

## BM 85

**(NL) Bloeddrukmeter**

Gebruiksaanwijzing.....2-18



## Geachte klant,

We zijn blij dat u hebt gekozen voor een product uit ons assortiment. Onze naam staat voor hoogwaardige en uitgebreid geteste kwaliteitsproducten op het gebied van warmte, gewicht, bloeddruk, lichaamstemperatuur, polsslag, zachte therapie, massage, beauty en lucht. Neem deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

Met vriendelijke groet,  
Uw Beurer-team

## 1. Inleiding

Controleer of de buitenkant van de verpakking van de Beurer BM 85 bloeddrukmeter intact is en of alle onderdelen aanwezig zijn. Alvorens het apparaat te gebruiken, moet worden gecontroleerd of het apparaat en de toebehoren zichtbaar beschadigd zijn en moet al het verpakkingsmateriaal worden verwijderd. Wij adviseren u om het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice.

De bovenarmbloeddrukmeter dient voor het non-invasief meten en controleren van de arteriële bloeddrukwaarden van volwassenen.

U kunt daardoor snel en eenvoudig uw bloeddruk meten, de meetwaarden opslaan en het verloop en het gemiddelde van de meetwaarde laten weergeven.

Bij eventueel aanwezige hartritmestoornissen wordt u gewaarschuwd.

De gemiddelde waarden worden conform WHO-richtlijnen geclassificeerd en grafisch beoordeeld.

Bovendien beschikt deze bloeddrukmeter over een hemodynamische stabiliteitsweergave, die in deze gebruiksaanwijzing 'rustindicator' wordt genoemd. Deze geeft aan of er tijdens de bloeddrukmeting sprake is van voldoende rust in de bloedsomloop en of de bloeddrukmeting daarmee nauwkeuriger overeenkomt met uw rustbloeddruk. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk 6.

Berg deze gebruiksaanwijzing op voor later gebruik en zorg dat andere gebruikers deze handleiding ook kunnen lezen.







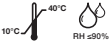


## 2. Belangrijke aanwijzingen



### Verklaring van de symbolen

In de gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat en de accessoires worden de volgende symbolen gebruikt:

	Voorzichtig
	Aanwijzing Verwijzing naar belangrijke informatie

	Neem de gebruiksaanwijzing in acht
	Toepassingsdeel type BF
	Gelijkstroom
	Verwijder het apparaat conform EU-richtlijn betreffende de verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Fabrikant
Storage  -20°C 55°C RH ≤90%	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij opslag
Operating  10°C 40°C RH ≤90%	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij gebruik
	Niet blootstellen aan vocht
SN	Serienummer
	Met de CE-markering wordt aangetoond dat het apparaat voldoet aan de fundamentele eisen van de richtlijn 93/42/EEG voor medische hulpmiddelen.

## Gebruiksaanwijzingen

- Meet uw bloeddruk altijd op hetzelfde tijdstip, zodat de gemeten waarden met elkaar vergeleken kunnen worden.
- Rust voorafgaand aan iedere meting ca. 5 minuten uit!
- Als u meerdere metingen bij dezelfde persoon wilt uitvoeren, moet tussen de afzonderlijke metingen telkens 5 minuten rust worden gehouden.
- Ten minste 30 minuten voor de meting mag u niet eten, drinken of roken, en geen lichamelijke inspanningen verrichten.
- Herhaal de meting wanneer u twijfelt over de gemeten waarden.
- De waarden die u hebt gemeten, dienen slechts als indicatie – ze vormen geen vervanging van een medisch onderzoek! Bespreek uw meetwaarden met uw arts. Neem in geen geval op eigen grond medische beslissingen op basis van deze waarden (bijv. met betrekking tot medicijnen en hun doseringen)!
- Gebruik de bloeddrukmeter niet bij baby's en vrouwen met pre-eclampsie. Alvorens de bloeddrukmeter tijdens de zwangerschap te gebruiken, adviseren wij u uw arts te raadplegen.
- Aandoeningen aan het hart en de bloedvaten kunnen leiden tot foutieve metingen of de meetnauwkeurigheid beïnvloeden. Dit is ook het geval bij een zeer lage bloeddruk, diabetes, doorbloedings- en hartritmestoornissen en bij koude rillingen of trillingen.
- De bloeddrukmeter mag niet in combinatie met een chirurgisch apparaat met hoge frequenties worden gebruikt.
- Gebruik het apparaat alleen bij personen waarvan de omtrek van de bovenarm binnen het aangegeven bereik valt.
- Let op dat de functie van het betreffende ledemaat tijdens het oppompen kan worden beïnvloed.

- De bloedsomloop mag door de bloeddrukmeting niet onnodig lang worden afgebonden. Haal bij storingen van het apparaat de manchet van de arm.
- Zorg ervoor dat de manchetslang niet wordt bekneld, samengedrukt of geknikt.
- Voorkom een aanhoudende druk in de manchet en veelvuldige metingen. De belemmering van de bloeddorstrooming die daardoor ontstaat, kan leiden tot verwondingen.
- Let op dat de manchet niet om een arm wordt geplaatst waarvan de slagaderen of aderen een medische behandeling ondergaan, zoals intravasculaire toegang, intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt.
- Plaats de manchet niet bij personen die een borstamputatie hebben ondergaan.
- Plaats de manchet niet over wonden, omdat dit kan leiden tot meer verwondingen.
- Houd er rekening mee dat u alleen gegevens kunt overdragen en opslaan als uw bloeddrukmeter wordt voorzien van stroom. Zodra de accu leeg is, verliest de bloeddrukmeter datum en tijd.
- Om de accu te sparen, wordt de bloeddrukmeter automatisch uitgeschakeld als er 3 minuten lang geen toets wordt ingedrukt.
- Dit apparaat is alleen bedoeld voor het in deze gebruiksaanwijzing beschreven gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door onjuist of verkeerd gebruik.

### **Aanwijzingen voor bewaring en onderhoud**

- De bloeddrukmeter bestaat uit elektronische onderdelen en precisieonderdelen. De nauwkeurigheid van de meetwaarden

en de levensduur van het apparaat zijn afhankelijk van de zorgvuldige hantering van het apparaat:

- Bescherm het apparaat tegen schokken, vocht, vuil, sterke temperatuurschommelingen en direct zonlicht.
- Laat het apparaat niet vallen.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radiografische apparaten en mobiele telefoons.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde of originele vervangende manchetten. Anders kunt u foutieve meetwaarden krijgen.
- Druk niet op de toetsen, zolang de manchet niet is aangebracht.

### **Aanwijzingen met betrekking tot accu's**

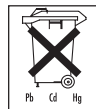
- Het inslikken van accu's kan levensgevaarlijk zijn. Bewaar accu's en producten daarom buiten het bereik van kleine kinderen. Als er een accu is ingeslikt, moet u onmiddellijk medische hulp zoeken.
- Accu's mogen niet uit elkaar worden gehaald, niet in vuur worden geworpen en niet worden kortgesloten.

Deze tekens kunt u aantreffen op accu's met schadelijke stoffen:

Pb: accu bevat lood,

Cd: accu bevat cadmium,

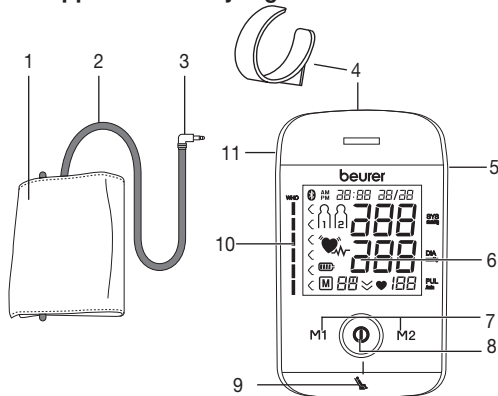
Hg: accu bevat kwik.



## **i** Aanwijzingen voor reparatie en afvalverwijdering

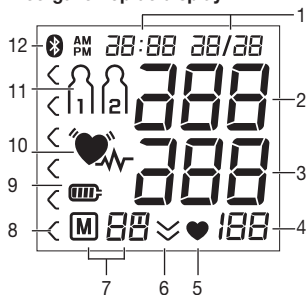
- U mag het apparaat niet zelf repareren of afstellen. Een foutloze werking is in dat geval niet meer verzekerd.
- Reparaties mogen alleen door de klantenservice of geautoriseerde handelaars worden uitgevoerd.
- Open het apparaat niet, behalve als u het wegdoet. Dan moet de ingebouwde accu worden verwijderd. Bij het niet naleven van deze aanwijzingen vervalt de garantie.
- Accu's horen niet thuis bij het huisvuil. Deponeer de accu's bij de daarvoor bedoelde inzamelplaatsen.
- Voordat u het apparaat wegdoet, moet u eerst de accu verwijderen. Om de accu te verwijderen, maakt u de vier ronde rubber afdekkingen aan de achterzijde van het apparaat los. Schroef de behuizing open. Haal de accu uit het apparaat en verwijder deze volgens de actueel geldende voorschriften voor afvalverwijdering.
- Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).  Neem bij vragen contact op met de verantwoordelijke instanties voor afvalverwijdering in uw gemeente.

## 3. Apparaatbeschrijving



1. Manchet
2. Manchetslang
3. Manchetstekker
4. Manchethouder
5. USB-interface
6. Display
7. Geheugentoetsen **M1/M2**
8. **START/STOP**-toets **i**
9. Weergave rustindicator
10. WHO-schaalverdeling
11. Aansluiting voor de manchetslekker (linkerzijde)

## Weergaven op de display:



1. Tijd/datum
2. Systolische druk
3. Diastolische druk
4. Gemeten hartslagwaarde
5. Symbool pols
6. Lucht weg laten lopen (pijl)
7. Nummer van de geheugenplaats / geheugenweergave gemiddelde waarde (M), 's ochtends (M<sup>M</sup>), 's avonds (M<sup>N</sup>)
8. WHO-classificatie
9. Symbool accustatusweergave
10. Symbool hartritmestoornissen
11. Gebruikersgeheugen
12. Symbool *Bluetooth*<sup>®</sup>-overdracht

## USB-interface

Met de bloeddrukmeter kunt u de gemeten waarden ook naar de computer verzenden.

Daarvoor hebt u een in de handel verkrijgbare USB-kabel (bij de levering inbegrepen) en de computersoftware "HealthManager" nodig.

De software kunt u gratis downloaden in het downloadgedeelte onder Service op [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

## Systeemvereisten voor de computersoftware "HealthManager" van Beurer

### 1. Ondersteunde besturingssystemen:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 of hoger
- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8

### 2. Ondersteunde architecturen:

- x86 (32-bits)
- x64 (64-bits)


### 3. Hardwarevereisten:

- Aanbevolen: ten minste Pentium 1 GHz of sneller met ten minste 1 GB RAM
- Beschikbaar geheugen op de primaire partitie ten minste:
  - x86 – 600 MB
  - x64 – 1,5 GB
- Grafische resolutie vanaf: 1024 x 768 pixels
- USB-poort 1.0 of hoger

## 4. Meting voorbereiden

Voordat u uw eerste meting uitvoert, moet u de bloeddrukmeter eerst volledig opladen:

- Via de computer:  
Steek de USB-kabel in de USB-interface van het apparaat en verbind de kabel daarna direct met de computer.
- Via de netvoeding:  
Verbind de bloeddrukmeter met de USB-kabel en verbind het apparaat vervolgens met behulp van de meegeleverde USB-netvoeding met het elektriciteitsnet.

Zodra het apparaat volledig is opgeladen, wordt het symbool  weergegeven.

Als het symbool van de accustatusweergave knippert, moet u de accu opladen. Als de accu van het apparaat helemaal leeg is en het apparaat niet meer kan worden ingeschakeld, moeten datum, tijd en *Bluetooth*<sup>®</sup> opnieuw worden ingesteld. De opgeslagen meetwaarden gaan daarbij niet verloren.


### Uurweergave, datum, tijd en *Bluetooth*<sup>®</sup> instellen

Hierna wordt beschreven welke functies u kunt instellen en welke instellingen u kunt configureren op de bloeddrukmeter.

**Uurweergave** → **Datum** → **Tijd** → **Bluetooth**<sup>®</sup>

De datum en tijd moeten absoluut correct worden ingesteld. Alleen zo kunt u uw gemeten waarden correct met datum en tijdstip opslaan en later laden.

- Als u de geheugentoets **M1** of **M2** ingedrukt houdt, kunt u de waarden sneller instellen.

Houd de **START/STOP**-toets  gedurende 5 seconden ingedrukt.

Uurweergave


- Op de display knippert de uurweergave.
- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de gewenste uurweergave en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets .



Datum

- Op de display knippert het jaartal.
- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** het jaartal en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets .



- Op de display knippert de maand.
- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de maand en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets .



- Op de display knippert de dag.
- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de huidige dag en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets .



- Als de uurweergave op 12h is ingesteld, wordt eerst de maand en dan de dag weergegeven.

Op de display knippert het uur.

- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** het huidige uur en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets ①.



Op de display knipperen de minuten.

- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de huidige minuten en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets ①.



Op de display knippert het *Bluetooth*®-symbool.

- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** of de automatische *Bluetooth*®-gegevensoverdracht geactiveerd (*Bluetooth*®-symbool knippert) of gedeactiveerd (*Bluetooth*®-symbool wordt niet weergegeven) moet worden en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets ①.

- ① De gebruiksduur van de accu wordt verkort door het verzenden van gegevens via *Bluetooth*®.

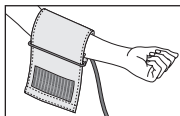
## 5. Bloeddruk meten

Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u met de meting begint.

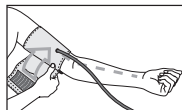
U kunt de meting op de linker- of de rechterarm uitvoeren.

### Manchet aanbrengen

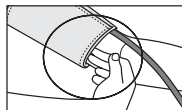
Breng de manchet op de ontblote linker bovenarm aan. De doorbloeding van de arm mag niet worden belemmerd, bijvoorbeeld door te nauwe kledingstukken.



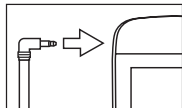
De manchet moet zo om de bovenarm worden aangebracht dat de onderste rand 2–3 cm boven de elleboog en boven de slagader ligt. De slang wijst naar het midden van de handpalm.



Breng nu het vrije uiteinde van de manchet nauw, maar niet strak, om de arm aan en sluit deze met de klittenband. De manchet moet zo strak worden aangebracht dat nog twee vingers onder de manchet passen.



Steek nu de manchetslang in de aansluiting voor de manchetslekker.



- ① Als u de meting op de rechterbovenarm uitvoert, bevindt de slang zich aan de binnenzijde van uw elleboog. Let erop dat uw arm niet op de slang ligt.

De bloeddruk van de rechter- en de linkerarm kan verschillen en daardoor kunnen de gemeten bloeddrukwaarden ook verschillen. Voer de meting altijd op dezelfde arm uit.

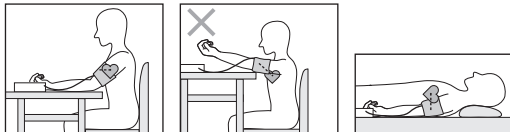
Als het verschil tussen de waarden van beide armen zeer groot is, dient u met uw arts te overleggen welke arm u voor de meting moet gebruiken.

**Attentie:** het apparaat mag alleen met de originele manchet gebruikt worden. De manchet is geschikt voor een armomvang van 22 tot 36 cm.



Een grotere manchet voor een armomvang van 35 tot 44 cm is verkrijgbaar in de vakhandel of via het serviceadres en heeft bestelnummer 163.387.

### Neem de juiste lichaamshouding aan



- Rust voorafgaand aan iedere meting ongeveer 5 minuten uit. Anders ontstaan er afwijkingen.
- U kunt de meting zittend of liggend uitvoeren. Let er in ieder geval op dat de manchet zich ter hoogte van het hart bevindt.
- Zorg ervoor dat u tijdens de bloeddrukmeting comfortabel zit. Ondersteun uw rug en armen. Ga niet met gekruiste benen zitten. Plaats uw voeten plat op de grond.
- Om het meetresultaat niet te beïnvloeden is het belangrijk dat u zich tijdens de meting rustig gedraagt en niet spreekt.

### Uitvoeren van een bloeddrukmeting

Breng zoals eerder beschreven de manchet aan en neem de houding aan waarin u de meting wilt uitvoeren.

- Om de bloeddrukmeter in te schakelen, drukt u op de **START/STOP**-toets **1**. Alle displayelementen worden kort weergegeven.



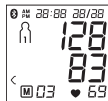
Na 3 seconden begint de bloeddrukmeter automatisch met de meting.

De meting vindt plaats terwijl de manchet wordt opgepompt.




- U kunt de meting te allen tijde afbreken door op de **START/STOP**-toets **1** te drukken.

Zodra er een polsslag herkend wordt, wordt het symbool polsslag **♥** weergegeven.

- De meetresultaten systolische druk, diastolische druk en polsslag worden weergegeven. De weergave rustindicator (zie hoofdstuk 6) wordt overeenkomstig de positieve of negatieve classificatie verlicht.



Meting

- Er verschijnt als de meting niet juist kon worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 10 Foutmeldingen/storingen verhelpen). Voer de meting opnieuw uit.
- Selecteer nu het gewenste gebruikersgeheugen door op de geheugentoets **M1** of **M2** te drukken. Wanneer u geen gebruikersgeheugen kiest, wordt het meetresultaat opgeslagen in het laatst gebruikte gebruikersgeheugen. Het betreffende symbool  of  wordt op de display weergegeven.
- Schakel de bloeddrukmeter met behulp van de **START/STOP**-toets  uit. Daarmee wordt het meetresultaat opgeslagen in het geselecteerde gebruikersgeheugen.

Als de **Bluetooth®-gegevensoverdracht** is geactiveerd, worden de gegevens na het bevestigen van het gebruikersgeheugen verzonden. Tijdens het verzenden van de gegevens wordt het **Bluetooth®**-symbool op de display van de bloeddrukmeter weergegeven. Schakel de bloeddrukmeter uit door nogmaals op de **START/STOP**-toets  te drukken.

-  Let op: voor het verzenden van de gegevens naar de Beurer “HealthManager”-app moet u de bloeddrukmeter onder “Meine Geräte” [Mijn apparaten] toevoegen. De Beurer “HealthManager”-app moet voor het verzenden van de gegevens zijn geactiveerd. Als de actuele gegevens niet op uw smartphone worden weergegeven, herhaalt u het verzenden van de gegevens zoals beschreven in hoofdstuk 8.

Er


Als u het apparaat vergeet uit te schakelen, wordt het na ongeveer 3 minuten automatisch uitgeschakeld. Ook dan wordt de waarde in het geselecteerde of laatst gebruikte gebruikersgeheugen opgeslagen en worden de gegevens bij een geactiveerde **Bluetooth®**-gegevensoverdracht verzonden. Het **Bluetooth®**-symbool wordt tijdens het verzenden van de gegevens op de display van de bloeddrukmeter weergegeven.

- Wacht minstens 5 minuten voor een nieuwe meting!





## 6. Resultaten beoordelen

### Hartritmestoornissen:

Dit apparaat kan tijdens het meten eventuele storingen van het hartritme identificeren. Indien dit voorkomt, wordt dit na de meting met het symbool  weergegeven.

Dit kan een indicator voor een aritmie zijn. Aritmie is een ziekte waarbij het hartritme door fouten in het bio-elektrische systeem, dat de hartslag stuurt, abnormaal is. De symptomen (overslaande of voortijdige hartslagen, langzame of te snelle pols) kunnen o.a. worden veroorzaakt door hartaandoeningen, ouderdom, lichamelijke aanleg, overmatig gebruik van genotmiddelen, stress of slaapgebrek. Aritmie kan uitsluitend worden vastgesteld via medisch onderzoek.

Herhaal de meting, indien het symbool  na de meting op de display wordt weergegeven. Let er op dat u 5 minuten rust moet nemen en dat u tijdens de meting niet praat of beweegt.

Indien het symbool  vaak wordt weergegeven, raadpleeg dan uw arts.

Zelfdiagnose en behandeling op basis van de meetgegevens kan gevaarlijk zijn. Volg de aanwijzingen van uw arts op.

### **WHO-classificatie:**

Conform de richtlijnen/definities van de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de meest recente inzichten kunnen de meetresultaten volgens de onderstaande tabel worden geclassificeerd en beoordeeld.

Deze standaardwaarden mogen echter uitsluitend worden opgevat als algemene richtlijn, omdat de bloeddruk per persoon en ook per leeftijdsgroep kan verschillen of afwijken. Raadpleeg daarom regelmatig uw arts. Hij of zij kan uw persoonlijke bloeddruk voor u meten en ook beter inschatten wanneer bloeddrukwaarden te hoog of te laag zijn.

De indeling op de display en de schaalverdeling op het apparaat geven aan binnen welk gebied de gemeten bloeddruk zich bevindt. Als de systolische en diastolische waarden zich in twee verschillende WHO-gebieden bevinden (bijv. systolisch in het gebied “hoog-normaal” en diastolisch in het gebied “normaal”), dan geeft de grafische WHO-classificatie op het apparaat altijd het hoogste gebied weer; in het beschreven voorbeeld is dat “hoog-normaal”.

<b>Bereik van de bloeddrukwaarden</b>	<b>Systolisch (in mmHg)</b>	<b>Diastolisch (in mmHg)</b>	<b>Maatregel</b>
Niveau 3: zeer hoge bloeddruk	≥ 180	≥ 110	raadpleeg een arts
Niveau 2: hoge bloeddruk	160–179	100–109	raadpleeg een arts
Niveau 1: licht verhoogde bloeddruk	140–159	90–99	regelmatige controle door een arts
Hoog normaal	130–139	85–89	regelmatige controle door een arts
Normaal	120–129	80–84	zelfcontrole
Optimaal	< 120	< 80	zelfcontrole

Bron: WHO, 1999 (World Health Organization)

### **Meting van de rustindicator (met de HSD-diagnostiek)**

De meest voorkomende fout bij het meten van de bloeddruk is dat er op het moment van de meting geen sprake is van een rustbloeddruk (hemodynamische stabiliteit). Dat betekent dat zowel de systolische als de diastolische bloeddruk in dat geval niet juist zijn.


Dit apparaat controleert automatisch tijdens de bloeddrukmeting of een bloedsomloop in rust ontbreekt of niet.

Als er geen aanwijzingen zijn voor onvoldoende rust in de bloedsomloop, wordt het symbool  (hemodynamische stabiliteit) groen en het meetresultaat kan worden gedocumenteerd als aanvullend gekwalificeerde rustbloeddrukwaarde.



### **GROEN: sprake van hemodynamische stabiliteit**

De meetresultaten van de systolische en diastolische druk zijn bij voldoende rust in de bloedsomloop vastgesteld en weerspiegelen met redelijke zekerheid de rustbloeddruk.

Als er echter aanwijzingen zijn voor onvoldoende rust in de bloedsomloop (hemodynamische instabiliteit), wordt het symbool  rood.

In dit geval moet de meting worden herhaald na een lichamelijke en geestelijke rusttijd. De meting van de bloeddruk moet worden uitgevoerd in lichamelijke en geestelijke rust omdat dit het referentiepunt is voor de diagnostiek van de bloeddrukhoogte en daarmee bepalend kan zijn voor de medische behandeling van een patiënt.



### **ROOD: geen sprake van hemodynamische stabiliteit**

Het is waarschijnlijk dat de meting van de systolische en diastolische druk niet is uitgevoerd bij voldoende rust in de bloedsomloop. Daarom kijken de meetresultaten af van de rustbloeddrukwaarde.

Herhaal de meting na ten minste 5 minuten rust en ontspanning. Ga naar een voldoende rustige en comfortabele plek, blijf daar rustig zitten, sluit uw ogen, probeer u te ontspannen en adem rustig en gelijkmatig.

Als de volgende meting nog steeds niet voldoende stabiliteit weergeeft, kunt u de meting na nog een rustperiode opnieuw herhalen. Wanneer de meetresultaten instabiel blijven, duidt u uw bloeddrukmeetwaarden als dusdanig aan omdat niet voldoende rust in de bloedsomloop te bereiken was tijdens uw metingen.

In dit geval kan het mogelijk zijn dat u van binnen niet voldoende rustig bent, en dit ook niet wordt door een korte rustperiode. Bovendien kunnen ook bestaande hartritmestoornissen leiden tot een instabiele bloeddrukmeting.

Het ontbreken van een rustbloeddruk kan verschillende oorzaken hebben, zoals bijvoorbeeld lichamelijke belasting, geestelijke inspanning of afleiding, spreken of hartritmestoornissen tijdens de bloeddrukmeting.

In het grootste gedeelte van de gevallen biedt de HSD-diagnostiek goede informatie over de aanwezigheid van rust in de bloedsomloop bij een bloeddrukmeting. Bepaalde patiënten met hartritmestoornissen of langdurige geestelijke belasting kunnen langdurig hemodynamisch instabiel blijven, zelfs na meerdere rustperioden. De nauwkeurigheid van de bepaling van de rustbloeddruk is bij deze gebruikers beperkt. De HSD-diagnostiek heeft net als andere medische meetmethoden een beperkte nauwkeurigheid en kan in bepaalde gevallen onjuiste resultaten bieden. De bloeddrukmeetresultaten die zijn bepaald met rust in de bloedsomloop, zijn bijzonder betrouwbaar.

## 7. Meetwaarden laden en wissen


De resultaten van iedere succesvolle meting worden samen met de datum en de tijd opgeslagen. Bij meer dan 60 meetgegevens wordt telkens de oudste meting overschreven.

- Om de geheugenlaadmodus te openen, moet u de bloeddrukmeter eerst inschakelen. Druk daarvoor op de **START/STOP**-toets **I**.
- Selecteer na de volledige weergave binnen 3 seconden het gewenste gebruikersgeheugen (**M1** **M2**) met de geheugentoets **M1** of **M2**.

– Als u de meetgegevens voor gebruikersgeheugen **M1** wilt bekijken, drukt u op de geheugentoets **M1**.

– Als u de meetgegevens voor gebruikersgeheugen **M2** wilt bekijken, drukt u op de geheugentoets **M2**.

Op de display wordt uw laatste meting weergegeven.

Als *Bluetooth*<sup>®</sup> is geactiveerd (het symbool  wordt op de display weergegeven), worden de meetgegevens automatisch verzonden.

Als u op de **M1/M2**-toets drukt, wordt het verzenden afgebroken en worden de gemiddelde waarden weergegeven. Het symbool  wordt niet meer weergegeven.



- ❗ Als u gebruikersgeheugen 1 hebt geselecteerd, moet geheugentoets **M1** worden gebruikt. Als u gebruikersgeheugen 2 hebt geselecteerd, moet geheugentoets **M2** worden gebruikt.

Op de display knippert **R**.

De gemiddelde waarde van alle in dit gebruikersgeheugen opgeslagen meetwaarden wordt weergegeven.



Op de display knippert **AM**.

De gemiddelde waarde van de ochtendmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (ochtend: 05.00 uur – 09.00 uur).



- Druk op de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**).

Op de display knippert **PM**.

De gemiddelde waarde van de avondmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (avond: 18.00 uur – 20.00 uur).



- Als u de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**) opnieuw indrukt, wordt op de display de laatste afzonderlijke meting weergegeven (in dit voorbeeld meting 03).



- Als u de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**) opnieuw indrukt, kunt u de individuele meetwaarden bekijken.
- Druk op de **START/STOP**-toets **ⓘ** om het apparaat weer uit te schakelen.
- **ⓘ** U kunt het menu te allen tijde verlaten door op de **START/STOP**-toets **ⓘ** te drukken.

- Om het geheugen van het betreffende gebruikersgeheugen te wissen, moet u eerst een gebruikersgeheugen selecteren.
- Start het laden van de individuele meetwaarden.
- Houd de geheugentoetsen **M1/M2** allebei 5 seconden ingedrukt.

Alle waarden van het huidige gebruikersgeheugen worden gewist.

- **ⓘ** Afzonderlijke meetgegevens kunnen niet worden gewist.



## 8. Verzenden van de meetwaarden

### Verzenden via de USB-interface

Sluit uw bloeddrukmeter met behulp van de USB-kabel aan op uw computer.

- **ⓘ** Tijdens een meting kan het verzenden van gegevens niet worden gestart.

Op de display wordt **PC** weergegeven. Start het verzenden van de gegevens via de computersoftware "HealthManager". Tijdens het verzenden van de gegevens wordt op de display een animatie weergegeven. Als het verzenden van de gegevens is gelukt, wordt dit zoals in afbeelding 1 weergegeven. Als het verzenden van de gegevens is mislukt, wordt een foutmelding zoals in afbeelding 2 weergegeven. In dit geval onderbreekt u de verbinding met de computer en start u de gegevensoverdracht nogmaals.



Afb. 1



Afb. 2

Als de bloeddrukmeter gedurende 30 seconden niet wordt gebruikt of als de communicatie met de computer wordt onderbroken, wordt de bloeddrukmeter automatisch uitgeschakeld.

### Verzenden via **Bluetooth® Smart**

U hebt de mogelijkheid om de gemeten waarden die op het apparaat zijn opgeslagen ook via **Bluetooth® Smart** naar uw smartphone te verzenden.

Daarvoor hebt u de Beurer "HealthManager"-app nodig. Deze is verkrijgbaar in de App Store.

Om de waarden te verzenden, voert u de volgende stappen uit: Als **Bluetooth®** in het instellingenmenu is geactiveerd, worden de gegevens verzonden. Het symbool **ⓑ** verschijnt linksboven op de display (zie hoofdstuk 4 Meting voorbereiden).



### Stap 1: BM 85

Activeer *Bluetooth*<sup>®</sup> op uw apparaat (zie hoofdstuk 4 "Meting voorbereiden, *Bluetooth*<sup>®</sup>").



### Stap 2: Beurer "HealthManager"-app

Voeg de BM85 in de Beurer "HealthManager"-app toe via "Einstellingen / Meine Geräte" [Instellingen / Mijn apparaten].



### Stap 3: BM 85

Voer een meting uit.



### Stap 4 BM 85:

Verzenden van de gegevens direct na een meting:

- Selecteer het gewenste gebruikersgeheugen. Start de *Bluetooth*<sup>®</sup>-overdracht (hoofdstuk 5).



### Stap 4 BM 85:

Verzenden van de gegevens op een later tijdstip:

- Open de geheugenlaadmodus (hoofdstuk 7). Selecteer het gewenste gebruikersgeheugen. De *Bluetooth*<sup>®</sup>-overdracht start automatisch.

**i** De Beurer "HealthManager"-app moet voor het verzenden van de gegevens zijn geactiveerd.

Om een foutloze overdracht te garanderen adviseren wij u om hiervoor eventueel de beschermhoes van uw smartphone te verwijderen. Start de gegevensoverdracht in de Beurer "HealthManager"-app.

## 9. Apparaat reinigen en opbergen

- Reinig het apparaat en de manchet voorzichtig met slechts een licht bevochtigde doek.
- Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.
- Dompel het apparaat nooit onder in water omdat anders water kan binnendringen en het apparaat beschadigd raakt.
- Zorg ervoor dat er geen zware voorwerpen op het apparaat worden geplaatst als u het opbergt. De manchetslang mag niet worden geknikt.

## 10. Foutmelding / Foutplossing

Bij fouten verschijnt de foutmelding  $E_r$  in de display.

Foutmeldingen kunnen optreden, wanneer

- de systolische of diastolische druk niet gemeten kan worden (op het display wordt  $E_r 1$  resp.  $E_r 2$  weergegeven),
- de systolische of diastolische druk buiten het meetbereik vallen (op het display wordt „Hi“ of „Lo“ weergegeven),
- de manchet te strak of te los is vastgemaakt (op het display wordt  $E_r 3$  resp.  $E_r 4$  weergegeven),
- de oppompdruk hoger is dan 300 mmHg (op het display wordt  $E_r 5$  weergegeven),
- het oppompen meer dan 160 seconden duurt (op het display wordt  $E_r 6$  weergegeven),

- er een systeem- of apparaatfout is opgetreden (op het display wordt  $E_r R$ ,  $E_r U$ ,  $E_r 7$  of  $E_r B$  weergegeven),
- de gegevens niet naar de computer konden worden verzonden (op de display wordt  $P_C E_r$  weergegeven),
- de gegevens niet via *Bluetooth*<sup>®</sup> konden worden verzonden ( $\text{Bluetooth}$   $E_r$ ).

Herhaal in deze gevallen de meting c.q. het verzenden van de gegevens.

Let erop dat de manchetslang op de juiste wijze is ingestoken en dat u tijdens de meting niet beweegt of spreekt.


### Technisch alarm – beschrijving

Wanneer de gemeten bloeddruk (systolisch of diastolisch) buiten de in de paragraaf ‘Technische gegevens’ beschreven grenzen ligt, verschijnt op het display een technisch alarm in de vorm van de weergave ‘Hi’ of ‘Lo’. In dit geval moet u een arts raadplegen of controleren of u het apparaat op de juiste wijze hebt bediend.






De grenswaarden voor het technische alarm zijn in de fabriek ingesteld en kunnen niet worden aangepast of uitgeschakeld. In het kader van de richtlijn IEC 60601-1-8 hebben deze alarmgrenswaarden een lagere prioriteit.

Het technische alarm blijft niet oneindig zichtbaar en hoeft niet te worden uitgeschakeld. Het op het display weergegeven signaal verdwijnt na ongeveer 8 seconden automatisch.

## 11. Accu

De BM 85 heeft een lithium-ion-accu (3,7 V / 400 mAh). Als het symbool  knippert, moet de accu ongeveer 2 uur

worden opgeladen met de meegeleverde kabel. Laad de accu ten minste 2 keer per jaar tot 50 - 75% op om een zo lang mogelijke acculevensduur te bereiken.

	Apparaat is opgeladen (75% - 100%)
	Apparaat is opgeladen (50% - 75%)
	Apparaat is opgeladen (25% - 50%)
	< 25%
	Er kunnen max. 10 metingen worden verricht (knippert)

Het woordmerk *Bluetooth*<sup>®</sup> en het bijbehorende logo zijn geregistreerde handelsmerken van *Bluetooth*<sup>®</sup> SIG, Inc. Elk gebruik van deze merken door Beurer GmbH vindt plaats onder licentie. Andere handelsmerken en handelsnamen zijn eigendom van de betreffende eigenaren.

## 12. Technische gegevens

Modelnr.	BM 85
Meetmethode	Oscillometrische non-invasieve bloeddrukmeting op de bovenarm.
Meetbereik	Manchetdruk 0–300 mmHg, systolisch 60–260 mmHg, diastolisch 40–199 mmHg, polsslag 40–180 slagen/minuut



Nauwkeurigheid van de weergave	Systolisch $\pm 3$ mmHg, diastolisch $\pm 3$ mmHg, hartslag $\pm 5\%$ van de weergegeven waarde
Meetafwijking	Max. toelaatbare standaardafwijking conform klinische controle: systolisch 8 mmHg/diastolisch 8 mmHg
Geheugen	2 x 60 geheugenplaatsen
Afmetingen	l 180 mm x b 99 mm x h 40 mm
Gewicht	Ongeveer 317 g (zonder manchet)
Manchetgrootte	22 tot 36 cm
Toegelaten gebruiksvoorwaarden	+10°C tot +40°C, $\leq 90\%$ relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Toegelaten voorwaarden voor bewaring	-20°C tot +55°C, $\leq 90\%$ relatieve luchtvochtigheid, 800–1050 hPa omgevingsdruk
Voeding	DC 5V $\text{---}$ 600 mA lithium-ion-accu 3,7 V / 400 mAh
Gebruiksduur van de accu	Voor ongeveer 50 metingen, al naar gelang de hoogte van de bloeddruk dan wel de oppompdruk
Toebehoren	Manchet, manchethouder, gebruiksaanwijzing, USB-netvoeding, USB-kabel, opbergtas

Classificatie	Interne voorziening, IPX0, geen AP of APG, ononderbroken werking, toepassingsdeel type BF
---------------	---

Verzenden van gegevens via Bluetooth® wireless technology	De bloeddrukmeter maakt gebruik van Bluetooth® Smart (low energy), frequentieband 2,4 GHz, compatibel met smartphones/tablets met Bluetooth 4.0
---	---



Lijst met ondersteunde smartphones/tablets



Wijzigingen van de technische gegevens zonder kennisgeving zijn om actualiseringsredenen voorbehouden.

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN60601-1-2 en is onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische verdraagzaamheid. Houd er rekening mee dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat kan beïnvloeden. U kunt uitgebreide informatie aanvragen bij de klantenservice op het aangegeven adres of deze aan het eind van de bijgevoegde gebruiksaanwijzing op pagina 141 - 143 nalezen.
- Het apparaat is in overeenstemming met de EU-richtlijn voor medische hulpmiddelen 93/42/EG, de Duitse wet inzake medische producten en de normen EN1060-1 (Non-invasieve bloeddrukmeters deel 1: Algemene eisen), EN1060-3 (Non-invasieve bloeddrukmeters deel 3: Aanvullende eisen

voor elektromechanische bloeddrukmeetsystemen) en IEC80601-2-30 (Medische elektrische toestellen deel 2–30: Bijzondere eisen voor de veiligheid, met inbegrip van essentiële gebruikseigenschappen, van automatische non-invasieve bloeddrukmeters).

- De nauwkeurigheid van deze bloeddrukmeter is zorgvuldig gecontroleerd en het apparaat is ontwikkeld met het oog op een lange gebruiksduur. Wanneer het apparaat wordt gebruikt in de geneeskunde moeten meettechnische controles met daarvoor geschikte middelen worden uitgevoerd. Uitgebreide informatie voor het controleren van de nauwkeurigheid kan worden aangevraagd via het serviceadres.
- Wij garanderen hierbij dat dit product voldoet aan de Europese R&TTE-richtlijn 1999/5/EG. Voor het opvragen van gedetailleerde informatie (zoals de CE-conformiteitsverklaring) kunt u contact opnemen met het genoemde serviceadres.

### 13. Netvoeding

Modelnr.	OH-1048A0500600U2 VDE
Ingang	100–240V AC, 50–60 Hz; 120–60 mA
Uitgang	5V DC, 600 mA, alleen in combinatie met Beurer bloeddrukmeters
Fabrikant	Dongguan Oriental Hero Ele. Co., LTD.
Beveiliging	Het apparaat is dubbel geïsoleerd en beschikt over een zekering aan de primaire zijde, die het apparaat in geval van een storing loskoppelt van het elektriciteitsnet.
	Polariteit van de gelijkstroomaansluiting
	Dubbel geïsoleerd / veiligheidsklasse 2
Behuizing en bescherm-mantels	De behuizing van de netvoeding beveiligt tegen aanraking van onderdelen die onder spanning staan of kunnen staan (vingers, naalden, testhaak). De gebruiker mag de patiënt en de uitgangstekker van de AC/DC-netvoeding niet tegelijkertijd aanraken.



