fordon som är i rörelse eftersom detta kan ge felaktiga mätresultat.

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Kontrollera alltid mätarens, delarnas och patientens tillstånd för att upprätthålla säkerheten.■ Om du upptäcker ett problem med mätaren, dess delar eller patienten ska man avbryta användningen, kontrollera patientens status och vidta lämpliga åtgärder.■ Använd inte mätaren nära starka magnetiska eller elektriska fält.■ Använd inte mätaren på en patient som använder en hjärt-lungmaskin.■ Säkerställ att enhetens luftslang inte är böjd eller igensatt. Om du använder en manschett med en knuten eller böjd luftslang kan den kvarvarande luften orsaka koagulering i armen, vilket potentiellt kan resultera i perifer vaskulär insufficiens.■ Frekventa mätningar kan orsaka patientskador på grund av att mätningarna stör blodflödet.■ Kontrollera regelbundet patientens tillstånd om mätningar utförs frekvent under en längre tid. Det finns en skaderisk när man stör blodflödet.■ Vi rekommenderar att man slappnar av i minst fem minuter innan blodtrycksmätningen, för att säkerställa ett korrekt mätresultat.




4. Efter att du har använt mätaren.

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Följ det beskrivna förfarandet för att återställa brytarna till ursprungstillståndet innan användning och slå sedan av strömmen.
	<ul style="list-style-type: none">■ Dra inte ut kablarna med överdriven kraft. Håll kontakten med handen när du drar ut kablarna.
	<ul style="list-style-type: none">■ Rengör tillbehören och organisera dem innan förvaring.■ Håll mätaren ren och i ett korrekt drifttillstånd så att den kan användas utan problem nästa gång.

5. Om du misstänker att det finns ett problem med mätaren ska du utföra följande åtgärder.



 Varning	
	<ul style="list-style-type: none">■ Säkerställ patientsäkerheten.■ Avbryt mätaranvändningen, slå av strömmen och dra sedan ut strömkabeln från uttaget.■ Om luften i manschetten inte släpps ut genom att trycka på START/STOP-knappen ska du trycka på knappen FAST STOP.■ Märk mätaren som "Trasig" eller "Får ej användas" och kontakta sedan omedelbart A&D.

6. När du utför en underhållskontroll.


 Varning	
	<ul style="list-style-type: none">■ För din egen säkerhet ska du slå av strömmen och dra ut strömkabeln från uttaget innan du utför en underhållskontroll.■ Om mätaren inte har använts under en längre tid ska du kontrollera att den fungerar normalt och säkert innan du använder den.■ För att säkerställa säker och korrekt drift ska du alltid utföra en förkontroll och en underhållskontroll. Organisationen som installerar mätaren (sjukhuset, kliniken) är ansvarig för användning, underhåll och hantering av medicinteknisk elektrisk utrustning. Underlåtelse att utföra en förkontroll och en underhållskontroll kan orsaka olyckor.
	<ul style="list-style-type: none">■ Du ska aldrig demontera eller modifiera mätaren (den medicintekniska elektriska utrustningen).

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ När du underhåller mätaren ska du använda en mjuk och torr trasa. Använd inte trasor fuktade i flyktiga vätskor såsom thinner och bensen.

7. Var uppmärksam på att starka elektromagnetiska vågor kan orsaka funktionsfel.






 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Denna mätare uppfyller EMC-standard IEC60601-1-2:2007. För att undvika elektromagnetisk störning från andra enheter ska du inte använda mobiltelefoner nära mätaren.■ Om mätaren är placerad nära starka elektromagnetiska vågor kan vågformiga störningar och felfunktioner uppstå. Om oväntade funktionsfel uppstår vid mätaranvändning, ska du undersöka den elektromagnetiska miljön och vidta lämpliga åtgärder. <p>Följande är exempel på allmänna orsaker och motåtgärder.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Användning av mobiltelefoner Radiovågor kan orsaka oväntade funktionsfel.<ul style="list-style-type: none">□ Informera besökare att inte använda mobiltelefoner eller andra trådlösa enheter i rum eller byggnader där medicinteknisk elektrisk utrustning används.■ Högfrekvent störning kan komma från andra enheter via eluttaget.<ul style="list-style-type: none">□ Leta upp störningskällan och utför sedan motåtgärder, såsom att använda en enhet för brusreducering på ledningen.□ Om störningskällan är en enhet vars drift kan avbrytas ska du sluta använda den störande enheten.□ Använd ett annat eluttag.■ Om du misstänker påverkan från statisk elektricitet (avgiven från enheter eller från det omgivande området)<ul style="list-style-type: none">□ Se till att både användare och patienten är fria från statisk elektricitet innan mätaren används.□ Öka rummets luftfuktighet.■ Om blixtnedslag sker i närheten kan mätaren ta emot för hög spänning. I sådant fall ska man drifta mätaren med följande metoder.<ul style="list-style-type: none">□ Använd en avbrottsfri strömförsörjning.

8. Miljöhänsyn

 Försiktighet	
	Innan mätaren kasseras ska du avlägsna litiumjonbatteriet.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR SÄKER MÄTNING

Följande information anger försiktighetsåtgärder som relateras till mätningar. Konsultera alltid en läkare för utvärdering av resultat och behandling. Självdiagnos och -behandling baserat på resultaten kan vara farligt.

 Varning	
	Genomför inte mätningar på en arm som får intravenöst dropp eller blodtransfusion. Detta kan orsaka olycka.
	<ul style="list-style-type: none">■ Om manschettskyddet är nedsmutsat med blod ska du kassera det. Risk för sjukdomsspridning föreligger.■ Föremål som kan vara kontaminerade måste kasseras som medicinskt avfall.■ Genomför inte mätningar på en arm som har externa skador. Skadan kan att förvärras och det finns risk för sjukdomsspridning.
 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Mätningar kan inte utföras i följande fall.<ul style="list-style-type: none">□ Patienten har smala eller tjocka armar.<ul style="list-style-type: none">• Mätningar är avsedda att utföras på armar med en omkrets på 18 till 35 cm.□ Patientens arm är fuktig.<ul style="list-style-type: none">• Fuktiga armar kan orsaka olyckor eller elektriska stötar.

Obs!

- Blodtrycksmätningar kan orsaka underhudsblödning. Denna underhudsblödning är temporär och försvinner med tiden.
- Det är inte möjligt att genomföra korrekta mätningar om patienten bär tjocka kläder. Utför mätningen när patienten bär en ärmlös eller tunn tröja.
- Det är inte möjligt att genomföra korrekta mätningar om patienten rullar upp ärmen och ärmen då nyper åt armen.
- Det är inte möjligt att utföra mätningar på patienter som har perifer hypoperfusion, mycket lågt blodtryck eller låg kroppstemperatur (eftersom blodflödet till mätningsplatsen är för lågt).
- Det är inte möjligt att utföra mätningar på patienter med frekvent återkommande arytm.
- Mätningssplatser är begränsade till den vänstra eller högra överarmen. Det går inte att mäta på andra platser.
- För in armen i armingsatsen upp till axelns övre del.
- Om patienten inte mår bra ska du omedelbart avbryta mätningen och vidta lämpliga åtgärder.
- Mätningar kan inte genomföras på följande patienter.
 - Patienter som precis har tränat
 - Blocktrycket efter träning är högre än normalt.
Genomför mätningen efter att patienten har vilat under flera minuter och tagit flera djupa andetag.
 - Patienter med armar som skakar
 - Om patienten rör sig är det inte möjligt att genomföra korrekta mätningar. Vänta tills skakningarna har slutat och genomför sedan mätningen. (Detta inkluderar skakningar på grund av kyla eller muskelskakningar efter att ha flyttat tunga föremål.)
- Konsultera läkaren i samtliga följande situationer.
 - Applicering av manschetten på någon lem med intravaskulär åtkomst, behandling eller arteriovenös (A-V) shunt.
 - Applicering av manschetten på en sida där en mastektomi har utförts.
 - Vid samtidig användning den med annan medicinteknisk övervakningsutrustning på samma lem.
 - Patientens blodcirkulation måste kontrolleras.

UPPACKNING

Försiktighet



- Denna mätare är en precisionsenhet och den måste hanteras med försiktighet. Om den utsätts för en kraftig stöt kan den skadas.

Obs!

- Denna mätare levereras i en specialutformad förpackning som förhindrar transportskador. Gör en skadekontroll av mätaren när du packar upp den.

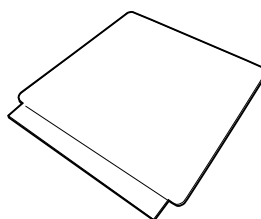
Innan du använder mätaren ska du säkerställa att alla delar finns och sedan kontrollera att det inte finns skador på huvudenheten och alla standardtillbehör.

För valbara tillbehör, se "13. LISTA ÖVER TILLBEHÖR OCH ALTERNATIV".

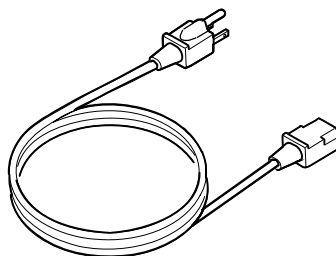
Huvudenhet.....	1
Standardtillbehör	
Strömkabel	1
Manschettskydd.....	1 (Ett skydd finns redan monterat på huvudenheten)
Skrivarpapper	1
Instruktionshandbok (denna handbok)	1
Instruktionspanel.....	1



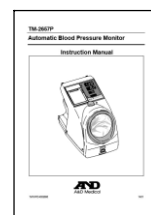
Huvudenhet



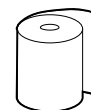
Instruktionspanel



Strömkabel



Instruktionshandbok



Skrivarpapper (1 rulle)

[Tom sida]

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION	3
2. FUNKTIONER	3
3. FÖRKORTNINGAR OCH SYMBOLER	4
4. SPECIFIKATIONER	6
4.1. MODELLKONFIGURATION.....	6
4.2. PRESTANDASPECIFIKATIONER.....	6
4.3. EXTERNA MÅTT	7
4.4. FUNKTIONSPRINCIPER.....	7
4.5. STANDARDER	7
5. NAMN PÅ DELARNA	8
6. INNAN ANVÄNDNING	11
6.1. MÄTARINSTALLATION.....	11
6.2. STRÖMANSLUTNING.....	11
6.3. SÄKERHETSRING.....	11
6.4. FÄSTA INSTRUKTIONSPANELEN	12
6.5. FÖRKONTROLL.....	13
7. BLODTRYCKSMÄTNING	14
8. STÄLLA IN KLOCKAN	16
9. SKRIVARE	18
9.1. MONTERA SKRIVARPAPPRET	18
9.2. VÄLJA UTSKRIFTSFORMAT.....	20
10. ÄNDRA FUNKTIONER	22
10.1. FÖRFARANDE FÖR ATT ÄNDRA FUNKTIONSINSTÄLLNINGAR	22
10.2. VISNINGSTID	25
10.3. APPLICERAT TRYCK	25
10.4. IHB.....	25
10.5. UTSKRIFTSKVALITET	26
10.6. UTSKRIFT AV ID OCH NAMN	26
10.7. UTSKRIFT AV MEDELARTÄRTRYCK (MAP).....	27
10.8. UTSKRIFT AV MÄTVÄRDE	28
10.9. GRAFUTSKRIFT	29
10.10. UTSKRIFT AV BITMAP.....	29

10.11.	LJUDSIGNAL	30
10.12.	PROTOKOLL FÖR EXTERN IN-/UTGÅNG.....	30
10.13.	ÖVERFÖRINGSHASTIGHET (MINI-DIN)	31
10.14.	ÖVERFÖRINGSHASTIGHET (D-SUB)	31
10.15.	STOPP-BIT (MINI-DIN)	31
10.16.	STOPP-BIT (D-SUB)	32
10.17.	UTGÅNG FÖR BLODTRYCKSRISULTAT	32
10.18.	DATUMFORMAT	32
10.19.	TIDSFORMAT	32
10.20.	ICT-UTSKRIFT.....	33
10.21.	TIDSINSTÄLLNING FÖR BLUETOOTH-ANSLUTNING	34
11.	ÖVERFÖRINGSSPECIFIKATIONER.....	35
11.1.	EXTERN IN-/UTGÅNGSENHET	35
12.	UNDERHÅLL.....	44
12.1.	KONTROLL OCH SÄKERHETSHANTERING	44
12.2.	RENGÖRING	46
12.3.	REGLBUNDEN KONTROLL.....	49
12.4.	BYTA UT MANSCHETTSSKYDDET.....	50
12.5.	KONTROLLERERA ANTALET MÄTNINGAR.....	52
12.6.	KASSERING AV KOMPONENTDELAR.....	53
12.7.	INNAN DU BEGÅR SERVICE	54
12.8.	FELKODER	55
13.	LISTA ÖVER TILLBEHÖR OCH ALTERNATIV.....	58
14.	OM BLODTRYCK.....	58
15.	SKICKA BITMAPMÖNSTER	59
15.1.	STORLEK PÅ URSPRUNGLIGT BITMAPMÖNSTER	59
15.2.	SKICKA BITMAPPAR	60
BILAGA:	EMC-INFORMATION.....	61

1. INTRODUKTION

Enheten uppfyller EG-direktiv 93/42/EEG för medicintekniska produkter. Detta framgår av CE-märkningen angående överensstämmelse tillsammans med referensnumret från en utsedd myndighet.

Denna enhet är en blodtrycksmätare som mäter systoliskt/diastoliskt blodtryck och pulsfrekvens för diagnos och kontroll. Avsedda användare är genomsnittliga vuxna eller personer över 13 år med allmän kunskap om blodtrycksmätning och som kan utföra mätningar på vänster eller höger arm.

Enheten är utformad för att användas inom öppenvården vid allmänna sjukhus. Den kan också användas för att hantera blodtrycket hos besökare vid vårdinrättningar, gym och andra offentliga inrättningar.

Anmärkningar

- Försök inte att utvärdera resultaten från blodtrycksmätningar. Konsultera alltid en läkare för utvärdering av resultaten och för behandling, särskilt om resultaten skiljer sig starkt från dina normala värden. Självd diagnos och -behandling baserat på sådana resultat kan vara farligt.
- Försök inte att använda enheten på nyfödda eller spädbarn. Att använda denna enhet på småbarn kan skada dem. Denna enhet är utformad för mätning på vuxna.
- Inrättningar som har en installerad enhet ska ha minst en anställd med god kännedom om blodtrycksmätningar som kan ge råd till användare om kroppsläge vid mätning eller ge allmän information om blodtryck. Personen ska också ha grundläggande kunskaper om mätarunderhåll och vid behov känna till förfaranden för att begära underhållsutbildning.

2. FUNKTIONER

- Mätningar kan utföras på antingen höger eller vänster arm.
- Manschetten fylls med luft runt armen genom att trycka på **START/STOP**-knappen. Tömningshastigheten styrs automatiskt. Det krävs ingen särskild justering. Du behöver bara föra in armen genom arminsatsen upp till axeln och trycka på knappen **START/STOP**. Resten av förfarandet sker automatiskt och ger en snabb och enkel blodtrycksmätning.
- Skrivaren är utrustad med en pappersskärare som automatiskt kapar det utskrivna pappret.
- Vid behov kan en tillvalsenhet med extern in-/utgång anslutas till en dator för datahantering eller automatisering.

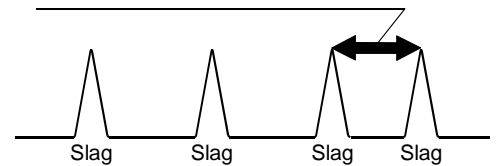
3. FÖRKORTNINGAR OCH SYMBOLER

Förkortning/ symbol	Betydelse
	Växelström
mmHg	Blodtrycksenhet
/min.	Hjärtslag per minut
---	Visas när mätning inte kan utföras
SYS	Systoliskt blodtryck (används för tabellutskrift)
MAP	Medelartärtryck (används för utskrift, beroende på inställningar)
DIA	Diastoliskt blodtryck (används för tabellutskrift)
PUL	Puls (används för tabellutskrift)
	Mätningstid (används för tabellutskrift)
“♥”	Symbol för oregelbundet hjärtslag (IHB) Visas när ett oregelbundet hjärtslag upptäcks. Märket skrivs ut när en lätt vibration upptäcks, såsom frossa eller skakningar. Läs beskrivningen av oregelbundet hjärtslag på nästa sida.
	Ström av (urkopplad från strömkälla)
	Ström på (ansluten till strömkälla)
SN	Serienummer
20XX	Tillverkningsdatum
	Seriellt gränssnitt RS-232C
	Etikett, EG-direktiv för medicinteknisk enhet
	WEEE-märkning
	Auktoriserad EU-representant
	Tillverkare
Exx	Visning av felkod (xx=00 till 99)
	Visar omfattning av skydd mot elektrisk stöt: Patienttillämpad del av B-typ
	Följ bruksanvisningen
	Visar mätningens status. "MEASUREMENT IN PROGRESS". (Mätning pågår).
	Visar mätningens status. "TAKE MEASUREMENT AGAIN" (Utför mätning igen)
	FAST STOP för att starta om enheten.
	Försiktighet! "Please do not pull printer paper during printing." (Dra inte i skrivarpappret under utskrift)
	Försiktighet! "The printer paper is automatically cut." (Skrivarpappret kapas automatiskt)
	"POWER"-brytare.
	Används för att ändra funktioner.
	Används för att ändra funktionsinställningar.
	Används för att visa totalt antal mätningar.
	Beskriver hur man byter skrivarpapper.

Vad är IHB (oregelbundet hjärtslag)?

Blodtrycksmätaren TM-2657P tillhandahåller mätning av blodtryck och puls även vid oregelbundna hjärtslag. Ett oregelbundet hjärtslag är ett hjärtslag som varierar med 25 % jämfört med genomsnittet av alla hjärtslag under blodtrycksmätningen. Det är viktigt att du är avslappnad, förblir stilla och inte talar under mätningen.

25 % eller kortare än genomsnittet



Obs!

- Om symbolen ("♥") ofta visas rekommenderar vi att patienten besöker en läkare eller en klinik.

När skrivs IHB-märkningen ut?

I följande två fall skrivs IHB-märkningen ut i mätningens data.

- När ett slag varierar med $\pm 25\%$ jämfört med det genomsnittliga pulsintervallet under mätningen.
- När armen eller mätaren flyttas under mätningen.

4. SPECIFIKATIONER

4.1. Modellkonfiguration

Funktioner som ingår	Modell	TM-2657P-EX	TM-2657P-EG
Skrivare		○	○
LED för mätningsstatus		○	○
Tids- och datumformat		24 timmar, DD/månad/ÅÅÅÅ	12 timmar, månad/DD/ÅÅÅÅ

4.2. Prestandaspecifikationer

Allmänt

Växelströmsförsörjning	100–240 V~50–60 Hz
Strömförbrukning	50–80 VA
Säkerhetsstandard	IEC60601-1:2005
MDD-klassificering	Class IIa (kontinuerligt driftläge)
EMC-efterlevnad	Uppfyller EMC-standard IEC60601-1-2:2007.
Typ av skydd	NIBP: typ B ⤴ Tillämpad del
Typ av skydd mot elektriska stötar	Class I

Blodtrycksmätning

Mätningmetod	Oscillometrisk mätning
Tryckvisningsintervall	0–299 mmHg
Precision vid visning av tryck	Tryck: ±3 mmHg
NIBP-mätningintervall	SYS 40-270 mmHg DIA 20-200 mmHg Pulsfrekvens 30–240 bpm
NIBP klinisk test	EN1060-4 :2004
Precision för pulsfrekvens	±5 %
Manschett	Vridmekanism som drivs av en växelmotor
Tillämplig omkrets för arm	18–35 cm
Luftfyllning	Automatisk fyllning via luftpump
Tömning	Automatisk tömning via mekaniskt utsläpp
Snabbtömning	Automatisk snabbtömning via magnetventil

Miljöspecifikationer

Driftmiljö	Temperatur: 10–40 °C Luftfuktighet: 15–85 % relativ fuktighet (ingen kondensation)
Förvaringsmiljö	Temperatur: -20 till 60 °C Luftfuktighet: 10-95% relativ fuktighet (ingen kondensation)
Atmosfäriskt tryckintervall	70–106 kPa (både för drift och förvaring)

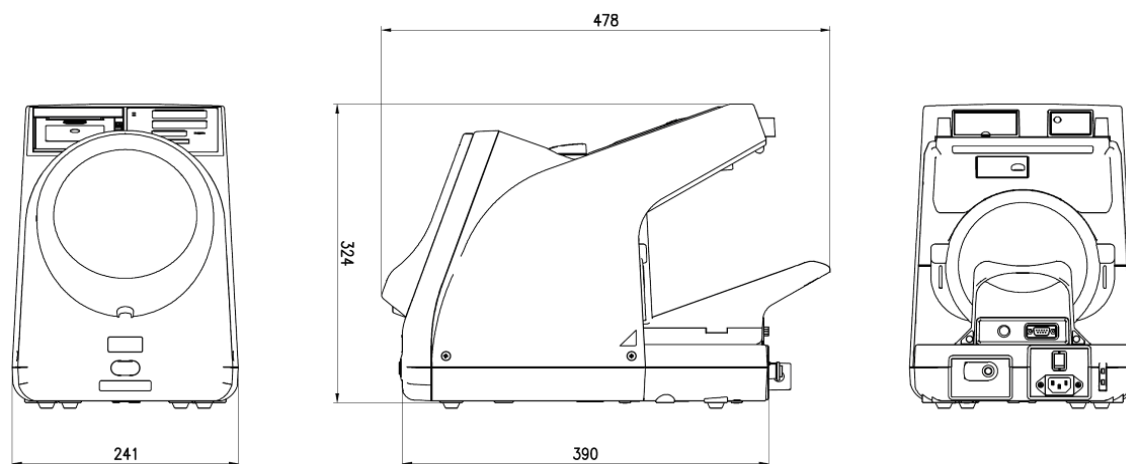
Fysiska specifikationer

Externa mått	241 (B) x 324 (H) x 390 (D) mm
Vikt	Cirka 5,5 kg

Funktionsspecifikationer

Visningsmetod	3-siffrig LED-display och LED-lampa
Skrivare	Termisk utskrift, pappersbredd: 58 mm
Livslängd	5 år från installationstidpunkt Enligt A&D-data (testad för användning i rekommenderad miljö, inklusive underhållskontroll. Resultaten kan skiljas sig åt under andra förhållanden.)

4.3. Externa mått



Enhet: mm

4.4. Funktionsprinciper

Manschetrycket höjs cirka 30 mmHg över det förväntade systoliska trycket och sänks sedan gradvis. Pulsering som överensstämmer med hjärtfrekvensen sker i manschettrycket. Dessa pulseringar har ett vågformat mönster. De är till att börja med små för att sedan öka gradvis under trycksänkningen. När de har nått den maximala amplituden (MAP) sjunker de. En oscillometrisk blodtrycksmätare analyserar amplitudens vågformsdata som skapas av dessa pulseringar för att avgöra systoliskt och diastoliskt blodtryck.

4.5. Standarder

Den automatiska blodtrycksmätaren TM-2657P uppfyller följande standarder:

IEC 60601-1:2005 (Elektrisk medicinteknisk utrustning – del 1: Allmänna krav på säkerhet och väsentlig prestanda),

IEC 60601-1-2:2007 (Elektrisk medicinteknisk utrustning – del 1–2: Allmänna krav angående grundläggande säkerhet och väsentlig prestanda – tilläggsstandard: Elektromagnetisk kompatibilitet – krav och tester),

EN ISO810601-1:2012 (icke-invasiva blodtrycksmätare – del 1: Krav och testmetoder för ej automatiserade mätningstyper)

EN 1060-3: 1997 + A2: 2009 (icke-invasiva blodtrycksmätare – del 3: Kompletterande krav på elektromekaniska blodtrycksmätningssystem),

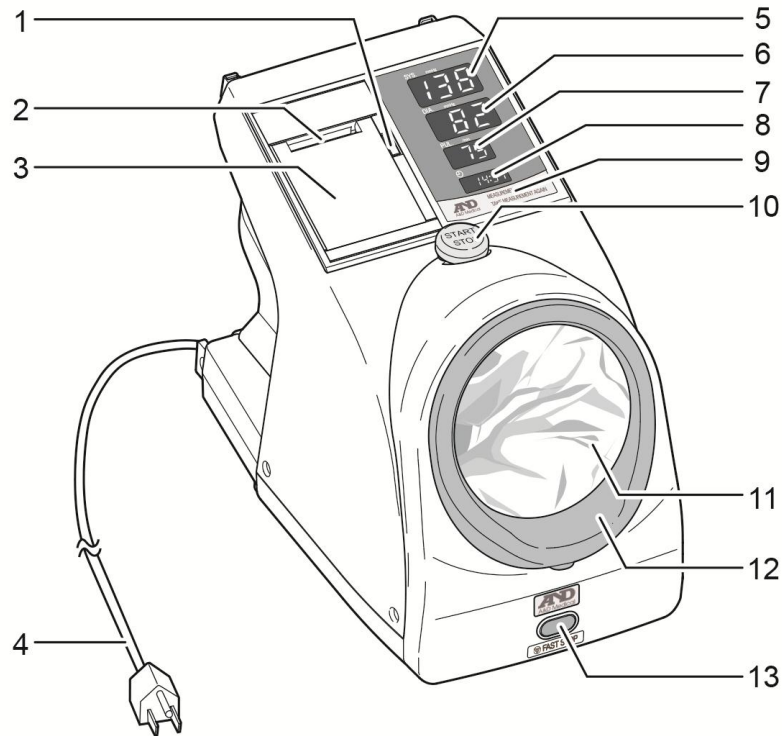
EN 1060-4: 2004 (icke-invasiva blodtrycksmätare – del 4: Testprocedurer för att avgöra övergripande systemprecision hos automatiserade icke-invasiva blodtrycksmätare)

IEC 80601-2-30: 2009 (Elektrisk medicinteknisk utrustning – del 2–30: Särskilda krav på grundläggande säkerhet och väsentlig prestanda för automatiserade icke-invasiva blodtrycksmätare).

TM-2657P är inte tillverkad av naturgummilatex.

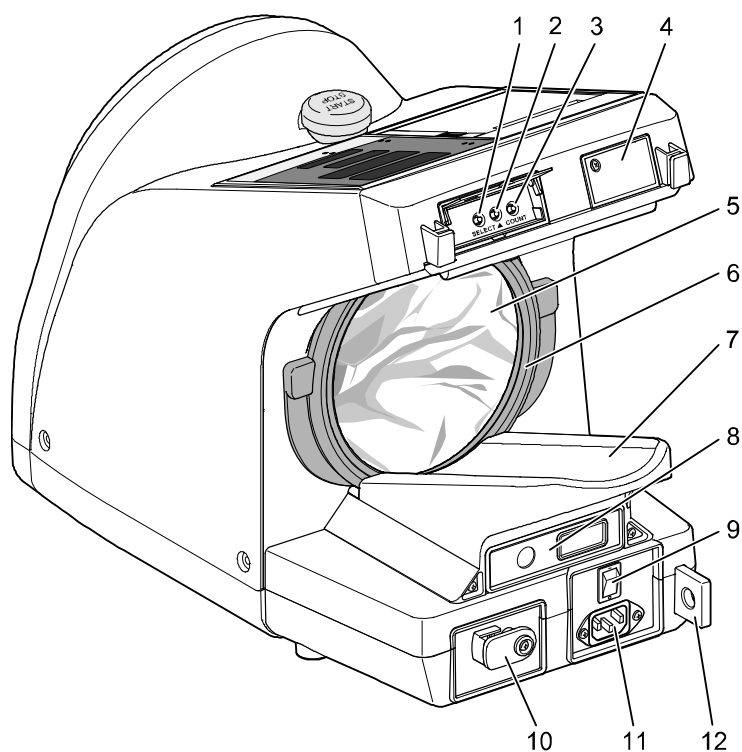
5. NAMN PÅ DELARNA

Front



Nr	Namn	Beskrivning
1	Öppna skrivarlok-knapp	Öppnar skrivarlocket.
2	Öppning för skrivarpapper	Öppning för utmatning av skrivarpapper.
3	Skrivarlock	Håller ned skrivarpappret.
4	Strömkabel	Växelströmskabel.
5	Skärm med systoliskt blodtryck	Visar mätvärde för systoliskt blodtryck. När ett mätfel uppstår visas felkoden.
6	Skärm med diastoliskt blodtryck	Visar mätvärde för diastoliskt blodtryck. Visar trycket under mätning.
7	Skärm med puls	Visar pulsens mätvärde.
8	Skärm med klocka	Visar den aktuella tiden. (24 timmar: TM-2657P-EX, 12 timmar: TM-2657P-EG)
9	LED för mätningsstatus	Visar mätningsstatus. "MEASUREMENT IN PROGRESS". (Mätning pågår) "TAKE MEASUREMENT AGAIN" (Utför mätning igen)
10	START/STOP -knapp	Om knappen trycks in under viloläget startar blodtrycksmätningen. Om knappen trycks in under blodtrycksmätningen avbryts blodtrycksmätningen.
11	Manschettskydd	Inre manschettskydd.
12	Manschettsektion	Innehåller manschettskyddet.
13	FAST STOP -knapp	Om knappen trycks in slås strömmen av och mätningen avbryts.

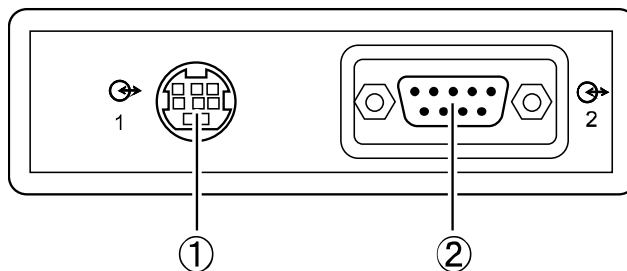
Baksida



Nr	Namn	Beskrivning
1	SELECT -knapp	Används för att ändra funktioner.
2	▲-knapp	Om knappen trycks in när det totala antalet mätningar visas så skrivs antalet mätningar ut. Används för att ändra funktioner.
3	COUNT -knapp	Visar det totala antalet mätningar. (Se "12.5. Kontrollera antalet mätningar")
4	Lock för bitmap SD-uttag	Används endast vid underhåll.
5	Manschettskydd	Inre manschettskydd.
6	Manschettsektion	Innehåller manschettskyddet.
7	Armstöd	Plats att vila armen på under mätningen.
8	Extern in-/utgångsenhet	Valbart tillbehör för extern in-/utgångsenhet.
9	POWER -brytare	Slår på och av strömmen. När strömmen slås på går mätaren in i viloläge.
10	Skydd för tryckkontrollområde	Används för att kontrollera tryckets precision.
11	VÄXELSTRÖM-uttag	Plats att sätta i strömkabeln.
12	Säkerhetsring	Kan användas med en säkerhetskabel för att fästa mätaren vid ett skrivbord eller en stång. (För att förhindra stöld)

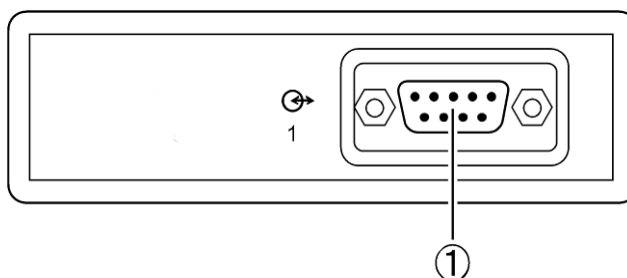
Extern in-/utgångsenhet (tillval)

- TM-2657-01, extern in-/utgångsenhet RS 2-kanalig (tillval)



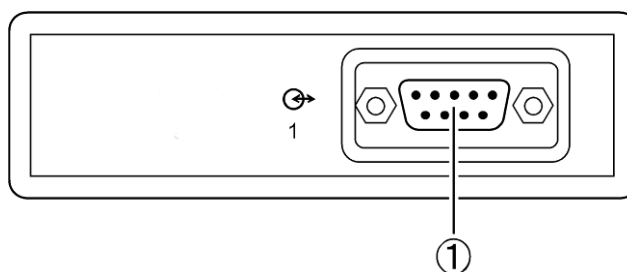
Nr	Namn	Beskrivning
1	Mini-DIN, 8-stifts hona	RS-232C
2	D-Sub, 9-stifts hane	RS-232C

- TM-2657-03, extern in-/utgångsenhet RS 1-kanalig (tillval)



Nr	Namn	Beskrivning
1	D-Sub, 9-stifts hane	RS-232C

- TM-2657-05, extern in-/utgångsenhet RS+Bluetooth (tillval)



Nr	Namn	Beskrivning
—	Bluetooth	Motsvarar Bluetooth version 2.1, klass 1 SPP HDP
1	D-Sub, 9-stifts hane	RS-232C

OBS!

- För uppgifter om EXTERN IN-/UTGÅNGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-03, TM-2657-05) ska du kontakta din lokala A&D-återförsäljare.

6. INNAN ANVÄNDNING

Läs säkerhetsföreskrifterna i början av denna handbok och installera mätaren på en lämplig plats genom att använda en säker och korrekt metod.

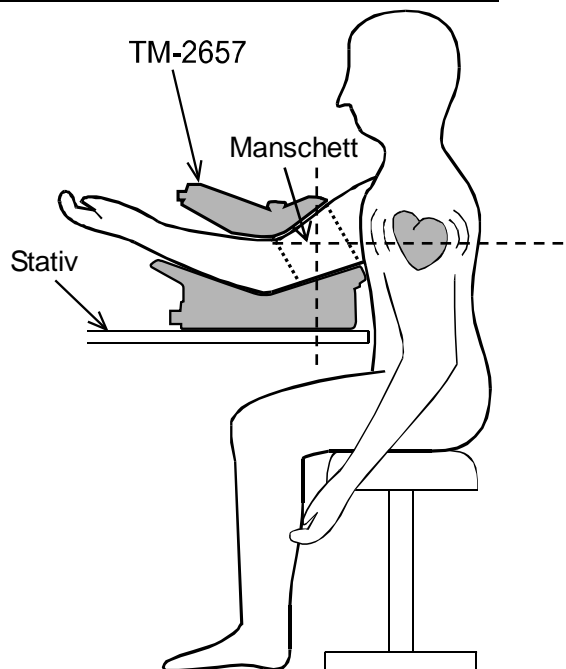
6.1. Mätarinstallation

Fästa armstödet

Placera mätaren på ett stativ så att mätningar kan genomföras med en lämplig kroppshållning. Patientens hjärta och manschetten ska vara på samma höjd och patienten ska vara avslappnad.

Ta hjälp av illustrationen nedan när du fäster armstödet på mätarens baksida.

För att förhindra stöld rekommenderar vi att man använder en kedja mellan säkerhetsringen och stativet. (Se "6.3. Säkerhetsring")



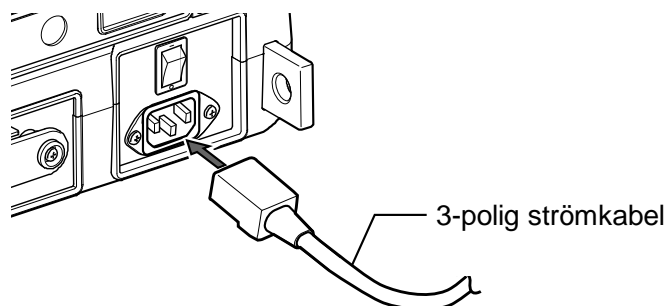
6.2. Strömanslutning

⚠ Varning



- För att förhindra elektriska stötar får mätaren endast anslutas till en jordad strömförsörjning.

Använd den 3-poliga strömkabeln som medföljer mätaren och anslut den mellan INGÅNG FÖR VÄXELSTRÖM och ett eluttag.





6.3. Säkerhetsring

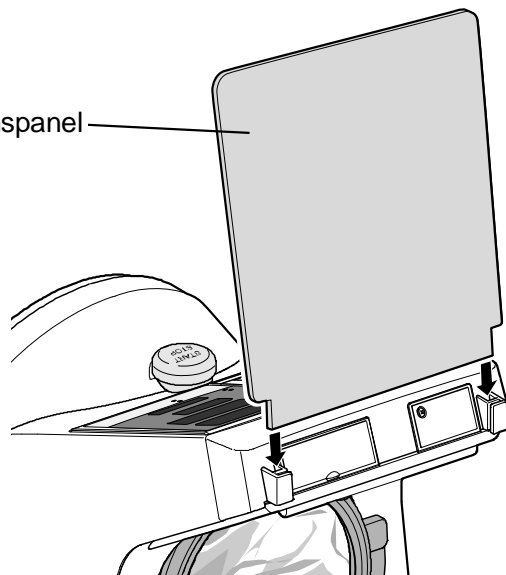
Du kan fästa mätaren vid ett bord eller en stång genom att dra en säkerhetskabel genom hålet i den utskjutande fliken.

6.4. Fästa instruktionspanelen

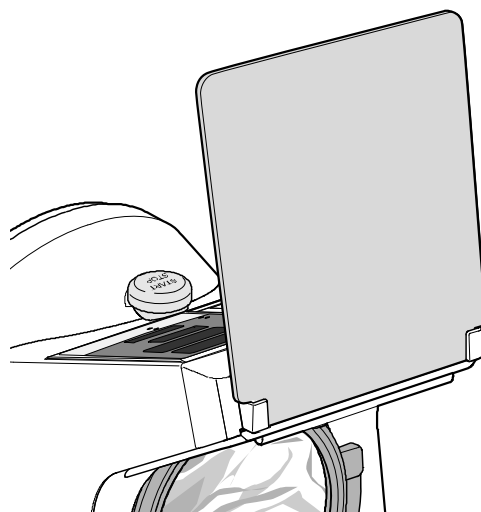
Illustrationen nedan visar hur du fäster instruktionspanelen på mätarens baksida.

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Se till att instruktionspanelen är monterad på huvudenheten innan användning. Instruktionspanelen innehåller säkerhetsföreskrifter som patienten måste observera för säker och korrekt användning av mätaren.

Instruktionspanel



Mätare med fastsatt instruktionspanel



6.5. Förkontroll

Varning



- Utför förkontrollen dagligen för att säkerställa säker och korrekt användning.

6.5.1. Inledning

Innan du använder mätaren för första gången vid dagens början ska du utföra följande förkontroll.

6.5.2. Innan du slår på strömmen

- Finns det någon extern skada på mätaren?
- Är mätaren fuktig?
- Står mätaren på en stabil plats som inte lutar, vibrerar eller utsätts för stötar?

Delen för blodtrycksmätning

- Finns det någon skada eller något onormalt runt arminsatsen (manschettområdet)?
- Är manschettskyddet fastsatt?
- Är manschettskyddet utsträckt för mycket?

Anslutningskabel

- Är tillvalskablarna ordentligt anslutna till mätarens kontakter?

Strömkabel

- Säkerställ att eluttaget är ordentligt jordat och tillhandahåller den angivna spänningen och frekvensen (100–240 V, ~ 50–60 Hz).

6.5.3. När strömmen har slagits på

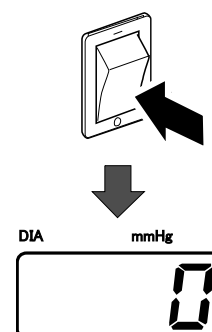
- Uppstår någon rök eller onormal lukt?
- Hörs några konstiga ljud?

Kontrollera tiden

- Är tiden korrekt angiven?
Om tiden är felaktig kommer registrerade data att vara felaktiga.

Kontrollera skärmen

- Efter att du har slagit på strömmen kommer alla LED-lampor att lysa under flera sekunder, därefter är det möjligt att genomföra blodtrycksmätningar. Vid denna tidpunkt visar skärmen med diastoliskt blodtryck "0".



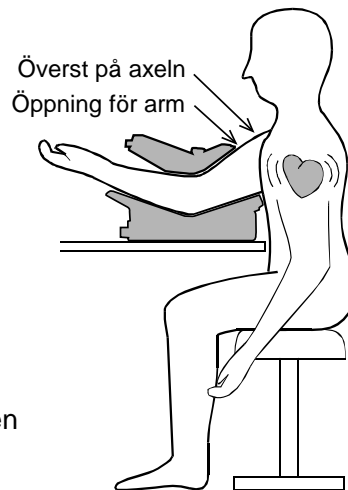
7. BLODTRYCKSMÄTNING

! Varning



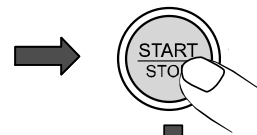
- För att avbryta en pågående blodtrycksmätning ska du trycka på **START/STOP**-knappen. Manschetten töms snabbt på luft och återgår till sitt ursprungstillstånd.
- Om mätningen inte kan avbrytas genom att trycka på **START/STOP**-knappen ska du trycka på knappen **FAST STOP** (på mätarens framsida).

1. För in den nakna armen, eller en arm med en tunn tröja, genom armingsatsen upp till axelns övre del. (Om man bär tjocka kläder kommer mätresultaten att vara felaktiga. Ta av tjocka kläder innan mätningen.)



2. Tryck på **START/STOP**-knappen för att starta blodtrycksmätningen.

START/STOP-knapp



DIA mmHg
146 Applicerar tryck

DIA mmHg
103 Minskar trycket under mätningen

Resultat

SYS
138

DIA
74

PUL /min.
76

Utskrift

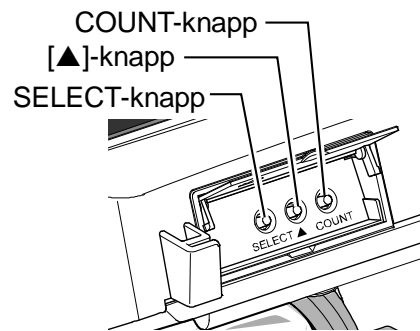
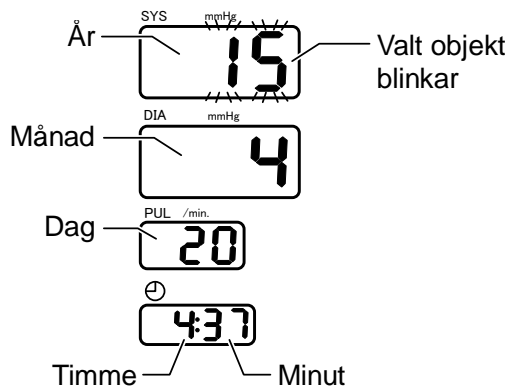
3. Manschetten fylls automatiskt med luft. Håll armen stilla i manschetten under mätningen.
4. Efter fyllning startar tömningen automatiskt. Mätningen utförs under tiden trycket minskar. Patienten måste slappna av och förbli stilla. (Se "10.3. Applicerat tryck")
5. Efter ungefär en mätningssminut kommer manschetten att tömmas och återgå till ursprungstillståndet.
6. Mätresultaten visas.
7. Mätresultaten skrivs ut på skrivarpappret. Dra ut armen från manschetten. (Se "10.5. Utskriftskvalitet")

Obs!

- När du utför kontinuerliga mätningar ska du vänta 2 till 3 minuter mellan mätningarna så att patienten kan slappna av.
- Resultaten från blodtrycksmätningar påverkas av patientens kroppshållning och fysiska tillstånd.
- Om patienten rör sig eller talar under mätningen är det inte möjligt att utföra korrekta mätningar.
- För att erhålla korrekta mätresultat ska du se till att patienten har en bra kroppshållning, att hans/hennes rygg är rak, att fötterna är på golvet och att benen inte är korsade. Se till att patienten är avslappnad och förblir stilla.
- Justera stolshöjden så att manschetten är på samma höjd som hjärtat. Om manschetten inte är på samma höjd som hjärtat är det inte möjligt att genomföra korrekta mätningar.

8. STÄLLA IN KLOCKAN

För att ställa in datum och tid ska du använda läget klockinställning. Läget klockinställning har följande displayskärm.



Ställa in datumet och tiden:

Använd följande knappar.

- SELECT**-knappen:
1. När mätaren är i viloläge håller du ned **SELECT**-knappen i 1 sekund för att gå till klockinställningsläget. Årtalet börjar blinka.
 2. Tryck på **SELECT**-knappen för att välja datum- eller tidsvärdet som ska ställas in.
Varje gång du trycker på **SELECT**-knappen ändras det blinkade värdet från år, månad, dag, timme, minut och sedan åter till år. Det valda objektet blinkar och kan ändras.
- ▲**-knappen: Ändrar de valda (blinkande) värdena.
- START/STOP**-knappen: När önskat datum och tid är valt trycker du på **START/STOP**-knappen för att spara ändringar och återgå till viloläge.
- COUNT**-knappen: Om **COUNT**-knappen trycks in när du konfigurerar inställningar, sparas inte ändringarna och mätaren återgår till viloläge.

Exempel: Ställa in klocka till 16:37, 20 april, 2015

1. Håll **SELECT**-knappen intryckt i 1 sekund. Den systoliska skärmen börjar blinka.
2. Tryck på **▲**-knappen för att visa 15. (2015)
3. Tryck på **SELECT**-knappen. Den diastoliska skärmen börjar blinka.
4. Tryck på **▲**-knappen för att visa 4. (April)
5. Tryck på **SELECT**-knappen. Pulsskärmen börjar blinka.
6. Tryck på **▲**-knappen för att visa 20. (20:e)
7. Tryck på **SELECT**-knappen för att välja timme på klockskärmen. Timinställningen börjar blinka.
8. Tryck på **▲**-knappen för att visa 16. (16)
9. Tryck på **SELECT**-knappen för att välja minut på klockskärmen. Minutinställningen börjar blinka.
10. Tryck på **▲**-knappen för att visa 37. (37 minuter)
11. Tryck på **START/STOP**-knappen för att återgå till viloläge.

Anmärkningar

- Om ingen åtgärd utförs under cirka 10 sekunder kommer den angivna inställningen att sparas. Efter att **AdU** har visats i 2 sekunder återgår mätaren till viloläget.
- Det finns stöd för datum upp till den 31:a december 2050.

9. SKRIVARE

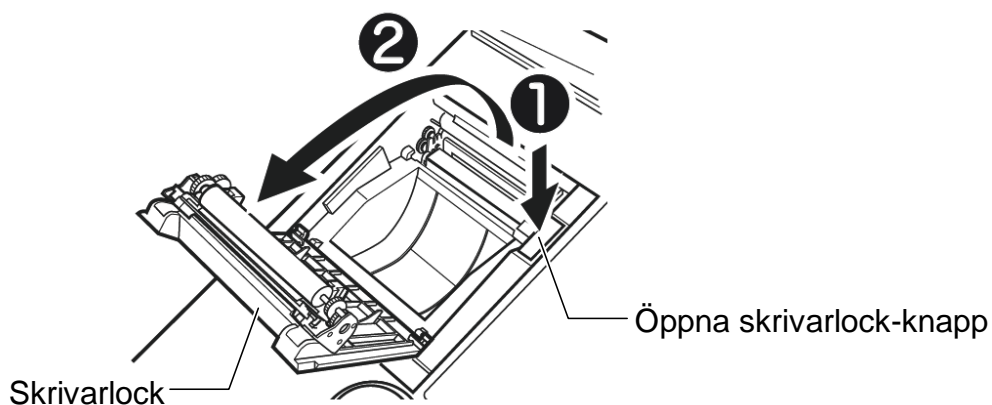
9.1. Montera skrivarpappret

⚠ Försiktighet

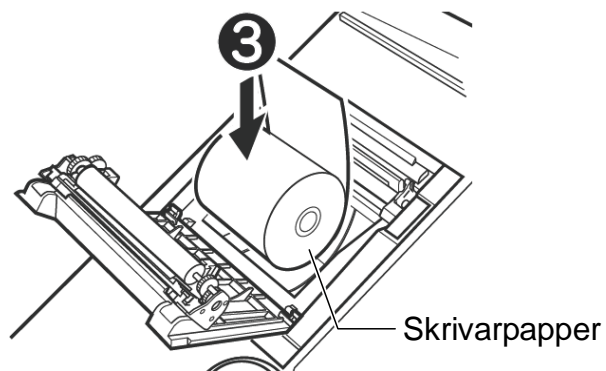


- Dra inte i skrivarpappret under utskrift. Detta kan skada skrivarhuvudet.

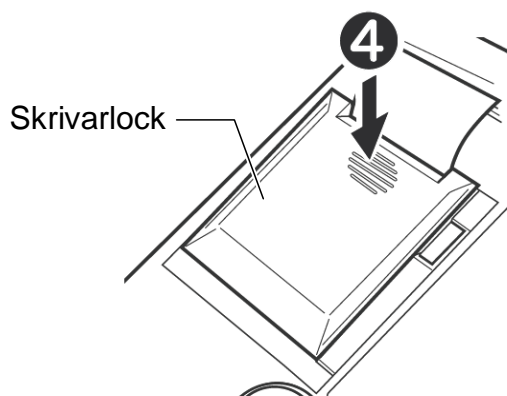
1. Tryck på **Öppna skrivarlock**-knappen för att öppna skrivarlocket.



2. Installera skrivarpappret enligt illustrationen nedan.



3. Håll pappret med dess ände överst och så att det sticker ut, och fäst sedan skrivarpappret genom att stänga skrivarlocket tills du hör ett klick. Om locket inte är helt stängt kan pappret fastna och skrivaren bli igensatt.



- Om läget höghastighetsutskrift används kan du skriva ut ungefär 700 utskrifter från en rulle med skrivarpapper. I läget 3-linjeutskrift kan 600 utskrifter göras. När slutet på skrivarrullen blir rosa är det dags att byta pappret.
- Använd endast termiskt papper.
- Om följande felkoder visas i den systoliska skärmen har ett skrivarfel uppstått.

Utför följande nödvändiga åtgärder.

Felkod	Fel/åtgärd
<i>PE</i>	Inget skrivarpapper. Sätt i en ny rulle skrivarpapper.
<i>Po</i>	Skrivarlocket är öppet. Stäng skrivarlocket ordentligt.
<i>Pc</i>	Ett fel hos skrivarens kapningsverktyg. Öppna skrivarlocket, kontrollera skrivarpappret och stäng sedan skrivarlocket.

- Om inget skrivarfel visas och mätaren är i viloläge kan du kapa pappret genom att hålla ner ▲-knappen i 2 sekunder.

Obs!
<ul style="list-style-type: none"> ■ Om skrivarpapprets riktning är fel kommer ingen utskrift att ske. ■ Använd originalskrivarpapper från A&D. Om man inte använder originalskrivarpapper från A&D kan utskriften bli för svag och papper kan fastna. ■ Skrivarpapprets sista 60 cm har rosa slutmarkeringar (rosa linjer på båda sidorna). Om dessa slutmarkeringar visas ska du byta ut skrivarpappret. ■ Termiskt skrivarpapper används. Observera att det kan uppstå missfärgningar eller blekning. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Föremål som kommer att missfärgas: Tuschpennor och vidhäftande medel inklusive stärkelse och organiska lösningsmedel. <input type="checkbox"/> Föremål som kan orsaka blekning: Märkpenor, tejp, genomskinliga förvaringsväskor, skrivbordsskydd, solljus och ultraviolett ljus. <p>På grund av de ovannämnda punkterna ska du ta en kopia av mätresultaten när du sparar dem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vid höghastighets- och 3-linjeutskrift är det möjligt att skriva ut 700 respektive 600 utskrifter (om man använder standardskrivarpapper på 30 m och endast skriver ut mätvärdena.)

9.2. Välja utskriftsformat

Genom att konfigurera inställningar i "10. ÄNDRA FUNKTIONER" kan användare formatera utskriftens information. Utskriftsområdet är uppdelat i fyra avsnitt: utskriftssidhuvud, mätvärde, graf och bitmap. Varje avsnitt har utskriftsobjekt som kan väljas.

För information, se "10. ÄNDRA FUNKTIONER".

1. Utskriftssidhuvud

Värdena inom parentes är de möjliga inställningarna för varje objekt.

a: Id- och namnutskrift (**F08**: off/1/2/3)

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

c: Titel (kan ej ändras)

d: Format för mätningens startdatum (**F26**)

e: Format för mätningens starttid (**F27**)

f : Utskrift av värden för längd och vikt (**F16**)

2. Utskrift av mätvärde (**F11**)

Följande lägen kan väljas.

Höghastighetsutskrift (1)

Normal 3-linjeutskrift (2)

Utskrift med stort typsnitt (3)

Tabellutskrift (4)

För varje läge kan utskrift av medelartärtryck (MAP) aktiveras eller inaktiveras. (**F09**)

3. Grafutskrift (**F12**)

Följande objekt kan väljas.

Grafutskrift (av)

Grafutskrift av pulsfuktuation (1)

4. Utskrift av bitmap (**F15**)

Följande objekt kan väljas.

Utskrift av bitmap (av)

Utskrift av standardmönster (1)

Utskrift av användarmönster (2)

5. ICT-utskrift (**F29**)

Följande objekt kan väljas.

ICT-utskrift (av)

Utskrift av streckkod (1)

Utskrift av QR-kod, inklusive id (2)

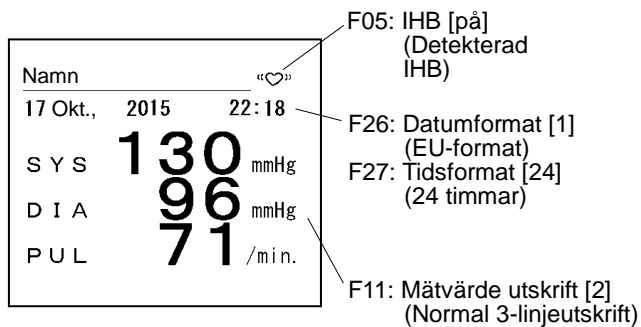
Utskrift av streckkod (CODE39 med kontrollsiffra (modulus43)) (3)

Utskrift av QR-kod V2, inklusive id (4)

Kan väljas genom att
ändra funktioner

1. Utskriftssidhuvud F08 F05 F26 F27 F16
2. Utskrift av mätvärde F11 F09
3. Grafutskrift F12
4. Utskrift av bitmap F15
5. ICT-utskrift F29

Utskriftsexempel 1: Initiala inställningar



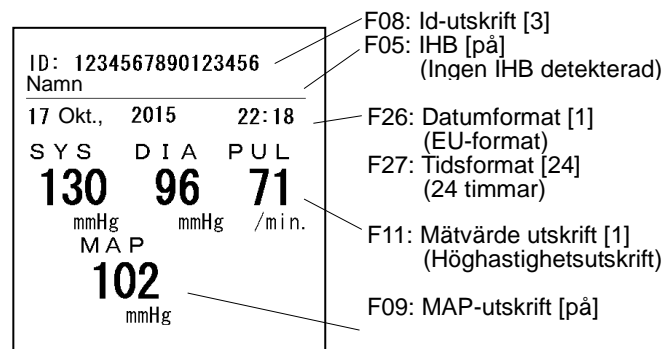
F05: IHB [på]
(Detekterad IHB)

F26: Datumformat [1]
(EU-format)

F27: Tidsformat [24]
(24 timmar)

F11: Mätvärde utskrift [2]
(Normal 3-linjeutskrift)

Utskriftsexempel 2:



F08: Id-utskrift [3]

F05: IHB [på]
(Ingen IHB detekterad)

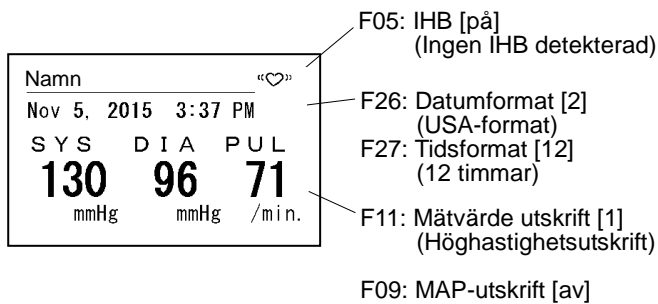
F26: Datumformat [1]
(EU-format)

F27: Tidsformat [24]
(24 timmar)

F11: Mätvärde utskrift [1]
(Höghastighetsutskrift)

F09: MAP-utskrift [på]

Utskriftsexempel 3:



F05: IHB [på]
(Ingen IHB detekterad)

F26: Datumformat [2]
(USA-format)

F27: Tidsformat [12]
(12 timmar)

F11: Mätvärde utskrift [1]
(Höghastighetsutskrift)

F09: MAP-utskrift [av]

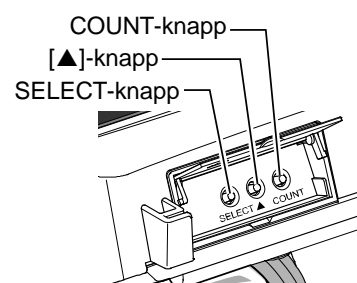
10. ÄNDRA FUNKTIONER

Den multifunktionella mätaren kan konfigureras för en rad olika tillämpningar genom att ändra funktionsinställningarna.

Funktionsinställningarna kan ändras via knapparna på mätarens baksida när den är i viloläge.

10.1. Förfarande för att ändra funktionsinställningar

1. I avstängt läge håller du knapparna **▲** och **SELECT** intryckta och slår på strömmen.
F01 visas på den systoliska skärmen och mätaren går till läget funktionsändring.
2. Varje gång **SELECT**-knappen trycks in ändras inställningsobjektet till **F02**, **F03** o.s.v.
3. Alla objekt kan ändras med **▲**-knappen.
4. När du har gjort inställningarna slår du av och sedan på strömmen igen.



Inställningsobjekt	Uppgifter	Standard	Diastolisk skärm	Funktion
F01	Används ej	—		
F02	Visningstid	20	oFF,5,10,20,999	Visningstid av mätningresultat (sekunder)
F03	Applicerat tryck	Rut	Rut,160,180,200	Inställning för applicerat tryck (mmHg)
F04	Används ej	—		
F05	IHB	on	oFF/on	Utskrift av IHB-märkning på/av
F06	Används ej	—		
F07	Utskriftskvalitet/ ljus eller mörk		oFF	Utskrift av
		○	1	Ljus utskrift (höghastighet)
			2	Standardutskrift
F08	Utskrift av id och namn		3	Mörk högkvalitetsutskrift (långsam)
		○	oFF	Id: Nej / namn: Nej
			1	Id: Nej / namn: Ja
F09	Utskrift av medelartärtryck (MAP)		2	Id: Ja / namn: Nej
			3	Id: Ja / namn: Ja
F09	Utskrift av medelartärtryck (MAP)	oFF	oFF/on	Utskrift av medelartärtryck (MAP) på/av
F10	Används ej	—		
F11	Utskrift av mätvärde		1	Höghastighetsutskrift
		○	2	Normal 3-linjeutskrift
			3	Utskrift med stora typsnitt
			4	Tabellutskrift
F12	Grafutskrift	○	oFF	Grafutskrift av
			1	Grafutskrift av pulsfluktuation
F13	Används ej	—		

Inställningsobjekt	Uppgifter	Standard	Diastolisk skärm	Funktion
F14	Används ej	—		
F15	Utskrift av bitmap	○	<i>oFF</i>	Utskrift av bitmap av
			<i>1</i>	Utskrift av standardmönster
			<i>2</i>	Utskrift av användarmönster
F16	Utskrift av värden för längd och vikt		<i>oFF</i>	Utskrift av värden för längd och vikt OFF
			<i>1</i>	Skrivarläge utskrift
		○	<i>2</i>	Integrerat läge utskrift
F17	Används ej	—		
F18	Ljudsignal	<i>on</i>	<i>oFF/on</i>	Ljudsignal på/av
F19	Används ej	—		
F20	Protokoll för extern in-/utgång		<i>oFF</i>	Ingen anslutning
		○	<i>1</i>	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)
			<i>2</i>	Mini-DIN: A&D-viktskala D-Sub: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)
			<i>3</i>	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Id-läsare
			<i>4</i>	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Ux-kompatibilitet
			<i>5</i>	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVX-kompatibilitet
			<i>6</i>	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: A&D-viktskala
			<i>7</i>	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVY-kompatibilitet
		F21	Överföringshastighet (Mini-DIN)	
○	<i>240</i>			2400 bps
	<i>480</i>			4800 bps
	<i>960</i>			9600 bps

Inställningsobjekt	Uppgifter	Standard	Diastolisk skärm	Funktion
F22	Överföringshastighet (D-Sub)	○	120	1200 bps
			240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps
F23	Stopp-bit (Mini-DIN)	○	1	Stopp-bit: 1
			2	Stopp-bit: 2
F24	Stopp-bit (D-Sub)	○	1	Stopp-bit: 1
			2	Stopp-bit: 2
F25	Utgång för blodtrycksresultat	○	1	RB (inget id, direkt efter mätning) + STD
			2	RI (med id, direkt efter mätning) + STD
			3	BP (med id, direkt efter mätning)endast
			4	STD (kommandosvar) endast
			5	RA (med id, direkt efter mätning)
F26	Datumformat	※	EU	DD månad., ÅÅÅÅ
			US	månad. DD, ÅÅÅÅ
F27	Tidsformat	※	24	24 timmar
			12	12 timmar (AM/PM)
F28	Används ej	—		

※ F16-inställningen är endast giltig om F20-inställningen är 2 eller 6.

※ Standardinställningen beror på destinationen.

Inställningsobjekt	Uppgifter	Standard	Diastolisk skärm	Funktion
F29	ICT-utskrift	○	OFF	ICT-utskrift OFF
			1	Utskrift av streckkod (CODE39)
			2	Utskrift av QR-kod, inklusive id
			3	Utskrift av streckkod (CODE39, med kontrollsifra (modulus43))
			4	Utskrift av QR-kod V2, inklusive id
F31	Tidsinställning för Bluetooth-anslutning	○	1	Anslutning i slutet av mätningen
			2	Anslutning i början av mätningen

För att återställa till fabriksinställningarna håller du ned **START/STOP**-knappen i 5 sekunder när något av "FXX"-numren visas.

10.2. Visningstid

Visningstiden för mätresultat kan anges via funktionen **F02**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Inställning av visningstid	Standard
oFF	Ingen visning av resultat (alla värden visas som "---")	20
5	5 sekunder	
10	10 sekunder	
20	20 sekunder	
999	Fortsätter att visas	

10.3. Applicerat tryck

Det applicerade trycket kan anges via funktionen **F03**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen. (Om automatiskt applicerat tryck (**Aut**) är angivet kommer pulseringen att observeras under tryckappliceringen och det applicerade tryckvärdet fastställs automatiskt.)

DIA-LED	Inställning för applicerat tryck	Standard
Aut	Automatiskt applicerat tryck	Aut
160	160 mmHg	
180	180 mmHg	
200	200 mmHg	

10.4. IHB

IHB-inställningen kan anges via funktionen **F05**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	IHB-inställning	Standard
oFF	IHB av	oN
oN	IHB på	

När IHB är på:

Utskriftsexempel

När IHB detekteras

Namn	"♥"	IHB
17 Okt., 2015	22:18	

När IHB inte detekteras

Namn	
17 Okt., 2015	22:18

För uppgifter om IHB, se "3. FÖRKORTNINGAR OCH SYMBOLER".

10.5. Utskriftskvalitet

Utskriftskvaliteten kan anges via funktionen **F07**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Inställning av utskriftskvalitet	Standard
OFF	Utskrift av	2
1	Ljus utskrift (höghastighet)	
2	Standardutskrift	
3	Mörk högkvalitetsutskrift (långsam)	

10.6. Utskrift av id och namn

Id-utskrift kan anges via funktionen **F08**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

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

DIA-LED	Inställning för id-utskrift	Standard
OFF	Id: Nej / namn: Nej	1
1	Id: Nej / namn: Ja	
2	Id: Ja / namn: Nej	
3	Id: Ja / namn: Ja	

När id- och namnutskrift är på:

Utskriftsexempel

ID: 1234567890123456	Id
Namn	Namn
17 Okt., 2015 22:18	

För att mata in ett id anger du funktionen **F20** till **3** och ansluter en id-läsare.

Id-data sparas tills blodtrycket är korrekt uppmätt och rensas direkt efter att resultatet har visats eller skrivits ut.

10.7. Utskrift av medelartärtryck (MAP)

Utskrift av medelartärtryck (MAP) kan anges via funktionen **F09**.

Använd **▲**-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Utskrift av medelartärtryck	Standard
OFF	Utskrift av medelartärtryck (MAP) av	OFF
ON	Utskrift av medelartärtryck (MAP) på	

När utskrift av medelartärtryck (MAP) är på:

Utskriftsexempel

Höghastighetsutskrift

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

Medelartärtryck (MAP)

Utskrift med stora typsnitt

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

Medelartärtryck (MAP)

Normal utskrift

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

Medelartärtryck (MAP)

10.8. Utskrift av mätvärde

Utskrift av mätvärde kan anges via funktionen **F11**.

Använd **▲**-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Läge för utskrift av mätvärde	Standard
1	Höghastighetsutskrift	2
2	Normal 3-linjeutskrift	
3	Utskrift med stora typsnitt	
4	Tabellutskrift	

När utskrift av medelartärtryck (MAP) är av:

Utskriftsexempel

Höghastighetsutskrift

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

Utskrift med stora typsnitt

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

Normal 3-linjeutskrift

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

Tabellutskrift

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

När IHB (F05) är på och IHB är detekterad

Obs!

- I läget tabellutskrift kapas inte pappret automatiskt. För att kapa pappret håller du ned **▲**-knappen i 2 sekunder när mätaren är i viloläge.

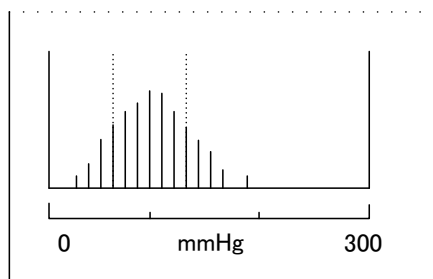
10.9. Grafutskrift

Inställningar för grafutskrift kan anges via funktionen **F12**.

Använd **▲**-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Grafutskrift	Standard
<i>OFF</i>	Grafutskrift av	<i>OFF</i>
<i>1</i>	Grafutskrift av pulsfluktuation	

Utskriftsexempel: Grafutskrift av pulsfluktuation



10.10. Utskrift av bitmap

Utskrift av bitmap kan anges via funktionen **F15**.

Använd **▲**-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

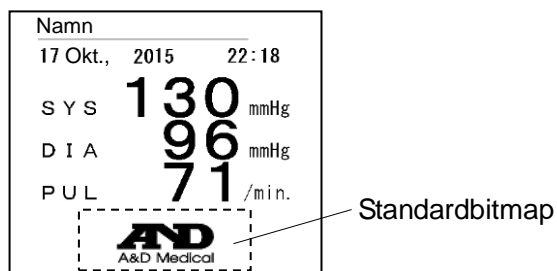
DIA-LED	Utskrift av bitmap	Standard
<i>OFF</i>	Utskrift av bitmap av	<i>OFF</i>
<i>1</i>	Utskrift av standardmönster	
<i>2</i>	Utskrift av användarmönster	

För uppgifter angående registrering av bitmap, se "15. SKICKA BITMAPMÖNSTER".

För uppgifter om användarmönster, se "15. SKICKA BITMAPMÖNSTER".

Du kan skriva ut bitmappar som är upp till 384 x 640 pixlar.

Utskriftsexempel: Utskrift av standardmönster



10.11. Ljudsignal

Knappljudet som hörs när en mätning påbörjas/avslutas kan anges till ON/OFF via funktionen **F18**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Summer	Standard
OFF	Ljudsignal av	ON
ON	Ljudsignal på	

10.12. Protokoll för extern in-/utgång

Protokollinställningar för anslutningar kan anges via funktionen **F20**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.








Extern in-/utgångsenhet <TM-2657-01>

DIA-LED	Protokoll för extern in-/utgångsenhet (tillval)	Standard
OFF	Ingen anslutning	!
1	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	Mini-DIN: A&D-längd- och viktskala D-Sub: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Id-läsare	
4	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Ux-kompatibilitet	
5	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVX-kompatibilitet	
6	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: A&D-viktskala	
7	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVY-kompatibilitet	

Extern in-/utgångsenhet <TM-2657-03>

DIA-LED	Protokoll för extern in-/utgångsenhet (tillval)	Standard
OFF	Ingen anslutning	!
1	D-Sub: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	D-Sub: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	D-Sub: Id-läsare	
4	D-Sub: Ux-kompatibilitet	
5	D-Sub: RVX-kompatibilitet	
6	D-Sub: A&D-längd- och viktskala	
7	D-Sub: RVY-kompatibilitet	

Extern in-/utgångsenhet <TM-2657-05>

DIA-LED	Protokoll för extern in-/utgångsenhet (tillval)	Standard
OFF	Ingen anslutning	!
1	D-Sub :  In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	D-Sub :  In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	D-Sub :  Id-läsare	
4	D-Sub :  Ux-kompatibilitet	
5	D-Sub :  RVX-kompatibilitet	
6	D-Sub :  A&D-längd- och viktskala	
7	D-Sub :  RVY-kompatibilitet	

Kontakta din A&D-återförsäljare om du vill ha uppgifter om kommunikationskommandon (STD/RI/RB/BP/RA).

Kontakta din A&D-återförsäljare om du vill ha anslutningsuppgifter gällande id-läsare, viktskalor eller datorer.

10.13. Överföringshastighet (Mini-DIN)

Överföringshastigheten för Mini-DIN  kan anges via funktionen **F21**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

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

10.14. Överföringshastighet (D-Sub)

Överföringshastigheten för D-Sub  kan anges via funktionen **F22**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

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

10.15. Stopp-bit (Mini-DIN)

Stopp-biten (Mini-DIN ) kan anges via funktionen **F23**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Stopp-bit (Mini-DIN)	Standard
1	Stopp-bit 1	!
2	Stopp-bit 2	

10.16. Stopp-bit (D-Sub)

Stopp-biten (D-Sub ) kan anges via funktionen **F24**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Stopp-bit (D-Sub)	Standard
1	Stopp-bit 1	!
2	Stopp-bit 2	

10.17. Utgång för blodtrycksresultat

Utgången för blodtrycksresultat kan anges via funktionen **F25**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Utgång för blodtrycksresultat	Standard
1	RB (inget id, direkt efter mätning) + STD	!
2	RI (med id, direkt efter mätning) + STD	
3	BP (med id, direkt efter mätning) endast	
4	STD (kommandosvar) endast	
5	RA (med id, direkt efter mätning)	

Kontakta din lokala A&D-återförsäljare för uppgifter om överföringsutskrift.

10.18. Datumformat

Utskriftens datumformat kan anges via funktionen **F26**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Datumformat	Standard
EU	DD månad., ÅÅÅÅ	※
US	månad DD, ÅÅÅÅ	

※ Standardinställningen beror på destinationen.

10.19. Tidsformat

Tidsformatet kan anges via funktionen **F27**.

Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	Tidsformat	Standard
24	24 timmar	※
12	12 timmar (AM/PM)	

※ Standardinställningen beror på destinationen.

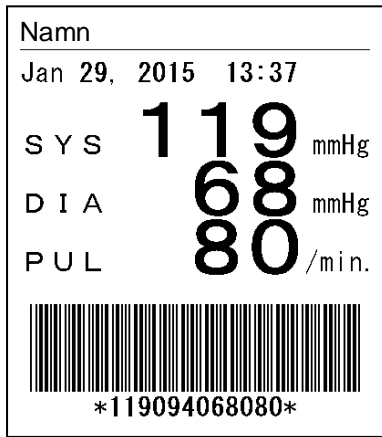
10.20. ICT-utskrift

ICT-utskriften kan anges via funktionen **F29**. Använd ▲-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

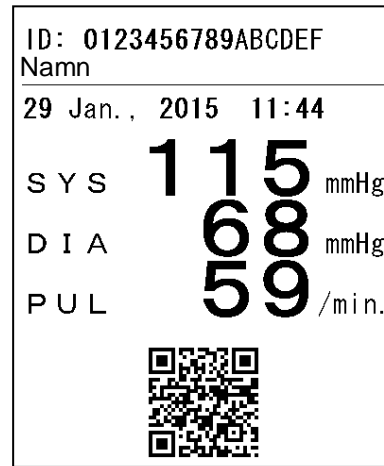
DIA-LED	ICT-utskrift	Standard
OFF	ICT-utskrift OFF	OFF
1	Utskrift av streckkod (CODE39)	
2	Utskrift av QR-kod, inklusive id	
3	Utskrift av streckkod (CODE39 med kontrollsiffror (modulus43))	
4	Utskrift av QR-kod V2, inklusive id	

※ Följande information ingår i kodutskriften.

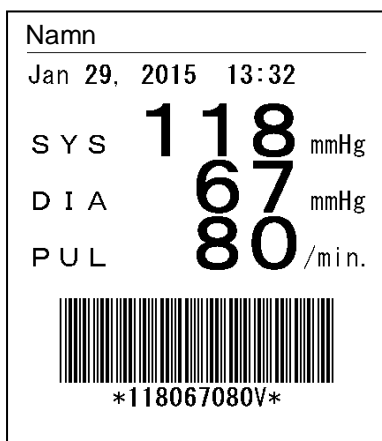
- Utskrift av streckkod : Systoliskt blodtrycksvärde, genomsnittligt blodtrycksvärde, diastoliskt blodtrycksvärde, pulsfrekvens
- Utskrift av QR-kod : ÅÅÅÅ/MM/DD/HH/MM, id (16 siffror), systoliskt blodtrycksvärde, genomsnittligt blodtrycksvärde, diastoliskt blodtrycksvärde, pulsfrekvens
- Utskrift av streckkod (CODE39 med kontrollsiffror (modulus43)) : Systoliskt blodtrycksvärde, diastoliskt blodtrycksvärde, pulsfrekvens
- Utskrift av QR-kod V2 : ÅÅÅÅ/MM/DD/HH/MM, id (16 siffror), systoliskt blodtrycksvärde, genomsnittligt blodtrycksvärde, diastoliskt blodtrycksvärde, pulsfrekvens, längdvärde, viktvärde



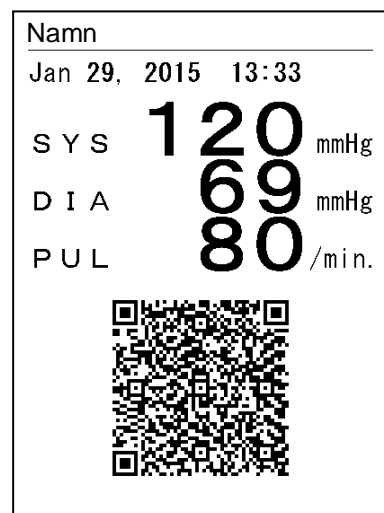
Utskriftsexempel)
Utskrift av streckkod (CODE39)



Utskriftsexempel)
Utskrift av QR-kod, inklusive id



Utskriftsexempel)
Utskrift av streckkod
(CODE39, med kontrollsiffr (modulus43))



Utskriftsexempel)
Utskrift av QR-kod V2, inklusive id

- ※ Kontakta din lokala A&D-återförsäljare för uppgifter om ICT-utskrift.
- ※ QR code (QR-kod) är ett registrerat varumärke som tillhör DENSO WAVE Incorporated.

10.21. Tidsinställning för Bluetooth-anslutning

Tidsinställning för Bluetooth-anslutning kan anges via funktionen **F31**. Använd **▲**-knappen för att ändra inställningen. Denna inställning visas på den diastoliska skärmen.

DIA-LED	ICT-utskrift	Standard
	Anslut i slutet av mätningen	
	Anslut i början av mätningen	

<Anslut i slutet av mätningen>



Anslut till värdenheten efter varje mätning och påbörja Bluetooth-överföring.

<Anslut i början av mätningen>

Anslut till värdenheten vid början av varje mätning och påbörja Bluetooth-överföring.

11. ÖVERFÖRINGSSPECIFIKATIONER

Mätaren kan anslutas till den valbara externa in-/utgångsenheten. Olika inställningar för varje kanal är tillgängliga via funktionerna **F20** till **F25**.

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Dator och medicinteknisk utrustning som ansluts till enheten måste placeras utom räckhåll för patienten.■ Datorn eller id-läsaren måste uppfylla kraven i EN60601-1

11.1. Extern in-/utgångsenhet

enhet	funktion
TM-2657-01	Mini-DIN 8-stifts hona, D-Sub 9-stifts hane
TM-2657-03	D-Sub 9-stifts hane
TM-2657-05	Bluetooth, D-Sub 9-stifts hane

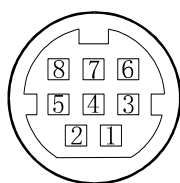
OBS!
<ul style="list-style-type: none">■ För uppgifter om EXTERN IN-/UTGÅNGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-03, TM-2657-05) ska du kontakta din lokala A&D-återförsäljare.

11.1.1. Mini-DIN 8-stifts hona (extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-01)

Överföringsspecifikationer

Huvudstandard	Uppfyller EIA RS-232C
Överföringsformat	System stopp-start (full duplex)
Signalhastighet	1200, 2400, 4800 och 9600 bps (kan ändras via F21)
Överföringsformat	Kan ändras via F20
Databitlängd	8 bitar, 7 bitar
Paritet	Ingen
Stopp-bit	1 bit, 2 bitar (kan ändras via F23)
Kod	ASCII

Tilldelning av stift



Stiftnummer	Signalnamn	Beskrivning
1	TXD	Överför data
2	RXD	Tar emot data
3	RTS	Begär att få sända
4	—	Ingen anslutning
5	CTS	Klar att sända
6	GND	Signaljord
7	—	Ingen anslutning
8	—	Ingen anslutning

※ Anslut inte till stiftnummer 4, 7 eller 8. De används av blodtrycksmätaren.

Kabelspecifikationer för datoranslutning

TM-2657P

Mini-DIN 8-stifts hona

Dator

D-Sub 9-stifts hane

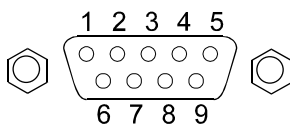
Innehåll	Stiftnummer	Innehåll	Stiftnummer
TXD	1	—	1
RXD	2	RXD	2
RTS	3	TXD	3
—	4	DTR	4
CTS	5	GND	5
GND	6	DSR	6
—	7	RTS	7
—	8	CTS	8
		—	9

11.1.2. D-Sub 9-stifts hane (extern in-/utgångsenhet: Alla gemensamma enheter)

Överförings-specifikationer

Utgångsstandarder	Uppfyller EIA RS-232C
Överföringsformat	System stopp-start (full duplex)
Signalhastighet	1200, 2400, 4800 och 9600 bps (kan ändras via F22)
Överföringsformat	Kan ändras via F20
Databitlängd	8 bitar
Paritet	Ingen
Stopp-bit	1 bit, 2 bitar (kan ändras via F24)
Kod	ASCII

Tilldelning av stift



Stiftnummer	Signalnamn	Beskrivning
1	—	—
2	RXD	Tar emot data
3	TXD	Överför data
4	DTR	Dataterminal redo
5	GND	Signaljord
6	DSR	Dataset redo
7	RTS	Begär att få sända
8	CTS	Klar att sända
9	—	—

※ Protokollet beror på vilken utrustning som är ansluten.

Kabelanslutning mellan enheten och en dator

TM-2657P

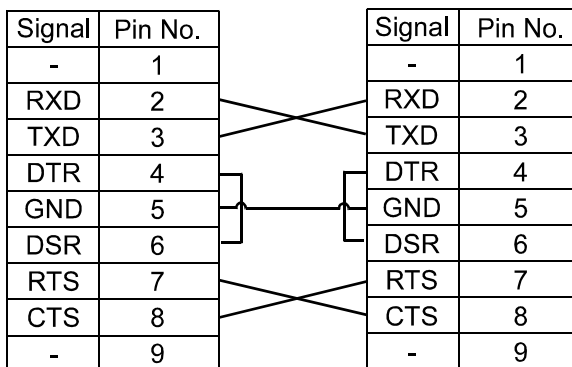
Dator eller id-läsare

D-Sub 9-stifts hane

D-Sub 9-stifts hane

D-sub connector






D-sub connector





11.1.3. Bluetooth (extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-05)



Läs följande säkerhetsföreskrifter noggrant innan du använder mätaren för att säkerställa säker och korrekt användning av Bluetooth-överföringsfunktionen hos TM-2657-serien. Förutom information om säker mätarhantering, är följande innehåll en sammanfattning av allmänna frågor angående patient- och användarsäkerhet.

Innan du använder mätaren


 Varning	
	<ul style="list-style-type: none">■ Använd inte mätaren där trådlös kommunikation är förbjuden, såsom på flygplan eller sjukhus. Denna mätare kan ha en negativ påverkan på elektroniska enheter eller medicinteknisk elektrisk utrustning.
	<ul style="list-style-type: none">■ Om en implanterbar pacemaker eller en automatisk defibrillator används, ska du kontakta tillverkaren av den elektriska medicintekniska utrustningen för att få information om hur dessa enheter påverkas av radiovågor.■ Varningar och försiktighetsanvisningar om hantering av blodtrycksmätarens huvuddel finns i beskrivningen i blodtrycksmätarens handbok.
 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Denna mätare har inbyggd trådlös utrustning och är konstruktionscertifierad i enlighet med lagstiftningen i USA:s Radio Act som ett trådlöst system för datakommunikation med låg elektrisk effekt. Därför krävs inget stationstillstånd när utrustningens trådlösa funktion används.■ Demontering eller modifiering av mätaren kan utgöra ett lagbrott eftersom mätaren är konstruktionscertifierad.

Vid användning av den trådlösa utrustningen

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Vi tar inget ansvar för eventuella förluster, exempelvis funktionsstörningar eller dataförlust, som kan uppstå vid användning av denna mätare.■ Det är inte garanterat att mätaren kan ansluta till alla kompatibla Bluetooth-enheter.■ I händelse av radiovågsstörningar mellan mätaren och den andra trådlösa stationen, ska du flytta mätaren eller omedelbart avbryta användningen av densamma.

 Varning	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Använd inte mätaren nära mobiltelefoner. Detta kan orsaka funktionsfel.
OBS!	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Säkerställ att den trådlösa enheten är inom synhåll från mätaren. Den trådlösa räckvidden påverkas av byggnadsstrukturer och hinder. Specifikt kan armerad betong orsaka trådlösa störningar. ■ Vid Bluetooth-anslutning ska du inte använda mätaren i närheten av trådlösa nätverk, andra trådlösa program eller enheter som avger elektromagnetiska vågor såsom mikrovågsugnar, eller på platser där det finns många hinder eller inom andra miljöer som hindrar radiovågor. Det är möjligt att den trådlösa anslutningen ofta bryts, att kommunikationshastigheten faller till en extremt låg nivå eller att kommunikationsfel uppstår. ■ Om mätaren används i närheten av en trådlös IEEE802.11g/b/n LAN-enhet kan båda enheterna generera radiostörningar som kan reducera hastigheten eller innebära att anslutningen bryts. I detta fall ska man byta plats eller omedelbart avbryta användning. ■ Om mätaren vanligtvis inte kan överföra data nära en radio- eller sändningsstation ska du byta plats på mätaren. 	

1) Överföringsspecifikationer

Huvudstandard	Bluetooth Version 2.1 klass 1	
Profiler som stöds	SPP, HDP	
Enheter som kan anslutas	<ul style="list-style-type: none"> ● Continua-certifierade enheter ● iPhone, iPad, iPod ● Program och enheter som är kompatibla med SSP- och A&D-specifikationerna <p>Dock måste alla enheter ha ett program för att ta emot data. Se varje enhets handbok för information om anslutningsmetoder.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Bluetooth[®]</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Bluetooth-enheter betecknas med Bluetooth-logotypen.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div> <p>Continua[™] CERTIFIED</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Continua-certifierade enheter betecknas med Continua-logotypen.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;"> Made for  iPod  iPhone  iPad </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>iPhone, iPad och iPod är varumärken som tillhör Apple Inc., och är registrerade i USA och andra länder.</p> </div> </div>	

2) Parkoppling

En Bluetooth-enhet måste parkopplas med en annan enhet för att kunna kommunicera med den enheten. När mätaren parkopplas med en mottagande enhet, överförs mätningensdata automatiskt till den mottagande enheten efter varje mätning.

För att parkoppla mätaren med en kompatibel Bluetooth-enhet ska du följa stegen nedan. Läs även den mottagande enhetens handbok för information parkoppling. Om det finns en guide för parkoppling ska du använda den.

- ① Följ anvisningarna i mottagarenhetens handbok för att aktivera parkopplingsfunktionen på enheten. Placera mätaren och mottagarenheten så nära varandra som möjligt när de ska parkopplas.
- ② Håll ned **SELECT**-knappen och slå på strömmen. Tryck på **START/STOP**-knappen när "do" visas på den systoliska skärmen och "PAR" visas på den diastoliska skärmen. Mätaren blir sökbar från mottagarenheten under cirka en minut efter att du har tryckt på **START/STOP**-knappen.
- ③ Följ informationen i den parkopplade mottagarenhetens handbok. Mätaren utför en sökning, varpå du kan välja enheten och utföra parkopplingen. Om mottagarenheten begär en PIN-kod ska du ange "123456".
- ④ "End" visas på pulsfrekvensskärmen när mottagarenheten är parkopplad med mätaren.
- ⑤ Om parkopplingen misslyckas visas "Err" på pulsfrekvensskärmen. Slå av och sedan på mätaren och försök sedan igen från steg ①.

OBS!

- Förutom den ovanstående åtgärden ② kommer mätaren att vara sökbar från mottagarenheten under cirka en minut efter att strömmen har slagits på. Vid denna åtgärd kommer "End/Err" inte att visas på pulsfrekvensskärmen när parkopplingen är slutförd.
(※ Det är inte möjligt att söka vid återställning med **FAST STOP**-knappen.)
- Slå av alla andra Bluetooth-enheter förutom mätaren vid parkoppling. Flera enheter kan inte parkopplas samtidigt.

3) Överföring av mätningsdata

Överföring efter parkoppling sker automatiskt genom följande process.

Aktivera trådlös kommunikation på mottagarenheten.

- ① Tryck på START/STOP-knappen för att starta blodtrycksmätningen.
- ② Efter mätningen överförs mätningsdata automatiskt till mottagarenheten.

OBS!

- När funktionsinställningen F20 för den automatiska blodtrycksmätaren är OFF kommer dataöverföring och -mottagning inte att utföras. Säkerställ att F20 inte är inställd till OFF.
 - Om mottagarenheten inte kan ta emot mätningsdata ska du försöka att utföra parkopplingen igen.
-
- Kommunikationsavståndet mellan mätaren och mottagarenheten beror på Bluetooth-effektklassen hos mottagarenheten.
 - När mottagarenheten är en Bluetooth-enhet av klass 1: Mindre än 100 m
 - När mottagarenheten är en Bluetooth-enhet av klass 2: Mindre än 10 m
 - Avståndet beror på förhållanden i den omgivningsmiljön. Kontrollera att avståndet är godtagbart för överföring av mätningsdata.

Vid fall då mottagarenheten inte kan ta emot mätningsdata, så lagras data tillfälligt i mätarens minne tillsammans med mätningstiden. Totalt kan 200 uppsättningar mätningsdata lagras automatiskt. När mängden överskrider 200 uppsättningar tas den äldsta uppsättningen bort och den nya lagras.

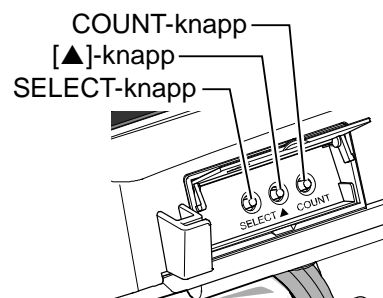
Vid nästa anslutning kommer data som har lagrats i minnet att överföras till mottagarenheten och efter bekräftad mottagning tas datan automatiskt bort från minnet. Mängden data som tillfälligt kan lagras varierar beroende på typen av mottagarenhet.

4) Bluetooth-verktygsläge

I Bluetooth-verktygsläget kan du konfigurera mätarens Bluetooth-inställningar.

Funktionsinställningarna kan ändras via knapparna på mätarens baksida när den är i viloläge.

- ① Håll ned SELECT-knappen och slå på strömmen.
"do" visas på den systoliska skärmen och "PAr" visas på den diastoliska skärmen när Bluetooth-verktygsläget har aktiverats.
- ② Varje gång SELECT-knappen trycks ned ändras inställningen till
"un" / "PAr" → "cLr" / "dAt" → "do" / "PAr" → ...
- ③ Alla objekt kan utföras med START/STOP-knappen.



Parkoppling

Se "11.1.3 2) Parkoppling" som beskrivs ovan.

Ta bort parkoppling

Man kan ta bort parkopplingen av enheter.

Gå till Bluetooth-verktygsläget. Tryck på START/STOP-knappen när "un" visas på den systoliska skärmen och "PAr" visas på den diastoliska skärmen.

När "End" visas på pulsfrekvensskärmen är parkopplingen borttagen. Om "Err" visas på skärmen ska du försöka igen från steg ①.

Rensa data

Rensa data som är tillfälligt lagrade hos den automatiska blodtrycksmätaren.

Gå till Bluetooth-verktygsläget. Tryck på START/STOP-knappen när "cLr" visas på den systoliska skärmen och "dAt" visas på den diastoliska skärmen.

När "End" visas på pulsfrekvensskärmen är rensningen av data slutförd. Om "Err" visas ska du försöka igen från steg ①.

OBS!

- Denna funktion gäller endast TM2657-05.

5) Tid

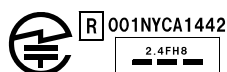
Mätaren har en inbyggd klocka. Mätningsdata inkluderar datum och tid för mätningen. Tiden är utformad att synkroniseras med tiden på en mottagarenhet. Se mottagarenhetens specifikationer.

OBS!	
■	Klockan i mätaren kan ställas in automatiskt via funktionen på mottagarenheten. Två minuter efter att strömmen har slagits på, då en parkoppling har utförts kommer mätarens tid automatiskt att ställas till mottagarenhetens tid, såvida det inte pågår några andra åtgärder.
■	När inställningsfunktionen F20 är av genomförs inte ovanstående klocksynkronisering.

6) Överföringsspecifikationer

Objekt	Specifikationer
Standard	Bluetooth-version 2.1 klass 1 kompatibel med SPP och HDP
Överföringsutgång	Klass 1
Kommunikationsavstånd	Maximalt 100 m (beroende på användning)
Frekvensband	2 402–2 480 MHz
Maximal RF-uteffekt	20 dBm

Mätaren har inbyggd radioutrustning som är konstruktionscertifierad i enlighet med lagstiftningen i USA:s Radio Act.



※ Denna mätare kan komma att ändras i förbättringssyfte utan förgående meddelande.

OBS!	
■	Härmed försäkrar MITSUMI att radioutrustningen av typ WML-C40AH uppfyller kraven i direktiv 2014/53/EU. Hela texten i EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig via följande internetadress: http://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html

7) ÖVERFÖRINGSINNEHÅLL

Överföringsdata

Systoliskt blodtryck, diastoliskt blodtryck, pulsfrekvens, mätningstid, id

Kontakta A&D ME Device Customer Response Center för ytterligare information.

12. UNDERHÅLL




12.1. Kontroll och säkerhetsshantering

Öppna inte enheten. Den innehåller elektroniska komponenter och en invecklad luftenhet som kan skadas. Om du inte kan åtgärda problemet med hjälp av anvisningarna för felsökning, ska du kontakta din lokala återförsäljare eller begära service från A&D-servicegruppen.

A&D-servicegruppen tillhandahåller teknisk information, reservdelar och enheter till auktoriserade återförsäljare.

Tekniska kontrollprocedurer som ska utföras minst vartannat år kan utföras av tillverkaren eller en auktoriserad verkstad i enlighet med reglerna som styr tillverkning av medicintekniska produkter.

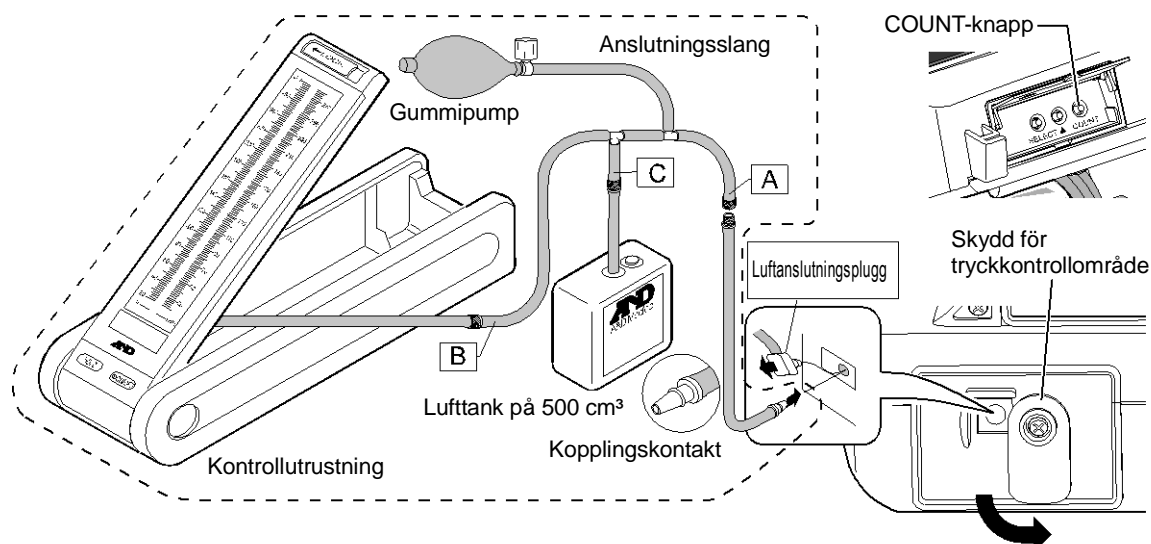
Kontrollera tryckprecision

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ När du använder en gummipump ska du inte applicera tryck som överstiger 280 mmHg till mätaren eller kontrollutrustningen (UM-101, noggrann kvicksilverblodtrycksmätare eller membranmanometer).■ Utför endast kontrollen såsom den beskrivs nedan. Annars kan inställningsvärden och funktionsinställningar ändras.
	<ul style="list-style-type: none">■ Efter kontrollen ska du verifiera att luftanslutningspluggen är isatt i blodtrycksmätaren. Om luftanslutningspluggen inte är isatt kan tryck inte appliceras och det är då inte möjligt att utföra mätningar. När du sätter i pluggen ska du trycka in den tills du hör ett klickljud.

Mål: Jämför tryckvärdet från kontrollutrustningen och blodtrycksmätaren för att fastställa om det finns mätningsfel.

Kontrollutrustning: Kontrollutrustning (UM-101, noggrann kvicksilverblodtrycksmätare eller membranmanometer)

Anslutning: Anslut kontrollutrustningen till blodtrycksmätaren enligt bilden nedan. Avlägsna blodtrycksmätarens armstöd och avlägsna sedan tryckkontrolllocket. Avlägsna luftanslutningspluggen från blodtrycksmätarens luftuttag. Anslut kopplingskontakten till anslutningsslangen och anslut den till luftuttaget.



1. Håll ned **COUNT**-knappen på blodtrycksmätarens baksida och aktivera **POWER**-brytaren.
2. "L30" visas på klockskärmen.
3. När "L30" visas trycker du på **START/STOP**-knappen.
Läget för tryckkontroll aktiveras och aktuellt tryck visas.
4. Applicera trycket som anges nedan med hjälp av gummipumpen. Jämför och kontrollera blodtrycksmätarens tryck med trycket hos kontrollutrustningen.

Nej	Tryckinställning	Instrumentfel A-B (standard)
1	0 mmHg	0 mmHg
2	50 mmHg	Inom ± 6 mmHg
3	200 mmHg	

A: Trycket som kontrollutrustningen visar
B: Diastoliskt och systoliskt tryck som mätaren visar

5. Bekräfta att värdena ligger inom standardvärdena. För att lämna läget tryckkontroll och återgå till viloläget ska du slå av strömmen och sedan slå på den igen.

Obs!

- Använd endast kopplingskontakten med TM-2657P.

12.2. Rengöring

Försiktighet



- Innan rengöring ska du slå av strömmen och dra ut strömkontakten från eluttaget.
- När du rengör mätaren ska du aldrig spruta vatten på den eller blötlägga den.
- Blodtrycksmätaren är inte vattentät. Stänk inte vatten på den och undvika att utsätta den för fukt.
- När du desinfekterar mätaren ska du aldrig använda en autoklav eller gassterilisering (EOG, formaldehydgas, högkoncentrerad ozon).
- Rengör aldrig mätaren med lösningsmedel såsom thinner eller bensen. Rengör mätaren en gång i månaden på följande sätt, baserat på policys och förfaranden som avgörs av sjukhuset.

När huvudenheten och manschettskyddet är smutsiga, ska du torka av dem med en gasbinda eller en trasa som är fuktad med varmt vatten eller ett neutralt rengöringsmedel och undvika att använda för mycket vatten.

För att minska infektionsrisken ska du regelbundet desinfektera huvudenheten och manschettskyddet. Vid desinfektion ska du torka av delarna försiktigt med en gasbinda eller en fuktad trasa med en antiseptisk lösning och sedan torka av dem med en torr mjuk trasa. Den antiseptiska lösningen ska användas som vattenlösning genom att följa produktens anvisningar för utspädning. Följande är ett exempel på en antiseptisk lösning.

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



Kontrollera att manschettskyddet inte är skadat. Om skyddet är skadat ska du byta ut det. För bytesförfarande, se "12.4. Byta ut manschettskyddet".

Obs!

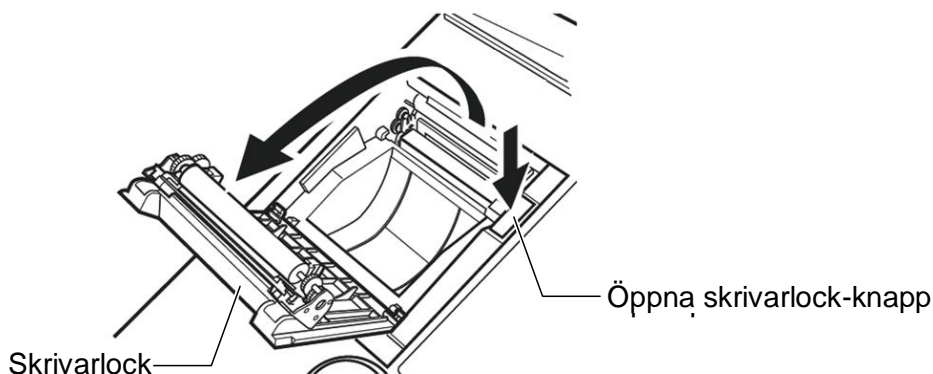
- Manschettskyddet och kablar är förbrukningsmaterial. Om det uppstår frekventa mätningfel eller om det inte går att genomföra mätningar, måste dessa artiklar bytas ut. Innan du beställer reservdelar, se "13. LISTA ÖVER TILLBEHÖR OCH ALTERNATIV".

Skrivarhuvud

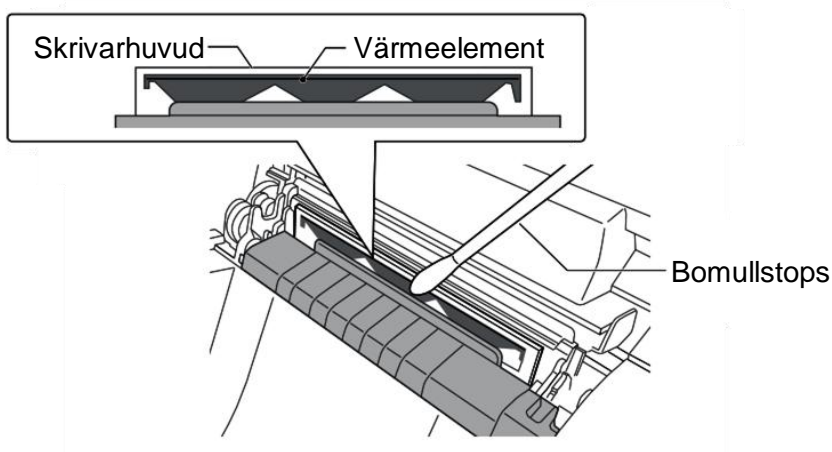
Om skrivarhuvudet har papperskräp eller annat främmande material på sig kommer utskriften inte att kunna utföras korrekt. För att förhindra detta ska du följa stegen nedan för att rengöra skrivarhuvudet.

 Försiktighet	
	<ul style="list-style-type: none">■ Innan rengöring ska du slå av strömmen och vänta tills skrivhuvudet har svalnat. Skrivhuvudet blir mycket varmt och kan orsaka brännskador.■ Vissa skrivardelar har vassa kanter. Hantera med försiktighet för att undvika personskador.

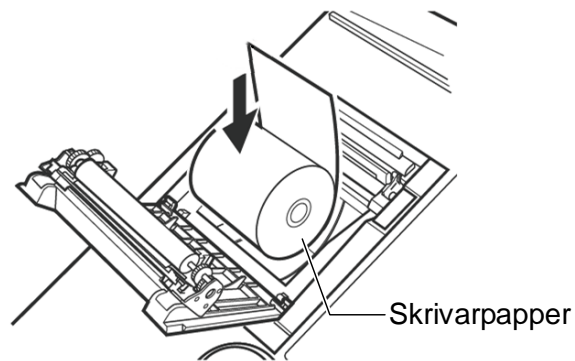
1. Slå av strömmen.
2. Tryck på **Öppna skrivarlock**-knappen för att öppna skrivarlocket.



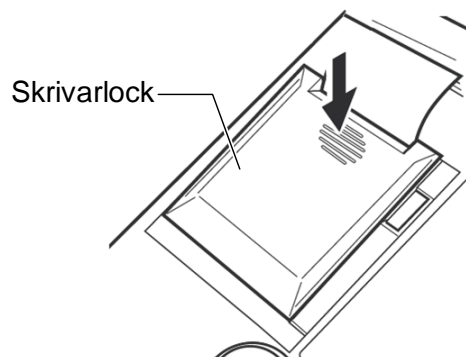
3. Använd en mjuk bomullstopps eller en bomullsduk fuktad med alkohol (etyl eller isopropyl) och rengör värmeelementet mycket försiktigt.



4. Rengör skrivarpapprets fack från damm, pappersskräp och andra främmande material. Skräp i pappersutmatningen kan påverka utskriftskvaliteten.
5. Vänta tills de rengjorda delarna är helt torra och montera sedan skrivarpappret.



6. Håll pappret med dess ände överst och så att det sticker ut, och fäst sedan skrivarpappret genom att stänga skriverlocket tills du hör ett klick. Om locket inte är helt stängt kan pappret fastna och skrivaren bli igensatt.



Obs!

- Undvik statisk elektricitet när du rengör skrivarhuvudet. Statisk elektricitet kan skada skrivarhuvudet.
- Använd inte slipande ämnen, som sandpapper, för att rengöra skrivarhuvudet. Detta skadar värmeelementet.
- Se till att skrivarhuvudet är helt torrt innan du monterar skrivarpappret och slår på strömmen.

12.3. Regelbunden kontroll

För att säkerställa korrekt användning av mätaren ska du utföra regelbundna kontroller. De viktigaste punkterna i den regelbundna kontrollen är följande.

Innan du slår på strömmen

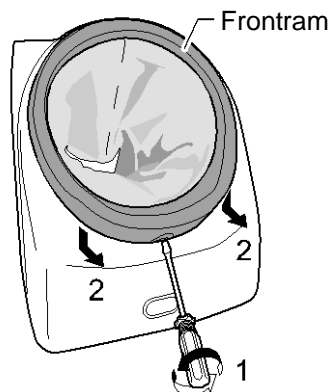
Objekt	Beskrivning
Utsida	Kontrollera att det inte finns bucklor och skador p.g.a. att enheten har tappats.
	Kontrollera att det inte finns smuts, rost och repor på delarna.
	Kontrollera att det inte finns smuts, repor och skador på panelerna.
	Kontrollera att det inte finns fukt.
Driftdelar	Kontrollera att brytare/knappar inte är skadade eller sitter löst.
Skärm	Kontrollera att det inte finns smuts och repor på skärmen.
Mätningssdelar	Kontrollera att manschetten och manschettskyddet inte är skadade.
Manschettskydd	Kontrollera att manschettskyddet är monterat. Använd manschettskyddet för att hindra främmande material från att komma in i enheten.
Skrivare	Kontrollera att skrivarpappret är av rätt typ
Strömdelar	Kontrollera att strömkabeln är korrekt isatt i kontakten.
	Kontrollera att det inte finns skador på strömkabeln (exponerade trådar, glapp).
	Kontrollera att eluttaget är korrekt jordat och tillför den angivna spänningen och frekvensen (100–240 V, ~ 50–60 Hz).

När strömmen har slagits på

Objekt	Uppgifter
Utsida	Kontrollera att det inte uppstår rök och onormala lukter.
	Kontrollera att det inte uppstår ovanliga ljud.
Driftdelar	Tryck på START/STOP -knappen och kontrollera att det inte finns några fel.
	Tryck på FAST STOP -knappen under luftfyllning för att kontrollera att trycksättningen avbryts.
Skärm	Kontrollera att det inte saknas nummer eller tecken på skärmar för blodtryck, puls och klocka.
	Kontrollera att inga felkoder visas.
	Kontrollera att mätningvärdena är nära de normala värdena.
Skrivare	Kontrollera att det finns skrivarpapper och att du upptäcker om det tagit slut.
	Kontrollera att skrivarpappret matas in/ut korrekt.
	Kontrollera att testutskriften inte saknar några objekt.
	Kontrollera att pappret kapas efter utskrift.
Säkerhetsfunktion	Kontrollera att datumet och tiden är korrekta.
	Kontrollera att innehållet hos angivna värden sparas.

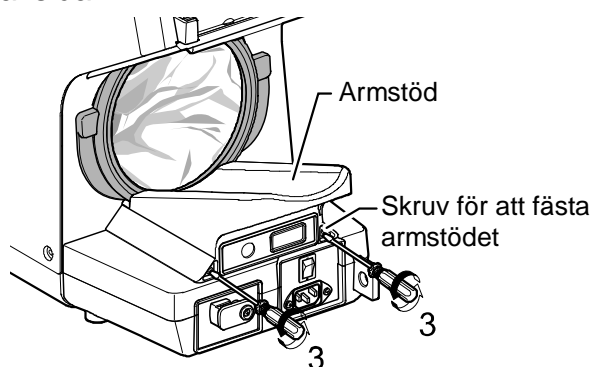
12.4. Byta ut manschettskyddet

Front



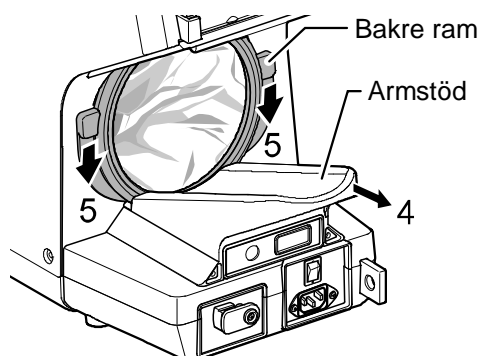
1. Använd en spårskruvmejsel för att lossa skruven.
2. Skjut ned den främre ramen och dra sedan ut den.

Baksida



3. Lossa och avlägsna skruvarna (skruvar för att fästa armstödet) från baksidan.

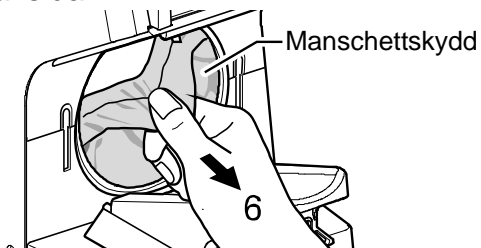
Baksida



4. Lyft upp och dra armstödet bakåt.

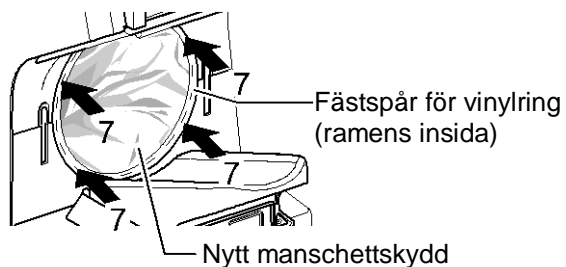
5. Skjut ned den bakre ramen och dra sedan ut den.

Baksida



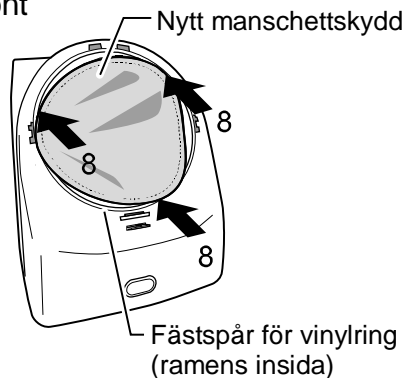
6. Dra ut manschettskyddet från vinylringspåret för att avlägsna det.

Baksida



7. Sätt i det nya manschettskyddet och tryck in vinyllringen i spåret (på ramens insida) så att ringen fästs.

Front



8. Montera det nya manschettskyddet över det främre vinyllringsspåret.

9. Genom att utföra stegen för borttagning i omvänd ordning fäster du den bakre och främre ramen, sätter tillbaka armstödet och fäster sedan skruvarna för armstödet (2) och den främre ramskruven (1).

Obs!

- Manschettskyddet är en förbrukningsprodukt. Nya manschettskydd måste köpas separat.
(manschettskydd: AX-134005759-S)

⚠Försiktighet

- Att använda korrekt manschettskydd samt att byta ut det är viktigt för enhetens säkerhet och mättingsprecision.

12.5. Kontrollera antalet mätningar

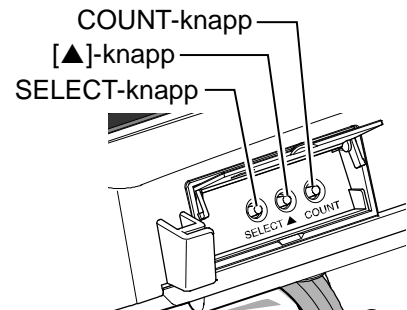
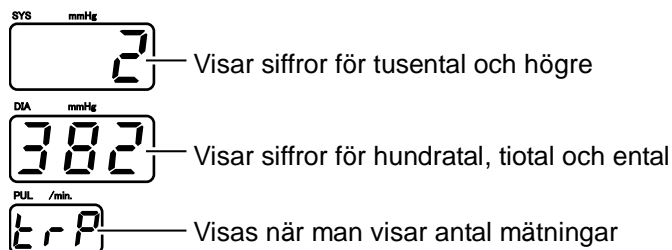
Mätaren kan räkna antalet genomförda blodtrycksmätningar. Denna funktion ger möjlighet att kontrollera användningsfrekvensen och ge referensinformation för schemalagd rengöring. Värdet för antal mätningar lagras även när strömmen slås av.

12.5.1. Visa antalet mätningar

Visa antalet mätningar:

Med mätaren i viloläge håller du **COUNT**-knappen intryckt i 1 sekund. Antalet mätningar visas i cirka 60 sekunder på de systoliska och diastoliska skärmarna.

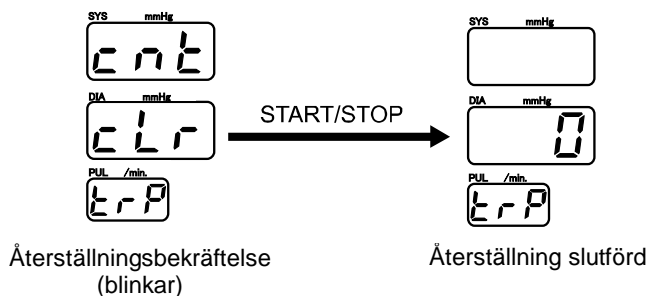
I nedanstående exempel är det antalet mätningar 2 382.
(Maximalt antal är 999 999.)



Återställa antalet mätningar:

Håll ▲-knappen nedtryckt i 4 sekunder för att visa återställningsbekräftelseskärmen.

Tryck på **START/STOP**-knappen för att återställa antalet.

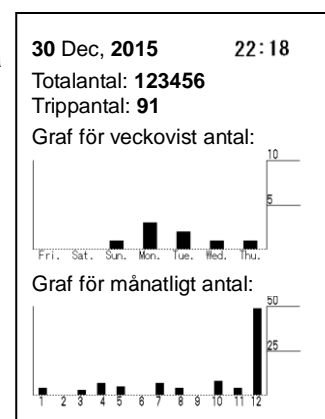


12.5.2. Skriva ut graf med antal mätningar

Skriva ut en graf med antal mätningar:

Tryck på **COUNT**-knappen. När antalet mätningar visas trycker du på **START/STOP**-knappen för att skriva ut en graf med antal mätningar.

- Totalantal: Antal mätningar sedan leverans av enheten
- Trippantal: Antal mätningar sedan den senaste återställningen (Se "12.5.1. Visa antalet mätningar")
- Veckoantal: En distribution över antalet mätningar den senaste veckan.
- Månadsantal: En distribution över antalet mätningar den senaste månaden.



Obs!

- Om funktionen **F07** är inställd till av kommer grafen med antal mätningar inte att skrivas ut. (Se "10.5. Utskriftskvalitet")
- När grafen med antal mätningar har skrivits ut fortsätter antalet mätningar att visas i 60 sekunder.
- Om "Low Battery" skrivs ut längst ned till vänster på utskriften efter att grafen med antal mätningar har skrivits ut ska du kontakta din lokala A&D-återförsäljare.

12.6. Kassering av komponentdelar

Kassera eller återvinn mätaren på ett miljövänligt sätt i enlighet med lokala föreskrifter.

Manschettskydd

Eftersom det finns en smittorisk ska du kassera manschettskyddet som medicinskt avfall.

Internt reservbatteri

Mätaren är utrustad med ett litiumjonbatteri som reservström för inställningar och andra data. Innan du kasserar huvudenheten ska du avlägsna litiumjonbatteriet och kassera det i enlighet med lokala föreskrifter.

Produktnamn	Modellnamn	Strukturnamn	Material
Förpackning	—	Låda	Kartong
		Förpackningsmaterial	Kartong
		Påse	Vinyl
Inuti huvudenhet	—	Låda	ABS/ABS-plast
		Interna delar	Allmänna delar
		Chassi	Stål
		Batteri på PCB	Litiumjonbatteri
Skrivarenhet	—	Låda	ABS/ABS-plast
		Interna delar	Allmänna delar
		Chassi	Stål
Extern in-/utgångsenhet (Tillval)	—	Låda	ABS/ABS-plast
		Interna delar	Allmänna delar

12.7. Innan du begär service

Innan du begär service ska du gå igenom följande checklista och felkodslistan i nästa avsnitt.

Problem	Kontrollera	Åtgärd
Ingenting visas när strömmen är påslagen.	Sitter strömkabeln i ordentligt?	Sätt i strömkabeln ordentligt.
E00 visas.	Finns det luft kvar i manschetten?	Vänta tills all luft har släppts ut från manschetten och slå sedan på strömmen igen.
Det finns inget tryck.	Har manschettskyddet dragits för långt över ramen?	Se "12.4. Byta ut manschettskyddet" för att fästa manschettskyddet korrekt.
Det går inte att utföra mätningar. (En felkod visas.)	Är patientens kroppshållning korrekt?	Se till att armen och hjärtat är på samma höjd och att patienten är avslappnad.
	Är patienten avslappnad?	Se till att patienten inte rör armen.
	-----	Det är inte möjligt att utföra mätningar om patienten bär för tjocka kläder. Avlägsna klädesplagget från armen.
	-----	Ibland är det inte möjligt att utföra mätningar på patienter som har arytmier eller svag puls.
Ingen utskrift	Skrivarpappret är inte installerat. (P _E visas)	Se "9.1. Montera skrivarpappret" för att installera en ny rulle med skrivarpapper.
	Skrivarlocket är öppet. (P _□ visas)	Se "9.1. Montera skrivarpappret" för att stänga skrivarlocket.
	Ett fel hos skrivarens kapningsverktyg. (P _E visas)	Se "9.1. Montera skrivarpappret" för att tillfälligt öppna skrivarlocket och sedan stänga locket igen.
	Orsakar skrivarpappret att pappret fastnar?	Se "9.1. Montera skrivarpappret" och justera pappret.
Oväntat utskriftsinnehåll.	Är den valda utskriftsmetoden lämplig?	Se avsnitt "10.4. IHB" till "10.10. Utskrift av bitmap" för att välja utskriftsmetod.
Datumet och/eller tiden stämmer inte.	Kontrollera klockinställningen.	Se "8. STÄLLA IN KLOCKAN"
	Har "lågt batteri" skrivits ut på den nedre vänstra delen av pappret efter att grafen med antal mätningar har skrivits ut, såsom beskrivs i 12.5.2?	Litiumjonbatteriet som används som reservström för inställningar och data är urladdat. Kontakta din lokala A&D-återförsäljare.
	Kontrollera klockinställningen på Bluetooth-mottagaren.	Se mottagarenhetens specifikationer.

Försiktighet



- Rör inte vid mätarens insida.

12.8. Felkoder

När ett fel uppstår visas någon av följande felkoder på den systoliska skärmen.

Felkoder vid utskrift

Felkod	Fel/åtgärd
<i>PE</i>	Inget skrivarpapper. Montera en ny rulle med skrivarpapper.
<i>P₀</i>	Skrivarlocket är öppet. Stäng skrivarlocket ordentligt.
<i>P_c</i>	Ett fel hos skrivarens kapningsverktyg. Öppna skrivarlocket, kontrollera skrivarpappret och stäng sedan skrivarlocket.

Felkodsuppgifter

Felkod	Uppgifter	Kontrollera följande
Fel som är relaterade till blodtrycksmätning		
<i>E00</i>	När strömmen är påslagen är tryckdetekteringen instabil.	Kontrollera om det finns luft kvar i manschetten. Starta om och försök sedan mäta blodtrycket igen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
<i>E08</i>	Ett elfel detekteras i delen för blodtrycksmätning.	Starta om och försök sedan mäta blodtrycket igen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
<i>E09</i>	Blodtrycksmätningens säkerhetsövervakningsfunktion upptäckte ett fel.	Ett tillstånd som kan påverka patientsäkerheten upptäcktes under mätningen. Manschettens luftsystemet eller mätarens insida kan ha utsatts för externa vibrationer eller så kan ett hinder ha upptäckts av misstag. Kontrollera patientens tillstånd samt mätningssmiljön och försök sedan mäta blodtrycket igen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
<i>E11, E15</i>	Tryck appliceras inte i början av mätningen.	Det kan finnas ett luftläckage inuti mätarens luftsystem. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
<i>E12</i>	Tryck kan inte appliceras inom en viss tidsperiod.	Det kan finnas ett luftläckage inuti mätarens luftsystem eller så har manschetten satts på för löst. Om problemet kvarstår ska du sluta använda mätaren.
<i>E13</i>	Luftfyllningen går för snabbt.	Det kan finnas en böjning eller ett hinder inuti mätarens luftsystem. Om problemet kvarstår ska du sluta använda mätaren.
<i>E21</i>	Tömningen av luft går för långsamt.	Luften töms inte ut korrekt. Det kan finnas en böjning eller ett hinder inuti mätarens luftsystem. Om problemet kvarstår ska du sluta använda mätaren.
<i>E22</i>	Tömningen av luft går för snabbt.	Patienten kan ha rört på sig eller så har ett starkt externt tryck applicerats under mätningen. Om problemet kvarstår ska du sluta använda mätaren.
<i>E23</i>	Övertryck upptäcktes.	Manschetrycket under mätningen överskred 300 mmHg. Patienten kan ha rört på sig eller så har manschetten utsatts för ett starkt externt tryck. Observera om felet inträffar igen och försök utföra mätningen igen.

Felkod	Uppgifter	Kontrollera följande
E24	Tidsgränsen för en mätning överskreds.	I syfte att bibehålla patientsäkerhet avbröts mätningen eftersom mätningstiden överskred 180 sekunder. Mätningen kan ha upprepats. Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arythmi föreligger.
E42	Otillräckligt tryck.	Trycket var för lågt för att utföra blodtrycksmätningen. Under luftfyllning uppstod en störning i manschettens puls, på grund av att patienten rörde på sig eller på grund av en extern vibration, vilket medförde att inställningstrycket upptäcktes eller att patientens blodtryck steg kraftigt under blodtrycksmätningen. Bekräfta följande tillstånd: Att manschetten inte sitter löst, att det inte finns tjocka klädesplagg på armen, att patienten inte rör på sig och att inga externa manschettvibrationer inträffar. Försök sedan att mäta igen.
E43	Kan inte upptäcka pulsen.	Pulssignalen som manschetten tar emot är för svag. Patientens cirkulation är för dålig eller patienten bär för tjocka kläder. Kontrollera patientens tillstånd.
E45	Kan inte fastställa det diastoliska blodtrycket.	Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arythmi föreligger.
E46	Kan inte fastställa medelartärtrycket.	
E48	Kan inte fastställa det systoliska blodtrycket.	
E61	Kan inte fastställa pulsen.	
E63	Ej tillämpligt blodtrycksvärde.	
E63 1	SYS-värdet ligger "utanför intervallet".	SYS-mättningsintervall: 40-270 mmHg Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arythmi föreligger.
E63 2	DIA-värdet ligger "utanför intervallet".	DIA-mättningsintervall: 20-200 mmHg Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arythmi föreligger.
E63 3	PUL-värdet ligger "utanför intervallet".	PUL-mättningsintervall: 30-240 mmHg Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arythmi föreligger.

Felkod	Uppgifter	Kontrollera följande
Övriga fel		
E97 / till 4	Starta om strömmen. Ett spänningsfel upptäcktes inuti mätaren.	Starta om strömmen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
E97 5	Starta om strömmen. Ett inställningsfel upptäcktes inuti mätaren.	Funktionsinställningarna har initierats. Kontrollera inställningarna. Starta om strömmen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
E97 6	Starta om strömmen. Ett inställningsfel upptäcktes inuti mätaren.	Räkningsfunktionen har initierats. Starta om strömmen. Om problemet kvarstår ska du tillfälligt sluta använda enheten.
E97 8, 9	Starta om strömmen. Ett inställningsfel upptäcktes inuti mätaren.	Starta om strömmen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
E98 1	Starta om strömmen. Ett minnesfel upptäcktes inuti mätaren.	Starta om strömmen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
E99 1	Det kan finnas ett funktionsfel. Ett typsnittsfel upptäcktes.	Starta om strömmen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren och begära reparation av enheten.
E99 2	Det kan finnas ett funktionsfel. Ett manschettfel upptäcktes.	
E99 3	Det kan finnas ett funktionsfel. Ett fel i blodtrycksmodulen upptäcktes.	

Visa felstatusen

Tryck på **COUNT**-knappen. Antalet visas. Tryck på **SELECT**-knappen inom 60 sekunder. De tidigare felkoderna (systolisk och diastolisk skärm), felunderkod (diastolisk skärm) och antalet förekomster (pulsskärm) visas. Varje gång du trycker på **SELECT**-knappen visas tidigare fel att i numerisk ordning.

Om ingen åtgärd utförs inom 60 sekunder återgår mätaren till viloläget.

13. LISTA ÖVER TILLBEHÖR OCH ALTERNATIV

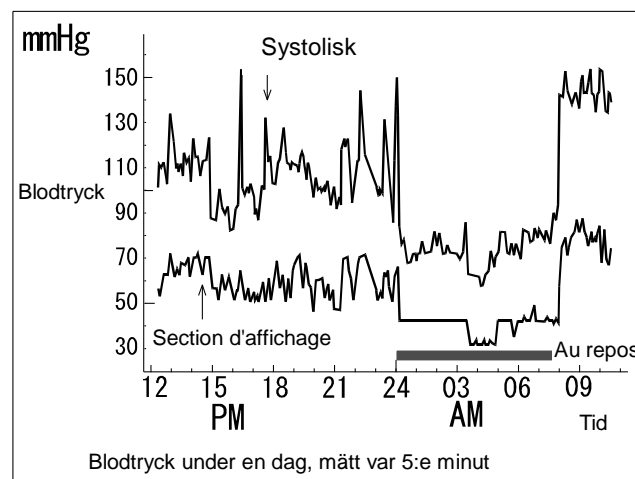
Produktnamn	Katalognummer
Skrivarpapper (5 rullar)	AX-PP147-S
Manschettskydd	AS-134005759-S (5 delar)
Strömkabel (kabeluppsättning)	AX-KO243 (typ C)
Strömkabel (kabeluppsättning)	AX-KO242 (typ BF) Säkringsklass: T3AH250V
Strömkabel (kabeluppsättning)	AX-KO115-EX (typ A)
Extern in-/utgångsenhet RS 2-kanalig	TM-2657-01-EX
Extern in-/utgångsenhet RS 1-kanalig	TM-2657-03-EX
Extern in-/utgångsenhet RS+Bluetooth	TM-2657-05-EX

14. OM BLODTRYCK

Variationer i blodtryck

Blodtrycket är mycket känsligt och genomgår en subtil förändring vid varje hjärtslag för att överensstämma med hjärtillståndet. Som svar till olika tillstånd kan det variera med 30 till 50 mmHg.

Därför är det viktigt att inte fokusera på en enskild mätning, utan istället mäta varje dag, vid samma tidpunkt, för att ta reda på ditt genomsnittliga blodtryck och dina blodtryckstrender. Denna blodtrycksinformation är viktig när du besöker en läkare. Konsultera en läkare för att avgöra betydelsen av dina resultat.



Vilka olika typer av högt blodtryck finns det?

Det finns två olika typer av högt blodtryck: primär (essentiell) hypertoni och sekundär hypertoni. Sekundär hypertoni orsakas av sjukdomar som medför en höjning av blodtrycket. När njurinflammation eller havandeskapsförgiftning orsakar högt blodtryck och man behandlar problemet kommer blodtrycket att sjunka naturligt.

Avseende primär (essentiell) hypertoni är orsaken till tillståndet inte klagjord, men blodtrycket är högt. Kombinationen av långa perioder med stress, högt saltintag, övervikt och genetiska problem kan orsaka primärt (essentiellt) högt blodtryck. Av dessa orsaker är genetik en avgörande faktor. Om båda föräldrarna har högt blodtryck är förekomsten av högt blodtryck 60 % respektive 30 %, vilket indikerar en genetisk komponent.

15. SKICKA BITMAPMÖNSTER

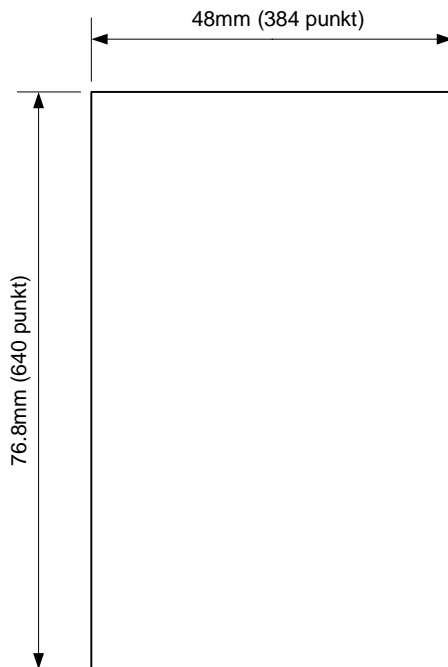
15.1. Storlek på ursprungligt bitmapmönster

Bredd: 384 pixlar (fast) (bitmapdata som inte är 384 pixlar bred kan inte skickas.)

Längd: maximalt 640 pixlar (bitmapdata av valfri längd från 1 till 640 pixlar kan skickas.)

Den maximala storleken på det ursprungliga bitmapmönstret visas nedan:

(Windows svartvit bitmap)



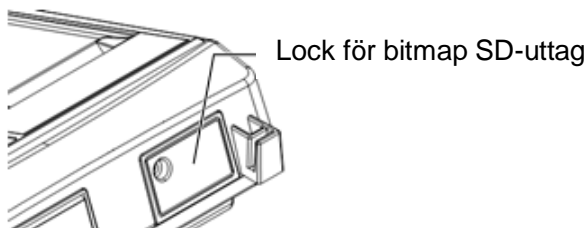
Skapa bitmapdata som har ovanstående storlek med filnamnet "Logo.bmp" och spara den till rotmappen på ett SD-kort.

Obs!

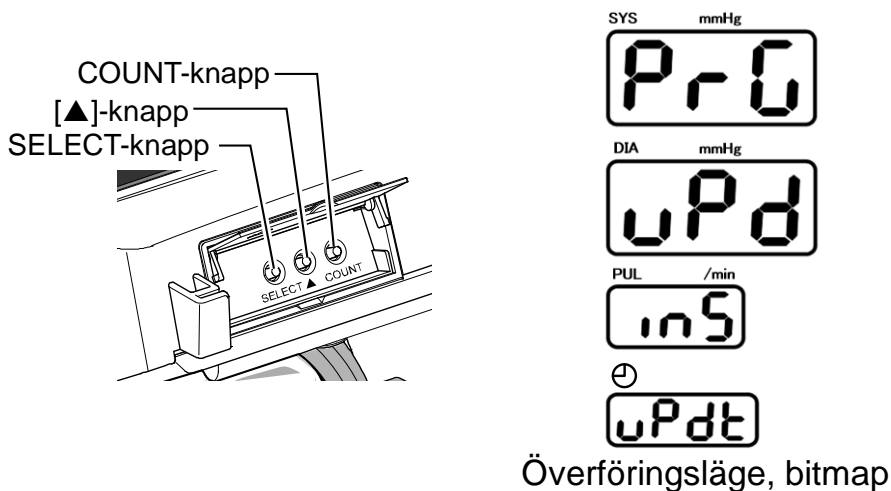
- För operativ SD-kortstandard, kontrolleras enhetsoperationen med SD och SDHC. Vissa SD-kort kan inte kännas igen av enheten. I dessa fall ska du använda ett annat SD-kort.
- Som filsystem använder enheten FAT16 eller FAT32.

15.2. Skicka bitmappar

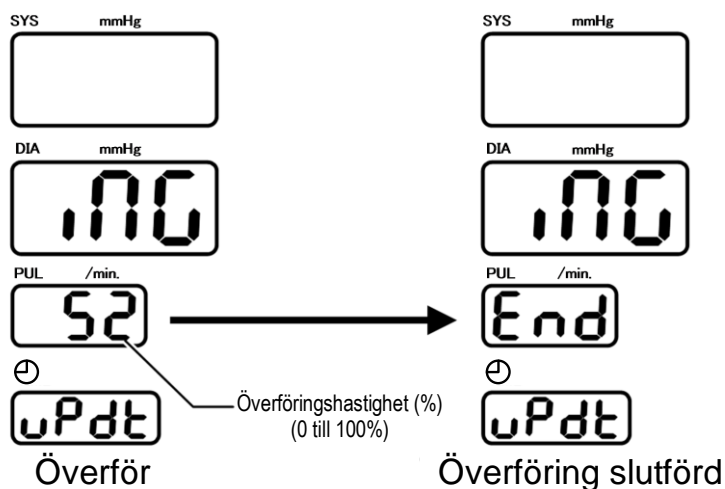
1. Slå av mätarens ström.



2. Med knapparna **COUNT**, **▲** och **SELECT** intryckta slår du på strömmen. Mätaren går till överföringsläget för bitmap.



3. Sätt i SD-kortet med bitmapfilen (Logo.bmp) som sparades i ”15.1. Ursprungsstorleken för bitmapmönster” i SD-uttaget. Tryck på START/STOP-knappen för att starta dataöverföringen.



När överföringen är klar startar du om enheten och anger funktionen **F15** till **2**. Bitmappen skrivs ut med blodtrycksvärdet efter att blodtrycksmätningen har utförts.

BILAGA: EMC-INFORMATION

Elektrisk medicinteknisk utrustning kräver särskilda försiktighetsåtgärder angående EMC och måste installeras och användas i enlighet med EMC-informationen som anges nedan.

Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (t.ex. mobiltelefoner) kan påverka medicinteknisk elektrisk utrustning.


Användning av andra tillbehör och kablar än de angivna (ej originaldelar från A&D) kan resultera i ökade emissioner eller reducerat enhetsskydd.

Vägledning och tillverkarens försäkran – elektromagnetiska emissioner		
A&D-enheten är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som beskrivs nedan. Kunden eller användaren av A&D-enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.		
Emissionstest	Efterlevnad	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	A&D-enheten använder endast RF-energi för dess interna funktion. Därför är RF-emissionerna mycket låga och det är osannolikt att de kommer att orsaka störningar hos närliggande elektronisk utrustning.
RF-emissioner CISPR 11	Klass B	A&D-enheten är lämplig för bruk i alla inrättningar, inklusive bostäder och anläggningar som är direkt anslutna till det allmänna elnätet som förser byggnader med el för hushållsändamål.
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsvariationer/flimmer-emissioner IEC 61000-3-3	Uppfyller krav	

Rekommenderat säkerhetsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och A&D-enheten			
A&D-enheten är avsedd för bruk i elektromagnetiska miljöer där utstrålad RF-störning är kontrollerad. Kunden eller användaren av A&D-enheten kan bidra till att förebygga elektromagnetiska störningar genom att bibehålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och A&D-enheten enligt rekommendationerna nedan, i enlighet med kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.			
Klassad maximal uteffekt hos sändare	Säkerhetsavstånd i meter i enlighet med sändarens frekvens		
	150 kHz till 80 MHz	80 MHz till 800 MHz	800 MHz till 2,5 GHz
W	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
För sändare vars klassade maximala uteffekt inte anges ovan kan det rekommenderade säkerhetsavståndet d i meter (m) fastställas med ekvationen som avser sändarens frekvens, där p är klassningen av den maximala uteffekten i watt (W) enligt sändartillverkaren. OBS 1! Vid 80 MHz och 800 MHz, gäller säkerhetsavståndet för den högre frekvensen. OBS 2! Dessa riktlinjer är eventuellt inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av strukturers, föremåls och personers absorption och reflektion.			

Riktlinjer och tillverkarens försäkran – elektromagnetisk immunitet

A&D-enheten är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som beskrivs nedan. Kunden eller användaren av A&D-enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitets-test	IEC 60601 testnivå	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
<p>Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6</p> <p>Utstrålad RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{rms} 150 kHz till 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz</p>	<p>3 V_{rms}</p> <p>3 V/m</p>	<p>Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av A&D-enheten, inklusive kablar, än det rekommenderade säkerhetsavståndet som beräknas med den tillämpliga ekvationen för sändarfrekvensen.</p> <p>Rekommenderat säkerhetsavstånd:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz</p> <p>där P är sändarens klassade maximala uteffekt i watt (W), enligt sändartillverkaren, och d är det rekommenderade säkerhetsavståndet i meter (m).</p> <p>Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som fastställs vid en elektromagnetisk platsundersökning,^a ska vara lägre än efterlevnadsnivån för alla frekvensintervaller.^b</p> <p>Störningar kan förekomma i närheten av utrustning som är markerade med följande symbol: </p>
<p>OBS 1! Vid 80 MHz och 800 MHz, gäller det högre frekvensintervallet.</p> <p>OBS 2! Dessa riktlinjer är eventuellt inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av strukturers, föremåls och personers absorption och reflektion.</p>			
<p>^a Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för radiotelefoner (mobil/trådlös) och landbaserad mobilradio, amatörradio, radiosändningar via AM/FM och tv-sändningar kan inte teoretiskt förutsägas med säker precision. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön med avseende på fasta RF-sändare ska man överväga att genomföra en elektromagnetisk platsundersökning. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där A&D-enheten används överskrider den tillämpliga RF-efterlevnadsnivån som anges ovan, ska man observera A&D-enheten för att verifiera normal drift. Om onormala prestanda upptäcks kan man behöva vidta ytterligare åtgärder, såsom att ändra riktningen på eller byta A&D-enhetens plats.</p> <p>^b Över frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkan vara lägre än 3 V/m.</p>			

Riktlinjer och tillverkarens försäkran – elektromagnetisk immunitet

A&D-enheten är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som beskrivs nedan. Kunden eller användaren av A&D-enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitets-test	IEC 60601 testnivå	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Golven ska vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är täckta med syntetiska material, ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb övergång/puls IEC 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in-/utgångsledningar	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in-/utgångsledningar	Nätspänningskvaliteten ska motsvara kvaliteten i en normal kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Överspänning IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning till ledning ±2 kV ledning till jord	± 1 kV ledning till ledning ±2 kV ledning till jord	Nätspänningskvaliteten ska motsvara kvaliteten i en normal kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i strömförsörjningens ingångsledningar IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % fall i U_T) under 0,5 cykel 40 % U_T (60 % fall i U_T) under 5 cykler 70% U_T (30% fall i U_T) under 25 cykler < 5 % U_T (> 95 % fall i U_T) under 5 sekunder	< 5 % U_T (> 95 % fall i U_T) under 0,5 cykel 40 % U_T (60 % fall i U_T) under 5 cykler 70% U_T (30% fall i U_T) under 25 cykler < 5 % U_T (> 95 % fall i U_T) under 5 sekunder	Nätspänningskvaliteten ska motsvara kvaliteten i en normal kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användare av A&D-enheten kräver avbrottsfri drift under strömavbrott, är det rekommenderat att A&D-enheten drivs av en avbrottsfri strömförsörjning eller ett batteri.
Strömfrekvens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strömfrekvensens magnetfält bör ligga på nivåer som är karakteristiska i en normal kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.

OBS! U_T är nätströmmens spänning innan testnivån appliceras.