

OMRON

Professionelt blodtryksapparat HBP-1320

• Brugsanvisning

DA

Tak, fordi du har købt et professionelt OMRON blodtryksapparat.
Læs denne brugervejledning omhyggeligt, før du bruger apparatet første gang.
Læs hele manualen for at sikre, at apparatet anvendes på sikker og korrekt vis.

All for HealthcareIM-HBP-1320-E-DA-05-06/2022
Udstedelsesdato: 2022-08-30

22G1418

Indhold

Indledning

Tilsigtet brug	1
Undtagelser	1
Bemærkninger om sikkerhed.....	2
Advarsler og sikkerhedsregler	3

Anvendelse af apparatet

Produktkomponenter	10
Valgfrit tilbehør	10
Produktegenskaber	11
Apparatets egenskaber/funktioner	12
Installation af batteriet	14
Tilslutning af lysnetadapteren.....	15

Systemindstillinger

Menutilstand	16
Konfigurationstilstand	17

Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)

Principperne bag non-invasiv blodtryksmåling	18
Valg af manchets og tilslutning	19
Sådan omvikles manchetten på patienten	20
Sådan tages målingen i "Manuel tilstand"	21
Sådan tages målingen i "Auskultationstilstand"	22
Standstning af måling	23
Sådan slukker du for strømmen	23
Viser den sidste måling	23

Vedligeholdelse

Vedligeholdelseseftersyn og sikkerhedshåndtering	24
Rengøring af apparatet	24
Pleje af manchets	24
Kontroller før brug	25
Fejlfinding	26
Liste over fejlkoder	28
Bortskaffelse	29

Specifikationer

Fabriksindstillinger	30
Tekniske specifikationer: HBP-1320.....	30
Producentens deklaration	34

Indledning

Tilsigtet brug

Medicinsk anvendelse

Dette er et digitalt apparat, som er beregnet til at måle blodtryk og puls hos den voksne og pædiatriske patientpopulation med en armomkreds på 12 - 50 cm.

Tilsigtet bruger

Denne enhed må kun betjenes af læger og sundhedspersonale.

Patientpopulation

Denne enhed er beregnet til brug sammen med voksne og børn fra 3 år og opefter.

Miljø

Dette instrument er udviklet til brug i lægekonsultationer, på hospitaler, klinikker samt andre medicinske faciliteter.

Levetid

5 år (kun når passende inspektion er udført)

Måleparameter

■ Non-invasiv blodtryksmåling

■ Puls

Brugsanvisning

Advarsler og sikkerhedsregler i denne brugervejledning skal altid overholdes.

Undtagelser

OMRON påtager sig intet ansvar under følgende omstændigheder.



1. Hvis der opstår problemer eller skader, som skyldes vedligeholdelse og/eller reparationer udført af andet personale end OMRON eller en OMRON-godkendt forhandler.
2. Problemet eller skaden på OMRON-produktet skyldes et produkt fra en anden producent, som ikke blev leveret af OMRON.
3. Problemet eller skaden er forårsaget af forkert udført vedligeholdelse og/eller reparation med dele, som ikke er godkendt af OMRON.
4. Problemet eller skaden skyldes manglende overholdelse af Bemærkninger om sikkerhed eller de betjeningsmetoder, som er angivet her i denne brugervejledning.
5. Betjening under forhold, som ligger uden for de driftsforhold, der gælder for denne enhed, herunder brug af anden strømkilde og andre betjeningsomgivelser end dem, der er nævnt i denne brugervejledning.
6. Problemet og skaden er resultatet af fysiske ændringer eller forkert reparation af dette produkt.
7. Problemet eller skaden skyldes force majeure, såsom ildebrand, jordskælv, oversvømmelse eller lynnedslag.

DA

1. Indholdet af denne brugervejledning kan ændres uden forudgående varsel.
2. Indholdet af denne brugervejledning er grundigt evalueret.
Hvis man alligevel finder en utilstrækkelig beskrivelse eller fejl, bedes man underrette OMRON.
3. Der er forbudt at kopiere denne brugervejledning i sin helhed eller dele heraf uden at indhente forudgående tilladelse fra OMRON. Undtagen hvor denne brugervejledning anvendes af et individ (virksomhed), må den ifølge loven om ophavsret ikke anvendes uden OMRONs tilladelse.

Bemærkninger om sikkerhed

De nedenstående eksempler på advarselstegn og -symboler skal sikre en sikker betjening af produktet og forebygge skader og kvæstelser af dig selv og andre. Tegnene og symbolerne er forklaret nedenfor

Sikkerhedssymboler anvendt i denne brugervejledning	
 Advarsel	Angiver forhold, hvor forkert håndtering kan medføre alvorlig legemsbeskadigelse eller dødsfald.
 Forsigtig	Angiver forhold, hvor forkert håndtering kan medføre kvæstelser eller alvorlige materielle skader.

Generelle oplysninger
Bemærk: Angiver generelle oplysninger, som skal tages i betragtning under brug af apparatet, samt andre nyttige oplysninger.

Advarsler og sikkerhedsregler

Advarsler og sikkerhedsregler for brug

Opbevaring/opsætning

Advarsel

Installer apparatet et sted, som er tæt på en stikkontakt, hvor lysnetadapteren nemt kan frakobles. Hvis strømmen ikke hurtigt kan afbrydes, når der forekommer en unormal tilstand, kan der ske en ulykke eller opstå brand.

Apparatet må ikke løftes i manchetten eller i lysnetadapteren, da dette kan forårsage fejlfunktion i apparatet.

Kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør, hvis apparatet går i stykker.

Apparatet må ikke anvendes sammen med et hyperbarisk oxygenbehandlingsapparat eller i omgivelser, hvor der genereres brandbare gasser.

Apparatet må ikke anvendes sammen med magnetisk resonansscanningsudstyr (MRI). Hvis der skal udføres en MRI-scanning, skal man fjerne apparatets manchete fra patienten.

Apparatet må ikke bruges sammen med en defibrillator.

Apparatet må ikke anbringes på følgende steder:

- Steder med vibrationer, såsom ambulancer og redningshelikoptere.
- Steder med gas eller åben ild.
- Steder med vand eller damp.
- Steder, hvor der opbevares kemikalier.

Apparatet må ikke anvendes ved ekstremt høje temperaturer, høj luftfugtighed eller i højder.

Apparatet må kun anvendes inden for de angivne forhold.

Apparatet må ikke udsættes for kraftig stød.

Anbring ikke tunge genstande eller selve apparatet oven på lysnetadapterens ledning.

Apparatet er ikke blevet klinisk testet på nyfødte eller gravide. Apparatet må ikke anvendes til nyfødte eller gravide.

Lysnetadapteren må ikke tilsluttes eller frakobles med våde hænder.

Sørg for, at mobiltelefoner eller andre elektriske apparater, som udsender elektromagnetiske felter, er mindst 30 cm fra dette apparat under måling. Det kan medføre forkert drift af apparatet og/eller en uøjagtig måling.

Forsigtig

Apparatet må ikke anbringes på følgende steder:

- Steder med støv, salt eller svovl.
- Steder, som udsættes for direkte sollys i længere perioder (undgå især steder med direkte sollys eller i nærheden af ultraviolette lyskilder i længere perioder, da ultraviolet lys kan forringe LCD-skærmen).
- Steder, der udsættes for vibrationer og stød.
- I nærheden af varmeapparater.

Apparatet må ikke anvendes på steder med udstyr, der udsender støj, f.eks. et rum med MR-, CT-, røntgen-, HF-kirurgisk udstyr eller en operationsstue. Støj fra udstyret kan forstyrre apparatets drift.

DA

Før brug/under brug

Advarsel

Apparatet overholder kravene i EMC-standarden (EN60601-1-2). I princippet kan det anvendes samtidig med flere typer medicinsk udstyr. Hvis der imidlertid er instrumenter, som genererer støj, f.eks. en elektrisk skalpel eller mikrobølgebehandlingsudstyr, i nærheden af apparatet, skal man kontrollere, at apparatet fungerer korrekt før og efter brug af disse instrumenter.

Hvis der opstår fejl, eller et måleresultat forekommer tvivlsomt, skal man kontrollere patientens vitale tegn med auskultation eller palpation. Patientens tilstand må ikke evalueres udelukkende på baggrund af apparatets måleresultater.

Apparatet må kun anvendes af kvalificeret sundhedspersonale. Lad ikke patienterne selv betjene apparatet.

Tilslut koblingerne og lysnetadapterledningen korrekt.

Der må ikke anbringes genstande eller væsker oven på dette apparat.

Kontroller følgende inden brug af apparatet:

- Kontroller, at lysnetadapterens ledning er fri for skader (ledningstrådene ikke er blottede eller knækkede), og at forbindelserne er faste.

Der må kun anvendes standardtilbehør eller OMRON-godkendte produkter til apparatets lysnetadapter, tilbehør og valgfrie tilbehør. Dette kan beskadige og/eller ødelægge apparatet.

Apparatet må ikke anvendes på steder med fugt, eller steder, hvor der er fare for, at apparatet tilstænkes med vand.

Dette apparat er udviklet til brug i lægekonsultationer, hospitaler, klinikker og andre medicinske faciliteter.

Apparatet må ikke bruges, hvis det afgiver røg, lugter eller lyder underligt.

Der må ikke medbringes mobiltelefoner eller sendere i lokalet, hvor apparatet opbevares eller anvendes.

Der må ikke anvendes flere blodtryksapparater på én gang på samme patient.

Apparatet må ikke tilsluttes til en stikkontakt, som betjenes via en vægkontakt.

 **Forsigtig**

Inden brug af apparatet, skal man kontrollere, at intet af følgende gælder for patienten:

- Dårligt perifert blodomløb, meget lavt blodtryk, lav kropstemperatur (dette vil medføre lav blodtilførsel til målepositionen).
- Patienten har kunstigt hjerte eller lunge (der er ingen puls).
- Patienten har fået foretaget en mastektomi eller fjernelse af lymfekirtler
- Patienten har en aneurisme.
- Patienten har hyppig arrytmi.
- Kropsbevægelser, såsom kramper, arteriepulsation eller dirren (hjertemassage i gang, kontinuerlige småvibrationer, reumatisme osv.).

Inden brug skal apparatet efterses for at kontrollere, at det ikke er deformt som følge af at være faldet på gulvet, og at det ikke er snavset eller fugtigt.

Hvis apparatet ikke har været anvendt i en længere periode, skal man kontrollere, at det fungerer normalt og sikkert, inden det tages i brug igen.

Apparatet må ikke anvendes på steder, hvor der er fare for, at det falder på gulvet. Skulle det alligevel ske, at apparatet falder på gulvet, skal man kontrollere, at det fungerer normalt og sikkert.

Manchetten må ikke vikles om en arm med en SpO₂-sensor eller andet overvågningsudstyr. Pulsen kan forsvinde, når manchetten pustes op, og dermed give midlertidigt tab af overvågningsfunktion.

DA

Rengøring

Advarsel

Sluk altid for apparatet, og frakobl lysnetadapteren, inden apparatet rengøres.

Efter rengøringen skal man kontrollere, at apparatet er helt tørt, inden man tilslutter det til en stikkontakt.

Undgå at sprøjte, hælde eller spilde væsker på og ind i åbningerne på apparatet, dets tilbehør, stik, knapper og kasse.

Forsigtig

Brug ikke benzin, fortynder eller lignende opløsningsmidler til rengøring af apparatet.

Apparatet må ikke steriliseres med autoklave eller gas (EOG, formaldehydgas, højkoncentreret ozon osv.).

Hvis der anvendes et antiseptisk rengøringsmiddel til rengøringen, skal man følge anvisningerne fra producenten. Dette kan beskadige apparatets overflade.

Rengør apparatet regelmæssigt.

Vedligeholdelse og eftersyn

Advarsel

Af hensyn til sikkerheden og korrekt brug skal man altid efterse apparatet, inden det anvendes.

Ikke-godkendte ændringer er forbudt ved lov. Forsøg ikke at skille apparatet ad eller ændre på dets konfiguration.

Advarsler og sikkerhedsregler for sikker måling

Genopladeligt batteri

Advarsel

Hvis batterivæske kommer i kontakt med øjet, skal man omgående skylle øjet med vand i rigelige mængder. Gnid ikke øjet. Søg straks læge.

Man må ikke anvende batteriet i andre apparater end dette. Batteriet må ikke brændes, skilles ad eller opvarmes.

Sluk altid for apparatet, og frakobl lysnetadapteren, inden batteriet udskiftes.

Hvis apparatet ikke skal anvendes i en måned eller længere, skal man fjerne batteriet og opbevare det. Oplad batteriet en gang hver 6. måned. (Batteriet skal opbevares i omgivelser med en temperatur på -20 til 30 °C (-4 til 86 °F) og en luftfugtighed på 65 ±20 %.)

Oplad altid batteriet før brug.

Forsøg ikke at skille batteriet ad eller ændre på det.

Forsøg ikke at trykke batteriet sammen eller bøje det. Der må ikke kastes med batteriet, slås eller hamres på det, og det må ikke tabes eller bøjes.

Batteriet har positiv/negativ polaritet. Hvis batteriet ikke tilslutter korrekt til apparatet, må man ikke forsøge at tilslutte det med magt.

Plus- og minusterminalerne på batteriet må ikke tilsluttes med metaltråd eller andre metalgenstande. Batteriet må ikke opbevares sammen med metalsmykker, hårnåle og andre metalgenstande.

Anvend kun et batteri af den angivne type.

Forsigtig

Plus- og minusterminalerne på batteriet må ikke komme i kontakt med metaltråd eller andre metalgenstande. Hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden eller tøjet, skal der omgående skylles med vand.

DA

Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)

Advarsel

Hvis en manchet anvendes på patienter med en infektion, skal manchetten behandles som medicinsk affald eller desinficeres, før den genanvendes. Ellers kan der opstå infektion.

Hvis der udføres NIBP-målinger hyppigt, hvor samme manchete anvendes over en længere periode, skal patientens blodomløb kontrolleres regelmæssigt. Desuden skal manchetten vikles om armen, som anvist under advarselspunkterne i denne brugsanvisning.

NIBP-manchetten eller manchetsamlingen må ikke tilsluttes til en luer-lock-adapter.

Manchetten må ikke bøjes under oppumpningen og deflationen, især ikke efter skift af kroppsstilling.

Manchetten må ikke vikles om følgende:

- En overarm med intravenøst drop, eller hvor der udføres blodtransfusion.
- En overarm med en SpO₂-sensor, IBP-kateter eller andre tilsluttede instrumenter.
- En overarm med en av-fistel til hæmodialyse.
- En tilskadecommet overarm.

Kontroller altid patientens tilstand, hvis der skal måles blodtryk med manchetten viklet om armen i den side af kroppen, hvor der er blevet foretaget en mastektomi.

Forsigtig

NIBP-målingen skal udføres på overarmen.

Under NIBP skal man standse alle kraftige kroppsbevægelser hos patienten og mindske dirren.

Hvis en læge har påpeget, at en patient har hæmorrhagisk diatese eller hyperkoagulabilitet, skal armens tilstand undersøges efter målingen.

Brug den rette manchettørrelse for at sikre korrekte målinger. Hvis der anvendes en for stor manchete, vil blodtryksværdien ofte være lavere end det faktiske blodtryk. Hvis der anvendes en for lille manchete, vil blodtryksværdien ofte være højere end det faktiske blodtryk.

Inden brug af apparatet, skal man kontrollere, at intet af følgende gælder for patienten:

- Manchetten er blevet viklet om en del af armen, som er under eller over hjertehøjden.
(En forskel på 10 cm i højden kan medføre en variation i blodtryksværdien på op til 7 eller 8 mmHg.)
- Bevæger kroppen eller taler under målingen.
- Manchetten er blevet viklet om tykt tøj.
- Et oprullet ærme klemmer om armen.

Manchetter til voksne skal vikles om, således at der er plads til at føre to fingre ind mellem manchetten og armen.

Det kan ikke garanteres, at en blinkende måleværdi, der ligger uden for måleområdet, er nøjagtig. Kontrollér altid patientens tilstand, inden de næste led i undersøgelsen besluttes.

Anvend ikke manchetten, hvis den er beskadiget eller har huller.

Anvend kun en manchete af typen OMRON GS CUFF2 til dette apparat. Brug af andre manchetter kan medføre forkert måling.

Bemærk:

Opsætning

- Sørg for, at have læst og forstået brugsanvisningen til hvert stykke valgfrit tilbehør. Denne brugsanvisning indeholder ingen advarseloplysninger til valgfrit tilbehør.
- Vær forsigtig med ledningerne, og anbring dem, således at patienten ikke kan blive viklet ind i dem eller bundet fast.

Før brug/under brug

- Kontroller følgende, inden der tændes for apparatet:
 - At apparatet ikke afgiver røg, mærkelige lyde eller lugt.
 - Tryk på hver knap for at kontrollere, at den fungerer.
 - Kontrollér, at ikonerne lyser og blinker korrekt for de funktioner, som udløser disse signaler (side 13).
 - Målinger kan udføres normalt, og målefejlen ligger inden for toleranceværdien.
- Apparatet må ikke bruges, hvis skærmen ikke viser et normalt billede.
- Bortskaffelse og genbrug af apparatets dele (herunder batterier) skal foregå i overensstemmelse med lokale bestemmelser og lovgivning.

Rengøring

- Se side 24 for at få oplysninger om rengøring.

Genopladeligt batteri

- For at forhindre ulykker skal batterierne opbevares utilgængeligt for spædbørn og mindre børn.
- Hvis du fornemmer, at der er noget galt med et batteri, skal du straks flytte det til et sikkert sted og kontakte administratoren med ansvar for apparatet eller din OMRON-forhandler eller -distributør.
- Apparatet vil ikke kunne køre via batteriet, hvis batterispændingen er for lav.

Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)

- Følg lægens anvisning, hvis en patient har akut inflammation, en pyogen lidelse eller et udvendigt sår på stedet, hvor manchetten skal omvikles.
- Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)-måling udføres ved at komprimere overarmen. Nogle mennesker kan opleve intens smerte eller forbigående blodudtrækninger (blå mærker), som skyldes små blødninger under huden. Mærkerne forsvinder efter nogle dage, men det er alligevel en god ide, at informere patienter, for hvem mærkerne kan udgøre et kosmetisk problem, og eventuelt undlade at foretage målingen.
- Klinisk evaluering af apparatet er udført i hvilestilling (fødderne på gulvet, benene ikke krydset, ryggen støttet af ryglæn, arm støttet, så manchetten er på højde med hjertet) i overensstemmelse med ISO81060-2:2013. Måling i en anden stilling end hvilestilling kan give forskelle i måleresultaterne.
- Da patientens holdning eller fysiologiske tilstand påvirker blodtrykket, kan det nemt svinge. Følgende anbefales for at opnå en mere nøjagtig måling:
 - Få patienten til at slappe af.
 - Tal ikke til patienten.
 - Lad patienten hvile i mindst 5 minutter før målingen.

DA

Anvendelse af apparatet

Produktkomponenter

Før man anvender apparatet, skal man sørge for, at intet tilbehør mangler, og at hverken apparatet eller tilbehøret er beskadiget. Kontakt din OMRON-forhandler eller distributør, hvis der mangler tilbehør, eller hvis tilbehøret eller apparatet er beskadiget.

Hovedenhed



Medicinsk standardtilbehør

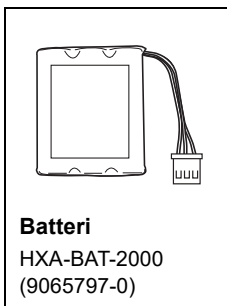
- **GS CUFF2 L** [HXA-GCFL-PBE]
(32-42 cm)
- **GS CUFF2 M** [HXA-GCFM-PBE]
(22-32 cm)
- **Lysnetadapter** [AC ADAPTER-E1600]*
*[AC ADAPTER-UK1600]

Andet

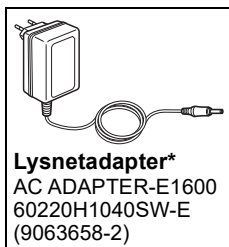
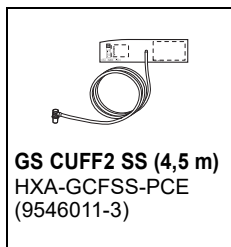
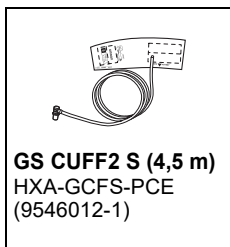
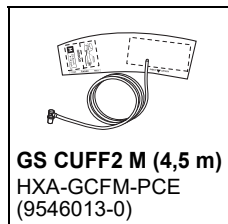
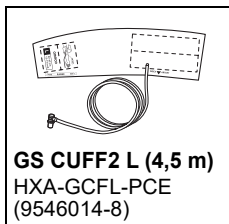
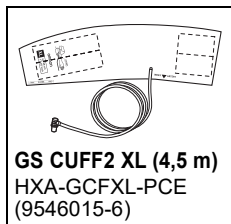
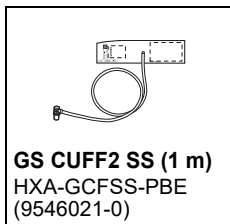
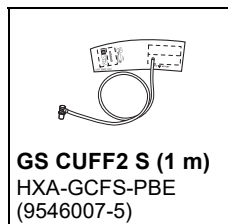
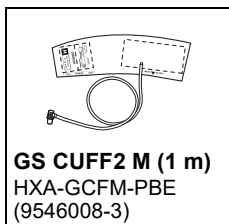
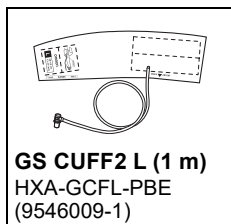
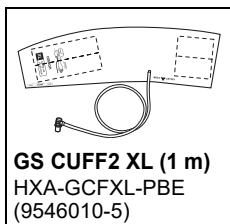
- **Batteri** [HXA-BAT-2000]
- **Brugervejledning** (dette dokument)

Valgfrit tilbehør

Valgfrit tilbehør



Valgfrit medicinsk tilbehør



* UK 3-benet stik
lysnetadapter
AC ADAPTER-
UK1600
60220H1040SW-UK
(9994843-9)

Forsigtig

Anvend kun en manchet af typen OMRON GS CUFF2 til dette apparat. Brug af andre manchetter kan medføre forkert måling.

Produktegenskaber

OMRON HBP-1320 professionelt blodtryksapparat, der både er økonomisk og brugervenligt, og som er klinisk testet til at give nøjagtige, hurtige og pålidelige måleresultater.

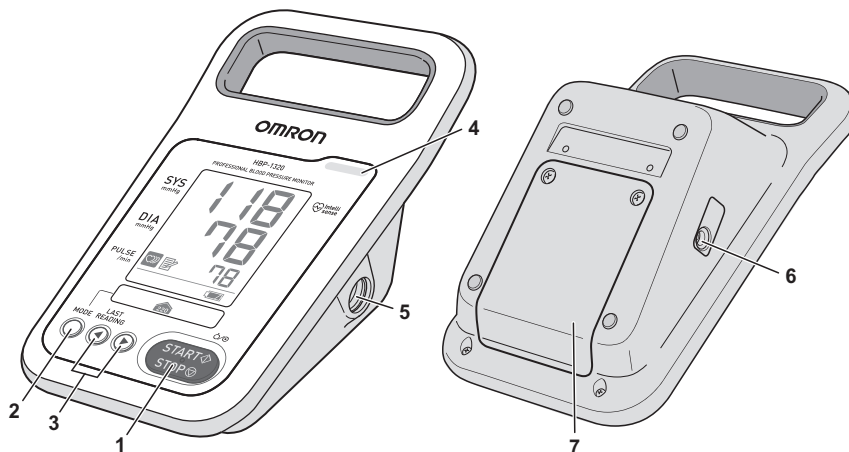
Grundlæggende egenskaber, fordele, udseende




- 10 manchetter fås i to sæt a 5 størrelser - (SS: 12 til 18 cm, S: 17 til 22 cm, M: 22 til 32 cm, L: 32 til 42 cm, XL: 42 til 50 cm) med kortere (1 m) eller længere (4,5 m) slange. (12 til 50 cm efter armomkreds)
- Designet til at stå på et bord under brug
- Bevægelsesstopfunktion (hvis der påvises kropsbevægelser, ophører deflationen af enheden i 5 sekunder).
- Indikator for uregelmæssig puls – kan påvise ændringer i hjerteslag, hjerterytme eller puls, som kan skyldes hjertelidelser eller andre alvorlige lidelser.
- Indstilling af inflationstryk – 4 indstillinger: Auto, 220 mmHg, 250 mmHg, 280 mmHg
- Visning af sidste måling på displayet
- Auto-sluk
- Tilpasset genopladeligt batteri
- Stort, læseligt display med baggrundslys

DA

Apparatets egenskaber/funktioner

Apparatets forside og bagside

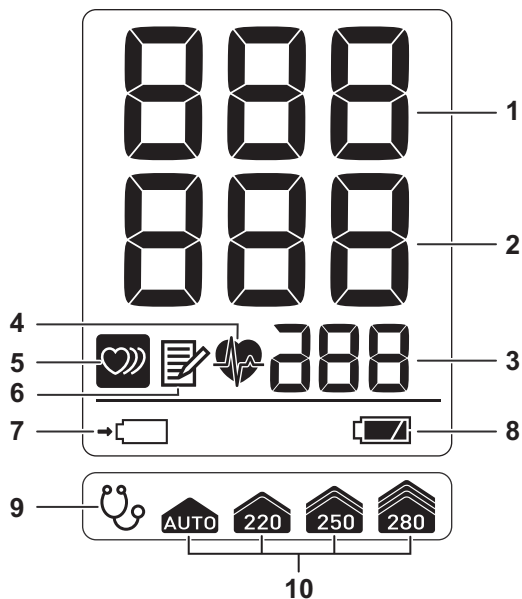









1		[START/STOP]-knap (Tænd/Sluk)	Tænd/Mål blodtryk Tryk på denne, når apparatet er slukket for at tænde det og starte blodtryksmålingen. Tryk på denne for at afbryde oppumpningen eller målingen.
2		[MODE]-knap	Sluk Hold knappen nede i mindst 3 sekunder for at slukke for enheden. Tryk på denne for at gå til "Menuilstand" og foretage forskellige indstillinger. Hvis denne holdes nede i mindst 3 sekunder, mens måleresultatet vises, vil de målte data blive ryddet uden at blive gemt i hukommelsen.
3		[◀][▶]-knap	Viser systemindstillingerne (side 16) og den sidste måling (side 23). I "Auskultationstilstand" pumpes manchetten op og tømmes igen.
4		Alarmlampe	Lyser eller blinker, når en alarm udløses (side 28).
5		NIBP-kobling	Tilslutter manchetslangen
6		DC-stik	Tilslutter lysnetadapteren
7		Batteridæksel	Åbn dette for at isætte eller udskifte batteriet.

Symbolernes betydning

Se, hvad symbolerne på apparatet betyder, på side 32.

LCD-display



1	SYS	Viser det systoliske blodtryk.
2	DIA	Viser det diastoliske blodtryk.
3	Puls	Viser pulshastigheden.
4		Ikon for pulssynkronisering Blinker synkront med pulsen under målingen.
5		Ikon for uregelmæssig puls­bølge Lyser sammen med displayets visning af måleresultater og hukommelsesdata, hvis der påvises en uregelmæssig puls­bølge eller kropsbevægelser under målingen (side 23).
6		Hukommelsesikon Lyser, mens de forrige data vises (side 23).
7		Opladningsikon* Blinker under opladning En lampe lyser i en klar farve, når opladningen er færdig.
8		Ikon for batteriet opladningsstatus* Viser, hvor meget opladningskraft batteriet har tilbage (side 14).
9		Auskultationsikon Lyser når "Auskultationstilstand" er slået til (side 16).
10		Ikon for oppumpningsindstillinger Det startlys, der blev indstillet for inflationstrykværdien (side 16).

* Kun når batteriet er installeret.

DA

Installation af batteriet



Advarsel

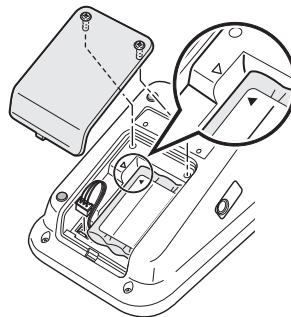
- Hvis batterivæske kommer i kontakt med øjet, skal man omgående skylle øjet med vand i rigelige mængder. Gnid ikke øjet. Søg straks læge.
- Man må ikke anvende batteriet i andre apparater end dette. Batteriet må ikke brændes, skilles ad eller opvarmes.



Forsigtig

Plus- og minusterminalerne på batteriet må ikke kortsluttes med ledninger eller andre metalgenstande. Hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden eller tøjet, skal der omgående skylles med vand.

1. Sørg for, at lysnetadapteren er frakoblet.
2. Fjern de to skruer fra toppen af bagdækslet på enheden, og fjern batteridækslet.
3. Tilslut batteriet til konnektoren på monitoren, og indsæt batteriet i batterirummet, således at trekantsmærket på batteriet flugter med trekantsmærket på apparatet.
4. Sæt batteridækslet på igen, og fastgør det med skruer.




Pas på, at ledningerne ikke kommer i klemme, når dækslet sættes på igen.


5. Tilslut lysnetadapteren til apparatet, og udskift batteriet.

Sørg for at oplade batteriet helt (ca. 4 timer), når det anvendes første gang.



Batteriets levetid

- Der kan foretages omkring 300 målinger med en opladning.
- Generelt tilrådes det at udskifte batteriet en gang om året, men brugstiden pr. opladning kan imidlertid blive kortere, alt afhængigt af brugsforholdene. Hvis man mener, at brugstiden pr. opladning er blevet kortere, og ikonet  vises hyppigt, bør man udskifte batteriet.

Opladningstid

- Opladningen starter automatisk, efter at lysnetadapteren er blevet tilsluttet. Hvis et nyt batteri eller et brugt batteri, ikke har været anvendt i lang tid og anvendes igen, vil det vare lidt tid før opladningen begynder.
- Ikonet  blinker under opladning.
- Opladningen er færdig efter ca. 4 timer.



Fladt batteri

Hvis ikonet  begynder at blinke, skal batteriet udskiftes med det samme. Hvis ikonet skifter til , betyder det, at batteriet er for fladt til at måle blodtryk. Oplad batteriet.




Auto-sluk

- Hvis man glemmer at slukke apparatet, mens det drives af batteriet, vil det automatisk slukke efter et indstillet tidsrum.
- Funktionen "Auto-sluk" er ikke aktiv, hvis apparatet er tilsluttet en lysnetadapter.

Batteriopladning

Tilstand	LCD-indhold og betjening	Ikon
Oplader	Ikonet blinker.	→ 
Fuldt opladet (opladningen er færdig)	Ikonet lyser.	→ 
Problem med batteriet	Der vises en fejlmeddelelse	-

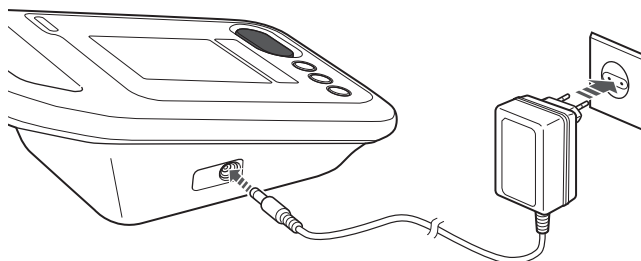
Batteriniveau

Batteriniveau	LCD-indhold og betjening	Ikon
Fuldt opladet	Ikonet lyser. Apparatet kan bruges.	
Batteriniveauet er 20 %.	Ikonet blinker (E40-fejlen vises ikke). Apparatet kan bruges.	
Batteriniveauet er 5%.	Ikonet blinker (E40-fejlen vises). Apparatet kan ikke bruges. Hvis apparatet anvendes kontinuerligt, vil strømmen blive slået fra efter 30 sekunder.	

Tilslutning af lysnetadapteren

AC-strøm

Kontroller, at stikkontakten leverer den specificerede spænding og frekvens (100 - 240V AC, 50/60 Hz).



DA

Tilslut lysnetadapteren til DC-stikket på apparatet og stikkontakten.


Strømmen afbrydes ved først at tage lysnetadapteren ud af stikkontakten og derefter tage lysnetadapterens stik ud af apparatet.

Bemærk:

Når batteriet er installeret

Hvis der ikke er problemer med følgende:

- Lysnetadapter
- DC-stik
- Stikkontakt
- Batteri

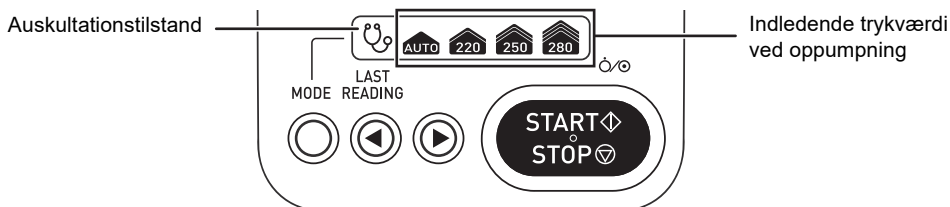
Kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør, hvis ikonet →  ikke blinker.

Systemindstillinger

Systemindstillingerne er inddelt i to tilstande "Menutilstand" og "Konfigurationstilstand".

Menutilstand

"Menutilstand" gør det muligt at konfigurere indstillingerne for den "Indledende trykværdi ved oppumpning" og "Auskultationstilstand".



1. Tryk på [MODE]-knappen.

Indstillingsskærmen til "Indledende trykværdi ved oppumpning" vises.

INI
PRS

2. Tryk på [◀]- eller [▶]-knappen for at gemme indstillingen.

- Tryk på [◀]-knappen for at skifte indstillingen til "280", "250", "220", "AUTO", "280"...
- Tryk på [▶]-knappen for at skifte indstillingen til "220", "250", "280", "AUTO", "220"...

Når "Indledende trykværdi ved oppumpning" er blevet indstillet, vil manchetten blive pumpet op ved en fast hastighed svarende til den angivne værdi, og således også hurtigere.

"AUTO" skønsberegner det systoliske blodtryk, mens manchetten automatisk pumpes op til en passende værdi.

Når der benyttes "220", "250" eller "280" mmHg, skal man vælge værdien, der er 30 til 40 mmHg højere end det estimerede systoliske blodtryk.

3. Når man er færdig med at indstille "Indledende trykværdi ved oppumpning", skal man trykke på [MODE]-knappen.

Skærmen til indstilling af "Auskultationstilstand" vises.

AUS
OFF

"ON" eller
"OFF" vises.

4. Tryk på [◀] eller [▶]-knappen for at gemme indstillingen.

Når denne er indstillet til "ON", kan SYS og DIA registreres ved auskultationsmåling.

Se side 22 for at få oplysninger om auskultationsmåling.

5. Når man er færdig med at indstille "Auskultationstilstanden", skal man trykke på [MODE]-knappen.

"0" vises.

Tryk på [START/STOP]-knappen for at starte blodtryksmålingen.

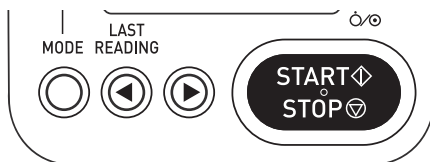
Bemærk:

- Funktionen til detektering af kropsbevægelser er slået fra, mens "Auskultationstilstanden" er i brug.
- Apparatet vender tilbage til fabriksindstillingerne, hvis strømmen afbrydes.

"Indledende trykværdi ved oppumpning" skifter til "AUTO", og "Auskultationstilstand" skifter til "OFF".

Konfigurationstilstand

"Konfigurationstilstand" gør det muligt at indstille "Auto-sluk" og "Bekræftelse af tryknøjagtighed".



1. Bekræft, at apparatet er slukket.

Hvis apparatet er tændt, holdes [START/STOP]-knappen nede i mindst 3 sekunder for at slukke for det.

1
n1
P r S

2. Hold [MODE]-knappen nede, indtil indstillingsskærmen "Auto-sluk" vises.

Indstillingsskærmen til "Indledende trykværdi ved oppumpning" vises, og ændringerne af "Auto-sluk"-skærmen vises.

↓
P o F
5

3. Tryk på [◀]- eller [▶]-knappen for at gemme auto-sluk-indstillingen.

Indstillingen "5 min." eller "10 min." indtastes.

Hvis man glemmer at slukke apparatet, mens det drives af batteriet, og det ikke betjenes i en indstillet periode ("5 min." eller "10 min."), vil det automatisk slukke for at spare på batteriet.

Apparatet slukker ikke automatisk, hvis der blev udløst en anden alarm med middel prioritet, end en lavbatterifejl (E40).

"5" eller
"10" vises.

4. Når man er færdig med at indstille "Auskultationstilstanden", skal man trykke på [MODE]-knappen.

Skærmen til "Bekræftelse af tryknøjagtighed" vises. "0" vises.

0
0

"0" vises.

DA

5. Kontroller, at trykket er nøjagtigt.

Påfør tryk udefra, som forklaret på side 24.

Sammenlign med den viste værdi, og kontroller, at den er problemfri.

6. Efter "bekræftelse af tryknøjagtigheden" skal du trykke på [START/STOP]-knappen.

Strømmen afbrydes.

Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)

Principperne bag non-invasiv blodtryksmåling

Oscillometrisk metode

Slaget i den pulsation, der opstår, når hjertet trækker sig sammen, opfanges som trykket inden i manchetten, hvorved blodtrykket måles. Hvis den manchet, der er viklet om overarmen, klemmer tilstrækkeligt om armen, så blodomløbet standses, mens pulsationen er til stede, vil trykket i manchetten opfange dette og oscillere. Derefter vil trykket inden i manchetten gradvist falde, og oscillationen fra trykket inden i manchetten gradvist forøges og nå en spidsværdi. Efterhånden som trykket i manchetten falder yderligere, vil oscillationen falde fra sin spidsværdi.

Trykket inden i manchetten og forholdet mellem stigningen og mindskningen af oscillationen inden i manchetten i løbet af denne serie af processer lagres i hukommelsen, og der udføres beregninger, som fastlægger blodtryksværdien.

Den oscillometriske metode fastlægger ikke blodtryksværdien med det samme, som en automatisk blodtryksmåler af mikrofontypen gør med auskultationsmetoden, men den beregner den ud fra en serie af ændringskurver, som forklaret oven for. Den påvirkes således næsten ikke af lyde fra omgivelserne, såsom en elektrisk skalpel eller andre elektrokirurgiske instrumenter.

Valg af manchet og tilslutning

Valg af manchet



Advarsel

Hvis manchetten anvendes på en patient med en infektion, skal manchetten behandles som medicinsk affald eller desinficeres, før den genanvendes.



Forsigtig

- Anvend ikke manchetten, hvis den er beskadiget eller har huller.
- Brug den rette manchetstørrelse for at sikre korrekte målinger. Hvis der anvendes en for stor manchet, vil den målte blodtryksværdi ofte være lavere end det faktiske blodtryk. Hvis der anvendes en for lille manchet, vil den målte blodtryksværdi ofte være højere end det faktiske blodtryk.

Bemærk:

Det er vigtigt at anvende en manchet i den rette størrelse for at opnå en nøjagtig måling.

Mål omkredsen af patientens arm, og vælg den manchetstørrelse, som passer til omkredsen.

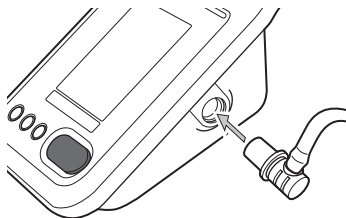
Vælg den af nedenstående manchetter, som er egnet til patienten.

Manchetnavn	Armomkreds	
	(cm)	(tomme)
GS CUFF2 XL*	42-50	17-20
GS CUFF2 L	32-42	13-17
GS CUFF2 M	22-32	9-13
GS CUFF2 S*	17-22	7-9
GS CUFF2 SS*	12-18	5-7

* Fås som valgfrit tilbehør.

Tilslutning af manchetten

Tilslut manchetslangen til NIBP-koblingen på apparatet.



Forsigtig

Anvend kun en manchet af typen OMRON GS CUFF2 til dette apparat. Brug af andre manchetter kan medføre forkert måling.

Bemærk:

- Sørg for, at forbindelserne er tætte.

DA

Sådan omvikles manchetten på patienten

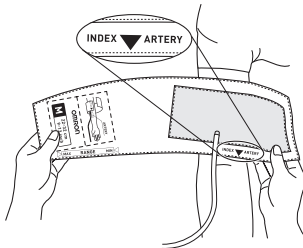
1. Vikles omkring den bare arm eller uden på tyndt tøj.

Manchetten vikles omkring den bare arm eller uden på tyndt tøj. Tykt tøj eller et oprullet ærme medfører unøjagtige blodtryksmålinger.

Manchetten kan anvendes på enten højre eller venstre arm.



2. Sørg for, at arteriemærket "INDEX▼ARTERY" flugter med arteria brachialis.

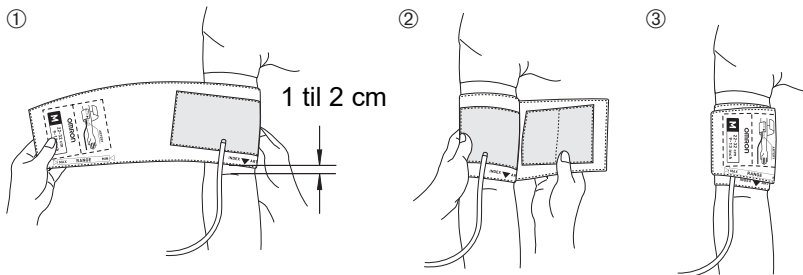


Anbring manchetslangen, så den løber langs ydersiden og uden knæk (arteria brachialis ligger på indersiden af patientens overarm).

Sørg for, at "INDEX▼ARTERY" ligger inden for "RANGE", og at manchettens nederste kant ligger 1 til 2 cm fra indersiden af albueledet.

Hvis "INDEX▼ARTERY" ligger uden for "RANGE", vil fejlværdien for blodtryksmålingen forøges. I dette tilfælde skal man vælge en anden manchettørrelse.

En retningslinje for, hvor stram manchetten bør være er, at man skal kunne føre to fingre ind under manchetten.



3. Sørg for, at arteria brachialis, som manchetten er viklet omkring, er anbragt i samme højde som højre hjertekammer under målingen.

Forsigtig

Sørg for, at manchetten sidder korrekt på armen og i samme højde som hjertet.
En forskel på 10 cm i højden kan medføre en variation i blodtryksværdien på op til 7-8 mmHg.

Bemærk:

- Hvis måling er vanskelig pga. arrytmi, bør man vælge en anden metode til at måle blodtrykket.
- Følg lægens anvisning, hvis en patient har akut inflammation, en pyogen lidelse eller et udvendigt sår på stedet, hvor manchetten skal omvikles.
- Den non-invasive blodtryksmåling (NIBP) udføres ved at komprimere overarmen.
Nogle mennesker kan opleve intens smerte eller forbigående blodudtrækninger, som skyldes små blødninger under huden. Blodudtrækningerne forsvinder efterhånden, men hvis patienten føler sig genereret af det, kan man forsøge følgende:
 - Vikl et tyndt håndklæde eller klæde (et lag) omkring armen under manchetten.
Hvis håndklædet eller klædet er for tykt, vil manchetten ikke kunne pumpes tilstrækkeligt op, og der måles en høj blodtryksværdi.
- Hvis patienten flytter sig eller manchetten berøres, kan dette medføre, at der påvises en falsk puls, og manchetten pumpes for kraftigt op.
- Manchetten må ikke pumpes op, når den ikke er viklet om overarmen. Dette kan beskadige manchetten.

Sådan tages målingen i "Manuel tilstand"

1. Tryk på [START/STOP]-knappen.

Blodtryksmålingen udføres en gang.

2. Måleresultaterne vises.

Værdien blinker, hvis måleværdien ligger uden for den modsvarende værdi angivet nedenfor.

SYS: 59 mmHg eller derunder, eller 251 mmHg eller højere.

SYS: 39 mmHg eller derunder, eller 201 mmHg eller højere.

PULS: 39 bpm eller derunder, eller 201 bpm eller højere.

■ Normal måling

■ Målefej/
funktionssvigt



DA

Forsigtig

Nøjagtigheden af en blinkende måleværdi, der ligger uden for måleområdet, kan ikke garanteres.
Kontrollér altid patientens tilstand, inden de næste led i undersøgelsen besluttet.

Bemærk:

Hvis oppumpningen er utilstrækkelig, vil denne automatisk blive gentaget, mens selve målingen er i gang.

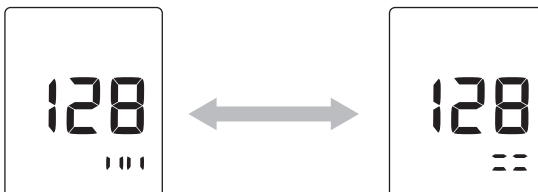
Funktion til påvisning af uregelmæssig pulsølge

Hvis pulsølgeintervallet bliver uregelmæssigt under målingen, vises ikonet for detektering af uregelmæssige pulsølger for at give dig besked.

Funktion til påvisning af kropsbevægelser

Hvis der påvises kropsbevægelser under målingen, vil deflationen standse i 5 sekunder. Ikonet for uregelmæssig pulsølge vises på displayet med måleresultatet.

■ Deflationen standsede



Målingen genoptages efter fem sekunder, og der gøres forsøg på at gennemføre målingen i en cyklus.

Sådan tages målingen i "Auskultationstilstand"

Brug et stetoskop til at foretage målingen.

Når denne er indstillet til "ON", kan SYS og DIA registreres ved auskultationsmåling.

Tryk på [MODE]-knappen for at fastlægge SYS og DIA under målingen.

SYS registreres første gang, og DIA registreres anden gang, man trykker på [MODE]-knappen under deflationen.

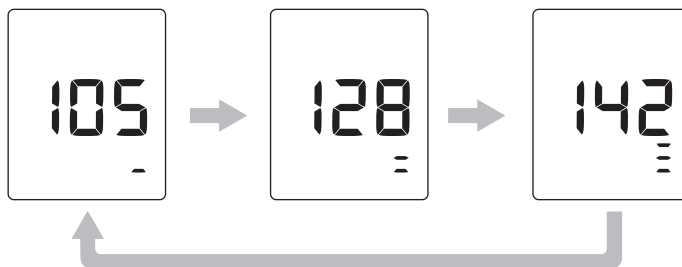
Efter at DIA er blevet fastlagt, vil manchetten hurtigt tømmes for luft, og DIA og SYS vises som måleresultaterne.

Pulshastigheden vises ikke sammen med måleresultatet på displayet.

Mens manchetten tømmes for luft, kan man holde [▶]-knappen nede for at pumpe den op igen, eller holde [◀]-knappen nede for at tømme den hurtigere.

De lagrede data, som blev målt i "Auskultationstilstand", vises, når auskultationsikonet lyser.

■ Under genoppumpning



Bemærk:

Funktionen til detektering af kropsbevægelser er slået fra, mens "Auskultationstilstanden" er i brug. Se 16 vedr. indstillingerne for Auskultationstilstand.

Standstning af måling

Tryk på [START/STOP]-knappen for at standse målingen, mens den er i gang.

Sådan slukker du for strømmen

Tryk på start/stop-knappen i mindst 3 sekunder for at slukke apparatet.

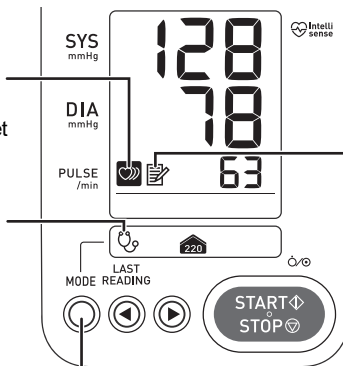
Viser den sidste måling

Her kan man få vist den forrige måleværdi (systolisk blodtryk, diastolisk blodtryk og pulshastighed) samt, om en uregelmæssig pulsølge blev påvist. Auskultationsikonet vises, hvis der benyttes auskultationsmåling.

Tryk på [◀] eller [▶]-knappen for at gemme indstillingen. Denne funktion er også tilgængelig, når apparatet er slukket.

Hvis der blev påvist en uregelmæssig pulsølge eller en kropsbevægelse, vises ikonet for uregelmæssig pulsølge.

Auskultationsikonet vises, hvis der blev målt data i "Auskultationstilstand".



Lyser, mens de forrige data vises.

Hvis denne holdes nede i mindst 3 sekunder, mens måleresultatet vises, vil de målte data blive ryddet uden at blive gemt.

Bemærk:

Baggrundslyset slukker, hvis man lader et tændt apparat være ubetjent i et minut.

DA

Vedligeholdelse

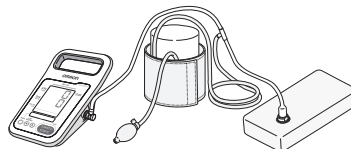
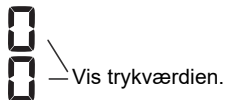
Vedligeholdelseeftersyn og sikkerhedshåndtering

HBP-1320 skal vedligeholdes for at sikre, at den fungerer korrekt og af hensyn til patienter og operatører. Operatøren skal udføre daglige eftersyn og vedligeholdelse. (side 25) Desuden er det nødvendigt, at kvalificeret personale holder apparatet funktionsdygtigt og sikkert samt foretager periodiske eftersyn. Vi anbefaler, at der udføres en funktionstest mindst en gang om året.

Eksempel på forbindelse ved bekræftelse af tryknøjagtigheden.

1. Vis skærmen til bekræftelse af tryknøjagtighed, som forklaret i "Konfigurationstilstand" på side 17.

Vis "0" på skærmen til bekræftelse af tryknøjagtighed vises.



2. Tilslut blodtryksapparatet, den kalibrerede referencetrykmåler, manchetten og gummipumpen.

3. Kontrollér blodtryksapparatets trykværdi og den kalibrerede referencetrykmålers trykværdi.

Bemærk:

- Sørg for, at resultatet på blodtryksapparatet ligger inden for ± 3 mmHg sammenlignet med den kalibrerede referencetrykmåler.
- Manchetten kan tømmes hurtigt ved at trykke på [\blacktriangleleft]-knappen. "Bekræftelsen af tryknøjagtigheden" kan gentages ved at slukke og derefter gentage proceduren fra trin 1 i "Konfigurationstilstand" på side 17.

Rengøring af apparatet

Rengøring skal udføres i overensstemmelse med facilitetens standardpraksis.

Rengøring af overflade

Tør af med en opvredet, fugtig klud, som er vædet med isopropylalkohol fortyndet til 50 v/v%, eller æthylalkohol (desinfektionssprit) fortyndet til 80 v/v% eller derunder. DC-stikket må ikke tørres af eller blive vådt.

Fjernelse af støv

Brug en fugtig vatpind til at fjerne støv, som har samlet sig om ventilationsåbningerne.

Service

Apparatet kræver ingen anden rutinevedligeholdelse end rengøring og visuelt eftersyn af manchetter, slanger osv.

Forsigtig

- Apparatet må ikke steriliseres med autoklave eller gas (EOG, formaldehydgas, højkoncentreret ozon osv.).
- Hvis der anvendes et antiseptisk rengøringsmiddel til rengøringen, skal man følge anvisningerne fra producenten.

Pleje af manchet

Tør manchetten af med en opvredet, fugtig klud, som er vædet med isopropylalkohol fortyndet til 70 v/v%, eller æthylalkohol (desinfektionssprit) fortyndet til 80 v/v% eller derunder.

Sørg for, at der ikke siver væske ind i manchetten. Hvis der siver væske ind i manchetten, skal man lade indersiden tørre grundigt.

Kontroller før brug

Inden der udføres et sikkerhedstjek, skal man sørge for at følge alle punkterne i afsnittene "Rengøring af apparatet" og "Pleje af manchet". (side 24)

Inden der tændes for apparatet

Inden der tændes for apparatet, skal følgende kontrolleres

Apparatets ydre udseende

- At apparatet og tilbehøret ikke er deformt, som følge af at være blevet tabt eller udsat for andre stød.
- At apparatet ikke er snavset.
- At apparatet ikke er vådt.

Lysnetadapter

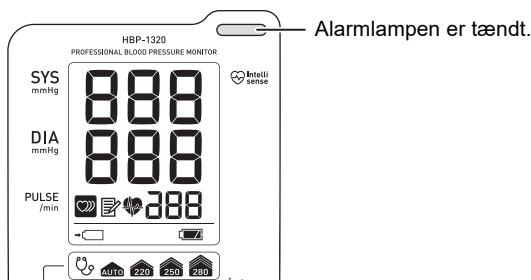
- At lysnetadapteren er grundigt tilsluttet konnektoren på apparatet.
- At ingen tunge genstande ligger oven på lysnetadapterledningen.
- At lysnetadapterledningen er fri for skader (synlige ledningstråde, brud osv.).

Når der tændes for apparatet

Følgende skal kontrolleres, når der tændes for apparatet.

Display/lampe

- Når der trykkes på [START/STOP]-knappen for at tænde for strømmen, vises nedenstående skærm, og alarmlampen lyser (side 13).



DA

Når apparatet er tændt

Følgende skal kontrolleres, når apparatet er blevet tændt.

Apparatets ydre udseende

- At apparatet ikke ryger eller lugter underligt.
- At apparatet ikke afgiver usædvanlige lyde.

Knapper

- Tryk på hver knap for at kontrollere, at den fungerer.

Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)

- Sørg for, at en egnet OMRON GS CUFF2 (en manchet, der passer til omkredsen af patientens arm), er tilsluttet.
- Sørg for, at manchetslangen er tilsluttet korrekt.
- Personen, der kontrollerer manchetten, skal vikle manchetten om armen, udføre manchetmålingen og kontrollere, at blodtrykket ligger i området for normale målinger.
- Mens målingen er i gang, skal man bøje den relevante arm og flytte kroppen for at standse tømningen, og i løbet af denne standsning kontrollere, at manchettrykket ikke daler.

Fejlfinding

Hvis et af nedenstående problemer opstår under brug, skal det først kontrolleres, at der ikke er andre elektriske apparater inden for en afstand på 30 cm. Se nedenstående tabel, hvis problemet fortsætter.

Apparatet tænder ikke	
Årsag	Løsning
Hvis apparatet drives af batteriet, er batteriet enten ikke isat, eller det er fladt.	Isæt batteriet, eller udskift det med et nyt batteri (side 14).
Fejl i indvendig del	Frakobl lysnetadapteren, fjern batteriet, og kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør.
<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, om lysnetadapteren er frakoblet, eller om der er en løs forbindelse. • Kontroller, om lysnetadapteren eller batteriet har svigtet. 	

Apparatets display reagerer ikke	
Årsag/Løsning	
Undlad at bruge apparatet, og kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør.	

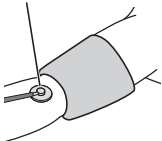
Apparatet bliver varmt.	
Årsag	Løsning
Der ligger en genstand oven på eller lige ved siden af apparatet.	Hold området omkring apparatet fri for genstande.
Hvis apparatet bliver for varmt at røre ved, er der muligvis opstået et problem med apparatet. Afbryd strømmen til apparatet, frakobl lysnetadapteren, fjern batteriet, og kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør.	

Apparatet er tilsluttet en stikkontakt, men drives af batteriet.	
Årsag/Løsning	
Hvis der ikke tilføres vekselstrøm til apparatet, vil det udelukkende blive drevet af batteriet.	
<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at lysnetadapteren er korrekt tilsluttet til apparatet. • Kontroller, at lysnetadapteren er tilsluttet til en stikkontakt. • Kontroller, at stikkontakten virker ved at tilslutte en anden enhed til samme stikkontakt. 	

Manchetten pumpes ikke op, når der trykkes på [START/STOP]-knappen.	
Årsag	Løsning
Løs slangeforbindelse.	Kontroller forbindelsen.
Der siver luft ud af manchetten.	Udskift manchetten.
Sørg for, at manchetslangen er tilsluttet korrekt.	Sørg for, at ingen del af manchetslangen er bøjet.

Målingen kunne ikke udføres	
Årsag/Løsning	
Undersøg patienten med palpation eller en anden metode.	
Når patienten er undersøgt, skal man kontrollere fejlkoden og se "Liste over fejlkoder" (side 28) vedrørende non-invasiv blodtryksmåling (NIBP).	

Unormal måleværdi
Årsag/Løsning
<p>Følgende årsager er mulige. Kontroller patienten med palpation, og gentag målingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kropsbevægelser (kulderystelser eller anden rysten) • Arrytmi • Støj i manchetten <ul style="list-style-type: none"> - En person i nærheden rørte ved patienten. - Der blev udført hjertemassage.

Måleværdien er tvivlsom	
Årsag	Løsning
Tømmes hurtigt for luft	Kontroller, at manchetforbindelsen ikke er løs.
<p>Stetoskop</p>  <p>Mål samtidig med et stetoskop. Anbring stetoskopet på armen, og lyt mens trykket vises på manometeret.</p>	
<p>Blodtrykket kan variere kraftigt af fysiologiske årsager. Følgende årsager er mulige.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Følelsesudbrud eller ophidselse <ul style="list-style-type: none"> - Smerte pga. omviklet manchet - White coat-hypertension • Forkert manchetstørrelse eller omvikling af denne • Manchetten blev ikke viklet om overarmen i samme højde som hjertet • Patientens blodtryk er ikke stabilt som følge af pulsus alternans, vejrtrækningsændringer eller andre årsager. 	
Der anvendes en forkert manchetstørrelse.	Mål omkredsen af patientens arm, og sørg for, at der anvendes en manchet i korrekt størrelse.
Manchetten er blevet viklet om tykt tøj.	Sørg for at vikle manchetten om den bare arm eller meget tyndt tøj.
Patienten sidder ikke korrekt.	Sørg for, at patienten sidder med fødderne anbragt fladt på gulvet og med manchetten i hjertehøjde.
Patienten har spist, drukket eller været fysisk aktiv for kort tid siden.	Inden målingen udføres, skal man sørge for, at patienten ikke har spist, drukket koffeinholdige eller alkoholiske drikkevarer, været fysisk aktiv/ motioneret inden for de sidste 30 minutter.

DA

Liste over fejlkoder

Alarmen blinker, når en alarm med middel prioritet udløses, og lyser konstant, når en alarm med lav prioritet udløses.

Tryk på en hvilken som helst knap for at fjerne alarmen.

- Hvis der udløses alarmer med middel og lav prioritet på samme tid, vises kun alarmen med middel prioritet.

Hvis alarmerne har samme prioritet, vises fejlkoden for den alarm, der blev udløst først.

For forhindre unødigt batteriforbrug under batteridrift, gives den laveste batterifejl (E40-fejl) imidlertid altid prioritet.

- Eksempel: E2

E2

SYSTEM

Fejl-kode	Prioritet	Beskrivelse	Tjekpunkter
E9	Medium	Fejl på indvendig hardware	Kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør.

NIBP

Fejl-kode	Prioritet	Beskrivelse	Tjekpunkter
E1	Lav	Manchetslangen er ikke tilsluttet.	Tilslut manchetslangen korrekt.
		Der siver luft ud af manchetslangen.	Udskift med en OMRON GS CUFF2, som ikke lækker.
E2	Lav	Manchetten blev ikke pumpet op korrekt, fordi patienten bevægede armen eller kroppen under målingen.	Bed patienten om at holde armen og kroppen stille, og gentag målingen.
		Patienten bevægede kroppen eller armen, eller talte under målingen.	Bed patienten om at holde sig i ro og undlade at tale, og gentag målingen.
		Manchetten er ikke sat korrekt på.	Påsat manchetten korrekt.
		Ærmet er rullet op, og komprimerer armen.	Fjern beklædningsgenstanden, og omvikl manchetten igen.
		Måletiden har overskredet den angivne tid. Angiven tid: 165 sekunder	Måletiden overstiger det forventede tidsrum, og derfor blev målingen afbrudt for at forhindre ubehag hos patienten. Det er muligt, at målingen gentages flere gange, fordi der siver luft ud af manchetten.

Andre problemer

Fejl-kode	Priori-tet	Årsag	Løsning
E3	Lav	Manchetten blev pumpet op til 300 mmHg eller mere i "Auskultationstilstand".	Når manchetten pumpes op i "Auskultationstilstand", skal man slippe knappen, så snart trykket når den ønskede værdi.
		For kraftig oppumpning	Skulle dette ske under en måling, skal man gentage målingen. Kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør, hvis det sker, når der ikke foretages måling.
E40	Medium	Batteriet er opbrugt.	Genoplad batteriet, eller udskift det med et nyt batteri. (side 14)
E41	Medium	Batteriet blev ikke opladet.	Forsøg at oplade igen. Hvis batteriet fortsat svigter, skal det udskiftes med et nyt. (side 14)
E42	Medium	Fejl i batterispænding	Udskift batteriet med et nyt batteri. Kontakt din OMRON-forhandler eller -distributør, hvis problemet fortsætter.

Bortskaffelse

Beskrivelse

Da der er risiko for miljøforurening, skal man følge de nationale og lokale lovbestemmelser for bortskaffelse og genbrug af dette udstyr og batterier.

Hovedkomponenterne i hver del er anført i listen i tabellen nedenfor. Da der er risiko for infektion, må patientdele, såsom manchetter, ikke sendes til genbrug. Disse skal bortskaffes som anvist i facilitetens fremgangsmåder og gældende bestemmelser.

Enhed	Dele	Materiale
Pakke	Æske	Karton
	Indvendige opdelere	Karton
	Poser	Polyetylen
Hovedenhed og tilbehør	Indkapsling	ABS (acrylonitril-butadien-styren), polycarbonat, silikonegummi
	Indvendige dele	Almene elektroniske komponenter
Batteri	Udvendig slange	Polyvinylchlorid
	Cellebatterier	Nikkel-metal-hydrid
	Indvendige dele	Almene elektroniske komponenter

DA

Specifikationer

Fabriksindstillinger

Fabriksindstillinger og backup er som vist nedenfor.

Backup


○: Indstillingen bevares, hvis strømmen afbrydes.

△: Vender tilbage til fabriksindstillingerne, hvis strømmen afbrydes.

Indstilling af trykværdien	Indstillinger	Fabriksindstillinger	Backup
Indledende trykværdi ved oppumpning	AUTO, 220, 250, 280	AUTO	△
Auskultationstilstand	ON, OFF	OFF	△
Auto-sluk	5 min., 10 min.	5 min.	○

Tekniske specifikationer: HBP-1320

Hovedenhed

Produktkategori	Elektroniske blodtryksmålere
Produktbeskrivelse	Automatisk blodtryksapparat til overarmen
Model (kode)	HBP-1320 (HBP-1320-E)
Måleparameter	NIBP, PR
Dimension	Hovedenhed: 123 x 201 x 99 (mm) (B x H x D) Lysnetadapter: 46 x 66 x 66,2 (mm) (B x H x D) Batteri: 54 x 43,5 x 15,4 (mm) (B x H x D)
Vægt	Hovedenhed: Ca. 0,52 kg (omfatter ikke tilbehør og valgfrit tilbehør) Lysnetadapter: ca. 114 g Batteri: Ca. 0,1 kg
Display	7-segment-LCD
Beskyttelsesklasse	Klasse II (lysnetadapter)  Udstyr med indbygget strømforsyning (kun ved batteridrift)
Beskyttelsesgrad	Type BF (anvendt del): manchete
Driftstilstand	Kontinuerlig drift
MDR-klassifikation	Klasse II a

Strømforsyning

Lysnetadapter	Indgangsspændingsområde: AC 100 V til 240 V Frekvens: 50/60 Hz Nominel udgangsspændingsområde: DC 6 V ±5 % Nominel udgangsstrøm: 1,6 A
Genopladeligt batteri	Type: 3,6V, 1900 mAh Antal driftcyklusser, når fuldt opladet: 300 Måleforhold <ul style="list-style-type: none"> • Nyt, fuldt opladet batteri • Rumtemperatur på 23 °C • Brug af manchete af M-størrelse • SYS 120 / DIA 80 / PR 60 (Oppumpningsindstilling: AUTO) • En 5-minutters cyklus, der består af "manchete måletid + ventetid".

Omgivende forhold

Driftstemperatur og -luftfugtighed	Temperaturområde: 5 til 40° C
	Luftfugtighedsområde: 15 til 85 % relativ fugtighed (ikke-kondensdannende)
	Atmosfærisk tryk: 700 til 1060 hPa
Opbevaring og transport	Temperaturområde: -20 til 60 °C
	Luftfugtighedsområde: 10 til 95 % relativ fugtighed (ikke-kondensdannende)
	Atmosfærisk tryk: 500 til 1060 hPa

Non-invasiv blodtryksmåling (NIBP)

































Måleteknologi	Oscillometrisk
Målemetode	Dynamisk lineær deflationsmetode
Visningsområde for tryk	0 til 300 mmHg
Nøjagtighed af vist tryk	Inden for ±3 mmHg
NIBP-måleområde	SYS 60 til 250 mmHg
	DIA 40 til 200 mmHg
	Pulshastighed på 40 til 200/min.
NIBP-nøjagtighed	Maksimal middelfejlværdi inden for ±5 mmHg
	Maksimal standardafvigelse med 8 mmHg
Nøjagtighed for pulshastighed	Inden for ±5 % af målingen



CE 0197 UK
CA
0086

Bemærk:

- Specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel.
- Dette apparat er klinisk undersøgt i henhold til kravene i EN ISO 81060-2:2014 og opfylder EN ISO 81060-2:2014 og EN ISO 81060-2:2019 + A1:2020. I den kliniske valideringsundersøgelse blev K5 udført på 88 testpersoner for at fastslå det diastoliske blodtryk.
- Dette produkt opfylder kravene i EN80601-2-30:2010+A1:2015.
- Dette blodtryksapparat opfylder kravene i europæisk standard EN1060 omhandlende ikke-invasive blodtryksmålere del 1: Generelle krav og del 3: Supplerende krav til elektromekaniske systemer til blodtryksmåling.
- Indrporter eventuelle alvorlige hændelser, der er opstået i forbindelse med dette apparat, til producenten og de kompetente myndigheder i det medlemsland, du bor i.

DA

Symbolbeskrivelse			
	Anvendt del - type BF Beskyttelsesgrad mod elektrisk stød (lækstrøm)		Start, start handling Identificerer startknappen.
	Klasse II-udstyr. Beskyttelse mod elektrisk stød		Forsigtig
	CE-mærke		OMRONs varemærketeknologi for blodtryksmåling
	UKCA-mærkning		Områdemarkør og justeringsposition for arteria brachialis
	GOST-R-symbol		Områdeindikator for armomkreds som hjælp til valg af korrekt manchetstørrelse.
	Metrologisymbol		Batterigenbrugsmærke
	Symbol for eurasisk konformitet		Producentens kvalitetskontrolmærke
	Serie nr.		Produktionsdato
	Partinr.		Klinisk valideret
	Unik udstyrsidentifikation		Teknologi og design, JAPAN
	Medicinsk udstyr		Tænd/sluk for en del af udstyret
	Temperaturbegrænsning		Direkte strøm
	Fugtighedsbegrænsning		Følg brugervejledningen omhyggeligt af hensyn til din sikkerhed
	Begrænsning for atmosfærisk tryk		Læs brugervejledningen
	Angivelse af stikpolaritet		Til angivelse af generelt forøgede, potentielt farlige niveauer af ikke- ioniserende stråling eller til angiv- else af udstyr eller systemer, f.eks. inden for det medicinske- elektriske område, der omfatter radiofrekvenstransmittere eller som tilsigtet anvender radiofre- kvent, elektromagnetisk energi til diagnose eller behandling.
	Kun til brug inden døre		Vekselstrøm

Symbolbeskrivelse			
	Pakkens indhold		Stop Identificerer den knap eller indikator, som stopper den aktive funktion.

Vigtig information vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

HBP-1320 fremstillet af OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. opfylder standard EN60601-1-2:2015

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Alligevel er der særlige forholdsregler, som skal overholdes:

- Hvis der anvendes tilbehør eller kabler, som ikke er specificeret eller leveret af OMRON, kan det medføre øget elektromagnetisk emission eller nedsat elektromagnetisk immunitet for apparatet og resultere i forkert drift.
- Under måling skal anvendelse af apparatet ved siden af eller stablet med andet udstyr undgås, da det kan resultere i forkert drift. Hvis sådan anvendelse er nødvendig, skal apparatet og det andet udstyr holdes under observation for at kontrollere, at de fungerer normalt.
- Under måling skal bærbart RF-kommunikationsudstyr (herunder perifert udstyr som antennekabler og eksterne antenner) anvendes med en afstand på mindst 30 cm for alle dele af apparatet, herunder kabler, som er specificeret af OMRON.
Ellers kan det medføre forringet ydelse på apparatet.
- Nedenfor kan der findes yderligere vejledning i det EMC-miljø, som apparatet kan anvendes i.

Korrekt bortskaffelse af produktet

(Brugt elektrisk & elektronisk udstyr)

Dette mærke på produktet eller dets dokumentation angiver, at det ikke må bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald, når det er udtjent. For at forebygge skader på miljøet eller den menneskelige sundhed forårsaget af ukontrolleret bortskaffelse af affald skal produktet adskilles fra andre typer affald og genbruges på ansvarlig vis for at fremme bæredygtig genbrug af materialeressourcer.



Husholdningsbrugere skal enten kontakte den forhandler, hvor produktet blev købt, eller kommunen for at få oplyst, hvortil og hvordan de kan bringe produktet til miljømæssig sikker genbrug.

Erhvervsbrugere skal kontakte leverandøren og gennemlæse betingelserne og vilkårene i købekontrakten. Dette produkt må ikke blandes sammen med andet kommercielt affald ved bortskaffelse.

Produktet indeholder ikke nogen farlige substanser.

Bortskaffelse af brugte batterier skal udføres i overensstemmelse med nationale regler vedrørende bortskaffelse af batterier.

DA


Producentens deklaration

HBP-1320 er beregnet til at blive anvendt i nedenstående elektromagnetiske omgivelser. Kunden eller brugeren af HBP-1320 skal sørge for, at det anvendes i omgivelser, der opfylder disse krav. Elektromagnetiske emissioner: (EN60601-1-2)

Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetiske omgivelser
RF-emission CISPR 11	Gruppe 1	HBP-1320 anvender kun radiofrekvensenergi til sine indvendige funktioner. Derfor er radiofrekvensemissionen meget svag, og der er meget lille sandsynlighed for, at det vil forårsage nogen som helst interferens med elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	HBP-1320 er egnet til anvendelse i alle omgivelser, herunder boliger og bygninger, der er tilsluttet det offentlige lavspændingsnet, der forsyner boligbebyggelser.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/-flimmer IEC 61000-3-3	Overholder	

Elektromagnetisk immunitet:
(EN60601-1-2)

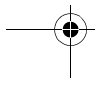
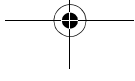
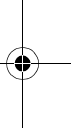
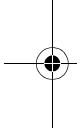
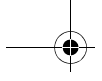
Immunitetstest	EN60601-1-2-test-niveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetiske omgivelser - vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV ved kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	±8 kV ved kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med syntetisk materiale, skal den relative fugtighed være mindst 30 %.
Elektrisk hurtig transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for indgangs-/udgangslinjer	±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for indgangs-/udgangslinjer	Strømkvaliteten skal svare til den, som typisk findes i erhvervs- eller hospitalsomgivelser.
Spændingsbølge IEC 61000-4-5	±1 kV normal tilstand ±2 kV normaltilstand	±1 kV normal tilstand ±2 kV normaltilstand	Strømkvaliteten skal svare til den, som typisk findes i erhvervs- eller hospitalsomgivelser.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsudsving i strømforsyningslinjer. IEC 61000-4-11	0 % U_T , 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°	0 % U_T , 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°	Strømkvaliteten skal svare til den, som typisk findes i erhvervs- eller hospitalsomgivelser. Hvis brugeren af HBP-1320 kræver fortsat drift under strømafbrudelser, anbefales det, at strømmen til HBP-1320 leveres af en nødstrømsforsyning eller et batteri.
	0 % U_T , 1 cyklus 70 % U_T , 25/30 cyklusser enkelt fase: ved 0°	0 % U_T , 1 cyklus 70 % U_T , 25/30 cyklusser enkelt fase: ved 0°	
	0 % U_T , 250/300 cyklusser	0 % U_T , 250/300 cyklusser	
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz	Strømfrekvensmagnetfelter skal ligge på de niveauer, som typisk findes på en typisk lokalitet i erhvervs- eller hospitalsomgivelser.
Bemærk: U_T er AC-netspændingen inden anvendelse af testniveauet.			


Immunitetstest	EN60601-1-2-testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetiske omgivelser - vejledning
<p>Udsendt RF IEC 61000-4-6</p> <p>Udstrålet RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz til 80 MHz 80 % AM (1 kHz)</p> <p>3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM (1 kHz)</p>	<p>3 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere på nogen del af HBP-1320, herunder kabler, end den anbefalede afstand beregnet ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens.</p> <p>Anbefalet sikkerhedsafstand</p> $d = 2 \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz til } 80 \text{ MHz}$ $d = 2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz til } 2,7 \text{ GHz}$ <p>hvor P er den maksimale udgangseffekt for senderen i watt (W) ifølge senderens producent, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m).</p> <p>Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk stedsundersøgelse af ^a, skal være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde ^b.</p> <p>Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:</p> 
<p>Bemærk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde. Bemærk 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og spejlinger fra bygninger, genstande og mennesker</p>			
<p>^a Feltstyrker fra faste sendere, såsom basestationer til radiotelefoner (mobile/trådløse) telefoner og landmobile radioer, amatørradio, AM-og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø, der forårsages af faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk stedsundersøgelse overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor HBP-1320 anvendes, overstiger det gældende, godkendte RF-niveau, som er angivet ovenfor, bør man holde øje med HBP-1320 for at sikre, at apparatet fungerer normalt. Hvis der forekommer unormal drift, kan det være nødvendigt at tage yderligere forholdsregler, såsom at dreje eller flytte HBP-1320.</p> <p>^b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være mindre end 3 V/m.</p>			

DA

Testspecifikationer for INDKAPSLINGSPORTIMMUNITET for trådløst RF-kommunikationsudstyr

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



Producent 	OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, KYOTO, 617-0002 JAPAN
EU-repræsentant <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">EC</div> <div style="padding: 2px 5px;">REP</div> </div>	OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V. Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, HOLLAND www.omron-healthcare.com
Importør i EU	
Produktionsanlæg	OMRON DALIAN Co., Ltd. No. 3, Song Jiang Road, Economic and Technical Development Zone, Dalian 116600, Kina
Datterselskaber	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"> Importør i Danmark og ansvarlig person for Danmark </div> OMRON HEALTHCARE UK LTD. Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes, MK15 0DG, UK www.omron-healthcare.com/distributors
Datterselskaber	OMRON MEDIZINTECHNIK HANDELSGESELLSCHAFT mbH www.omron-healthcare.com/distributors
	OMRON SANTÉ FRANCE SAS www.omron-healthcare.com/distributors

Fremstillet i Kina