microlife®

WatchBP O3

Professionell
24-timmars
blodtrycksmätare

BP 3SZ1-1

Bruksanvisning

ESH Protocol Embedded

AHA Protocol Embedded

SV ➜ 75

Microlife WatchBP 03 (BP3SZ1-1) blodtrycksmätare är utformad för att mäta systoliskt och diastoliskt blodtryck, medelartärtryck (MAP) och pulsfrekvens med hjälp av en icke-invasiv teknik där en uppblåsbar manschett lindas runt överarmen. Enheten WatchBP O3 är kliniskt validerad enligt ESH och ISO 81060-2: 2013 års protokoll (motsvarande).

Enheten kan anslutas till en dator (PC) som kör programvaran WatchBP Analyzer. Uppmätta patientdata kan överföras från blodtrycksmätaren till datorn med hjälp av en USB-kabelanslutning eller Bluetooth-anslutning. Bluetooth 4.2-anslutningen tillåter dataöverföring från enhet till dator, smartphone eller surfplatta.

Enheten upptäcker förmaksflimmer under mätning om förmaksflimmer upptäcks (valfritt).

Enheten tillhandahåller aorta-blodtrycksparametrar, inkluderar centralt systoliskt blodtryck (cSYS), centralt pulstryck (cPP) och centralt diastoliskt tryck (cDIA), icke-invasivt tack vare en brachial manschett (valfritt).

Support för WatchBP-produkt:
https://www.microlife.com/professional-products

Support för WatchBP-programvara:
https://www.microlife.com/support/software-professional-products

Support för utvecklare:
https://www.microlife.com/developers1

Innehållsförteckning

Produktbeskrivning
Huvuddelar 78-79
Produktöversikt 80-81

Innan du använder enheten för första gången
Aktivera enheten 82

Programmering av mätning
Ansluta enheten till en dator 83
Starta programvaran 83
Programmerbara mätintervall 84
Dag och natt (två mätperioder) 84
Ställa in högsta inflationstrycket 85
Ställa in olika visningsalternativ 85

Förbereda för mätning av blodtryck
Bekräfta manschettens storlek 86
Ansluta manschetsslangen till enheten 87
Förbereda mätarmen 87
Placera manschetten och enheten 87

Genomföra blodtrycksmätning
Nästa mätindikator 88
Mätpåminnelse 88
Under blodtrycksmätningar 89
Påbörja en blodtrycksmätning manuellt 90

Specialfunktioner
Söka efter förmaksflimmer under blodtrycksmätning 91
Centrala blodtrycksparametrar 91
Hur mäts det centrala blodtrycket? 92
Registrera läkemedelsintag 93
Uppgradera enhetens version 94
Överföra och radera mätdata 95

Bilaga
Hur du byter batterier 96
Bluetooth-anslutning 97
Säkerhet, vård, noggrannhetstest och användning 98
Felmeddelanden 101-104
Tekniska specifikationer 105

Produktbeskrivning

WatchBP O3 ABPM-system består av två huvuddelar

- Enhet, manschetter och tillbehör.
- Med WatchBP Analyzer-programvara.

Med WatchBP Analyzer-programvara.

1) Enheten kan programmeras för mätning av blodtryck.
2) Uppmätta blodtrycksvärden kan laddas ner till datorn.
3) En PDF-rapport och Microsoft Excel-kalkylblad (eller .csv-format.) kan skapas för dataanalys.

Modelltyp

Enheten kan uppgraderas för att få specialfunktioner. Det finns tre olika typer av enheten:

- **Avancerad:** Avancerad ABPM
- **AFIB:** Avancerad ABPM med Microlife detektor för förmaksfibrillation och centralt blodtrycksmått
- **Central:** Avancerad ABPM med Microlife detektor för förmaksfibrillation och centralt blodtrycksmått

Enhetens detektor för förmaksflimmer och mätning av centralt blodtryck kan aktiveras genom WatchBP Analyzer-programmet. Se **Uppgradera enhetens version** för mer information.

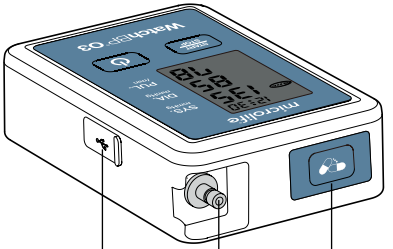
Innehåll

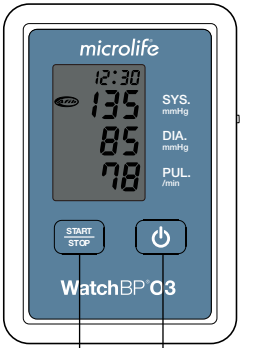
1. WatchBP O3-skärm (beroende på den version som köpts)
2. WatchBP O3 manschett - storlek M
3. WatchBP O3 manschett - storlek L
4. Väska
5. Datakabel
6. AAA alkaliska batterier x 4
7. Rörhållare x 3
8. Manschettrör 100 cm x 2
9. Bruksanvisning
10. Patientdagbok
11. Snabbstartsguide

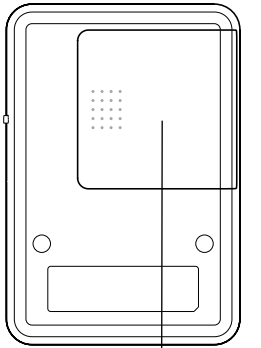
* *Ladda ner den senaste WatchBP Analyzer-programvaran från Microlifes webbplats.*

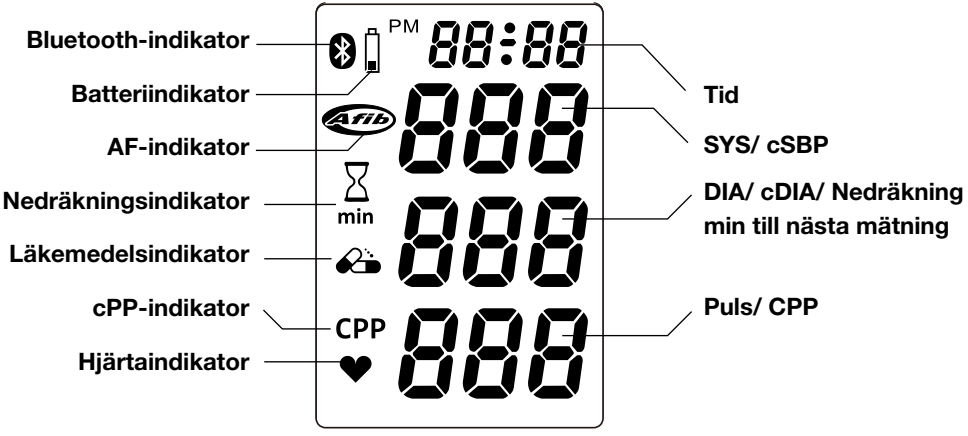
https://www.microlife.com/support/softwareprofessional-products

Produktöversikt








Bluetooth-indikator
Batteriindikator
AF-indikator
Nedräkningsindikator
Läkemedelsindikator
cPP-indikator
Hjärtaindikator
PM
88:88
Afib
min
CPP
Tid
SYS/ cSBP
DIA/ cDIA/ Nedräkning
min till nästa mätning
Puls/ CPP

Innan du använder enheten för första gången

Aktivera enheten

Öppna batterifacket på enhetens baksida och sätt i 4x alkaliska AAA-batterier enligt batteripolariteten (+ / -) och stäng facket.

Tryck på På/Av-knappen för att aktivera enheten (⏻).

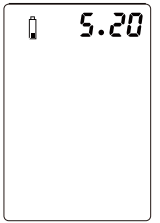
Enheten visar i tur ordning hela skärmen, batteriets spänning, antal lagrade mätningar på enheten och nedräkning i minuter före nästa mätning baserat på det standardschema som har programmerats på enheten.

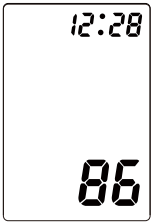
Installera programvaran

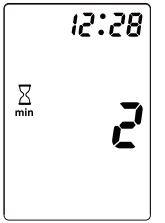
Ladda ner den senaste WatchBP Analyzer-programvaran från Microlifes webbplats.

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

Dubbelklicka på nedladdningsinstallationen och följ anvisningarna i installationsfönstret på datorskärmen.







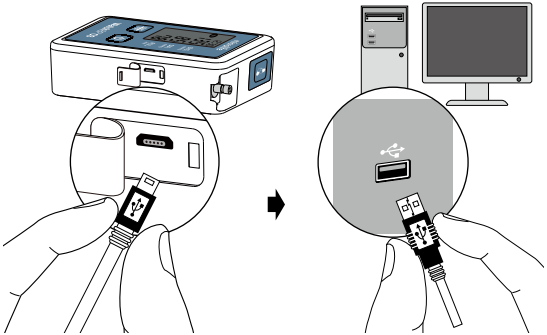
☞ *Programmera enheten och rensa befintliga mätningar på enheten före varje patientsession.*

☞ *Standardmätintervallet är 30 minuter i vaket tillstånd och 60 minuter i sovande tillstånd.*

Programmering av mätning

Ansluta enheten till en dator

Anslut enheten till datorn med USB-kabeln som medföljer enheten.



Starta programvaran

Starta programvaran. Datum/tid på enheten synkroniseras automatiskt med datorns datum/tid när den är ansluten till WatchBP Analyzer-dataprogrammet.

Om enheten och WacthBP Analyzer-programvaran är anslutna:

- <USb> visas på enhetens LCD-skärm.
- Enhets-ID, modell, version av enheten och batteriets skick etc. visas i WatchBP Analyzer-programvaran.

☞ *Se även bruksanvisningen för WatchBP Analyzer för mer information. Bruksanvisningen för WatchBP Analyzer finns i programvaran genom att klicka på <Om> i funktionsfältet.*

Programmerbara mätintervall

Ange namn, identitetsnummer och födelsedatum för att skapa en ny post (vid behov). Välj en patient och klicka på <Programmera enhet>.

Enheten kan göra mätningar automatiskt vid fasta intervall på 5, 10, 15, 20, 30 eller 60 minuter, som kan programmeras.

Dag och natt (två mätperioder)

Mätperioden för vaket tillstånd (dag) kan programmeras så att den startar när som helst mellan 00 och 23, och mätperioden för sovande tillstånd (natt) kan ställas in när som helst mellan 00 och 23. Mätintervall kan ställas in på 5, 10, 15, 20, 30 eller 60 minuter för både vaket och sovande tillstånd.

Inställning av dag och natt

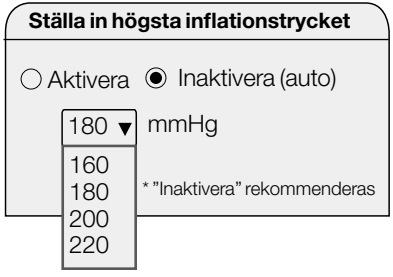
Dag		06 ▼ ~ 22 med	30 ▼	minuters intervall
	☐	Central BP-mätning	30 ▼	minuters intervall
Natt		22 ▼ ~ 06 med	60 ▼	minuters intervall
	☐	Central BP-mätning	60 ▼	minuters intervall

☞ *Se även bruksanvisningen för WatchBP Analyzer för mer information.*

☞ *Alternativet att mäta centralt blodtryck kan väljas om enhetens funktion är aktiverad.*

Ställa in högsta inflationstrycket

Klicka på cirkeln till vänster för att "Aktivera" och klicka på pilen för att bestämma höjden på inflationstrycket. "Inaktivera" betyder att enheten automatiskt söker efter rätt inflationstryck (standard).



Ställa in olika visningsalternativ

Som standard är blodtrycksdata dolda och enheten är i tyst läge. För att visa uppmätta blodtrycksvärden på LCD-skärmen och ge ett pip före varje mätning, kryssa i rutorna till vänster.

☞ *Visning av blodtrycksvärden på LCD-skärmen kan aktiveras eller inaktiveras.*

☞ *Pipljudet kan aktiveras eller inaktiveras.*

☞ *När du är klar med inställningarna, tryck på 'Program' för att programmera schemat i enheten.*

☞ *För ytterligare förklaring se bruksanvisningen för WatchBP Analyzer.*

Förbereda för en mätning av blodtryck

Bekräfta manschettens storlek

Ett antal olika manschettstorlekar finns tillgängliga.

⚠ *Använd endast manschetter från Microlife!*

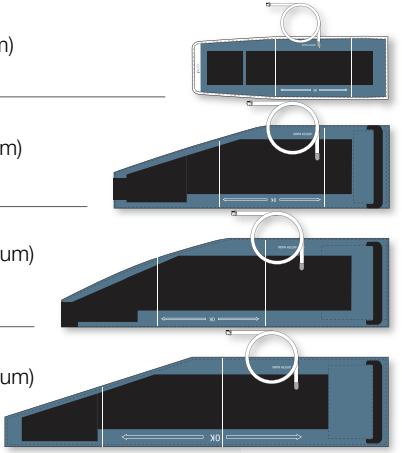
☞ *Tvättbara manschetter finns både i nylon och bomull.*

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

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

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

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

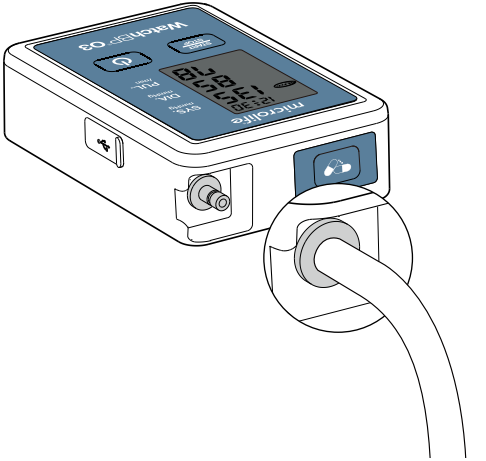


☞ *Manschetter i S-XL kan beställas.*

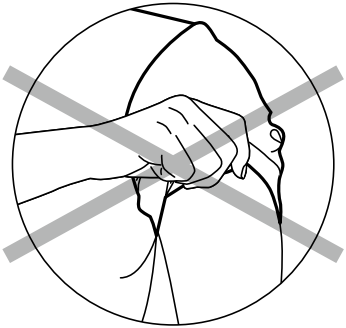
☞ *Manschetter i storlekarna M och L medföljer som standard med enheten.*

Ansluta manschetsslangen till enheten

Tryck fast rörets ände på enhetens manschettkontakt i metall.

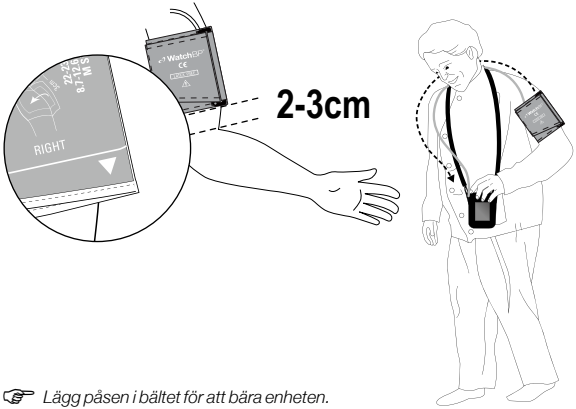


Förbereda mätarmen – Ta bort alla kläder som täcker eller begränsar mätarmen.



☞ *Undvik att rulla upp långa ärmar, eftersom det kan leda till sammandragning av blodflödet på mätarmen.*

Placera manschetten och enheten – Sätt fast manschetten tätt, men inte för hårt. Se till att manschetten är 2 ~ 3 cm (1 tum) ovanför armbågen med röret på insidan av armen. Manschettröret ska peka uppåt och ska monteras över patientens axel på andra sidan av kroppen.



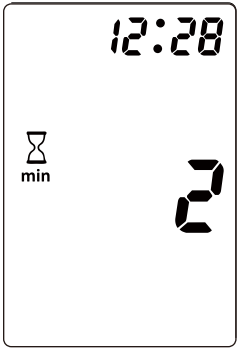
☞ *Lägg påsen i bältet för att bära enheten.*

☞ *Justera rörhållaren på bältet på påsen så att den är korrekt placerad på axeln.*

Genomföra blodtrycksmätning

Nästa Visar nästa mättid

Enheten visar nästa mättid, som anges med en nedräkning i minuter på displayen.

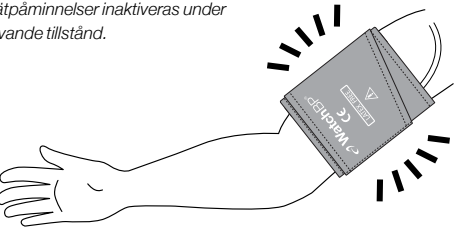


☞ *Exemplet visar en nedräkning på 2 minuter till nästa mätning.*

Mätpåminnelse

En minut före nästa schemalagda mätning blåser enheten delvis upp manschetten till cirka 50 mmHg och tömmer omedelbart manschetten på luft för att påminna patienten om den kommande mätningen.

☞ *Mätpåminnelser inaktiveras under sovande tillstånd.*



Fem sekunder före nästa schemalagda mätning kan enheten avge en kort serie ljudsignaler för att meddela patienten om den kommande mätningen (valfritt). Pipljudet stängs av som standard och kan aktiveras via programinställning. (Se bruksanvisning för WatchBP Analyzer)

☞ *Pipljudet inaktiveras för sömnmätning*

Under blodtrycksmätningar

Patienten ska vara stilla, avstå från att prata och andas normalt under mätningen. Om patienten är upptagen i början av en mätning bör patienten, om möjligt, försöka slappna av mätarmen.

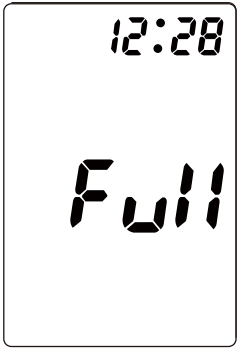
☞ *När som helst kan en mätning stoppas genom att trycka på Start/Stop eller På/av-knappen.*

Upprepa blodtrycksmätningarna i händelse av fel – Enheten upprepar mätningen automatiskt efter två minuters nedräkning om ett fel skulle uppstå under mätningen.

☞ *Om den upprepade mätningen stöter på ett fel igen, kommer enheten att göra en extra mätning efter en fyra minuters nedräkning. Om den extra mätningen inte heller lyckas registrerar enheten ett felmeddelande.*

☞ *Om enheten slutar utföra mätningar, bör patienten lämna tillbaka enheten för att fastställa orsaken till felet.*

Lagring av mätdata – Enheten kan lagra upp till 330 minnen, som inkluderar mätningar, läkemedelsregister, fel och start/stop-händelser.



☞ *När minnet är fullt visar enhetens LCD-skärmen 'Full' och inga ytterligare mätningar eller medicinska poster kan utföras. Ladda upp mätdata och rensa minnet för att återställa enheten.*

Påbörja blodtrycksmätning manuellt

Tryck på Start/Stop-knappen under standby för att starta en mätning. När mätningen är klar lagras mätvärdet automatiskt och kan kontrolleras med programmet.

☞ *Innan du börjar en mätning, se till att rätt manschettstorlek används och att den är korrekt placerad på armen.*

☞ *Om 'Högsta inflationstryck' är aktiverat (som standard är det inaktiverat) visas valdt 'Högsta inflationstryck' på enheten innan mätningen påbörjas.*

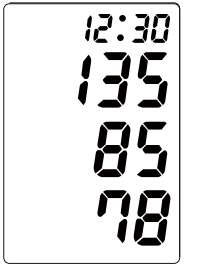
Ställa in högsta inflationstrycket

○ Aktivera ◉ Inaktivera (auto)

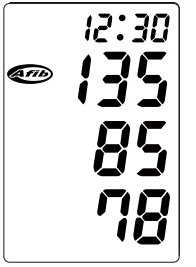
180 ▼ mmHg

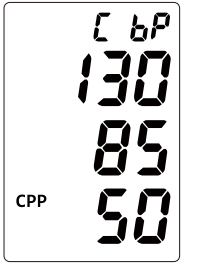
* "Inaktivera" rekommenderas

☞ *Avläsningarna visas i slutet av den manuellt initierade blodtrycksmätningen.*



☞ *När en mätning av centralt blodtryck utförs. LCD-skärmen växlar varannan sekund efter mätningen för att visa både centrala och brachiala (perifera) blodtrycksvärden.*





Specialfunktioner

Söka efter förmaksflimmer under blodtrycksmätning

Enheten är utformad för att söka efter förmaksflimmer under blodtrycksmätningar (valfritt) med hög noggrannhet: en känslighet på 98 % och ett specificitetsvärde på 92 %*. Om förmaksflimmer upptäcks kommer detta att visas i rapporten.

Om förmaksflimmer

Förmaksflimmer är ett vanligt hjärtrytmproblem och en vanlig orsak till stroke. Det drabbar 8 % av personer som är 65 år och äldre och cirka 20 % av alla stroke orsakas av förmaksflimmer. Förmaksflimmer är ett rytmproblem som kan pågå i några minuter, till dagar, veckor och även med år. Förmaksflimmer kan leda till att blodproppar bildas i hjärtat. Dessa proppar kan lossa och flöda till hjärnan och orsaka stroke. Ett tecken på förmaksflimmer är hjärtklappning. Många människor har dock inga symtom och kan därför förbli oupptäckta. Diagnostisering av förmaksflimmer på ett tidigt skede, följt av en adekvat behandling kan till stor del minska risken för stroke.

Centrala blodtrycksparametrar

Enheten är utformad för att ta centrala blodtrycksparametrar (valfritt).

Centralt blodtryck är trycket i ascenderande aorta, den största artären som utgår från hjärtats vänstra kammare och varifrån syre distribueras till kroppens alla delar genom systemcirkulationen. Centralt systoliskt blodtryck och centralt pulstryck för denna monitor bestäms direkt genom pulsvolympletysmografi (PVP) vågformsanalys. Centralt diastoliskt blodtryck för denna enhet beräknas genom att man subtraherar centralt diastoliskt blodtryck och centralt pulstryck.

* *Verberk och andra, Söka efter förmaksflimmer under automatisk blodtrycksmätning: Forskningsbevis och praktikrekommendationer. Int J Cardiol 2016: 465–473*

Hur mäts det centrala blodtrycket?

Enheten mäter brachialt (överarm) systoliskt och diastoliskt blodtryck som vanligt. Men när manschetten vanligtvis töms på luft efter blodtrycksmätningen slutar manschetten att tömmas på luft vid ca 60 mmHg manschettryck för att bibehålla ett stabilt tryck på brachialartären i cirka 10 sekunder, vilket är nödvändigt för att erhålla brachial pulsvolympletysmografi (PVP) vågformer (pulsvolymmätning). Under dessa 10 sekunder registreras ungefär 10 PVP-vågformer från vilka en genomsnittlig PVP-vågform bestäms och analyseras. Från den genomsnittliga PVP-vågformen identifieras några karakteristiska punkter (parametrar) som är direkt relaterade till arteriell överensstämelse (styvhet) och vågreflektioner. Med dessa parametrar och tidigare uppmätta perifera (regelbundna) blodtryck bestäms sedan det centrala systoliska blodtrycksvärdet och det centrala pulstryckvärdet[1].

Den tiden som krävs för att fastställa det centrala blodtrycksvärdet kan variera beroende på patient, dvs med snabbare hjärtfrekvens krävs mindre tid för att samla in det antal PVP-vågformer som krävs. Det är mycket viktigt att hålla armen stilla under den tid som PVP-vågformerna samlas in.

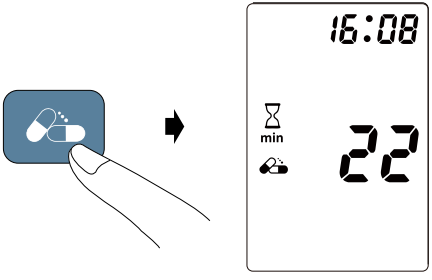
Noggrannhet för centrala blodtrycksparametrar

Noggrannheten för parametrar för centralt blodtryck som utförs med denna enhet kan endast fastställas på ett tillförlitligt sätt med blodtrycksmätning inom artären. Enheten är en certifierad motsvarighet med WatchBP Office Central som har validerats mot samtidig uppmätt blodtrycksmätning inom artären hos 85 personer och visade hög noggrannhet[2] .

1. *Sung, S.H. och andra, Mätning av centralt systoliskt blodtryck genom pulsvolympletysmografi med en icke-invasiv blodtrycksmätare. Am J Hypertens, 2012. 25: 542-8.*
2. *Cheng, H.M. och andra, Mätnoggrannhet hos en fristående oscillometrisk central blodtrycksmätare: en valideringsrapport för Microlife WatchBP Office Central. Am J Hypertens, 2013. 26: 42-50.*

Registrera läkemedelsintag

Patienten kan registrera tiden för läkemedelsintag genom att trycka och hålla ned läkemedelsknappen i 2 sekunder. Tablettikonen blinkar två gånger och visas i 1 min innan LCD-skärmen återgår att visa nedräkningstiden (min) till nästa mätning.

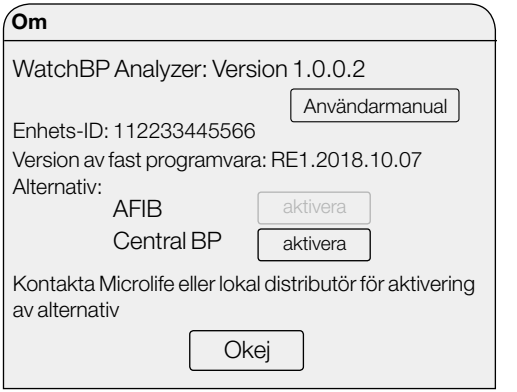


Uppgradera enhetens version

Enheten kan uppgraderas för att få specialfunktioner. Det finns tre olika versioner av enheten:

- Standardversion: standard ABPM
- AFIB-version: standard ABPM med Microlife detektor för förmaksflimmer
- CBP-version: standard ABPM med Microlife detektor för förmaksflimmer och mätning av centralt blodtryck

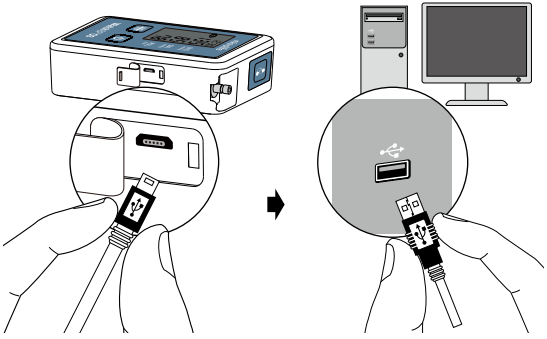
Enhetens detektor för förmaksflimmer och mätning av centralt blodtryck kan aktiveras genom WatchBP Analyzer. En aktiveringsnyckel på 16 siffror behövs för att matcha enhets-ID för aktivering. Kontakta Microlife eller den lokala distributören för ytterligare information.



Överföra och radera mätdata

Överföra mätdata

Anslut enheten till datorn. Starta programvaran. Klicka på <**Ladda ner**> och följ proceduren för WatchBP Analyzer för att överföra mätdata till en dator.



Radera mätdata

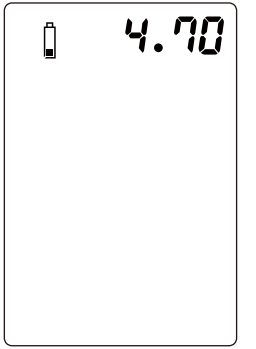
Mätdatan på enheten raderas automatiskt efter att du klickat på <Programmera enhet> i WatchBP Analyzer-programmet för att programmera ett mätschema för nästa patient.

☞ *Se bruksanvisningen för WatchBP Analyzer för mer information.*

Bilaga

"AAA" alkaliska batterier är enhetens huvudsakliga strömkälla.

Om spänningen är låg piper en signal för att påminna användaren om att batterierna måste bytas ut. Signalen fortsätter att pipa tills batterierna byts ut. Batteriikonen och spänningsvärde visas också på enhetens LCD-skärm.



Hur du byter batterier

Öppna batterifacket på enhetens baksida. Byt ut batterierna - se till att polariteten är korrekt enligt symbolerna i facket.

☞ *Använd inte uppladdningsbara batterier.*

☞ *Använd 4 nya alkaliska 1,5 V AAA-batterier.*

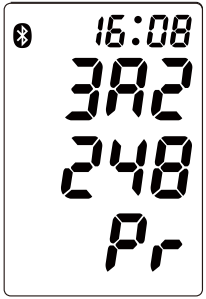
☞ *Använd inte batterier som har gått ut.*

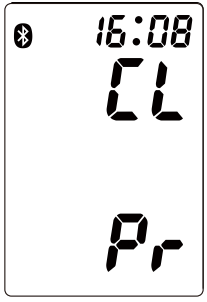
☞ *Ta ut batterierna om enheten inte kommer att användas under en längre tid.*

Bluetooth-anslutning

Parkoppla enheten

Tryck och håll in Start/Stop-knappen i 7 sekunder, Bluetooth-ikonen blinkar och startar parkopplingsläget. Enhetens unika enhets-ID på 6 siffror visas. Anslut enheten och bekräfta parkoppling. Bluetooth-ikonen visas på LCD-skärmen på blodtrycksmätaren för att visa att en Bluetooth-anslutning finns.





☞ *Tryck och håll in Start/Stop-knappen i 5 sekunder för att ta bort anslutningen.*

Säkerhet, vård, noggrannhetstest och bortskaffande

Säkerhet och skydd

Enheten får endast användas för de ändamål som beskrivs i denna bruksanvisning. Enheten består av känsliga komponenter och måste behandlas med försiktighet. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för skador som orsakats av felaktig användning.

Följ bruksanvisningen. Detta dokument innehåller viktig produktanvändnings- och säkerhetsinformation om blodtrycksmätaren. Läs detta dokument noggrant innan du använder enheten och spara den för framtida bruk.

- Se till att barn inte använder enheten utan tillsyn. Vissa delar är tillräckligt små för att kunna sväljas.
- Aktivera pumpen bara när manschetten är installerad.
- Använd inte enheten om du tror att den är skadad eller om något verkar ovanligt.
- Läs ytterligare säkerhetsanvisningar i de enskilda avsnitten i bruksanvisningen.
- Anslut inte enheten till en dator förrän programmet uppmanar dig att göra det.

Observera lagrings- och driftsförhållandena som beskrivs i avsnittet "Tekniska specifikationer" i denna handbok.

Skydda enheten mot vatten och fukt

Skydda enheten mot direkt solljus

Skydda enheten mot extrem värme och kyla

Undvik närhet till elektromagnetiska fält, till exempel de som avges av mobiltelefoner

Öppna aldrig enheten

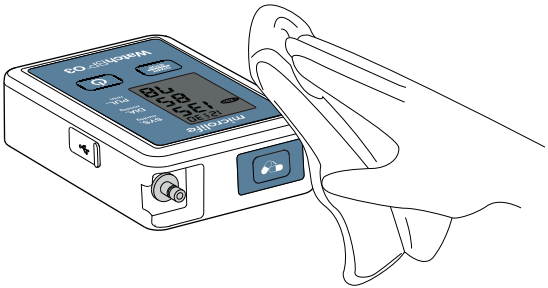
Skydda enheten mot stötar och fall

Skötsel av enheten

Använd en mjuk trasa med en av följande rengöringsmedel som rekommenderas för att torka av enhetens utsida:

- Mild tvål och vatten.
- Väteperoxidlösning (3 % utspädd med vatten).
- Natriumhypokloritlösning (1:10 utspädning av hushållsblekmedel i vatten).
- Isopropylalkohol (70 % lösning).

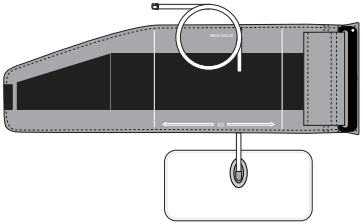
Torka sedan av enhetens utsida med en mjuk, torr trasa.



Rengöring av manschetten

Ta ut påsen. Vik ihop och placera manschetthöljet i en tvättpåse. Tvätta manschetthöljet i varmt vatten (43 ° C; 110 ° F) och ett milt tvättmedel i tvättmaskinen.

Pastörisering: tvätta manschettkåpan i 75 °C (167 °F) varmt vatten i 30 minuter.



Stryk inte manschetten!

Noggrannhetstest

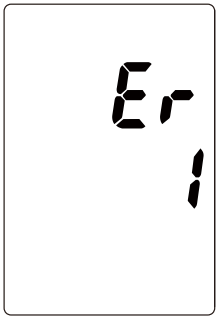
Vi rekommenderar att enheten testas för noggrannhet vartannat år eller efter mekanisk inverkan (t.ex. efter att den tappats). Kontakta Microlife för att ordna ett noggrannhetstest.

Avyttring

Batterier och elektroniska instrument måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter och inte som hushållsavfall.

Felmeddelanden

Om ett fel inträffar under mätningen avbryts mätningen och ett felmeddelande visas «**Er**».



- Enheten gör en ny mätning automatiskt när ett fel uppstår.
- Kontakta din läkare om detta eller något annat problem uppstår upprepade gånger.
- Om du tycker att resultaten är ovanliga, läs noggrant igenom informationen i denna bruksanvisning.

Fel	Beskrivning	Möjlig orsak och åtgärd
"Er 1"	**Signalen är för svag**	Pulssignalerna på manschetten är för svaga. Sätt tillbaka manschetten och upprepa mätningen.
"Er 2"	**Felsignal**	Under mätningen upptäcktes felsignaler av manschetten, som orsakats till exempel av rörelse eller muskelspänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.

"Er 3"	**Inget tryck i manschetten**	Ett tillräckligt tryck kan inte skapas i manschetten. En läcka kan ha inträffat. Byt ut batterierna vid behov. Upprepa mätningen.
"Er 5"	**Ovanligt resultat**	Mätsignalerna är felaktiga och därför kan inget resultat visas. Läs igenom checklistan för hur man utför pålitliga mätningar och upprepa sedan mätningen.

"Er 11"	**För svag signal under mätning av centralt blodtryck**	Pulssignalerna på manschetten är för svaga. Placera om manschetten och upprepa mätningen.
"Er 12"	**Felsignal vid mätning av centralt blodtryck**	Under mätningen upptäcktes felsignaler av manschetten, som orsakats till exempel av rörelse eller muskelspänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.

"Er 13"	**Manschettrycksfel vid mätning av centralt blodtryck**	Ett tillräckligt tryck kan inte skapas i manschetten. En läcka kan ha inträffat. Kontrollera att manschetten är korrekt ansluten och inte är för lös. Byt ut batterierna vid behov. Upprepa mätningen.
"Er 15"	**Ovanligt resultat vid avläsning av central blodtryck**	Mätsignalerna är felaktiga och därför kan inget resultat visas. Läs igenom checklistan för hur man utför pålitliga mätningar och upprepa sedan mätningen.

"Er F"	**Enheten har gått in i "felstillstånd"**	Feltillstånd innebär att mätningen avbryts för att skydda patienten från att skadas eller att enheten skadas. Placera om manschetten och upprepa mätningen. Byt ut batterierna vid behov. Om felet kvarstår, kontakta Microlife eller den lokala distributören.
"Er A"	**Flash-minnesfel**	Möjligt hårdvarufel. Försök igen. Om felet kvarstår, kontakta Microlife eller den lokala distributören.

"HI"	**Puls- eller manschetttrycket är för högt**	Trycket i manschetten är för högt (över 299 mmHg) ELLER är pulsen för hög (över 239 slag per minut). Slappna av i 5 minuter och upprepa mätningen.
"LO"	**Pulsen är för låg**	Pulsen är för låg (mindre än 30 slag per minut). Upprepa mätningen.

Tekniska specifikationer

Driftstemperatur:
- 10 - 40 °C / 50 - 104 °F

Förvaringstemperatur:
- -20 till 55 °C / -4 till 131 °F
- 15 - 90 % relativ maximal luftfuktighet

Vikt:
- 240 g (inklusive batterier)

Mått:
- 113 x 77,5 x 33 mm

Mätprocedur:
- oscillometrisk, enligt Korotkoff

Metod:
- Fas I systolisk, Fas V diastolisk

Mätområde:
- SYS: 60~255 mmHg
  DIA: 40~200 mmHg
- Puls: 30 - 239 slag per minut

Manschettryck-display:
- Område: 0 - 299 mmHg
- Upplösning: 1 mmHg
- Statisk noggrannhet: tryck inom ± 3 mmHg
- Pulsnoggrannhet: ± 5 % av avläsningsvärdet

Strömkälla:
- 4 X 1,5 V batterier, storlek AAA

Förväntad livslängd:
- 2 år

Hänvisning till standarder:

Enheten motsvarar kraven i standarden för icke-invasiv blodtrycksmätare.
EN 1060-1
EN 1060-3
EN 1060-4
IEC 60601-1
IEC 60601-1-2

CE 0044

Bestämmelserna i EU-direktivet 93/42/EEG för medicinteknisk utrustning klass IIa har uppfyllts.

Typ BF applicerad del

Microlife förbehåller sig rätten att ändra tekniska specifikationer utan skriftligt meddelande.

Garantikort

Enheten täcks av två års garanti från inköpsdatumet. Garantin gäller endast när garantikortet har fyllts i av ägaren och bekräftar köp- eller kvittodatum. Batterier och slitdelar täcks inte av denna garanti.

Namn: _____

Adress: _____

_____

Datum: _____

Telefon: _____

E-post: _____

Produkt: **WatchBP O3**

Produktnummer: **BP3SZ1-1**

Serienummer:

Datum:

Europa/Mellanöstern /Afrika

Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau, Switzerland
Tel. +41 71 727 7000
Fax. +41 71 727 7011
E-post: watchbp@microlife.ch
www.watchbp.com

Asien

Microlife Corporation
9F., No.431, Ruiguang Rd., Neihu Dist.,
Taipei City 114, Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8797 1288
Fax +886 2 8797 1283
E-post: watchbp@microlife.com.tw
www.watchbp.com

Nord-/Central-/Sydamerika

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

CE 0044

IB WatchBP O3 BP3SZ1-1 EN 3020