

Garantiekarte

Ihre Sicherheit: die aponorm® by microlife Garantie.

Ihr neues Blutdruckmessgerät ist ein medizinisches Präzisionsgerät der Spitzenklasse. Dafür verbürgen wir uns mit unserem guten Namen und unserer

5-Jahres-Garantie.

Die genauen Garantie-Bedingungen finden Sie auf Seite 13 der Gebrauchsanweisung.



Vertrieb durch:
WEPA Apothekenbedarf
GmbH & Co KG
Am Fichtenstrauch 6-10
56204 Hillscheid
www.aponorm.de
www.wepa-dieapothekenmarke.de

microlife

Hersteller:
Microlife AG
Espanstraße 139
CH-9443 Widnau
www.microlife.ch

Bestell-Nr. 46934



PZN - 02392151

CE 0044



Gebrauchsanweisung

Oberarm PROFESSIONELL



Erkennt Vorhofflimmern -
die häufigste Ursache
für Schlaganfall

Mit automatischer
Mehrfachmessung



DE
2



EN
14



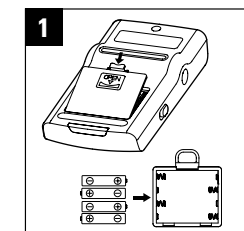
TR
26



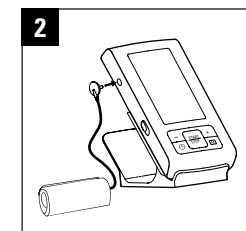
RU
38

technology by
microlife

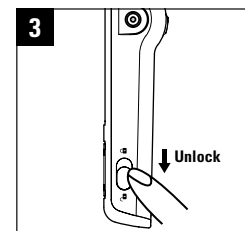
aponorm® Professionell – Kurzanleitung



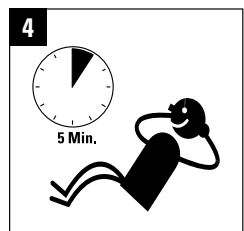
Legen Sie die mitgelieferten Batterien ein.



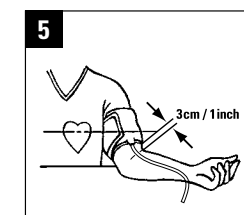
Schließen Sie die Manschette an.



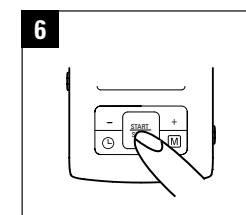
Entriegeln Sie das Gerät, indem Sie den Schalter an der Seite nach unten schieben.



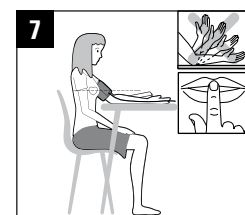
Vor jeder Messung sollten Sie einige Minuten entspannen.



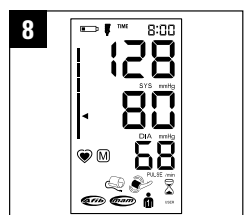
Legen Sie die Manschette so an, dass sie ca. 3 cm / 1 inch oberhalb der Armbeuge sitzt. Lagern Sie den Arm ausgestreckt, so dass die Manschette sich in Brusthöhe befindet.



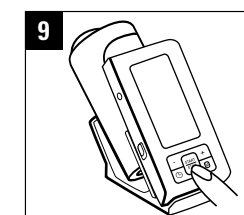
Starten Sie die Messung mit einem Druck auf Start/Stop.



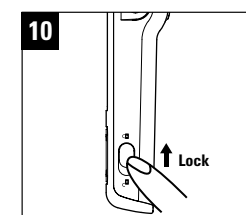
Während der Messung, weder sprechen, bewegen, essen, trinken oder rauchen.



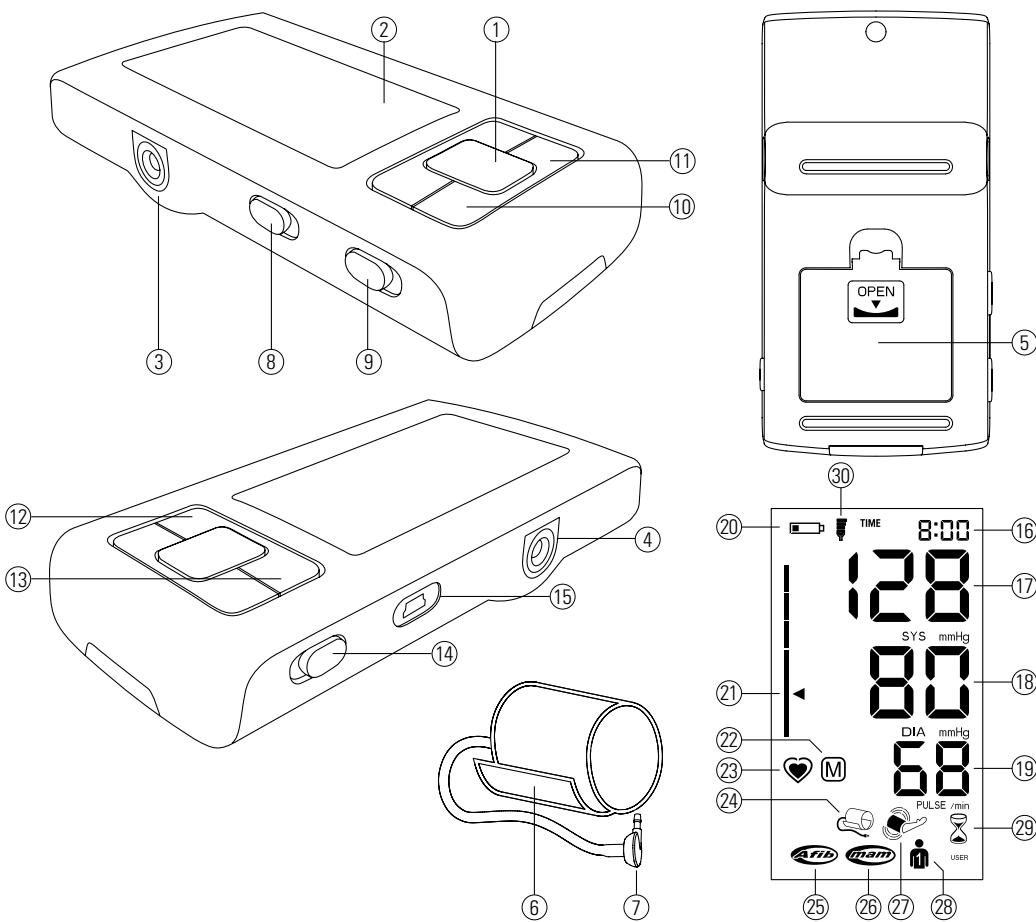
Nach der Messung erscheinen auf dem Display die gemessenen Blutdruckwerte.



Schalten Sie das Gerät aus. Messungen werden automatisch gespeichert.



Sie können das Gerät wieder verriegeln, in dem Sie den Schalter nach oben schieben.



- ① Start-/Stopp-Taste
- ② Anzeige
- ③ Manschetten-Anschluss
- ④ Netzadapter-Anschluss
- ⑤ Batteriefach
- ⑥ Manschette
- ⑦ Manschettenstecker
- ⑧ AFIB/MAM-Schalter
- ⑨ Benutzer-Umschalter
- ⑩ Uhrzeit-Taste
- ⑪ Speichertaste (M-Taste)
- ⑫ Taste - „Zurück“
- ⑬ Taste + „Vorwärts“
- ⑭ Verriegelungsschalter
- ⑮ USB-Port

Anzeige

- ⑯ Datum/Uhrzeit
- ⑰ Systolischer Wert
- ⑱ Diastolischer Wert
- ⑲ Puls
- ⑳ Batteriestandsanzeige
- ㉑ „Ampel“-Anzeige
- ㉒ Gespeicherter Wert
- ㉓ Pulsanzeige
- ㉔ Manschettenprüfanzeige
- ㉕ Indikator Vorhofflimmern (AFIB)
- ㉖ AFIB/MAM-Modus
- ㉗ Anzeige bei Bewegung des Arms
- ㉘ Benutzer-Anzeige
- ㉙ MAM-Intervall-Zeit
- ㉚ Funkuhr



Sehr geehrter Kunde,
Ihr neues Blutdruckmessgerät **apornorm®** by microlife ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät zur Messung des Blutdrucks am Oberarm. Es ist sehr einfach zu bedienen und bestens für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause geeignet. Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und in klinischen Tests wurde die hohe Messgenauigkeit nachgewiesen.*

apornorm® by microlife AFIB-Erkennung ist die weltweit führende Technik der Blutdruckmessung zur Erkennung von Vorhofflimmern (AFIB) und hohem Blutdruck. Dies sind die beiden höchsten Risikofaktoren für Schlaganfall oder Herzerkrankungen. Es ist entscheidend, Vorhofflimmern und hohen Blutdruck frühzeitig zu erkennen, auch wenn Sie noch keine Beschwerden haben oder keine Symptome spüren. Eine entsprechende Behandlung verringert die Gefahr eines Schlaganfalls. Daher ist es ratsam, dass Sie einen Arzt aufsuchen, wenn das Gerät bei der Messung das AFIB-Symbol anzeigt. Der AFIB-Algorithmus von **apornorm®** by microlife wurde von mehreren herausragenden klinischen Forschungsmedizinern untersucht, und es stellte sich in den klinischen Versuchen heraus, dass das Gerät Patienten mit AFIB mit einer Sicherheit von 97 bis 100 % erkennt.^{1,2}



Bitte lesen Sie vor Benutzung des Geräts die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

14. Технические характеристики

Температура эксплуатации: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
максимально 15 - 95 % относительной влажности воздуха

Температура хранения: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
максимально 15 - 95 % относительной влажности воздуха

Вес: 354 г (с батарейками)

Размеры: 160 x 80 x 32 мм

Метод измерения: осциллометрический, подтвержденный согласно методу Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая

Диапазон измерения: 20 - 280 ммрс. - кровяное давление
40 - 200 ударов в минуту - пульс

Область показаний давления манжеты: 0 - 299 ммрс

Разрешение измерения: 1 ммрс.

Статическая точность: Давление в пределах ± 3 ммрс.

Точность пульса: 5 % измеряемой величины

Источник напряжения: • 4 x 1,5 V - батарейки, AAA
• Сетевой адаптер 6 В DC, 600 мА (опция)

Ссылка на стандарты: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; EC 60601-1-2 (EMV)

Этот прибор соответствует требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/EWG.

Мы оставляем за собой право на технические изменения!

Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Nombre del comprador / Nome do comprador / Name des Käufers / Naam koper / Ф.И.О. покупателя / Imię i nazwisko nabywcy / Vásárló neve / Име на купувача / Numele cumpărătorului / Jméno kupujícího / Meno zákazníka / Αλκυμίν Αδ / Ονοματεπώνυμο αγοραστή

Serial Number / Numéro de série / Número de serie / Número de série / Serien-Nr. / Seriennummer / Серийный номер / Numer serijny / Sorozatszám / Серийен номер / Număr de serie / Výrobné číslo / Seri Numarası / Αριθμός σειράς

Date of Purchase / Date d'achat / Fecha de compra / Data da compra / Kaufdatum / Datum van aankoop / Дата покупки / Data zakupu / Vásárlás dátuma / Дата на закупуване / Data cumpărării / Datum nákupu / Dátum kúpy / Satın Alma Tarihi / Ημερομηνία αγοράς

Specialist Dealer / Revendeur / Vendedor especializado / Revendedor autorizado / Apotheker / Specialist Dealer / Специализированный дилер / Przedstawiciel / Forgalmazó / Специалист дистрибутор / Distribuitor de specialitate / Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca / Uzman Satıcı / Εξειδικευμένος αντιπρόσωπος

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, damit Sie alle Funktionen und Sicherheitshinweise verstehen. Wir möchten, dass Sie mit Ihrem **aponorm**® by microlife-Gerät zufrieden sind. Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gern an den Kundendienst von **aponorm**® by microlife. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der **aponorm**® by microlife-Vertretung in Ihrem Land mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.aponorm.de.

Bleiben Sie gesund – **aponorm**® by microlife!

** Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnik wie das nach dem Protokoll der Britischen Hochdruckgesellschaft (BHS) mit bester Auszeichnung getestete Modell „BP 3BTO-A“.*

¹ *Stergiou G. Ss, Karpettas N., Protogerou A., Nasothimiou E. G. und Kyriakidis M.: Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; S. 1 - 5.*

² *Wiesel J., Fitzig L., Herschman Y. und Messineo F. C.: Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. J Hum Hyperten 2009; S. 848 - 852.*

Inhaltsverzeichnis

- 1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung**
 - Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
- 2. Wichtige Tatsachen zum Vorhofflimmern (AFIB)**
 - Was ist Vorhofflimmern (AFIB)?
 - Was bedeutet AFIB für meine Familie oder mich?
 - Die AFIB-Erkennung von microlife ist ein bequemes Verfahren für eine großflächige Untersuchung auf AFIB (nur im AFIB/MAM-Modus).
 - Risikofaktoren, die Sie selbst steuern können
- 3. Erste Inbetriebnahme des Gerätes**
 - Einsetzen der Batterien
 - Einstellen von Datum und Uhrzeit
 - Auswahl der richtigen Manschette
 - Auswahl des Benutzers
 - Auswahl des Messmodus: Standard oder AFIB/MAM-Modus
 - AFIB/MAM-Modus (empfohlen)
- 4. Blutdruckmessung mit diesem Gerät**
 - Ein Messergebnis nicht speichern
- 5. Anzeige Vorhofflimmern zur Früherkennung (nur im AFIB/MAM-Modus)**
- 6. „Ampel“-Anzeige im Display**
- 7. Funktionen Verknüpfung mit PC**
 - Installation und Datenübertragung
- 8. Messwertspeicher**
 - Abrufen gespeicherter Messwerte
 - Speicher voll
 - Löschen aller Werte
- 9. Batterieanzeige und Batteriewechsel**
 - Niedriger Batteriestand
 - Batterien leer – Austausch der Batterien
 - Welche Batterien passen, und was ist zu beachten?
 - Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkus)
- 10. Verwendung eines Netzadapters**

11. Fehlermeldungen

12. Sicherheit, Pflege, Überprüfung der Genauigkeit und Entsorgung

- Sicherheit und Schutz
- Pflege des Gerätes
- Reinigung der Manschette
- Überprüfung der Genauigkeit
- Entsorgung

13. Garantie

14. Technische Daten

Garantiekarte (siehe Rückseite)

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung

- Der Blutdruck ist der Druck des in den Blutgefäßen fließenden Blutes, der durch das Pumpen des Herzens entsteht. Es werden immer zwei Werte gemessen, der **systolische** (oberer) Wert und der **diastolische** (unterer) Wert.
- Das Gerät zeigt Ihnen außerdem den **Puls** an (wie oft das Herz in der Minute schlägt).
- **Auf Dauer erhöhter Blutdruck kann zu Gesundheitsschäden führen und muss deshalb unbedingt ärztlich behandelt werden.**
- Besprechen Sie Ihre Werte immer mit Ihrem Arzt, insbesondere wenn Sie auffällige Werte feststellen oder sich unsicher sind. **Verlassen Sie sich niemals nur auf die Blutdruck-Messwerte allein.**
- Zu hoher Blutdruck **kann verschiedene Ursachen haben.** Ihr Arzt kann Sie genauer darüber informieren und wird Sie bei Bedarf entsprechend behandeln. Neben Medikamenten können z. B. auch Gewichtsabnahme oder Sport blutdrucksenkend wirken.
- **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Medikamentendosis.**
- Der Blutdruck unterliegt im Tagesverlauf starken Schwankungen, je nach körperlicher Anstrengung und allgemeinem Befinden. **Messen Sie deshalb täglich unter denselben Bedingungen, in Ruhe und wenn Sie entspannt sind.** Messen Sie mindestens 2x täglich (morgens und abends).
- Es ist normal, dass sich bei kurz hintereinander durchgeführten Messungen die Messwerte **deutlich voneinander unterscheiden** können. Daher empfehlen wir die MAM-Technik.
- **Abweichungen** zwischen einer Messung beim Arzt oder in der Apotheke und zu Hause sind vollkommen normal, da Sie sich in ganz unterschiedlichen Situationen befinden.

- **Mehrere Messungen** liefern also wesentlich zuverlässigere Blutdruckwerte als eine Einzelmessung.
 - Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kleine Pause** von mindestens 15 Sekunden.
 - Bei starken **Herzrhythmusstörungen** sollten Sie die Messungen mit Ihrem Arzt zusammen auswerten.
 - **Die Pulsanzeige ist nicht zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern geeignet!**
 - Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich verändert sein kann.
- ☞ Das Blutdruckmessgerät ist speziell für die Verwendung in der Schwangerschaft und bei Präeklampsie geprüft. Wenn Sie während der Schwangerschaft außergewöhnlich hohe Blutdruckwerte messen, führen Sie bitte nach 4 Stunden eine erneute Messung durch. Wenn der angezeigte Wert immer noch zu hoch ist, suchen Sie bitte Ihren Allgemeinarzt oder Frauenarzt auf.

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

Tabelle zur Einteilung der Blutdruckwerte von Erwachsenen gemäß internationaler Richtlinien (ESH, AHA, JSH). Angaben in mmHg.

| Bereich | Systolisch | Diastolisch | Empfehlung |
|------------------------|------------|-------------|--|
| niedriger Blutdruck | ↓ 100 | ↓ 60 | Fragen Sie Ihren Arzt! |
| 1. optimaler Blutdruck | 100 - 130 | 60 - 80 | Eigene Blutdruckmessung |
| 2. erhöhter Blutdruck | 130 - 135 | 80 - 85 | Eigene Blutdruckmessung |
| 3. hoher Blutdruck | 135 - 160 | 85 - 100 | Ärztliche Kontrolle |
| 4. schwerer Blutdruck | 160 ↑ | 100 ↑ | Arztbesuch dringend erforderlich! |

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: Bei einem Messwert von **140/80** mmHg oder **130/90** mmHg liegt „hoher Blutdruck“ vor.

2. Wichtige Tatsachen zum Vorhofflimmern (AFIB)

Was ist Vorhofflimmern (AFIB)?

Normalerweise zieht sich das menschliche Herz in regelmäßigem Rhythmus zusammen und entspannt sich wieder. Bestimmte Zellen im Herzen erzeugen elektrische Signale, die das Herz anregen, sich zusammenzuziehen und Blut pumpen. Vorhofflimmern tritt auf, wenn in den beiden oberen Herzkammern, den sogenannten Vorhöfen, schnelle, ungerichtete elektrische Signale ankommen, die bewirken, dass sich die Vorhöfe unregelmäßig zusammenziehen. Vorhofflimmern ist die häufigste Form von Herzrhythmusstörung oder anderweitig unregelmäßigem Herzschlag. Häufig verursacht es keinerlei Symptome, bedeutet aber ein erheblich erhöhtes Schlaganfallrisiko. In diesem Fall brauchen Sie auf jeden Fall ärztliche Betreuung.

Was bedeutet AFIB für meine Familie oder mich?

Menschen mit Vorhofflimmern haben ein 5x höheres Risiko einen Schlaganfall zu erleiden. Da ein Schlaganfall häufiger in höherem Alter auftritt, bringt die routinemäßige Untersuchung auf AFIB für Personen über 55 Jahren den größten Nutzen. Aber auch bei Jüngeren mit Risikofaktoren wie Diabetes oder Bluthochdruck ist eine Untersuchung auf AFIB ratsam. Eine frühzeitige Diagnose von Vorhofflimmern und entsprechende Behandlung können die Gefahr eines Schlaganfalls erheblich senken. Bei jüngeren Menschen mit Herzrhythmusstörungen ist die Gefahr eines Schlaganfalls im Vergleich zu älteren recht gering.

Die AFIB-Erkennung von aponorm® by microlife kann Vorhofflimmern anzeigen (nur im AFIB/MAM-Modus).


Wenn Sie Ihren Blutdruck kennen und wissen, ob Sie oder Mitglieder Ihrer Familie unter Vorhofflimmern leiden, können Sie die Gefahr eines Schlaganfalls erheblich verringern. Die AFIB-Erkennung von **aponorm® by microlife** ist ein bequemes Verfahren zur Erkennung von Vorhofflimmern einfach beim Blutdruckmessen.

Risikofaktoren, die Sie selbst steuern können

Hoher Blutdruck und Vorhofflimmern gelten als „steuerbare“ Risiken für einen Schlaganfall. Wenn Sie Ihren Blutdruck kennen und wissen, ob Sie oder Mitglieder Ihrer Familie unter Vorhofflimmern leiden, haben Sie bereits den ersten Schritt getan, um einem Schlaganfall vorzubeugen.

3. Erste Inbetriebnahme des Gerätes



Einsetzen der Batterien


Nach dem Auspacken des Gerätes setzen Sie bitte zunächst die Batterien ein. Das Batteriefach  befindet sich unten am Gerät. Setzen sie die Batterien (4 x AAA 1,5 V) richtigherum ein (Polung +/- beachten!). Schieben Sie den Verriegelungsschalter in die Stellung „offen“.

Einstellen von Datum und Uhrzeit


Ihr **aponorm®** Blutdruckmessgerät Professionell für den Oberarm ist mit einer Funkuhr ausgestattet, die mit dem DCF77-Signal gesteuert wird. Dadurch werden Uhrzeit und Datum automatisch eingestellt. Ist kein DCF77-Signal (dies ist die Bezeichnung für den Zeitsignalsender) verfügbar, wird die Zeit nicht automatisch eingestellt.

Nach dem Einsetzen der Batterien geht das Display automatisch in den Empfangsmodus, und das Gerät stellt die Uhrzeit selbsttätig ein.

-  Wenn Sie keine Zeiteinstellung wünschen oder direkt eine Messung vornehmen möchten, verlassen Sie den Zeiteinstellungs-Modus durch Drücken der Start-/Stopp-Taste .

Sobald das Zeitsignal empfangen wird, blinkt das Funkuhr-Symbol  im Display im Sekundentakt, bis der Empfang des DCF77-Signals abgeschlossen ist.

Während des Empfangs des DCF77-Signals, erscheint das blinkende Funkuhr-Symbol  nacheinander mit 1, 2 und 3 darüber liegenden Balken. Sobald das Symbol mit 3 Balken erscheint, ist die Zeiteinstellung abgeschlossen. Nacheinander werden Datum und Uhrzeit rechts oben im Display angezeigt. Anschließend wird die Uhrzeit permanent zusammen mit dem Funkuhr-Symbol  angezeigt.

-  Die automatische Einstellung von Datum und Uhrzeit dauert ca. 2 bis 4 Minuten. Wenn innerhalb von 10 Minuten kein Signal empfangen wurde, erscheint im Display „-: -“.

Sie können die Empfangssituation durch die Wahl eines anderen Standorts verbessern oder die Uhrzeit manuell einstellen (weitere Informationen dazu unter „Manuelle Einstellung“). Nach einem Standortwechsel müssen die Batterien herausgenommen und neu eingelegt werden, oder Sie müssen auf „EIN“ drücken, um die automatische Einstellung der Uhrzeit erneut zu starten.

Manuelle Einstellung (falls die automatische Einstellung nicht funktioniert oder nicht erwünscht ist):

Das Gerät muss eingeschaltet sein. Wenn während der Zeiteinstellung 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich der Zeiteinstellungs-Modus aus, und in der Uhrzeit-Anzeige erscheint „-: -“.

- Drücken Sie die Uhrzeit-Taste mehrere Sekunden lang, bis „bl OFF“ auf dem Display erscheint.
- Drücken Sie die Uhrzeit-Taste erneut, nun erscheinen das Funkuhr-Symbol und „ON“ im Display.
- Durch Drücken der M-Taste können Sie die Funkuhr ein („ON“) oder ausschalten („OFF“).

4. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste zum Bestätigen und um in den Standby-Modus zurückzukehren. Wenn die Funkuhr ausgeschaltet ist, können Sie zur Bestätigung die Uhrzeit-Taste drücken.
5. Die Jahreszahl blinkt auf der Anzeige. Durch Drücken der Taste „+“ ⑬ oder „-“ ⑫ können Sie das Jahr einstellen. Drücken Sie die Uhrzeit-Taste ⑩, um die Jahreszahl zu bestätigen und danach den Monat einzustellen.
6. Zum Einstellen des Monats drücken Sie die Taste „+“ ⑬ oder „-“ ⑫. Drücken Sie die Uhrzeit-Taste ⑩, um den Monat zu bestätigen und danach den Tag einzustellen.
7. Bitte stellen Sie Tag, Stunden und Minuten genauso ein, wie oben für das Datum beschrieben.
8. Wenn Sie die Minuten eingestellt und die Uhrzeit-Taste gedrückt haben, sind Datum und Uhrzeit eingestellt, und die Zeit wird auf dem Display angezeigt.
9. Wenn Sie Datum und Uhrzeit ändern möchten, halten Sie bitte die Uhrzeit-Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl blinkt. Jetzt können Sie die neuen Werte eingeben, wie oben beschrieben.

Auswahl der richtigen Manschette

Bei **aponorm®** by microlife können Sie zwischen verschiedenen Manschettengrößen wählen. Maßgebend ist der Umfang des Oberarms (eng anliegend, gemessen in der Mitte des Oberarms).

| Manschettengröße | für Oberarmumfang |
|------------------|-------------------|
| S | 17 - 22 cm |
| M | 22 - 32 cm |
| M - L | 22 - 42 cm |
| L - XL | 32 - 52 cm |

☞ Verwenden Sie ausschließlich **aponorm®** by microlife Manschetten!

- ▶ Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Manschettenstecker ⑦ fest bis zum Anschlag in den Manschetten-Anschluss ③ einstecken.

Auswahl des Benutzers

In diesem Blutdruckmessgerät können Sie die Ergebnisse für zwei verschiedene Benutzer speichern.

- ▶ **Vor jeder Messung** stellen Sie bitte den Benutzer-Wahlschalter ⑨ auf den jeweiligen Benutzer 1 oder 2 ein.
- ▶ Benutzer 1: Schieben Sie Schalter ⑨ nach oben zum Symbol des Benutzers 1.
- ▶ Benutzer 2: Schieben Sie Schalter ⑨ nach unten zum Symbol des Benutzers 2.
- ▶ Als erster sollte Benutzer 1 eine Messung vornehmen.

Auswahl des Messmodus: Standard oder AFIB/MAM-Modus

Mit diesem Gerät können Sie zwischen zwei Messmethoden wählen: Standard (Standard-Einzelmessung) oder AFIB/MAM-Modus (automatische Dreifachmessung).

Zur Auswahl der Standardmessung schieben Sie den AFIB/MAM-Schalter ③ an der Seite des Gerätes nach unten in Position „1“, zur Auswahl der AFIB/MAM-Messung schieben Sie den Schalter nach oben in Position „3“.

AFIB/MAM-Modus (empfohlen)

Im AFIB/MAM-Modus werden automatisch nacheinander 3 Messungen durchgeführt, der Durchschnitt wird automatisch errechnet und als Ergebnis angezeigt. Weil sich der Blutdruck laufend ändert, ist ein solchermaßen erzieltetes Ergebnis zuverlässiger als eines aus nur einer Einzelmessung. Die Erkennung des Vorhofflimmerns ist nur im AFIB/MAM-Modus möglich.







- Nach Drücken der Start-/Stopp-Taste ① erscheint das AFIB/MAM-Modus im Display, wie auch das MAM-Symbol ⑥.
- Unten rechts im Display erscheint die Ziffer 1, 2 oder 3 zur Anzeige, welche der 3 Messungen aktuell läuft.
- Zwischen den Messungen liegt ein zeitlicher Abstand von 15 Sekunden (15 Sekunden sind laut „Blood Pressure Monitoring, 2001, 6, S. 145 - 147“ für oszillometrische Messgeräte angemessen). Die verbleibende Zeit wird heruntergezählt.

- Die Einzelmessungen werden nicht angezeigt. Ihr Blutdruck wird erst nach Abschluß der 3 Messungen angezeigt.
- Nehmen Sie die Manschette zwischen den Messungen nicht ab.
- Wenn eine Einzelmessung nicht eindeutig war, erfolgt automatisch eine vierte Messung.




4. Blutdruckmessung mit diesem Gerät


Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Blutdruckmessung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Entspannen Sie sich mindestens 5 Minuten vor der Messung.
3. **Führen Sie die Messung stets im Sitzen und am selben Arm durch** (normalerweise am linken). Es ist empfehlenswert, dass ein Arzt beim ersten Besuch eines Patienten Messungen an beiden Armen vornimmt, um festzulegen, an welchem Arm der Patient in Zukunft messen soll. Der Blutdruck ist immer an dem Arm zu messen, an dem der höhere Blutdruck festgestellt wurde.
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Krempeln Sie nicht die Hemdärmel hoch, um ein Aufstauen des Blutes zu vermeiden. Glatt anliegende Ärmel stören unter der Manschette nicht.
5. Verwenden Sie immer die richtige Manschettengröße (Kennzeichnung auf der Manschette).
 - Legen Sie die Manschette eng, aber nicht zu stramm an.
 - Die Manschette muss 2 cm Abstand zur Ellenbogenbeuge haben.
 - Die **Arterienmarkierung** auf der Manschette (ca. 3 cm langer Streifen) muss über der Arterie auf der Arminnen-seite zu liegen kommen.
 - Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
 - Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.

6. Schieben Sie den Verriegelungsschalter  in die Stellung „offen“. Starten Sie die Messung durch Drücken der Start-/Stopp-Taste .
7. Die Manschette wird nun automatisch aufgepumpt. Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an, bis das Ergebnis angezeigt wird. Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.
8. Wenn der richtige Druck erreicht ist, stoppt das Aufpumpen und der Druck fällt allmählich ab. Sollte der Druck nicht ausreichend gewesen sein, pumpt das Gerät automatisch nach.
9. Während der Messung blinkt das Herz-Symbol  im Display.
10. Das Ergebnis mit dem systolischen  und dem diastolischen  Blutdruckwert und dem Puls  wird angezeigt. Beachten Sie bitte auch die Erklärungen zu weiteren Display-Anzeigen in dieser Anleitung.
11. Nehmen Sie nach der Messung die Manschette wieder vom Arm ab.
12. Schalten Sie das Gerät aus (die Anzeige schaltet nach ca. 1 Minute automatisch ab).

Ein Messergebnis nicht speichern

Drücken Sie direkt nach der Messung die Start/Stopp-Taste , während das Ergebnis angezeigt wird. Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis „M“  zu blinken beginnt, und lassen Sie sie dann los. Bestätigen Sie erneut durch Drücken der M-Taste .

 Sie können die Messung jederzeit durch Drücken der Start/Stopp-Taste abbrechen (z. B. bei Unwohlsein oder unangenehmen Druck der Manschette).

5. Anzeige Vorhofflimmern zur Früherkennung (nur im AFIB/MAM-Modus)

Dieses Gerät kann Vorhofflimmern (AFIB) erkennen. Das Erscheinen dieses Symbols ☺ bedeutet, dass bei der Messung Vorhofflimmern festgestellt wurde.

Wenn bei einer Blutdruckmessung Vorhofflimmern festgestellt wird, wird das Symbol für Vorhofflimmern nach der Dreifachmessung angezeigt.

Es ist ratsam, eine Stunde später die AFIB/MAM-Messung zu wiederholen, um das Ergebnis zu untermauern. Wenn nach einer Wiederholungsmessung das AFIB-Symbol nicht mehr angezeigt wird, besteht kein Anlass zur Sorge. Dann sollten Sie am nächsten Tag eine neue Messung durchführen.

Sollte das Symbol jedoch häufiger erscheinen (z. B. bei täglichen Messungen mehrmals pro Woche) empfehlen wir, einen Arzt aufzusuchen. Bitte legen Sie Ihrem Arzt unsere Erläuterung vor:

Information für den Arzt bei häufiger Anzeige des Indikators für absolute Arrhythmie (Vorhofflimmern)

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch getestet.

Wenn während der Messung Vorhofflimmern auftritt, wird nach der Messung das Symbol für Vorhofflimmern angezeigt. Wenn das Symbol häufiger (z. B. bei täglich durchgeführten Messungen mehrmals pro Woche) erscheint, empfehlen wir dem Patienten zur Sicherheit, eine genauere ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber der Erkennung von Vorhofflimmern, das häufig erst bei einem Schlaganfall diagnostiziert wird.

- ☞ Halten Sie den Arm bei einer erneuten Messung still, damit keine Fehlmessungen auftreten.
- ☞ Dieses Gerät kann bei Personen mit Herzschrittmachern oder Defibrillatoren kein Vorhofflimmern erkennen.

6. „Ampel“-Anzeige im Display

Die Balken auf der linken Seite der Ampel-Anzeige ☺ zeigen Ihnen an, in welchem Bereich Ihr Blutdruck-Messwert liegt. Je nach Höhe des Balkens liegt der Messwert im normalen (grünen) Bereich, im Grenzbereich (gelb) oder ist bereits als zu hoch (orange) oder gefährlich hoch anzusehen (rot). Diese Einteilung entspricht den 4 Bereichen in der Tabelle gemäß den internationalen Richtlinien (ESH, AHA, JSH), wie in „Kapitel 1“ dargestellt.

7. Funktionen Verknüpfung mit PC

Dieses Gerät kann zusammen mit einem Personalcomputer (PC) mit dem Blutdruckanalyseprogramm „**aponorm**® by microlife Blood Pressure Analyser (BPA)“ verwendet werden. Die gespeicherten Daten können über eine Kabelverbindung zwischen Gerät und PC übertragen werden.

Wenn im Lieferumfang keine CD und kein Kabel enthalten sind, verwenden Sie bitte die BPA-Software auf www.aponorm.de und ein USB-Kabel mit einem Mini-B-Stecker mit 5 Stiften.



Achtung: Software läuft NUR auf einem Windows-Betriebsprogramm

Installation und Datenübertragung

1. CD in das CD-ROM-Laufwerk Ihres PCs einlegen.
Die Installation startet automatisch. Wenn das nicht der Fall ist, klicken Sie bitte auf „SETUPEXE“ im Menü der CD.
 2. Verbinden Sie das Messgerät über Kabel mit Ihrem PC. Dabei müssen Sie das Gerät noch nicht einmal einschalten. 3 waagerechte Balken erscheinen auf dem Display mindestens 3 Sekunden lang.
 3. Die Balken leuchten dann auf, wenn die Verbindung zwischen PC und Gerät erfolgreich hergestellt ist. Solange das Kabel eingesteckt ist, blinken die Balken, und die Schaltflächen sind nicht aktiv.
- ☞ Für umfassendere Informationen lesen Sie bitte beigelegtes Merkblatt oder wählen direkt im Programm die Hilfe-Datei aus.
- ☞ Während der Verbindung wird das Gerät vollkommen vom Rechner gesteuert. Bitte lesen Sie die „Hilfe“-Datei in den Software-Anweisungen durch.

8. Messwertspeicher

Das Gerät speichert automatisch bis zu 99 Messwerte für jeden der beiden Benutzer.

Anzeige der gespeicherten Messwerte

Drücken Sie kurz die M-Taste ① wenn das Gerät eingeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst „M“ ②, dann ein Mittelwert. Danach wird zum letzten gespeicherten Messergebnis umgeschaltet.

Durch erneutes Drücken der M-Taste können Sie den Speichermodus verlassen. Wenn Sie die Taste „+“ ③ oder „-“ ④ wiederholt drücken, können Sie zwischen verschiedenen gespeicherten Werten hin- und herwechseln.

Speicher voll



Bitte beachten Sie, dass der Speicher nur 99 Messwerte pro Benutzer fasst. **Wenn die 99 Speicherplätze voll sind, wird der älteste Wert automatisch mit dem 100. Messwert überschrieben.** Bitte zeigen Sie die Werte einem Arzt zur Beurteilung, bevor der Speicher voll ist und Werte überschrieben werden und nicht mehr abrufbar sind.

Löschen aller Messwerte

1. Wählen Sie mit Benutzer-Umschalter ⑤ Benutzer 1 oder 2 aus, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
 2. M-Taste ① drücken, bis „CL“ erscheint, dann die Taste loslassen.
 3. Zum endgültigen Löschen aller gespeicherten Werte drücken Sie erneut die M-Taste, während „CL“ blinkt.
- ☞ **Löschen rückgängig machen:** Drücken Sie die Start-/Stopp-Taste ①, während „CL“ blinkt.
- ☞ Einzelne Messwerte können nicht gelöscht werden.

9. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Niedriger Batteriestand

Wenn die Batterien zu etwa 3/4 aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑥ (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber neue Batterien besorgen.

Batterien leer – Austausch der Batterien

Wenn die Batterien leer sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑥ (leere Batterie). Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen neue Batterien einsetzen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑦ unten am Gerät.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie darauf, die Batterien in der richtigen Position einzulegen, wie im Fach durch Symbole dargestellt.

3. Gehen Sie zum erneuten Einstellen von Datum und Uhrzeit wie in „Kapitel 3.“ beschrieben vor.

☞ Alle Werte bleiben im Speicher erhalten, aber Datum und Uhrzeit müssen neu eingestellt werden. Daher blinkt nach dem Batteriewechsel automatisch die Jahreszahl.

Welche Batterien passen, und was ist zu beachten?

☞ Setzen Sie 4 neue Longlife-Batterien 1,5 V AAA ein.

☞ Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.

☞ Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkus)

Sie können das Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

☞ Bitte nur wiederaufladbare NiMH-Batterien verwenden!

☞ Wenn das Batteriesymbol „Batterie leer“ erscheint, müssen die Batterien herausgenommen und wieder aufgeladen werden! Wenn sie im Gerät verbleiben, können sie Schaden nehmen (Tiefenentladung durch geringen Stromverbrauch des Gerätes auch im ausgeschalteten Zustand).

☞ Nehmen Sie wiederaufladbare Batterien unbedingt aus dem Gerät, wenn Sie es eine Woche lang oder länger nicht benutzen!

☞ Die Batterien dürfen zum Aufladen NICHT im Blutdruckmessgerät verbleiben!

☞ Laden Sie die Batterien in einem externen Ladegerät auf und beachten Sie die Hinweise zu Aufladung, Umgang und Haltbarkeit!

10. Verwendung eines Netzadapters

Sie können dieses Gerät mit dem **aponorm®** by microlife Netzadapter (6 V DC, 600 mA) betreiben.

☞ Verwenden Sie nur den als Original-Zubehör erhältlichen **aponorm®** by microlife Netzadapter entsprechend ihrer Netzspannung.

☞ Stellen Sie sicher, dass Netzadapter und Kabel keine Beschädigungen aufweisen.

1. Stecken Sie das Adapterkabel in die Netzadapter-Buchse ④ des Blutdruckmessgerätes.

2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.

Wenn der Netzadapter angeschlossen ist, wird kein Batterie-strom verbraucht.

11. Fehlermeldungen

Wenn bei der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen, und eine Fehlermeldung erscheint, z. B. „**ERR 3**“.

| Fehler | Bezeichnung | Möglicher Grund und Abhilfe |
|--------------|---------------------|---|
| «ERR 1» | Zu schwaches Signal | Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.* |
| «ERR 2» ⑦ | Störsignal | Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z. B. durch Bewegungen oder Anspannen der Muskeln. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung. |

| Fehler | Bezeichnung | Möglicher Grund und Abhilfe |
|--------------|---|--|
| «ERR 3» ② | Kein Druck in der Manschette | In der Manschette kann kein ausreichender Druck aufgebaut werden. Eventuell ist die Manschette beschädigt und dadurch undicht. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig angeschlossen ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung. |
| «ERR 5» | Anormales Ergebnis | Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste für zuverlässige Messungen und wiederholen Sie danach die Messung.* |
| „ERR 6“ | AFIB/MAM-Modus | Im AFIB/MAM-Modus traten zu viele Fehler auf, so dass kein abschließendes Ergebnis möglich war. Beachten Sie die Checkliste für zuverlässige Messungen und wiederholen Sie danach die Messung.* |
| «HI» | Puls oder Manschetten- druck zu hoch | Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) ODER der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.* |
| «LO» | Puls zu niedrig | Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.* |

* Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten.

☞ Wenn Ihnen die Ergebnisse ungewöhnlich erscheinen, lesen Sie bitte die Hinweise in „Kapitel 1.“ gründlich durch.

12. Sicherheit, Pflege, Überprüfung der Genauigkeit und Entsorgung

Sicherheit und Schutz

- Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Für Schäden aufgrund falscher Verwendung haftet der Hersteller nicht.
- Dieses Gerät besteht aus sensiblen Bauteilen und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Lager- und Betriebsbedingungen im Kapitel „Technische Daten“!
- Schützen Sie das Gerät vor:
 - ▶ Wasser und Feuchtigkeit
 - ▶ Stößen und Herunterfallen
 - ▶ Schmutz und Staub
 - ▶ direkter Sonneneinstrahlung
 - ▶ Hitze und Kälte
- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie Mobiltelefonen oder Funkanlagen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.



Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden können.

Pflege des Gerätes

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Lappen.

Reinigung der Manschette

Entfernen Sie Flecken auf der Manschette vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenlauge.



WARNUNG: Die Manschette nicht in der Waschmaschine oder dem Geschirrspüler waschen!

Genauigkeitsprüfung

Wir empfehlen, die Genauigkeit des Gerätes alle 2 Jahre oder nach starker mechanischer Beanspruchung prüfen zu lassen (z. B. wenn das Gerät zu Boden gefallen ist). Bitte wenden Sie sich dazu an den Kundendienst von **aponorm**® by microlife (siehe Vorwort).

Entsorgung



Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen nach den jeweils geltenden Vorschriften entsorgt werden.

13. Garantie

Auf dieses Gerät geben wir **fünf Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur bei Vorlage einer vom Händler ausgefüllten Garantiekarte (siehe Rückseite) mit Kaufdatum oder des Kassensbelegs.

- Die Batterien fallen nicht unter die Garantie.
- Bei Öffnen des Gerätes oder Änderungen daran erlischt der Garantieanspruch.
- Die Garantie deckt keine Schäden ab, die auf unsachgemäße Behandlung, entladene Batterien, Unfälle oder Nichtbeachten der Gebrauchsanweisung zurückzuführen sind.
- Auf die Manschette geben wir nur eine Funktionsgarantie (Dichtigkeit) auf 2 Jahre.

Bitte wenden Sie sich an den Service von **aponorm**® by microlife (siehe Vorwort).

14. Technische Daten

| | |
|---------------------------------|--|
| Betriebstemperatur: | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit |
| Aufbewahrungstemperatur: | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit |
| Gewicht: | 354 g (mit Batterien) |
| Größe: | 160 x 80 x 32 mm |
| Messverfahren: | oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch |
| Messbereich: | 20 - 280 mmHg – Blutdruck 40 - 200 Schläge pro Minute – Puls |
| Anzeigebereich | 0 - 299 mmHg |
| Manschettendruck: | |
| Messauflösung: | 1 mmHg |
| Statische Genauigkeit: | Druck innerhalb ± 3 mmHg |
| Pulsgenauigkeit: | ± 5 % des Messwertes |
| Spannungsquelle: | <ul style="list-style-type: none">• 4 x 1,5 V-Batterien, Größe AA• Netzadapter 6V DC, 600 mA (optional) |
| Verweis auf Normen: | EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC) |

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG.

Technische Änderungen vorbehalten!

- ① START/STOP Button
- ② Display
- ③ Cuff Socket
- ④ Mains Adapter Socket
- ⑤ Battery Compartment
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ AFIB/MAM Switch
- ⑨ User Switch
- ⑩ Time Button
- ⑪ M-Button (Memory)
- ⑫ - «Backward» Button
- ⑬ + «Forward» Button
- ⑭ Lock Switch
- ⑮ USB Port

Display

- ⑯ Date/Time
- ⑰ Systolic Value
- ⑱ Diastolic Value
- ⑲ Pulse Rate
- ⑳ Battery Display
- ㉑ Traffic Light Display
- ㉒ Stored Value
- ㉓ Pulse Indicator
- ㉔ Cuff Check Indicator
- ㉕ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
- ㉖ AFIB/MAM Mode
- ㉗ Arm Movement Indicator
- ㉘ User Indicator
- ㉙ MAM Interval Time
- ㉚ Radio Clock

Dear Customer,

Your new **aponorm®** by microlife blood pressure monitor is a reliable medical device for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out proving its measurement accuracy to be of a very high standard.*

aponorm® by microlife AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment will reduce your risk of suffering a stroke. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm of **aponorm®** by microlife has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at a certainty of 97-100%.^{1,2}



Type BF applied part



Read the instructions carefully before using this device.

Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your **aponorm**® by microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact **aponorm**® by microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the **aponorm**® by microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at www.aponorm.de where you will find a wealth of invaluable information on our products.

Stay healthy – **aponorm**® by microlife!

* *This device uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*

¹ *Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.*

² *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 849-852.*

Table of Contents

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- How do I evaluate my blood pressure?

2. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)

- What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
- How does AFIB impact my family or me?
- Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)
- Risk factors you can control

3. Using the Device for the First Time

- Inserting the batteries
- Setting the date and time
- Selecting the correct cuff
- Selecting the user
- Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode
- AFIB/MAM mode (highly recommended)

4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

- How not to store a reading

5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)

6. Traffic Light Indicator in the Display

7. PC-Link Functions

- Installation and data transmission

8. Data Memory

- Viewing the stored values
- Memory full
- Clearing all values

9. Battery Indicator and Battery change

- Low battery
- Flat battery – replacement
- Which batteries and which procedure?
- Using rechargeable batteries

10. Using a Mains Adapter

11. Error Messages

12. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

- Safety and protection
- Device care
- Cleaning the cuff
- Accuracy test
- Disposal

13. Guarantee

14. Technical Specifications

Guarantee Card

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- There are several causes of excessively high blood pressure values. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning and in the evening) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**. Therefore we recommend to use the MAM technology.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement.

- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this device should be evaluated with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!

☞ This monitor is specially tested for use in pregnancy and preeclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure again after 4 hours. If the reading is still too high, consult your doctor or gynaecologist.

How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying home blood pressure values in adults in accordance with the international Guidelines (ESH, AHA, JSH). Data in mmHg.

| Range | Systolic | Diastolic | Recommendation |
|------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------|
| blood pressure too low | ↓ 100 | ↓ 60 | Consult your doctor |
| 1. blood pressure optimum | 100 - 130 | 60 - 80 | Self-check |
| 2. blood pressure elevated | 130 - 135 | 80 - 85 | Self-check |
| 3. blood pressure too high | 135 - 160 | 85 - 100 | Seek medical advice |
| 4. blood pressure dangerously high | 160 ↑ | 100 ↑ | Urgently seek medical advice! |

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

2. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)

What is Atrial Fibrillation (AFIB)?

Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia or irregular heart beat. It often causes no symptoms, yet it significantly increases your risk of stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

How does AFIB impact my family or me?

People with AFIB have a five-fold higher risk of getting stroke. Since the chance of having a stroke increases with age, individuals above the age of 55 years benefit most from screening for AFIB.

However, for younger individuals with risk factors such as diabetes or hypertension screening for AFIB is also recommended. Early diagnosis of AFIB followed by adequate treatment can significantly reduce the risk of getting stroke.

Younger individuals with AFIB have a relatively low risk of getting stroke as compared to elder people.

aponorm® by microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)

Knowing your blood pressure and knowing whether you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke.

aponorm® by microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB whilst taking your blood pressure.

Risk factors you can control

High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

3. Using the Device for the First Time

Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment ⑤ is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x size AAA 1,5 V), thereby observing the indicated polarity. Switch the Lock Switch ⑭ to «unlock» position.

Setting the date and time

Your **aponorm**[®] Professionell upper arm blood pressure monitor is equipped with a radio clock, which is controlled by the DCF77 signal. This time and date are set automatically. If no DCF77 signal (this is the term for the time signal transmitter) is available, the time is not adjusted automatically.

The display comes to receiving mode and device sets the time automatically, after insert batteries.

☞ If you do not wish to set the time or you want to take a measurement immediately, exit the time setting mode by pressing the Start/Stop button ①.

Once the time signal is received, the radio clock icon ⑮ flashes on the display every second until the reception of the DCF77 signal is complete.

While receiving the DCF77 signal, the radio clock icon ⑮ flashes first with 1, then 2 and then 3 bars above it. When the icon appears with 3 bars, the time has been set. First the date and then the time are displayed at the top right of the display. Then the time is displayed permanently together with the radio clock icon ⑮.

☞ The automatic setting of date and time takes about 2-4 minutes. If no signal is received within 10 minutes, „-: -:” appears on the display.

Now you need to improve the reception by choosing another location or set the clock manually (for more information see „manual setting”). After a change of location, batteries have to be re-inserted or to reset radio clock to „ON” to restart the auto setting again.

Manual setting (if automatic setting does not work or is not desired):

The device must be in ON mode. If you do not press any buttons for 1 minute during the time setting, the time setting mode switches off and „-: -:” appears in the clock display.

1. Press down Time button several seconds until „bl OFF” appears on the display.
2. Press Time button again, the radio clock indicator and „ON” appears in the display.
3. Press the M button to switch on („ON”) or switch off the radio clock („OFF”).
4. Press ON/OFF button to confirm and return to standby mode, or if the radio clock is switched off, you can press Time button to confirm (continue with step 1).
1. The year number flashes in the display. You can set the year by pressing either the «+» ⑬ or the «-» ⑫ button. To confirm and then set the month, press the time button ⑩.
2. Press the «+» ⑬ or the «-» ⑫ button to set the month. Press the time button ⑩ to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

Selecting the correct cuff

aponorm[®] by microlife offers different cuff sizes. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm).

| Cuff size | for circumference of upper arm |
|-----------|--------------------------------|
| S | 17 - 22 cm |
| M | 22 - 32 cm |
| M - L | 22 - 42 cm |
| L - XL | 32 - 52 cm |

☞ Only use **aponorm**[®] by microlife cuffs.

- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑦ into the cuff socket ③ as far as it will go.

Selecting the user

This device allows to store the results for 2 individual users.

- ▶ **Before each measurement**, set the user switch ⑨ for the intended user: user 1 or user 2.
- ▶ User 1: slide the user switch ⑨ upwards to the user 1 icon.
- ▶ User 2: slide the user switch ⑨ downwards to the user 2 icon.
- ▶ The first person to measure should select user 1.

Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode

This device enables you to select either standard (standard single measurement) or AFIB/MAM mode (automatic triple measurement).

To select standard mode, slide the AFIB/MAM switch ⑧ on the side of the device downwards to position «1» and to select AFIB/MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

AFIB/MAM mode (highly recommended)

In AFIB/MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement. AFIB detection is only activated in AFIB/MAM mode.

- After pressing the START/STOP button ①, the selected AFIB/MAM mode appears in the display as the MAM-symbol ⑥.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). A count down indicates the remaining time.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up – they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
 - Fit the cuff closely, but not too tight.
 - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
 - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
 - Support your arm so it is relaxed.
 - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Slide the lock switch ⑬ down to the «unlock» position. Press the START/STOP button ① to start measuring.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the pulse indicator ⑭ flashes in the display.

10. The result, comprising the systolic ⑰ and the diastolic ⑱ blood pressure and the pulse rate ⑲ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

How not to store a reading

Press the START/STOP button ① while the reading is being displayed. Keep the button pressed until «M» ⑳ is flashing and then release it. Confirm by pressing the M-button ㉑ again.

☞ You can stop the measurement at any time by pressing the START/STOP button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)

This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). This symbol ㉒ indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement.

If AFIB is present during blood pressure measurement, the AFIB indicator is displayed flashing at the end of the triple measurements.

It is highly recommended to take an additional AFIB/MAM measurement an hour later to confirm the result. If after repeated measurement the AFIB symbol is no longer displayed there is no cause for concern. In such case it is recommended to measure again the next day.

However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to visit your doctor. Please provide the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse irregularity during measurement. The device is clinically tested.

The AFIB symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillation occurred during measuring. 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 device does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillation that often remains undiagnosed until stroke occurs.

- ☞ Keep the arm still during measuring to avoid false readings.
- ☞ This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

6. Traffic Light Indicator in the Display

The bars on the left-hand edge of the traffic light display ① show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the optimum (green), elevated (yellow), too high (orange) or dangerously high (red) range. The classification corresponds to the 4 ranges in the table as defined by the international guidelines (ESH, AHA, JSH), as described in «Section 1.».

7. PC-Link Functions

This device can be used in conjunction with a personal computer (PC) running the **aponorm®** by microlife Blood Pressure Analyser (BPA) software. The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via a cable. If no CD and cable is included download the BPA software from www.aponorm.de and use a USB cable with a Mini-B 5 pin connector.

Installation and data transmission

1. Insert CD into the CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, please click on «SETUP.EXE».
2. Connect the monitor via the cable to the PC; there is no need to switch the device on. 3 horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
3. The bars will then flash to indicate that the connection between PC and device is successful. As long as the cable is plugged in, the bars will keep flashing and the buttons are disabled.

☞ During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the «help» file for software instructions.

8. Data Memory

This device automatically stores up to 99 measurement values for each of the 2 users.

Viewing the stored values

Press the M-button ① briefly, when the device is switched on. The display first shows «M» ② and then an average value. The device then switches to the last stored value.

Press the M-button again to exit the memory mode. Pressing the «+» ③ or the «-» ④ button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

Memory full



Pay attention that the maximum memory capacity of 99 memories per user is not exceeded. **When the 99 memory is full, the oldest value is automatically overwritten with the 100th value.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

Clearing all values

1. Select either user 1 or 2 with the user switch ⑨, when the device is switched on.
2. Hold down the M-button ① until «CL» appears and then release the button.
3. Press the M-button while «CL» is flashing to permanently clear all values of the selected user.

☞ **Cancel deletion:** press START/STOP button ① while «CL» is flashing.

☞ Individual values cannot be cleared.

9. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately $\frac{3}{4}$ empty the battery symbol ② will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ② will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑤ on the bottom of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 3.».

☞ The memory retains all values although date and time must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

Which batteries and which procedure?

☞ Use 4 new, long-life 1.5 V, size AAA batteries.

☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.

☞ Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

☞ Only use «NiMH» type reusable batteries.

☞ Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the device as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the device, even when switched off).

☞ Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the device for a week or more.

☞ Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

10. Using a Mains Adapter

You can operate this device using the **aponorm**[®] by microlife mains adapter (DC 6 V, 600 mA).

☞ Only use the **aponorm**[®] by microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage.

☞ Ensure that neither the mains adapter or the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ④ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.

When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

11. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «ERR 3», is displayed.

| Error | Description | Potential cause and remedy |
|--------------|-----------------|---|
| «ERR 1» | Signal too weak | The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.* |
| «ERR 2» ⑦ | Error signal | During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still. |

| Error | Description | Potential cause and remedy |
|--------------|---------------------------------|--|
| «ERR 3» ③ | No pressure in the cuff | An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement. |
| «ERR 5» | Abnormal result | The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.* |
| «ERR 5» | AFIB/MAM-Mode | There were too many errors during the measurement in AFIB/MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.* |
| «HI» | Pulse or cuff pressure too high | The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.* |
| «LO» | Pulse too low | The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.* |

* Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.

☞ If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

12. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in this instruction. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
 - ▶ water and moisture
 - ▶ impact and dropping
 - ▶ contamination and dust
 - ▶ direct sunlight
 - ▶ heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information in the individual sections of this instructions.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff

Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.



WARNING: Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact **aponorm®** by microlife-Service to arrange the test (see foreword).

Disposal



Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

13. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries and wearing parts are not included.
- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.
- The cuff is included for the functional guarantee only (tightness) for 2 years.

Please contact **aponorm®** by microlife-Service (see foreword).

14. Technical Specifications

| | |
|-------------------------------------|--|
| Operating temperature: | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity |
| Storage temperature: | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity |
| Weight: | 354 g (including batteries) |
| Dimensions: | 160 x 80 x 32 mm |
| Measuring procedure: | oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic |
| Measurement range: | 20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse |
| Cuff pressure display range: | 0 - 299 mmHg |
| Resolution: | 1 mmHg |
| Static accuracy: | pressure within ± 3 mmHg |
| Pulse accuracy: | ± 5 % of the readout value |
| Voltage source: | <ul style="list-style-type: none">• 4 x 1.5 V Batteries; size AA• Mains adapter DC 6 V, 600 mA (optional) |
| Reference to standards: | EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC) |

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

- ① Start / Stop tuşu
- ② Gösterge
- ③ Manşet bağlantısı
- ④ Elektrik adaptörü bağlantısı
- ⑤ PİL gözü
- ⑥ Manşet
- ⑦ Manşet fişi
- ⑧ AFIB/MAM şalteri
- ⑨ Kullanıcı değiştirme şalteri
- ⑩ Saat tuşu
- ⑪ Hafıza tuşu (M tuşu)
- ⑫ „Geri“ - tuşu
- ⑬ „İleri“ + tuşu
- ⑭ Kilitleme şalteri
- ⑮ USB portu

Gösterge

- ⑮ Tarih/Saat
- ⑰ Sistolik değer
- ⑱ Diyastolik değer
- ⑲ Nabız
- ⑳ PİL durumu göstergesi
- ㉑ „Lamba“ göstergesi
- ㉒ Kaydedilmiş değer
- ㉓ Nabız göstergesi
- ㉔ Manşet test göstergesi
- ㉕ Endikatör Kulakçık fibrilasyonu (AFIB)
- ㉖ AFIB/MAM modu
- ㉗ Kol hareket göstergesi
- ㉘ Kullanıcı göstergesi
- ㉙ MAM aralık süresi
- ㉚ Telsiz saat

Sayın müşterimiz,

Yeni **aponorm®** by microlife tansiyon ölçme aletiniz kolun üst kısmında ölçüm yapmak için öngörülmuş, güvenilir, tıbbi bir cihazdır. Kullanılması çok kolaydır ve evde hassas tansiyon ölçümü için çok uygundur. Bu cihaz hekimlerle işbirliği içerisinde geliştirilmiştir ve yüksek ölçüm hassasiyeti klinik olarak test edilerek kanıtlanmıştır.*

aponorm® by microlife AFIB tanısı, kulakçık fibrilasyonunun (AFIB) ve yüksek tansiyonun tanınması için tüm dünyada lider bir tansiyon ölçme tekniğidir. Bunlar, beyin kanaması, felç veya kalp hastalıkları için en ağır risk faktörleridir. Kulakçık fibrilasyonunu ve yüksek tansiyonu erken tanılamak, henüz şikâyetleriniz olmasa ve semptomları hissetmeseniz bile çok, ama çok önemlidir. Buna uygun bir tedavi bir beyin kanaması riskini azaltır. Bu nedenle, cihazınız tansiyon ölçümü sırasında bir AFIB sinyali verdiğinde hekiminize başvurmanız önerilir.

aponorm® by microlife AFIB algoritması klinik araştırmalarda öne çıkan çok sayıda tıp adamı tarafından incelendi ve klinik deneylerde cihazın AFIB'li hastaları % 97 ila % 100 oranında bir güvenlikle teşhis edebildiği kanıtlandı. ^{1,2}



BF tipinin uygulama bölümü



Cihazı kullanmaya başlamadan önce kullanma talimatlarını lütfen dikkatle okuyunuz.

Tüm fonksiyonları ve güvenlik bilgilerini anlamak için bu kılavuzu lütfen sonuna kadar okuyunuz. Amacımız **aponorm®** by microlife cihazınızdan memnun olmanızdır. Sorularınız, sorunlarınız ve yedek parçaya ihtiyacınız olduğunda lütfen çekinmeden ve her zaman **aponorm®** by microlife müşteri hizmetlerine başvurabilirsiniz. Bayinizi veya eczacınızı size ülkenizdeki **aponorm®** by microlife temsilciliğinin adresini verecektir. Ürünlerimizle ilgili geniş ve yararlı bilgiyi www.aponorm.de internet adresimizden de elde edebilirsiniz.

Sağlıklı kalınız – **aponorm®** by microlife!

* *Bu cihaz, İngiliz Yüksek Basınç Şirketi'nin (BHS) protokolüne göre test edilmiş ve en iyi olarak ödüllendirilmiş olan „BP 3BTO-A“ modelindeki ölçüm tekniğinin aynısını kullanmaktadır.*

¹ *Stergiou G. Ss, Karpettas N., Protogerou A., Nasothimiou E. G. ve Kyriakidis M.: Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; S. 1 - 5.*

² *Wiesel J., Fitzig L., Herschman Y. und Messineo F. C.: Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. J Hum Hyperten 2009; S. 848 - 852.*

İçindekiler

- 1. Kan basıncı ve ölçülmesi ile ilgili önemli bilgiler**
 - Kan basıncı değerim ne anlama gelmektedir?
- 2. Karıncık fibrilasyonu (AFİB) ile ilgili önemli gerçekler**
 - Karıncık fibrilasyonu (AFİB) nedir?
 - AFİB ailem ve benim için ne anlama geliyor?
 - microlife ile AFİB tanısı AFİB'nin kapsamlı biçimde araştırılması için konforlu bir yöntemdir (sadece AFİB/MAM modunda).
 - Kendi kontrolünüz altında tutabileceğiniz risk faktörleri
- 3. Cihazın ilk kez kullanılması**
 - Pillerin takılması
 - Tarih ve saat ayarı
 - Doğru manşetin seçilmesi
 - Kullanıcının seçilmesi
 - Ölçüm modunun seçilmesi:
 - Standart mod veya AFİB/MAM modu
 - AFİB/MAM modu (önerilir)
- 4. Bu cihazla kan basıncının ölçülmesi**
 - Bir ölçüm sonucunun kaydedilmemesi
- 5. Erken tanı için karıncık fibrilasyonu göstergesi (sadece AFİB/MAM modunda)**
- 6. Ekrandaki „Lamba“ göstergesi**
- 7. Fonksiyonların PC'ye bağlanması**
 - Kurulum ve veri aktarımı
- 8. Ölçüm değeri hafızası**
 - Hafızaya kaydedilmiş ölçüm değerlerinin çağırılması
 - Hafıza dolu
 - Tüm değerlerin silinmesi
- 9. Pil durumu göstergesi ve pil değiştirme**
 - Düşük pil seviyesi
 - Piller boş – Pillerin değiştirilmesi
 - Hangi piller uygundur ve nelere dikkat edilmelidir?
 - Şarj edilebilir pillerin (Aküler) kullanılması

10. Bir şebeke adaptörünün kullanılması

11. Hata mesajları

12. Güvenlik, bakım, hassasiyetin kontrol edilmesi ve bertaraf etme

- Güvenlik ve koruma
- Cihazın bakımı
- Manşetin temizlenmesi
- Hassasiyetin kontrolü
- Bertaraf etme

13. Garanti

14. Teknik veriler

Garanti kartı

1. Kan basıncı ve ölçülmesi ile ilgili önemli bilgiler

- **Kan basıncı** damarlarda akan kanın, kalbin pompalaması sonucu oluşan basıncıdır. Daima iki değer ölçülür, **sistolik** (üst) değer ve **diyastolik** (alt) değer.
- Bunun ötesinde cihaz **nabız** değerini de (kalbin bir dakikada kaç kez vurduğu) gösterir.
- **Sürekli olarak yüksek olan kan basıncı değerleri sağlıklı ilgili sorunlara neden olabilir ve bu nedenle mutlaka hekim tarafından tedavi edilmesi gereklidir.**
- Değerleriniz hakkında daima, özellikle de sıra dışı değerler tespit ettiğinizde veya emin olmadığınız durumlarda hekiminizle konuşunuz. **Sadece kan basıncı ölçüm değerlerine kesinlikle güvenmeyiniz.**
- Yüksek kan basıncı **çeşitli nedenlere bağlı olabilir.** Hekiminiz bu konuda size daha doğru bilgileri verebilir ve ihtiyaç halinde sizi durumunuza uygun olarak tedavi edebilir. İlaçların yanı sıra örneğin kilo verme veya spor kan basıncınız üzerinde düşücü etki yapabilir.
- **İlaçların hekiminiz tarafından öngörülen dozunu kesinlikle kendiliğinizden değiştirmeyiniz.**
- Kan basıncı gün boyunca, vücudunuzun yorulma derecesine veya genel sağlık durumunuza bağlı olarak önemli ölçüde dalgalanır. **Bu nedenle her gün aynı koşullar altında, sakin ve rahatlamış durumdayken ölçüm yapınız.** Her seferinde (sabah ve akşam) iki ölçüm yapınız ve elde edilen değerlerin ortalamasını alınız.
- Kısa aralıklarla peş peşe yapılan ölçümlerde ölçüm değerlerinin **birbirlerinden çok farklı olması** normaldir. Bu nedenle MAM tekniğini öneririz.
- Bunlarda çok farklı ortamlarda bulunduğunuzdan, hekimde veya eczanede yapılan bir ölçümle evde yapılan bir ölçüm arasındaki **sapmalar** normaldir.
- **Çok sayıda ölçüm, tek bir ölçüme** oranla çok daha güvenilir bir sonuç verir.
- İki ölçüm arasında en az 15 dakikalık bir **küçük mola** veriniz.

- Aşırı **kalp ritmi bozukluklarında** bu cihazla ölçümleri sadece hekiminizle birlikte değerlendirmelisiniz..
 - **Nabız göstergesi, kalp pillerinin frekansının ölçülmesi için uygundur!**
 - **Hamilelik** sırasında, çok değişken olabileceğinden kan basıncınızı çok hassas ölçmelisiniz.
- ☞ Tansiyon ölçme aleti, hamilelikte ve preeklampside kullanılmak üzere özel olarak test edilmiştir. Hamilelik sırasında sıra dışı yüksek tansiyon değerleri ölçüyorsanız, lütfen 4 saat sonra yeni bir ölçüm yapınız. Gösterge değeri hala çok yüksekse lütfen aile hekiminize veya kadın-doğum hekiminize başvurunuz.

Kan basıncı değerim ne anlama gelmektedir?

Yetişkinlerin kan basıncı değerlerinin Uluslararası Yönergeler'e göre (ESH, AHA, JSH) sınıflandırma tablosu. Bilgiler mmHg cinsindedir.

| Aralık | Sistolik | Diyastolik | Öneri |
|-----------------------------|-----------|------------|--|
| Düşük kan basıncı | ↓ 100 | ↓ 60 | Hekimimize sorunuz |
| 1. Optimum kan basıncı | 100 - 130 | 60 - 80 | Kendi kan basıncınızı ölçmeniz |
| 2. Hafif yüksek kan basıncı | 130 - 135 | 80 - 85 | Kendi kan basıncınızı ölçmeniz |
| 3. Yüksek kan basıncı | 135 - 160 | 85 - 100 | Hekim muayenesi |
| 4. Ağır yüksek kan basıncı | 160 ↑ | 100 ↑ | Hekim muayenesi mutlaka gerekmektedir! |

Değerlendirme için daima yüksek olan değer önemlidir. Örnek: Ölçüm değeri **140/80** mmHg veya **130/90** mmHg ise „yüksek tansiyon“ söz konusudur.

2. Karıncık fibrilasyonu (AFIB) ile ilgili önemli gerçekler

Karıncık fibrilasyonu (AFIB) nedir?

Normal koşullarda insan kalbi düzenli bir ritimle kasılır ve tekrar gevşer. Kalpteki belli hücreler kalbi kasılması ve kan pompalaması için destekleyen elektrik sinyalleri üretir. Karıncık fibrilasyonu, karıncık olarak adlandırılan her iki üst kalp odacığına, karıncıkların düzensiz olarak kasılmasına neden olan, yöneltmez elektrik sinyalleri geldiğinde ortaya çıkar. Karıncık fibrilasyonu, kalp ritmi bozukluklarının veya diğer bir ifadeyle kalbin düzensiz atmasının en sık rastlanan nedenidir. Bu durum yaygın olarak her hangi bir semptomla neden olmaz, ama çok yüksek bir beyin kanaması riski anlamına gelir. Böyle bir durumda mutlaka tıbbi bir tedaviye gerek vardır.

AFIB ailem ve benim için ne anlama geliyor?

Kalp ritmi bozukluklarında bir beyin kanaması riski beş kez daha fazladır. Beyin kanaması yaygın olarak ileri yaşlarda ortaya çıktığından, 55 yaş üzerindeki kişilerde düzenli bir AFIB kontrolü çok yararlı olacaktır. Ama daha genç diyabet ve yüksek tansiyon hastalarında da AFIB tetkikinin yapılması önerilir. Karıncık fibrilasyonunun erken teşhisi ve buna uygun olarak tedavisi bir beyin kanaması riskini önemli ölçüde azaltabilir. Kalp ritminde bozukluklar olan genç insanlarda beyin kanaması riski yaşlı insanlara oranla daha düşüktür. Daha fazla bilgiyi internet sayfamızda bulabilirsiniz: www.aponorm.de

aponorm® by microlife ile AFIB tanısı AFIB'nin geniş kapsamlı biçimde araştırılması için konforlu bir yöntemdir (sadece AFIB/MAM modunda).

Kan basıncınızı tanıyor ve kendinizde veya ailenizin fertlerinde karıncık fibrilasyonu olduğunu biliyorsanız, bir beyin kanaması riskini önemli ölçüde azaltabilirsiniz. **aponorm® by microlife** ile AFIB tanısı karıncık fibrilasyonunun tansiyon ölçümü sırasında teşhisi için kolay ve konforlu bir yöntemdir.

Kendi kontrolünüz altında tutabileceğiniz risk faktörleri

Yüksek tansiyon ve karıncık fibrilasyonu beyin kanaması için „kontrol edilebilir riskler“ olarak görülmektedir. Kan basıncınızı tanıyor ve kendinizde veya ailenizin fertlerinde karıncık fibrilasyonu olduğunu biliyorsanız, bir beyin kanaması riskini önlemek için önemli bir adım atmış olmaktadır.

3. Cihazın ilk kez kullanılması

Pillerin takılması

Cihazı ambalajından çıkarttıktan sonra önce piller takılmalıdır. PİL gözü ⑤ cihazın altında bulunmaktadır. Pilleri (4 x AAA 1,5 V) doğru yerleştiriniz (Kutuylara +/- dikkat ediniz!). Kilitleme şalterinin „açık“ konuma getiriniz.

Tarih ve saat ayarı

aponorm® Professionell, kolun üst tarafı için tansiyon ölçme aletinin DCF77 sinyali ile kontrol edilmekte olan telsiz kontrollü bir saatle donatılmıştır. Böylece saat ve tarih otomatik olarak ayarlanır. DCF77 sinyali (bu, zaman sinyali vericisinin adıdır) yoksa, zaman otomatik olarak ayarlanmaz.

Pillerin takılmasından sonra ekran otomatik olarak alma moduna geçer ve cihaz saati kendiliğinden ayarlar.

☞ Zaman ayarı istemiyorsanız veya doğrudan bir ölçüm yapmak istiyorsanız Start/Stop tuşuna ① basarak zaman ayarlama modunu terk ediniz.

Zaman sinyali alınır alınmaz telsiz kontrollü saat sembolü ⑩ ekranda DCF77 sinyalinin alınması sona erene kadar bir saniyelik aralıklarla yanıp söner.

DCF77 sinyalinin alınması sırasında yanıp sönmekte olan telsiz kontrollü saat sembolü ⑩ peş peşe üzerinde bulunan 1, 2 ve 3 çubukla birlikte belirir. Sembol 3 çubukla birlikte belirmediğinde zaman ayarı sona ermiş demektir. Tarih ve saat ekranın sağ üst tarafından peş peşe gösterilir. Bundan sonra saat telsiz kontrollü saat sembolü ⑩ ile birlikte sürekli olarak gösterilir.

☞ Tarihin ve saatin otomatik olarak ayarlanması 2 ila 4 dakika arası sürebilir. 10 dakika içinde bir sinyal alınmadıysa ekranda „-: -“.

Alış gücünü başka bir yeri seçerek iyileştirebilirsiniz veya saati manuel olarak ayarlayabilirsiniz (bununla ilgili diğer bilgiler için bkz. „Manüel ayar“). Bir yer değişiminden sonra pilleri çıkartmalı ve sonra yeniden takmalı veya „AÇIK“a basmalısınız. Saatin otomatik olarak ayarlanma işlemini yeniden ancak böyle başlatabilirsiniz.

Manüel ayar (otomatik ayarlama gerçekleşmiyor veya istenmiyorsa):

Cihaz açılmış olmalıdır. Zaman ayarı sırasında 1 dakika süreyle bir tuşa basılmadıysa zaman ayarlama modu kapanır ve zaman göstergesi belirir „-: -“.

1. Saat tuşuna ekranda „bl OFF“ belirene kadar bir kaç saniye süreyle basınız.
2. Saat tuşuna tekrar basınız. Şimdi ekranda telsiz kontrollü saat sembolü ve „AÇMA“ belirir.
3. M tuşuna basarak telsiz kontrollü saati açabilir („AÇMA“) veya kapatabilirsiniz („KAPATMA“).
4. Çalıştırmak veya standby moduna geri dönmek için açma/kapatma tuşuna basınız. Telsiz kontrollü saat kapatıldıysa, onaylamak için saat tuşuna basabilirsiniz.
5. Yıl sayısı ekranda yanıp söner. „+“ ⑬ veya „-“ ⑭ tuşuna basarak yılı ayarlayabilirsiniz. Saat tuşuna ⑩ basarak yıl sayısını onaylayabilir, sonra da ayı ayarlayabilirsiniz.

6. Ayın ayarlanması için „+“ ⑬ veya „-“ ⑭ tuşuna basınız. Ayı onaylamak ve sonra günü ayarlamak için saat tuşuna ⑩ basınız.
7. Günü, saati ve dakikayı lütfen yukarıda tarih için tanımlandığı gibi ayarlayınız.
8. Dakikaları ayarladıktan ve saat tuşuna bastıktan sonra, tarih ve saat ayarlanır ve zaman ekranda gösterilir.
9. Tarihi ve saati değiştirmek istiyorsanız, lütfen saat tuşuna yıl sayısı belirene kadar 3 saniye boyunca basınız. Şimdi değerleri yukarıda tanımlandığı gibi girebilirsiniz.

Doğru manşetin seçilmesi

aponorm® by microlife'da çeşitli manşet ölçüleri arasında bir seçim yapabilirsiniz. Burada esas olan kolun üst tarafının çevresidir (dar oturan, kolun üst tarafının ortasında ölçülmüş).

| Manşet ölçüsü | kolun üst kısmının çevresi için |
|---------------|---------------------------------|
| S | 17 - 22 cm |
| M | 22 - 32 cm |
| M - L | 22 - 42 cm |
| L - XL | 32 - 52 cm |

☞ Sadece **aponorm®** by microlife manşetlerini kullanınız!

- ▶ Manşeti cihaza bağlamak için manşet soketini ⑦ manşet bağlantısının ③ içine dayanağa dayanana kadar sokunuz

Kullanıcının seçilmesi

Bu tansiyon aletinde iki farklı kullanıcı için sonuçları kaydedebilirsiniz.

- ▶ **Her ölçümden önce** lütfen seçim şalterini ⑨ söz konusu kullanıcı 1 veya 2 olarak ayarlayınız.
- ▶ Kullanıcı 1: Şalteri ⑨ yukarı doğru Kullanıcı 1'in sembolüne itiniz.
- ▶ Kullanıcı 2: Şalteri ⑨ aşağı doğru Kullanıcı 2'nin sembolüne itiniz.
- ▶ İlk olarak Kullanıcı 1 bir ölçüm yapmalıdır.

Ölçüm modunun seçilmesi:

Standart mod veya AFIB/MAM modu

Bu cihazla iki ölçüm yöntemi arasında seçim yapabilirsiniz: Standart mod (standart tek ölçüm) veya AFIB/MAM modu (otomatik üçlü ölçüm).

Standart ölçümü seçmek için cihazın yan tarafındaki AFIB/MAM düğmesini ④ aşağıya, Pozisyon „1“e, AFIB/MAM ölçümünü seçmek için düğmeyi yukarı, Pozisyon „3“e itiniz.

AFIB/MAM modu (önerilir)

AFIB/MAM modunda otomatik olarak peş peşe 3 ölçüm yapılır ve sonra sonuç otomatik olarak analiz edilir ve gösterilir. Kan basıncı sürekli olarak değiştiğinden, böyle elde edilmiş bir sonuç, tek ölçümden elde edilmiş olana oranla daha güvenlidir. Karıncık fibrilasyonunun teşhisi sadece AFIB/MAM modunda mümkündür.

- Başlat/Durdur tuşuna ① basıldığında ekranda seçilmiş olan AFIB/MAM modu ile aynı zamanda MAM sembolü 26 belirir.
- Ekranın sağ alt tarafında 3 ölçümün aktüel olarak yapıldığının göstergesi olarak 1, 2 veya 3 rakamları belirir.
- Ölçümler arasında 15 saniye bir zaman aralığı vardır (15 saniye osilometrik ölçüm cihazları için „Blood Pressure Monitoring, 2001, 6, S. 145 - 147“e göre uygundur). Kalan süre geri doğru sayılır.

- Tekli ölçümler gösterilmez. Kan basıncınız 3 ölçüm sonra erdikten sonra gösterilecektir.
- Ölçümler arasında manşeti çıkartmayınız.
- Tekli ölçüm iyi sonuç vermediyse otomatik olarak dördüncü bir ölçüm daha yapılır.

4. Bu cihazla kan basıncının ölçülmesi

Güvenilir bir ölçümün gerçekleştirilmesi için kontrol listesi

1. Kan basıncını ölçmeden kısa bir süre önce stresten uzak durmalı, yemek yememeli ve sigara içmemelisiniz.
2. Ölçümden önce en az 5 dakika uzanarak dinleniniz.
3. **Ölçümü daima oturarak ve aynı kolda yapınız** (normal olarak sol kolda). Bir hekimin bir hastasının kendisini ilk ziyaretinde, gelecekte bu hastada ölçümleri hangi kolda yapması gerektiğini belirlemek için ölçümleri her iki kolda da yapması önerilir. Kan basıncı daima bu ölçümlerde en yüksek kan basıncının belirlendiği koldan ölçülmelidir.
4. Kolunuzun üst kısmındaki dar giysi parçalarını çıkartınız. Kanın birikmesini önlemek için giysi kollarını yukarı kıvrımayınız. Manşetin altında kalan düz kollar sorun değildir.
5. Daima doğru manşet ölçüsünü kullanınız (manşetin üzerindeki işaret).
 - Manşet sıkı oturmalı, ama fazla sıkmamalıdır.
 - Manşetle dirsek arasında 2 cm mesafe olmalıdır.
 - Manşetin üzerindeki **atardamar işareti** (yak. 3 cm uzunluğunda bir çizgi) kolun iç tarafında atardamarın üzerine gelmelidir.
 - Gevşemek için kolunuzu bir yere dayayınız.
 - Bu sırada manşetin kalp hizasında olmasına dikkat ediniz.


6. Kilitleme şalterini ⑭ „açma“ konumuna getiriniz. Başlat/Durdur ① tuşuna basarak ölçümü başlatınız.
7. Manşete şimdi otomatik olarak hava pompalanır. Sakinleşiniz, hareket etmeyiniz ve sonuç gösterilene kadar kol kaslarınızı kasmayınız. Çok normal nefes alınız ve konuşmayınız.
8. Doğru basınca ulaşıldığında pompalama durur ve basınç yavaş yavaş düşer. Basınç yeterli değilse, cihaz tekrar hava pompalar.
9. Ölçüm sırasında göstergedeki kalp sembolü ⑲ yanıp söner.
10. Kan basıncının sistolik ⑰ ve diyastolik ⑱ sonuç değerleri ve nabız ⑳ gösterilir. Bu kılavuzdaki diğer ekran göstergeleri ile ilgili açıklamalara da lütfen dikkat ediniz.
11. Ölçümden sonra manşeti kolunuzdan çıkartınız.
12. Cihazı kapatınız (gösterge yak. 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır).

Bir ölçüm sonucunun kaydedilmemesi

Ölçümden hemen sonra, sonuç gösterilirken başlat/durdur tuşuna ① basınız. „M“ tuşunu ⑳ yanıp sönmeye başlayana kadar basılı tutunuz ve sonra bırakınız. M tuşuna ① basarak tekrar onaylayınız.

☞ Ölçümü her zaman başlat/durdur tuşuna basarak durdurabilirsiniz (örneğin kendinizi iyi hissetmediğinizde veya manşet çok fazla sıkıldığında).

5. Erken tanı için karıncık fibrilasyonu göstergesi (sadece AFIB/MAM modunda)

Bu cihaz karıncık fibrilasyonunu (AFIB) tanıyabilir. Sembolün  belirmesi, ölçüm sırasında karıncık fibrilasyonunun belirlendiği anlamına gelir. Bir tansiyon ölçümü sırasında karıncık fibrilasyonu teşhis edilirse, üçlü ölçümden sonra karıncık fibrilasyonu için sembol gösterilir. Sonucu kesinleştirmek için AFIB/MAM ölçümünü bir saat sonra tekrarlamamız önerilir. Ölçümün tekrarlanmasından sonra AFIB sembolü gösterilmiyorsa, huzursuz olmaya gerek yoktur. Bu durumda bir gün sonra bir ölçüm daha yapmalısınız. Ancak sembol daha sık belirirse (örneğin günlük ölçümlerde haftada bir kaç kez) hekiminize başvurmanızı öneririz. Açıklamalarımızı lütfen hekiminize de gösteriniz:


Hekim için kesin ritim bozukluğu (Karıncık fibrilasyonu) endikatörünün sıkça ortaya çıkması hakkında bilgi


Bu cihaz, ek olarak ölçüm sırasında nabızı da analiz eden, osilometrik bir kan basıncı ölçme aletidir. Cihaz klinik olarak test edilmiştir.

Ölçüm sırasında karıncık fibrilasyonu ortaya çıktığında ölçümden sonra karıncık fibrilasyonu sembolü gösterilir.


Sembol sık (örneğin günlük gerçekleştirilen ölçümlerde haftada bir kaç kez) belirildiğinde, hastaya bunun hekim tarafından daha ayrıntılı bir açıklamasını yaptırmasını öneririz.

Cihaz kardiyolojik bir muayenenin yerine geçmez, ama ancak bir beyin kanaması sırasında teşhis edilebilen karıncık fibrilasyonuna tanınmasına hizmet eder.

 Bir tekrar ölçümden hatalı sonuç alınmaması için kolunuzu sakın tutunuz.

 Bu cihaz kalp pili veya defibrilatör taşıyan kişilerde karıncık fibrilasyonunu tanıyamaz.

6. Ekrandaki „Lamba“ göstergesi

Lamba göstergesinin  sol tarafındaki çubuklar size, kan basıncı ölçüm değerinizin hangi aralıkta bulunduğunu gösterir.


Çubuğun yüksekliğine bağlı olarak ölçüm değeri normal (yeşil) bölgede, sınır bölgesinde (sarı) ya da çok yüksek (turuncu) veya tehlikeli bölgede bulunuyor demektir (kırmızı). Bu sınıflandırmaya, Bölüm 1'de açıklanmış olduğu gibi uluslararası yönergeler (ESH, AHA, JSH) göre hazırlanmış tablodaki 4 bölgeye göre yapılmıştır.

7. Fonksiyonların PC'ye bağlanması

Bu cihaz, kan basıncı analiz programı „aponorm® by microlife Blood Pressure Analyser (BPA)“ içeren bir kişisel bilgisayarla (PC) birlikte kullanılabilir. Kaydedilen veriler cihazla PC arasındaki bir bağlantı kablosu vasıtasıyla aktarılabilir.

Teslimatın kapsamına bir CD ve bir kablo dahil değildir, lütfen www.aponorm.de adresindeki BPA yazılımını ve 5 pimli, mini B soketli bir USB kablosu kullanınız.

Kurulum ve veri aktarımı

1. CD'yi bilgisayarınızın CD-ROM sürücüsüne takınız. Kurulum otomatik olarak başlayacaktır. Bu gerçekleşmezse, lütfen „SETUP.EXE“ üzerine tıklayınız.
 2. Ölçüm cihazını kabloyu kullanarak bilgisayara bağlayınız. Bu sırada cihazı bir kez daha açmanıza gerek yoktur. Ekranda en az 3 saniye süreyle 3 yatay çubuk belirir.
 3. PC ile cihaz arasındaki bağlantı gerçekleştiğinde çubuklar yanar. Kablo takılı olmadığı sürece çubuklar yanıp söner ve butonlar aktif değildir.
-  Bağlanma sırasında cihaz tamamen PC tarafından kontrol edilir. Lütfen yazılım talimatlarındaki „Yardım“ dosyasını okuyunuz.

8. Ölçüm değeri hafızası

Cihaz her iki kullanıcı için 99'ar ölçüm değerine kadar kaydı otomatik olarak yapar.

Hafızaya kaydedilen değerlerin gösterilmesi

Cihaz açık durumdayken M tuşuna ① kısaca basınız. Ekranda önce „M“ ②, sonra ortalama bir değer belirir. Bundan sonra kaydedilmiş olan son değer gösterilir. M tuşuna tekrar basarak hafıza modunu terk edebilirsiniz. „+“ ③ veya „-“ ④ tuşuna tekrar tekrar bastığınızda, kaydedilmiş çeşitli değerler arasında ileri ve geri gezinebilirsiniz.

Hafıza dolu



Hafıza kapasitesinin kullanıcı başına sadece 99 ölçüm değeri olduğuna dikkat ediniz. **99 hafıza yeri dolduğunda en eski değerin üzerine otomatik olarak 100. değer yazılır.** Değerleri lütfen, hafıza dolmadan, değerler silinmeden ve çağırılmaları henüz mümkünken değerlendirmesi için hekime gösteriniz.

Tüm ölçüm değerlerinin silinmesi

1. Cihaz açıldığında kullanıcı değiştirici ile ⑨ Kullanıcı 1 veya 2'yi seçiniz.
 2. Ekranda „CL“ belirene kadar M tuşuna ① basınız, sonra tuşu bırakınız.
 3. Kaydedilmiş tüm değerlerin geri dönmek üzere silinmesi için M tuşuna „CL“ yanıp sönerken basınız.
- ☞ **Silmeyi geri almak:** Başlat/durdur tuşuna ①, „CL“ yanıp sönerken basınız.
- ☞ Ölçüm değerleri tek tek silinemez.

9. Pil durumu göstergesi ve pil değiştirme

Düşük pil seviyesi

Piller yak. 3/4 oranında boşaldığında, cihaz açıldıktan hemen sonra pil sembolü ⑩ yanıp sönmeye başlar. Cihazla ölçüm yapmaya devam edebilirsiniz ve bu ölçüm hassasiyetini de etkilemez, ama yeni pil tedarik etme zamanı gelmiştir.

Piller boş – Pillerin değiştirilmesi

Piller boşaldığında, cihaz açıldıktan hemen sonra pil sembolü ⑩ belirir (Piller boş). Bundan sonra ölçüm yapamazsınız, pilleri değiştirmek zorundasınız.

1. Cihazın altındaki pil gözü ⑤ açınız.
 2. Pilleri değiştirdiniz – Bu sırada, pilleri gözde sembollerle gösterildiği gibi doğru pozisyonda yerleştirmeye dikkat ediniz.
 3. Tarih ve saati yeniden ayarlamak için „Bölüm 3“ de belirtilen işlemleri yapınız.
- ☞ Tüm değerler hafızada saklı kalır, ama tarih ve saat yeniden ayarlanmak zorundadır. Bu nedenle pillerin değiştirilmesinden sonra yıl sayısı yanıp söner.

Hangi piller uygundur ve nelere dikkat edilmelidir?

- ☞ Lütfen 4 adet uzun ömürlü pil 1,5-V AAA kullanınız.
- ☞ Pilleri üzerlerindeki son kullanma tarihinden sonra kullanmayınız.
- ☞ Cihaz uzun süre için kullanılmayacaksa pilleri çıkartınız.

Şarj edilebilir pillerin (Aküler) kullanılması

Cihazı şarj edilebilir pillerle de kullanabilirsiniz.

- ☞ Lütfen sadece şarj edilebilir NiMH pilleri kullanınız!
- ☞ Pil sembolü „Pil boş“ belirdiğinde, piller çıkartılmalı ve tekrar şarj edilmelidir! Piller cihazda kalırsa, cihazda hasara neden olabilirler (Cihazın kapalı durumdayken düşük akım tüketmesi nedeniyle düşük deşarj).

- ☞ Cihazı bir hafta veya daha uzun süre kullanmayacaksanız, şarj edilebilen pilleri mutlaka cihazdan çıkartınız!
- ☞ Piller şarj edilirken tansiyon ölçme aletinin içinde **KALMAMALIDIR!**
Pilleri harici bir şarj cihazı ile şarj ediniz ve bu sırada şarj etme, çalışma ve son kullanma tarihi ile ilgili bilgilere dikkat ediniz!

10. Bir şebeke adaptörünün kullanılması

Bu cihazı **aponorm®** by microlife elektrik adaptörü (6 V DC, 600 mA) ile kullanabilirsiniz.

- ☞ Sadece orijinal aksesuar olarak temin edilebilen ve şebeke geriliminize uygun **aponorm®** by microlife elektrik adaptörünü kullanınız.
- ☞ Elektrik adaptörünün ve kabloların hasarlı olmamalarına dikkat ediniz.

1. Adaptör kablosunu tansiyon ölçme aletinin elektrik adaptörünün fiş yuvasına ④ takınız.
2. Adaptörün fişini prize takınız.

Elektrik adaptörü takıldıktan sonra pillerden akım kullanılmaz.

11. Hata mesajları

Ölçüm sırasında bir hata ortaya çıktığında ölçüm durdurulur ve bir hata mesajı belirir, örneğin, „ERR 3“.

| Hata | Adı | Muhtemel sebep ve yardım |
|---------|------------------|---|
| «ERR 1» | Çok düşük sinyal | Manşetteki nabız sinyalleri çok düşük. Manşeti tekrar yerleştiriniz ve ölçümü tekrarlayınız.* |

| Hata | Adı | Muhtemel sebep ve yardım |
|---------------|--------------------------------------|--|
| «ERR 2» ⑦ | Arıza sinyali | Ölçüm sırasında manşette arıza sinyalleri tespit edildi, örneğin hareket etme veya kas kasılması nedeniyle. Kolunuzu sakın tutunuz ve ölçümü tekrarlayınız. |
| «ERR 3» ②④ | Manşette basınç yok | Manşette yeteri kadar basınç oluşmuyor. Muhtemelen manşet hasarlı, bu nedenle hava kaçırıyor. Manşetin doğru bağlanıp bağlanmadığını ve çok gevşek olup olmadığını kontrol ediniz. Muhtemelen pillerin değişmesi gerekiyor. Daha sonra ölçümü tekrarlayınız. |
| «ERR 5» | Anormal sonuç | Ölçüm sinyalleri tam değil ve bu nedenle sonuç gösterilemeyebilir. Lütfen güvenilir ölçümler için kontrol listesine dikkat ediniz ve sonra ölçümü tekrarlayınız.* |
| „ERR 6“ | AFIB/MAM modu | AFIB/MAM modunda kesin bir sonucun alınmasını olanaksız kılan çok sayıda hata ortaya çıkıyor. Lütfen güvenilir ölçümler için kontrol listesine dikkat ediniz ve sonra ölçümü tekrarlayınız.* |
| «HI» | Nabız veya manşet basıncı çok yüksek | Manşetteki nabız çok yüksek (300 mmHg'nin üzerinde) VEYA nabız çok yüksek (dakikada 200 vuruşun üzerinde). 5 dakika kadar dinleniniz ve ölçümü tekrarlayınız.* |
| «LO» | Nabız çok düşük | Nabız çok düşük (dakikada 40 vuruşun altında). Ölçümü tekrarlayınız.* |

* Bu ve buna benzer sorunlar tekrarlanacak olursa lütfen hekiminize başvurunuz.

- ☞ Sonuçlar size normal gelmiyorsa, lütfen „Bölüm 1“ deki bilgileri dikkatle okuyunuz.

12. Güvenlik, bakım, hassasiyetin kontrol edilmesi ve bertaraf etme



Güvenlik ve koruma

- Bu cihaz sadece bu kılavuzda tanımlanan amaç için kullanılabilir. Yanlış kullanımdan kaynaklanan hasarlar için üretici sorumluluk üstlenmez.
- Bu cihaz hassas parçalardan oluşmaktadır ve dikkatli kullanılmalıdır. „Teknik veriler“ bölümündeki saklama ve işletme koşullarına lütfen dikkat ediniz!
- Cihazı aşağıdakilere karşı koruyunuz:
 - ▶ Su ve nem
 - ▶ Darbeler ve düşmeler
 - ▶ Kir ve toz
 - ▶ doğrudan güneş ışınları
 - ▶ Aşırı sıcak ve soğuk
- Manşet hassastır ve dikkatle kullanılmalıdır.
- Manşeti, bileğe takıldıktan sonra pompalayınız.
- Cihazı, cep telefonları veya telsiz cihazları gibi güçlü elektro manyetik alanlara yakın kullanmayınız.
- Bir hasar tespit ettiğinizde veya olağan dışı bir şey algıladığınızda cihazı kullanmayınız.
- Cihazı kesinlikle açmayınız.
- Cihaz uzun süre için kullanılmıyacaksa pilleri çıkartınız.
- Bu kılavuzun münferit bölümlerindeki güvenlik bilgilerine dikkat ediniz.



Çocukların cihazı kontrolsüz olarak kullanmamalarına dikkat ediniz; bazı parçalar yutulabilecek kadar küçüktür.

Cihazın bakımı

Cihazı sadece yumuşak, kuru bir bezle temizleyiniz.

Manşetin temizlenmesi

Manşetin üzerindeki lekeleri bir bez ve yumuşak sabunlu suyla dikkatlice silerek çıkartınız.



UYARI: Manşeti çamaşır makinesinde veya bulaşık makinesinde yıkamayınız!

Hassasiyet testi

Cihazın hassasiyetinin 2 yılda bir veya fiziksel olarak zorlandıktan sonra (örneğin cihaz yere düştüyse) kontrol ettirilmesini öneririz. Lütfen bunun için **aponorm®** by microlife müşteri hizmetlerine başvurunuz (bkz. Önsöz).

Bertaraf etme



Piller ve elektronik cihazlar ev çöpüne atılmamalı, geçerli yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

13. Garanti

Bu cihaz için satın alma tarihinden itibaren **beş yıl garanti** veriyoruz. Garanti sadece satıcı tarafından doldurulmuş ve satış tarihini içeren bir garanti kartı veya kasa fişi ile geçerlidir (bkz. Arka sayfa).

- Piller garanti kapsamında değildir.
- Cihazın açılması veya üzerinde değişiklik yapılması durumunda garanti sona erer.
- Garanti, usulüne uygun olmayan kullanımdan, boşalmış pillerden, kazalardan veya kullanım kılavuzuna dikkat etmemekten kaynaklanan hasarlar için geçerli değildir.
- Manşet için sadece 2 yıllık bir fonksiyon garantisi veriyoruz (sızdırmazlık).

Lütfen **aponorm®** by microlife servisine başvurunuz (bkz. Önsöz).

14. Teknik özellikler

| | |
|--|---|
| İşletme sıcaklığı: | 10 ila 40 °C / 50 ila 104 °F maksimum % 15 - 95 bağıl nem |
| Saklama sıcaklığı: | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F maksimum % 15 - 95 bağıl nem |
| Ağırlık: | 354 gr (pillerle birlikte) |
| Boyutlar: | 160 x 80 x 32 mm |
| Ölçüm yöntemi: | osilometrik, Korotkow yöntemine göre onaylanmış: Safha I sistolik, Safha V diyastolik |
| Ölçüm aralığı: | 20 - 280 mmHg - Kan basıncı 40 - 200 vuruş/dakika - Nabız |
| Manşet basıncının gösterge aralığı: | 0 - 299 mmHg |
| Ölçüm çözünürlüğü: | 1 mmHg |
| Statik hassasiyet: | ± 3 mmHg dahilinde basınç |
| Nabız hassasiyeti: | Ölçüm değerinin ± % 5'i |
| Enerji kaynağı: | <ul style="list-style-type: none">• 4 x 1,5 V pil, AAA• Elektrik adaptörü 6 V DC, 600 mA (opsiyonel) |
| Normlara atf: | EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMV) |

Bu cihaz tıbbi ürünler için 93/42/EWG numaralı yönergenin beklentilerini yerine getirmektedir.

Teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır!

- ① Клавиша вкл./выкл.
- ② Дисплей
- ③ Место крепления манжеты
- ④ Место подключения сетевого адаптера
- ⑤ Отсек для батареек
- ⑥ Манжета
- ⑦ Штекер для манжеты
- ⑧ Выключатель AFIB/MAM
- ⑨ Переключатель пользователя
- ⑩ Кнопка - часы
- ⑪ Кнопка сохранения (M-кнопка)
- ⑫ Кнопка - «Назад»
- ⑬ Кнопка - «Вперед»
- ⑭ Блокирующий выключатель
- ⑮ USB-порт

Дисплей

- ⑯ Дата/время
- ⑰ Систолическое давление
- ⑱ Диастолическое давление
- ⑲ Пульс
- ⑳ Индикатор уровня заряда батареи
- ㉑ Световые показания
- ㉒ Сохраненное значение
- ㉓ Индикация пульса
- ㉔ Индикация проверки манжеты
- ㉕ Индикатор фибрилляции предсердий (AFIB)
- ㉖ Режим AFIB/MAM
- ㉗ Индикатор движения руки
- ㉘ Дисплей пользователя
- ㉙ Время интервала MAM
- ㉚ Радиочасы

Уважаемый покупатель,

Ваш новый прибор для измерения давления **apornorm®** от microlife представляет собой надежный медицинский прибор для измерения давления в плечевой зоне. Он лёгкий в обслуживании и наиболее подходит для точного контроля кровяного давления дома. Этот прибор был разработан совместно с врачами, и его высокая точность была подтверждена в ходе клинических испытаний.*

Диагностика AFIB **apornorm®** от microlife является ведущей мировой технологией измерения давления для диагностики фибрилляции предсердий (AFIB) и высокого давления. Это самые тяжелые факторы риска, вызывающие инфаркт или сердечные заболевания. Важно заранее диагностировать фибрилляцию предсердий и высокое давление, даже если у вас нет жалоб и отсутствуют какие-либо симптомы. Надлежащее лечение снизит риск инфаркта. Поэтому рекомендуется найти врача, если прибор показывает вам при измерении давления символ AFIB. Алгоритм AFIB прибора **apornorm®** от microlife был изучен многими выдающимися клиническими научными исследователями, и в ходе клинических испытаний было установлено, что прибор диагностирует пациентов с AFIB с вероятностью 97-100%.^{1,2}



Рабочая часть модели BF



Перед использованием прибора обязательно внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Пожалуйста, полностью прочитайте эту инструкцию для того, чтобы вы знали все функции и указания по безопасности. Мы хотим, чтобы вы остались довольны своим прибором **apornorm®** от microlife. Обращайтесь с вопросами, проблемами или за необходимыми запчастями в любое время в службу обслуживания клиентов **apornorm®** от microlife. Ваш дилер или аптекарь может сообщить вам адрес представительства **apornorm®** от microlife в вашем регионе. Многообразие полезной информации о нашей продукции вы можете найти в интернете на сайте www.apornorm.de.

Будьте здоровы – **apornorm®** от microlife!

* *В этом приборе используется такая же измерительная техника, как и протестированная с наилучшими показателями согласно протоколу Британского Гипертонического Сообщества (BHS) модель «BP 3B70-A».*

¹ *Stergiou G. Ss, Karpettas N., Protogerou A., Nasothimiou E. G. und Kyriakidis M.: Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; S. 1 - 5.*

² *Wiesel J., Fitzig L., Herschman Y. und Messineo F. C.: Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. J Hum Hyperten 2009; S. 848 - 852.*

Оглавление

- 1. Важная информация по кровяному давлению и самостоятельному измерению**
 - Что означают показания моего кровяного давления?
- 2. Важные факты о фибрилляциях предсердий (AFIB)**
 - Что такое фибрилляция предсердий (AFIB)?
 - Что значит фибрилляция предсердий для моей семьи и меня?
 - Диагностика AFIB от microlife представляет собой удобный способ проведения масштабного исследования для выявления AFIB (только в режиме AFIB/MAM).
 - Факторы риска, которыми вы можете управлять самостоятельно
- 3. Первое введение в эксплуатацию прибора**
 - Установка батареи
 - Установка даты и времени
 - Выбор правильной манжеты
 - Выбор пользователя
 - Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM
 - режим AFIB/MAM (рекомендуется)
- 4. Измерение кровяного давления с помощью этого прибора**
 - Не сохранять результат измерения
- 5. Индикация фибрилляций предсердий для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)**
- 6. Световые показания на дисплее**
- 7. Функции подключения к ПК**
 - Установка и передача данных
- 8. ЗУ для накопления результатов измерений**
 - Просмотр сохраненных результатов измерений
 - Память заполнена
 - Удаление всех значений

9. Индикатор заряда батарейки и замена батареек

- Низкий уровень заряда батареек
- Разряженные батареи - замена батарей
- Какие батареи, на что обратить внимание?
- Использование перезаряжаемых батарей (аккумуляторы)

10. Использование сетевого адаптера

11. Сообщения об ошибках

12. Безопасность, уход, проверка точности и утилизация

- Безопасность и защита
- Уход за прибором
- Чистка манжеты
- Проверка точности
- Утилизация

13. Гарантия

14. Технические характеристики

Гарантийный талон

1. Важная информация по кровяному давлению и самостоятельному измерению

- **Кровяное давление** – это давление крови в кровеносных сосудах, которое возникает в результате перекачивания крови сердцем. Всегда измеряются два значения, **систолическое** (высокое) давление и **диастолическое** (нижнее).
- Кроме того прибор показывает **пульс** (как часто сердце бьётся в минуту).
- **Сохраняющиеся долгое время повышенные показатели кровяного давления могут привести к вреду для здоровья и поэтому подлежат лечению.**
- Всегда обсуждайте свои показания с врачом, в особенности если вы наблюдаете необычные показания или чувствуете неуверенность. **Никогда не следует полагаться исключительно на показания артериального давления в состоянии покоя.**
- Слишком высокое кровяное давление **может иметь разные причины**. Ваш врач сможет более точно проинформировать вас об этом и, соответственно, при необходимости назначить лечение. Помимо лекарств способствовать понижению давления могут, например, потеря веса или занятия спортом.
- **Ни в коем случае сами не изменяйте приписанные врачом дозировки лекарств.**
- Кровяное давление на протяжении дня подвержено сильным колебаниям, в зависимости от напряжения и общего самочувствия. **Поэтому измеряйте его ежедневно в тех же условиях, а также в состоянии покоя и когда вы расслаблены.** Измеряйте его (утром и вечером) всегда по два раза и берите среднее значение полученных результатов измерения.
- Это вполне нормально, если результаты сделанных быстро друг за другом измерений **имеют существенно отличающиеся результаты**. Поэтому мы рекомендуем технологию MAM.

- **Отклонения** от измерений у врача или в аптеке и дома является нормальным, так как вы находитесь в совершенно разной обстановке.
- **Несколько измерений** обеспечат гораздо более надежные результаты, чем одно измерение кровяного давления.
- Делайте между двумя измерениями **небольшую паузу** приблизительно 15 секунд.
- В случае сильной **аритмии** необходимо оценить результаты измерений вместе с врачом.
- **Показания пульса не подходят для контроля частоты кардиостимуляторов!**
- Во время **беременности** вам необходимо очень точно проверять свое кровяное давление, поскольку оно может существенно меняться.

☞ Прибор для измерения давления протестирован специально для применения в период беременности и преэклампсии. Если во время беременности вы замерили слишком высокое кровяное давление, через 4 часа измерьте его еще раз. Если значение на дисплее по-прежнему слишком высокое, пожалуйста, проконсультируйтесь со своим врачом или гинекологом.

Что означают показания моего кровяного давления?

Таблица распределения значений кровяного взрослых в соответствии с международными стандартами (ESH, ANA, JSH). Значения в ммрс.

| Диапазон | Систолическое | Диастолическое | Рекомендация |
|------------------------------------|---------------|----------------|--|
| низкое давление | ↓ 100 | ↓ 60 | Спросите у своего врача |
| 1. оптимальное кровяное давление | 100 - 130 | 60 - 80 | Самостоятельное измерение кровяного давления |
| 2. повышенное давление | 130 - 135 | 80 - 85 | Самостоятельное измерение кровяного давления |
| 3. высокое давление | 135 - 160 | 85 - 100 | Контроль врача |
| 4. очень высокое кровяное давление | 160 ↑ | 100 ↑ | Необходимо срочно обратиться к врачу! |

Для оценки решающим является всегда высший показатель.

Пример: Значения **140/80** ммрс. или **130/90** ммрс. рассматриваются как «высокое давление».

2. Важные факты о фибрилляциях предсердий (AFIB)

Что такое фибрилляции предсердий (AFIB)?

Обычно человеческое сердце сжимается и снова расслабляется.

Определенные клетки в сердце производят электрические сигналы, которые приводят сердце в действие, чтобы оно сжималось и перекачивало кровь. Фибрилляции предсердий появляются, если в обоих сердечных камерах, так называемых предсердиях, возникают быстрые, ненаправленные электрические сигналы, которые воздействуют таким образом, что предсердия сокращаются нерегулярно. Фибрилляции предсердий являются самой частой формой нарушения ритма сердца

или, другими словами, нерегулярным сердечным ударом. Часто они не имеют симптомов, но являются повышенным фактором риска возникновения удара. В этом случае вам обязательно нужно обратиться к доктору.

Что значат фибрилляции предсердий для моей семьи и меня?

В случае нарушений ритма сердца риск удара в пять раз выше.

Так как сердечные удары возникают чаще в преклонном возрасте, регулярное обследование на наличие AFIB для лиц старше 55 лет представляет особую пользу.

Но также и для молодых людей с факторами риска, такими как диабет или давление, рекомендуется обследование на возможное наличие AFIB. Ранняя диагностика фибрилляций и надлежащее лечение могут значительно снизить риск удара.

У молодых людей с нарушениями ритма сердца по сравнению с более старшими риск удара значительно меньше.

Подробная информация на нашей интернет-странице: www.aponorm.de

Диагностика AFIB с помощью aponorm® от microlife представляет собой удобный способ проведения масштабного исследования для выявления AFIB (только в режиме AFIB/MAM).

Если вы знаете свое давление, если вы или член вашей семьи страдает от фибрилляций предсердий, вы можете значительно снизить риск удара.


Диагностика AFIB с помощью aponorm® от microlife представляет собой удобный способ проведения исследования для выявления фибрилляций в процессе измерения давления.

Факторы риска, которыми вы можете управлять самостоятельно

Высокое давление и фибрилляции предсердий являются «управляемыми» рисками для сердечного удара. Если вы знаете свое давление, если вы или член вашей семьи страдает от фибрилляций предсердий, вы можете сделать первый шаг для профилактики удара.

3. Первое введение в эксплуатацию прибора



Пуск батареи

После распаковки прибора сначала вставьте батарейки. Отсек для батареек  находится внизу на приборе. Вставьте правильно батарейки (4 x AAA 1,5 В) (обратите внимание на полярность +/- !). Поставьте блокирующий выключатель в положение «открыт».

Настройка даты и времени

Ваш прибор для измерения давления aponorm® Professionell для плеча оснащен радиочасами, управление которыми осуществляется с помощью DCF77-сигнала. Благодаря этому время и дата устанавливаются автоматически. Если сигнал DCF77 (это обозначение отправителя сигнала времени) недоступен, то время не будет установлено автоматически.

После установки батареек дисплей автоматически переходит в режим приемки, и прибор сам устанавливает время.

 Если вы не хотите устанавливать время или хотите сразу выполнить измерение, выйдите из режима установки времени, нажав на клавишу вкл./выкл. .

Как только принимается сигнал времени, символ радиочасов ^⑩ будет мигать на дисплее каждую секунду, пока не завершится прием сигнала DCF77.

Во время приемки DCF77-сигнала последовательно появляется мигающий символ радиочасов 30 с 1, 2 и 3 диаграммами поверх него. Как только появляется символ с 3 диаграммами, установка времени завершена. Друг за другом справа вверху на дисплее появляются дата и время. Затем на дисплее постоянно отображается время с символом радиочасов ^⑩.

☞ Автоматическая установка даты и времени длится от 2 до 4 минут. Если в течение 10 минут не будет принят сигнал, то на дисплее появляется «- : - -».

Вы должны исправить ситуацию с приемкой, выбрав другое место, или установить время вручную (подробно об этом см. в разделе «Ручная установка»). После смены места необходимо вытащить батарейки и вставить из снова, или нажать «ВКЛ» чтобы заново запустить автоматическую установку времени.

Ручная установка (если автоматическая установка не работает или не нужна):

Прибор должен быть включен. Если во время установки времени в течение 1 минуты не нажимается ни одна клавиша, то режим установки времени отключается и появляется индикация часов «- : - -».

1. Нажимайте на клавишу часов в течение нескольких секунд, пока на дисплее не появится надпись «bl OFF».
2. Снова нажмите на клавишу часов, после чего на дисплее появится символ радиочасов и «ВКЛ».
3. Нажимая на M-клавишу можно включить «ВКЛ») или отключить («ВЫКЛ») радиочасы.
4. Нажмите клавишу вкл./выкл. для подтверждения или для возврата в режим ожидания. Если радиочасы выключены, то для подтверждения нужно нажать на клавишу часов.

5. Число года мигает на дисплее. Нажимая на кнопку «+» ^⑬ или «-» ^⑭, можно установить год. Нажмите клавишу показания времени ^⑩, чтобы подтвердить число года, и затем установите месяц.
6. Чтобы установить месяц, нажимайте клавишу «+» ^⑬ или «-» ^⑭. Нажмите клавишу показания времени ^⑩, чтобы подтвердить месяц, и затем установите день.
7. Пожалуйста, установите день, часы и минуты так, как описан выше процесс установки даты.
8. Когда вы установите минуты и нажмете клавишу показания времени, дата и время будут установлены и время будет отображаться на дисплее.
9. Если вы хотите поменять дату и показания времени, удерживайте нажатой клавишу показания времени около 3 секунд, пока не высветится число года. Теперь вы можете задавать новые значения как описано выше.

Выбор правильной манжеты

Для **аронорм®** от microlife можно выбрать манжеты различных размеров. Определяющим фактором является объем плеча (измеряется посередине плеча тугим обхватом).

| Размер манжеты | для объема плеча |
|----------------|------------------|
| S | 17 - 22 см |
| M | 22 - 32 см |
| M - L | 22 - 42 см |
| L - XL | 22 - 42 см |

☞ Используйте исключительно манжеты **аронорм®** от microlife!

- ▶ Подсоедините манжетку к прибору, вставив до упора штекер манжеты ^⑦ в место крепления манжеты ^③.

Выбор пользователя

В этом приборе можно сохранять результаты двух различных пользователей.

- ☞ **Перед каждым измерением** установите переключатель пользователей ⑨ на соответствующего пользователя 1 или 2.
- ☞ Пользователь 1: передвиньте переключатель ⑨ вверх к символу пользователя 1.
- ☞ Пользователь 2: передвиньте переключатель ⑨ вниз к символу пользователя 2.
- ☞ Сначала измерение проводит пользователь 1.

Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM

На этом приборе можно выбирать из двух методов измерения: стандартный режим (стандартное единичное измерение) или режим AFIB/MAM (автоматическое тройное измерение).

Для выбора стандартного измерения передвиньте переключатель AFIB/MAM ⑩ сбоку на приборе вниз в положение «1», для выбора режима AFIB/MAM передвиньте переключатель вверх в положение «3».

Режим AFIB/MAM (рекомендуется)

В режиме AFIB/MAM автоматически друг за другом проводятся 3 измерения, и затем результат автоматически анализируется и отображается. Так как давление постоянно меняется, полученный таким образом результат является более надежным, чем полученный в результате единичного измерения. Диагностика фибрилляции предсердий возможна в режиме AFIB/MAM.

- После нажатия на клавишу вкл./выкл. ① на дисплее появляется выбранный режим AFIB/MAM, как и символ MAM 26.
- Внизу справа на дисплее появляется цифра 1, 2 или 3, показывая, какое из трех измерения проводится в данный момент.

- Между измерениями выдерживается интервал 15 секунд (15 секунд согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6, S. 145 - 147» берутся в расчет для осциллометрических измерений). Осуществляется обратный отсчет оставшегося времени.
- Единичные измерения не отображаются. Ваше давление будет показано только после завершения всех 3-х измерений.
- Не снимайте манжету в перерыве между измерениями.
- Если одно из измерений было неточным, то автоматически выполняется четвертое измерение.

4. Измерение кровяного давления с помощью этого прибора

Чеклисты для выполнения точного измерения

1. Незадолго до измерения кровяного давления избегайте напряжения, приема пищи и курения.
2. За 5 минут до измерения расслабьтесь.
3. **Всегда измеряйте давление сидя и на одной и той же руке** (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы при первом визите врач измерил пациенту давление на обеих руках, определив при этом руку, на которой пациент будет потом сам измерять давление. Кровяное давление всегда измеряется на той руке, на которой было зафиксировано более высокое давление.
4. Отверните одежду на плечо. Не закатывайте в несколько слоев рукав рубашки, чтобы избежать застоя крови. Лежащий ровно рукав под манжетой не мешает.

5. Всегда используйте манжету правильного размера (указан на манжете).
 - Наденьте манжет узко, но не туго.
 - Манжета должна располагаться на расстоянии 3 см от локтевого сгиба.
 - **Маркировка артерии** на манжете (полоска длиной пригл. 3 см) должна располагаться поверх артерии на внутренней поверхности руки.
 - Обеспечьте отсутствие напряжения для руки.
 - Следите за тем, чтобы манжета располагалась на высоте сердца.
6. Поставьте блокирующий выключатель в положение «открыт». Начните измерение, нажав на клавишу вкл/выкл. ①.
7. Манжета автоматически накачивается. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте мускулы руки, пока не будет показан результат. Дышите ровно и не разговаривайте.
8. При достижении нужного давления, накачивание прекращается, и давление постепенно ослабевает. Если давления было не достаточно сильное, то прибор автоматически его подкачает.
9. В процессе измерения на дисплее мигает символ сердца ②.
10. Отображается результат со значением систолического ⑦, диастолического ⑧ давления и пульса. Обратите внимание на пояснения к показаниям на дисплее в этой инструкции по эксплуатации.
11. Завершив измерение, снимите манжету с руки.
12. Выключите прибор (дисплей автоматически отключается через одну минуту).

Не сохранять результат измерения

Сразу после измерения нажмите клавишу вкл./выкл., пока как будет показываться результат. Удерживайте клавишу нажатой до тех пор, пока замигает «M» ②, и после этого отпустите её. Снова подтвердите нажатием клавиши M ①.

☞ Вы можете прекратить измерение в любое время, нажав на клавишу вкл./выкл. (например при плохом самочувствии или неприятного давления манжеты).

5. Индикация фибрилляций предсердий для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)

Этот прибор может диагностировать фибрилляции предсердий (AFIB). Появление этого символа ⑤ означает, что во время измерения были обнаружены фибрилляции предсердий.

Если в процессе измерения были обнаружены фибрилляции предсердий, то на дисплее отображается символ фибрилляций.

Рекомендуется повторить измерение в режиме AFIB/MAM через час, чтобы убедиться в точности результата. Если после повторного измерения символ AFIB больше не отображается, то причин для беспокойства нет. На следующий день нужно просто еще раз выполнить измерение.

Если символ всё же будет появляться чаще (например, при каждодневных измерениях несколько раз в неделю), мы рекомендуем вам сообщить об этом своему врачу. Предоставьте своему врачу также наше следующее пояснение:

Информация для врача при частых показаниях индикатора аритмии (фибрилляции предсердий)

Этот прибор является осциллометрическим прибором измерения кровяного давления, который также анализирует частоту пульса во время измерения. Прибор проверен клиническим способом.

Если во время измерений появляются фибрилляции предсердий, после измерения появляется значок фибрилляций. Если символ всё же будет появляться чаще (например, при каждодневных измерениях несколько раз в неделю), мы рекомендуем пациентам для безопасности получить более точную консультацию врача.

Прибор не заменяет кардиологическое исследование, а предназначен для диагностики фибрилляций, которые чаще всего можно диагностировать только при сердечном ударе.

- ☞ Во время нового измерения держите руку спокойно, чтобы при измерении не возникло ошибок.
- ☞ Этот прибор не может диагностировать фибрилляции у лиц с кардиостимуляторами или дефибрилляторами.

6. Световые показания на дисплее

Диаграммы на левой стороне светового индикатора ²¹ показывают, в каком диапазоне находится измеренное значение кровяного давления.

В зависимости от величины диаграммы, измеренное значение находится в нормальной (зелёной) области, в пограничной области (жёлтой) или уже в опасной (красной). Эта настройка соответствует четырем диапазонам в таблице согласно международным стандартам (ESH, AHA, JSH), как показано в «Разделе 1».

7. Функции подключения к ПК

Этот прибор можно использовать с персональным компьютером (ПК) с программой для анализа показателей давления «**apornorm**® by microlife Blood Pressure Analyser (BPA)». Сохраненные данные можно передавать посредством кабельного соединения с прибора на ПК. Если в комплект поставки не входит диск и кабель, используйте ПО BPAc сайта www.apornorm.de и USB-кабель с министекером B с 5 штифтами.





Установка и передача данных

1. Вставьте диск в дисковод своего ПК. Установка начнется автоматически. Если этого не происходит, нажмите на «SETUP.EXE».
 2. Соедините прибор с ПК с помощью кабеля. При этом еще не нужно включать прибор. На дисплее появятся 3 горизонтальные диаграммы в течение не менее 3 секунд.
 3. Эти диаграммы подсветятся, как только будет установлено соединение между ПК и прибором. Пока кабель включен в розетку, диаграммы мигают, и кнопки не будут активны.
- ☞ В процессе соединения прибор полностью управляется с компьютера. Прочитайте файл «Справка» в инструкции к программному обеспечению.

8. ЗУ для накопления результатов измерений

Прибор автоматически сохраняет до 99 значений измерений для каждого из двух пользователей.

Просмотр сохранённых измеренных значений


Нажмите на клавишу М , когда прибор включен. На дисплее сначала появится «М» , а затем среднее значение. После этого происходит переключение к последнему сохранённому результату. Снова нажав на клавишу М, можно выйти из режима просмотра сохраненных результатов. Нажимая на клавишу «+»  или «-» , можно переходить от одного сохраненного значения к другому.


Память заполнена



Пожалуйста, учтите, что память вмещает только 99 измеренных значений для одного пользователя. **Как только 99 ячеек памяти заполнены, самое старое значение будет перезаписано сотым значением.** Покажите результаты врачу для оценки, прежде чем ЗУ будет заполнено, значения будут перезаписаны и их больше будет невозможно просмотреть.

Удаление всех значений измерений


1. С помощью переключателя пользователя 9 выберите пользователя 1 или 2, когда прибор будет включен.
2. Нажмите клавишу М , пока не появится «CL», и теперь отпустите клавишу.
3. Чтобы окончательно удалить все сохраненные значения, нажмите на клавишу М, пока будет мигать «CL».

 **Отмена удаления:** Нажмите на клавишу вкл./выкл. , пока мигает «CL».


 Отдельные значения удалять нельзя.


9. Индикатор заряда батарейки и замена батареек


Низкий уровень заряда батарейки

Если батарейки разряжены на 3/4, то сразу после включения будет мигать символ батарейки  (частично заполненная батарея). Вы можете далее пользоваться прибором, и точность измерения не пострадает, но вы должны приобрести новые батарейки.




Разряженные батарейки – замена батареек

Если батарейки разряжены, то сразу после включения мигает символ батарейки  (пустая батарейка). Вы не можете более проводить измерения и должны вставить новые батарейки.

1. Откройте отсек для батареек  внизу на приборе.
2. Замените батарейки – обратите внимание на правильное расположение батареек, как показано символами на отсеке.
3. Перейдите к установке даты и времени, как описано в «Разделе 3».

 Все значения остаются в памяти, но дату и время необходимо ввести заново. Таким образом, после смены батарейки автоматически начинает мигать число года.

Какие батарейки подходят и на что обратить внимание?

-  Вставьте 4 новых батарейки 1,5 В AAA.
-  Не используйте батарейки, срок эксплуатации которых истёк.
-  Выньте батарейки, если прибор не используется длительное время.

Использование перезаряжаемых батареек (аккумулятор)

Вы можете эксплуатировать прибор с перезаряжаемыми батарейками.

- ☞ Пожалуйста, используйте только перезаряжаемые NiMH-батарейки!
- ☞ Когда появляется символ батарейки «Батарейка разряжена», батарейки следует вынуть и заново перезарядить! Когда они остаются в приборе, они могут вызвать неисправность (глубокая разрядка вследствие низкого потребления тока прибором также в выключенном состоянии).
- ☞ Обязательно выньте перезаряжаемые батарейки из прибора, если вы не используете его одну неделю или более!
- ☞ Батарейки НЕ могут оставаться для подзарядки в приборе для измерения давления!
Зарядите батарейки в приборе для подзарядки и обращайтесь внимание на указания к подзарядке, обращение и срок службы!

10. Использование сетевого адаптера

Вы можете использовать для этого прибора сетевой адаптер **apornorm®** от microlife (6 В DC, 600 мА).

- ☞ Используйте только оригинальный сетевой адаптер **apornorm®** от microlife с учетом напряжения сети.
- ☞ Убедитесь, что на сетевом адаптере и кабеле отсутствуют повреждения.

1. Вставьте кабель адаптера в гнездо сетевого адаптера ^④ прибора для измерения давления.
2. Вставьте штекер адаптера в розетку.

Когда адаптер подключен, заряд батарейки не расходуется.

11. Сообщения об ошибках

Если при измерении появляется ошибка, измерение прерывается и появляется извещение об ошибке, напр. «ERR 3».

| Ошибка | Описание | Возможная причина и помощь |
|--------------------------|--------------------------------|---|
| «ERR 1» | Сигнал слишком слабый | Сигналы пульса на манжете очень слабые. Наложите заново манжету и повторите измерение.* |
| «ERR 2» ^{②③} | Сигнал помехи | В ходе измерения обнаружены сигналы помехи на манжете, вызванные, напр., движением или напряжением мускул. Держите руку в спокойном состоянии и повторите измерение. |
| «ERR 3» ^{②④} | Отсутствует давление в манжете | В манжете не образуется достаточное давление. Возможно манжета повреждена и поэтому негерметична. Проверьте, правильно ли пристёгнута манжета и не лежит ли неплотно. Возможно замените батарейки. После этого повторите измерение. |
| «ERR 5» | Аномальный результат | Сигналы измерения неточны, и поэтому не может быть показан результат. Обратите внимание на перечень операций для надёжных измерений и после этого повторите измерение.* |

| Ошибка | Описание | Возможная причина и помощь |
|---------|--|--|
| «ERR 6» | Режим AFIB/MAM | В режиме AFIB/MAM было слишком много ошибок, поэтому невозможно было получить окончательный результат. Обратите внимание на перечень операций для надёжных измерений и после этого повторите измерение.* |
| «HI» | Пульс или давление манжеты очень высокие | Давление в манжете очень высокое (более 300 ммрс.) ИЛИ пульс очень высокий (более 200 ударов в минуту). Расслабьтесь 5 минут и повторите измерение.* |
| «LO» | Пульс очень слабый | Пульс очень слабый (менее 40 ударов в минуту). После этого повторите измерение.* |

* *Поговорите с врачом, если эта или другие проблемы возникают повторно.*

☞ Если результаты кажутся вам необычными, внимательно прочитайте указания в «Разделе 1.».

12. Безопасность, уход, проверка точности и утилизация



Безопасность и защита

- Этот прибор может быть использован только для целей, описанных в этой инструкции. За повреждения вследствие неправильной эксплуатации изготовитель не несёт ответственности.
- Данный прибор состоит из чувствительных элементов и требует осторожного обращения. Обращайте внимание на условия хранения и эксплуатации в главе «Технические данные»!
- Защищайте прибор от:
 - ▶ Воды и влажности
 - ▶ Толчков и падения
 - ▶ Грязи и пыли
 - ▶ Прямого солнечного излучения
 - ▶ Жары и холода
- Манжета чувствительна и требует бережного отношения.
- Накачивайте манжету только тогда, когда она наложена.
- Не используйте прибор вблизи источников сильных электромагнитных полей, таких как мобильные телефоны или приёмники.
- Не используйте прибор, если вы обнаружили повреждение, или вам бросается в глаза что то необычное.
- Никогда не открывайте прибор.
- Выньте батарейки, если прибор не используется длительное время.
- Обращайте внимание на дальнейшие указания по безопасности в отдельных главах этой инструкции.



Следите за тем, чтобы дети не использовали прибор без присмотра; некоторые части такие маленькие, что дети могут их проглотить.

Уход за прибором

Чистите прибор только мягкими, сухими тряпками.

Чистка манжеты

Осторожно удалите пятна с манжеты влажным полотенцем и слабым мыльным раствором.



ВНИМАНИЕ: Не стирайте манжету в стиральной или посудомоечной машине!

Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года или после сильной механической нагрузки (например, если прибор упал на пол). Пожалуйста, обращайтесь для этого в отдел обслуживания клиентов apornorm@microlife от microlife (смотрите предисловие).

Утилизация



Батарейки и электронные приборы не должны выбрасываться в домашний мусор, а должны утилизироваться согласно действующим предписаниям.

13. Гарантия

Мы даем на этот прибор **5 лет гарантии** с даты покупки. Гарантия действует только при предоставлении заполненного гарантийного талона торгового представителя (смотрите на обратной стороне) с датой покупки или кассового чека.

- Гарантия не распространяется на батарейки.
- При открытии прибора или модификации гарантия аннулируется.
- Гарантия не покрывает ущерб, возникший в результате ненадлежащего обращения с прибором, разряда батареек, несчастных случаев или несоблюдения инструкции по эксплуатации.
- На функционирование манжеты мы даем гарантию (герметичность) на 2 года.

Пожалуйста, обращайтесь для этого в отдел обслуживания клиентов **apornorm**® от microlife (см. предисловие).