microlife®

WatchBP O3

Professionel
døgnblodtryksmåler

BP 3SZ1-1

Brugsanvisning

ESH Protocol Embedded

AHA Protocol Embedded

DA ➜ 39

Microlife WatchBP 03 (BP3SZ1-1) Ambulatorisk blodtryksmonitor er designet til at måle systolisk og diastolisk blodtryk, gennemsnitligt arterielt tryk (MAP) og pulsfrekvens vha. en ikke-invasiv teknik, hvor en oppustelig manchet vikles rundt om overarmen. WatchBP O3 er klinisk testet iht. ESH og ISO 81060-2: 2013-protokollen (ækvivalent).

Apparatet kan tilsluttes en computer (PC), der kører WatchBP analyserings-softwaren. De målte patientdata kan overføres fra blodtryksmonitoren til PC'en ved hjælp af en USB-kabelforbindelse eller Bluetooth-forbindelse. Bluetooth 4.2 tillader dataoverførsel fra apparatet til PC, smartphones eller tablet. Apparatet registrerer forekomsten af atrieflimmer under måling, hvis atrieflimmer detekteres (valgmulighed). Apparatet måler parametre for blodtrykket i aorta, herunder centralt systolisk blodtryk (cSYS), centralt pulstryk (cPP) og centralt diastolisk blodtryk (cDIA), ikke-invasivt ved brug af en brachial manchet (valgmulighed).

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
Programmerbare måleintervaller 48
Dag og nat (2 måleperioder) 48
Indstilling af maks. inflationstryk 49
Indstillinger for døgnblodtryksmåler 49

Forberedelse af blodtryksmålingen
Kontrollér manchetstørrelse 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.

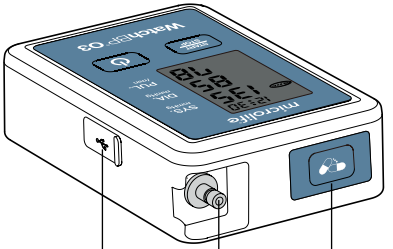
Indhold

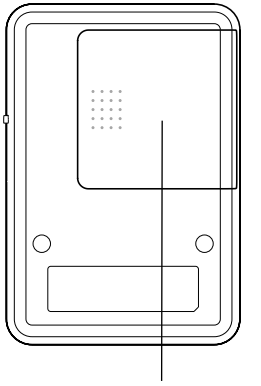
1. WatchBP O3 Monitor (afhængigt af den købte version)
2. WatchBP O3 manchet - størrelse M
3. WatchBP O3 manchet - størrelse L
4. Bæretaske
5. Datakabel
6. 4 stk. AAA alkaline-batterier
7. 3 stk. slangeholder
8. 2 x 100 cm manchetslange
9. Brugsanvisning
10. Patientdagbog
11. Startvejledning

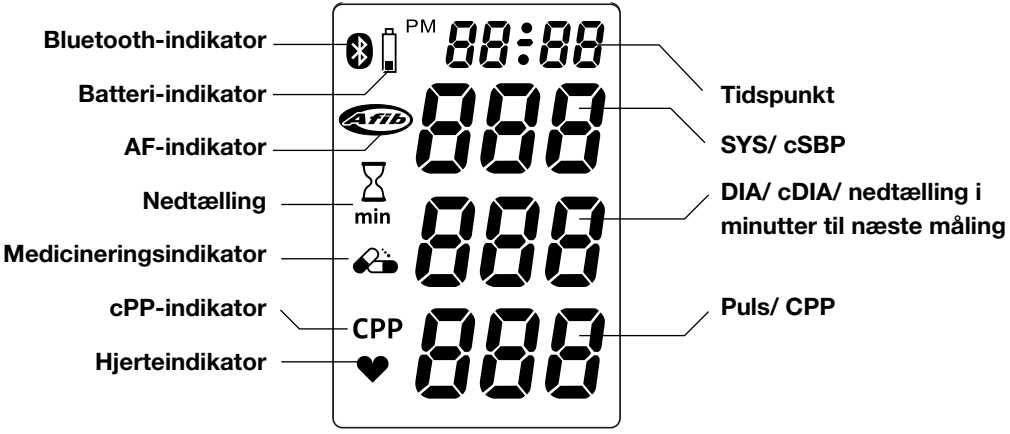
* *Download den nyeste version af WatchBP Analyzer softwaren fra Microlife webstedet.*

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

Produktoversigt






Bluetooth-indikator
Batteri-indikator
AF-indikator
Nedtælling
Medicineringsindikator
cPP-indikator
Hjerteindikator
PM
88:88
Afib
min
CPP
Tidspunkt
SYS/ cSBP
DIA/ cDIA/ nedtælling i minutter til næste måling
Puls/ CPP

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.

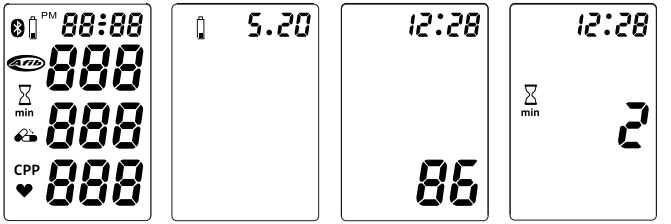
Instrumentet viser sekventielt fuldskærmsdisplayet, spændingen på batterierne, antallet af målinger, der er gemt på instrumentet, og nedtællingstiden i minutter før næste måling, baseret på standardtidsplanen, der er programmeret på instrumentet.

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.



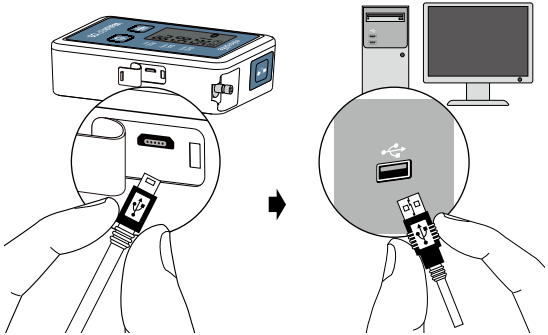
☞ *Programmér instrumentet og ryd eksisterende målinger på det før nye patientsessioner.*

☞ *Standard måleintervallet er 30 minutter i det vågne tidsrum og 60 minutter ved søvn.*

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 WacthBP 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.*

Programmerbare måleintervaller

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

Instrumentet kan automatisk foretage målinger ved faste tidsintervaller på 5, 10, 15, 20, 30 eller 60 minutter, som kan programmeres.

Dag og nat (2 måleperioder)

Måleperioden for vågen (dag) kan programmeres til at starte på en hvilken som helst time mellem 00 og 23, og måleperioden for søvn (nat) kan indstilles til en hvilken som helst time mellem 00 og 23. Tidsintervaller for måling kan sættes til 5, 10, 15, 20, 30, eller 60 minutter for både dag og nat.

Indstilling af dag og nat

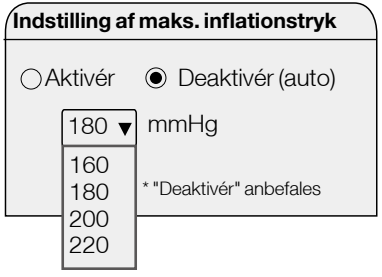
Dag	06 ▼	~ 22 med	30 ▼	minutters interval
	☐ Central blodtryksmåling		30 ▼	minutters interval
Nat	22 ▼	~ 06 med	60 ▼	minutters interval
	☐ Central blodtryksmåling		60 ▼	minutters interval

☞ *Se også brugsanvisningen til WatchBP Analyzer for yderligere oplysninger.*

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

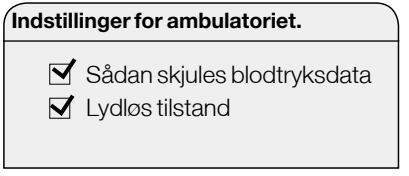
Indstilling af maks. inflationstryk

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



Indstillinger for døgnblodtryksmåleren

Som standard er blodtryksdata skjulte, og instrumentet er i lydløs tilstand. For at vise de målte blodtryksværdier på LCD-skærmen og for at afgive et bip før hver måling, skal du markere afkrydsningsfelterne til venstre.



☞ *Visningen af blodtryksværdier på LCD-skærmen kan slås til og fra.*

☞ *Bip-lyden 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!*

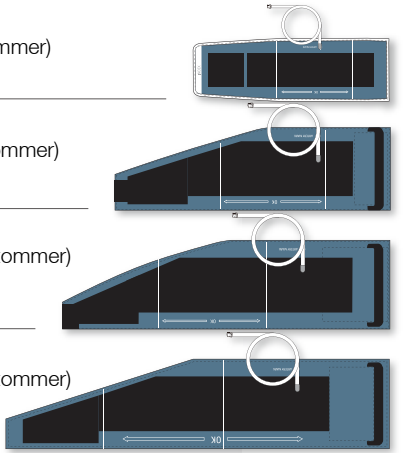
☞ *Manchetter, der kan vaskes, kan fås i både nylon og bomuld.*

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)

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

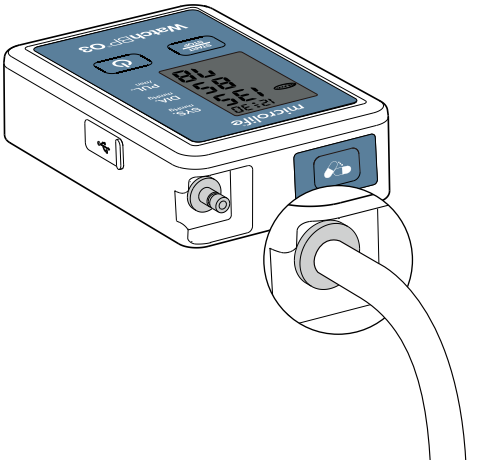


☞ *Manchetter i størrelserne S og XL kan bestilles.*

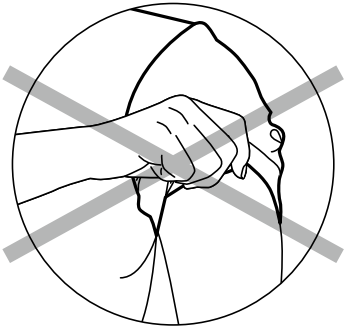
☞ *Manchetter i størrelse M og L leveres med instrumentet.*

Sådan sluttes manchetslangen til instrumentet

Tryk bestemt enden af slangen til metalstudsen på instrumentet.

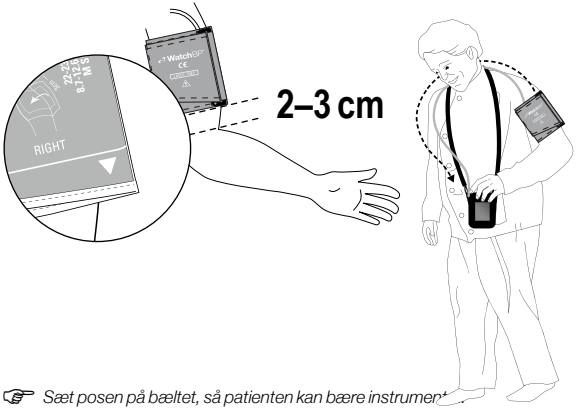


Forberedelse af armen, der måles på - Fjern alle beklædningsgenstande eller andet, som begrænser adgangen til armen, der måles på.



☞ *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.



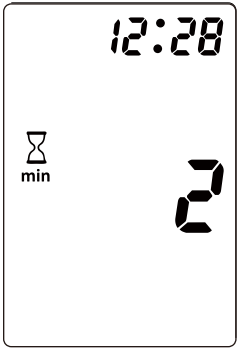
☞ *Sæt posen på bæltet, så patienten kan bære instrumentet.*

☞ *Tilpas slangeholderen på bæltet så den ligger korrekt på skulderen.*

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.

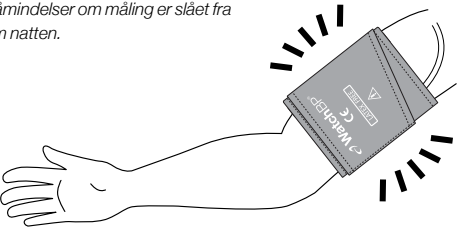


☞ *Eksemplet viser, at der er 2 minutter til næste måling.*

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 den kommende måling.

☞ *Påmindelser om måling er slået fra om natten.*



5 sekunder før den næste planlagte måling kan enheden udsende en kort række bip for at underrette patienten om den kommende måling (valgfrit).
Bipet er slukket som standard og kan aktiveres via softwareindstilling. (Se brugsanvisningen til WatchBP Analyzer)

☞ *Bippet er slået 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.

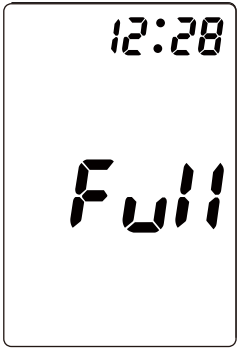
☞ *Den enkelte måling kan når som helst stoppes ved at trykke på Start/stop eller TÆND/SLUK.*

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.*

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 er det deaktiveret), vises det valgte "Maks. inflationstryk" på instrumentet, før målingen startes.*

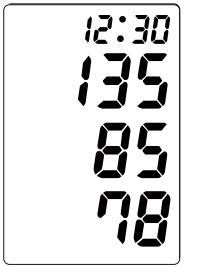
Indstilling af maks. inflationstryk

○ Aktivér ◉ Deaktivér (auto)

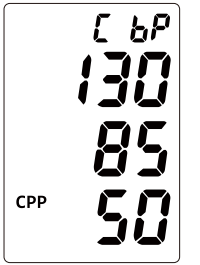
180 ▼ mmHg

* "Deaktivér" anbefales

☞ *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 palpilation. 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.

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

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.

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 bølgereflektioner.Med disse parametre og tidligere målt perifert (sædvanligt) blodtryk, bestemmes det centrale systoliske blodtryk og det centrale pulstryk herefter[1].

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.

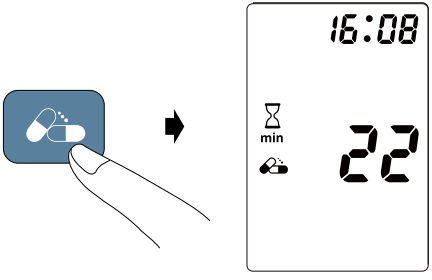
Nøjagtighed af de centrale blodtryksparametre

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 nøjagtighed[2].

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 minut, før LCD-skærmen vender tilbage for at vise nedtællingstiden (minutter) til næste måling.

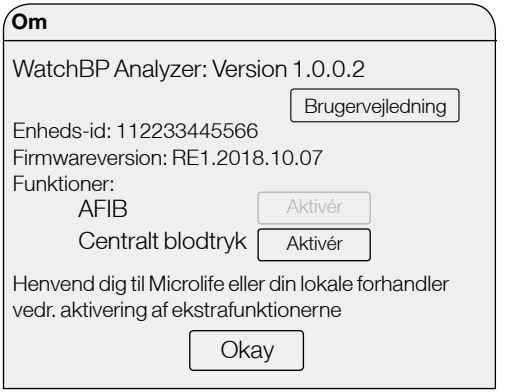


Opgradering af instrumentets version

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

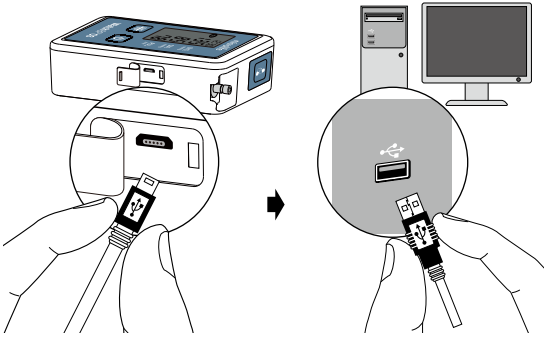
Atrieflimren-detektor og central blodtryksmåling til instrumentet kan aktiveres via WatchBP Analyzer. En 16-cifret aktiveringstast er nødvendig for at matche instrumentets ID til aktivering. Kontakt Microlife eller din lokale forhandler for yderligere oplysninger.



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

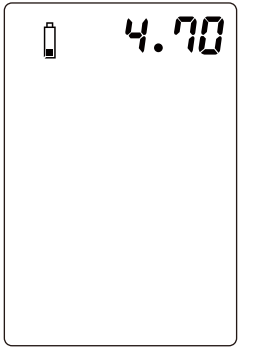
Målingsdata på instrumentet slettes automatisk, når du klikker på <Programmér instrument> i WatchBP Analyzer-softwaren for at programmere en måleplan for den næste patient.

☞ *Se brugsanvisningen til WatchBP Analyzer for yderligere oplysninger.*

Tillæg

"AAA" alkaline batterier er instrumentets strømkilde.

Hvis batterierne er ved at være flade, bipper instrumentet for at gøre opmærksom på, at du skal skifte batterierne. Summeren bipper, indtil batterierne er skiftet. Batteriikonet og spændingsniveauet vises også på instrumentets LCD-skærm.



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.*

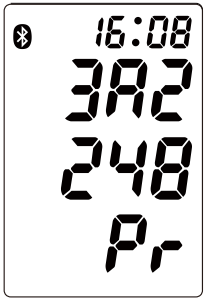
☞ *Brug ikke batterier, der er blevet for gamle.*

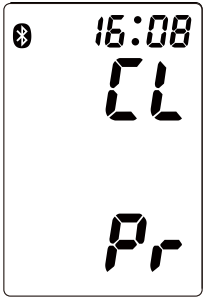
☞ *Tag batterierne ud af instrumentet, hvis det ikke skal bruges i en længere periode.*

Bluetooth tilslutningsmuligheder

Pardannelse af instrumentet

Hold Start/Stop nede i ca. 7 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 5 sekunder for at ophæve forbindelsen.*

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

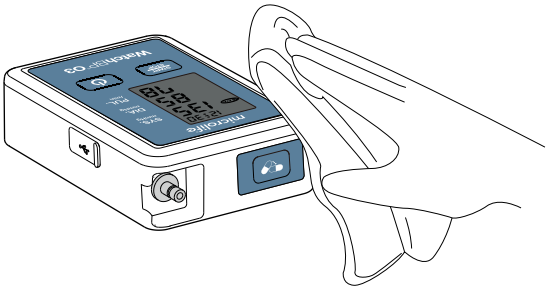
Beskyt instrumentet imod stød og tab

Vedligeholdelse af instrumentet

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

- Mildt sæbevand.
- Brintoverilte (fortyndet) (3% fortyndet i vand).
- Natriumhypochlorit (fortyndet) (1:10 opløsning af klorin i vand).
- Isopropylalkohol (70% opløsning).

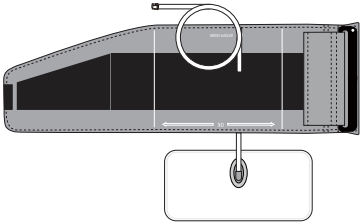
Aftør derefter instrumentets yderside med en blød, tør klud.



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

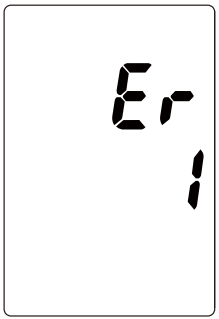
Vi anbefaler, at du tester instrumentets nøjagtighed hvert 2. år eller efter mekaniske stød (f.eks. hvis instrumentet har været tabt). Kontakt Microlife for at aftale nøjagtighedstest.

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.

"Er 3"	**Intet manchettryk**	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 tjeklisten for foretagelse af pålidelig måling og gentag derefter målingen.

"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 tjeklisten for foretagelse af pålidelig måling og gentag derefter målingen.

"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.
"Er A"	**Fejl ved flash-hukommelse**	Mulig hardwarefejl. Prøv igen. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Microlife eller din lokale forhandler.

"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 - 40 °C

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: 40~200 mmHg
- Puls: 30 - 239 slag pr minut

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

Strømforsyning:
- 4 x 1,5 V batterier; størrelse AAA

Forventet levetid:
- 2 år

Henvisning til standarder

Instrumentet overholder standardkravene for non-invasiv blodtryksmåling.
DS/EN 1060-1
DS/EN 1060-3
DS/EN 1060-4
IEC 60601-1
IEC 60601-1-2

CE 0044

Bestemmelserne i EU Direktiv 93/42/EEC for Medicinske apparater Klasse lla er opfyldt.

Anvendt del af typen BF

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

Garanti

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

Asien

Microlife Corporation
9F., No.431, Ruiguang Rd., Neihu Dist.,
Taipei City 114, Taiwan (R.O.C.)
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

CE 0044

IB WatchBP O3 BP3SZ1-1 DA 3020