

# Ръководство на потребителя за апарат за кръвно налягане Beurer BM 85

## 1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА УРЕДА

Апаратът за измерване на кръвно налягане в горната част на ръката се използва за бързо и лесно отчитане на артериалното кръвно налягане на възрастни. Можете да съхранявате резултатите и да виждате средни данни. Има аларма при улавяне на сърдечна аритмия. Записаните стойности се класифицират и онагледяват графично.

Апаратът има и дисплей за хемодинамична стабилност, който се нарича индикатор за почивка в това ръководство. Той показва дали сте достатъчно отпочинали, когато се прави измерване на кръвното налягане, и следователно е по-прецизен индикатор за кръвното ви налягане.

## 2. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

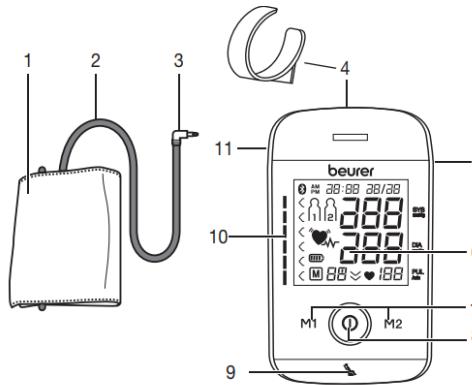
- За да имате точни стойности за сравнение, мерете кръвното си налягане по едно и също време на деновонощето.
  - Отпочинете 5 минути преди всяко измерване.
  - Ако искате да направите няколко измервания на един и същ човек, изчакайте 5 минути между всяко.
  - Не мерете кръвното си налягане 30 минути след хранене, пиеене, пушене или физическо натоварване.
  - Ако не сте уверени в отчетената стойност, повторете измерването.
  - Не използвайте уреда върху новородени, върху бременни жени или пациенти с прееклампсия.
  - Сърдечносъдовите заболявания могат да предизвикат неправилно отчитане на стойностите. Това важи и при много ниско кръвно налягане, диабет, нарушения на кръвообращението и аритмии, както и при трепор.
  - Уредът не трябва да се използва с високочестотни хирургични апарати.
  - Използвайте само при хора със съответстваща на уреда обиколка в горната част на ръката.
  - Обърнете внимание, че по време на напомпване може да се наручат функциите на съответния крайник.
  - По време на измерване на кръвното налягане, кръвообращението не трябва да се спира за ненужно дълго време.
- Ако устройството не функционира правилно, махнете маншета от ръката.

- Избягвайте всякакви механични ограничения, компресия или огъване на маншета.
- Не допускайте продължително налягане в маншета или чести измервания. Ограничаването на кръвния поток може да причини нараняване.
- Не поставяйте маншета, ако имате артерии или вени, които са подложени на медицинско лечение, напр. интраваскуларна терапия или артериовенозен шънт.
- Не използвайте маншета на хора, претърпели мастектомия.
- Не поставяйте маншета върху рани.
- За запазване на батерии, мониторът се изключва автоматично, ако не бъдат натискани бутони в продължение на 3 минути.
- Устройството е предназначено само за целите, описани в тези инструкции за употреба. Производителят не носи отговорност за повреди в резултат на неправилно или небрежно използване.
- Пазете уреда от удар, влага, прах, големи температурни колебания и пряка слънчева светлина.
- Не използвайте в близост до силни електромагнитни полета (безжични системи и мобилни телефони).
- Не натискайте бутони докато не наместите добре маншета.
- Махнете батерии, ако няма да използвате уреда дълго време.
- Използвайте само маншета от оригиналната комплектация на уреда и го сменявайте само с оригинален маншет.
- Не отваряйте уреда. Поправки трябва да се извършват само от оторизиран технически персонал.

### Относно батерийте:

- Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерия, измийте обилно с вода и потърсете лекарска помощ.
- Пазете батерийте далече от деца поради риск от поглъщане.
- Съблюдавайте + и – поляритета на батерийте.
- Ако батерия протече, използвайте ръкавици и почистете отделението за батерия със суха кърпа. Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерии, измийте веднага с вода и потърсете лекар.
- Пазете батерийте от сълна топлина.
- Не хвърляйте батерийте в огън – опасност от експлозия.
- Зареждането на батерийте трябва да става според инструкциите в тази листовка.

### 3. ОПИСАНИЕ НА УРЕДА



1. Маншет
2. Маркуч на маншета
3. Конектор за маншета
4. Държач за маншета
5. USB интерфейс
6. Дисплей
7. Бутони за памет M1/M2
8. Бутон СТАРТ/СТОП ⏹
9. Индикатор за почивка
10. Индикатор за риск
11. Букса за конектора на маншета (лява страна)

#### Икони на дисплея



#### USB интерфейс

Апаратът за кръвно налягане ви позволява да прехвърлите измерените стойности на компютъра си. За тази цел е необходим USB кабел (включен в комплектацията) и софтуер „beurer HealthManager“. Софтуерът може да бъде изтеглен безплатно от раздел „Service“ на адрес [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

#### Системни изисквания за компютърния софтуер „beurer HealthManager“:

- ≥ Windows 7 SP1
- ≥ USB 2.0 (тип-A)

#### Системни изисквания за „beurer HealthManager“ - приложение:

- iOS ≥ 8.0, Android™ ≥ 4.4
- Bluetooth® ≥ 4.0

Списък на съвместими устройства:



### 4. ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

#### Зареждане на апаратът за кръвно налягане

Заредете апаратът напълно преди да го използвате за пръв път.

- Използване на компютър:

Поставете USB кабела в USB интерфейса на устройството и го свържете директно към компютъра.

- Използване на захранващ кабел

Поставете USB кабела в апаратът за кръвно налягане и го свържете към електрическата мрежа като използвате включената част за електрическо захранване през USB.

Символът се показва, когато устройството е напълно заредено. Ако символът за батерията мига, заредете батерията. Ако батерията на устройството е напълно изтощена и не можете да го включите, трябва да направите нови настройки за дата, час и Bluetooth®. В този процес всички запаметени измервания се запазват.

#### Настройка на дата, час и Bluetooth®



**Забележка:** Можете да натиснете и задържите бутона M1 или M2 за по-бърза настройка.

#### Натиснете ⏹ за 5 секунди.

- Символът за часа започва да мига. Изберете желания формат на часа с M1/M2 и потвърдете с ⏹.
- Символът за годината започва да мига. Изберете година с M1/M2 и потвърдете с ⏹.
- Символът за месеца започва да мига. Изберете месец с M1/M2 и потвърдете с ⏹.
- Символът за деня започва да мига. Изберете ден с M1/M2 и потвърдете с ⏹.

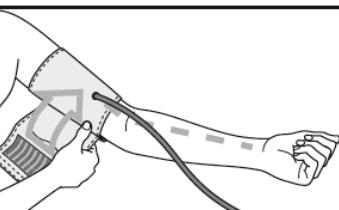
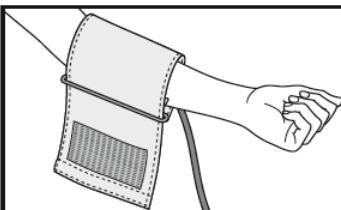
**Забележка:** Ако сте избрали 12-часов формат, месецът се показва преди деня.

- Символът за часа започва да мига. Изберете час с **M1/M2** и потвърдете с **①**.
- Символът за минутите започва да мига. Изберете минута с **M1/M2** и потвърдете с **①**.
- Символът Bluetooth® мига на дисплея. Използвайте **M1/M2**, за да изберете дали да автоматичният Bluetooth® трансфер на данни да е активиран (Bluetooth® символът мига) или деактивиран (символът Bluetooth® не се показва) и потвърдете с **①**.
- **Забележка:** Bluetooth® трансферите намаляват капацитета на батерията.

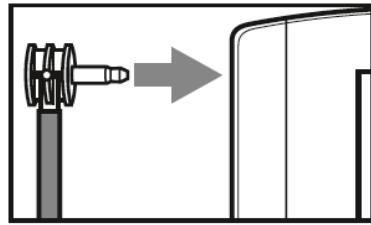
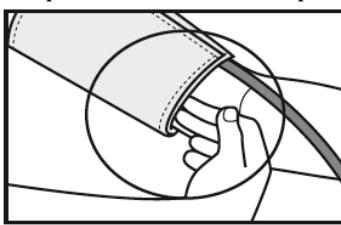
## 5. ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ

### Позициониране на маншета

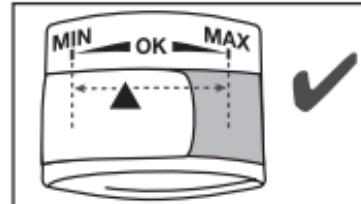
- Поставете маншета върху горната част на голата си лява ръка – долната част на маншета трябва да е 2-3 см над свивката на лакътя, а маркучът да е позициониран централно на дланта. Кръвният поток в ръката не трябва да бъде ограничен от стегнати дрехи.



- Стегнете маншета (но не прекалено) и захватете с лепенката. Трябва да можете да пъхнете два пръста между маншета и ръката.
- Свържете маншета с апарат.

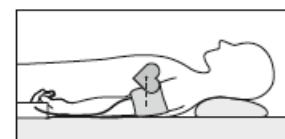
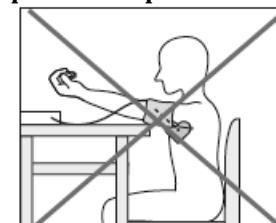
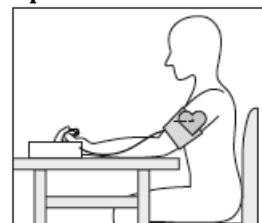


- Маншетът е подходящ размер за вас, ако индексът (**▼**) е в рамките на „OK“ зоната. Ако измерването се извършва върху дясната горна част на ръката, маркучът трябва да бъде разположен от вътрешната страна на лакътя. Уверете се, че не натискате маркуча.



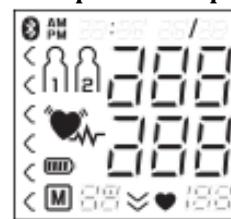
**Забележка:** Уредът трябва да се използва само с оригинален маншет, който е предназначен за обиколка на ръката 22-42 см. Поголям маншет (30-42 см) можете да поръчате по сервисния канал на Beurer.

### Правилна поза за измерване на кръвно налягане

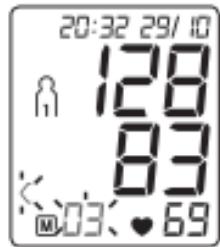


- Починете си 5 минути преди измерването.
- Можете да мерите в седнало или легнало положение на тялото като маншетът трябва да е на нивото на сърцето.
- Седнете комфортно, с подпрени ръце и гръб.  
Не кръстосвайте крака. Поставете стъпалата на пода.
- Не мърдайте по време на измерването и не говорете.

### Измерване на кръвното налягане



- Прикрепете маншета според описанietо и приемете правилна стойка, в която да извършите измерването.
- Натиснете **①**, за да включите апаратата.
- Всички елементи на дисплея се показват за кратко. Апаратът за кръвно налягане ще започне измерването автоматично след 3 сек. Измерването се извършва по време на напомпването. Можете да го прекратите по всяко време с натискане на **①**.



- Веднага щом бъде намерен пулс, символът за пулс се показва.
- Показват се систоличното налягане, диастоличното налягане и пулса. Индикаторът за почивка свети в съответствие с положителната или отрицателната класификация.
- се показва на дисплея, ако измерването не може да се извърши правилно. Повторете измерването.
- Изберете желаната потребителска памет като натиснете бутоните за памет **M1** или **M2**. Ако не изберете потребителска памет, измерването се съхранява в най-скоро използваната. На дисплея се появява съответният символ или .
- Натиснете , за да изключите апаратта за кръвно налягане. Данните от измерването се съхраняват в избраната потребителска памет.
- Ако е активиран Bluetooth®, данните се прехвърлят към „beurer HealthManager“ App след избор на потребителска памет.
- Обърнете внимание, че трябва да добавите апаратта за кръвно налягане в „My devices“ в „beurer HealthManager“ приложението, за да активирате прехвърлянето на данни. Приложението трябва да е активно, за да позволи прехвърляне на данни.
- Ако забравите да изключите апаратта за кръвно налягане, той ще се изключи автоматично след около 3 минути.
- Изчакайте поне 5 минути преди да направите друго измерване.

#### Отчитане на резултатите

**Сърдечна аритмия:** Този инструмент може да улови възможна сърдечна аритмия като това се обозначава с примигващ символ . Повторете измерването, ако видите този символ, но направете 5 минути почивка преди новото измерване, не говорете и не се движете докато уредът мери. Ако иконата се появява често, отидете на кардиолог. Само лекар може да потвърди сърдечна аритмия и да даде инструкции относно това състояние.

**Индикатор за рисък:** Измерванията могат да бъдат оценени и класифицирани според долната таблица. Имайте предвид, че тези данни са генерализирани, защото индивидуалните стойности на кръвното налягане варираят при отделните хора и възрастови групи. Само лекар може да каже какви са вашите точни нормални стойности.

Апаратът показва в коя категория са отчетените стойности. Когато стойностите на систоличното и диастоличното налягане са в различни категории, отчита се по-високата. Например, ако систоличното налягане е високо, а диастоличното е нормално, ст/та ще бъде отчетена като висока.

Категория	Систолично (в mmHg)	Диастолично (в mmHg)	Действие
3: Тежка хипертония	≥ 180	≥ 110	Потърсете лекар
2: Умерена хипертония	160-179	100-109	Потърсете лекар
1: Лека хипертония	140-159	90-99	Редовно следене от лекар
Нормално в горната граница	130-139	85-89	Редовно следене от лекар
Нормално	120-129	80-84	Самонаблюдение
Оптимално	< 120	< 80	Самонаблюдение

**Измерване на индикатора за почивка (използвайки HSD диагностика)**  
Най-честата грешка при измерване на кръвното налягане е мерене, когато не сте в покой (хемодинамична стабилност) и систоличното и диастоличното кръвно налягане са нарушени. Докато измервате кръвното налягане, апаратът автоматично определя дали сте в покой или не.

- Ако няма индикация, че кръвоносната ви система не е в достатъчна степен на покой, символът (хемодинамична стабилност) светва в зелено и измерването може да бъде записано като надеждна стойност.
- Ако има индикация, че кръвоносната система не е в достатъчна степен в покой (хемодинамична нестабилност), символът светва в червено. В този случай измерването трябва да се повтори след период на физическа и умствена почивка.

Някои пациенти, страдащи от сърдечна аритмия или хронични психични състояния, могат да останат хемодинамично нестабилни в дългосрочен план - нещо, което продължава дори и след многократни периоди на почивка. Точността на резултатите от кръвното налягане в покой се намалява при тези потребители.

#### 6. СЪХРАНЕНИЕ, ПРЕГЛЕД И ИЗТРИВАНЕ НА РЕЗУЛТАТИ

- Резултатите се съхраняват заедно с датата и часа. Най-старото измерване се презписва при достигане на лимита от 60 записи.
- Включете апаратът от .
- Изберете желаната потребителска памет ( ) с бутона **M1** или **M2** в рамките на 3 секунди след появяване на дисплея.

- Ако Bluetooth® е активиран (символът  се появява на дисплея), измерванията се прехвърлят автоматично.
- Натиснете бутона **M1/M2**, за да отмените прехвърлянето на данни. Устройството ще показва средни стойности. Символът вече не се показва.
- **A** мига на дисплея - показва се средната стойност на всички запаметени измерени стойности в тази потребителска памет.
- **AM** мига на дисплея - показва се средната стойност на сутрешните измервания за последните 7 дни (сутрин: 5.00 a.m. - 9.00 a.m.), а **PM** - вечерните измервания за последните 7 дни (вечер: 6.00 p.m. - 8.00 p.m.).
- Изтриване на измерени стойности - за да изчистите паметта на съответния потребител, трябва първо да изберете  или  . Стаптирайте индивидуалния достъп за измерване. Натиснете и задръжте бутоните за памет **M1/M2** за 5 секунди. Всички стойности в текущата потребителска памет се изтриват. Не е възможно да се изтриват отделни измервания.

## 7. ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ДАННИ ЧРЕЗ USB ИНТЕРФЕЙС

Свържете апаратата за кръвното налягане с компютъра чрез USB кабела.

- **PC** се показва на дисплея.
- Започва трансфер на данни в софтуера "beurer HealthManager".
- По време на прехвърлянето на данни на дисплея се показва анимация:



Успешен трансфер на данни.



Неуспешен трансфер на данни.

Ако прехвърлянето не е успешно, прекъснете връзката с компютъра и започнете отново прехвърлянето на данни.

## ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ДАННИ ЧРЕЗ BLUETOOTH®

Ще ви е необходимо "beurer HealthManager" приложението, който е налично в Apple App Store и от Google Play.

- Стъпка 1: Активирайте Bluetooth® на вашето устройство.
- Стъпка 2: Добавете BM 85 в „Settings/My devices“ към приложението „beurer HealthManager“.
- Стъпка 3: Направете измерване на кръвното налягане.
- Стъпка 4:  
Прехвърляне на данните непосредствено след измерването - изберете желаната потребителска памет и стаптирайте Bluetooth® трансфер на данни.

Прехвърляне на данните по-късно – отидете в режим на памет и изберете потребител. Трансферът започва автоматично.

## 8. ПОЧИСТВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

- Почиствайте уреда и маншета само с леко навлажнена кърпа.
- Не използвайте никакви почистващи препарати и разтворители.
- Не потапяйте уреда или маншета във вода.
- При съхранение на уреда махайте батериите и не поставяйте тежки предмети върху него. Не прегъвайте маншета.

## 9. СЪОБЩЕНИЯ ЗА ГРЕШКА

При грешка, на дисплея се появява . Това съобщение може да се появи в следните случаи:

- Не може да се измери систоличното или диастоличното налягане ( или ).
- Кръвното налягане е необично ниско или високо .
- Маншетът е твърде стегнат или хлабав ( или ).
- Налягането при напомпване надвишава 300 mmHg ( ).
- Напомпването отнема повече от 160 секунди ( ).
- Има грешка в системата или устройството ( , , или ).
- Данните не могат да бъдат изпратени на компютъра ( ).
- Данните не могат да бъдат изпратени чрез Bluetooth® ( ).

Повторете измерването правилно. Ако е необходимо, извадете батериите и ги поставете в уреда отново, или ги сменете.

## Техническа аларма - описание

Ако регистрираното кръвно налягане (системично или диастолично) се намира извън границите, посочени в таблицата по-горе, на дисплея ще се покажи техническата аларма, показваща „**Hi**“ или „**Lo**“. В такива случаи трябва да потърсите медицинска помощ и да проверите точността на измерването. Пределните стойности за техническата аларма са фабрично зададени и не могат да бъдат регулирани или деактивирани. Тези пределно допустими стойности на алармата се определят като втори приоритет съгласно стандарта IEC 60601-1-8. Техническата аларма е аларма без блокировка и не трябва да се нулира. Сигналът на дисплея ще изчезне автоматично след около 8 секунди.

## 10. БАТЕРИЯ

Апаратът е оборудван с литиево-йонна батерия (3.7V/400 mAh). Ако символът  мига, трябва да заредите батерията за минимум 2 часа с помощта на приложения кабел. Презареждайте батерията между 50 и 75% от капацитета ѝ поне два пъти годишно, за да постигнете максимален живот на батерията.

	Апаратът е зареден (75% - 100%)
	Апаратът е зареден (50% - 75%)
	Апаратът е зареден (25% - 50%)
	<25%
	Можете да направите максимум 10 измервания (символът мига)

## 11. РЕГУЛАТОРНА ИНФОРМАЦИЯ



По закон празните батерии трябва да се изхвърлят на специално обозначените за целта места, в пунктовете за рециклиране или при търговците на електроника. Кодовете по-долу са отпечатани на батерии, съдържащи вредни вещества:

Pb = Батерията съдържа олово

Cd = Батерията съдържа кадмий

Hg = Батерията съдържа живак

Поради екологични съображения не изхвърляйте устройството в битовите отпадъци след края на експлоатационния му живот.

Изхвърлете устройството в пункт за събиране или рециклиране.



Изхвърляйте устройството в съответствие с WEEE директивата на ЕС (Отпадъчно електрическо и електронно оборудване).



Опаковката изхвърлете по начин, опазващ околната среда.

- Уредът отговаря на европейския стандарт EN60601-1-2 (в съответствие с CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) и е обект на специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост. Моля, обърнете внимание, че преносимите и мобилните високочестотни комуникационни системи могат да попречат на това устройство.
- Уредът отговаря на Директива 93/42/EIO относно медицинските изделия, Немския закон за медицински устройства и стандарти EN 1060-1 (Неинвазивни сфигмоманометри, част 1: Общи изисквания), EN 1060-3 (Неинвазивни сфигмоманометри, част 3: Допълнителни изисквания за електромеханични системи за измерване на кръвно

налягане) и IEC 80601-2-30 (Медицинско електрическо оборудване - Част 2 - 30: Специфични изисквания за безопасност и основна експлоатация на автоматизирани неинвазивни монитори за кръвно налягане).

- Ако използвате уреда за търговски медицински цели, трябва редовно да проверявате неговата точност.
- С настоящото потвърждаваме, че този продукт отговаря на европейската директива за радиосъоръжения среда 2014/53/EC.

## Резервни части и износващи се части

Резервните части и износващите се части се предлагат от оторизираните сервиси под следните каталожни номера.

Описание	Номер на артикул
Универсален маншет (22-42 см)	163.946
Конектор за ел. мрежа (EC)	071.62
USB кабел	163.484

## 12. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

В случай на гаранционни оплаквания, обърнете се към вашия търговец или оторизиран сервис. Ако връщате уреда, прикачете копие от касовата бележка и кратко описание на дефекта. Приложими са следните гаранционни условия:

- Гаранционният период е 5 години, считано от датата на покупката. В случай на гаранционни оплаквания, датата на покупка трябва да бъде удостоверена с касова бележка или фактура.
- Поправки на уреда или части от него не удължават периода на гаранцията.
- Гаранцията се смята за невалидна в следните случаи:
  - Неправилна употреба (неспазване на инструкциите за употреба).
  - Опити за поправка от страна на потребителя или неоторизирани трети лица.
  - Транспортни повреди от производителя към клиента или по време на транспорт до сервизния център.
  - Гаранцията не важи за аксесоари, предмет на нормално износване (маншети, батерии).
- Beurer не носи отговорност за преки или косвени загуби, предизвикани от продукта, дори ако повредата му е призната гаранционно.

Повече информация за продукта ще намерите на [www.polycomp.bg](http://www.polycomp.bg).