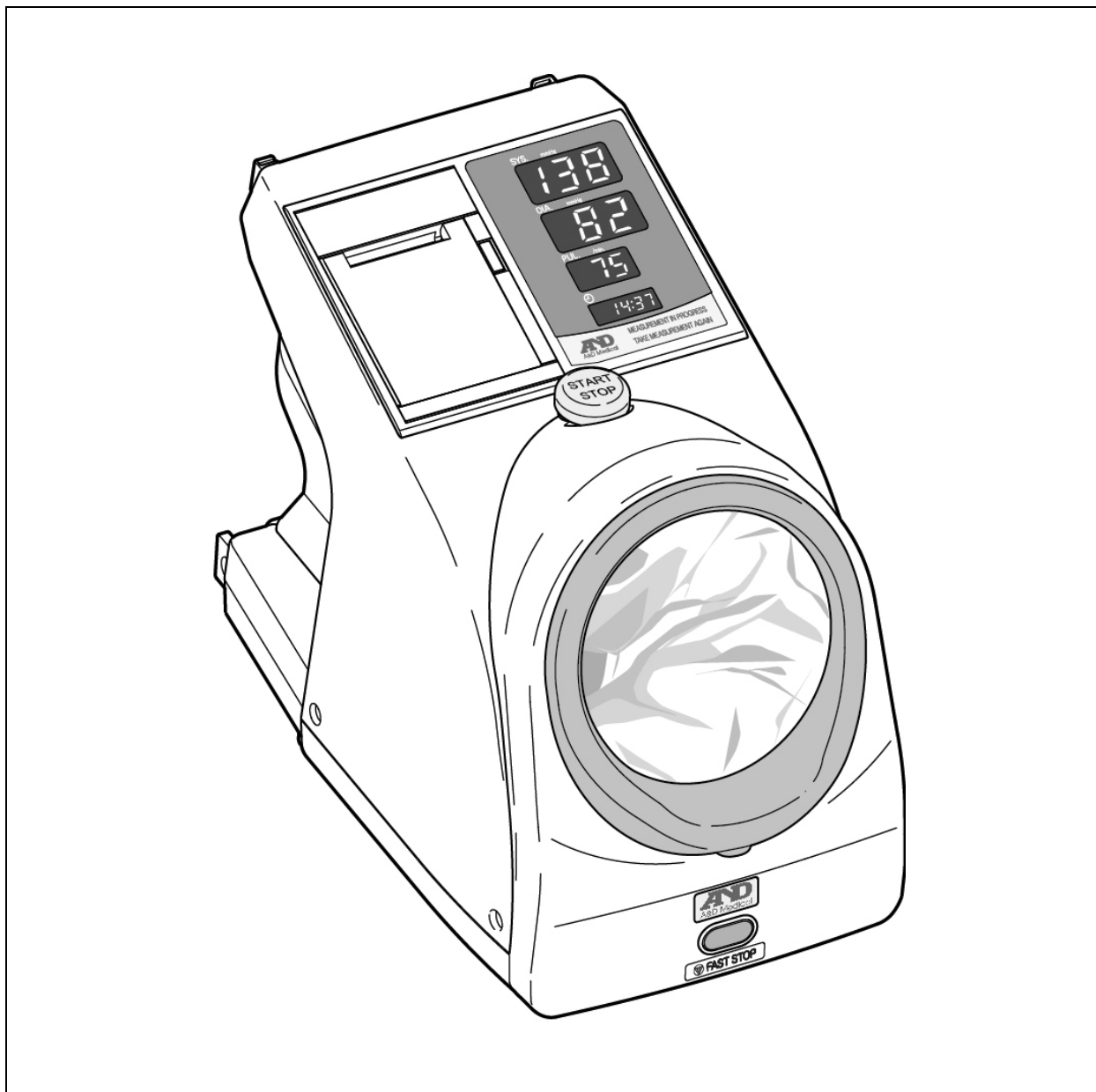


TM-2657WP

Automatisk blodtrycksmätare

Instruktionshandbok



A&D
A&D Medical

1WMPD4005756

Utfärdat datum: 5 december 2025

© 2025 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.

Ordmärket *Bluetooth*® och logotyperna är registrerade varumärken som ägs av Bluetooth SIG, Inc. och all användning av sådana märken av A&D sker under licens.

QR code (QR-kod) är ett registrerat varumärke som tillhör DENSO WAVE Incorporated.

Övriga varumärken och handelsnamn tillhör respektive ägare.

Varningsdefinitioner

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

 KONTRAINDIKATIONER	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.

Symbol exempel

 	Symbolen  anger "Försiktighet". Försiktighetsorsaken beskrivs via text eller bild inuti eller i närheten av symbolen. Exemplet till vänster anger varning för elektrisk stöt. Exemplet nere till vänster anger varning för explosiva material.
 	Symbolen  anger "Gör ej". Den förbjudna åtgärden beskrivs via text eller bild inuti eller i närheten av symbolen. Exemplet nere till vänster anger "Får ej demonteras".
	Symbolen  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.
	Symbolen  indikerar jord.

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-2657WP. Förutom information om säker mätarhantering, är följande innehåll en sammanfattning av allmänna frågor angående patient- och användarsäkerhet.

1. Installation och förvaring av mätaren.

 KONTRAINDIKATIONER	
	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. (avsnitt Kontraindikationer)

 FÖRSIKTIGHET	
	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. ▪ 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. ▪ Installationsplats: En plats där temperaturen är mellan +10 °C och +40 °C och den relativa luftfuktigheten är mellan 15 % och 85 % (ingen kondensation). ▪ 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. ▪ Undvik platser där det är förbjudet att dra ut och sätta i växelströmkabeln. ▪ Manschettens ytemperatur kan nå 46 °C om den används i en miljö där temperaturen är 40 °C.

Obs!	
▪ Observera att gummifötterna kan missfärga stativets överdel.	

2. Innan du använder mätaren.

 KONTRAINDIKATIONER	
	Kontrollera att den fungerar korrekt före användning, om förpackningen är skadad, oavsiktligt öppnad eller utsatt för andra miljöförhållanden än de som anges.

⚠ VARNING	
	▪ Säkerställ att eluttaget är korrekt jordat och tillhandahåller den angivna spänningen och frekvensen (100–240 V till 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	
	▪ Använd mätaren på ett säkert och korrekt sätt. ▪ Anslut alla kablar på ett korrekt och säkert sätt. ▪ Placera inte föremål på mätaren eller strömkabeln. ▪ 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.

⚠ KONTRAINDIKATIONER	
	▪ Använd inte apparaten i närheten av brandfarliga gaser, t.ex. narkosgaser. Det kan orsaka en explosion. (avsnitt Kontraindikationer)

⚠ VARNING	
	▪ 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	
	▪ 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. ▪ 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	
	▪ Dra inte ut kablarna med överdriven kraft. Håll kontakten med handen när du drar ut kablarna.
	▪ Följ det beskrivna förfarandet för att återställa brytarna till ursprungstillståndet innan användning och slå sedan av strömmen. ▪ 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	
	▪ 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-brytaren ska du trycka på FAST STOP-brytaren. ▪ Märk mätaren som "Trasig" eller "Får ej användas" och kontakta sedan omedelbart A&D.

6. När du utför en underhållskontroll.

⚠ VARNING	
	▪ För din egen säkerhet ska du slå av strömmen och dra ut strömkabeln från uttaget innan du utför en underhållskontroll. ▪ 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.
	▪ Du ska aldrig demontera eller modifiera mätaren (den medicintekniska elektriska utrustningen).

⚠ FÖRSIKTIGHET	
	▪ 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	
!	▪ Denna mätare uppfyller EMD-standard IEC60601-1-2:2020. För att undvika elektromagnetisk störning från andra enheter ska du inte använda mobiltelefoner inom 30 cm från 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. Följande är exempel på allmänna orsaker och motåtgärder. ▪ Användning av mobiltelefoner Radiovågor kan orsaka oväntade funktionsstörningar. □ 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. □ 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) □ 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. □ Använd en avbrottsfri strömförsörjning.

8. Miljöhänsyn

⚠ FÖRSIKTIGHET	
!	▪ Innan mätaren kasseras ska du avlägsna litiumjonbatteriet. ▪ Om en allvarlig incident inträffar i samband med denna enhet ska du rapportera detta till tillverkaren och den behöriga myndigheten i ditt land. ▪ Denna enhet är inte avsedd att diagnostisera hjärtarytmier. Om indikatorn för oregelbundna hjärtslag tänds ofta och inte har något samband med att patienten rör sig under blodtrycksmätningen, måste ytterligare läkarvård uppsökas.

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.

 KONTRAINDIKATIONER	
	▪ Genomför inte mätningar på en arm som får intravenöst dropp eller blodtransfusion. Detta kan orsaka olycka. (avsnitt Kontraindikationer) ▪ Genomför inte mätningar på en arm som har externa skador. Skadan kan förvärras och det finns risk för sjukdomsspridning. (avsnitt Kontraindikationer) ▪ Om manschettskyddet är nedsmutsat med blod ska du kassera det. Risk för sjukdomsspridning föreligger. (avsnitt Kontraindikationer)

 VARNING	
	▪ Föremål som kan vara kontaminerade måste kasseras som medicinskt avfall.

 FÖRSIKTIGHET	
	▪ Mätningar kan inte utföras i följande fall. □ Patienten har smala eller tjocka armar. Mätningar är avsedda att utföras på armar med en omkrets på 18 till 42 cm. □ Patientens arm är fuktig. Fuktiga armar kan orsaka olyckor eller elektriska stötar.

Obs!	
▪ Blodtrycksmätningar kan orsaka underhudsblödning. Denna underhudsblödning är temporär och försvinner med tiden. ▪ Rådgör med läkare före användning om du har genomgått mastektomi eller lymfkörtelutrymning. ▪ 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 mätningplatsen är för lågt). ▪ Det är inte möjligt att utföra mätningar för patienter som ofta drabbas av återkommande arytmi. ▪ Mätningplatser är begränsade till den vänstra eller högra överarmen. Det går inte att mäta på andra platser. ▪ För in armen i arminsatsen upp till axelns övre del.	

Obs!

- Justera manschettens höjd med stolen så att den är i samma höjd som hjärtat. Om höjden för manschetten och patientens hjärta är olika är det inte möjligt att göra en korrekt mätning.
- Om patienten inte mår bra ska du omedelbart avbryta mätningen och vidta lämpliga åtgärder.
- Håll alltid fast den valfria luftkuddestolen ordentligt när du sitter på den.
- Mätningar kan inte genomföras på följande patienter.
 - Patienter som just har tränat
Blodtrycket efter träning är högre än det vanliga blodtrycket.
Genomför mätningen efter att patienten har vilat under flera minuter och tagit flera djupa andetag.
 - Patienter med skakiga armar
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.
 - 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".

Huvudenhet1

Standardtillbehör

Strömkabel1

Manschettskydd1 (Ett skydd finns redan monterat på huvudenheten)

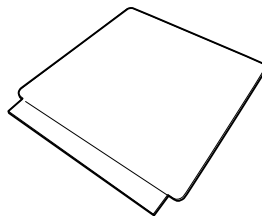
Instruktionspanel1

Skrivarpapper1

Instruktionshandbok
(denna handbok)1



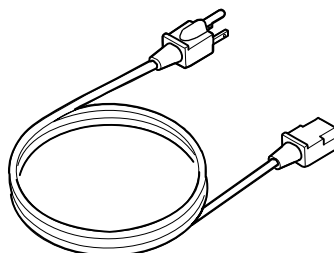
Huvudenhet



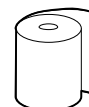
Instruktionspanel



Instruktionshandbok



Strömkabel



Skrivarpapper (1 rulle)

- ※1 Kontrollera att alla delar ingår för att säkerställa att den medicintekniska produkten är redo att användas på ett säkert och avsett sätt.

Innehållsförteckning

Varningsdefinitioner	i
Säkerhetsföreskrifter vid användning.....	ii
Försiktighetsåtgärder för säker mätning	vi
Uppackning.....	viii
Innehållsförteckning	1
1. Inledning	3
2. Funktioner	4
3. Förkortningar och symboler.....	5
4. Specifikationer.....	7
4.1. Modellkonfiguration.....	7
4.2. Prestandaspecifikationer.....	7
4.3. Externa mått.....	8
4.4. Funktionsprinciper.....	9
4.5. Standarder	9
5. Namn på delarna.....	10
6. Före användning	14
6.1. Mätarinstallation.....	14
6.2. Strömanslutning	14
6.3. Säkerhetsring.....	14
6.4. Fästa instruktionspanelen	15
6.5. Förkontroll	16
6.5.1. Inledning	16
6.5.2. Innan du slår på strömmen	16
6.5.3. När strömmen har slagits på.....	16
7. Blodtrycksmätning.....	17
8. Ställa in klockan	18
9. Skrivare	19
9.1. Montera skrivarpappret	19
9.2. Välja utskriftsformat	21
10. Ändra funktioner.....	23
10.1. Förfarande för att ändra funktionsinställningar.....	23
10.2. Visningstid.....	26
10.3. Applicerat tryck	26
10.4. IHB.....	26

10.5.	Utskriftskvalitet.....	27
10.6.	Utskrift av id och namn	27
10.7.	Utskrift av medelblodtryck (MAP).....	28
10.8.	Utskrift av mätvärde	29
10.9.	Grafutskrift	30
10.10.	Utskrift av kommentar	30
10.11.	Utskrift av bitmap	31
10.12.	Ljudsignal.....	31
10.13.	Protokoll för extern in-/utgång.....	32
10.14.	Överföringshastighet (Mini-DIN).....	34
10.15.	Överföringshastighet (D-Sub)	34
10.16.	Stopp-bit (Mini-DIN)	34
10.17.	Stopp-bit (D-Sub)	34
10.18.	Utgång för blodtrycksresultat	35
10.19.	Datumformat	35
10.20.	Tidsformat	35
10.21.	ICT-utskrift	35
10.22.	<i>Bluetooth</i> [®] Flygplansläge	37
11.	Överföringsspecifikationer.....	38
11.1.	Extern in-/utgångsenhet.....	38
11.1.1.	Mini-DIN 8-stifts hona (Extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-01).....	39
11.1.2.	D-Sub 9-stifts hane (Extern in-/utgångsenhet: förutom TM-2657-02)	40
11.1.3.	USB typ-B (Extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-02)	41
11.1.4.	USB typ-A (Extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-02).....	41
11.1.5.	<i>Bluetooth</i> [®] lågenergi (Extern in-/utgångsenhet: TM-2657-04)	41
12.	Underhåll.....	45
12.1.	Kontroll och säkerhetshantering.....	45
12.2.	Rengöring	46
12.3.	Regelbunden kontroll	49
12.4.	Byta ut manschettskyddet.....	50
12.5.	Kontrollera antalet mätningar	51
12.5.1.	Visa antalet mätningar	52
12.5.2.	Skriva ut graf med antal mätningar	52
12.6.	Kassering av komponentdelar.....	53
12.7.	Innan du begär service	53
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: Information om EMD	61

1. Inledning

Överensstämmelse med EU-direktiv

Enheten överensstämmer med Förordning om medicintekniska produkter (EU 2017/745) och UKCA Medical Device Regulations 2002 for Medical Products. Detta framgår av CE2797- och UKCA0086-märkningen för överensstämmelse. (2797 och 0086: Referensnumren till det berörda anmälda organet.) Denna enhet uppfyller följande bestämmelser.

 Förordning om medicintekniska produkter (EU 2017/745)
 UKCA Medical Devices Regulations 2002

Härmed försäkrar A&D Company, Limited att radioutrustningen TM-2657WP överensstämmer med direktiv 2014/53/EU och Radio Equipment Regulations 2017. Hela texten i EU- och UKCA-försäkran finns tillgänglig via följande internetadress: https://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html

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 för att hantera blodtrycket hos besökare vid vårdinrättningar.

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. Självdiagnos 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

■Avsett syfte

Den automatiska blodtrycksmätaren TM-2657WP är avsedd att användas av patienter för att mäta systoliskt och diastoliskt blodtryck samt pulsfrekvens på vårdinrättningar. TM-2657WP ger läkaren en indikation på oregelbunden hjärtrytm så att ytterligare läkarvård kan ordnas.

■Klinisk nytta

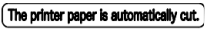
Framgångsrik bedömning av blodtrycksavläsning i enlighet med enhetens avsedda ändamål.

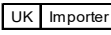
- Mätningar kan utföras på antingen höger eller vänster arm.
- Manschetten fylls med luft runt armen genom att trycka på **START/STOP**-knappen. Tömningshastigheten styrs automatiskt. Det krävs ingen särskild justering. Du behöver bara föra in armen genom arminsatsen upp till axeln och trycka på knappen **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.

Tillval

- 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	Medelblodtryck (används för utskrift, beroende på inställningar)
DIA	Diastoliskt blodtryck (används för tabellutskrift)
PUL	Puls (används för tabellutskrift)
“♥”	Symbol för oregelbundet hjärtslag (IHB)
	Tid
	Ström av (urkopplad från strömkälla)
	Ström på (ansluten till strömkälla)
	START-knapp
	STOP-knapp
	Batchkod
	Katalognummer
	Serienummer
Exx	Visning av felkod (xx=00 till 99)
	Visar omfattning av skydd mot elektrisk stöt: Patienttillämpad del av B-typ
	Följ bruksanvisningen
20XX 	Tillverkningsdatum
	Seriellt gränssnitt RS-232C
	WEEE-märkning
	Auktoriserad EU-representant
	Tillverkare
	Visar mätningsstatus. "MEASUREMENT IN PROGRESS" (Mätning pågår).
	Visar mätningsstatus. "TAKE MEASUREMENT AGAIN" (Utför mätning igen).
	"FAST STOP" (Snabbstopp) 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.

Förkortning/ Symbol	Betydelse
	Används för att ändra funktionsinställningar.
	Används för att visa totalt antal mätningar.
	Beskriver hur man byter skrivarpapper.
	Medicinsk utrustning
	Unik enhetsidentifierare
	EU-importör
	UK-importör
	CE-märkning
	UK bedömd av överensstämmelse märkning
	UK ansvarig person
	Se instruktionshandboken.
	Temperaturbegränsning
	Luftfuktighetsbegränsning
	Atmosfäriskt tryckbegränsning
	Denna sida upp
	Bräcklig, hantera med försiktighet
	Stapling begränsad till 3
	Universell återvinningssymbol
	Hantera med försiktighet
	Håll torr

Vad är IHB (oregelbundet hjärtslag)?

IHB visas när ett oregelbundet hjärtslag upptäcks. Märket skrivs ut när en lätt vibration upptäcks, såsom frossa eller skakningar.

När monitorn upptäcker en oregelbunden rytm under mätningarna visas I.H.B. symbolen på displayen tillsammans med mätvärdena.

Sätt på manschetten korrekt och gör sedan en ny mätning.

Om symbolen fortsätter att visas rekommenderar vi att du rådgör med din läkare.

Obs!

- Vi rekommenderar att du kontaktar din läkare om du ser denna ("♥") I.H.B.-symbol ofta.

När skrivs IHB-märkningen ut?

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

- När ett slag varierar under mätningen.
- När armen eller mätaren flyttas under mätningen.

4. Specifikationer

4.1. Modellkonfiguration

Skrivare	○
LED för mätningsstatus	○
Tids- och datumformat	24 timmar, DD/månad/ÅÅÅÅ

4.2. Prestandaspecifikationer

Allmänt

Växelströmsförsörjning	100 V-240 V till 50 Hz-60 Hz
Strömförbrukning	50–80 VA
Säkerhetsstandard	IEC60601-1:2020
MDD-klassificering	Class IIa (kontinuerligt driftläge)
EMD-efterlevnad	Uppfyller EMD-standard IEC60601-1-2:2020.
Typ av skydd	NIBP: typ B ⚡ Tillämpad del
Typ av skydd mot elektriska stötar	Class I

Blodtrycksmätning

Mätningssmetod	Oscillometrisk mätning
Tryckvisningsintervall	0-299 mmHg
Precision vid visning av tryck	Tryck: ± 3 mmHg
NIBP-mättningsintervall	SYS 40-270 mmHg DIA 20-200 mmHg Pulsfrekvens 30-240 bpm
NIBP klinisk test	ISO81060-2:2018
Precision för pulsfrekvens	± 5 %
Manschett	Vridmekanism som drivs av en växelmotor
Tillämplig omkrets för arm	18–42 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

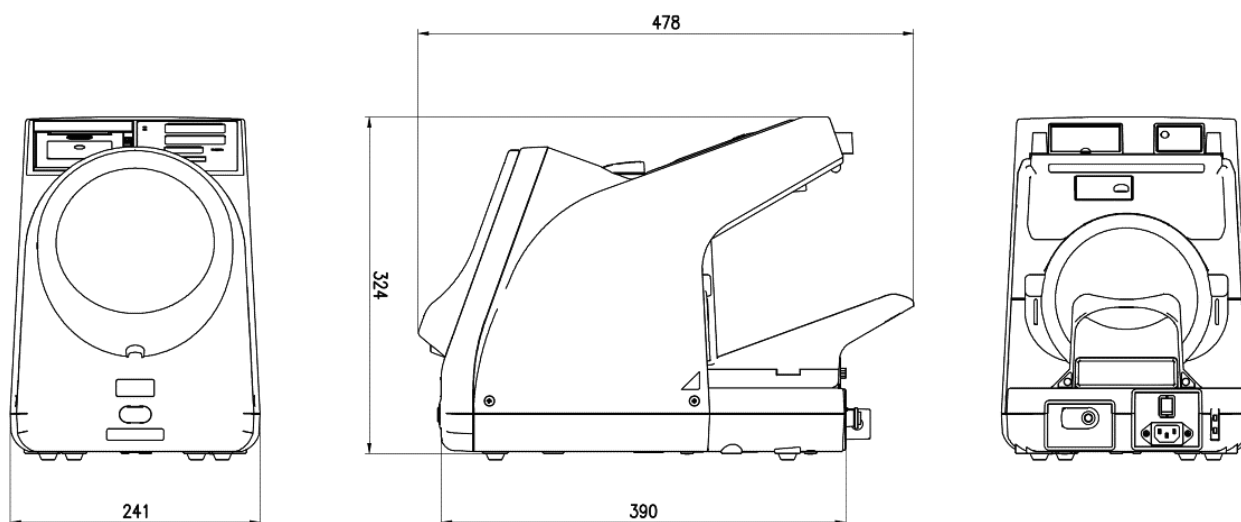
Funktionsspecifikationer

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.)

Överföringsspecifikationer

Standard	USB 2.0 (tillval) <i>Bluetooth®</i> lågenergi (tillval)
----------	---

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-2657WP uppfyller följande standarder:

IEC 60601-1:2005+A2:2020 (Elektrisk medicinteknisk utrustning – del 1: Allmänna krav på säkerhet och väsentlig prestanda),

IEC 60601-1-2:2014 +A1:2020 (Elektrisk medicinteknisk utrustning – del 1-2: Allmänna krav angående grundläggande säkerhet och väsentlig prestanda – tilläggsstandard: Elektromagnetiska störningar - krav och tester),

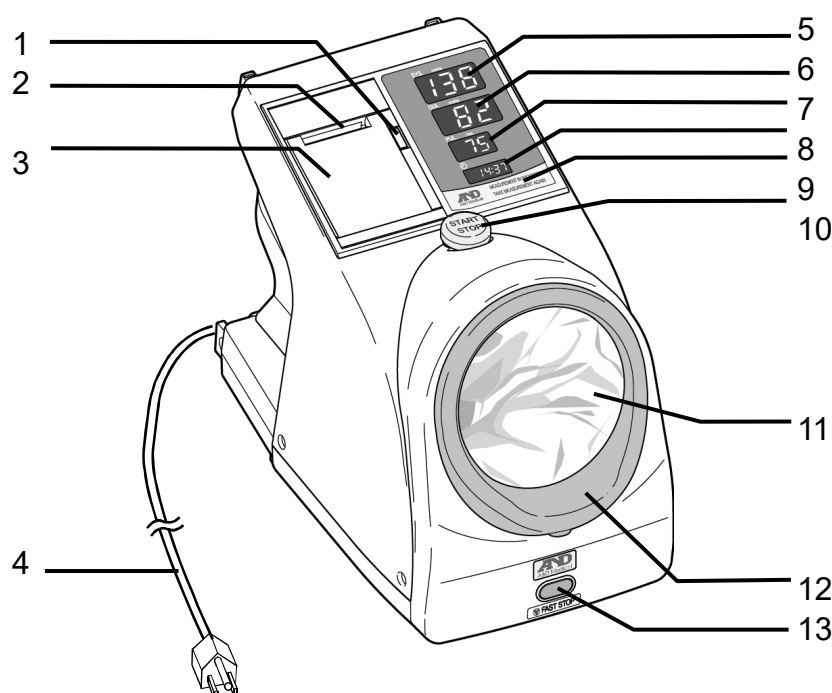
EN ISO81060-2:2018+A1:2020 (icke-invasiva blodtrycksmätare – del 2: Klinisk undersökning av intermittent automatiserad mätningstyp)

IEC 80601-2-30: 2018 (Elektrisk medicinteknisk utrustning – del 2-30: Särskilda krav på grundläggande säkerhet och väsentlig prestanda för automatiserade icke-invasiva blodtrycksmätare).

TM-2657WP är inte tillverkad av naturgummilatex.

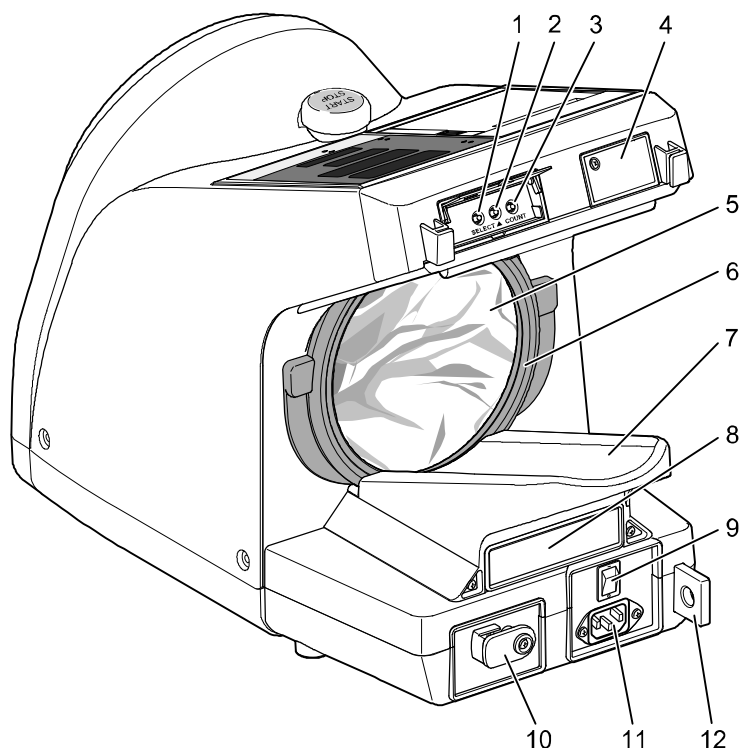
5. Namn på delarna

Front



Nr	Namn	Beskrivning
1	Öppna skrivarlock-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)
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.

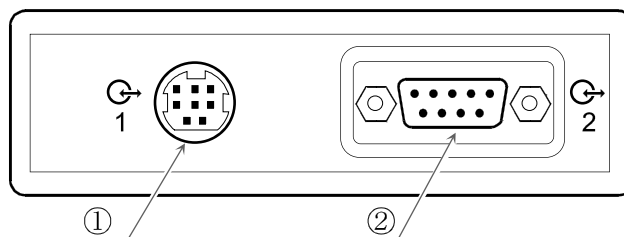
Baksida



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	Manschettsskydd	Inre manschettsskydd.
6	Manschettsektion	Innehåller manschettsskyddet.
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)

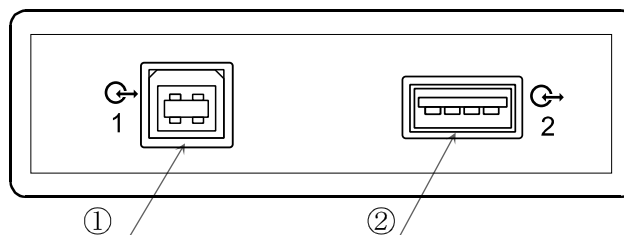
Extern in-/utgångsenhet (tillval)

- TM-2657-01 Extern in-/utgångsenhet RS 2ch (tillval)
Resultaten av blodtrycksmätningen matas ut via RS232C 2ch-kommunikation.



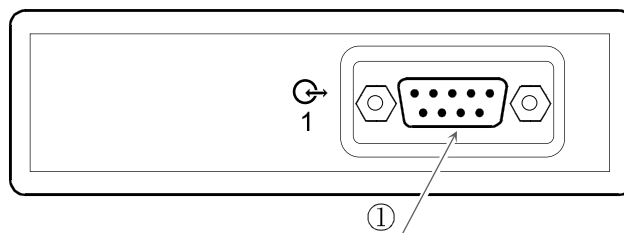
Nr	Namn	Beskrivning
1	Mini-DIN, 8-stifts hona	RS-232C
2	D-Sub, 9-stifts hane	RS-232C

- TM-2657-02 Extern in-/utgångsenhet USB 2ch (tillval)
Ange ID med hjälp av USB-typ A. Resultat från blodtrycksmätning matas ut via USB-typ B-kommunikation.



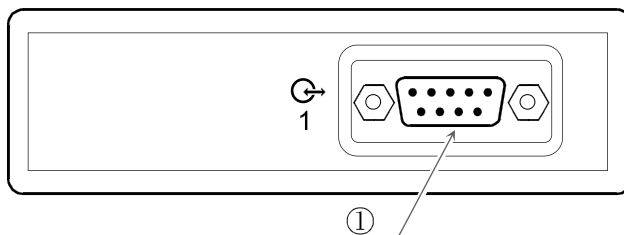
Nr	Namn	Beskrivning
1	USB typ-B hona	USB 2.0 Full hastighet
2	USB typ-A hona	USB 2.0 Full hastighet

- TM-2657-03 Extern in-/utgångsenhet RS 1ch (tillval)
Resultaten av blodtrycksmätningen matas ut via RS232C 1ch-kommunikation.



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

- TM-2657-04 Extern in-/utgångsenhet RS+*Bluetooth*® lågenergi (tillval)
Resultaten av blodtrycksmätningen matas ut via RS232C och *Bluetooth*® lågenergikommunikation.



Nr	Namn	Beskrivning
-	<i>Bluetooth</i> ® lågenergi	<i>Bluetooth</i> ®-version 4.2
1	D-Sub, 9-stifts hane 	RS-232C

Obs!

- För uppgifter om EXTERN IN-/UTGÅNGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04) ska du kontakta din lokala A&D-återförsäljare.

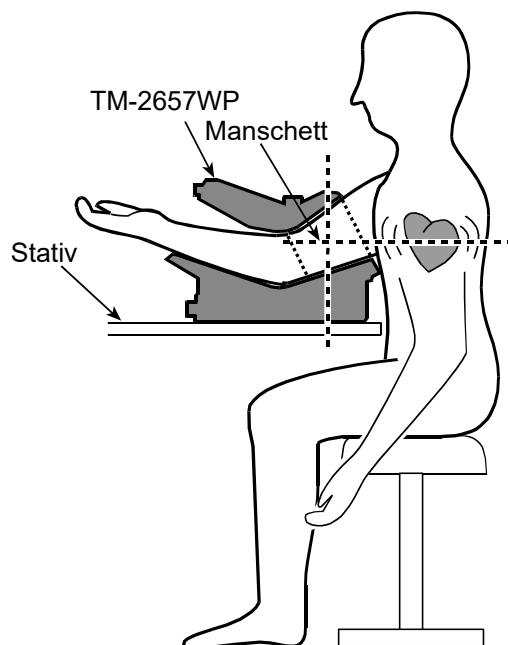
6. Före användning

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



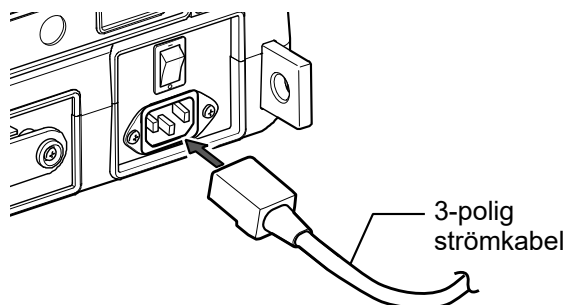
6.2. Strömanslutning

⚠ VARNING



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

Använd den 3-poliga strömkabeln som medföljer monitorn för att ansluta VÄXELSTRÖM-uttaget till 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

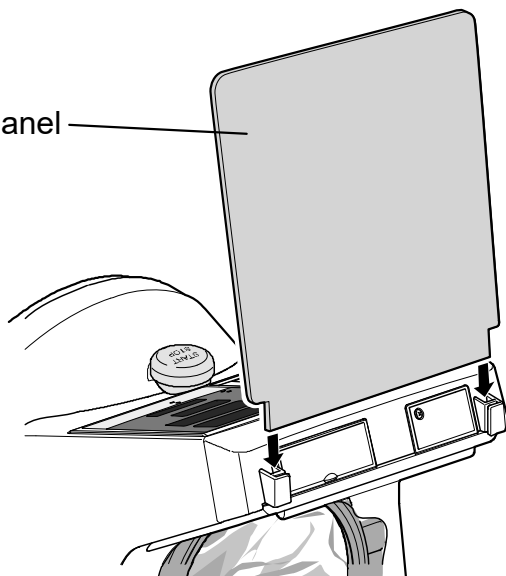
Illustrationen nedan visar hur du fäster instruktionspanelen på mätarens baksida.

FÖRSIKTIGHET

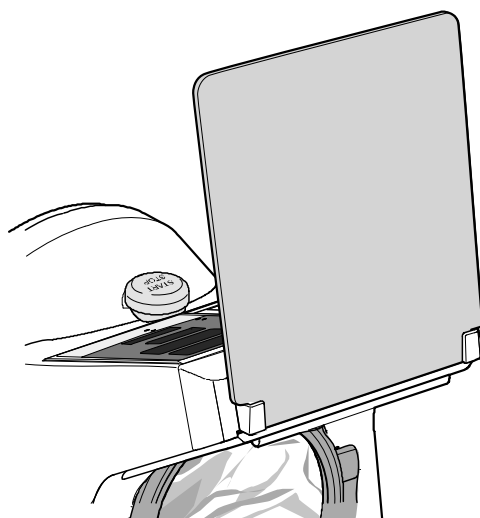


- Se till att instruktionspanelen är monterad på huvudenheten innan användning. Instruktionspanelen innehåller säkerhetsföreskrifter som patienten måste observera för säker och korrekt användning av mätaren.

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 formförändring eller 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 V-240 V till 50 Hz-60 Hz).

6.5.3. När strömmen har slagits på

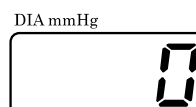
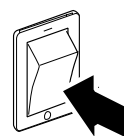
- Uppstår någon rök eller onormal lukt?
- Hörs några konstiga ljud?

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".



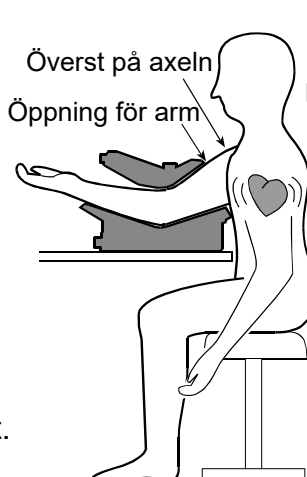
7. Blodtrycksmätning

⚠ VARNING

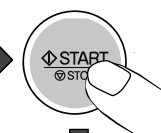


- För att avbryta en pågående blodtrycksmätning ska du trycka på **START/STOP**-knappen. Manschetten töms snabbt på luft och återgår till sitt ursprungstillstånd.
- Om mätningen inte kan avbrytas genom att trycka på **START/STOP**-knappen ska du trycka på knappen **FAST STOP** (på mätarens framsida).

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



START/STOP-knapp



SYS mmHg

146

Applicerar tryck

SYS mmHg

103

Minskar trycket under mätningen

Resultat

SYS mmHg

138

DIA mmHg

74

PUL /min.

76

Utskrift

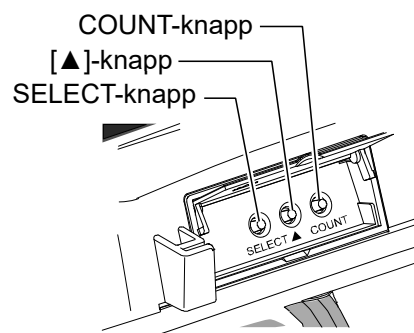
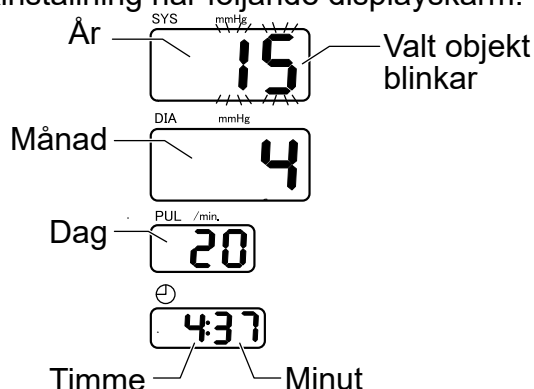
2. Tryck på **START/STOP**-knappen för att starta blodtrycksmätningen.
3. Manschetten fylls automatiskt med luft. Håll armen stilla i manschetten under mätningen.
4. Efter fyllning startar tömningen automatiskt. Mätningen utförs under tiden trycket minskar. Patienten måste slappna av och förbli stilla. (Se "10.3. Applicerat tryck")
5. Efter ungefär en mättingsminut 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 viloläget.

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 4. (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 *ADD* har visats i 2 sekunder återgår mätaren till viloläget.
- Det finns stöd för datum upp till den 31:a december 2050.

9. Skrivare

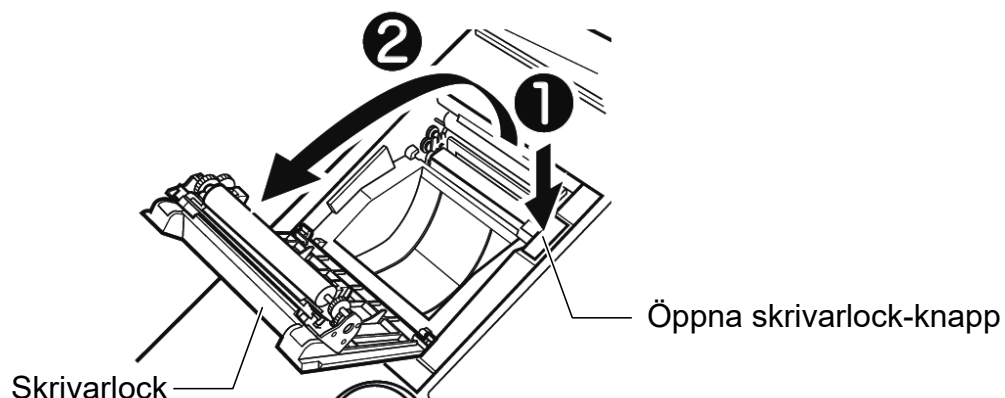
9.1. Montera skrivarpappret

⚠ FÖRSIKTIGHET

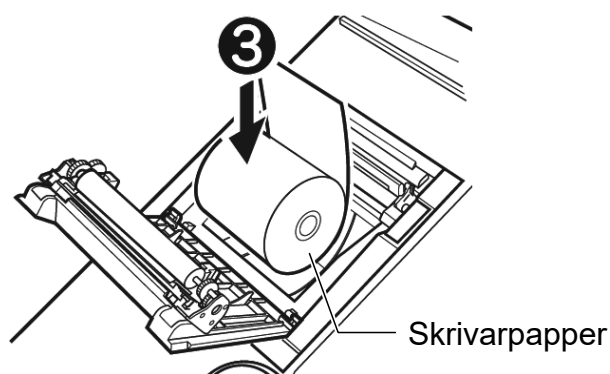


- Dra inte i skrivarpappret under utskrift. Detta kan skada skrivarhuvudet.

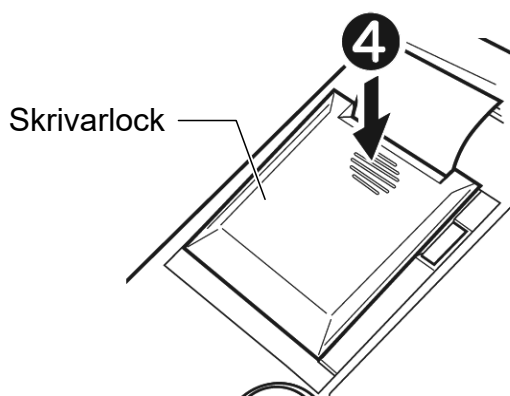
1. Tryck på **Öppna skrivarlock**-knappen för att öppna skrivarlocket.



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
P_E	Inget skrivarpapper. Sätt i en ny rulle skrivarpapper.
P_D	Skrivarlocket är öppet. Stäng skrivarlocket ordentligt.
P_C	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!
■ 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 ljus 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. □ Föremål som kommer att missfärgas: Tuschpennor och vidhäftande medel inklusive stärkelse och organiska lösningsmedel. □ Föremål som kan orsaka blekning: Märkpennor, tejp, genomskinliga förvaringsväskor, skrivbordsskydd, solljus och ultraviolett ljus. På grund av de ovannämnda punkterna ska du ta en kopia av mätresultaten när du sparar dem.

9.2. Välja utskriftsformat

Genom att konfigurera inställningarna 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: Utskrift av id och namn (**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**)

Kan väljas genom
att ändra funktioner

2. Utskrift av mätvärde (**F11**)

Följande lägen kan väljas.

Höghastighetsutskrift (**1**)

Normal 3-linjeutskrift (**2**)

Utskrift med stora typsnitt (**3**)

Tabellutskrift (**4**)

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

3. Grafutskrift (**F12**)

Följande objekt kan väljas.

Grafutskrift (av)

Grafutskrift av pulsfluktuation (**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 kontrollsifra (modulus43)) (**3**)

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

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

Name	“♥”	F05: IHB [på] (Detekterad IHB)
17 Oct., 2015	22:18	F26: Datumformat [1] (EU-format)
S Y S	130	F27: Tidsformat [24] (24 timmar)
D I A	96	F11: Utskrift av mätvärde [2] (Normal 3-linjeutskrift)
P U L	71	
	mmHg	
	mmHg	
	/min.	

Utskriftsexempel 2:

ID: 1234567890123456	F08: Id-utskrift [3]
Name	F05: IHB [på] (Ingen IHB detekterad)
17 Oct., 2015	22:18
S Y S	F26: Datumformat [1] (EU-format)
D I A	F27: Tidsformat [24] (24 timmar)
P U L	F11: Utskrift av mätvärde [1] (Höghastighetsutskrift)
130	F09: MAP-utskrift [på]
96	
71	
mmHg	
MAP	
102	
mmHg	

Utskriftsexempel 3:

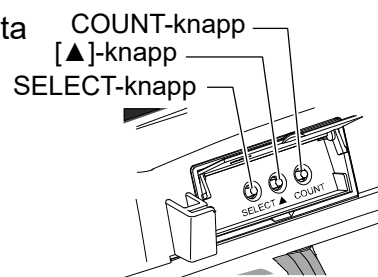
Name	“♥”	F05: IHB [på] (Ingen IHB detekterad)
Nov 5, 2015	3:37 PM	F26: Datumformat [2] (USA-format)
S Y S	F27: Tidsformat [12] (12 timmar)	
D I A	F11: Utskrift av mätvärde [1] (Höghastighetsutskrift)	
P U L	F09: MAP-utskrift [av]	
130		
96		
71		
mmHg		
mmHg		
/min.		

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**...
3. Alla objekt kan ändras med **▲**-knappen.
4. När du har gjort inställningarna slår du av och sedan på strömmen igen.



Inställning-sobjekt	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
			3	Mörk högkvalitetsutskrift (långsam)
F08	Utskrift av id och namn		oFF	Id: Nej Namn: Nej
		○	1	Id: Nej Namn: Ja
			2	Id: Ja Namn: Nej
			3	Id: Ja Namn: Ja
F09	Utskrift av medelblodtryck (MAP)	oFF	oFF, on	Utskrift av medelblodtryck (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
			2	WHO-grafutskrift

Inställning-sobjekt	Uppgifter	Standard	Diastolisk skärm	Funktion
F 13	Utskrift av kommentar	○	OFF	Utskrift av kommentar av
			ON	Utskrift av kommentar om blodtrycksklassificering
F 14	Används ej	—		
F 15	Utskrift av bitmap	○	OFF	Utskrift av bitmap av
			1	Utskrift av standardmönster
			2	Utskrift av användarmönster
F 16	Utskrift av värden för längd och vikt		OFF	Utskrift av värden för längd och vikt OFF
			1	Utskrift av skrivarläge
		○	2	Utskrift av integrerat läge
F 17	Används ej	—		
F 18	Ljudsignal	ON	OFF, ON	Ljudsignal på/av
F 19	Används ej	—		
F20	Protokoll för extern in-/utgång		OFF	Ingen anslutning
		○	1	Mini-DIN: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA)
			2	Mini-DIN: A&D-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: RYV-kompatibilitet
F21	Överföringshastighet (Mini-DIN)		120	1 200 bps
		○	240	2 400 bps
			480	4 800 bps
			960	9 600 bps
F22	Överföringshastighet (D-Sub)		120	1 200 bps
		○	240	2 400 bps
			480	4 800 bps
			960	9 600 bps

Inställning- subjekt	Uppgifter	Standard	Diastolisk skärm	Funktion
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 blodtryck- sresultat	○	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	—		
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 kontrollsiffra (modulus43))
			4	Utskrift av QR-kod V2, inklusive id
F30	Används ej	—		
F31	Används ej	—		
F32	Används ej	—		
F33	Används ej	—		
F34	Används ej	—		
F35	Flygplansläge	○	1	Flygplansläge OFF
			2	Flygplansläge ON

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

※ Initiala värden bestäms beroende på varje destination.

※ **F35** inställningen är endast giltig när TM2657-04 är installerad.

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

Name	"♥"	IHB
17 Oct., 2015	22:18	

När IHB inte detekteras

Name	
17 Oct., 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.

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
Name	Namn
17 Oct., 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 medelblodtryck (MAP)

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

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

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

När utskrift av medelblodtryck (MAP) är på:

Utskriftsexempel

Höghastighetsutskrift

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

Medelblodtryck (MAP)

Normal utskrift

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

Medelblodtryck (MAP)

Utskrift med stora typsnitt

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

Medelblodtryck (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 medelblodtryck (MAP) är av:

Utskriftsexempel

Höghastighetsutskrift

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

Normal 3-linjeutskrift

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

Utskrift med stora typsnitt

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

Tabellutskrift

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

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

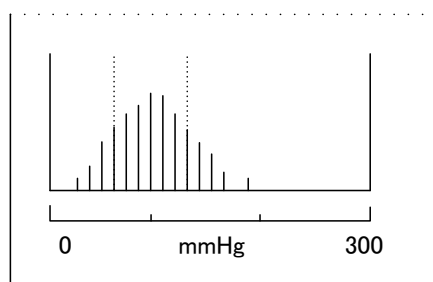
Inställningar för grafutskrift kan anges via funktionen **F12**.

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

DIA-LED	Grafutskrift	Standard
OFF	Grafutskrift av	OFF
1	Grafutskrift av pulsfluktuation	
2	WHO-grafutskrift	

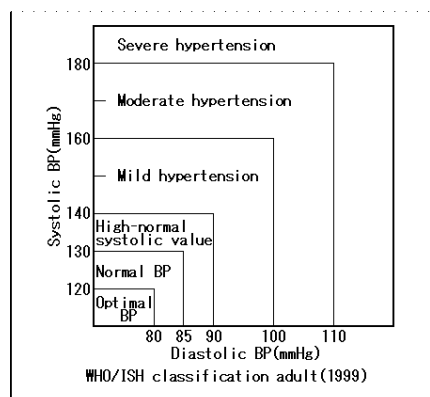
Utskriftsexempel)

Grafutskrift av pulsfluktuation



Utskriftsexempel)

WHO-grafutskrift



10.10. Utskrift av kommentar

Inställningarna för utskrift av kommentarer om blodtrycksklassificering kan ställas in med funktionen **F13**.

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

DIA-LED	Grafutskrift	Standard
OFF	Utskrift av kommentar av	OFF
ON	Utskrift av kommentar om blodtrycksklassificering när blodtrycket är högt	

Utskriftsexempel: Utskrift av kommentar om blodtrycksklassificering

Name
4 Apr., 2015 12:45
SYS **135** mmHg
DIA **80** mmHg
PUL **91** /min.
Please go to the
doctor office.

10.11. Utskrift av bitmap

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

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

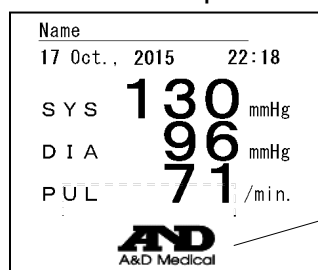
DIA-LED	Utskrift av bitmap	Standard
OFF	Utskrift av bitmap av	OFF
1	Utskrift av standardmönster	
2	Utskrift av användarmönster	

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



Standardbitmap

10.12. 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	Ljudsignal	Standard
OFF	Ljudsignal av	on
on	Ljudsignal på	

10.13. 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-2657-02>

DIA-LED	Protokoll för extern in-/utgångsenhet (tillval)	Standard
OFF	Ingen anslutning	!
1, 3, 4, 5, 6, 7	USB:  In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) USB:  Id-läsare	
2	USB:  In-/utgång för blodtrycksresultat (STD/RI/RB/BP/RA) USB:  Id-läsare	

Extern in-/utgångsenhet <TM-2657-03>

DIA-LED	Protokoll för extern in-/utgångsenhet (tillval)	Standard
OFF	Ingen anslutning	I
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-2657-04>

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

10.14. 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	1 200 bps	240
240	2 400 bps	
480	4 800 bps	
960	9 600 bps	

10.15. 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	1 200 bps	240
240	2 400 bps	
480	4 800 bps	
960	9 600 bps	

10.16. 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	1
2	Stopp-bit 2	

10.17. 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	1
2	Stopp-bit 2	

10.18. 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	1
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.

10.19. 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	EU
US	månad DD, ÅÅÅÅ	

※ Standardinställningen beror på destinationen.

10.20. 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	24
12	12 timmar (AM/PM)	

※ Standardinställningen beror på destinationen.

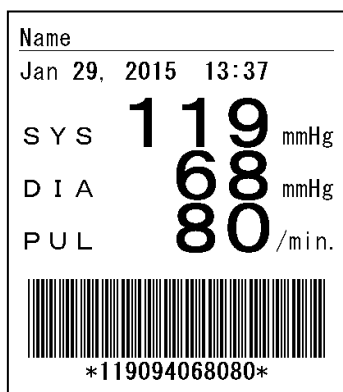
10.21. ICT-utskrift

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

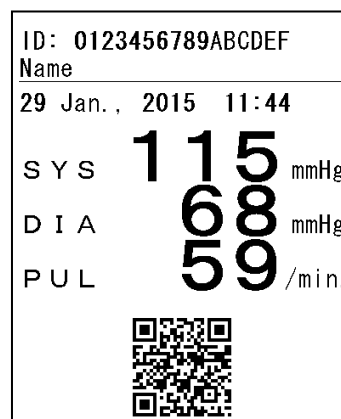
DIA-LED	ICT-utskrift	Standard
OFF	ICT-utskrift OFF	OFF
1	Utskrift av streckkod (CODE39)	
2	Utskrift av QR-kod, inklusive id	
3	Utskrift av streckkod (CODE39 med kontrollsiffra (modulus43))	
4	Utskrift av QR-kod printingV2, inklusive id	

※ Följande information ingår i kodutskriften.

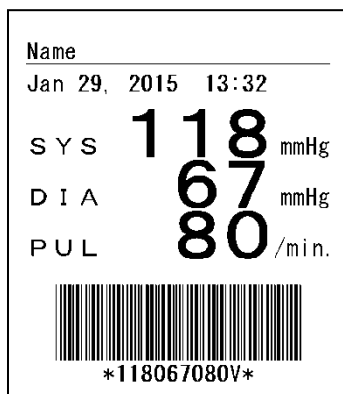
- Utskrift av streckkod (CODE39) : Systoliskt blodtrycksvärde,
Genomsnittligt blodtrycksvärde,
Diastoliskt blodtrycksvärde,
Pulsfrekvens
- Utskrift av QR-kod inklusive id : ÅÅÅÅ/MM/DD/HH/MM, id (16 siffror),
Systoliskt blodtrycksvärde,
Genomsnittligt blodtrycksvärde,
Diastoliskt blodtrycksvärde,
Pulsfrekvens
- Utskrift av streckkod (CODE39, med kontrollsiffra (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



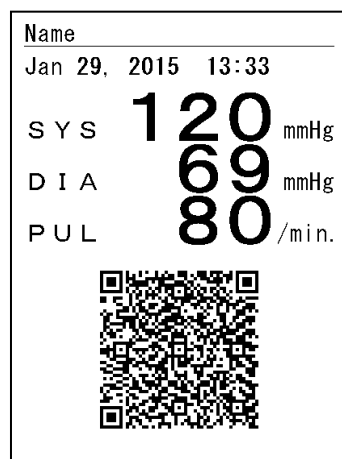
Utskriftsexempel)
Utskrift av streckkod (CODE39)



Utskriftsexempel)
Utskrift av QR-kod, inklusive id



Utskriftsexempel)
 Utskrift av streckkod
 (CODE39, med kontrollsifra (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.

10.22. **Bluetooth®** Flygplansläge

Tidsformatet kan anges via funktionen **F35**.

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

DIA-LED	Flygplansläge	Standard
!	Flygplansläge OFF	!
2	Flygplansläge ON	

11. Överföringsspecifikationer

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

FÖRSIKTIGHET



- Dator och medicinteknisk utrustning som ansluts till enheten måste placeras utom räckhåll för patienten.
- Datoren 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-2657-02	USB typ-A, USB typ-B
TM-2657-03	D-Sub 9-stifts hane
TM-2657-04	<i>Bluetooth®</i> lågenergi, D-Sub 9-stifts hane

Obs!

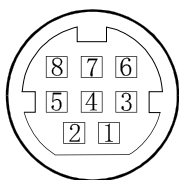
- För uppgifter om EXTERN IN-/UTGÅNGSENHET (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04) ska du kontakta din lokala A&D-återförsäljare.

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	1 200, 2 400, 4 800 och 9 600 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-2657WP

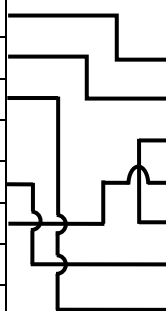
Mini-DIN 8-stifts hona

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

Dator

D-Sub 9-stifts hane

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

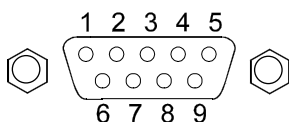


11.1.2. D-Sub 9-stifts hane (Extern in-/utgångsenhet: förutom TM-2657-02)

Överföringsspecifikationer

Utgångsstandarder	Uppfyller EIA RS-232C
Överföringsformat	System stopp-start (full duplex)
Signalhastighet	1 200, 2 400, 4 800 och 9 600 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-2657WP

D-Sub 9-stifts hane

D-sub-kontakt

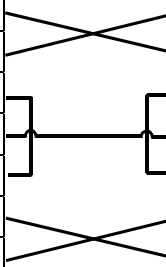
Signal	Stiftnummer
—	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
—	9

Dator eller id-läsare

D-Sub 9-stifts hane

D-sub-kontakt

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



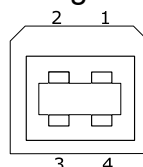
11.1.3. USB typ-B (Extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-02)

Överföringsspecifikationer

Utgångsstandarder	Överensstämmer med USB 2.0 full hastighet
Signalhastighet	Full hastighet (12 Mbps)
Överföringsformat	Kan ändras via F20
Drivrutin	FTDI

Kommunikationspartner
Dator

Tilldelning av stift



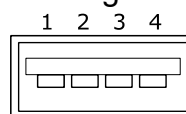
11.1.4. USB typ-A (Extern in-/utgångsenhet: endast TM-2657-02)

Överföringsspecifikationer

Utgångsstandarder	Överensstämmer med USB 2.0 full hastighet
Signalhastighet	Full hastighet (12 Mbps)

Kommunikationspartner
Id-läsare (överensstämmer med HID)

Tilldelning av stift



11.1.5. **Bluetooth® lågenergi** (Extern in-/utgångsenhet: TM-2657-04)

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

Innan du använder mätaren

 VARNING	
	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.
	- 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 instruktionshandbok.

⚠ FÖRSIKTIGHET	
	▪ Denna mätare har inbyggd trådlös utrustning och är konstruktionscertifierad i enlighet med lagstiftningen i 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	
	▪ 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 <i>Bluetooth</i>®-enheter. ▪ I händelse av radiovågsstörningar mellan mätaren och den andra trådlösa stationen, ska du flytta mätaren eller omedelbart avbryta användningen av densamma.

För att upprätta god trådlös kommunikation

⚠ VARNING	
	▪ Använd inte mätaren nära mobiltelefoner. Detta kan orsaka funktionsfel.

Obs!	
▪ 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. ▪ När den här utrustningen används i närheten av en trådlös kommunikationsenhet som kommunicerar med radiovågor på nära 2,4 GHz kan det hända att bearbetningshastigheten minskar på båda sidor. Använd inte utrustningen på en plats där det uppstår magnetfält, statisk elektricitet eller vågstörningar runt mikrovågsugnarna. (Om du gör det kan det hända att enheterna inte kommunicerar ordentligt.) ▪ Om mätaren vanligtvis inte kan överföra data nära en radio- eller sändningsstation ska du byta plats på mätaren.	

1) Överföringsspecifikationer

Huvudstandard	Bluetooth® Ver.4.2
Profiler som stöds	BLP (blodtrycksprofil)
Frekvensband	2,4 GHz (2 400 – 2 483,5 MHz)
Modulering	GFSK
Maximal RF-ut effekt	< 20 dBm
Enheter som kan anslutas	- Program och enheter som är kompatibla med Bluetooth®. Dock måste alla enheter ha ett program för att ta emot data. Se varje enhets handbok för information om anslutningsmetoder. - Bluetooth®-enheter betecknas med Bluetooth®-logotypen.



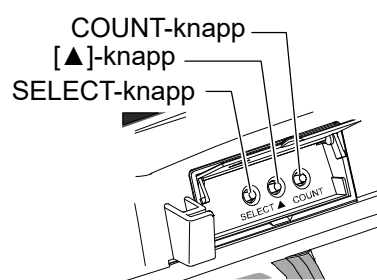
Kommunikationsdata

SYS, DIA, MAP, PUL, Mättid, ID

2) Bluetooth® lågenergi-verktygsläge

Konfigurera Bluetooth®-inställningar för TM-2657-04 i Bluetooth® lågenergi-verktygsläge. Funktionsinställningarna kan ändras via knapparna på mätarens baksida när den är i viloläge.

- (1) Håll ned **SELECT**-knappen och slå på strömmen.
- (2) "INT" visas på den systoliska skärmen och "___" visas på den diastoliska skärmen när initieringen har startats.
"E98" visas på den systoliska skärmen och "-4" visas på den diastoliska skärmen när initieringen har misslyckats. Slå av och sedan på mätaren och försök sedan igen från steg (1).



- (3) "do" visas på den systoliska skärmen och "PAR" visas på den diastoliska skärmen när Bluetooth® lågenergi-verktygsläget har aktiverats.
- (4) Alla objekt kan utföras med **START/STOP**-knappen.

3) 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 mätningssdata 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.
- (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!
▪ Denna funktion gäller endast TM2657-04. ▪ När inställningsobjektet F35 i funktionsinställningarna är inställt på 2 (flygplansläge ON) kan parkoppling inte uppnås. Ställ in på 1 (flygplansläge OFF) för parkoppling.

4) 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. ▪ Mätdata raderas när monitorn stängs av.
▪ Kommunikationsavståndet mellan mätaren och mottagarenheten beror på <i>Bluetooth®</i>-effektklassen hos mottagarenheten. ▪ Kommunikationsavståndet när det inte finns några hinder är ca 10 m. ▪ Avståndet beror på förhållanden i den omgivningsmiljön. Kontrollera att avståndet är godtagbart för överföring av mätningsdata.

5) Tid

Mätaren har en inbyggd klocka. Mätningsdata inkluderar datum och tid för mätningen. Klockan i monitorn kan ställas in genom att skicka ett kommando från mottagarenheten.

12. Underhåll

12.1. Kontroll och säkerhetshantering

Öppna inte enheten. Den innehåller elektroniska komponenter och en invecklad luftenhet som kan skadas. Ändra inte inställningen för det variabla motståndet i strömförsörjningen. Det kan hända att enheten inte slås på om inställningarna ändras. 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.

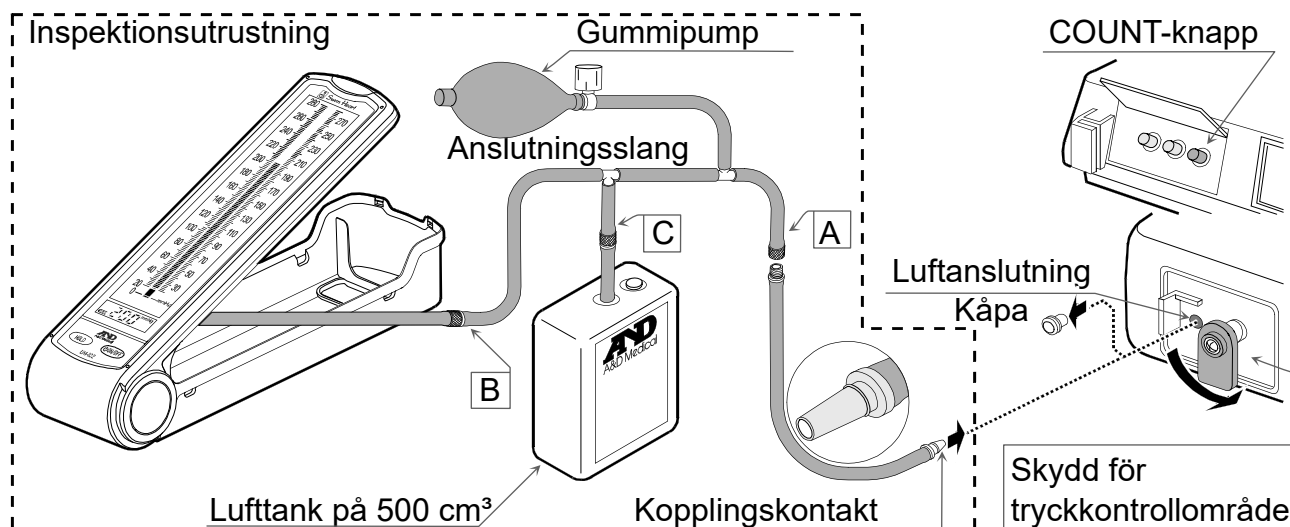
Kontrollera tryckprecision

⚠ VARNING	
⊘	- När du använder en gummipump ska du inte applicera tryck som överstiger 280 mmHg till mätaren eller kontrollutrustningen (UM-102, noggrann kvicksilverblodtrycksmätare eller membranmanometer). - Utför endast kontrollen såsom den beskrivs nedan. Annars kan inställningsvärden och funktionsinställningar ändras.
!	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-102, 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. "L 30" visas på klockskärmen.
3. När "L 30" 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.

Nr	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 blodtryck visas av monitorn

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-2657WP.

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.

Exempel på användbar antiseptisk lösning (ingrediensnamn)

Komponentnamn	Produktnamn
Bensalkoniumklorid	Bensalkoniumklorid 10 % lösning
Isopropanol	70 % i 1-propanol
Etanol	Etanol för desinfektion 76,9 till 81,4 volymprocent

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 mättningsfel 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

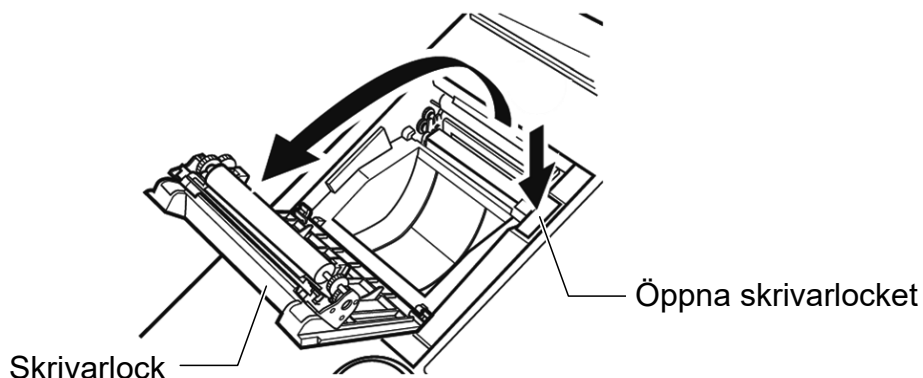
Om skrivarhuvudet har pappersskräp eller annat främmande material på sig kommer utskriften inte att kunna utföras korrekt. För att förhindra detta ska du följa stegen nedan för att rengöra skrivarhuvudet.

⚠ FÖRSIKTIGHET

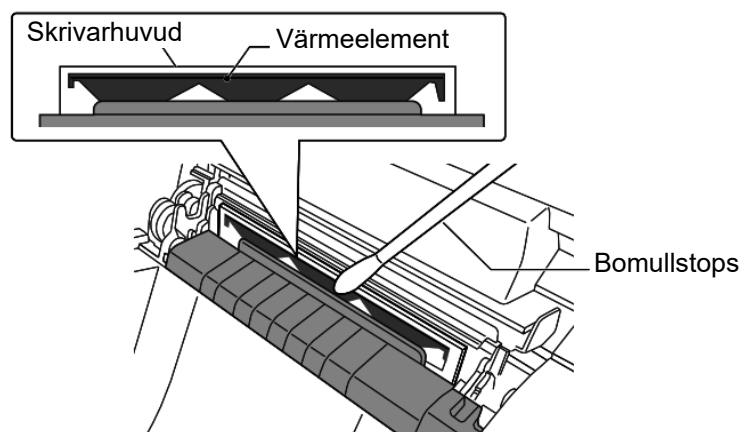


- Innan rengöring ska du slå av strömmen och vänta tills skrivhuvudet har svalnat. Skrivhuvudet blir mycket varmt och kan orsaka brännskador.
- Vissa skrivardelar har vassa kanter. Hantera med försiktighet för att undvika personskador.

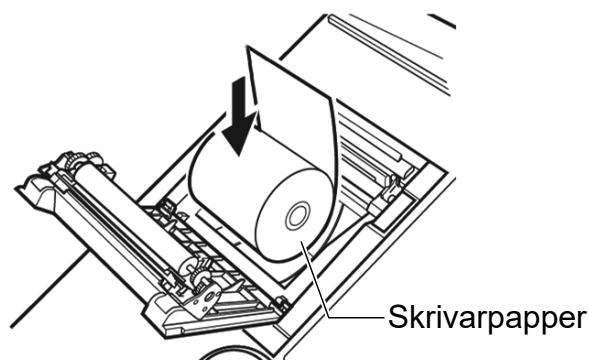
1. Slå av strömmen.
2. Tryck på **Öppna skrivarlock**-knappen för att öppna skrivarlocket.



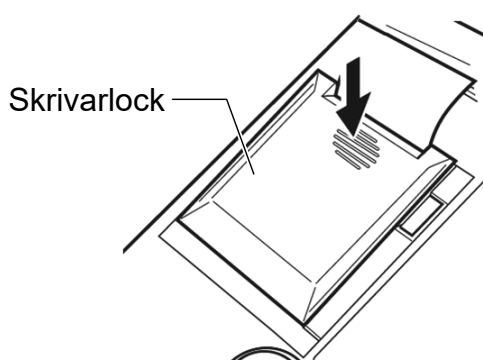
3. Använd en mjuk bomullstopps eller en bomullsduk fuktad med alkohol (etyl eller isopropyl) och rengör värmeelementet mycket försiktigt.



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 till 50–60 Hz).

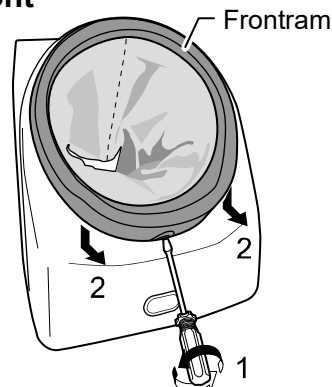
När strömmen har slagits på

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

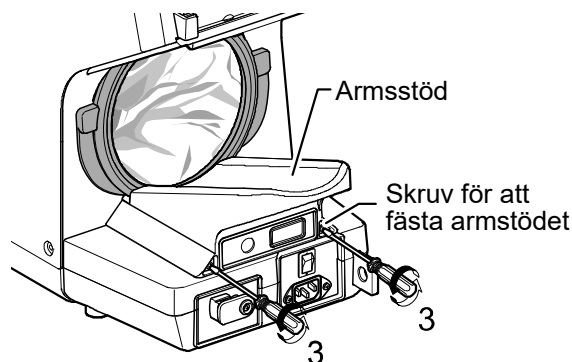
1. Använd en spårskruvmejsel för att lossa skruven.
2. Skjut ned den främre ramen och dra sedan ut den.

Front



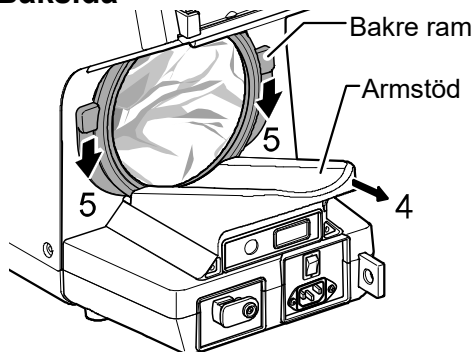
3. Lossa och avlägsna skruvarna (skruvar för att fästa armstödet) från baksidan.

Baksida



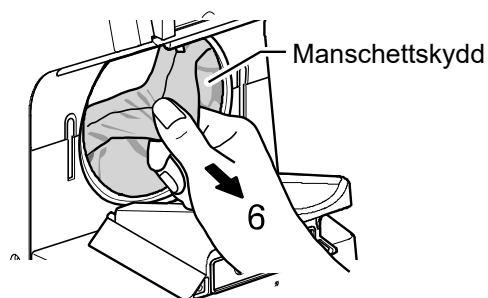
4. Lyft upp och dra armstödet bakåt.
5. Skjut ned den bakre ramen och dra sedan ut den.

Baksida



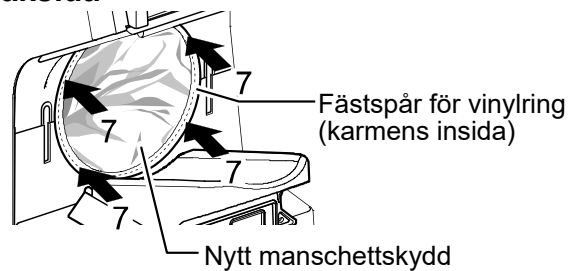
6. Dra ut manschettskyddet från vinylringspåret för att avlägsna det.

Baksida

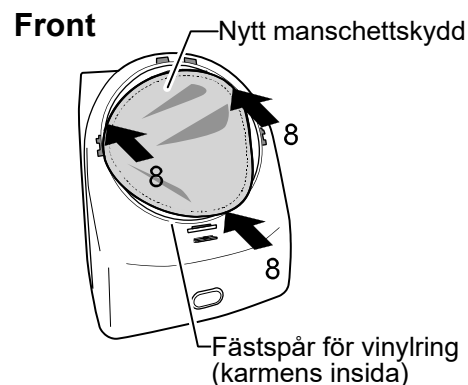


7. Sätt i det nya manschettskyddet och tryck in vinylringen i spåret (på ramens insida) så att ringen fästs.

Baksida



8. Montera det nya manschettskyddet över det främre vinylringspåret.



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 mätningsprecision.

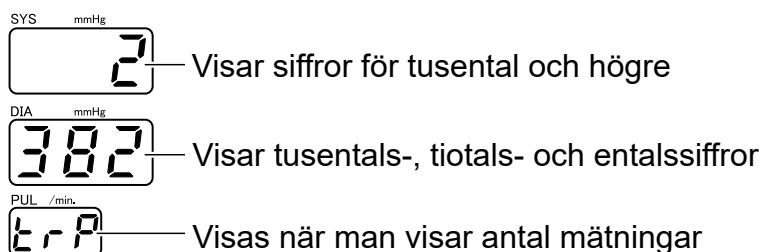
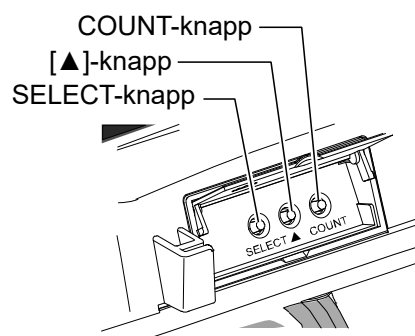
12.5. Kontrollera antalet mätningar

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

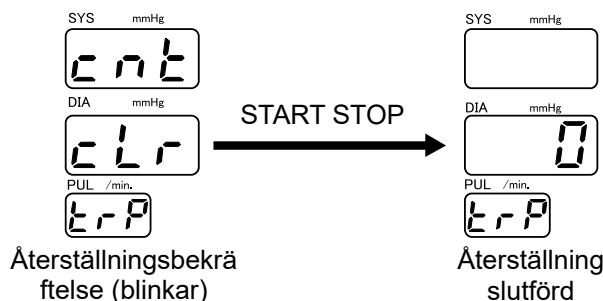
Visa antalet mätningar:

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.

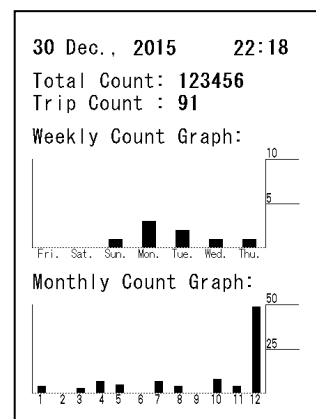


12.5.2. Skriva ut graf med antal mätningar

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	—	Fodral	ABS/ABS-plast
		Interna delar	Allmänna delar
		Chassi	Stål
		Batteri på PCB	Litiumjonbatteri
Skrivarenhet	—	Fodral	ABS/ABS-plast
		Interna delar	Allmänna delar
		Chassi	Stål
Extern in-/utgångsenhet (Tillval)	—	Fodral	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 ramarna?	Se "12.4. Byta ut manschettskyddet" för att sätta tillbaka manschettskyddet på rätt sätt.

Problem	Kontrollera	Åtgärd
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 arytmi eller svag puls.
Ingen utskrift	Skrivarpappret är inte installerat. (P _E visas)	Se "9.1. Montera skrivarpappret" för att montera en ny rulle med skrivarpapper.
	Skrivarlocket är öppet. (P _Q visas)	Se "9.1. Montera skrivarpappret" för att stänga skrivarlocket.
	Ett fel hos skrivarens kapningsverktyg. (P _C 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", justera papperet.
Oväntat utskriftsinnehåll.	Är den valda utskriftsmetoden lämplig?	Se avsnitten "10.4. IHB" till "10.10. Utskrift av kommentar" för att välja utskriftsmetod.
Datumet och/eller tiden stämmer inte.	Kontrollera klockinställningen.	Hänvisa till "8. Ställa in klockan"
	Har "låg 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
PE	Inget skrivarpapper. Montera en ny rulle med skrivarpapper.
P_O	Skrivarlocket är öppet. Stäng skrivarlocket ordentligt.
P_C	Ett fel hos skrivarens kapningsverktyg. Öppna skrivarlocket, kontrollera skrivarpappret och stäng sedan skrivarlocket.

Felkodsuppgifter

Felkod	Uppgifter	Kontrollera följande
Fel som är relaterade till blodtrycksmätning		
$E00$	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.
$E08$	Ett elfel detekteras i delen för blodtrycksmätning.	Starta om och försök sedan mäta blodtrycket igen. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
$E09$	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.
$E11, E15$	Tryck appliceras inte i början av mätningen.	Det kan finnas ett luftläckage inuti mätarens luftsystem. Om problemet kvarstår ska du omedelbart sluta använda mätaren.
$E12$	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.
$E13$	Luftfyllningen går för snabbt.	Det kan finnas en böjning eller ett hinder inuti mätarens luftsystem. Om problemet kvarstår ska du sluta använda mätaren.
$E21$	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.

Felkod	Uppgifter	Kontrollera följande
E22	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.
E23	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.
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 arytmi 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 arytmi föreligger.
E46	Kan inte fastställa medelblodtrycket.	
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 arytmi föreligger.
E63 2	DIA-värdet ligger "utanför intervallet".	DIA-mättningsintervall: 20-200 mmHg Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arytmi föreligger.

Felkod	Uppgifter	Kontrollera följande
E63 3	PUL-värdet ligger "utanför intervallet".	PUL-mättningsintervall: 30-240 mmHg Kontrollera om patientens kropp rör sig eller om arytm föreligger.
Övriga fel		
E97 1 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.
E98 3	Starta om strömmen. Ett USB-fel upptäcktes inuti mätaren.	
E98 4	Starta om strömmen. Ett <i>Bluetooth</i> ® lågenergi-fel upptäcktes inuti 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 skärm), felunderkoder (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

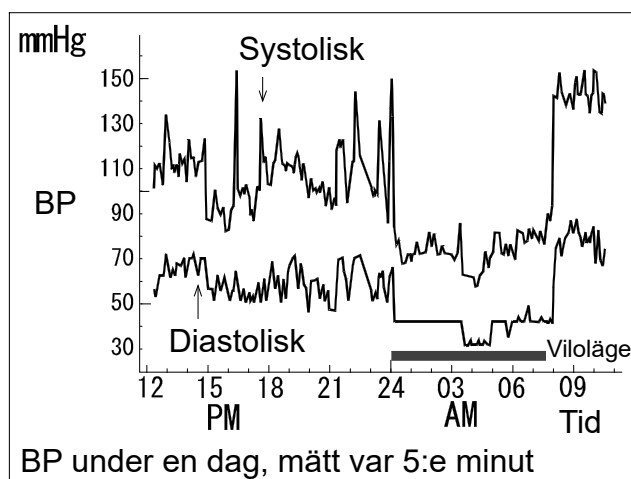
Produktnamn och beskrivningar			Katalognummer
Skrivarpapper	5 rullar		AX-PP147-S
Manschettskydd	5 stycken		AX-134005759-S
Strömkabel	kabeluppsättning	typ C	AX-KO243
Strömkabel	kabeluppsättning	typ BF Säkringsklass: T3AH250V	AX-KO242
Strömkabel	kabeluppsättning	typ A	AX-KO115-EX
Extern in-/utgångsenhet	RS 2-kanalig		TM-2657-01-EX
Extern in-/utgångsenhet	USB 2-kanalig		TM-2657-02-EX
Extern in-/utgångsenhet	RS 1-kanalig		TM-2657-03-EX
Extern in-/utgångsenhet	RS+ <i>Bluetooth</i> ® lågenergi		TM-2657-04-EX

14. Om blodtryck

Variationer i blodtryck

Blodtrycket är mycket känsligt och genomgår en subtil förändring vid varje hjärtslag för att överensstämja med hjärttillståndet. 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.

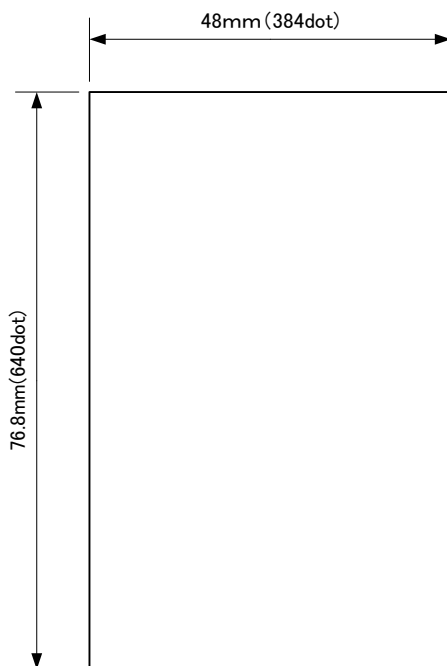
Avseende primär (essentiell) hypertoni är orsaken till tillståndet inte klagjord, men blodtrycket är högt. Kombinationen av långa perioder med stress, högt saltintag, övervikt och genetiska problem kan orsaka primärt (essentiellt) högt blodtryck. Av dessa orsaker är genetik en avgörande faktor. Om båda 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)



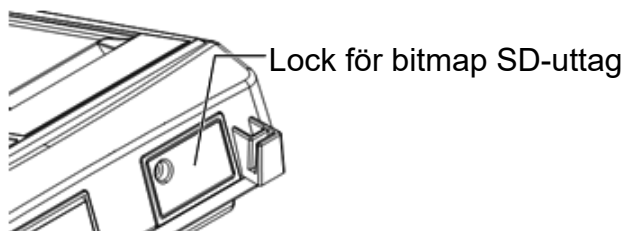
Skapa bitmapdata som har ovanstående storlek med filnamnet "Logo.bmp" och spara den till rotmappen på ett SD-kort.

Obs!

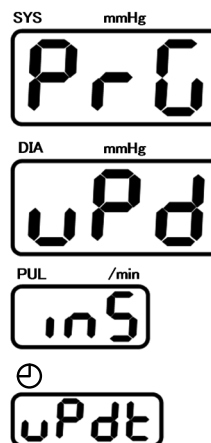
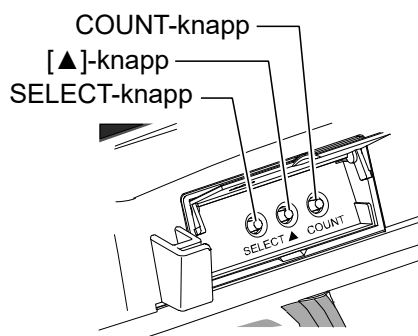
- För operativ SD-kortstandard, kontrolleras enhetsoperationen med SD och SDHC. Vissa SD-kort kan inte kännas igen av enheten. I dessa fall ska du använda ett annat SD-kort.
- Som filsystem använder enheten FAT16 eller FAT32.

15.2. Skicka bitmappar

1. Slå av mätarens ström.

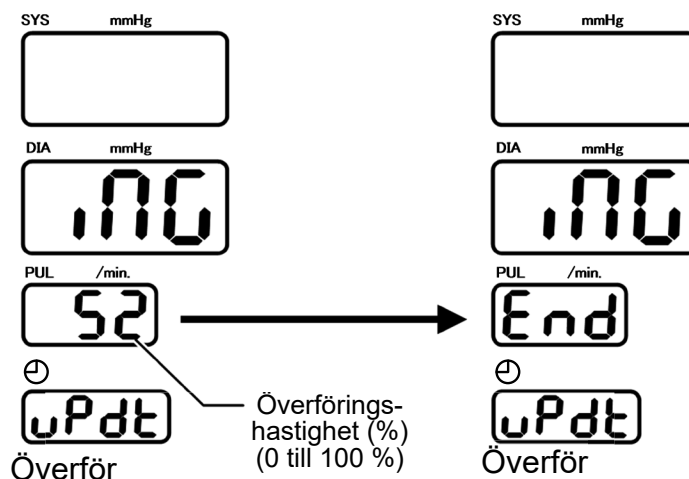


2. Med knapparna **COUNT**, **▲** och **SELECT** intryckta slår du på strömmen. Mätaren går till överföringsläget för bitmap.



Överföringsläge, bitmap

3. Sätt i SD-kortet med bitmapfilen (Logo.bmp) som sparades i "15.1. Storlek på ursprungligt 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: Information om EMD

Elektrisk medicinteknisk utrustning kräver särskilda försiktighetsåtgärder angående EMD och måste installeras och användas i enlighet med EMD-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 kan resultera i ökade emissioner eller reducerat enhetsskydd.

- Gränsvärden för UTSLÄPP -

Fenomen		Efterlevnad
Ledd och utstrålad RF-EMISSION	CISPR 11	Grupp 1, Klass B
Harmonisk distorsion	IEC 61000-3-2	Klass A
Spänningsfluktuationer och flimmer	IEC 61000-3-3	Efterlevnad

- NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST: Kapslingsport -

Fenomen		NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST
Elektrostatisk urladdning	IEC 61000-4-2	±8 kV-kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Strålade RF EM-fält	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz
Närhetsfält från trådlös RF-kommunikationsutrustning	IEC 61000-4-3	Se tabell (Testspecifikationer för ENCLOSURE PORT IMMUNITY mot RF trådlös kommunikationsutrustning)
Nominellt nätfrekvensmagnetfält	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz
Närliggande magnetfält	IEC 61000-4-39	Se tabell (Testspecifikationer för ENCLOSURE PORT IMMUNITY mot närliggande magnetfält)

- NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST: Ingång växelström Port -

Fenomen		NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST
Elektriska snabba transienter/burstar	IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz repetitionsfrekvens
Överspänningar	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV (linje-till-linje) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2kV (linje-till-jord)

Fenomen	NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST
Ledda störningar inducerade av RF-fält IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz
Spänningsfall IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cykel Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315°
	0 % U_T ; 1 cykel, och 70 % U_T ; 25/30 cykel, enfase: vid 0°.
Spänningsavbrott IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 cykel
Obs! U_T är nätströmmens spänning innan testnivån appliceras.	

- NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST: Signalingång/-utgång Port -

Fenomen	NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST
Elektrostatisk urladdning IEC 61000-4-2	±8 kV-kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Elektriska snabba transienter/burstar IEC 61000-4-4	±1 kV 100 kHz repetitionsfrekvens
Ledda störningar inducerade av RF-fält IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz

- Testspecifikationer för ENCLOSURE PORT IMMUNITY mot RF trådlös kommunikationsutrustning -

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

- Testspecifikationer för ENCLOSURE PORT IMMUNITY mot närliggande magnetfält -

Testfrekvens	Modulering	NIVÅER FÖR IMMUNITETSTEST (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Pulsmodulering 2,1 kHz sinus	65
13,56 MHz	Pulsmodulering 50 kHz	7,5

MEMO

[illegible]

**A&D Company, Limited**

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

Telephone: 81-48-593-1111

Fax: 81-48-593-1119

**Emergo Europe B.V.**

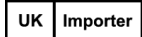
Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

**A&D INSTRUMENTS LIMITED**

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

Telephone: 44-1235-550420

Fax: 44-1235-550485

**A&D ENGINEERING, INC.**

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: 1-888-726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, Australia

Telephone: 61-8-8301-8100

Fax: 61-8-8352-7409

ООО A&D RUS

ООО "Эй энд Ди Рус"

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

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

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

тел.: 7-495-937-33-44

факс: 7-495-937-55-66

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

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

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

电话: 86-21-3393-2340

传真: 86-21-3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

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

Telephone: 91-124-4715555

Fax: 91-124-4715599

Auto Control Médical an A&D Company

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

Telephone: 1-800-461-0991

A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED

บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด

168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย

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

Tel : 66-20038911

