

B.Well®

Ръководство за употреба



АПАРАТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ
на кръвното налягане

WA-55

BG

Обяснение на символите, използвани върху опаковката:

Европейски представител

Вижте инструкциите
за експлоатацияДа не се изхвърля заедно
с битовите отпадъци

Изделие от тип BF

Клас на защита срещу поражения
от електрически ток
(II клас)

CE маркировка за съответствие



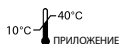
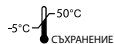
Производител



Сериен номер



Модел

Приложение: ограничение
за температурата на приложениеСъхранение: ограничение
за температурата на съхранение

Автоматичен апарат за измерване на кръвно налягане и пулс WA-55

Ръководство за употреба

Съдържание

1. Въведение	4
1.1. Характеристики на WA-55	4
1.2. Важна информация за самостоятелно измерване	5
2. Важна информация за кръвното налягане и неговото измерване	5
2.1. На какво се дължи високото кръвно налягане?	5
2.2. Таблица на стойностите на кръвно налягане	5
2.3. Технология на интелигентния анализ и изчисляване на най-точната стойност на кръвното налягане 3 Check..	7
2.4. Диагностика на аритмия по време на измерване	8
2.5. Цветна индикаторна скала на дисплея	9
3. Различни компоненти на апарата	10
4. Включване на апарата за кръвно налягане	12
4.1. Поставяне на батериите и включване на мрежовия адаптер	12
4.2. Включване на маншета	13
4.3. Прочитане на установената дата	13
4.4. Въвеждане на час и дата	13
4.5. Избор на потребител	14
5. Извършване на измерване	14
5.1. Подготовка за измерване	14
5.2. Често срещани грешки	14
5.3. Поставяне на маншета	15
5.4. Избор на режим на измерване	15
5.5. Процедура за измерване	16
5.6. Преждевременно прекъсване на измерването	17
5.7. Използване на функцията за памет	17
5.8. Изтриване на резултатите от измерванията от паметта на апарата	17
6. Съобщения за грешка. Неизправност	18
7. Поддържане и калибриране на апарата	20
8. Съответствие със стандарти. Противопоказания. Утилизация	21
9. Технически спецификации	21
10. Гаранция	22

1. Въведение

1.1. Характеристики на WA-55

Благодарим Ви за покупката на предназначения за измерване на кръвно налягане и пулс автоматичен електронен апарат WA-55 на компанията B.Well. Това устройство осигурява бързо и надеждно измерване на артериалното налягане и на сърдечната честота, като използва осцилометричен метод за измерване. Вашето кръвно налягане е важен параметър, който може да бъде използван за контролиране на Вашето здравословно състояние. Този апарат ще Ви позволи да измервате редовно кръвното си налягане. Използвайки паметта на апарата, Вие ще можете да съставяте отчет за Вашия лекар, предоставяйки му точните данни за кръвното налягане за поставяне на правилна диагноза.

WA-55 е напълно автоматичен апарат за измерване на кръвното налягане в горната част на ръката (мишницата).

- **Уникална технология за анализ на три измервания 3 Check**, която позволява да измерите кръвното налягане и да получите точен резултат дори при аритмия.
- **Съвременна технология за измерване «Fuzzy logic»**. В апарата се използва съвременната технология за измерване «Fuzzy logic», която осигурява индивидуално ниво на напompване на маншета за бързо, точно и безболезнено измерване.
- **Диагностика на аритмия** Апаратът за кръвно налягане WA-55 е снабден с индикатор за аритмия със звуков сигнал, който информира за нарушения на нормалната честота или периодичността на сърдечните съкращения по време на измерване.
- **Голям 3-редов дисплей** с цветна скала за индикация на налягането в съответствие с класификацията на Европейското дружество по хипертония (ESH).
- **Подсветка на дисплея и на бутона за управление.**
- **Удобен маншет** със сменяема се калъфка с възможност за изпиране.
- **Наличие на календар**. Апаратът е снабден с календар, който показва текущата дата и време.
- **Индикация на кръвното налягане** в съответствие с класификацията на Европейското дружество по хипертония (ESH). Предназначеният за измерване на кръвното налягане апарат на компанията B.Well е снабден с индикатор на нивото на кръвното налягане, която показва на каква стойност според класификацията на Европейското дружество по хипертония (ESH) съответства Вашият резултат от измерването.
- **Два независими блока памет, по 60 измервания във всеки**. Апаратът е удобен за използване от двама потребители благодарение на двата независими блока памет. Всеки блок памет е разчетен за запис на 60 измервания с указване на часа и датата на измерване, наличието на аритмия и стойността на налягането според класификацията на Европейското дружество по хипертония (ESH).
- **Индикатор за изтощаване на батериите**. С помощта на индикатора за изтощаване на батериите ще можете навреме да ги смените с нови.
- **Енергонезависима памет за измерванията**. Даже в случай на изтощаване на батериите всички измервания, записани в паметта на апарата, се запазват.
- **Автоматично изключване**. За икономично използване на батериите апаратът автоматично се изключва, ако не се използва повече от една минута.
- **Възможност за включване на мрежов адаптер**. За удобство на потребителя и за икономично използване на батериите в апарата WA-55 е предвидена възможност за включване на мрежов адаптер. Възможни са два варианта на комплектовка: с мрежов адаптер и без адаптер.

Преди използването на апарата моля, внимателно прочетете това ръководство и го запазете. Ако имате допълнителни въпроси относно кръвното налягане и неговото измерване, консултирайте се с лекуващия лекар.

1.2. Важна информация за самостоятелно измерване

Не забравяйте: самостоятелното измерване се извършва с цел контрол, а не диагностика или лечение. В случай на необичайни стойности на кръвното налягане, те трябва да бъдат обсъдени с Вашия лекар. При никакви обстоятелства не трябва сами да променяте вида или дозата на лекарствата, предписани Ви от Вашия лекар. Индикаторът за пулс не е подходящ за контрол на честотата на сърдечния ритъм! В случай на нарушение в сърдечния ритъм (аритмия) възможността за контролни измервания на кръвното налягане с помощта на този апарат трябва да бъде обсъдена с лекар.

Електромагнитни смущения

Апаратът съдържа чувствителни електронни компоненти (микрокомпютър). Избягвайте да поставяте уреда в директна близост до електрически или електромагнитни полета, тъй като това може да доведе до временни смущения в точността на измерване. Такива полета могат да създават мобилните телефони, микровълновите фурни и т.н.

2. Важна информация за кръвното налягане и неговото измерване

2.1. На какво се дължи високото кръвно налягане?

Нивото на кръвното налягане се определя в отдел на мозъка, така наречения кардиоваскуларен център, и се регулира в зависимост от съответната ситуация посредством обратна връзка чрез нервната система. За да се регулира кръвното налягане, се променя силата и честотата на контракциите на сърцето (пулса), а също така се променя и ширината на кръвоносните съдове. Нивото на артериалното кръвно налягане се променя периодично в процеса на сърдечната дейност: по време на „изтласкването на кръв“ (систола) стойността е максимална (стойност на систоличното кръвно налягане), а в края на периода на отпускане на сърцето (диастола) е минимална (стойност на диастоличното кръвно налягане). Стойностите на кръвното налягане трябва да бъдат в определени номинални граници, за да се предотвратят някои специфични заболявания. Когато повишените стойности на кръвното налягане (различни форми на хипертония) се наблюдават в рамките на дълъг или средно дълъг период, тогава те са свързани със значителни рискове за здравето. Повишеното кръвно налягане оказва опасно влияние на стените на кръвоносните съдове на мозъка, води до исхемична болест на сърцето, до сърдечна и бъбречна недостатъчност, до увреждане на очите. В резултат това може да се стигне до влошаване на паметта, загуба на говор и зрение, до парализа, инвалидност и смърт.

2.2. Таблица на стойностите на кръвно налягане

Запознайте се с таблицата със стойностите на кръвното налягане за възрастни съгласно класификацията на Европейското дружество по хипертония (ESH)

Таблица със стойности на кръвното налягане за възрастни (мм жив. ст.) на Европейското дружество по хипертония (ESH):

Диапазон на стойностите на кръвното налягане	Систолично	Диастолично	Мерна единица
III степен: тежка хипертония	По-високо или равно на 180	По-високо или равно на 110	Незабавно се консултирайте с лекар!
II степен: умерена хипертония	160-179	100-109	Консултирайте се с лекар
I степен: лека хипертония	140-159	90-99	Консултирайте се Вашия лекар
Високо нормално	130-139	85-89	Консултирайте се Вашия лекар
Нормално	по-ниско от 130	по-ниско от 85	Самостоятелен контрол
Оптимално	по-ниско от 120	по-ниско от 80	Самостоятелен контрол

Апаратът ще Ви помогне да определите стойността на кръвното налягане с помощта на цветна скала за индикация (вж. т. 2.5).

➤ Други указания

Ако стойностите на Вашето кръвно налягане в състояние на покой са в норма, но са особено високи при физическо или психологическо напрежение, е възможно да страдате от така наречената лабилна (тоест неустойчива) хипертония. Ако имате такива подозрения, моля, консултирайте се с Вашия лекар.

Ако в резултат на лекарски контрол е било установено повишено кръвно налягане, а също и с цел профилактика (предотвратяване) на повишаване на кръвното налягане, можете да предприемете някои мерки, оказващи благоприятно въздействие на неговото ниво. Тези мерки са част от цялостния Ви начин на живот:

А) Хранителни навици

Стремете се да поддържате теглото си в нормата за Вашата възраст. Не допускайте затлъстяване! Избягвайте прекомерната консумация на готварска сол. Избягвайте мазни храни.

Б) Предишни заболявания

Следвайте внимателно всички предписания на лекаря и спазвайте назначеното лечение на наличните заболявания като:

- диабет,
- нарушения в мастната обмяна,
- подагра.

В) Тютюнопушене, употреба на алкохол и кофеин

Откажете се изцяло от пушенето. Пийте само умерени количества алкохол. Ограничете консумацията на кофеин (кафе).

Г) Физическа форма:

Спортувайте редовно, но след предварителен медицински преглед. Изберете спорт, който изисква издръжливост и избягвайте силовите спортове. Избягвайте да се натоварвате до краен предел. Ако имате заболявания и/или сте възраст над 40 години, моля, консултирайте се с Вашия лекар, преди да започнете спортните си занимания. Той ще Ви посъветва относно типа спорт и интензитета на натоварването, подходящи за Вас.

2.3. Технология на интелигентния анализ и изчисляване на най-точната стойност на кръвното налягане 3 Check

Технологията на интелигентния анализ и пресмятане на точното кръвно налягане 3 Check е нов уникален метод, позволяващ да се измери налягането и да се получат абсолютно достоверни стойности на кръвното налягане даже в случаи на тежка аритмия.

Високата точност на измерване се постига благодарение на интелигентния анализ на резултатите от три последователни измервания (вж. т.5.5. Процедура на измерване).

Резултатите могат да се използват от лекаря за възможно най-точна диагностика и назначаване на лечение в случаи на аритмия.

Защо именно технология 3 Check?

Кръвното налягане на човека е нестабилно, понякога възниква аритмия. Уникалната технология 3 Check е по-точна, отколкото технологията за пресмятане на средноаритметична стойност, често използвана в апаратите на другите фирми. Технологията на интелигентния анализ и пресмятане на точното кръвно налягане 3 Check позволява да се получат абсолютно достоверни стойности на кръвното налягане даже в случаи на тежка аритмия.

А) Ключови предимства при използване на апарата

Технологията 3 Check намалява влиянието на такива външни фактори като:

Недостатъчна почивка преди измерването

Незначителни движения по време на измерването

Вълнение

Б) Медицински предимства при използване на апарата

Висока точност

Достоверна информация за резултатите от измерването на кръвното налягане, която можете да предоставите на Вашия лекар

Безопасна диагностика на високо кръвно налягане


Надежден контрол на лечението


В) Допълнителна информация

Времето за измерване на кръвното налягане с използването на технология 3 Check е по-малко от три минути. Отделните резултати не се изобразяват на екрана. Кръвното налягане ще бъде показано само след извършване на трите измервания.

Ако по време на измерването на кръвното налягане с използване на технология 3 Check единият от трите резултати предизвиква съмнение, автоматично се извършва допълнително измерване.

2.4. Диагностика на аритмия по време на измерване

Символът  показва, че по време на измерването са били открити нарушения на пулса. В този случай резултатът може да се различава от Вашето реално кръвно налягане – починете си около 15 минути и повторете измерването в режим 3 Check.


Появата на символа  е съпроводена от звуков сигнал.

По принцип еднократната поява на този символ не е причина за притеснение. Ако обаче символът се появява по-често, Ви препоръчваме да уведомите Вашия лекар. Аритмията по време на измерването няма да повлияе на резултата от измерване на кръвното налягане, ако то се измерва с помощта на функция 3 Check (вж. т.2.3)

Моля, покажете на своя лекар следното обяснение:

Информация за лекаря при честа поява на индикатора за аритмия

Уредът е осцилометричен апарат за измерване на кръвното налягане, който също така анализира честотата на пулса по време на измерването.

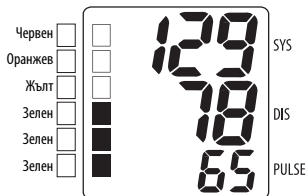
Апаратът е преминал клинични изпитвания. Ако по време на измерването бъде установено нарушение на сърдечната честота, след измерването символът за аритмия  се показва на дисплея. Ако символът се появява по-често (напр. няколко пъти в седмицата при ежедневни измервания), препоръчваме на пациента да потърси съвет от медицинско лице. Устройството не може да замени прегледа при кардиолог, но помага за откриване на нередности в честотата на пулса на ранен етап.

2.5. Цветна индикаторна скала на дисплея

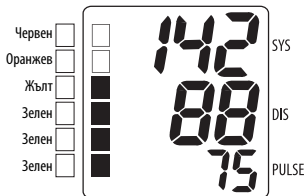
Цветната скала в лявата част на корпуса на апарата показва диапазона, в който попадат измерените стойности на кръвното налягане. В зависимост от височината на лентата, която се показва на скалата на дисплея на апарата, отчетените стойности са или в нормата (зелено), или на границата (жълто и оранжево), или в зоната на опасност (червено). Класификацията съответства на 6 диапазона в таблицата, съгласно определенията на Европейското дружество по хипертония (ESH), както е описано в точка 2.2 на таблицата. Препоръките на Европейското дружество по хипертония (ESH) позволяват по-ефективно диагностициране и лечение на хипертония и не противоречат с препоръките на Световната здравна организация.

Подсветката на дисплея се променя в зависимост от резултатите от измерването на кръвното налягане, като по този начин се сигнализира за степента на опасност. В случай че измерената стойност на кръвното налягане според класификацията на ESH (вж. т. 2.2) попада в диапазона на оптималните стойности, нормалното и нормално високо кръвно налягане, дисплеят свети в зелено. Ако стойността на кръвното налягане съответства на лека или умерена хипертония, подсветката на дисплея става жълта. Подсветката на дисплея ще бъде червена, ако измерената стойност съответства на нивото на стойностите за тежка хипертония.

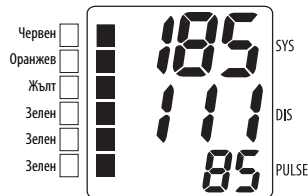
**Индикация на нормално
на кръвното налягане
(зелена подсветка на дисплея)**



**Индикация на гранична стойност
на кръвното налягане
(жълта подсветка на дисплея)**



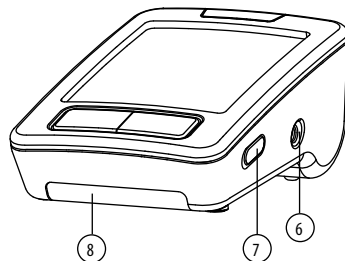
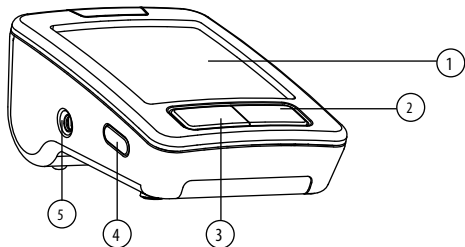
**Индикация за опасно кръвно
налягане (червена подсветка
на дисплея)**









3. Различни компоненти на апарата

На фигурата е показан автоматичният апарат за измерване на кръвно налягане и пулс WA-55:

A) Корпус и съставни части



Съставни части		Функции
1	LCD екран	Показва стойността на кръвното налягане, пулса и точния час на измерването.
2	Бутон («Старт») 	За начало на измерването, за прекъсването му и за изключване на апарата.
3	Бутон («Памет») 	За преглеждане на резултатите от измерванията, записани в паметта.
4	Бутон («Време») 	За преглеждане и настройка на датата и часа, за избор на потребител.
5	Конектор на маншета 	Конектор за включване на маншета към апарата.
6	DC6V 	Гнездо за свързване на мрежовия адаптер.
7	Режим 3 Check 	Превключвател за избор между режим на измерване посредством технологията за анализ на три измервания 3 Check и режим на еднократно измерване.
8	Отделение за батериите	Поставете четири батерии тип AA (1,5 V).

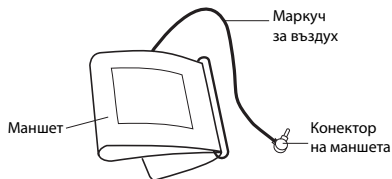
б) Маншет:

Универсален маншет EA- Cuff M – L за обиколка на горната част на ръката 22-42 cm.

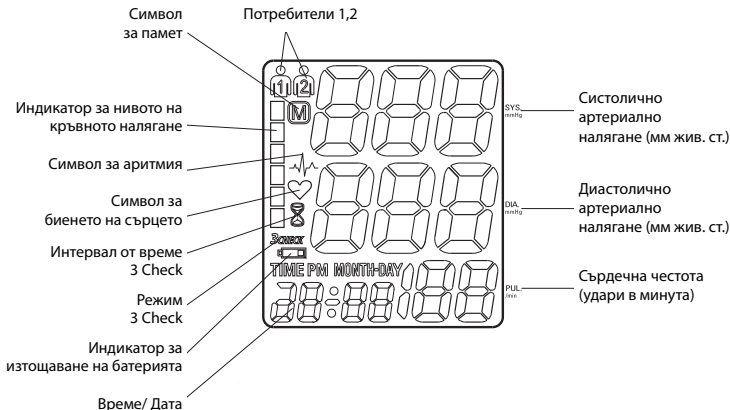
или

стандартен маншет EA-Cuff M за обиколка

на горната част на ръката 22-32 cm (в зависимост от окомплектовката на апарата)



в) Дисплей:

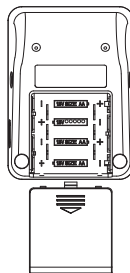


4. Включване на апарата за кръвно налягане



4.1. Поставяне на батериите и включване на мрежовия адаптер

След разопаковането на апарата най-напред поставете батериите. Отделението за батериите се намира от долната страна на апарата.

- 1) Отворете капачката на отделението за батериите в посоката, показана върху нея.
- 2) Поставете, като спазвате полярността (както е указано на дъното на отделението за батериите), четири батерии размер AA (1,5V). Препоръчва се да се използват алкални хранващи елементи тип LR6.
3. Затворете капачката на отделението за батерии.




⚠ Внимание!

Ако на дисплея свети сигнал  «зарядът на батериите привършва», това означава, че батериите са изразходвани повече от 85% и в най-близко време трябва да бъдат сменени. След появяването на сигнала  «батерията изтощена» върху дисплея апаратът се изключва, докато батериите не бъдат сменени. Препоръчваме да се използват батерии с дълъг живот (алкални хранващи елементи тип LR6).

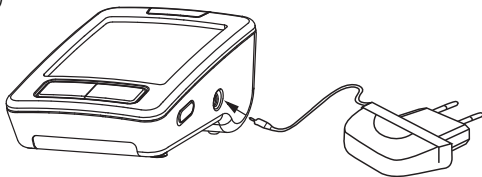
Ако апаратът за измерване на кръвно налягане няма да се използва за дълги периоди от време, моля, извадете батериите от устройството.

Проверка на функционалността

За проверка на всички елементи на индикацията натиснете бутон  (памет) и го задръжте натиснат. Когато апаратът функционира правилно, всички индикаторни елементи се появяват.

Свързване на мрежовия адаптер

- 1) Включете мрежовия адаптер в променливотокова мрежа 110-240V, 50 Hz.
 - 2) Включете щепсела на мрежовия адаптер в гнездото, намиращо се отдясно на панела на апарата.
- Захранването на апарата от батериите автоматично се изключва.

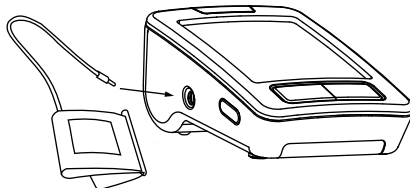



⚠ Внимание!

Ако в комплектовката не е включен мрежов адаптер, можете да го закупите отделно. Използвайте само мрежов адаптер AD-155. В случай, че бъде използван друг тип адаптер, сервизният център не поема отговорност за гаранционното обслужване на апарата.

4.2. Включване на маншета

Свържете конектора на маншета към гнездото, разположено от лявата страна на апарата, както е показано на фигурата.

**4.3. Прочитане на установената дата**

За прочитане на установената дата натиснете бутон  («Време»). В долната част на дисплея ще се изпиеше датата.










4.4. Въвеждане на час и дата

Апаратът за кръвно налягане автоматично записва точния час и датата на всяко измерване.

Това е много важна информация, тъй като кръвното налягане се променя през ня.


След като поставите нови батерии, въведете отново датата и текущото време.

За тази цел направете следното:

- 1) Натиснете и задръжте бутона  («Време») за ло 3 секунди. В долната част на дисплея ще се появи годината с мигащи цифри.
- 2) Сега можете да въведете текущата година, натискайки бутон  («Памет»). При всяко натискане на бутона числото, изобразявано на дисплея, ще се увеличава с единица. За да потвърдите въведеното число и да преминете към настройка на месеца, натиснете бутон  («Време»).
- 3) След натискане на бутон  («Време») индикаторът започва да показва датата. Мига първата цифра (месец).
- 4) Текущият месец може да бъде въведен чрез натискане на бутон  («Памет»).
- 5) Отново натиснете бутон  («Време»). Сега мигат последните два символа (ден).
- 6) Текущият ден може да бъде въведен чрез натискане на бутон  («Памет»).
- 7) Отново натиснете бутон  («Време»). Дисплеят се превключва на текущото време, като мига първият символ (час).
- 8) Следвайки горните инструкции въведете текущия час и минути.
- 9) Преглеждане на зададената дата: след въвеждане на всичките данни натиснете еднократно бутон  («Време»).

Датата и времето за кратко време се появяват на дисплея. Сега въвеждането на данните е потвърдено и часовникът започва да отчита времето.



► Допълнителна информация

Със всяко натискане на бутон  («Памет») се осъществява една операция (например увеличаване на минутите с единица). Ако натиснете непрекъснато бутона, настройката се извършва по-бързо.



4.5. Избор на потребител

Тонометърът WA-55 е разработен за двама потребители може да съхранява в паметта си до 60 измервания на кръвното налягане за всеки от потребителите с указване на датата и часа на измерване.

За да изберете потребител, натиснете кратко бутон  («Време»). В левия горен ъгъл на дисплея ще започне да мига символът за потребител. Като продължите с кратковременното натискане на бутон  («Време»), изберете желания потребител. След избора желаният потребител се запомня автоматично.

5. Извършване на измерване

5.1. Подготовка за измерване

Непосредствено преди измерването избягвайте да се храните и пушите, както и какъвто и да е вид физическо натоварване. Всички тези фактори ще повлияят на резултата от измерването. Старайте се да отделите време, за да се отпуснете, седнали на стол, в тиха атмосфера, поне няколко минути преди измерването. Винаги измервайте на същата ръка (обикновено на тази, на която кръвното налягане е по-високо). Старайте се да извършвате измерването редовно по едно и също време на деня, тъй като кръвното налягане се променя през целия ден.

5.2. Често срещани грешки

Внимание!

За да могат стойностите на измереното кръвно налягане да се сравняват, измерванията трябва да са извършени при еднакви условия. По принцип е добре измерването винаги да става в състояние на покой.


Опитите на пациента да намери опора за ръката си може да повишат кръвното налягане. Уверете се, че сте се настанили в удобна, отпусната поза. Не напрягате никой мускул на ръката. Използвайте възглавница, за да осигурите опора на ръката, ако е необходимо.

Убедете се, че входът на въздушната тръба на маншета се намира над сгъвката на лакътя, на нивото на сърцето. Ако входът е с 15 см по-високо от нивото на Вашето сърце, апаратът ще отчете стойност на налягането например с 10 мм жив. ст. по-ниска от реалната стойност на Вашето кръвно налягане и обратно. Изборът на подходящ по размер маншет е важно условие за точното измерване. Размерът на маншета трябва да съответства на обиколката на ръката (измерена плътно в средата на ръката).

Забележка: използвайте единствено клинично одобрени оригинални маншети.

Недостатъчно стегнатият маншет също може да повлияе на точността на измерване.

5.3. Поставяне на маншета

- Прокарайте края на маншета през металния пръстен така, че входът на маркуча за въздух да се намира от външната страна.
- Поставете ръката си в маншета така, че маркучът за въздух да е разположен по дължината на ръката по посока на дланта Ви.
- Разположете маншета така, че долният му край да се намира на разстояние 2-3 cm над лакътната сгъвка. Червеният маркер  (Artery mark) трябва да се намира над лакътната ямка.
- Плътно, но не много стегнато, с отчитане на конусовидността на ръката, затегнете маншета, като го дърпате за свободния край.
- Маншетът трябва плътно да обхваща ръката, в противен случай резултатът от измерването няма да е верен. Маншетът трябва да се намира на нивото на сърцето.
- Не се препоръчва маншетът да се поставя върху облеклото.
- Поставете ръката си с дланта нагоре. Следете маркучът да не се превива.
- Изчакайте спокойно няколко минути преди измерването.

Важно! Измерването може да бъде извършено не само на лявата, но и на дясната ръка. За контрол и сравняване на резултатите от измерванията на кръвното налягане измерването трябва да се извършва на една и съща ръка (на тази, на която кръвното налягане е по-високо).

5.4. Избор на режим за измерване

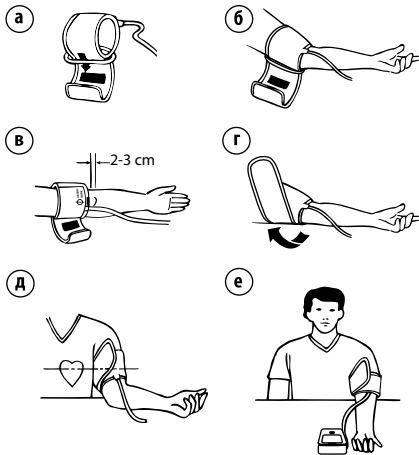
а) Режим на измерване 3 Check

За избор на режим 3 Check поставете превключвателя отдясно на апарата в положение «3».

В режим 3 Check за един сеанс автоматично се извършват три последователни измервания без сваляне на маншета от ръката. Резултатът след това се подлага на интелигентен анализ и се изобразява на дисплея. Тъй като кръвното налягане непрекъснато се колебае, резултатът, получен по този начин, е по-надежден, отколкото резултатът, получен при еднократно измерване.

След избора на режим 3 Check на дисплея се появява символ **3CHECK**


- Режим на еднократно измерване. За избор на режима за еднократно измерване поставете превключвателя отдясно на апарата в положение «1». В режим на еднократно измерване се извършва едно измерване.



5.5. Процедура за измерване

Забележка


Измерванията не трябва да се правят едно след друго (с кратки промеждутъци от време между тях), защото това изкривява резултатите. Преди да повторите измерването, изчакайте няколко минути в седнало или легнало положение. След като маншетът е правилно поставен и включен, измерването може да започне.

- Натиснете бутон  («Старт»). Вграденият компресор ще започне автоматично да напompва въздух в маншета, а на дисплея ще се покаже стойността на налягането в маншета.
- След като налягането в маншета достигне стойността, необходима за извършване на измерването (обезпечена от технологията Fuzzy Logic), започва автоматичното изпускане на въздуха от маншета.

Измерването започва!

Отпуснете се, не се движете, не разговаряйте и не напрягайте ръката си до завършване на измерването! Дишайте нормално!

- При откриване на пулс се появява мигач символ и се издава звуков сигнал при всеки удар на сърцето.
- Дългият звуков сигнал означава край на измерването. Въздухът, останал в маншета, автоматически се изпуска. На дисплея едновременно се показват стойностите на кръвното налягане и на пулса.

д) Символът  показва, че по време на измерването са били открити нарушения на пулса. В случай, че даденият символ се появи на дисплея, резултатът може да се различава от Вашето реално кръвно налягане – повторете измерването след 10-15 минути. В повечето случаи това не е причина за безпокойство. Важно е да сте отпуснати, спокойни и да не разговаряте по време на измерванията. Ако този символ се появява регулярно (например, няколко пъти на седмица при ежедневни измервания), препоръчваме да се обърнете към лекар.

е) Апаратът се изключва чрез натискане на бутон  («Старт») или автоматично след няколко минути.

ж) Когато апаратът работи в режим 3 Check, за един сеанс автоматично се извършват три последователни измервания, без да сваляте маншета от ръката си. След това резултатът се обработва автоматично и се изобразява на дисплея. Между измерванията има пауза от 15 s (15-секундната пауза се счита за достатъчна за осцилометрическите уреди съгласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147»). Отброяването показва останалото време, 5 секунди преди 2-то и 3-тото измерване ще се чуе звуков сигнал.

Ако едно от трите измервания предизвиква съмнения, автоматично ще бъде извършено допълнително измерване.


Ако след измерването на дисплея се появява надпис <<ERROR>>, измерването трябва да се повтори.

В редки случаи, когато кръвното налягане се колебае, даже след няколко измервания на дисплея може да се появи <<ERR6>>.




Прочетете препоръките за получаване на надеждни резултати от измерването и го повторете.

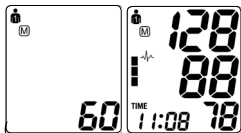


5.6. Преждевременно прекъсване на измерването

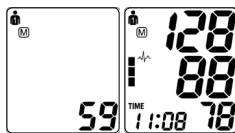
При необходимост от прекъсване на измерването (например поради чувство на болка) натиснете бутон  («Старт»). Апаратът ще се изключи и ще изпусне въздуха от маншета.

5.7. Използване на функцията за памет

За всеки от двамата потребители апаратът автоматично запетява резултатите от последните 60 измервания заедно с датата и часа на измерването. При последователно натискане на бутон  («Памет») на дисплея ще започнат да се появяват един след друг резултатите от извършените измервания. Ако в резултатите от направените измервания, които се съхраняват в паметта, бъдат открити нарушения на сърдечната честота, на екрана на дисплея ще се появи символ . Данните, получени в режим 3 Check, се означават със символ **3CHECK**. За да прегледате резултатите от измерването на втория потребител, отначало превключете апарата на втори потребител (вж. т.4.5) а след това повторете всички действия, започвайки с натискането на бутон  («Памет»).



(M60: Стойност на последното измерване)





(M59-M1: Стойност на предпоследното измерване)

5.8. Изтриване на резултатите на измерванията от паметта на апарата Запълване на паметта

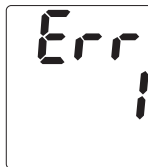
Ако в паметта вече са съхранени резултатите от 60 измервания, тя е запълнена. От този момент нататък всяка нова измерена стойност ще бъде записвана на мястото на най-старата измерена стойност.

Изтриване на всички стойности

Ако искате да изчистите всички клетки на паметта, при включен апарат натиснете бутон  («Памет») и го задръжте натиснат, докато на дисплея се появи надпис «CL», тогава отпуснете бутона и след това го натиснете кратко още веднъж. Цялата информация за измерванията ще бъде изтрита. Информацията за всеки потребител се изтрива поотделно. За да изтриете информацията за втория потребител, най-напред превключете апарата на втори потребител (вж. т.4.5), а след това повторете всички действия, започвайки с натискането на бутон  («Памет») и появата на надпис «CL» на дисплея. Не могат да бъдат изтрита отделни резултати.

6. Съобщения за грешка. Неизправност

Ако по време на измерването е възникнала грешка, то измерването ще бъде прекратено и на дисплея ще се появи съобщение за грешка (например «Err 1»).



Грешка	Описание	Вашите действия
Err 1	Сигналът е прекалено слаб	Проверете дали маншетът е поставен правилно. Повторете измерването.
Err 2	Грешни сигнали	По време на измерването апаратът е установил грешни сигнали, предизвикани например от движението на ръката. Повторете измерването с неподвижна ръка.
Err 3	Напомпването на въздух в маншета продължава прекалено дълго	Маншетът не може да бъде напомпан до необходимата стойност на налягането. Възможна причина – утечка на въздух. Проверете дали маншетът е присъединен правилно. При нужда сменете батериите. Повторете измерването.
Err 5	Аномален резултат	Измервателните сигнали са неточни, поради което отчитането на резултатите не е възможно. Прочетете препоръките за получаване на надеждни резултати от измерването и го повторете.
Err 6	Режим на измерване 3 Check	По време на измерването са отчетени твърде много грешки в режим 3 Check, поради което е невъзможно получаването на окончателен резултат. Прочетете препоръките за получаване на надеждни резултати от измерването и го повторете.
«LO»	Пулсът е прекалено слаб	Пулсът е прекалено слаб (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.
«HI»	Сърдечната честота или налягането в маншета са прекалено високи	Налягането в маншета е прекалено високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е прекалено силен (над 200 удара в минута). Починете си няколко минути и повторете измерването.

Други възможни неизправности и тяхното отстраняване.

Ако при използване на апарата, възникнат проблеми, трябва да се проверят следните контролни точки за проверка и, ако е необходимо, да бъдат взети съответните мерки:

Неизправност	Начини на отстраняване
При включване на апарата на дисплея не свети нищо, макар че поставените батерии са нови.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали полюсите на батериите са поставени правилно. 2. Извадете батериите и ги поставете отново. Ако дисплеят не работи, заменете батериите с нови.
Апаратът не е измерил Вашето кръвно налягане или то е твърде необичайно за Вас.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставете правилно маншета на ръката си. 2. Освободете ръката си от облеклото, ако то пречи на измерването или стяга ръката Ви. 3. Повторете измерването в спокойно състояние.
При няколко последователни измервания се наблюдават значителни разлики в резултатите, въпреки че апаратът работи нормално.	Моля прочетете още веднъж раздел 5.2. Често срещани грешки Повторете измерването.
Измерените стойности на кръвното налягане се различават от измерените от лекаря.	Записвайте показанията на апарата в различни части на денонощието и се консултирайте с Вашия лекар относно тях.

► Допълнителна информация

Нивата на кръвното налягане варират дори при здрави хора и затова е важно измерването винаги да става в спокойна обстановка. Ако имате технически проблеми с апарата за кръвно налягане, потърсете помощ в магазина или сервиза на компанията, разпространител на уреда. Никога не се опитвайте да поправите апарата сами. Опитът самостоятелно да бъде отворен корпусът на апарата и той да бъде ремонтиран освобождава сервизния център от всички задължения по гаранционния ремонт на апарата.

7. Поддържане и калибриране на аппарата

а) Пазете аппарата от екстремни температури, от влага, прах и преки слънчеви лъчи.



б) В маншета се намира чувствителен въздушен балон. Служете си внимателно с маншета. Следете маншетът да не се превива и да не се пречупва.



в) Почистване на аппарата

Почиствайте аппарата с мека и суха кърпа.

Можете да перете калъфа на маншета в пералня на 30°C (не го гладете!)

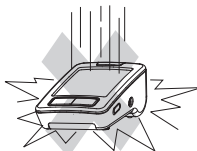
ⓘ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В никакъв случай не перете вътрешния еластичен балон!

Преди да изперете, винаги отстранявайте сензорния еластичен балон от калъфа и после го поставете внимателно.



г) Внимавайте да не изпуснете аппарата и го предпазвайте от силни удари.

д) Никога не отваряйте аппарата! Може да се наруши заводската калибровка на аппарата и гаранцията ще изгуби валидност.



Проверка на точността

Интервал между проверките – 1 год.

Препоръчваме периодична проверка на точността на аппарата на всеки 2 години или след механично въздействие (например падане)

За повече информация относно извършването на проверката, моля, обърнете се към специализиран сервизен център.



8. Съответствие със стандарти. Противопоказания. Утилизация

Високото качество на апарата е потвърдено документално.

Декларация за съответствие

В Европейския съюз:

Съответствие с изискванията на европейския стандарт „Апарати за измерване на кръвно налягане по неинвазивен метод“

EN1060-1/12:95

EN10603/09:97

DIN58130, NIBP (неинвазивно артериално налягане) – клинично изпитване

ANSI/AAMI SP10, NIBP – изисквания.

Съответствие с изискванията на европейския стандарт за електромагнитна съвместимост EN10601-1-2.

Клиничните изпитвания са проведени в Германия в съответствие със стандарт DIN58130/1997, метод № 6 (последователен)

Изпълнени са изискванията на предписанията на Европейския съюз в Директива 93/42/ЕИО относно медицинските изделия от клас IIa.

Противопоказания: Не са установени противопоказания.

Утилизация: Апаратите трябва да бъдат рециклирани в съответствие с приетите норми и да не се изхвърлят заедно с битовите отпадъци.

9. Технически спецификации:

Тегло:	580 г (заедно с батериите и маншета)
Размер:	125 x 91 x 59 мм
Температура на съхранение:	от -5 до +50°C
Влажност:	относителна влажност от 15 до 85%
Работна температура:	от 10 до 40°C
Индикатор:	течнокристален
Метод на измерване:	осцилометричен
Сензор за налягане:	капацитивен
Диапазон на измерване:	– налягане от 20 до 280 mmHg – пулс: 40 до 200 удара в минута

Индикация на налягането в маншета:	от 0 до 299 mmHg
Запаметяване на измерените стойности:	автоматично запаметяване на 60 измервания за всеки от двамата потребители
Брой независими потребители:	два
Минимална стъпка на индикация:	1 mmHg
Статистическа точност на измерване на налягането:	± 3 mmHg
Точност на измерване на пулса:	по-малко от 5% от показанията (в диапазона от 40 до 200 удара в минута)
Източник на захранване:	4 батерии тип AA (1,5 V)
Мрежов адаптер:	AD-155, входно напрежение 110-240 V, 50 Hz (ако не е включен в окомплектовката, се получава отделно)
Изходно напрежение:	стабилизирано, 6V, 600 mA.
Окомплектовка:	универсален маншет EA-Cuff M – L за обиколка на горната част на ръката 22-42 cm или стандартен маншет EA-Cuff M за обиколка на горната част на ръката 22 – 32 cm (в зависимост от окомплектовката на апарата), чантичка за съхранение, четири батерии тип AA, мрежов адаптер (ако е включен в окомплектовката), ръководство за употреба, гаранционна карта.

Производителят си запазва правото да променя техническите характеристики на апарата.

10. Гаранция

- Производителят предоставя а гаранцията е за срок от 36 месеца от датата на закупуване на устройството.
- При откриване на производствен дефект в рамките на гаранционния срок апаратът ще бъде ремонтиран, а когато това не е възможно, се заменя безплатно.
- Гаранцията е в сила само ако гаранционната карта е изцяло попълнена и на нея има печат на търговското предприятие или печат на сервизния център.
- Гаранционното и безплатно сервизно обслужване не се извършва, ако на корпуса на апарата (включително дисплей, маншет и свързващи тръби) има следи от механично действие, вдлъбнатини, пукнатини, откътрвания и т.н., следи от отваряне на корпуса, следи от опити за

ремонтиране извън оторизиран сервизен център, следи от проникване на влага в корпуса или от въздействие на корозивни вещества, както и в други случаи на нарушение на правилата за съхранение, транспортиране и техническа поддръжка на уреда, предвидени от правилата, изложени в това ръководство.

- Гаранцията не покрива компоненти, подложени на износване, както и батериите, чантата за съхраняване и опаковката на апарата.
- Гаранцията на маншета от една година, на мрежовия адаптер на 6 месеца.
- Гаранцията не покрива дефекти, възникнали в резултат на свързване към електрическата мрежа чрез мрежови адаптери, които не са препоръчани от B.Well, а също и поради пренапрежение в мрежата.

*Дата на производство – първите четири цифри от серийния номер на апарата – тя е показана на обратната страна на апарата.
Първата и втората цифра – седмица на производство, а третата и четвъртата – годината на производство.*

B.Well[®]

B.Well Swiss AG

Bahnhofstrasse 24
CH 9443 Widnau
Switzerland



ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd.

Ta Laneg Industrial Zone, Long Hwa Chen, Bao An Shing, Shenzhen, China



Microlife AG Espenstrasse 139, 9443 Widnau, Switzerland

www.bwell-swiss.ch