

microlife®

WatchBP O3

Professionel
døgnblodtryksmål

BP3SZ1-1

Brugsanvisning



Indikationer for brug

Microlife automatisk digitalt blodtryksmonitor til overarmen, model WatchBP O3 (BP3SZ1-1) er et ikke-invasivt blodtryksapparat til ambulatoriet (ABPM), som bruger den oscillometriske teknik og en blodtryksmanchet til overarmen til måling af systolisk og diastolisk blodtryk, pulsfrekvens, gennemsnitligt arterielt tryk (MAP) til brug hos voksne og pædiatri (men ikke nyfødte), evt. i døgndrift, med armmanchettens omkredsstørrelser fra 14-52 cm.

Enheden kan nøjagtigt måle blodtrykket hos gravide patienter, inklusive dem med kendt eller mistænkt præeklampsi.

Instrumentet tilvejebringer aortablodtryksparametre, herunder centralt systolisk blodtryk (cSBP), centralt pulstryk (cPP) og centralt diastolisk blodtryk (cDBP), ikke-invasivt gennem brug af en brachial manchet.

Instrumentet detekterer forekomsten af atrieflimren under måling.

Data fra hukommelsen kan overføres til PC'en (personlig computer), der kører WatchBP Analyzer-softwaren, ved at tilslutte skærmen via USB-kabel eller Bluetooth.

WatchBP produktsupport:

<https://www.microlife.com/professional-products>

WatchBP softwaresupport:

<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Udviklersupport:

<https://www.microlife.com/developers1>

Indholdsfortegnelse

Produktbeskrivelse

Vigtigste dele	42-43
Produktoversigt	44-45

Inden du bruger instrumentet for første gang

Aktivering af instrumentet	46
----------------------------------	----

Måleprogrammering

Tilslutning af instrumentet til en PC	47
Start softwaren	47
Indstil tidsplan for målinger	48
Indstil måleintervaller	48
Indstil påmindelse om måling	48
Indstilling af maks. inflationstryk	49
Indstillinger for døgnblodtryksmåler	49

Forberedelse af blodtryksmålingen

Kontrollér manchettørrelse	50
Tilslutning af manchettens slange til instrumentet	50
Forberedelse af armen til måling	51
Anbringelse af manchetten og instrumentet	51

Optagelse af blodtryksmåling

Indikator for næste måling	52
Påmindelse om måling	52
Under blodtryksmålingerne	53
Manuel start af blodtryksmåling	54

Særlige funktioner

Screening for atrieflimren under blodtryks- måling	55
Centrale blodtryksparametre	55
Hvordan måles centralt blodtryk?	56
Registrering af medicinindtag	57
Opgradering af instrumentets version	58
Overførsel og sletning af måledata	59

Tillæg

Sådan udskiftes batterierne	60
Bluetooth tilslutningsmuligheder	61
Sikkerhed, vedligeholdelse, nøjagtighedstest og bortskaffelse	62
Fejlmeddelelse	65-68
Tekniske specifikationer	69

Produktbeskrivelse

WatchBP O3 ABPM består af to hoveddele

- Instrumentet, manchetter og tilbehør.
- WatchBP Analyzer software.

Med WatchBP Analyzer softwaren:

- 1) Du kan programmere instrumentet til proceduren for blodtryksmåling.
- 2) Du kan downloade målte blodtryksværdier til PC.
- 3) Du kan danne en PDF-rapport og et Microsoft Excel regneark (eller en .csv-fil) til dataanalyse.

Model

Apparatet kan opgraderes for specielle funktioner. Der er tre forskellige modeller:

- **Avanceret:** Avanceret ABPM
- **AFIB:** Avanceret ABPM med Microlife Atrial Fibrillation detektor og central blodtryksmåling
- **Central:** Avanceret ABPM med Microlife Atrial Fibrillation detektor og central blodtryksmåling

Atrieflimren-detektor og central blodtryksmåling til instrumentet kan aktiveres via WatchBP Analyzer-softwaren. Der henvises til **Opgradering af instrumentets version** for yderligere oplysninger.

Indhold

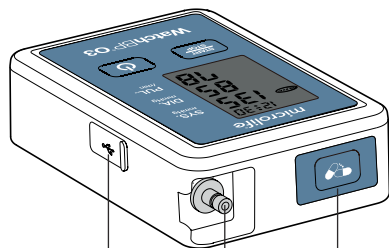
1. WatchBP O3 Monitor (afhængigt af den købte version)
2. WatchBP O3 manchet - størrelse M
3. WatchBP O3 manchet - størrelse L
4. Bæretaske
5. Datakabel
6. 4 stk. AAA alkaline-batterier
7. slangeholder x 4
8. 2 x 100 cm manchetslange
9. Brugsanvisning
10. Patientdagbog
11. Startvejledning
12. Sæt med strips

* Download den nyeste version af WatchBP Analyzer softwaren fra Microlife webstedet.

<https://www.microlife.com/support/softwareprofessional-products>



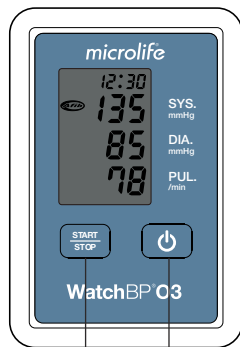
Produktoversigt



USB-port

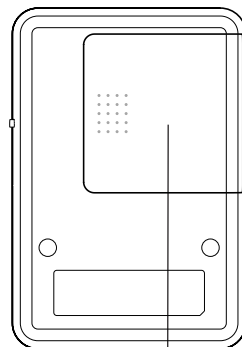
Manchetttilslutning

Medicineringsknap

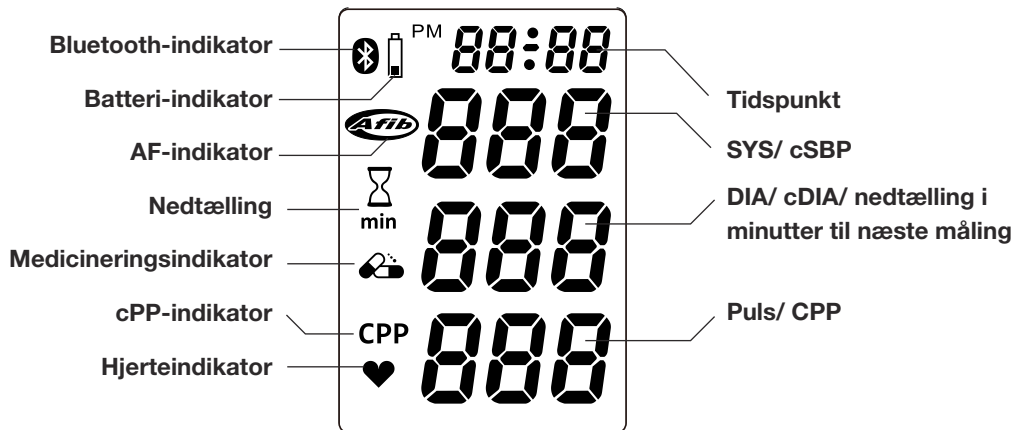


Start/
stop-knap

Tænd/sluk-knap



Batterirum



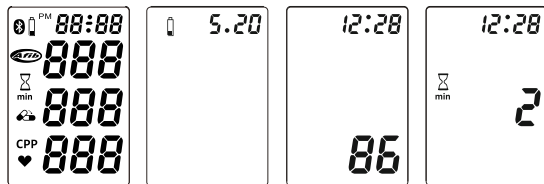
Inden du bruger instrumentet for første gang

Aktivering af instrumentet

Åbn batterirummet på bagsiden af instrumentet og sæt 4 stk. AAA alkaliske batterier i, så de vender korrekt (+ / -), og luk så rummet.

Tryk på Tænd/sluk  for at aktivere instrumentet.

Instrumentet viser sekventielt fuldskræmsdisplayet, spændingen på batterierne, antallet af målinger, der er gemt på instrumentet, og nedtællingstiden i minutter før næste måling, baseret på standardtidsplanen, der er programmeret på instrumentet.



-  Programmér instrumentet og ryd eksisterende målinger på det før nye patientsessioner.
-  Standard måleintervallet er 30 minutter i det vågne tidsrum og 60 minutter ved søvn.
-  For at slukke for apparatet, tryk på Tænd/Sluk knappen og hold den nede i 3 sekunder.

Brug af WatchBP Analyzer

Data fra hukommelsen kan overføres til PC'en (personlig computer), der kører WatchBP Analyzer-softwaren, ved at tilslutte skærmen via USB-kabel eller Bluetooth.

Systemkrav for softwaren:

1 GHz CPU. 512 MB RAM, 4,5 GB ledig harddiskplads, Microsoft Windows 10/ 11

Installation af softwaren

Download den nyeste version af WatchBP Analyzer softwaren fra Microlife webstedet.

<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

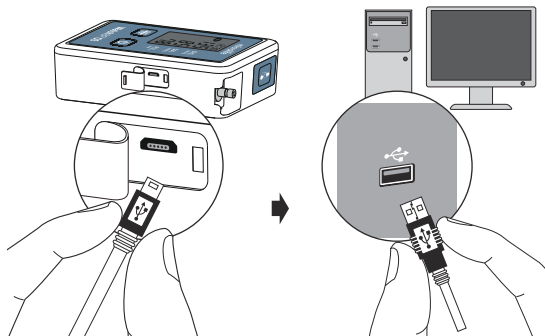
Dobbeltklik på det downloadede installationsprogram og følg instruktionerne i installeringsvinduet på PC'en.

-  Enhedens standard trykenhed er mmHg. Hvis du har brug for at skifte til kPa-enheden, skal du trykke og holde tænd/sluk-knappen nede i 7 sekunder, mens enheden er slukket. Juster til mmHg (displayet viser 0) eller kPa (displayet viser 0,0 kPa), og slip derefter tænd/sluk-knappen for at bekræfte dit valg.

Måleprogrammering

Tilslutning af enheden til en PC

Slut instrumentet til PC'en vha. det medfølgende USB-kabel.



Start softwaren

Start softwaren. Dato/tid på instrumentet automatisk synkronisere med PC'en, når det er tilsluttet vha. WatchBP Analyzer PC softwaren.

Hvis instrumentet og WatchBP Analyzer softwaren er forbundet korrekt:

- Der vises <USB> på instrumentets LCD-skærm.
- Instrumentets ID, model, instrumentversion, batteriernes tilstand osv. vises i WatchBP Analyzer softwaren.



☞ Se også brugsanvisningen til WatchBP Analyzer for yderligere oplysninger. Brugsanvisningen til WatchBP Analyzer findes i softwaren ved at klikke på <Om> i funktionsmenuen.

Indstil tidsplan for målinger

Indtast navn, ID-nummer og fødselsdato for at oprette en ny registrering (hvis nødvendigt). Vælg en patient og klik på <Programmér instrument>.

For bedre at passe til hver patients livsstil kan der programmeres op til 5 tidsplaner for blodtryksmålinger. Intervaller for hver måleperiode kan også programmeres uafhængigt af hinanden.

Program ABPM					
		Measurement Schedule	Measurement Interval	Measurement Reminder	Central BP
☒	1	07 ▼ ~ 22 ▼	20 ▼	☒	☐
☒	2	22 ▼ ~ 07 ▼	30 ▼	☐	☐
☐	3	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐
☐	4	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐
☐	5	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐

 Se også brugsanvisningen til WatchBP Analyzer for yderligere oplysninger.

Indstil måleintervaller

Instrumentet foretager automatisk målinger i faste intervaller på 5, 10, 15, 20, 30 eller 60 minutter, afhængigt af lægens programmering.

Indstil påmindelse om måling

Vælg at aktivere eller deaktivere påmindelse om måling. Et minut før den næste planlagte måling pumpes enheden delvist op til ca. 50 mmHg og tømmer straks manchetten ud for at minde patienten om den kommende måling. Du kan overveje at slå påmindelser om måling fra om natten.

 Muligheden for at foretage central blodtryksmåling kan vælges, hvis funktionen er aktiveret på instrumentet.

Indstilling af maks. inflationstryk

Klik på cirklen til venstre for "Manuel" og klik på pilen for at fastsætte det maksimale inflationstryk. "Auto" betyder, at instrumentet automatisk vil finde det korrekte inflationstryk (standard).

Setting Highest Inflation Pressure

☐ Auto
 ☒ Manual

180 ▼ mmHg

160
180
200
220

* Auto is Recommended

Indstillinger for døgnblodtryksmåleren

Som standard skjules de målte blodtryksværdier. For at vise værdierne på LCD-skærmen, skal du markere afkrydsningsfelterne til venstre.

Setting Ambulatory Option

☐ Hide BP reading

- ☞ Visningen af blodtryksværdier på LCD-skærmen kan slås til og fra.
- ☞ Når du har foretaget indstillingerne, trykker du på "Programmér" for at programmere tidsplanen i instrumentet.
- ☞ For yderligere forklaringer henvises til brugsanvisningen til WatchBP Analyzer.

Forberedelse af en blodtryksmåling

Kontrollér manchetstørrelse

Der er flere forskellige størrelser manchetter.

⚠ *Brug kun Microlife manchetter!*

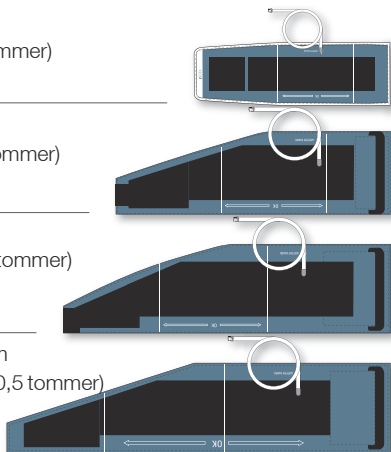
☞ *Manchetter, der kan vaskes, kan fås i både nylon og bomuld.*

S 14 - 22 cm
(5,5 - 8,7 tommer)

M 22 - 32 cm
(8,7 - 12,6 tommer)

L 32-42 cm
(12,6 - 16,5 tommer)

L-XL 32-52 cm
(12,6 - 20,5 tommer)

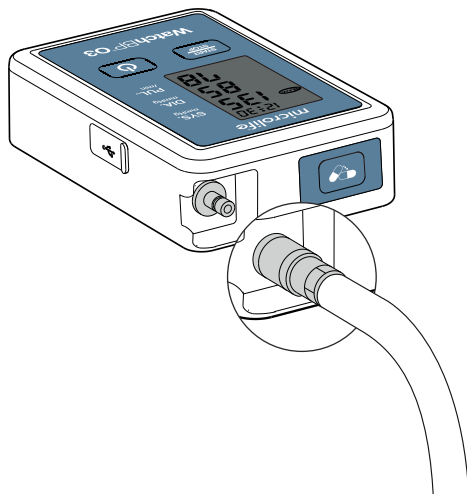


☞ *Manchetter i størrelserne S og L-XL kan bestilles.*

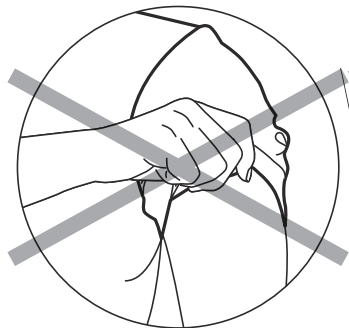
☞ *Manchetter i størrelse M og L leveres med instrumentet.*

Sådan slutes manchetslangen til instrumentet

Skub rørets metalprop grundigt på enhedens metaltilslutning.

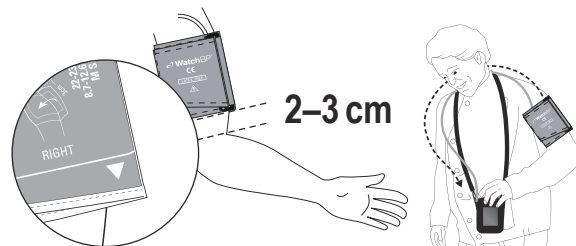


Forberedelse af armen, der måles på - Fjern alle beklædningsgenstande eller andet, som begrænser adgangen til armen, der måles på.



- ☞ Undgå at smøge ærmerne op på patienten, da dette kan begrænse blodgennemstrømningen til den arm, der måles på.

Anbringelse af manchetten og instrumentet – Påsæt manchetten, så den sidder tæt, men ikke for stramt. Sørg for at manchetten sidder 2-3 cm over albuen med slangen på armens inderside. Slangen bør vende opad og føres over patientens skulder til den anden side af patientens krop.



- ☞ Juster rørholderen på bæltet på tasken, så den er korrekt placeret på skulderen.
- ☞ Fastgør røret til holderen, så røret går op over skulderen til den anden side af kroppen.
- ☞ Placer enheden i tasken med skulderremmen for at bære den.
- ☞ En alternativ metode er at bruge et taljebælte.

Optagelse af blodtryksmåling

Indikator for næste måling

Instrumentet vil vise, hvor lang tid der er til næste måling, som en nedtælling i minutter på skærmen.



 Eksemplet viser, at der er 2 minutter til næste måling.

Påmindelse om måling

Et minut før den næste planlagte måling pumpes enheden delvist op til ca. 50 mmHg og tømmer straks manchetten ud for at minde patienten om kommende målinger. (valgfrit)

 Du kan overveje at slå påmindelser om måling fra om natten.



Under blodtryksmålingerne

Patienten skal mindes om at forblive stille, afstå fra at tale og at trække vejret normalt under målingen. Hvis patienten har været i aktivitet, når en måling skal starte, skal patienten, hvis det er muligt, forsøge at slappe af i armen, der måles på.

 Den enkelte måling kan når som helst stoppes ved at trykke på Start/stop eller TÆND/SLUK.

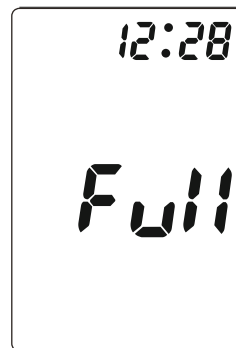
Gentag blodtryksmålingerne i tilfælde af fejl –

Instrumentet vil automatisk gentage en måling efter en 2-minutters nedtælling, hvis der opstod en fejl under målingen.

 Hvis den gentagne måling igen medfører en fejl, vil instrumentet foretage endnu en måling efter 4 minutter. Hvis denne måling heller ikke lykkes, vil instrumentet registrere en fejlmeddelelse.

 Hvis instrumentet stopper målingerne, skal patienten returnere det så årsagen til fejlen kan fastslås.

Lagring af måledata – Instrumentet kan gemme op til 330 målepunkter, hvilket omfatter målinger, registrerede medicineringer, fejl og start/ stop-hændelser.



 Hvis hukommelsen er fuld, vises "Fuld" på LCD-skærmen, og der kan ikke foretages yderligere målinger eller registrering af medicineringer. Upload måledata og ryd hukommelsen for at nulstille instrumentet.

 For at afslutte målesekvensen, tryk på Tænd/Sluk knappen og hold den nede i 3 sekunder indtil at apparatet slukker helt.

Manuel optagelse af blodtryksmåling

Tryk på Start/Stop , mens instrumentet er i standby, for at starte en måling. Når målingen er foretaget, gemmes måledata automatisk og kan evalueres vha. softwaren.

☞ *Inden du starter en måling, skal du sørge for, at den korrekte manchetstørrelse bruges og er korrekt placeret på armen.*

☞ *Hvis "Maks. inflationstryk" er aktiveret (som standard står den på Auto), vises det valgte "Maks. inflationstryk" på instrumentet, før målingen startes.*



☞ *Aflæsninger vises ved afslutningen af den manuelt startede blodtryksmåling.*



☞ *Når der foretages central blodtryksmåling. LCD-skærmen skifter hvert andet sekund efter målingen for at vise både centrale og brachiale (perifere) blodtrykværdier.*



Særlige funktioner

Screening for atrieflimren under blodtryksmåling

Instrumentet er designet til at screene for atrieflimren under blodtryksmåling (option) med høj nøjagtighed: med en følsomhed på 98% og en specificitet på 92%*. Hvis der detekteres atrieflimren, vises dette i rapporten.

Om atrieflimren

Atrieflimren er et almindeligt problem med hjerterytmen og en almindelig årsag til alvorlige slagtilfælde. Tilstanden påvirker 8% af personer over 65 år, og ca. 20% af alle slagtilfælde forårsages af atrieflimren. Atrieflimren er en hjertearytmi, der kan vare fra få minutter til dage, uger eller endog år. Atrieflimren kan medføre dannelse af blodpropper i hjertet. Disse blodpropper kan løsne sig og føres til hjernen og medføre slagtilfælde. Et tegn på atrieflimren er palpitation. Mange mennesker har dog ingen symptomer, og tilstanden kan således være udetekteret, mens tidlig diagnosticering af atrieflimren med efterfølgende tilstrækkelig behandling om stort omfang kan reducere risikoen for slagtilfælde.

Centrale blodtryksparametre

Instrumentet er designet til at måle centrale blodtryksparametre (option).

Centralt blodtryk er trykket i den ascenderende aorta, den største arterie, der udgår fra hjertets venstre ventrikel, og hvorfra ilten distribueres til alle dele af kroppen via systemisk cirkulation. Centralt systolisk blodtryk og centralt pulstryk, der måles med dette instrument, bestemmes direkte via pulsvolumenplethysmografi (PVP) kurveformanalyse. Centralt diastolisk blodtryk, der måles med dette instrument, beregnes ved subtraktion af centralt systolisk blodtryk og centralt pulstryk.

* Verberk et al. Screening for atrieflimren under automatisk blodtryksmåling: Videnskabelig evidens og anbefalet praksis. *Int J Cardiol* 2016: 465–473

Hvordan måles centralt blodtryk?

Instrumentet måler brachial systolisk og diastolisk blodtryk som sædvanligt. Hvor manchetten dog normalt deflateres helt efter blodtryksmålingen, stopper deflationen ved ca. 60 mmHg manchettryk for at opretholde et stabilt tryk på a. brachialis i ca. 10 sekunder, hvilket er nødvendigt for at registrere brachial pulsvolumenplethysmografi (PVP) bølgekurver (pulsvolumenregistrering). I disse 10 sekunder registreres ca. 10 PVP kurveformer, hvorfra en gennemsnitlig PVP kurveform beregnes og analyseres. Fra den gennemsnitlige PVP kurveform identificeres nogle karakteristiske punkter (parametre), som er direkte relateret til arteriel overensstemmelse (stivhed) og bølgerefleksioner. Med disse parametre og tidligere målt perifert (sædvanligt) blodtryk, bestemmes det centrale systoliske blodtryk og det centrale pulstryk herefter¹.

Den nødvendige tid til bestemmelse af det centrale blodtryk kan variere fra patient til patient; dvs. jo højere pulsfrekvens desto kortere tid kræves til indsamling af det nødvendige antal PVP kurveformer. Det er meget

vigtigt at holde armen i ro under registrering af PVP kurveformerne.

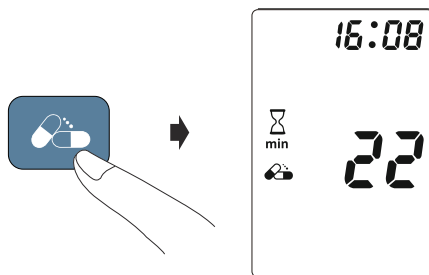
Nøjagtighed af de centrale blodtryksparametre

Nøjagtigheden af bestemmelse af de centrale blodtryksparametre med dette instrument kan kun bestemmes i forhold til intra-arterielle blodtryksmålinger. Instrumentet er certificeret i overensstemmelse med WatchBP Office Central, som er evalueret i forhold til samtidigt registrerede intra-arterielle blodtryksmålinger i 85 emner og udviste høj nøjagtighed².

1. Sung, S.H., et al., Measurement of central systolic blood pressure by pulse volume plethysmography with a noninvasive blood pressure monitor. *Am J Hypertens*, 2012. 25: 542-8.
2. Cheng, H.M., et al., Measurement accuracy of a stand-alone oscillometric central blood pressure monitor: a validation report for Microlife WatchBP Office Central. *Am J Hypertens*, 2013. 26: 42-50.

Registrering af medicinindtag

Patienten kan registrere tidspunktet for indtagelse af medicin ved at holde medicineringsknappen nede i 2 sekunder. Pilleikonet blinker to gange og vises i 1 sekund, før LCD-skærmen vender tilbage for at vise nedtællingstiden (minutter) til næste måling.



Opgradering af instrumentets version

Instrumentet kan opgraderes, så du får særlige funktioner.
Instrumentet fås i 3 forskellige versioner:

- Standardversion: standard ABPM
- AFIB-version: standard ABPM med Microlife Atrieflimren-detektor
- CBP-version: standard ABPM med Microlife Atrieflimren-detektor og central blodtryksmåling

Atrieflimren-detektor og central blodtryksmåling til instrumentet kan aktiveres via WatchBP Analyzer. En 16-cifret aktiveringstast er nødvendig for at matche instrumentets ID til aktivering. Kontakt Microlife eller din lokale forhandler for yderligere oplysninger.

About

WatchBP Analyzer Version: X.X.X.X

User Manual

Device ID: 112233445566

Firmware version: RE1.2018.10.07

Options:

AFIB

activate

Central BP

activate

Please consult Microlife or local distributor on the options activation

Okay

Central BP Activation

Device ID: 112233445566

Please insert a 16-digit activation key

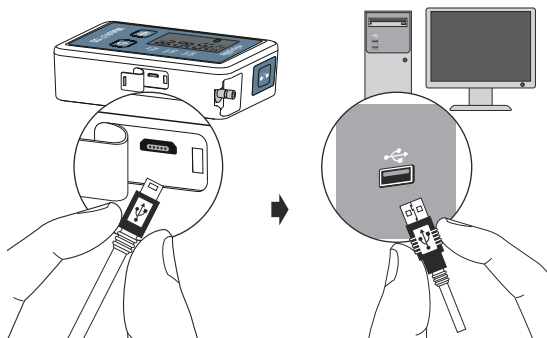
Confirm

Cancel

Overførsel og sletning af måledata

Overførsel af måledata

Slut instrumentet til PC'en. Start softwaren. Klik på <Download> og følg proceduren i WatchBP Analyzer for at overføre måledata fra instrumentet til PC'en.



Sletning af målinger

Målingsdata på instrumentet slettes automatisk, når du klikker på <Programmér instrument> i WatchBP Analyzer-softwaren for at programmere en måleplan for den næste patient.

 Se brugsanvisningen til WatchBP Analyzer for yderligere oplysninger.

Tillæg

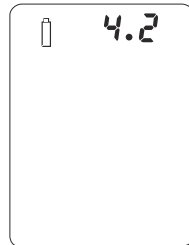
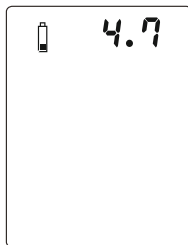
"AAA" alkaline batterier er instrumentets strømkilde.

Når batterierne er cirka 25 % tilbage, vil lavt batterisymbol (delvist fyldt batteri vist) begynde at blinke, så snart enheden tændes, og derefter vil lavt batterisymbol forblive vist på LCD-skærmen. Selvom enheden fortsat vil måle pålideligt, anbefales det at udskifte batterierne så hurtigt som muligt.

Når batterierne er flade, vil tomt batterisymbol (fladt batteri vist) begynde at blinke, så snart enheden tændes, og derefter vil tomt batterisymbol forblive vist på LCD-skærmen. Du kan ikke foretage yderligere målinger og skal udskifte batterierne. Enhedens summer afgiver lyd, når målingerne foretages.

Sådan udskiftes batterierne

Åbn batterirummet bag på instrumentet. Udskift batterierne – og sørg for at de vender korrekt som vist med symbolerne i batterirummet.



-  *Du må ikke bruge genopladelige batterier.*
-  *Brug 4 stk. nye 1,5 V alkaline batterier, størrelse AAA.*
-  *Brug ikke batterier, der er blevet for gamle.*
-  *Tag batterierne ud af instrumentet, hvis det ikke skal bruges i en længere periode.*
-  *I "Apparat Area" i WatchBP Analyzer-softwaren vises batteristatus, når enheden er tilsluttet softwaren. Hvis spændingen er for lav og muligvis ikke varer i en 24-timers session, vil meddelelsen "Renew battery" blive fremhævet.*

Bluetooth tilslutningsmuligheder

Bluetooth-forbindelse fra WatchBP Analyzer understøtter Microsoft Windows 10 og nyere.

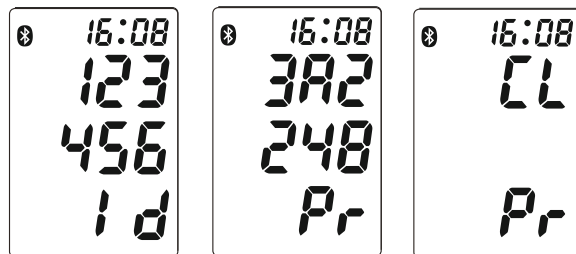
Med hensyn til tilslutningsarkitekturdesignet brugte vi en proprietær kommunikationsprotokol til dataoverførsel. Den specifikke kommunikationsprotokol sikrer, at informationen (data) er korrekte. Programmet tjekker først ACK. Derefter sammenligner programmet den modtagne kontrolsum med summen af kodede rådata. Hvis resultatet er korrekt, er data garanteret under transmissionen. I modsætning hertil vil instrumentet ikke have noget svar, når det først får en forkert kommunikationskommando.

Det er en arkitektur med kryptering og dekryptering af data. Vi brugte en proprietær krypteringsmetode til at pakke blodtryksrådata. Med andre ord skal Blood Pressure Analyzer bruge en proprietær dekrypteringsmetode til at pakke de krypterede data ud for at få blodtryksrådata.

Pardannelse af instrumentet

Hold Start/Stop nede i ca. 3 sekunder indtil Bluetooth-ikonet blinker og starter pardannelse. Det éntydige

6-cifrede instrument-ID vises. Tilslut instrumentet og bekræft pardannelse. Bluetooth-ikonet vises på LCD-skærmen på instrumentet og indikerer dermed etableringen af Bluetooth-forbindelsen.



 Hold Start/Stop nede i 7 sekunder for at ophæve forbindelsen.

Se brugsanvisningen til WatchBP Analyzer for yderligere oplysninger.

Bluetooth er ikke aktiv, når blodtryksmåleren registrerer data.

Blodtryksmåleren afgiver ingen alarm med eller uden Bluetooth.

Bluetooth bruges kun til at overføre data fra punkt A til punkt B.

Sikkerhed, vedligeholdelse, nøjagtighedstest og bortskaffelse

Sikkerhed og beskyttelse

Dette instrument må kun bruges til de formål, der er beskrevet i disse instruktioner. Instrumentet består af følsomme dele og skal håndteres forsigtigt. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for beskadigelse, forårsaget af forkert anvendelse af instrumentet.



Følg brugsanvisningen. Dette dokument indeholder vigtige oplysninger om betjening af denne blodtryksmåler samt om sikkerheden. Læs dette dokument omhyggeligt, før du bruger instrumentet, og gem det til senere reference.



- Børn må ikke bruge instrumentet uden opsyn; da nogle dele er så små, at de kan sluges.
- Aktivér kun pumpen når manchetten er tilkoblet.
- Brug ikke instrumentet hvis du tror, det er beskadiget eller virker unormalt.
- Læs sikkerhedsinstruktionerne i hvert afsnit i brugsanvisningen.
- Forbind ikke instrumentet til computeren, før du bliver bedt om at gøre det af softwaren.

Vær opmærksom på betingelserne for opbevaring og brug som beskrevet i afsnittet "Teknisk specifikation" i denne håndbog.



Beskyt instrumentet imod vand og fugt



Beskyt instrumentet imod direkte sollys



Beskyt instrumentet imod ekstrem varme og kulde



Undgå at bringe instrumentet i nærheden af elektromagnetiske felter som fra fx mobiltelefoner.



Instrumentet må aldrig åbnes. Ekstern adgang til intern hardware og software er forbudt



Beskyt instrumentet imod stød og tab



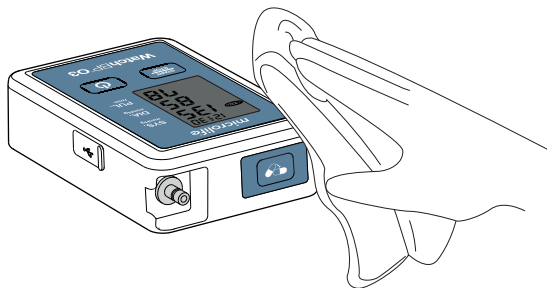
Instrumentet må ikke nedsænkes eller sprøjtes på

Vedligeholdelse af instrumentet

Brug en blød klud med en af følgende anbefalede rengøringsmidler til at aftørre instrumentet på dets yderside:

- Ethyl- eller isopropylalkohol (70 % opløsning)
- 7,5% opløsning af hydrogenperoxid.
- Natriumhypochloritopløsning (5,25-6,15% husholdningsblegemiddel fortyndet 1:500 giver > 100 ppm tilgængeligt klor)

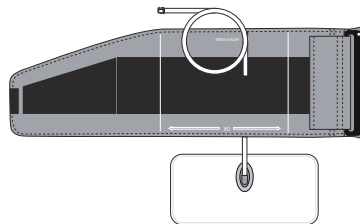
Aftør derefter instrumentets yderside med en blød, tør klud.



Rengøring af manchetten

Tag pumpeblæren ud. Fold og læg manchetafdækningen i en vaskepose. Vask manchetafdækningen i varmt vand (43°C) med lidt mild sæbe i vaskemaskinen.

Desinficering: vask manchetafdækningen i 75°C vand i 30 minutter.



Manchetten må ikke stryges!

Nøjagtighedstest

Vi anbefaler, at du tester instrumentets nøjagtighed hvert 2. år eller efter mekaniske stød (f.eks. hvis instrumentet har været tabt). Kontakt Microlife for at aftale nøjagtighedstest.

Bortskaffelse



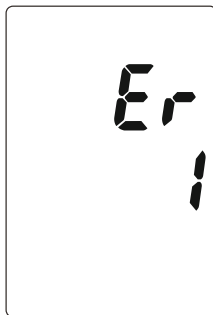
Batterier og elektroniske instrumenter skal bortskaffes iht. lokale regler og ikke som husholdningsaffald.

Fejlmeddelelser

Hvis der opstår fejl under måling, afbrydes målingen, og der vises en fejlmeddelelse "Er".



- Instrumentet vil automatisk foretage endnu en måling, hvis der opstår en fejl.
- Rådfør dig med din læge, hvis dette eller andre problemer sker gentagne gange.
- Hvis du synes resultaterne er usædvanlige, bør du læse oplysningerne i denne brugsanvisning omhyggeligt.



Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og løsning
"Er 1"	Signal for svagt	Pulssignaler i manchetten er for svage. Flyt manchetten og gentag målingen.
"Er 2"	Fejlsignal	Der blev registreret fejlsignaler fra manchetten under målingen, hvilket kan forårsages af fx bevægelse eller muskelspændinger. Gentag målingen. Hold din arm stille.

Fejlmeddelelser

"Er 3"	Intet manchetryk	Der kan ikke dannes tilstrækkeligt tryk i manchetten. Der kan være en utæthed. Udskift evt. batterierne. Gentag målingen.
"Er 5"	Unormalt resultat	Målesignalerne er unøjagtige, og der kan derfor ikke vise noget resultat. Læs om forsigtighed, advarsler og påmindelser for at kunne foretage en pålidelig måling og gentage en sådan.

"Er 11"	Signal for svagt under central blodtryksmåling	Pulssignaler i manchetten er for svage. Flyt manchetten og gentag målingen.
"Er 12"	Fejlsignal under central blodtryksmåling	Der blev registreret fejlsignaler fra manchetten under målingen, hvilket kan forårsages af fx bevægelse eller muskelspændinger. Gentag målingen. Hold din arm stille.

"Er 13"	Fejl ved manchettryk under central blodtryksmåling	Der kan ikke dannes tilstrækkeligt tryk i manchetten. Der kan være en utæthed. Kontrollér at manchetten er tilsluttet korrekt og ikke er for løs. Udskift evt. batterierne. Gentag målingen.
"Er 15"	Unormalt resultat ved central blodtryksmåling	Målesignalerne er unøjagtige, og der kan derfor ikke vise noget resultat. Læs om forsigtighed, advarsler og påmindelser for at kunne foretage en pålidelig måling og gentage en sådan.

"Er F"	Instrumentet er gået i "enkelt fejltilstand".	Enkelt fejltilstand betyder, at målingen er afbrudt for at beskytte patienten imod skader eller instrumentet imod beskadigelse. Flyt manchetten og gentag målingen. Udskift evt. batterierne. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Microlife eller din lokale forhandler.
	Fejl ved flash-hukommelse	Mulig hardwarefejl. Prøv igen. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Microlife eller din lokale forhandler.

Fejlmeddelelser

"HI"	Puls eller manchettryk for højt	Manchettrykket er for højt (over 299 mmHg) ELLER pulsen er for høj (over 239 bpm). Slap af i 5 minutter og gentag målingen.
"LO"	Pulsen er for lav	Pulsen er for lav (færre end 30 bpm). Gentag målingen.

Tekniske specifikationer

Driftstemperatur:

- 10 to 40 °C/ 15 - 90 % max. relativ fugtighed/ 80 kPa to 106 kPa

Opbevaringstemperatur:

- -20 to 55 °C
- 15 - 90 % max. relativ fugtighed

Vægt:

- 240 g (inkl. batterier)

Mål:

- 113 x 77,5 x 33 mm

Måleprocedure:

- oscillometrisk, svarende til Korotkoff

Metode:

- Fase I systolisk, Fase V diastolisk

Måleinterval:

- SYS: 60~255 mmHg
- DIA: 30~200 mmHg
- Puls: 30 - 239 slag pr minut

Visning af manchettryk:

- Område: 0 - 299 mmHg
- Opløsning: 1 mmHg
- Statisk præcision: tryk indenfor ± 3 mmHg
- Pulsnøjagtighed: $\pm 5\%$ af den aflæste værdi

Ingress Protection (IP) klassificering

IP22: Beskyttet mod faste fremmedlegemer med en diameter på 12,5 mm eller større. Beskyttet mod lodrette vanddråber, når enheden er vippet op til 15°.

* Enheden skal bæres inde i "WatchBP O3-lynlåstasken" for at opnå IP22-beskyttelse.

Strømforsyning:

- 4 x 1,5 V batterier; størrelse AAA

**Forventet levetid:
Elektromagnetisk
kompatibilitet:**

- 2 år
- Instrumentet overholder bestemmelserne i standarden EN 60601-1-2.

**Henvisning til
standarder**

Instrumentet overholder standardkravene for non-invasiv blodtryksmåling.
EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2
Bestemmelserne i EU Direktiv 93/42/EEC for Medicinske apparater Klasse IIa er opfyldt.

CE 0044



Anvendt del af
typen BF

Microlife forbeholder sig ret til at ændre de tekniske specifikationer uden forudgående meddelelse.

Dette instrument er dækket af en 2-års garanti fra købsdatoen. Denne garanti gælder kun ved visning af garantikortet, udfyldt af ejeren, som bekræftelse af købsdatoen eller købskvittering. Batterier og sliddele er ikke omfattet af garantien.

Navn: _____

Adresse: _____

Dato: _____

Telefon: _____

E-mail: _____

Produkt: **WatchBP O3**

Produktnummer: **BP3SZ1-1**

Serienummer:

Dato:



Europa / Mellemøsten

/ Afrika

Microlife AG
Esenstrasse 139
9443 Widnau, Schweiz
Tlf. +41 71 727 7000
Fax. +41 71 727 7011
E-mail: watchbp@microlife.ch
www.watchbp.com



Microlife UAB
P. Luksio g. 32,
08222 Vilnius, Lithuania
eurep@microlife.lt

Asien



Microlife Corporation
9F, No. 431, RuiGuang Road, NeiHu,
Taipei, 114, Taiwan, China
Tlf. +886 2 8797 1288
Fax +886 2 8797 1283
E-mail: watchbp@microlife.com.tw
www.watchbp.com

Nordamerika / Mellemamerika / Sydamerika

Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd
2nd Floor, Suite A
Clearwater, FL 33755, USA
Tlf. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
E-mail: msa@microlifeusa.com
www.watchbp.com

CE0044

