

Вимірювач артеріального тиску автоматичний



Модель **Control**

UA

Вимірювач артеріального тиску автоматичний

Модель Control

Інструкція із застосування

RU

Измеритель артериального давления автоматический

Модель Control

Руководство по эксплуатации

EN

Automatic blood pressure monitor

Model Control

User's manual



Gamma
TECHNICS FOR HEALTH

**UA ВИМІРЮВАЧ АРТЕРІАЛЬНОГО
ТИСКУ АВТОМАТИЧНИЙ**

Модель Control

Інструкція із застосування (4-21)



19

UA.TR.001

**RU ИЗМЕРИТЕЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО
ДАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**

Модель Control

Руководство по эксплуатации (22-41)

EN AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR

Model Control

User's manual (42-59)

ШАНОВНИЙ КОРИСТУВАЧ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАЧА АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТМ Gamma

Дякуємо Вам за вибір автоматичного вимірювача артеріального тиску **Gamma**[®] моделі Control. Ми впевнені, що гідно оцінивши якість і надійність цього приладу, Ви станете постійним користувачем продукції торгової марки **Gamma**[®].

Дана модель представляє собою повністю автоматичний, цифровий вимірювач артеріального тиску на плечі, який дозволяє дуже швидко і якісно отримання результатів систолічного та діастолічного тисків, також пульса за допомогою осцилометричного методу вимірювання. Перевагами даного приладу є:

- технологія «IHD» - визначення нерегулярного серцебиття
- пам'ять на останнє вимірювання.

Перед тим як почати користуватися даним приладом, уважно прочитайте інструкцію. У ній Ви знайдете всю інформацію, необхідну Вам для правильного проведення вимірювання артеріального тиску і пульсу. За всіма питаннями щодо даного продукту, будь ласка, звертайтеся до уповноваженого представника або у сервісний центр **Gamma**[®] у Вашій країні.

УВАГА

Даний вимірювач артеріального тиску призначений для здійснення самостійного контролю артеріального тиску, а не для самодіагностики гіпертонії/гіпотонії. Ні в якому разі не ставте діагноз самостійно на основі результатів, отриманих за допомогою вимірювача артеріального тиску. Не займайтеся самолікуванням відхилень артеріального тиску від норми і не змінюйте самостійно прописані методи лікування, не проконсультувавшись попередньо з лікарем.



Клас захисту типу BF.

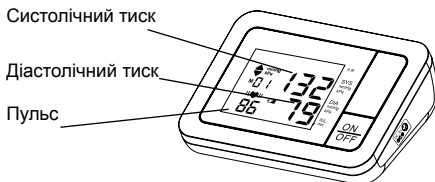


Перед використанням приладу уважно прочитайте дану інструкцію.

| | |
|--|-----------|
| ЩО НЕОБХІДНО ЗНАТИ ПРО АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК..... | 6 |
| Що таке артеріальний тиск..... | 6 |
| Норми артеріального тиску..... | 7 |
| ПЕРЕВАГИ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАЧА АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ МОДЕЛЬ CONTROL..... | 9 |
| Функція виявлення порушень частоти серцевих скорочень (ІНД)..... | 9 |
| Технологія вимірювання Fuzzy Logic..... | 9 |
| ПІДГОТОВКА ДО ВИМІРЮВАННЯ..... | 10 |
| Важлива інформація..... | 10 |
| Зовнішній вигляд і опис приладу..... | 11 |
| Встановлення батарейок..... | 12 |
| Підключення мережевого адаптера..... | 13 |
| Підключення манжети..... | 13 |
| ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ..... | 14 |
| Накладення манжети..... | 14 |
| Виконання вимірювання..... | 15 |
| Читання результатів вимірювання..... | 16 |
| Переривання вимірювання..... | 16 |
| ФУНКЦІЯ «ПАМ'ЯТЬ»..... | 16 |
| УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ..... | 17 |
| ЗБЕРІГАННЯ І ДОГЛЯД..... | 18 |
| ОПИС СИМВОЛІВ..... | 19 |
| ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 20 |
| ГАРАНТІЯ..... | 21 |

ЩО НЕОБХІДНО ЗНАТИ ПРО АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК

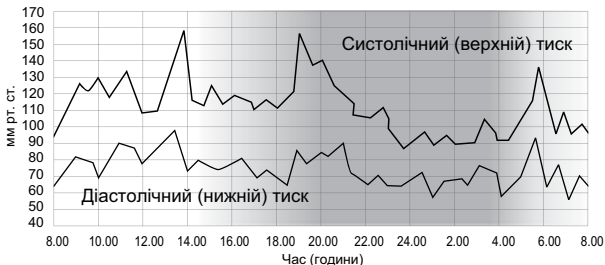
Що таке артеріальний тиск



Артеріальний тиск - це тиск крові на стінки артерій. Артеріальний тиск (АТ) необхідний для забезпечення постійної циркуляції крові в організмі.

Завдяки йому клітини організму одержують кисень, що забезпечує їхнє нормальне функціонування. «Насосом», що виштовхує кров у судини, виступає серце. Кожен удар серця забезпечує визначений рівень АТ. Розрізняють 2 види АТ: систолічний (верхній) тиск, що відповідає скороченню серця, при якому відбувається виштовхування крові в артерії; та діастолічний (нижній) тиск, що відповідає тиску крові між двома скороченнями серця.

Добовий ритм артеріального тиску людини



Рівень артеріального тиску має властивість коливатися протягом дня навіть у здорових людей. На ці зміни впливає цілий ряд факторів - час доби, стан людини, фізична чи розумова діяльність, умови навколишнього середовища і т.ін.

Підвищення артеріального тиску збільшує навантаження на серце, впливає на кровеносні судини, роблячи їхні стінки товстими і менш еластичними. Однією з характеристик гіпертонії є те, що на початковому етапі вона може протікати непомітно для самого хворого. Саме тому самоконтроль АТ грає таку важливу роль. З прогресуванням хвороби виникають головні болі, постійні запаморочення, погіршується зір, функціонування життєво важливих органів - головного мозку, серця, нирок, кровеносних судин. При відсутності відповідної терапії можливі такі наслідки підвищеного артеріального тиску, як ураження нирок, стенокардія, параліч, утрата мови, слабоумство, інфаркт міокарда й інсульт головного мозку.

Норми артеріального тиску

Важливо регулярно вимірювати рівень артеріального тиску для контролю стану Вашого здоров'я. Артеріальний тиск природним чином підвищується у людей старше середнього віку. Це результат постійного старіння кровеносних судин, що згодом призводить до ожиріння, зниження активності, скупченню холестерину в кровеносних судинах, діабету. Підвищений артеріальний тиск прискорює ущільнення артерій, що в свою чергу підвищує ймовірність інсультів та інфарктів міокарда.

Дана таблиця наводить визначення і класифікацію рівнів артеріального тиску у відповідності з практичними рекомендаціями з контролю артеріального тиску ESH - ESC 2007 року.

| Категорія | Систолічне (мм рт. ст.) | | Діастолічне (мм рт. ст.) |
|-------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------|
| Оптимальне | < 120 | i | < 80 |
| Нормальне | 120-129 | або/i | 80-84 |
| Підвищене нормальне | 130-139 | або/i | 85-89 |
| Гіпертонія Ступінь 1 | 140-159 | або/i | 90-99 |

| | | | |
|--|---------|-------|---------|
| Гіпертонія Ступінь 2 | 160-179 | або/і | 100-109 |
| Гіпертонія Ступінь 3 | ≥ 180 | або/і | ≥ 110 |
| Ізольована систолична гіпертонія | ≥ 140 | і | < 90 |

Ізольована систолічна гіпертонія ранжується також за ступенями (1, 2, 3) у відповідності зі значеннями систолічного тиску, за умови, що діастолічний тиск < 90 мм рт. ст.

Джерело: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007; 25:1751-1762 (Європейська Асоціація з гіпертонії та Європейська Асоціація членів цільової групи кардіології. 2007 ESH - ESC Практичні рекомендації з боротьби з гіпертонією. Дж. Хіпертенс 2007; 25:1751-1762).

При діагнозі ГІПЕРТОНІЯ необхідно поєднання медикаментозного лікування, призначеного лікарем, і корекції способу життя.

- При підвищеному нормальному і нормальному АТ рекомендується здійснення самоконтролю для того, щоб вчасно вжити заходів щодо зниження рівня АТ до оптимального без застосування лікарських засобів.
- У віці старше 50 років високий (більше 140 мм рт. ст.) систолічний тиск грає більш важливу роль, ніж діастолічний тиск.
- Навіть при нормальному АТ, ризик розвитку гіпертонії збільшується з віком.

УВАГА

Якщо обмірювані в стані спокою показники АТ не є незвичайними, однак у стані фізичного чи душевного стомлення Ви спостерігаєте надмірно підвищені результати, то це може вказувати на наявність так званої лабільної (тобто нестійкої) гіпертонії. Якщо Ви маєте підозри на це явище, рекомендуємо звернутися до лікаря. Якщо при правильному вимірюванні артеріального тиску діастолічний артеріальний тиск складає більш 120 мм рт. ст., необхідно негайно викликати лікаря.

ПЕРЕВАГИ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАЧА АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ МОДЕЛЬ CONTROL

Функція виявлення порушень частоти серцевих скорочень (IHD)

Ця функція дозволяє визначити нерегулярне биття серця. Якщо на дисплеї приладу з'являється символ технології IHD «♥», це означає, що під час вимірювання артеріального тиску прилад виявив якісь порушення частоти серцевих скорочень. Можливо, що в якомусь конкретному випадку такий результат обумовлений зміною Вашого звичайного артеріального тиску; просто повторіть вимірювання ще раз. У більшості випадків приводів для занепокоєння немає. Проте, якщо символ «♥» з'являється постійно (наприклад, кілька разів на тиждень при щоденних вимірюваннях), ми рекомендуємо Вам сповістити про це лікаря. Будь ласка, покажіть своєму лікарю наступне пояснення:

Інформація для медиків щодо функції виявлення порушень частоти серцевих скорочень (IHD)

Даний прилад - це осцилометричний вимірювач артеріального тиску з функцією аналізу частоти пульсу одночасно з проведенням вимірювання. Прилад клінічно схвалено.

По закінченні вимірювання на дисплеї приладу з'являється символ технології IHD «♥», якщо під час вимірювання артеріального тиску прилад виявив якісь порушення частоти пульсу.

Якщо символ «♥» з'являється досить часто (наприклад, кілька разів на тиждень при щоденних вимірюваннях), ми рекомендуємо пройти медичне обстеження. Цей прилад ні в якому разі не замінює кардіологічного обстеження, проте, він дозволяє виявляти порушення частоти серцевих скорочень на ранній стадії.

Технологія вимірювання Fuzzy Logic

Для визначення артеріального тиску в даному приладі використовується осцилометричний метод. Перед початком подачі повітря в манжету прилад визначає початкове значення тиску в манжеті, рівне

тиску повітря. Прилад визначає рівень тиску в манжеті, необхідний для вимірювання, враховуючи осциляції (коливання) тиску, після чого повітря випускається з манжети.

Під час випуску повітря прилад визначає амплітуду і нахил осциляцій тиску й обчислює значення систолічного та діастолічного артеріального тиску, а також частоту пульсу.

ПІДГОТОВКА ДО ВИМІРЮВАННЯ

Важлива інформація

1. Використовуйте прилад **ТІЛЬКИ** за призначенням, як описано в цій інструкції.
2. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** аксесуари, не вказані виробником.
3. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад, якщо він працює несправно, або пошкоджений.
4. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад у місцях, де присутні розпорошені аерозолі, і в місцях, де відбувається подача кисню.
5. Ні в якому разі **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад для новонароджених або маленьких дітей.
6. Цей прилад **НЕ Є** засобом лікування ніяких симптомів або захворювань. Результати вимірювань служать тільки для інформації. Зверніться до лікаря за консультацією.
7. **НЕ МОЖНА** зберігати прилад і гнучкий шнур на гарячих поверхнях.
8. **НЕ** одягайте манжету на інші ділянки тіла, крім плеча.
9. **ВАЖЛИВО** правильно використовувати і періодично проводити перевірки приладу для продовження його терміну служби. Якщо Ви не впевнені в точності показань приладу, зверніться до сервісного центру у Вашій країні.
10. Даний прилад призначений для використання особами старше 18 років.
11. Не використовуйте прилад для постановки діагнозу гіпертонії і для вимірювання артеріального тиску у новонароджених, маленьких дітей або осіб, які не дали на це свою згоду.
12. Результати вимірювань, отримані при використанні даного приладу, повинен оцінити **ТІЛЬКИ** лікар, якщо Вам поставлений діагноз сильної аритмії або нерегулярного серцебиття, передсердної або шлуночкової екстрасистолії, миготливої аритмії.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ ПІД ЧАС ВСЬОГО СТРОКУ СЛУЖБИ ПРИЛАДУ

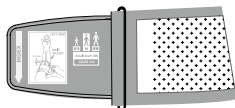
Комплектація

У комплект входить автоматичний вимірювач артеріального тиску моделі Control, манжета розміру М (22-32 см), 4 батарейки АА, інструкція користувача, гарантійний талон, сумка для зберігання, упаковка.

Зовнішній вигляд та опис вимірювального приладу



Манжета:
Модель Control вкомплектована широкою манжетою з металевим кільцем на плече окружністю 22 ~ 32 см.



В комплекті:

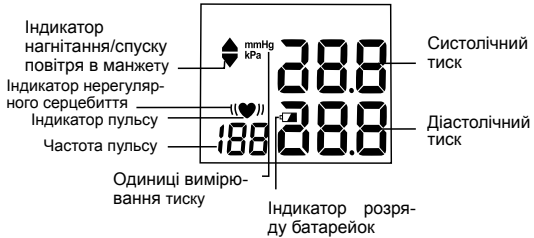


Інструкція



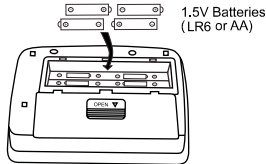
Сумка для зберігання

Символи на дисплеї




Встановлення батарейок

Для встановлення батарейок:



1. Зніміть кришку відсіку батарейок, як показано на малюнку.
2. Встановіть батарейки, дотримуючись полярності.

УВАГА

- Якщо на дисплеї з'являється попереджувачий символ , це свідчить, що батарейки майже розряджені. Замініть батарейки на нові. Не використовуйте разом старі та нові батарейки. Це може скоротити термін служби батарейок або привести до порушення роботи приладу.
- Якщо прилад не використовується протягом тривалого часу, рекомендується витягти з нього батарейки.
- Рекомендується використовувати батарейки типу AA (1,5В). Батарейки, які йдуть в комплекті з приладом є тестовими і можуть мати нетривалий термін служби.

Підключення мережевого адаптера (Опція. Можна придбати додатково)

Автоматичний тонометр Control може працювати при підключенні до електромережі за допомогою мережевого адаптера (постійний струм 6В/500mA).



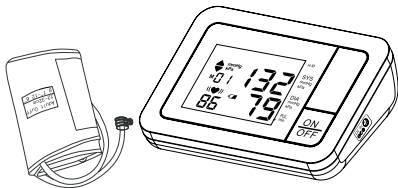
1. Підключіть мікророз'єм кабелю до гнізда на правій стороні приладу.
2. Підключіть мережевий адаптер (постійний струм 6В/500mA) до електричної розетки 100-240В.

ПРИМІТКА:

- Використовуйте тільки адаптер торгової марки **Gamma®**. При використанні будь-якого іншого адаптера сервісний центр знімає із себе зобов'язання по гарантійному обслуговуванню приладу.
- Батарейки не витрачаються, коли адаптер змінного струму підключений до приладу.
- Будь ласка, зверніться в сервісний центр, якщо у Вас є питання щодо роботи пристрою від змінного струму.

Підключення манжети

Підключіть з'єднувач манжети до гнізда, розташованого на лівій панелі приладу, як показано на малюнку.



ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ

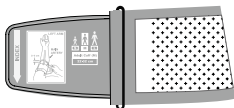
УВАГА

- Перед вимірюванням бажано деякий час посидіти в спокійному, розслабленому стані.
- Кожне напруження пацієнта, наприклад, опір на руку, може підвищити артеріальний тиск. Приділіть увагу тому, щоб тіло було приємно розслаблене, і не напружуйте під час вимірювання ніякі мускули на руці, на якій Ви здійснюєте вимірювання.
- Вимірюйте тиск завжди на одній і тій самій руці (зазвичай лівій).
- Звільніть ліву руку від одягу. Не закручіть рукав, тому що він здавить Вашу руку, і це призведе до неточності при вимірюванні.
- Використовуйте тільки клінічно апробовану оригінальну манжету!
- Якщо Ви хочете вести облік свого артеріального тиску, намагайтеся проводити вимірювання в один й той самий час, оскільки артеріальний тиск міняється в залежності від часу доби.
- Для того щоб вимірювання відбувалися коректно, повторне вимірювання треба виконувати лише після 5-хвилинної перерви.

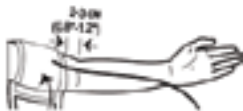
Накладення манжети

Виберіть манжету, розмір якої відповідає обхвату Вашого плеча (вимірюванню при щільному приляганні посередині плеча). Розмір М (22-32 см) є відповідним розміром для більшості людей.

1. Приєднайте манжету до приладу, вставивши з'єднувач манжети в гніздо для манжети зліва на приладі.
2. Зберіть манжету, як показано на малюнку, гладкою стороною всередину так, щоб металеве кільце не стикалося з Вашою шкірою.



3. Розправте і розташуйте ліву (праву) руку перед собою долонею вгору. Закріпіть манжету на руці вище ліктя. Мітка артерії на краю манжети повинна бути розташована на 2-3 см вище ліктьового згину, повітряна трубка - з внутрішньої сторони руки.



4. Між манжетою і рукою повинно залишитися невеликий простір так, щоб можна було просунути два пальці. Зніміть одяг, що покриває або стискає руку, на якій виконується вимірювання.
5. Закріпіть манжету на липучку щільно. Переконайтеся, що верхній і нижній край манжети розташовані рівно.

Виконання вимірювання



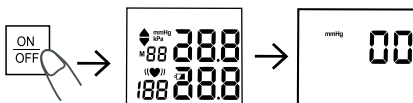
1. Займіть сидяче положення як мінімум на 10 хвилин перед вимірюванням.
2. Покладіть лікоть на рівну поверхню. Розслабте руку. Долоню догори.
3. Манжета повинна бути розташована на рівні серця.
4. Сидіть спокійно, не розмовляйте і не рухайтесь під час вимірювання.

ПРИМІТКА: Якщо манжета буде розташована нижче рівня серця, отриманий результат вимірювання може бути завищений.

Якщо манжета буде розташована вище рівня серця, отриманий результат вимірювання може бути занижений.

Завжди включаєте прилад тільки після того, як надіта манжета.

1. Натисніть на кнопку ON/OFF (ВМИК/ВИМК). Прилад включиться. Вбудований компресор почне автоматично нагнітати повітря в манжету. Величина тиску в манжеті постійно відображається на дисплеї.



2. Коли тиск у манжеті досягає необхідного рівня, нагнітання повітря припиняється, і тиск у манжеті починає повільно падати. Під час вимірювання на дисплей виникають цифри, що означають тиск у манжеті. Як тільки прилад виявляє пульс, на дисплеї починає мигати символ.



Читання результатів вимірювання

На дисплеї виникають значення артеріального тиску і пульсу. Поява символу (♥) означає, що прилад розпізнав порушення регулярності биття серця. Цей індикатор служить попередженням. Не забувайте, що під час вимірювання важливо сидіти розслаблено, спокійно і не розмовляючи.

Примітка: Ми рекомендуємо Вам звернутися до лікаря, якщо такий символ з'являється часто.

Переривання вимірювання

Якщо з якої-небудь причини необхідно перервати вимірювання (наприклад, через погане самопочуття), натисніть кнопку ON / OFF (ВМИК/ВИМК). Прилад вимкнеться і випустить повітря з манжети.

ФУНКЦІЯ «ПАМ'ЯТЬ»

Автоматичний вимірювач артеріального тиску ТМ **Gamma**[®] модель Control автоматично запам'ятовує результат останнього вимірювання. Якщо порушення частоти серцевих скорочень спостерігалось вимірюванні, яке було занесено у пам'ять приладу, на дисплей виводиться символ (♥).

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Якщо Ви виконуєте зазначені дії, але помилка з'являється знову або з'являється помилка, яка не вказана в таблиці, зверніться до сервіс-

ного центру ТМ Gamma. Ні в якому разі не намагайтеся ремонтувати прилад самостійно.

| Повідомлення на екрані | Можлива причина | Усунення |
|---|---|--|
| Коли Ви натискаєте на кнопку ON / OFF на екрані нічого не з'являється або з'являється миготливий символ розряджених батарейок | Батарейки не вставлені | Вставте батарейки |
| | Батарейки виснажилися | Замініть батарейки на нові |
| | Порушена полярність батарейок | Вставте батарейки, дотримуючись полярності |
| E0 | Манжета одягнута на зайвий одяг | Зніміть зайвий одяг |
| | Манжета одягнута неправильно. Мітка артерії Φ знаходиться не над артерією. | Мітка артерії на краю манжети повинна бути розташована на 2-3 см вище ліктьового згину, повітряна трубка - з внутрішньої сторони руки. |
| E1 Не відбувається нормальне накачування манжети | Перевірте манжету на герметичність | Замініть манжету на нову |
| E3 Прилад накачує занадто високий тиск в манжеті | | Проведіть повторне вимірювання або відправте прилад в сервісний центр для перевірки |
| E2 E4 Сталися руху руки під час вимірювання | Рука або тіло рухалися під час вимірювання | Не рухайтесь під час вимірювання і зробіть повторне вимірювання |

| | | |
|---|--|--|
| ☒ Символ батареї | Низький заряд батареї | Замініть батареї і повторіть вимірювання |
| Показник систолічного або діастолічного тиску занадто високий | Манжета розташовується нижче рівня серця | Дотримуйтесь правильного положення і повторіть вимірювання |
| | Манжета одягнена неправильно | |
| | Ви рухалися або розмовляли під час вимірювання | |
| Показник систолічного або діастолічного тиску занадто низький | Манжета розташовується вище рівня серця | |

Функція цього приладу може бути порушена при використанні на близькій відстані сильних електромагнітних полів, таких як мобільні телефони або радіостанції, тому ми рекомендуємо тримати такі пристрої на відстані не менше 1 м. У тих випадках, коли це неминуче, будь ласка, перед використанням переконайтеся, що пристрій працює належним чином. Якщо Ви страждаєте порушенням серцебиття (аритмія), то оцінка результатів вимірювань приладу може бути дана тільки після консультації з лікарем.

ЗБЕРІГАННЯ І ДОГЛЯД

Догляд за приладом

Щоб уникнути забруднення використовувати прилад слід вимитими і сухими руками.

Очищення

- Використовуйте вологу тканину або м'який миючий засіб, потім протріть прилад сухою тканиною.
- Плями на манжеті обережно видаляйте за допомогою тканини, зволоженою мильним розчином.
- НЕ МОЖНА використовувати органічні розчинники для очищення

приладу.

- НЕ МОЖНА прати манжету.
- НЕ МОЖНА прасувати манжету.







Дезінфекція



Рекомендується дезінфікувати манжету 2 рази на тиждень, якщо це необхідно (наприклад, в лікарні). Протріть внутрішню сторону (поверхні, які контактують зі шкірою) манжети м'якою тканиною, змоченою етиловим спиртом (75 - 90%), потім зачекайте поки манжета висохне. Рекомендується чистити манжету після 200 використань.

Зберігання приладу

- Умови зберігання: від -20 °C до +55 °C, при відносній вологості менше 95 %.
- Завжди зберігайте та транспортуйте прилад у сумочці для зберігання, яка входить у комплект.
- Оберігайте прилад від ударів і падінь.
- Оберігайте прилад від потрапляння прямих сонячних променів і високої вологості повітря.

ОПИС СИМВОЛІВ

| СИМВОЛ | ОПИС |
|---|---|
|  | Дивіться інструкцію користувача |
|  | Виробник |
|  | Серійний номер |
|  | Увага, дивіться супровідні документи |
|  | Утилізуйте відповідно до вимог у Вашій країні |
|  | Обладнання типу BF |

| | |
|---|-----------------|
|  | Клас захисту II |
|  | Маркування CE |

Періодичне калібрування приладу

Точність вимірювальних приладів повинна час від часу перевірятися. З цієї причини рекомендується періодично, раз на рік, перевіряти індикацію статистичного тиску а також після проведення технічного обслуговування та ремонту. Більш докладну інформацію Ви можете одержати в сервісному центрі.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------------|--|
| Метод вимірювання | Осцилометричний |
| Індикація | Цифровий РК-дисплей |
| Діапазон вимірювань: | Тиск: 30 - 280 мм рт. ст. Пульс: 40 - 199 уд /хв. |
| Точність вимірювання: | Тиск: ± 3 мм рт.ст. Пульс: $\pm 5\%$ |
| Пам'ять: | Память на останнє вимірювання |
| Джерело живлення: | Батарейки 4x1.5V (LR6 or AA) |
| Діапазон робочих температур | +5 - +40°C, відносна вологість: 30% - 80% |
| Умови зберігання: | -20 - +55°C, відносна вологість: 10% - 93% |
| Розміри приладу: | не більше 138(довжина) x 96(ширина) x 50(висота) мм |
| Маса: | не більше 0,355 кг без батарейок |
| Класифікація | Тип BF |
| Розмір манжети | 22 - 32 см |

* Можливі технічні зміни і зміни дизайну без попереднього повідомлення.

Даний прилад пройшов перевірку на відповідність вимогам щодо електричних приладів і стандартам з безпеки:

IEC/EN 60601-1,
IEC/EN 60601-1-2

Перелік стандартів:

- ДСТУ EN 1060-1:2015 «Сфігмоманометри неінвазивні». Загальні вимоги. Пункт 9.2. ДСТУ EN 1060-3:2015 «Сфігмоманометри неінвазивні». Частина 3. Пункт 9.2.
- EN 1060-1 /-3, NIBP-вимоги
- IEC60601-1 Загальні вимоги з безпеки
- IEC60601-1-2 Вимоги для EMC
- EN1060-4, NIBP клінічні дослідження
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP вимоги

ГАРАНТІЯ

На автоматичний вимірювач артеріального тиску модель Control поширюється гарантія терміном 5 років з дня придбання. Гарантія на манжету - 1 рік від дня придбання. Гарантія діє тільки у випадку пред'явлення в сервісний центр правильно заповненого гарантійного талона з печаткою підприємства-продавця (або штампом гарантійної майстерні) з датою продажу, при наявності чека підприємства-продавця.

- Гарантія не розповсюджується на батарейки та упаковку приладу.
- Гарантія не поширюється на пошкодження, що виникли в результаті неправильного поводження, нещасних випадків, недотримання інструкції з експлуатації або самостійних спроб розкрити і / або відремонтувати прилад.
- Поверненню не підлягають прилади без оригінальної упаковки і за наявності механічних ушкоджень (подряпин, плям і т.д.), а також в неповній комплектації.
- Якщо прилад знаходився в експлуатації і підлягає ремонту, він не може бути замінений на новий.

У випадку, коли протягом гарантійного терміну товар експлуатувався з порушенням правил, ремонт здійснюється за рахунок споживача.

Декларація щодо електромагнітної сумісності знаходиться за посиланням: medhouse-group.com.ua/distribjucija-i-servis

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ТМ GAMMA

Благодарим Вас за выбор автоматического измерителя артериального давления ТМ **Gamma**® модели CONTROL. Мы уверены, что по достоинству оценив качество и надежность этого прибора, Вы станете постоянным пользователем продукции торговой марки **Gamma**®.

Данная модель представляет собой автоматический, цифровой измеритель артериального давления на плечо, который обеспечивает быстрое и качественное получение результатов систолического и диастолического давлений, также пульса с помощью осциллометрического метода измерения.

Преимуществами данного прибора являются:

- технология «IHD» - определение нерегулярного сердцебиения,
- память на последнее измерение.

Перед тем как начать пользоваться данным прибором, внимательно прочитайте инструкцию. В ней Вы найдете всю информацию, необходимую Вам для правильного проведения измерения артериального давления и пульса. По всем вопросам относительно данного продукта, пожалуйста, обращайтесь к официальному представителю или в сервисный центр ТМ **Gamma**® в Вашей стране.

ВНИМАНИЕ

Данный измеритель артериального давления предназначен для осуществления самостоятельного контроля артериального давления, а не для самодиагностики гипертонии/гипотонии. Ни в коем случае не ставьте диагноз самостоятельно на основе результатов, полученных с помощью измерителя артериального давления. Не занимайтесь самолечением отклонений артериального давления от нормы и не меняйте самостоятельно прописанные методы лечения, не проконсультировавшись предварительно с врачом.



Класс защиты BF.



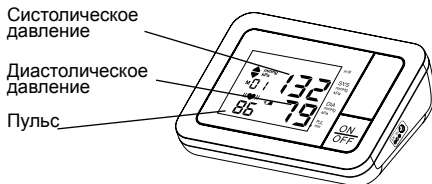
Перед использованием прибора внимательно прочтите данную инструкцию.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ОБ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ ... | 24 |
| Что такое артериальное давление | 24 |
| Нормы артериального давления | 25 |
| ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МОДЕЛЬ CONTROL | 27 |
| Функция обнаружения нарушений частоты сердечных сокращений (IHD)..... | 27 |
| Технология Fuzzy Logic | 28 |
| ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ | 28 |
| Важная информация | 28 |
| Внешний вид и описание прибора | 29 |
| Установка батареек | 31 |
| Подключение сетевого адаптера..... | 31 |
| Подключение манжеты..... | 32 |
| ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ | 33 |
| Наложение манжеты | 33 |
| Выполнение измерения..... | 34 |
| Чтение результатов измерения | 35 |
| Прерывание измерения | 35 |
| ФУНКЦИЯ «ПАМЯТЬ» | 36 |
| УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 36 |
| ХРАНЕНИЕ И УХОД | 38 |
| ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ..... | 39 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 39 |
| ГАРАНТИЯ | 40 |

ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ОБ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ

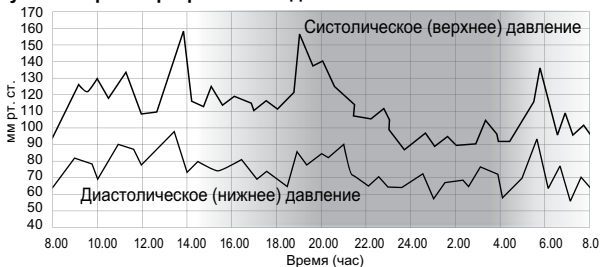
Что такое артериальное давление



Артериальное давление - это давление крови на стенки артерий. Артериальное давление (АД) необходимо для обеспечения постоянной циркуляции крови в организме. Благодаря ему клетки организма получают кислород, который обеспечивает их нормальное функционирование. «Насосом», выталкивающим кровь в сосуды, выступает сердце. Каждый удар сердца обеспечивает определенный уровень АД.

Различают 2 вида АД: систолическое (верхнее) давление, которое соответствует сокращению сердца, при котором происходит выталкивание крови в артерии; и диастолическое (нижнее) давление, которое соответствует давлению крови между двумя сокращениями сердца.

Суточный ритм артериального давления человека



Повышение артериального давления увеличивает нагрузку на сердце, влияет на кровеносные сосуды, делая их стенки толстыми и менее эластичными.

Одной из характеристик гипертонии является то, что на начальном этапе она может протекать незаметно для самого больного. Именно поэтому самоконтроль АД играет такую важную роль. С прогрессированием болезни возникают головные боли, постоянные головокружения, ухудшается зрение, функционирование жизненно важных органов – головного мозга, сердца, почек, кровеносных сосудов.

При отсутствии соответствующей терапии возможны такие последствия, как поражения почек, стенокардия, паралич, потеря речи, слабоумие, инфаркт миокарда и инсульт головного мозга.

Нормы артериального давления

Важно регулярно измерять уровень артериального давления для контроля состояния Вашего здоровья. Артериальное давление естественным образом повышается у людей старше среднего возраста. Это результат постоянного старения кровеносных сосудов, что впоследствии приводит к ожирению, снижению активности, скоплению холестерина в кровеносных сосудах, диабета. Повышенное артериальное давление ускоряет уплотнение артерий, что в свою очередь повышает вероятность инсультов и инфарктов миокарда.

Данная таблица приводит определения и классификацию уровней артериального давления в соответствии с практическими рекомендациями по контролю артериального давления ESH-ESC 2007 года.

| Категория | Систолическое (мм рт. ст.) | | Диастолическое (мм рт. ст.) |
|-------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------------|
| Оптимальное | < 120 | и | < 80 |
| Нормальное | 120–129 | и/или | 80–84 |
| Высокое нормальное | 130–139 | и/или | 85–89 |
| Гипертония Степень 1 | 140 – 159 | и/или | 90 – 99 |
| Гипертония Степень 2 | 160–179 | и/или | 100–109 |

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Гипертония Степень 3 | ≥ 180 | и/или | ≥ 110 |
| Изолированная систолическая гипертония | ≥ 140 | и | < 90 |

Изолированная систолическая гипертония ранжируется также по степеням (1, 2, 3) в соответствии со значениями систолического давления, при условии, что диастолическое давление < 90 мм рт. ст.

Источник: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25:1751-1762 (Европейская Ассоциация по гипертонии и Европейская Ассоциация членов целевой группы кардиологии. 2007 ESH - ESC Практические рекомендации по борьбе с гипертонией. Дж. Хипертенс 2007, 25:1751-1762).

При диагнозе ГИПЕРТОНИЯ необходимо сочетание медикаментозного лечения, назначенного врачом, и коррекции образа жизни.

- При повышенном нормальном и нормальном АД рекомендуется осуществление самоконтроля для того, чтобы вовремя принять меры по снижению АД до оптимального без применения лекарственных средств.
- В возрасте старше 50 лет высокое (более 140 мм рт. ст.) систолическое давление играет более важную роль, чем диастолическое давление.
- Даже при нормальном АД, риск развития гипертонии увеличивается с возрастом.

ВНИМАНИЕ

Если измеренные в состоянии покоя показатели АД не являются обычными, однако в состоянии физического или душевного утомления Вы наблюдаете чрезмерно повышенные результаты, то это может указывать на наличие так называемой лабильной (т. е. неустойчивой) гипертонии. Если Вы подозреваете у себя это явление, рекомендуем обратиться к врачу.

Если при правильном измерении артериального давления диастолическое артериальное давление составляет более 120 мм рт. ст., необходимо немедленно вызвать врача.

ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МОДЕЛЬ CONTROL

Функция выявления нарушений частоты сердечных сокращений (IHD)

Эта функция позволяет определить нерегулярное биение сердца. Если на дисплее прибора появляется символ технологии IHD «♥», это означает, что во время измерения артериального давления прибор обнаружил какие-то нарушения частоты сердечных сокращений.

Возможно, что в каком-то конкретном случае такой результат обусловлен изменением Вашего обычного артериального давления, просто повторите измерение еще раз. В большинстве случаев поводов для беспокойства нет. Однако, если символ «♥» появляется постоянно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), мы рекомендуем Вам сообщить об этом врачу.

Пожалуйста, покажите своему врачу следующее объяснение:

Информация для медиков по функции выявления нерегулярного сердцебиения (IHD).

Данный прибор представляет собой осциллометрический измеритель артериального давления с функцией анализа частоты пульса одновременно с проведением измерения. Прибор клинически одобрен. По окончании измерения на дисплее прибора появляется символ технологии IHD «♥», если во время измерения артериального давления прибор обнаружил какие-то нарушения частоты пульса.

Если символ «♥» появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), мы рекомендуем пройти медицинское обследование. Этот прибор ни в коем случае не заменяет кардиологического обследования, однако, он позволяет выявлять нарушения частоты сердечных сокращений на ранней стадии.

Технология Fuzzy Logic

Для определения артериального давления в данном приборе используется осциллометрический метод. Перед началом подачи воздуха в манжету прибор определяет отправное значения давления в манжете, равное давлению воздуха. Прибор определяет уровень давления в манжете, необходимый для измерения, учитывая осцилляции (колебания) давления. После достижения максимального давления воздух из манжеты стравливается.

Во время стравливания воздуха прибор определяет амплитуду и наклон осцилляции давления и вычисляет значения систолического и диастолического артериального давления, а также частоту пульса.

ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

Важная информация

1. Используйте прибор **ТОЛЬКО** по назначению, как описано в этой инструкции.
2. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** аксессуары, не указанные изготовителем.
3. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** прибор, если он работает неисправно, либо поврежден.
4. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** прибор в местах, где присутствуют распыленные аэрозоли, и в местах, где происходит подача кислорода.
5. Ни в коем случае **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** прибор для новорожденных или маленьких детей.
6. Этот прибор **НЕ ЯВЛЯЕТСЯ** средством лечения каких-либо симптомов или заболеваний. Результаты измерений служат только для информации. Обратитесь к врачу за консультацией.
7. **НЕЛЬЗЯ** хранить прибор и гибкий шнур на горячих поверхностях.
8. **НЕ ОДЕВАЙТЕ** манжету на другие участки тела, кроме плеча.
9. **ВАЖНО** правильно использовать и периодически проводить поверку прибора для продления его срока службы. Если Вы не уверены в точности показаний прибора, обратитесь в сервисный центр в Вашей стране.
10. Данный прибор предназначен для использования лицами старше 18 лет.

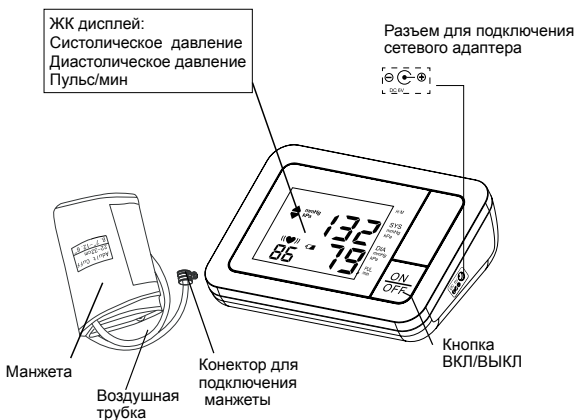
11. Не используйте прибор для постановки диагноза гипертонии и для измерения артериального давления у новорожденных, маленьких детей или лиц, не давших на это свое согласие.
12. Результаты измерений, полученные при использовании данного прибора, должен оценить ТОЛЬКО врач, если Вам поставлен диагноз сильной аритмии или нерегулярного сердцебиения, предсердной или желудочковой экстрасистолии, мерцательной аритмии.

СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ ПРИБОРА

Комплектация

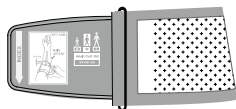
В комплект входит автоматический измеритель артериального давления модели Control, манжета размера М (22-32 см), 4 батарейки АА, инструкция пользователя, гарантийный талон, сумка, упаковка.

Внешний вид и описание прибора



Манжета:

Модель Control укомплектована широкой манжетой с металлическим кольцом на плечо окружностью 22~32 см.

**В комплекте:**

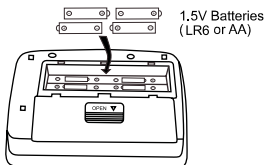
Инструкция



Сумка для хранения

Символы на дисплее




Установка батареек



1. Снимите крышку отсека батареек.
2. Вставьте новые батарейки, соблюдая полярность как показано на рисунке.

Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с требованиями в Вашей стране.

ВНИМАНИЕ

- Если на дисплее появляется предупреждающий символ , это значит, что батарейки практически разряжены. После появления предупреждающего символа , прибор не будет работать до тех пор, пока батарейки не будут заменены. Символ  не появляется если батарейки полностью разряжены.
- Если прибор не используется в течение длительного времени, рекомендуется извлечь из него батарейки.
- Рекомендуется использовать батарейки типа AA (1,5В).
- Батарейки, которые идут в комплекте с прибором являются тестовыми и могут иметь непродолжительный срок службы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для экономии батареек прибор выключается автоматически после 1 минуты бездействия или нажатием на кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.).

Подключение сетевого адаптера (Опция. Можно приобрести дополнительно)

Автоматический тонометр Control может работать при подключении к электросети с помощью сетевого адаптера (постоянный ток 6В/500 мА).

1. Подсоедините микроразъем кабеля к гнезду на правой стороне прибора.

2. Подсоедините сетевой адаптер (постоянный ток 6В/500 мА) к электрической розетке 100-240В.

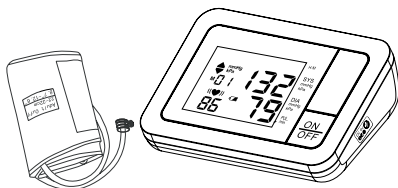


ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте только адаптер торговой марки **Gamma**[®]. При использовании любого другого адаптера сервисный центр снимает с себя обязательства по гарантийному обслуживанию прибора.
- Батарейки не расходуются, когда адаптер переменного тока подключен к прибору.
- Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр, если у Вас имеются вопросы относительно работы устройства от переменного тока.

Подключение манжеты

Подключите соединитель манжеты к разъему, расположенному на панели прибора, как показано на рисунке.



ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

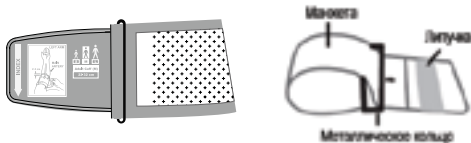
ВНИМАНИЕ

- Избегайте употребления кофеина, чая, алкоголя и табака, по крайней мере, за 30 минут до выполнения измерения.
- Отдохните в течение 30 минут после физических нагрузок или купания перед измерением.
- Отдохните в течение, по крайней мере, 10 минут перед измерением в сидячем или лежащем положении.
- Не выполняйте измерения в напряженном или тревожном состоянии.
- Между измерениями необходимо сделать перерыв на 5-10 минут. При необходимости этот перерыв можно продлить в зависимости от Вашего физического состояния.
- Записывайте результаты Ваших измерений для справки у врача.
- Артериальное давление отличается на разных руках. Измеряйте давление всегда на одной и той же руке.

Наложение манжеты

Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посередине плеча). Размер М (22-32 см) является подходящим размером для большинства людей.

1. Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты в гнездо для манжеты слева на приборе.
2. Соберите манжету, как показано на рисунке, гладкой стороной внутрь так, чтобы металлическое кольцо не соприкасалось с Вашей кожей.



3. Расправьте и расположите левую (правую) руку перед собой ладонью вверх. Закрепите манжету на руке выше локтя. Метка артерии на краю манжеты должна быть расположена на 2-3 см выше

локтевого сгиба, воздушная трубка – с внутренней стороны руки.



4. Между манжетой и рукой должно остаться небольшое пространство так, чтобы можно было просунуть два пальца. Снимите одежду, покрывающую или сжимающую руку, на которой выполняется измерение.
5. Закрепите манжету на липучку плотно. Убедитесь, что верхний и нижний край манжеты расположены ровно.

Выполнение измерения



ВНИМАНИЕ

1. Займите сидячее положение как минимум на 10 минут перед измерением.
2. Положите локоть на ровную поверхность. Расслабьте руку. Ладонь вверх.
3. Манжета должна быть расположена на уровне сердца.
4. Сидите спокойно, не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

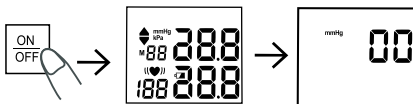
Если манжета расположена ниже уровня сердца, полученные результаты измерения могут быть выше фактических.

Если манжета расположена выше уровня сердца, полученные результаты измерения могут быть ниже фактических.

Всегда включайте прибор только после того, как надета манжета.

Для того чтобы провести измерение артериального давления и пульса:

1. Нажмите на кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.). Прибор включится. Встроенный компрессор начнет автоматически нагнетать воздух в манжету. Величина давления в манжете постоянно отображается на дисплее



2. Когда давление в манжете достигает требуемого уровня, нагнетание воздуха прекращается, и давление в манжете начинает медленно падать. Во время измерения на дисплее показываются цифры, означающие давление в манжете. Как только прибор обнаруживает пульс, на дисплее начинает мигать символ ♥.



Чтение результатов измерения

На дисплее высвечиваются значения артериального давления и пульса. Появление символа «♥» означает, что прибор распознал нарушение регулярности биения сердца.

Этот индикатор служит предупреждением. Не забывайте, что во время измерения важно сидеть расслабившись, спокойно и не разговаривая.

ПРИМЕЧАНИЕ: Мы рекомендуем Вам обратиться к врачу, если такой символ появляется часто.

Прерывание измерения

Если по какой-либо причине необходимо прервать измерение (например, из-за плохого самочувствия), нажмите кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.). Прибор выключится и выпустит воздух из манжеты.



ФУНКЦИЯ «ПАМЯТЬ»

Автоматический измеритель артериального давления **Gamma®** TM модель Control автоматически запоминает результат последнего измерения. Результат последнего измерения выводится на дисплей нажатием на кнопку ON/OFF и удержанием в течении 3-секунд.

Если нарушение частоты сердечных сокращений наблюдалось в измерении, которое занесено в память прибора, на дисплей выводится символ (♥).

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если Вы выполняете указанные действия, но ошибка появляется снова либо появляется ошибка, которая не указана в нижеследующей таблице, обратитесь в сервисный центр. Ни в коем случае не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно.

| Сообщение на экране | Возможная причина | Устранение |
|---|---|---|
| Когда Вы нажимаете на кнопку ON/OFF на экране ничего не появляется или появляется мигающий символ разряженных батареек  . | Батарейки не вставлены | Вставьте батарейки |
| | Батарейки истощились | Замените батарейки на новые |
| | Нарушена полярность батареек | Вставьте батарейки, соблюдая полярность |
| E0 | Манжета одета на плотную одежду | Снимите плотную одежду |
| | Манжета одета неправильно. Метка артерии  располагается не над артерией. | Метка артерии на краю манжеты должна быть расположена на 2-3 см выше локтевого сгиба, воздушная трубка – с внутренней стороны руки. |

| | | |
|--|---|---|
| E1 Не происходит нормальное накачивание манжеты | Проверьте манжету на герметичность | Замените манжету на новую |
| E3 Прибор накачивает слишком высокое давление в манжете | | Проведите повторное измерение или отправьте прибор в сервисный центр для проверки |
| E2 E4 Произошли движения руки во время измерения | Рука или тело двигались во время измерения | Не двигайтесь во время измерения и произведите повторное измерение |
| ☛ Символ батареи | Низкий заряд батареек | Замените батарейки и повторите измерение |
| Показатель систолического или диастолического давления слишком высокий | Манжета располагается ниже уровня сердца | Соблюдайте правильное положение и повторите измерение |
| | Манжета одета неправильно | |
| Показатель систолического или диастолического давления слишком низкий | Вы двигались или разговаривали во время измерения | |
| | Манжета располагается выше уровня сердца | |
| | Вы двигались или разговаривали во время измерения | |

Функция этого прибора может быть нарушена при использовании на близком расстоянии к сильным электромагнитным полям, таким как мобильные телефоны или радиостанции, потому мы рекомендуем держать такие устройства на расстоянии не менее 1 м. В тех случаях, когда это неизбежно, пожалуйста, перед использованием убедитесь, что устройство работает должным образом. Если Вы страдаете нару-

шением сердцебиения (аритмия), то оценка результатов измерений прибора может быть дана только после консультации с врачом.

ХРАНЕНИЕ И УХОД

Уход за прибором

Во избежание загрязнения использовать прибор следует вымытыми и сухими руками.

Очистка

- Используйте влажную ткань или мягкое моющее средство, затем протрите прибор сухой тканью.
- НЕ используйте органические растворители для очистки прибора.
- НЕ стирайте манжету.
- НЕ гладьте манжету.



Дезинфекция



Рекомендуется дезинфицировать манжету 2 раза в неделю, если это необходимо (например, в больнице). Протрите внутреннюю сторону (поверхности, контактирующие с кожей) манжеты мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом (75 - 90%), после подождите, пока манжета высохнет. Рекомендуется чистить манжету после 200 использований.

Хранение прибора

- Условия хранения: от -20°C до +55°C, при относительной влажности менее 95%.
- Всегда храните и транспортируйте прибор в сумочке для хранения, которая входит в комплект.
- Оберегайте прибор от ударов и падений.
- Оберегайте прибор от попадания прямых солнечных лучей и высокой влажности воздуха.

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

| СИМВОЛ | ОПИСАНИЕ |
|---|----------------------------------|
|  | Смотрите инструкцию пользователя |
|  | Производитель |

| | |
|---|---|
|  | Серийный номер |
|  | Внимание, см. сопроводительные документы |
|  | Утилизируйте в соответствии с требованиями в Вашей стране |
|  | Оборудование типа BF |
|  | Класс защиты II |
|  | Маркировка CE |

Периодическая калибровка прибора

Точность измерительных приборов должна время от времени проверяться. По этой причине рекомендуется периодически, раз в год, проверять индикацию статистического давления, а также после проведения технического обслуживания и ремонта. Более подробную информацию Вы можете получить в сервисном центре.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|------------------------------|---|
| Метод измерения | Осциллометрический |
| Индикация | Цифровой ЖК-дисплей |
| Диапазон измерений: | Давление: 30 - 280 мм рт.ст. Пульс: 40 - 199 уд/мин. |
| Точность измерения: | Давление: ± 3 мм рт.ст. Пульс: $\pm 5\%$ |
| Память: | Память на последнее измерение |
| Источник питания: | 4x1.5V (LR6 или AA) |
| Диапазон рабочих температур: | +5 - +40 °С, относительная влажность: 30% - 80% |

| | |
|-------------------|---|
| Условия хранения: | -20 - +55 °С, относительная влажность: 10% - 93% |
| Размеры прибора: | Не более 138 (длина) x 96 (ширина) x 50 (высота) мм |
| Масса: | Не более 0,355 кг без батареек |
| Классификация | Тип BF |
| Размер манжеты | 22 - 32 см |

* Возможны технические изменения и изменения дизайна без предварительного уведомления.

Данный прибор соответствует требованиям Международной электротехнической комиссии:

IEC/EN 60601-1,
IEC/EN 60601-1-2

Соответствие требованиям:

- ДСТУ EN 1060-1:2015 «Сфигмоманометры неинвазивные». Общие требования. Пункт 9.2. ДСТУ EN 1060-3:2015 «Сфигмоманометр неинвазивные». Часть 3. Пункт 9.2.
- EN 1060-1/-3, NIBP- соответствие Европейским стандартам,
- IEC60601-1 Общие требования по безопасности,
- IEC60601-1-2 Требования по электромагнитной совместимости,
- EN1060-4, NIBP клинические исследования, соответствующие Европейским стандартам,
- AAMI/ANSI/IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP требования Ассоциации по совершенствованию медицинских приборов, требования Американского национального института стандартов; требования Международной организации по стандартизации.

ГАРАНТИЯ

На автоматический измеритель артериального давления модели Control распространяется гарантия сроком 5 лет со дня приобретения. Гарантия на манжету - 1 год со дня приобретения. Гарантия действует только в случае предъявления в сервисный центр правильно

заполненного гарантийного талона с печатью предприятия-продавца (или штампом гарантийной мастерской) с датой продажи, при наличии чека предприятия-продавца.

- Гарантия не распространяется на батарейки и упаковку прибора.
- Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения, несчастных случаев, несоблюдения инструкции по эксплуатации или самостоятельных попыток вскрыть и/или отремонтировать прибор.
- Возврату не подлежат приборы без оригинальной упаковки и при наличии механических повреждений (царапин, пятен и т.д.), а также в неполной комплектации.
- Если прибор находился в эксплуатации, и подлежит ремонту, он не может быть заменен на новый.

В случае, когда в течение гарантийного срока товар эксплуатировался с нарушением правил, ремонт осуществляется за счет потребителя.

Декларация по электромагнитной совместимости находится по ссылке: medhouse-group.com.ua/distribjucija-i-servis

DEAR GAMMA AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR OWNER

Thank you for choosing Automatic Blood Pressure Monitor **Gamma**[®] TM model Control. We are sure that having appraised worthily the high quality and reliability of this device you will become a regular user of the products of Trademark **Gamma**[®].

This system is a fully automatic, digital blood-pressure measuring device for use on the upper arm, it enables very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood-pressure as well as the pulse frequency by way of the oscillometric method of measuring. This monitor features Irregular Heartbeat Detection, as well as memory for the last measurement. Before starting to use this device please study the user's manual carefully. The user's manual offers all information you need to measure your blood pressure and pulse correctly. For all questions concerning the device please contact your local distributor or **Gamma**[®] service center in your country.

ATTENTION

This blood pressure monitor is designed to carry out self-control over blood pressure but NOT to make self-diagnosis of hypertension/hypotension. Please DO NOT diagnose by yourselves basing on the measurement results obtained with the blood pressure monitor. Please DO NOT execute self-treatment of high/low blood pressure and DO NOT change the methods prescribed without consulting your doctor.



Type BF applied part.



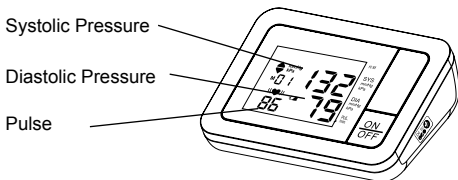
Read the instructions carefully before using this device.

TABLE OF CONTENTS

| | |
|--|-----------|
| IMPORTANT INFORMATION ON BLOOD PRESSURE AND ITS MEASUREMENT..... | 44 |
| What Is Blood Pressure?..... | 44 |
| Which Values Are Normal?..... | 45 |
| ADVANTAGES OF AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR MODEL CONTROL..... | 47 |
| Irregular Heartbeat Detection..... | 47 |
| Fuzzy Logic Measuring Technology..... | 47 |
| GETTING READY FOR MEASUREMENT..... | 48 |
| Safety Precautions | 48 |
| Description of the Blood Pressure Monitor | 49 |
| Insert or Replace Batteries | 50 |
| Using a Mains Adaptor.(Option to purchase additional) | 51 |
| Cuff Connection..... | 52 |
| MEASUREMENT PROCEDURE..... | 52 |
| Fitting the Cuff..... | 52 |
| Taking a Single Measurement | 53 |
| Reading Measurement Results | 54 |
| Discontinuing a Measurement..... | 54 |
| MEMORY FUNCTION | 55 |
| ERROR MESSAGES/TROUBLESHOOTING..... | 55 |
| CARE AND MAINTENANCE | 56 |
| SYMBOL INFORMATION | 57 |
| TECHNICAL SPECIFICATIONS..... | 58 |
| WARRANTY..... | 59 |

IMPORTANT INFORMATION ON BLOOD PRESSURE AND ITS MEASUREMENT

What Is Blood Pressure?



Blood pressure is the pressure that your blood exerts to the vascular walls. Blood pressure is necessary to provide for constant blood flow inside the body. Thanks to it the cells get oxygen that provides for their normal functioning. The heart performs the function of a «pump», sending blood to the blood vessels. Each heart beat creates a certain level of the blood pressure.

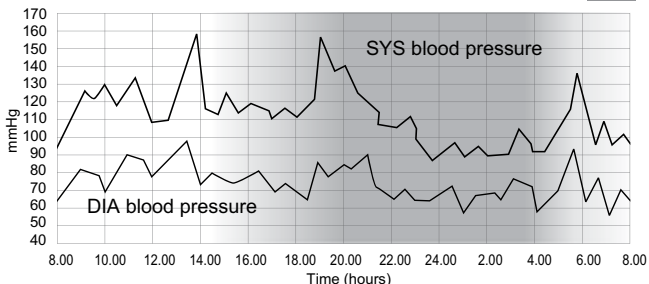
There are 2 kinds of blood pressure: a systolic (upper) one, which corresponds to the heartbeat pushing blood into the arteriae; and a diastolic (lower) one, which means the blood pressure between two heartbeats.

Blood pressure is subject to fluctuations during the day even in healthy people. The fluctuations are influenced by a number of factors - time of day, person's condition, physical or mental activity, environment, etc.

Day-Night Fluctuations of the Blood Pressure

An increase of blood pressure increases the burden onto the heart, affects blood vessels making their walls thick and less elastic.

One of the features of the hypertension is its ability to remain unnoticed for the patient at its early stages. That's why the self control of the blood pressure is so important. With the illness progressing, headaches and regular dizziness appear, the sight declines, the functioning of vitalses (encephalon, heart, kidneys, blood vessels) breaks down. Without special



treatment the complications of hypertension might be kidney damages, breast-pang, paralytic stroke, aphasia, dementia, heart attack and stroke.

Which Values are Normal?

Monitoring your routine blood pressure trend helps you to know your body condition. Human blood pressure naturally increases after reaching middle age.

This symptom is a result of continuous ageing of the blood vessels. Further causes include obesity, lack of exercise and cholesterol (LDL) adhering to the blood vessels, diabetes. Rising blood pressure accelerates hardening of the arteries, and the body becomes more susceptible to apoplexy and coronary infarction.

Definitions and Classification of blood pressure levels according to 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: Data in mmHg.

| Category | Systolic (mmHg) | | Diastolic (mmHg) |
|----------------------|-----------------|--------|------------------|
| Optimal | < 120 | and | < 80 |
| Normal | 120-129 | and/or | 80-84 |
| High normal | 130-139 | and/or | 85-89 |
| Grade 1 hypertension | 140-159 | and/or | 90-99 |

| | | | |
|--------------------------------|---------|--------|---------|
| Grade 2 hypertension | 160-179 | and/or | 100-109 |
| Grade 3 hypertension | ≥ 180 | and/or | ≥ 110 |
| Isolated systolic hypertension | ≥ 140 | and | < 90 |

Isolated systolic hypertension should be graded (1, 2, 3) according to systolic blood pressure values in the ranges indicated, provided that diastolic values are < 90mmHg.

Source: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007; 25:1751-1762.

- The diagnosis of hypertension requires from the patient to combine medical treatment prescribed by the doctor and mode of life correction.
- People with normal pressure and high normal pressure are recommended to carry out self-control of their tension in order to timely take measures to decrease the blood pressure level down to the optimal one without using any medications.
- For people more than 50 years old high level of systolic blood pressure (higher than 140 mmHg) is more crucial than diastolic pressure.
- Even with blood pressure being normal, people run the bigger risk of hypertension development with advancing age.

ATTENTION

If you have normal results of blood pressure measured under calm conditions but your results are excessively high when measured under the conditions of physical or mental exhaustion, this might be a sign of so called brittle (that is unstable) hypertension. If you suspect that, please consult your doctor.

When measured correctly, if diastolic blood pressure is more than 120 mmHg, it is necessary to call the doctor immediately.

ADVANTAGES OF AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR MODEL CONTROL

Irregular Heartbeat Detection

This function indicates allorhythmic heartbeating. If the symbol of IHD (♥) appears on the display that means that certain abnormality in heart beat frequency was detected during the measurement.

In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol (♥) appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the Irregular Heartbeat Detector.

This instrument is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The instrument is clinically tested. The symbol (♥) is displayed after the measurement, if pulse irregularities occur during measurement. If the symbol (♥) appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. The instrument does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

Fuzzy Logic Measuring Technology

This unit uses the oscillometric method to detect your blood pressure. Before the cuff starts inflating, the device will establish a baseline cuff pressure equivalent to the air pressure. This unit will determine the appropriate inflation level based on pressure oscillations, followed by cuff deflation.

During the deflation, the device will detect the amplitude and slope of the pressure oscillations and thereby determine for you the systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse.

GETTING READY FOR MEASUREMENT

Safety Precautions

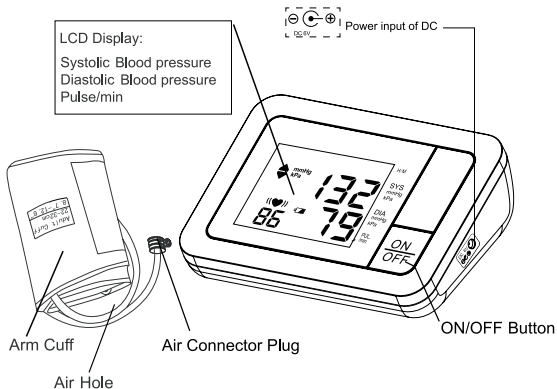
1. Use this device ONLY for the intended use described in this manual.
2. Do NOT use accessories which are not specified by the manufacturer.
3. Do NOT use the device if it is not working properly or damaged.
4. Do NOT use under any circumstances on newborns.
5. This device does NOT serve as a cure for any symptoms or diseases. The data measured are for reference only. Always consult your doctor to have the results interpreted.
6. Keep the equipment and its flexible cord away from hot surfaces.
7. Do NOT apply the cuff to areas other than the place directed.
8. Proper maintenance and periodically calibration are essential to the longevity of your device. If you are concerned about your accuracy of measurement, please contact local customer service for help.
9. This system is intended for individuals age 18 or above.
10. Do not use it for diagnosis of hypertension or testing on newborns, babies, young children or persons who cannot express their consent.
11. If you have been diagnosed with a severe arrhythmia or irregular heartbeat, atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation, measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with the doctor or your healthcare professionals.

KEEP THIS MANUAL DURING THE WHOLE LIFETIME OF THE DEVICE

Components of Your Blood Pressure Monitor Kit

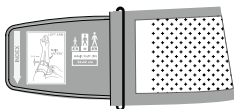
The blood pressure monitor kit includes Automatic Blood Pressure Monitor Model Control, M size cuff (22-32 cm), 4 batteries (AA), User's Manual, Warranty Card, Bag, Kit Box.

Description of the Blood Pressure Monitor



Cuff:

Control offers a wide range cuff with D-ring, measuring size: 22~32cm, suitable for most of arm circumferences.



Accessory:

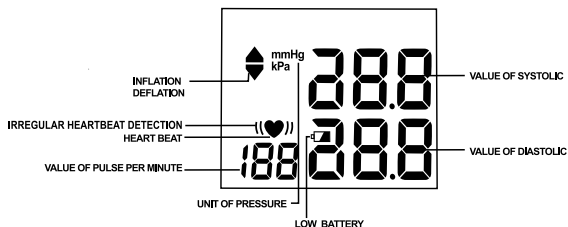


Manual



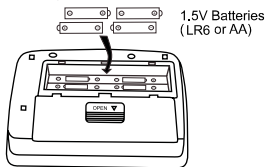
Bag

SYMBOLS ON DISPLAY



Insert or Replace Batteries

1. Remove the battery cover.



2. Insert new batteries into the battery compartment as shown, taking care that the polarities (+) and (-) are correct.
3. Close the battery cover. Use only LR6, AA batteries.

Disposal of old batteries to the authorized collecting party subject to the regulation of each individual territory.

CAUTION

- Insert the batteries as shown in the battery compartment.
- When (LOW BATTERY mark) blinks in the display, replace all batteries with new ones. Do not mix old and new batteries. It may shorten the battery life, or cause the device to malfunction.
- (LOW BATTERY mark) does not appear when the batteries run out.
- Battery life varies with the ambient temperature and may be shorter at

low temperatures.

- Remove the batteries if the device is not to be used for a long time.
- The batteries may leak and cause a malfunction.
- Use the specified batteries only. The batteries provided with the device are for testing monitor performance and may have a shorter life.

NOTE: To prolong the batteries' life the device switches off automatically if no button is pressed for 1 minute. Otherwise you can switch it off by pressing the START button.

Using a Mains Adaptor. (Option to purchase additional)

It is possible to operate Automatic Blood Pressure Monitor Model Control with a mains adaptor (output 6 V DC/ 500 mA).

1. Connect the micro plug to the socket at the device right side.
2. Plug the mains adapter (output 6 V DC/ 500 mA) to a 100-240 V electrical power socket.

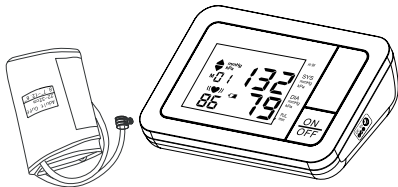


NOTE:

- Please use the adaptor of Trademark **Gamma**[®]. Any other adaptor being used, the service center is not considered responsible for the warranty servicing/repair of the monitor.
- No power is taken from the batteries while the mains adaptor is connected to the device.
- Please consult service center if you have questions relating to the mains adaptor.

Cuff Connection

Insert the cuff connector into the opening provided on the side of the device as shown in the picture.



MEASUREMENT PROCEDURE

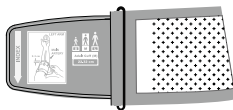
ATTENTION

- Find time to relax by sitting in a quiet atmosphere for some time before measurement.
- Efforts by the patient to support the arm can increase the blood pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not activate any muscles in the arm during measurement.
- Always measure on the same arm (normally left).
- Remove any garment that fits closely to your upper arm. Do not roll the sleeve since it can squeeze your hand and this can lead to false results.
- Use only clinically approved original cuff.
- If you want to follow the results of your blood pressure measurements, always perform measurements at the same time of day, since blood pressure changes during the course of the day.
- Measurements should be done after a 5 minute rest to ensure accuracy.

Fitting the Cuff

Select a pressure cuff size that corresponds to the circumference of your shoulder (measured with a tight fit in the middle of the shoulder). The size M (22-32 cm) is a size fitting the majority of people

- a. Plug the cuff connector to the cuff socket on the device left side.
- b. Assemble the cuff as shown below. The smooth surface should be inside of the cuff loop and the metal D-ring should not touch your skin.



- c. Stretch your left (right) arm in front of you with your palm facing up. Slide and place the cuff onto your arm to let the air tube and artery mark region toward the lower arm.

Wrap and tighten the cuff above your elbow. The artery mark on the edge of the cuff should be approx. 0.8" to 1.2" (2 cm to 3 cm) above your elbow. Align the tube over the main arteries on the inside.



- d. Leave a little free space between the arm and the cuff: you should be able to fit two fingers between them. Remove all clothing covering or constricting the measurement arm.
- e. Press the hook material firmly against the pile material. The top and bottom edges of the cuff should be tightened evenly around your upper arm.

Taking a Single Measurement



ATTENTION

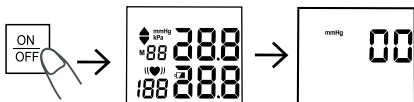
1. Sit down for at least 10 minutes before measuring.
2. Place your elbow on a flat surface. Relax your hand with the palm facing up.
3. Make sure the cuff is about the same height as the location of your heart.
4. Remain still and do not talk or move during the measurement.

WARNING:

If the cuff is relatively lower than the heart, the obtained blood pressure value could be higher than the actual value. If the cuff is relatively higher than the heart, the obtained blood pressure value could be lower than the actual value.

Always apply the pressure cuff before turning on the monitor.

1. Press the ON/OFF button. The built-in compressor begins to inflate the cuff. In the display, the increasing cuff pressure is continually displayed.



2. After automatically reaching an individual pressure, the pump stops and the pressure slowly falls. The cuff pressure is displayed during the measurement. When the device has detected your pulse, the heart symbol on the display begins to blink and a beep tone is audible for every pulse beat.



Reading Measurement Results

The measured systolic and diastolic blood pressure values, as well as the pulse are now displayed. The appearance of this symbol (♥) signifies that an irregular heartbeat was detected. This indicator is only a caution. It is important for you to be relaxed, remain still and do not talk during measurements.

NOTE: We recommend contacting your physician if you see this indicator frequently.

Discontinuing a Measurement



If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g the patient feels unwell), the ON/OFF button be pressed at any time. The device then immediately lowers the cuff pressure automatically.

MEMORY FUNCTION

Automatic Blood Pressure Monitor **Gamma**® TM Control automatically stores the result measured. To see the result of the last measurement press and hold the ON/OFF button for at least 3 seconds. If an irregular heartbeat interval was detected in the measurement stored in memory, the icon (♥) will be displayed.

TROUBLESHOOTING

If you have trouble in using the unit please check the following points first.

| ERROR DISPLAY | POSSIBLE CAUSE | HOW TO CORRECT |
|---|---|--|
| Nothing is displayed. When you push the POWER button or  battery icon flash | No battery installation | Insert batteries |
| | Battery worn out | Replace with new batteries |
| | The polarities of batteries placed wrongly | Insert battery in the correct polarities |
| E0 | Testing pressure with Clothes | Take off the clothes and test it gain |
| | The marker of arm cuff  is not in alignment with the arm's artery. | Align the marker of arm cuff with the arm's artery, and measure again. |
| E1: Can't normally increase pressure | Check your wrist cuff for air leakage | Replace wrist cuff with new one |
| E3: Inflate pressure too high | | Remeasure or send back to dealer to recalibrate |
| E2 E4: Hand shaking while measurement | Hand or body shaking while measurement | Keep static position and measure again |
| Battery icon on | Battery low power | Replace battery and measure again |

| | | |
|--|---|---|
| The systolic pressure Value or diastolic Pressure value too high | 1.The cuff was held lower than your heart | Keep correct position and measure again |
| | 2.The cuff was not attached properly | |
| | 3.You moved your body or spoke during measurement | |
| The systolic pressure value or diastolic pressure value too low | 1.The cuff was held higher than your heart | |
| | 2.You moved your body or spoke during measurement | |

The functionality of this device may be disturbed by the use of strong electromagnetic fields such as mobile phones or radio stations at close range, so we recommend that these devices be kept at least 1 m away. In cases where this is inevitable, please make sure that the device is working properly before use. If you are suffering from a heartbeat disorder (arrhythmia), evaluation of measurement results of the device can be given only after consultation with a physician.

CARE AND MAINTENANCE

To avoid the monitor attracting dirt, dust or other contaminants, wash and dry your hands thoroughly before use.

Cleaning

- To clean the monitor exterior, wipe it with a cloth moistened with tap water or a mild cleaning agent, then dry the device with a soft dry cloth. Do NOT flush with water.
- Do NOT use organic solvents to clean the monitor.
- Do NOT wash the pressure cuff.
- Do NOT iron the pressure cuff.

Disinfection

If required (for example, in a hospital setting), disinfection of the pressure cuff twice per week is recommended.









Disinfect the interior of the pressure cuff (the surfaces that come into contact with the patient's skin) with the use of a soft cloth soaked in ethyl alcohol (75-90%) and wait for the pressure cuff to dry up.

Cleaning of the pressure cuff after 200 uses is recommended.

Monitor Storage

- Storage condition: -20°C to 55°C (-4°F to 131°F), below 95% relative humidity.
- Always store or transport the monitor in its original storage case.
- Avoid dropping or heavy impact.
- Avoid direct sunlight and high humidity.

SYMBOL INFORMATION

| SYMBOL | REFERENT |
|--|--|
|  | Consult instructions for use |
|  | Manufacturer |
|  | Serial number |
|  | Caution, consult accompanying documents |
|  | Dispose of in accordance with the requirements of your country |
|  | Type BF Equipment |
|  | Class II |
|  | CE mark |

Periodic calibration of device

The accuracy of measurement instruments must be verified from time to time. For this reason, verification of the indication of statistical pressure periodically (once a year) and after technical maintenance and repair is recommended. More information can be obtained from the service center.

SPECIFICATIONS

| | |
|----------------------|--|
| Measuring Method | Oscillometric Measurement |
| Indication | Digital LCD display |
| Measuring Range: | Pressure: (30~280) mmHg Pulse: (40~199) Beat/min |
| Accuracy: | Static Pressure: ± 3 mmHg Pulse: $\pm 5\%$ |
| Memory: | Memory for the last measurement |
| Power supply: | 4x1.5V Batteries (LR6 or AA) |
| Operating condition: | +5°C~+40°C. 30% RH~80% RH Atmospheric pressure: 80 kPa~106 kPa |
| Storage condition: | -20°C~+55°C. 10% RH~93% RH Atmospheric pressure: 50 kPa~106 kPa |
| Dimensions: | Not more than 138 (W) X 96 (H) X 50 (D) mm |
| Weight: | Not more than 0,355 kg, excluding batteries |
| Classification | Type BF |
| Cuff Size | 22-32 cm |

* The specifications and the outer design are subject to change for improvement reasons without previous notice.

This device has been tested to meet the electrical and safety requirements of:
IEC/EN 60601-1,
IEC/EN 60601-1-2

Reference to Standards:

- DSTU EN 1060-1:2015 "Non-Invasive Sphygmomanometer." General Requirements. Paragraph 9.2. DSTU EN 1060-3:2015 "Non-Invasive Sphygmomanometer." Part 3. Paragraph 9.2.
- EN 1060-1/-3, NIBP-requirements
- IEC60601-1 General requirement for safety
- IEC60601-1-2 Requirements for EMC

- EN1060-4, NIBP clinical investigation
- AAMI/ANSI/IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP requirements

WARRANTY

Your Automatic Blood Pressure Monitor Model Control is warranted for 5 years from date of purchase. Warranty for the cuff is 1 year from the date of purchase. The warranty is only valid upon presentation of the warranty card which was correctly filled in and sealed. It needs to contain stamp of service center or selling point with date of purchase, user manual, undamaged original device package.


- The warranty does not apply to batteries and package.
- The warranty does not apply damage caused by improper handling, accidents, non-compliance with the operating instructions or attempts to open and/or repair the device.
- Devices without original package, with any mechanical damage (scratches, stains, etc.) and incomplete configuration can not be returned.
- If the device is used, and must be repaired, it can not be replaced with a new one.
- The repair is carried out at the expense of consumers in case, if device was used in violation of regulations during the warranty period.

Declaration of electromagnetic compatibility can be found at the link:
<http://medhouse-group.com.ua/distribjucija-i-servis>

ISO
13485

CE
0413



 Shenzhen Pango Electronic Co., Ltd No 25, 1st Industry Zone, Fenghuang Road, Xikeng Village, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

Дата випуску інструкції із застосування - 02.01.2019 р.