

microlife®

WatchBP Office Vascular

Professionele bloeddruk-
en cardiovasculaire
screeningmonitor



TWIN200 VSR

Instructiehandleiding

Indicaties voor gebruik

De automatische digitale bloeddrukmeter voor de bovenarm en cardiovasculaire screeningmonitor de WatchBP Office Vascular (TWIN200 VSR) van Microlife is een niet-invasief digitale bloeddrukmeter dat gebruik maakt van de oscillometrische techniek en een manchet voor de bovenarm voor het meten van de systolische en diastolische bloeddruk, de polsslag en de gemiddelde slagaderlijke druk (MAP). Het apparaat is geschikt voor gebruik bij volwassenen en kinderen (maar niet bij pasgeborenen) met een armomtrek van 14-52 cm (5,5-20,5 inch).

Het apparaat controleert tijdens de meting of sprake is van atriumfibrillatie.

Het apparaat kan de bloeddruk nauwkeurig meten bij patiënten met nierinsufficiëntie in het laatste stadium, diabetes en zwangerschap (inclusief patiënten met boezemfibrilleren pre-eclampsie).

Een aanbevolen test voor het diagnosticeren van perifere vaatlijden (PAD) is het uitvoeren van enkel-armmetingen om de enkel-brachiale index (ABI) te bepalen. Het apparaat heeft bewezen een snel, gemakkelijk en betrouwbaar alternatief voor de screening van PAD te zijn en is klinisch gevalideerd in vergelijking met een handmatig Doppler-apparaat [1].

Het apparaat biedt ook een gebruiksvriendelijke en beter reproduceerbare meetmethode voor de polsgolfsnelheid (PWV) op de manchet om de vaatstijfheid te meten [2].

Het apparaat meet parameters die bepalend zijn voor de bloeddruk in de aorta, waaronder centrale systolische bloeddruk (cSBP), centrale polsslagdruk (cPP) en centrale diastolische bloeddruk (cDBP). Dit is getest met invasieve bloeddrukmeting en daaruit bleek dat het toestel de centrale bloeddruk met hoge nauwkeurigheid bepaalt [3].

De geregistreerde gegevens kunnen worden overgedragen naar de PC waarop de WatchBP Analyzer software draait, door de monitor aan te sluiten via een USB-kabel of Bluetooth.

Het apparaat is bedoeld voor gebruik door middel van in de klinische praktijk.

Contra-indicaties

1. Kollias, A., et al., *Automated determination of the ankle-brachial index using an oscillometric blood pressure monitor: validation vs. Doppler measurement and cardiovascular risk factor profile. Hypertens Res, 2011, 34(7): p. 825-30.*
2. Kollias, A., et al. *Automated pulse wave velocity assessment using a professional oscillometric office blood pressure monitor. J Clin Hypertens. 2020;00:1-7.*
3. 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(1): p. 42-50.*

- Het apparaat is niet bedoeld voor het meten van bloeddruk bij patiënten jonger dan 3 jaar (zuigelingen of pasgeborenen).
- Het apparaat meet de brachiale bloeddruk met behulp van een manchet over de bovenarm. Indien de arm of het been waarop de meting moet worden uitgevoerd, verwondingen (bijv. open wonden) of aandoeningen (bijv. intraveneuze infusen) vertoont of stents geïmplantéerd heeft waardoor het ongeschikt is voor oppervlaktecontact of druk, mag het apparaat niet worden gebruikt.
- Het apparaat is niet bedoeld om de frequentie van een pacemaker te controleren.
- Het aanbrengen van de manchet en het onder druk zetten ervan daar waar intravasculaire toegang of therapie, of een arterio-veneuze (A-V) shunt aanwezig is vanwege tijdelijke interferentie met de bloedstroom, kan leiden tot letsel voor de patiënt.
- Vermijd het uitvoeren van metingen aan de arm aan de kant van een mastectomie of lymfklier verwijdering.
- Vermijd het uitvoeren van metingen bij patiënten met ziekten en omstandigheden die leiden tot oncontroleerbare bewegingen (bv. beven of rillen), omdat dit onnauwkeurige metingen kan veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen

- Verwijder de manchet of koppel de manchetconnector los als het apparaat niet goed werkt of als de manchet blijft opblazen.
- Vermijd situaties waarbij de druk van de manchet langer is dan bij normale metingen.
- Als zich tijdens het gebruik van het apparaat een ernstig incident voordoet, gelieve Microlife of de plaatselijke leverancier hiervan op de hoogte te stellen.
- Gebruik dit apparaat NIET in de nabijheid van chirurgische apparatuur met een hoge frequentie (HF), MRI-apparatuur (Magnetic Resonance Imaging) en CT-scanners (Computerized Tomography). Dit kan storingen in de werking van het apparaat veroorzaken.
- GEBRUIK GEEN manchetten of manchetconnectoren van apparaten van andere fabrikanten met dit apparaat.
- Gebruik dit apparaat NIET bij patiënten jonger dan 3 jaar.
- Gebruik het apparaat NIET als u denkt dat het beschadigd is of als er iets afwijkends te zien is. Verwijder de manchet of koppel deze los als het apparaat niet goed werkt of een lezing geeft terwijl de manchetdruk nog hoog is.

Bijwerkingen

In zeldzame gevallen kunnen na de meting lichte blauwe plekken ontstaan als gevolg van het onder druk zetten van de arm en het been.

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

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

Ondersteuning voor ontwikkelaars: <https://www.microlife.com/developers1>

Inhoudsopgave

Productbeschrijving

· Inhoudsopgave	100
· Modeltype.....	100
· De versie van het apparaat opwaarderen	100
· Productoverzicht.....	101
· Symbolen en definities	102

Initiële configuratie

· De stekker in de voedingsadapter steken	103
· Voeding aan/uit	103
· Datum, tijd en bewakingsdruk instellen.....	103-104

Voordat u het apparaat gebruikt

· De juiste manchet selecteren	105
· De arm manchet goed omdoen.....	106
· De enkelmanchet goed omdoen (voor metingen rond de enkel)	106

Metingen uitvoeren met de WatchBP Office Vascular

· Inschakelen.....	107
· De manchet(ten) op het apparaat aansluiten	107
· Selecteer de arm(en) en enkelmetingen	107
· Instellingen voor de meting, Deel A) Voor metingen van één arm of tegelijkertijd voor beide armen	107-108
· Meting uitvoeren in de modus voor één arm of beide armen	109
· Opgeslagen waarden bekijken	109
· Instellingen voor de meting, Deel B) Voor metingen op één arm met één been.....	109
· Gelijktijdig meten op één arm en één enkel (voor gelijktijdige enkel-arm meting)	110

WatchBP Analyzer gebruiken

· Systeemvereisten voor software	111
· De software installeren.....	111
· Het toestel aansluiten op een computer	111
· Het programma starten.....	111
· Meetgegevens overzetten	111
· Starten van meting(en) door de WatchBP Analyzer.....	111

Bluetooth-connectiviteit

· Het apparaat koppelen	112
-------------------------------	-----

Oplaadbare batterij en voedingsadapter

· Oplaadbare batterij.....	112
· Een voedingsadapter gebruiken.....	113

Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en afvoer

· Veiligheid en bescherming	114
· Schoonmaken en ontsmetten van het apparaat	115
· Schoonmaken en ontsmetten van manchet.....	115
· Nauwkeurigheidstest.....	115
· Afvoer	115

Foutmeldingen en problemen oplossen	116-117
--	---------

Technische specificaties	118
---------------------------------------	-----

Garantiekartaal	119
------------------------------	-----

Productbeschrijving

De WatchBP Office Vascular bestaat uit twee hoofdonderdelen

- Het apparaat, de manchetten en accessoires.
- De WatchBP Analyzer-software.

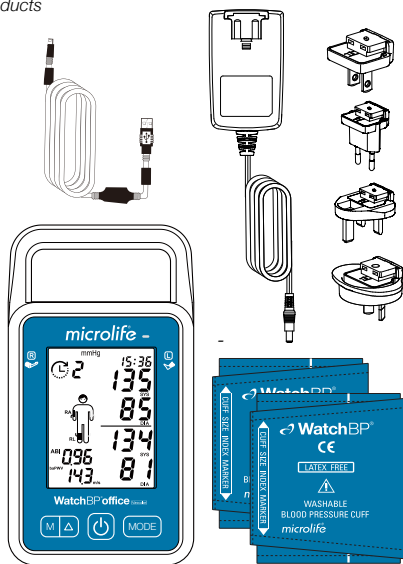
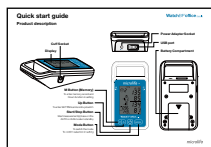
Met de WatchBP Analyzer-software

- 1) Kan het apparaat worden geprogrammeerd voor de bloeddrukmetingsprocedure.
- 2) Kunt u gemeten bloeddrukwaarden downloaden naar de pc.
- 3) Kunt u een PDF-rapport en een Microsoft Excel spreadsheet voor analyse van gegevens genereren.

* Download de nieuwste WatchBP Analyzer Software van de Microlife-website.
<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Inhoudsopgave

WatchBP Office Vascular Monitor
WatchBP Office arm manchet – maat
M (22- 32cm)
WatchBP Office arm manchet – maat
L (32- 42cm)
Enkel manchet maat M (20-32cm)
(afhankelijk van de gekochte versie)
Datakabel
Netadapter
Instructiehandleiding
Snelstartgids



Modeltype

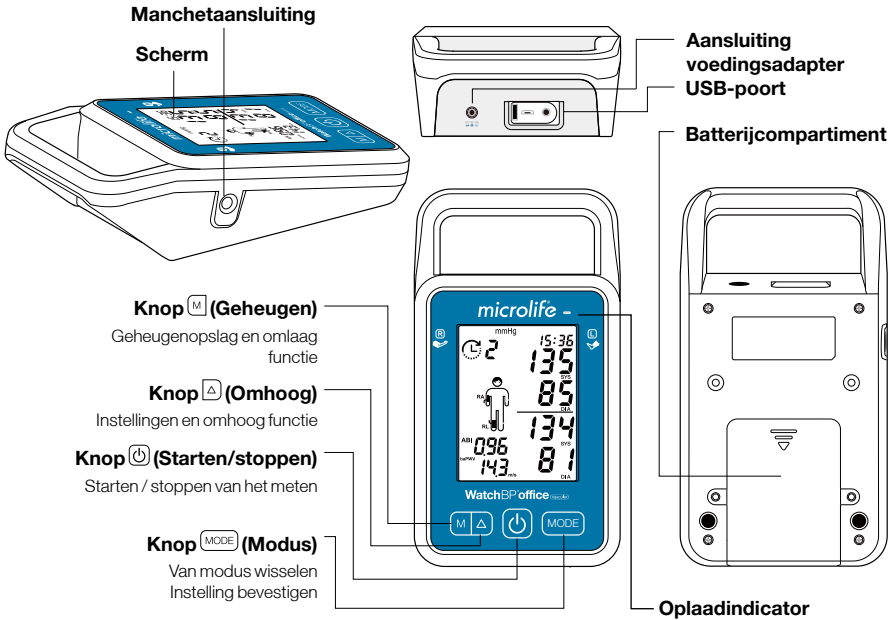
* Het apparaat kan worden opgewaardeerd met speciale functies. Er zijn drie verschillende versies van dit apparaat:

- **Geavanceerd:** WatchBP Office Vascular Cardiovasculaire Monitor met AFIB-detector en gelijktijdige meting aan beide armen.
- **ABI:** WatchBP Office Vascular Cardiovasculaire Monitor met AFIB-detector, gelijktijdige dubbele armmeting en enkel-brachiale meting.
- **PWV:** WatchBP Office Vascular Cardiovasculaire Monitor met AFIB-detector, gelijktijdige meting van beide armen, meting van de enkel-brachiale index (ABI), van de brachiale-enkel (brachial-ankle [ba]) polsgolfsnelheid (Pulse Wave Velocity [PWV]) (baPWV) en van de centrale bloeddruk index.

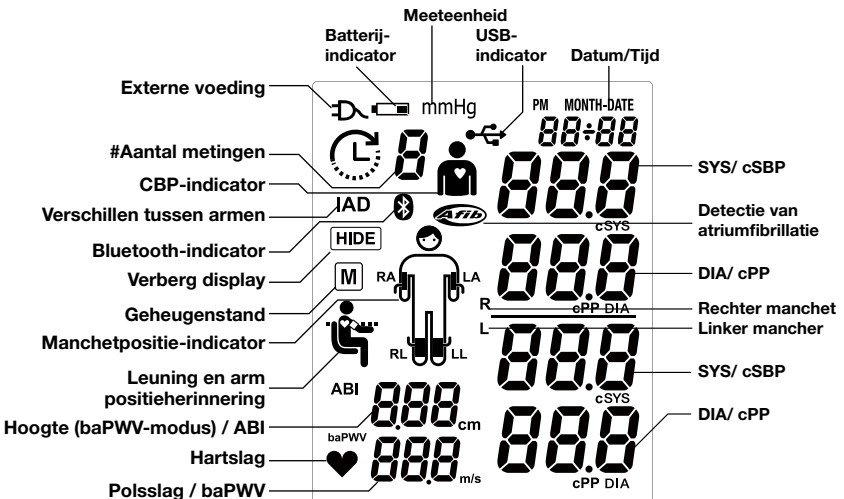
Het apparaat opwaarderen

De ABI-, baPWV- en centrale bloeddrukindexmetingen van het apparaat kunnen worden geactiveerd via de WatchBP Analyzer (indien deze nog niet beschikbaar zijn op het apparaat). Voor activeren is een activerings sleutel nodig, deze is specifiek voor het apparaat omdat deze met het ID overeenkomt. Neem contact op met Microlife of de plaatselijke leverancier voor gedetailleerde informatie.

Productoverzicht



Scherm



Symbolen en definities



Medisch hulpmiddel



Erkende vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap



Fabrikant



Fabrieksdatum



Fabrieksland



Modelnummer



Catalogusnummer



Serienummer



Unieke apparaatidentificatie



Let op



Type BF Toegepast onderdeel



Gelijkstroom



Temperatuurbegrenzing



Vochtigheidsbeperking



Atmosferische drukbeperking



Zie gebruiksaanwijzing



WEEE-symbool: Werp dit product weg of recycle het in overeenstemming met de lokale wet- en regelgeving die van toepassing is



Website Patiënteninformatie



Het apparaat niet onderdompelen of bespuiten

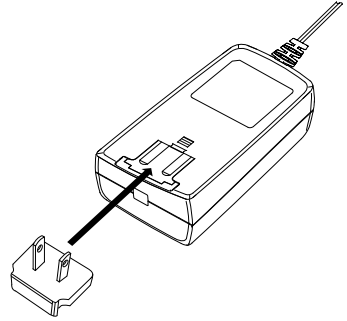


Herinnering

Initiële configuratie

De stekker in de voedingsadapter steken

Selecteer een geschikte stekker en bevestig deze op de voedingsadapter zoals hier afgebeeld.




Laad de batterij volledig op





Als u het apparaat voor het eerst gebruikt, laad dan de batterij op tot de oplaadindicator op het apparaat groen wordt.




Voeding aan/uit




Druk op de knop  om het apparaat aan te zetten.


Houd de knop  3 seconden ingedrukt om het apparaat en het LCD-scherm uit te schakelen. Het apparaat geeft 'OFF' weer voordat het uitschakelt.

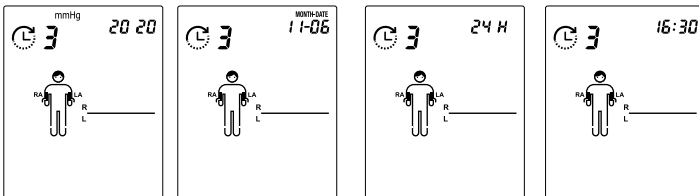
Datum, tijd en bewakingsdruk instellen




Stel het jaar in - Houd de knop  3 seconden ingedrukt om naar de instelmodus te gaan. Het jaar knippert op de display. Gebruik de knop  (om omhoog te gaan) of  (om omlaag te gaan) om het jaar te selecteren. Gebruik de knop  om de selectie te bevestigen en door te gaan naar de maandinstelling.




Stel de maand in - Gebruik de knop  of  om de maand te selecteren. Gebruik de knop  om de selectie te bevestigen en door te gaan naar de daginstelling.

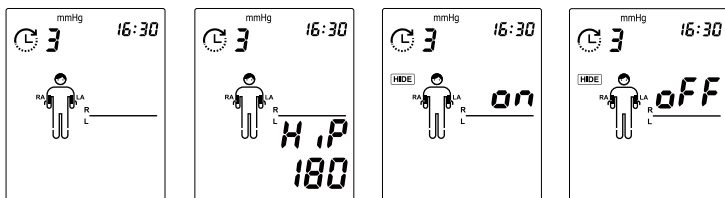
Stel de dag in - Druk op de knop  of  om de dag te selecteren. Gebruik de knop  om de selectie te bevestigen en door te gaan naar de tijdstelling.

Stel de tijd in - Nadat u het uur en de minuten hebt ingesteld en op de knop  hebt gedrukt, zijn de datum en tijd ingesteld en wordt de huidige tijd weergegeven.



Stel de Hoogste opblaasdruk (HiP) in - Gebruik de knop  of  om de hoogste opblaasdruk of "---" te selecteren voor geautomatiseerde schatting door het apparaat. Gebruik de knop  om te bevestigen en door te gaan naar de instelling Verbergingsfunctie.

Stel de Verbergfunctie (Hide) in- Het apparaat beschikt over een verbergfunctie om te voorkomen dat de bloeddruk van de patiënt wordt beïnvloed door de bloeddrukwaarden die op het LCD-scherm van het apparaat worden weergegeven. Druk op de knop  of  om de Verbergingsfunctie AAN (ON) of UIT (OFF) te schakelen. Als de Verbergfunctie AAN staat, betekent dit dat de bloeddrukwaarden niet worden weergegeven tijdens de bloeddrukmeting. Druk op de knop  om te bevestigen en de instellingen te voltooien. Als u klaar bent met instellen, wordt de huidige tijd weergegeven.



* U kunt de "hoogste opblaasdruk" op het apparaat instellen. De voorgestelde opblaasdruk is 30-40 mmHg boven de verwachte systolische waarde van de patiënt. U kunt 160, 180, 200, 220 of 240 mmHg selecteren of de standaardwaarden gebruiken (apparaat geeft "---" weer) waarna het apparaat de manchet automatisch opblaast tot de optimale manchetdruk. Als de geselecteerde hoogste opblaasdruk te laag is om de bloeddruk van een patiënt te meten, wordt mogelijk opnieuw gepompt of verschijnt een foutmelding ("Err").

* De datum en tijd op het apparaat synchroniseren automatisch met de datum en tijd op de computer als deze is verbonden met de WatchBP Analyzer.

Voordat u het apparaat gebruikt

De juiste manchet selecteren

Voor de bovenarm

Er is een keuze aan verschillende manchetgrootten beschikbaar. Standaard worden manchetten maat M en L met het apparaat meegeleverd. Gebruik de manchetmarkering om de manchetmaat te selecteren die het beste past bij de omtrek van de bovenarm van de patiënt.

Manchetgrootte	Omtrek (cm)	Omtrek (inch)
S	14-22	5,5-8,7
M	22-32	8,7-12,6
L	32-42	12,6-16,5
L-XL	32-52	12,6-20,5

* Standaard worden manchetten maat M en L meegeleverd als accessoires.

Voor de enkel

Manchetgrootte	Omtrek (cm)	Omtrek (inch)
M	22-32	8,7-12,6
L	32-42	12,6-16,5

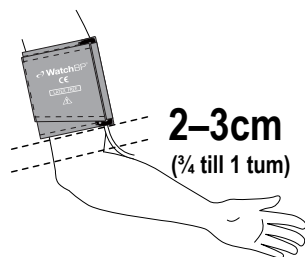
* Standaard wordt een maat M enkelmanchet meegeleverd als accessoire.

* Neem contact op met Microlife of de plaatselijke leverancier om manchetten aan te schaffen.

 Gebruik alleen door Microlife geleverde manchetten! Verander de slang niet, anders kan de meting onbetrouwbaar zijn.

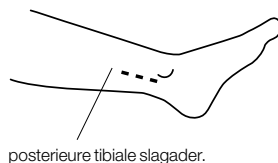
De arm manchet goed omdoen

- 1 Meet de omtrek van de bovenarm van de patiënt om de juiste manchet te kiezen.
- 2 Plaats de manchet zo over de bovenarm dat de luchtslang en de pijl van de slagadermarkering naar de onderarm wijzen. De bloedvatmarkering op de manchet moet over het brachiale bloedvat worden geplaatst.
- 3 Leg de manchet op de arm. Zorg ervoor dat de onderrand van de manchet ongeveer 2 tot 3 cm ($\frac{3}{4}$ tot 1 inch) boven de elleboog ligt.
- 4 Wikkel de manchet om de arm en trek deze strak aan.
- 5 Laat een vrije ruimte tussen de arm van de patiënt en de manchet van ongeveer twee vingers. Een te grote strakheid kan veneuze congestie en verkleuring van de lidmaat veroorzaken. Als de manchet te los zit, kan deze niet goed worden opgeblazen en kunnen de gemete waarden onjuist zijn. Verwijder alle kleding die de meetarm bedekt of blokkeert. Kleding kan de nauwkeurigheid van de meting beïnvloeden.
- 6 Manchetten die niet goed passen, kunnen onnauwkeurige metingen opleveren. Gebruik een andere maatmanchet als de bereikindex aan het einde van de manchet niet binnen het bereik valt die door de bereikstrepen wordt aangegeven.

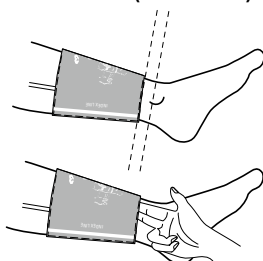


De enkelmanchet goed omdoen (voor metingen rond de enkel)

- 1 De patiënt moet in rugligging gaan liggen.
- 2 Leg de enkelmanchet op het been. Zorg ervoor dat de rand van de enkelmanchet ongeveer 2 tot 3 cm ($\frac{3}{4}$ tot 1 inch) boven de enkel ligt en let erop dat de slagadermarkering op de tibiale posterieure slagader ligt.
- 3 Wikkel de manchet om het been en trek deze strak aan.
- 4 Laat een beetje vrije ruimte tussen het been van de patiënt en de manchet. Twee vingers moeten tussen het been en de manchet passen.




2-3 cm
($\frac{3}{4}$ tot 1 inch)



⚠ Let op: Vermijd het oprollen van lange mouwen, omdat dat een beperking van de bloedstroom naar de meetarm kan veroorzaken

Metingen uitvoeren met de WatchBP Office Vascular

Inschakelen

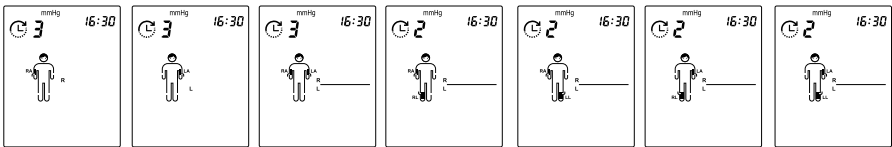
Schakel het apparaat in door op de knop  van het apparaat te drukken.


De manchet(ten) op het apparaat aansluiten

Sluit de manchetten aan op het apparaat door de manchetconnector in de aansluiting voor de manchetconnector te steken.

Selecteer de arm(en) en enkelmetingen

U kunt de armen en enkel(s) voor de meting selecteren door op de  knop te drukken. Druk op de  knop om te scrollen tussen de arm(en) en enkel(s) om de meting uit te voeren. U kunt één arm, beide armen (voor het beoordelen van het verschil tussen de armen) of één arm en één been (voor ABI /baPWV beoordeling) selecteren.



Druk op de knop  om te schakelen tussen elke modus.

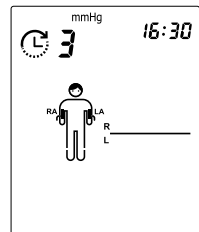
Instellingen voor de meting

Deel A) Voor metingen van één arm of tegelijkertijd voor beide armen

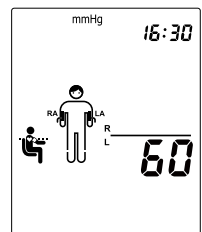
Het meetprogramma van het apparaat kan worden ingesteld wanneer de meting van één arm of beide armen wordt geselecteerd, **inclusief Aantal metingen, Rusttijd (Afteltijd), Intervaltijd, AFIB-detector, CBP-meting en Gemiddeldeberekening (Eerste meting weglaten of niet)**

Dit kan als volgt worden gedaan:

- 1 Stel het aantal metingen in** – Druk op de knop  om toegang te krijgen tot de instellingen van **Aantal Metingen**. Gebruik de knop  om omhoog te bladeren en gebruik de knop  om omlaag te bladeren door 1 tot 6 metingen. Druk op de knop  om het aantal metingen te bevestigen en voer de **Rusttijd** in.



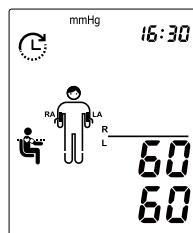
- 2 Stel de Rusttijd (of aftelling) in** – Druk op de knop  om omhoog te bladeren en gebruik de knop  om omlaag te bladeren door 15, 30, 60, 120, 180, 240, 300 seconden **Rusttijd**. Druk op de knop  om te bevestigen en voer de instelling **Intervaltijd** in.



3 Stel de Intervaltijd in – tussen metingen - Druk op de knop Δ om omhoog te bladeren en gebruik de knop M om omlaag te bladeren tussen 15, 30, 60, 120, 180, 240, 300 seconden **Intervaltijd**. Druk op de knop $MODE$ om te bevestigen en voer de instelling **AFIB-detector** in.

* Het instellen van de intervaltijd wordt overgeslagen als het Aantal metingen op 1 staat.

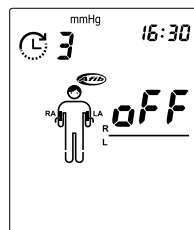
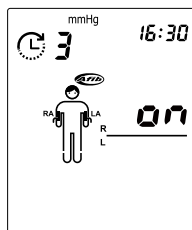
* Wanneer het **Aantal Metingen** is ingesteld op 6 en de CBP-optie is ingeschakeld, is de maximale **Intervaltijd** 240.



4 Stel de Atriumfibrillatie (AFIB) Detector

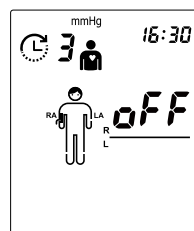
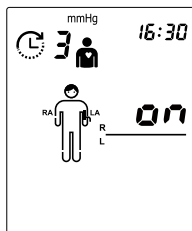
in – Druk op Δ de M of knop om de **AFIB Detector AAN (ON)** of **UIT (OFF)** te schakelen. Druk op de knop $MODE$ om te bevestigen.

* **Stel de AFIB Detector in** wordt overgeslagen als het Aantal metingen op 1 staat.



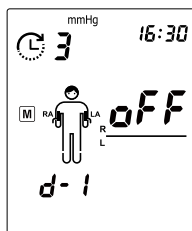
5 De centrale bloeddruk (CBP) meting instellen – druk op de knop Δ of M om de **CBP-meting IN** of **UIT** te schakelen.

Druk op de knop $MODE$ om te bevestigen. Als het apparaat is opgewaardeerd met CBP, dan is dit standaard ingeschakeld.



6 Gemiddelde berekenen – het apparaat laat u de eerste meting van het gemiddelde uitsluiten als het geselecteerde aantal metingen 3, 4, 5 of 6 metingen is. Druk op Δ of de knop M om **AAN (ON)** of **UIT (OFF)** te schakelen en druk op de knop $MODE$ om de instelling van de functie voor het **Negeren van de 1^e meting (d-1)** af te sluiten en te bevestigen. Nadat u door de instellingen bent gegaan, keert het apparaat terug naar stand-by.



* De berekening van het gemiddelde wordt overgeslagen als Aantal metingen 1 of 2 is.

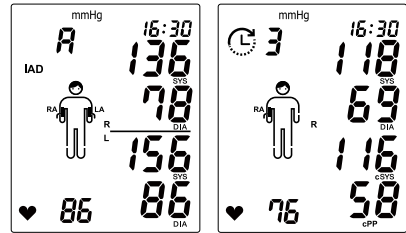
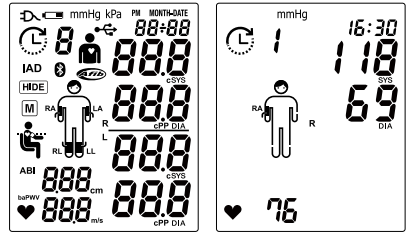


Meting uitvoeren in de modus voor één arm of beide armen

Druk op de knop  om de meting te starten in de stand-by modus volgens de instellingen in **Deel A)** wanneer de meting van één arm of beide armen is geselecteerd. Het apparaat toont alle instellingen en begint vervolgens met het aftellen van de Rusttijd vóór de eerste meting. De gemiddelde meetwaarde wordt weergegeven en opgeslagen nadat de metingen zijn afgerond.

Het apparaat wisselt automatisch de weergave voor de gemiddelde systolische bloeddruk (SYS), diastolische bloeddruk (DIA), gemiddelde arteriële druk (MAP), centrale systolische bloeddruk (cSYS), centrale diastolische bloeddruk (cDBP), en centrale polsdruk (cPP) als het meten van de centrale bloeddruk is ingeschakeld.


- * Als CBP-meting is ingeschakeld, wordt de druk van de manchet gedurende 10 seconden rond de 60 mmHg gehouden om voldoende hartslaggolven te verzamelen.
- * Indien het verschil in bloeddrukmetingen tussen de twee armen meer dan 15 mmHg voor systolisch is gedurende meer dan drie metingen, verschijnt het pictogram "IAD" bij het resultaat. Het pictogram "IAD" en de aflezings van de arm met het hoogste resultaat knipperen.
- * Druk op de knop  tijdens het aftellen om het aftellen over te slaan, indien nodig.
- * Druk op de knop  om de resterende metingen op gewenst moment tijdens de meetreeks te annuleren. Geef de resultaten (gemiddelde) weer als deze beschikbaar zijn.



Opgeslagen waarden bekijken

Het apparaat slaat bloeddrukwaarden op van de laatste meetprocedure(s).





Druk op de knop  om het gemiddelde van de metingen weer te geven. Blijf op de knop  drukken om individuele metingen weer te geven.

- * Het apparaat schakelt de weergavevoorwaarden van de individuele meting (inclusief de waarden voor SYS, DIA, MAP, cSYS, cDIA en cPP) als meten van de centrale bloeddruk is ingeschakeld.
- * Druk op de knop  om terug te gaan naar de stand-by modus.

Instellingen voor de meting

Deel B) Voor metingen aan één arm en één been


Bij het beoordelen van de brachiale-enkel polsgolfsnelheid (baPWW) en enkel brachiale index (ABI) meting (één arm en één enkel meting is geselecteerd).

Stel de lengte van de gebruiker in (in cm) - Druk op de knop  wanneer één arm en één enkel voor meting zijn geselecteerd, om de instelling voor de Lengte te openen. Gebruik de knop  om omhoog te scrollen en gebruik de knop  om omlaag te scrollen in de **Lengte** waarden. Druk op de knop  om te bevestigen en terug te keren naar de standby-modus.

- * Het lengtebereik ligt tussen 120 en 210 cm.
- * Alleen voor de apparaatversie met baPWW-functie.

Gelijktijdig meten aan één arm en één enkel (voor gelijktijdige enkel-arm meting)

Bevestig de armmanchet op de juiste manier aan de bovenarm en de enkelmanchet aan het been van de gewenste meetzijde van het lichaam. Zorg ervoor dat de bovenarmmanchet is aangesloten op de rechter manchetaansluiting en dat de enkelmanchet is aangesloten op de linker manchetaansluiting.

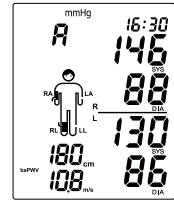
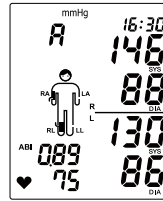
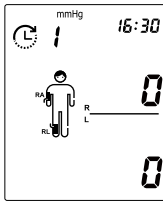
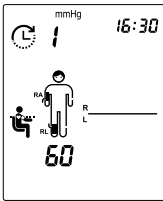
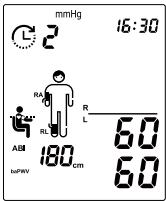
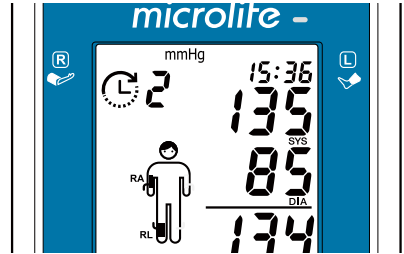
Wanneer u in stand-by staat en één arm- en één enkelmeting hebt geselecteerd, drukt u op de knop  om een meting te starten. Het apparaat voert automatisch twee opeenvolgende metingen uit met 60

seconden rusttijd en 60 seconden intervaltijd. Het apparaat toont de instelling van de **Lengte** en begint dan met het aftellen van 60 seconden rusttijd voor de eerste meting. Tijdens beide metingen wordt de manchetedruk gedurende ongeveer 10 seconden op ongeveer 60 mmHg gehouden om voldoende polsgolven te verzamelen. De gemiddelde meetwaarde wordt weergegeven en opgeslagen nadat de metingen zijn afgerond.

Zorg ervoor dat slang van de bovenarmmanchet is aangesloten op de rechter manchetaansluiting van het apparaat en dat de slang van enkelmanchet is aangesloten op de linker manchetaansluiting van het apparaat.

* De waarde in de linker benedenhoek schakelt tussen ABI/ Polsslag en Hoogte/ BaPWV.

* De patiënt moet in rugligging gaan liggen.



Tijdens bloeddrukmetingen

Bloeddruk is een dynamisch vitaal element en het niveau ervan wordt door vele factoren beïnvloed. Individuele bloeddrukmetingen kunnen worden beïnvloed door de meetlocatie, de lichaamshouding van de patiënt en de fysiologische omstandigheden van de patiënt (bv. lichaamsbeweging). De patiënt moet er aan worden herinnerd om zich niet te bewegen, niet te praten en om normaal adem te halen tijdens de meting. Tijdens de meting moet de patiënt indien mogelijk proberen om meetarm en -been te ontspannen.

 **Let op:** Op elk moment kan een enkele meting worden gestopt door op de  knop te drukken. (b.v. als u zich ongemakkelijk voelt of een onaangenaam drukgevoel hebt.)

WatchBP Analyzer gebruiken

De geregistreerde gegevens kunnen worden overgedragen naar uw PC (Personal Computer) waarop de WatchBP Analyzer draait, door de monitor aan te sluiten via een USB-kabel of Bluetooth.

Systeemvereisten voor software

1 GHz CPU. 512 MB geheugen, 4,5 GB vrije ruimte op de harde schijf, Microsoft Windows 7 SP1 / 8 / 10

De software installeren

De nieuwste WatchBP Analyzer is beschikbaar op de Microlife-website.

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

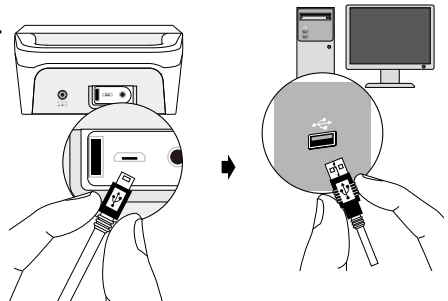
Dubbelklik op het installatieprogramma en volg de aanwijzingen in het installatievenster op het computerscherm.

Het toestel aansluiten op een computer

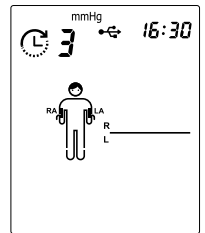
Het is belangrijk dat u alleen de meegeleverde USB-kabel gebruikt.

Het programma starten

Start het programma. De datum en tijd op het apparaat synchroniseren automatisch met de datum en tijd op de computer als deze is verbonden met de WatchBP Analyzer PC software.



Als de verbinding tussen het apparaat en de WatchBP Analyzer software tot stand is gebracht, worden de apparaat-ID, het model, de versie van het apparaat en de toestand van de batterij in de WatchBP Analyzer software weergegeven.



Meetgegevens overzetten

Sluit het apparaat aan op de pc. Start de WatchBP Analyzer-software.

Klik op de knop <Downloaden> van de WatchBP Analyzer om de meetgegevens van het apparaat over te brengen naar een computer.

Starten van meting(en) door de WatchBP Analyzer

Maak zo nodig een nieuwe patiënt aan of selecteer een patiënt in de WatchBP Analyzer. Klik op <Meting> en selecteer de instellingen in het pop-up scherm voor de metingen. Klik op <Meting> in het pop-up scherm om de meting(en) te starten.

* De meetgegevens op het apparaat worden automatisch verwijderd nadat in de WatchBP Analyzer software op <Meten> is geklikt om de meting te starten.

* Houd de knop **M** op het apparaat 7 seconden ingedrukt om de CL weer te geven, druk nogmaals op de knop **M** om het geheugen te wissen


 Zie de handleiding voor de WatchBP Analyzer voor details.

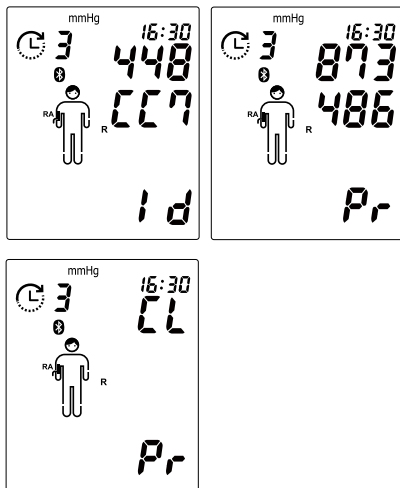
Bluetooth-connectiviteit

Het apparaat koppelen

Houd de knop **(MODE)** ca. 7 seconden ingedrukt totdat het Bluetooth-pictogram begint te knipperen en start de koppelmodus. Het unieke 6-cijferige apparaat-ID van de eenheid wordt weergegeven. Sluit het apparaat aan en bevestig de koppeling. Het Bluetooth-pictogram verschijnt op het LCD-scherm van het apparaat om de aanwezigheid van een Bluetooth-verbinding aan te geven.

Terwijl Bluetooth is verbonden, kan de WatchBP Analyzer worden gebruikt om het apparaat te programmeren en/of de metingen te starten. Wanneer de metingen klaar zijn, worden de gegevens automatisch geupload naar de App.

 Houd de knop **(MODE)** 5 seconden ingedrukt om CL weer te geven, druk dan nogmaals op de knop **(MODE)** om de verbinding te verbreken.

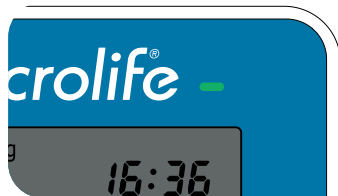


Oplaadbare batterij en voedingsadapter

Oplaadbare batterij

Het apparaat heeft een ingebouwd oplaadbare Ni-MH batterijpak dat tot 400 meetcycli op een volle lading kan uitvoeren. De batterij kan worden herladen met de voedingsadapter die met het apparaat is meegeleverd. De indicator lege batterij verschijnt als de batterij bijna leeg is.

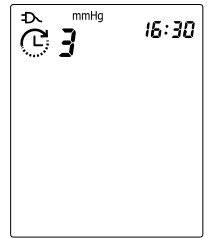
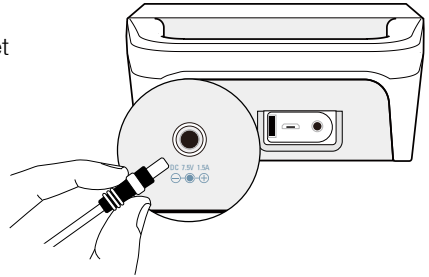
- Als u het apparaat voor het eerst gebruikt, laad dan de batterij op tot de oplaadindicator uit gaat.
- De groene oplaadindicator geeft aan dat het opladen wordt uitgevoerd.
- Als de groene oplaadindicator uit is, betekent dit dat het opladen voltooid is.
- Als de groene oplaadindicator knippert, betekent dit dat er een oplaadfout is opgetreden. Controleer of de juiste voedingsadapter wordt gebruikt. Als de fout blijft terugkeren, neem dan contact op met Microlife of met de plaatselijke distributeur.



Een voedingsadapter gebruiken

Gebruik alleen de voedingsadapter die met het apparaat is meegeleverd om het apparaat op te laden.

- 1) Steek de adapterkabel in de stroomaansluiting van het apparaat.
- 2) Steek de voedingsadapter in een stopcontact. De batterij wordt opgeladen als het apparaat is aangesloten op een wisselstroombron. Nadat de batterij volledig is geladen, stopt het laden. Als de adapter is aangesloten, wordt geen batterijstroom gebruikt. De batterij moet altijd in het apparaat blijven, ook bij gebruik van de netstroom.
- 3) Als de capaciteit van de batterij terugloopt, neem dan contact op met uw lokale dealer voor een vervangende batterij. De batterij kan worden vervangen.




* Het pictogram Externe voeding verschijnt altijd op het LCD-scherm wanneer de adapter wordt gebruikt.

Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en afvoer

Veiligheid en bescherming

Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor de doelen zoals beschreven in deze instructies. Het apparaat bestaat uit gevoelige componenten en moet voorzichtig worden behandeld. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuist gebruik.

Lees de informatie in dit hoofdstuk zorgvuldig door, evenals aanvullende veiligheidsinformatie die in andere hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing is aangeduid door  met "Waarschuwing" en "Let op".

Indien het apparaat wordt gebruikt of bewaard onder omstandigheden die afwijken van de in de technische beschrijving vermelde omstandigheden, kunnen de functies van het apparaat worden beïnvloed en kunnen de resultaten onnauwkeurig zijn.



Volg de Gebruiksaanwijzing. Dit document bevat belangrijke informatie over het gebruik en de veiligheid van de bloeddrukmonitor. Lees dit document zorgvuldig voordat u het apparaat gebruikt en bewaar het voor later gebruik.

Waarschuwingen

- Vermijd knikken, samendrukken en bewegen van de manchetslang tijdens het gebruik van het apparaat om de veiligheid van de patiënt en de betrouwbaarheid van de werking van het apparaat te garanderen. Als de aangesloten slang knikt, kan dit een voortdurende verhoging van de manchetdruk en een verstoring van de bloedstroom veroorzaken, wat kan leiden tot schadelijk letsel voor de PATIËNT.
- Een te frequente meting binnen een korte tijd (bijv. 5 - 10 minuten) kan de perifere perfusie verminderen en letsel veroorzaken. Nadat een meting is voltooid, maakt u de manchet los en laat u de arm enkele minuten rusten om de perfusie van de ledematen te herstellen, voordat u een nieuwe meting uitvoert.
- Onderbreking van de bloedstroom tijdens de meting kan tijdelijk van invloed zijn op de werking van andere medische apparatuur die op hetzelfde ledemaat wordt gebruikt (bijv. een pulsoximeter).
- De bloedstroom van de arm wordt tijdens de meting tijdelijk onderbroken. Langdurige onderbreking van de bloedstroom vermindert de perifere circulatie en kan weefselbeschadiging veroorzaken. Let op tekenen (bijv. weefselverkleuring) van belemmerde perifere circulatie als u continu of gedurende langere tijd metingen verricht.
- Zorg ervoor dat kinderen het apparaat niet zonder toezicht gebruiken; sommige onderdelen zijn klein genoeg om te worden ingeslikt.
- Pas op voor het risico van verwurging door de bijgeleverde kabel en slangen van het apparaat.
- Vermijd gebruik van dit apparaat naast of gestapeld op andere apparatuur omdat dit kan leiden tot een onjuiste werking.
- Activeer de pomp alleen als de manchet met het apparaat is verbonden.

Houd de voorwaarden voor opslag en gebruik aan zoals beschreven in de "Technische Specificaties" in deze handleiding.



Bescherm het apparaat tegen water en vocht



Bescherm het apparaat tegen direct zonlicht



Bescherm het apparaat tegen extreme warmte en kou



Het apparaat niet onderdompelen of bespuiten



Houd het apparaat uit de buurt van elektromagnetische velden, bijvoorbeeld zoals worden opgewekt door mobiele telefoons en houd een minimale afstand van 3,3 meter van deze apparaten wanneer dit apparaat gebruikt wordt.



Open het apparaat nooit



Bescherm het apparaat tegen inslagen en vallen

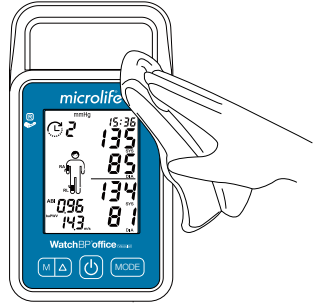
Schoonmaken en ontsmetten van het apparaat

Gebruik een zachte doek met een van de volgende aanbevolen schoonmaakoplossingen om de buitenkant van het apparaat af te vegen:

- Isopropyl alcohol (70% oplossing).
- Waterstofperoxide 7,5% oplossing.
- Natriumhypochlorietoplossing (5,25-6,15% huishoudbleekmiddel verdund 1:500 levert > 100 ppm beschikbaar chloor)

Veeg vervolgens de buitenkant van het apparaat af met een zachte droge doek.

* Het apparaat niet onderdompelen of bespuiten.



Schoonmaken en ontsmetten van manchet

Verwijder de blaas. Vouw de manchethoes op en stop deze in een waszak. Was de manchethoes met warm water (43°C) en een zacht schoonmaakmiddel in de wasmachine.

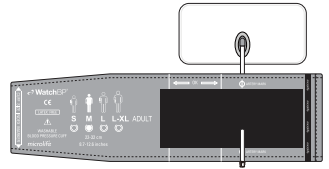
Pasteurisatie: was de manchethoes in warm water van 75°C (167°F) gedurende 30 minuten.

⚠ Waarschuwing:

- In geen geval mag u de manchetblaas wassen.
- De blaas moet plat in de hoes van de manchet liggen zonder te vouwen.

⚠ Let op:

- De manchet niet strijken.
- Desinfecteren voordat de volgende persoon het gebruikt.



Nauwkeurigheidstest

We raden aan om het apparaat elke 2 jaar te laten testen op nauwkeurigheid of na een mechanische inslag (bijvoorbeeld nadat hij gevallen is). Neem contact op met Microlife om een nauwkeurigheidstest af te spreken.

⚠ **Waarschuwing:** Het apparaat en de accessoires worden alleen onderhouden (getest en gekalibreerd) door getraind personeel van de Microlife distributeur of fabrikant. Probeer het apparaat en de accessoires niet zelf te onderhouden of te kalibreren.

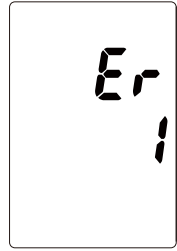


Afvoer

Batterijen en elektronische instrumenten moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de plaatselijk van toepassing zijnde regels, en niet als huishoudelijk afval.

Foutmeldingen en problemen oplossen

Als een fout optreedt tijdens het meten, wordt de meting onderbroken en wordt een foutmelding «Er» weergegeven.



Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
"Er 1"	Signaal te zwak	De hartslagsignalen op de manchet zijn te zwak. Verplaats de manchet en herhaal de meting.
"Er 2"	Foutsignaal	Tijdens het meten heeft de manchet foutsignalen gedetecteerd, bijvoorbeeld als gevolg van bewegingen of spierspanning. Herhaal de meting en houd uw arm stil.
"Er 3"	Geen druk in de manchet	In de manchet kan geen voldoende druk worden opgewekt. Mogelijk is er een lek. Vervang zonodig de bloeddrukmanchet. Als de meettijd meer dan 180 seconden is, blijft de zoemer piepen totdat de gebruiker op een knop drukt om hem te resetten.
"Er 5"	Geen geldige resultaten	De meetsignalen zijn onnauwkeurig en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Lees de checklist voor het uitvoeren van betrouwbare metingen en herhaal de meting.
"Er 11"	Signaal te zwak tijdens centrale bloeddrukmeting	De hartslagsignalen op de manchet zijn te zwak. Verplaats de manchet en herhaal de meting.
"Er 12"	Foutsignaal tijdens centrale bloeddrukmeting	Tijdens het meten heeft de manchet foutsignalen gedetecteerd, bijvoorbeeld als gevolg van bewegingen of spierspanning. Houd de arm stil en herhaal de meting.
"Er 13"	Fouten in manchetdruk tijdens centrale bloeddrukmeting	In de manchet kan geen voldoende druk worden opgewekt. Mogelijk is er een lek. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los zit. Vervang zonodig de bloeddrukmanchet. Herhaal de meting.
"Er 15"	Abnormale resultaten van centrale bloeddruklezing	De meetsignalen zijn onnauwkeurig en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Lees de checklist voor het uitvoeren van betrouwbare metingen en herhaal de meting.

"Er 21"	Fout signaal tijdens verzamelen van polsslagsignalen	Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los zit. Vervang zonodig de bloeddrukmanchet. Herhaal de meting.
"Er 23"	Fout in manchetdruk tijdens verzamelen van polsslagsignalen	Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los zit. Vervang zonodig de bloeddrukmanchet. Herhaal de meting.
"Er 25"	Abnormaal resultaat van baPWV aflezing	Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los zit. Vervang zonodig de bloeddrukmanchet. Herhaal de meting.
"Er F"	Het apparaat is naar de "enkele foutstaat" gegaan	Enkele foutstaat wil zeggen dat de meting is afgebroken om de patiënt of te beschermen tegen letsel of het apparaat tegen schade. Druk op een knop om de zoemer te resetten, plaats de manchet opnieuw, herstart het apparaat en herhaal de meting. Zet het apparaat uit en weer aan en herhaal de meting. Als de fout blijft terugkeren, neem dan contact op met Microlife of met de plaatselijke distributeur.
"Er A"	Storing flash-geheugen	Mogelijke hardwarestoring. Opnieuw proberen. Als de fout blijft terugkeren, neem dan contact op met Microlife of met de plaatselijke distributeur.
"HI"	Hartslag of manchetdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (meer dan 299 mmHg) OF de hartslag is te hoog (meer dan 239 slagen per minuut). Ontspan u 5 minuten en herhaal de meting. Druk op een willekeurige knop om het piepen te stoppen, laat de patiënt 5 minuten ontspannen en herhaal de meting.
"LO"	Hartslag te laag	Niet alle pulssignalen konden goed worden gedetecteerd (minder dan 30 slagen per minuut). Herhaal de meting.

Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Geen vermogen (geen lcd-display)	De voeding is niet goed aangesloten	Steek de voedingsadapter in een stopcontact.
	Batterij volledig ontladen.	Laad de oplaadbare batterij op door de voeding aan te sluiten.
Manchet blaast niet goed op	Losse slangaansluiting	Zorg ervoor dat de slang van de manchet goed op het apparaat is aangesloten.
	Lekkende slang/blaas	Controleer op scheuren in de slang of de blaas. Vervang zonodig de bloeddrukmanchet.

Technische specificaties

- Gebruiksomstandigheden:** • 10 tot 40 °C (50 tot 104 °F)/ 15 - 90 % relatieve maximum vochtigheid / 80 kPa tot 106 kPa
- Opslagomstandigheden:** • -20 tot 55 °C (-4 tot 131 °F)/ 15 - 90 % relatieve maximum vochtigheid
- Gewicht:** • 815g (inclusief oplaadbaar batterijpak)
- Afmetingen:** • 220,4 x 132,7 x 69,9 mm
- Meetmethode:** • Oscillometrisch, systolische bloeddruk = K1; diastolische bloeddruk = K5
- Meetbereik:** • 60 - 255 mmHg - systolische bloeddruk; 30 - 200 mmHg - diastolische bloeddruk; 30 - 239 slagen per minuut - hartslag
- Weergave manchetdruk:** • Bereik: 0 - 299 mmHg; Resolutie: 1 mmHg; Statische nauwkeurigheid: druk binnen ± 3 mmHg
- Hartslagnauwkeurigheid:** • ± 5 % van de afgelezen waarde
- Voedingsbron:** • Oplaadbaar batterijpak; 4,8 V 2400 mAh; lichtnetvoeding gelijkstroom 7,5 V, 1,5 A
- Verwachte servicelevensduur:** • Apparaat: 100.000 metingen of 2 jaar, welke zich het eerste voor doet
• Manchet: 5.000 metingen of 1 jaar, welke zich het eerste voor doet
• Batterij: 90.000 metingen
- Verwijzing naar standaarden:** • Het apparaat komt overeen met de vereisten van de standaard voor niet-invasieve bloeddrukmonitoren.
IEC 60601-1: 2005+A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI/ISO 81060-2
ANSI/AAMI/IEC 80601-2-30
- Elektromagnetische compatibiliteit:** • Het apparaat voldoet aan de bepalingen van de standaard EN 60601-1-2


CE0044



Er is voldaan aan alle bepalingen van de EU-richtlijn 94/42/EEG voor medische hulpmiddelen klasse IIa.

Type BF toegepast onderdeel:

Microlife behoudt zich het recht voor om de specificatie zonder waarschuwing vooraf te wijzigen.

 **Waarschuwing:** Aanpassing aan dit apparaat is niet toegestaan.

Garantiekaart

Dit apparaat wordt gedekt door een **garantie van 2 jaar** vanaf de datum van aankoop. Gedurende deze garantieperiode zal Microlife, naar eigen inzicht, het defecte product kosteloos repareren of vervangen. Het openen of aanpassen van het apparaat maakt de garantie ongeldig. De volgende zaken zijn van de garantie uitgesloten:

- Transportkosten en risico's van transport.
- Schade veroorzaakt door onjuiste toepassing of niet-naleving van de gebruiksaanwijzing.
- Schade veroorzaakt door ongeval of verkeerd gebruik.
- Verpakkings-/opslagmateriaal en gebruiksaanwijzingen.
- Regelmatige controles en onderhoud (ijking).
- Accessoires en slijtageonderdelen: batterijen, datakabel, netadapter.

De manchet wordt gedekt door een functionele garantie (blaasdichtheid) gedurende 1 jaar.

Mocht garantieservice nodig zijn, neem dan contact op met de dealer waar het product is aangeschaft, of met uw lokale Microlife service.

U kunt contact opnemen met uw Microlife service via onze website:

www.microlife.com/support

De schadevergoeding is beperkt tot de waarde van het product. De garantie wordt toegekend als het volledige product met de originele factuur wordt teruggestuurd. Reparatie of vervanging binnen de garantieperiode leidt niet tot verlenging of vernieuwing van de garantieperiode. De wettelijke aanspraken en rechten van de consument worden door deze garantie niet beperkt.

Naam: _____

Adres: _____

Datum: _____

Telefoon: _____

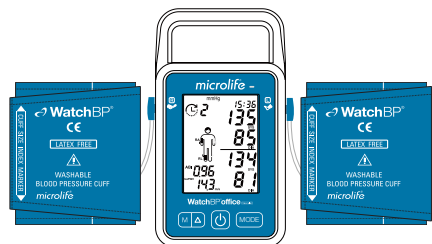
E-mail: _____



Modelnummer: **WatchBP Office Vascular**

Catalogusnummer: **TWIN200 VSR**

Datum:



Europa, Midden-Oosten, Afrika

 Microlife AG
Eспенstrasse 139
9443 Widnau, Switzerland
www.watchbp.com

Geautoriseerde vertegenwoordiger

 Microlife UAB
P. Lukšio g. 32, 08222
Vilnius, Lithuania
www.watchbp.com

Verenigd Koninkrijk

Microlife Health Management Ltd.
St. John's Innovation Centre
Cowley Road
Cambridge
CB4 0WS
Verenigd Koninkrijk
Tel: + 44 (0) 1223 422 444
Fax: + 44 (0) 1223 420 844 info@watchbp.co.uk
E-mail: service@watchbp.co.uk
www.watchbp.co.uk

Azië

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

Noord, midden en zuid Amerika

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-mail: msa@microlifeusa.com
www.watchbp.com

microlife®