



<b>DE</b>	Oberarm-Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung.....	2
<b>EN</b>	Upper arm blood pressure monitor Instructions for use.....	23
<b>FR</b>	Tensiomètre au bras Mode d'emploi .....	44
<b>ES</b>	Tensiómetro de brazo Manual de instrucciones .....	65
<b>IT</b>	Misuratore di pressione da braccio Istruzioni per l'uso .....	86
<b>TR</b>	üst koldan tansiyon ölçme cihazı Kullanım kılavuzu.....	107
<b>RU</b>	Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии Инструкция по применению .....	127
<b>PL</b>	Ciśnieniomierz naramienny Instrukcja obsługi .....	148



**Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bewahren Sie sie für den späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortimentes entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage, Beauty, Baby und Luft.  
Mit freundlicher Empfehlung, Ihr Beurer-Team

## Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang.....	2
2. Zeichenerklärung .....	3
3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
4. Warn- und Sicherheitshinweise .....	4
5. Gerätebeschreibung .....	7
6. Inbetriebnahme .....	8
7. Anwendung .....	9
8. Reinigung und Pflege .....	17
9. Zubehör- und Ersatzteile .....	18
10. Was tun bei Problemen? .....	18
11. Entsorgung .....	19
12. Technische Angaben .....	19
13. Garantie/Service .....	21

## 1. Lieferumfang






Überprüfen Sie den Lieferumfang auf äußere Unversehrtheit der Kartonverpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts. Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass das Gerät und Zubehör keine sichtbaren Schäden aufweisen und jegliches Verpackungsmaterial entfernt wird. Benutzen Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.

- 1x Oberarm-Blutdruckmessgerät
- 1x Oberarm-Manschette (24-40 cm)
- 1x Gebrauchsanweisung
- 1x Kurzanleitung
- 1x Aufbewahrungstasche
- 1x USB-Kabel
- 1x Manschettenhalter
- 4x 1,5V AAA Batterien LR03

## 2. Zeichenerklärung

Auf dem Gerät, in der Gebrauchsanweisung, auf der Verpackung und auf dem Typschild des Geräts werden folgende Symbole verwendet:

	<b>Warnung</b> Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit
	<b>Achtung</b> Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden an Gerät/Zubehör
	<b>Produktinformation</b> Hinweis auf wichtige Informationen
	<b>Anleitung beachten</b> Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen
	<b>Isolierung der Anwendungsteile Typ BF</b> Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B
	<b>Gleichstrom</b> Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet
	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen

		Verpackung umweltgerecht entsorgen
	<b>Hersteller</b>	
<b>Storage / Transport</b>		Zulässige Lagerungs- und Transporttemperatur und -luftfeuchtigkeit
<b>Operating</b>		Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit
<b>IP21</b>	Geschützt gegen feste Fremdkörper, 12,5 mm Durchmesser und größer und gegen senkrechtes Tropfwasser	
<b>SN</b>	<b>Seriennummer</b>	
<b>CE</b>	<b>0483</b>	<b>CE-Kennzeichnung</b> Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.

## 3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

### Zweckbestimmung

Das Blutdruckmessgerät ist für die vollautomatische, nichtinvasive Messung arterieller Blutdruck- und Pulswerte am Oberarm bestimmt.

## Zielgruppe

Es ist für den Einsatz zur Selbstmessung im häuslichen Umfeld durch erwachsene Menschen konzipiert und für diejenigen Anwender geeignet, deren Oberarmumfang in dem auf der Manschette aufgedruckten Bereich liegt.

Darüber hinaus ist das Gerät insbesondere zur Blutdruckmessung von Frauen während einer Schwangerschaft geeignet. Dies wurde im Rahmen einer klinischen Studie erfolgreich getestet (Tempesta, Institut für Medizinische Forschung, Cloppenburg, Deutschland).

## Indikation / Klinischer Nutzen

Der Nutzer kann mit dem Gerät schnell und einfach seine Blutdruck- und Pulswerte erfassen. Die ermittelten Messwerte werden nach international gültigen Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt. Das Gerät kann darüber hinaus eventuell auftretende, unregelmäßige Herzschläge während der Messung erkennen und den Nutzer durch ein Symbol im Display darauf hinweisen. Das Gerät speichert die erfassten Messwerte und kann darüber hinaus Durchschnittswerte vergangener Messungen ausgeben. Zusätzlich verfügt dieses Blutdruckmessgerät über eine hämodynamische Stabilitätsanzeige, die im weiteren Verlauf dieser Gebrauchsanweisung als Ruheindikator bezeichnet wird. Dieser zeigt an, ob während der Blutdruckmessung eine ausreichende Kreislaufruhe vorliegt und der gemessene Blutdruck damit Ihrem Ruheblutdruck entspricht. Lesen Sie hierzu mehr unter „Ruheindikator“ im Kapitel „Anwendung“. Die aufgezeichneten Daten können Gesundheitsdienstleister bei der Diagnose und Therapie von Blutdruckproblemen unterstützen und tragen dadurch zu einer langfristigen Gesundheitskontrolle des Nutzers bei.

## 4. Warn- und Sicherheitshinweise



### Kontraindikationen

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Kindern und Haustieren.
- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sollten durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden und von dieser Anweisungen darüber erhalten, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Vor Anwendung des Gerätes unter Vorliegen eines der folgenden Zustände ist eine Abstimmung mit dem Arzt zwingend erforderlich: Herzrhythmusstörungen, Durchblutungsstörungen, Diabetes, Schwangerschaft, Präeklampsie, Hypotonie, Schüttelfrost, Zittern
- Personen mit Herzschrittmachen oder anderen elektrischen Implantate sollten vor der Nutzung des Gerätes Ihren Arzt konsultieren.
- Das Blutdruckmessgerät darf nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.
- Legen Sie die Manschette nicht bei Personen an, die eine Brustamputation hatten.
- Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.



## Allgemeine Warnhinweise

- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre gemessenen Werte mit dem Arzt und begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. hinsichtlich der Dosierung von Medikation)!
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.
- Eine Verwendung des Blutdruckmessgeräts außerhalb des häuslichen Umfelds oder unter dem Einfluss von Bewegung (z.B. während der Fahrt in einem Auto, Krankenwagen oder Helikopter sowie während der Ausübung von körperlichen Aktivitäten wie Sport) kann die Messgenauigkeit beeinflussen und zu Messfehlern führen.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen elektrischen Geräten (ME-Geräten). Dies könnte zu einer Fehlfunktion des Messgerätes führen und/oder eine ungenaue Messung verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Aufbewahrungs- und Betriebsbedingungen. Das könnte zu falschen Messergebnissen führen.
- Nutzen Sie für dieses Gerät nur mitgelieferte oder in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Manschetten. Die Nutzung einer anderen Manschette kann zu Messungenauigkeiten führen.

- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens der Manschette zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Führen Sie die Messungen nicht häufiger als notwendig durch. Aufgrund der Einschränkung des Blutflusses kann es zur Bildung von Blutergüssen kommen.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Legen Sie die Manschette ausschließlich am Oberarm an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Der Luftschlauch birgt die Gefahr einer Strangulation von Kleinkindern. Darüber hinaus können enthaltene Kleinteile bei Verschlucken eine Erstickungsgefahr für Kleinkinder darstellen. Sie sollten daher stets beaufsichtigt werden.



## Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und die Lebensdauer des Gerätes hängen von einem sorgfältigen Umgang ab.
- Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Bringen Sie das Gerät vor der Messung auf Raumtemperatur. Wenn das Messgerät nahe der maximalen oder minimalen Lager- und Transporttemperatur gelagert wurde und in eine Umgebung mit einer Temperatur von 20 °C gebracht wird, wird empfohlen, vor Verwendung des Messgeräts ca. 2 Stunden zu warten.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen.

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.
- Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrücken oder Abknicken des Manschettenschlauches.

### Maßnahmen zum Umgang mit Batterien



- Wenn Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.
- **Verschluckungsgefahr!** Kleinkinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Daher Batterien für Kleinkinder unerreichbar aufbewahren!
- **Explosionsgefahr!** Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.



- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Keine Akkus verwenden!

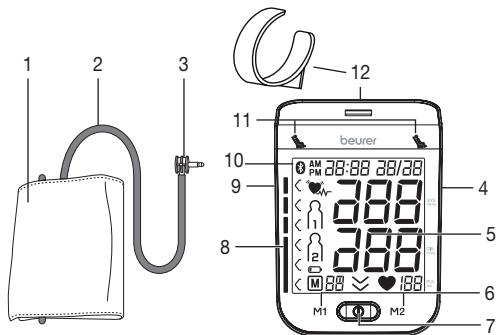


### Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

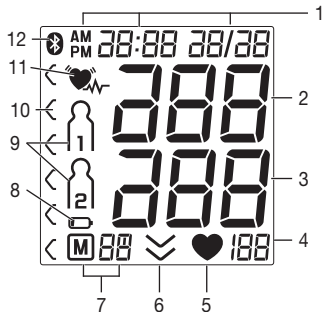
## 5. Gerätebeschreibung

### Blutdruckmessgerät und Manschette



1. Manschette
2. Manschettenschlauch
3. Manschettenstecker
4. Anschluss für Netzteil und USB-Schnittstelle
5. Display
6. Speichertasten **M1/M2**
7. START/STOPP-Taste **I**
8. Risiko-Indikator
9. Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite)
10. Symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> Übertragung
11. Ruheindikator Anzeige
12. Manschettenhalter

### Display:

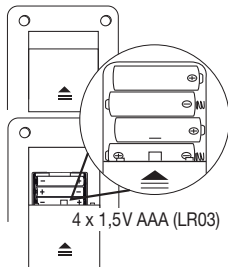



1. Datum / Uhrzeit
2. Systolischer Druck
3. Diastolischer Druck
4. Ermittelter Pulswert
5. Symbol Puls
6. Luft ablassen
7. Nummer des Speicherplatzes / Speicheranzeige Durchschnittswert ( $\bar{P}$ ), morgens ( $\bar{P}^M$ ), abends ( $\bar{P}^N$ )
8. Symbol Batteriewechsel
9. Benutzerspeicher
10. Risiko-Indikator
11. Symbol Herzrhythmusstörungen
12. Symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> Übertragung

## 6. Inbetriebnahme

### Batterien einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5V AAA (Alkaline Type LR03) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.
- Alle Displayelemente werden kurz angezeigt, 24 h blinkt im Display. Stellen Sie nun, wie im Folgenden beschrieben, Datum und Uhrzeit ein.



Wenn das Symbol Batteriewechsel  dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern. Sobald die Batterien aus dem Gerät entfernt werden, müssen das Datum und die Uhrzeit neu eingestellt werden. Die gespeicherten Messwerte gehen nicht verloren.


### Betrieb mit dem Netzteil

Sie können dieses Gerät alternativ auch mit einem Netzteil betreiben. Bevor Sie das Netzteil allerdings mit dem Gerät verbinden, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die Batterien aus dem Gerät entnehmen. Während des Netzbetriebs dürfen keine Batterien mehr im Batteriefach sein, da das Gerät dadurch Schaden nehmen kann.

- Um möglichen Beschädigungen vorzubeugen, darf das Gerät ausschließlich mit einem Netzteil betrieben werden, das die in Kapitel „Technische Angaben“ beschriebenen Spezifikationen erfüllt.
- Darüber hinaus darf das Netzteil lediglich an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.
- Entfernen Sie zunächst die auf der rechten Seite des Gerätes gelegene Schutzkappe des Netzteilanschlusses und stecken Sie dort das Netzteil in den dafür vorgesehenen, runden Anschluss.
- Schließen Sie danach den Netzstecker des Netzteils an die Steckdose an.
- Nach dem Gebrauch des Blutdruckmessgerätes trennen Sie das Netzteil zuerst von der Steckdose und anschließend vom Blutdruckmessgerät. Sobald Sie das Netzteil ausstecken, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit. Die gespeicherten Messwerte bleiben jedoch erhalten.

### Stundenformat, Datum, Uhrzeit und **Bluetooth®** einstellen

Sie sollten Datum und Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen.

- ① Das Menü zum Vornehmen der Einstellungen können Sie auf zwei verschiedene Wege aufrufen:
  - Vor der ersten Nutzung und nach jedem Batteriewechsel: Wenn Sie Batterien in das Gerät einlegen, gelangen Sie automatisch in das entsprechende Menü.
  - Bei bereits eingelegten Batterien: Halten Sie am **ausgeschalteten** Gerät **START/STOPP-Taste**  für ca. 5 Sekunden gedrückt.



In diesem Menü können Sie die folgenden Einstellungen nacheinander vornehmen:

**Stundenformat** → **Datum** → **Uhrzeit** → **Bluetooth®**

### Stundenformat

Im Display blinkt das Stundenformat.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2** Ihr gewünschtes Stundenformat und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.



Im Display blinkt die Jahreszahl.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2** Ihre gewünschte Jahreszahl und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.



Im Display blinkt die Monatsanzeige.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2** Ihren gewünschten Monat und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.



Im Display blinkt die Tagesanzeige.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2** Ihren gewünschten Tag und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.



- ⓘ** Wenn als Stundenformat 12h eingestellt ist, ist die Reihenfolge der Tages- und Monatsanzeige vertauscht.

### Uhrzeit

Im Display blinkt die Stundenzahl.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2** Ihr gewünschte Stundenzahl und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.



Im Display blinkt die Minutenzahl.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2** Ihr gewünschte Minutenzahl und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.



### Bluetooth®

Im Display blinkt das *Bluetooth®* Symbol.

- Wählen Sie mit den Speichertasten **M1/M2**, ob die automatische *Bluetooth®* Datenübertragung aktiviert (*Bluetooth®* Symbol blinkt) oder deaktiviert (*Bluetooth®* Symbol wird nicht angezeigt) sein soll und bestätigen Sie mit der START/STOPP-Taste **ⓘ**.

- ⓘ** Die Batterielaufzeit verkürzt sich durch die Übertragung per *Bluetooth®*.

## 7. Anwendung

### Allgemeine Regeln bei der Selbstmessung des Blutdrucks

- Um ein möglichst aussagekräftiges Profil über die Entwicklung Ihres Blutdrucks zu generieren und dabei die Vergleichbarkeit der gemessenen Werte zu gewährleisten, messen Sie Ihren Blutdruck regelmäßig und immer zu selben Tageszeiten. Es empfiehlt sich, dabei den Blutdruck zweimal täglich zu messen: einmal am Morgen nach dem Aufstehen und einmal am Abend.

- Die Messung sollte immer in einem ausreichenden, körperlichen Ruhezustand erfolgen. Vermeiden Sie daher Messungen zu stressreichen Zeiten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Ruhen Sie sich vor der ersten Blutdruckmessung immer 5 Minuten aus!
- Wenn Sie darüber hinaus mehrere Messungen nacheinander durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils immer mindestens 1 Minute.
- Wiederholen Sie die Messung im Falle zweifelhaft gemessener Werte.

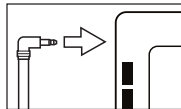
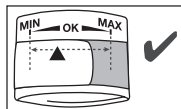
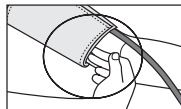
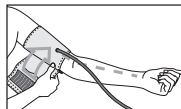
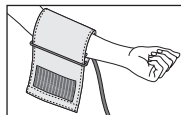
### Manschette anlegen

- Grundsätzlich kann der Blutdruck an beiden Armen gemessen werden. Gewisse Abweichungen zwischen dem gemessenen Blutdruck am rechten und linken Arm sind dabei physiologisch bedingt und vollkommen normal. Sie sollten die Messung immer an dem Arm mit den höheren Blutdruckwerten durchführen. Stimmen Sie sich dazu vor Start der Selbstmessung mit Ihrem Arzt ab. Messen Sie Ihren Blutdruck fortan immer am selben Arm.
- Das Gerät darf nur mit einer der folgenden Manschetten verwendet werden. Diese muss entsprechend dem Oberarm-Umfang gewählt werden. Die Passgenauigkeit sollte vor der Messung mit Hilfe der unten beschriebene Index-Markierung geprüft werden.

Ref. No.	Bezeichnung	Armumfang
163.764*	Universalmanchette	24-40 cm

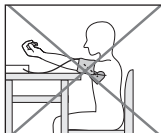
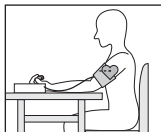
\* im Standardlieferungsumfang enthalten

- Legen Sie die Manschette am entblößten Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.
- Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist dabei zur Handflächenmitte.
- Führen Sie das abstehende Manschettenende durch den Metallbügel, schlagen Sie es einmal um und schließen Sie Manschette mit Hilfe des Klettverschlusses. Die Manschette sollte eng, aber nicht zu stramm angelegt sein, sodass noch zwei Finger unter die verschlossene Manschette passen.
- Diese Manschette ist für Sie geeignet, wenn nach Anlegen der Manschette die Index-Markierung (▼) innerhalb des OK-Bereichs liegt.
- Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.



## Richtige Körperhaltung einnehmen

- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung aufrecht und bequem. Lehnen Sie sich mit Ihrem Rücken an und legen Sie Ihren Arm auf eine Unterlage. Kreuzen Sie die Beine nicht, sondern stellen Sie die Füße nebeneinander flach auf den Boden.
- Achten Sie in jedem Falle darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, sollten Sie sich während der Messung möglichst ruhig verhalten und nicht sprechen.



## Blutdruckmessung durchführen

- Um das Blutdruckmessgerät zu starten, drücken Sie die START/STOPP-Taste **ⓘ**. Alle Displayelemente werden kurz angezeigt.
- Nach ca. 3 Sekunden beginnt das Blutdruckmessgerät automatisch mit der Messung. Zunächst wird dabei die Manschette aufgepumpt.
- ⓘ Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der START/STOPP-Taste **ⓘ** abbrechen.
- Im Anschluss wird der Luftdruck in der Manschette langsam wieder abgelassen. Nun startet die Messung. Sobald ein Puls erkannt wird, wird das Symbol Puls **♥** angezeigt.
- Bei einer bereits zu erkennenden Tendenz zu hohem Blutdruck kann es während dem Luftablass dazu kommen, dass sich die Manschette auf ein erhöhtes Drucklevel erneut aufpumpt.
- Nach Beendigung der Messung wird die restliche Luft schnell abgelassen.
- Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt. Die Anzeige des Ruheindicators über dem Display leuchtet grün oder rot, je nach Bewertung der hämodynamischen Stabilität.



Messung



- E<sub>—</sub> erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie in diesem Fall das Kapitel „Was tun bei Problemen?“.
- Wählen Sie nun durch Drücken der Speichertasten **M1** oder **M2** den gewünschten Benutzerspeicher aus. Wenn Sie keine Auswahl des Benutzerspeichers vornehmen, wird das Messergebnis dem zuletzt verwendeten Benutzerspeicher zur Speicherung zugewiesen. Das entsprechende Symbol  oder  erscheint im Display.
- Ist die *Bluetooth*<sup>®</sup>-Funktion aktiviert, so startet nach Bestätigung der Benutzerauswahl mit der START/STOPP-Taste die Übertragung der Daten in die „beurer HealthManager“-App.
- Das *Bluetooth*<sup>®</sup>-Symbol im Display blinkt. Das Gerät versucht nun, für ca. 30 Sekunden eine Verbindung zur App aufzubauen.
- Sobald die Verbindung besteht, hört das *Bluetooth*<sup>®</sup>-Symbol auf zu blinken. Alle Messdaten werden in die App übertragen. Im Anschluss an die erfolgreiche Datenübertragung schaltet sich das Gerät automatisch aus.
- Wenn nach 30 Sekunden keine Verbindung zur App hergestellt werden kann, erlischt das *Bluetooth*<sup>®</sup>-Symbol und das Gerät schaltet sich nach 3 Minuten automatisch aus.
- Wenn Sie vergessen das Gerät auszuschalten, schaltet sich das Gerät nach ca. 3 Minuten automatisch aus. Auch in diesem Fall wird der Wert im ausgewählten oder zuletzt verwendeten Benutzerspeicher abgespeichert.



## Übertragung der Messwerte per *Bluetooth*<sup>®</sup>

Zusätzlich zur lokalen Anzeige und Speicherung der Messwerte auf dem Gerät haben Sie die Möglichkeit, Ihre Messergebnisse per *Bluetooth*<sup>®</sup> low energy technology an Ihr Smartphone zu übertragen.

Dazu benötigen Sie die „beurer HealthManager“-App. Diese ist im Apple App Store und bei Google Play kostenlos verfügbar.

### Systemvoraussetzungen für die „beurer HealthManager“-App

- iOS ≥ 10.0 / Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*<sup>®</sup> ≥ 4.0



Liste der kompatiblen Geräte:

### Zu befolgende Schritte bei der Übertragung der Messwerte:

#### Schritt 1: **BM 77**



Aktivieren Sie wie im Kapitel „Stundenformat, Datum, Uhrzeit und *Bluetooth*<sup>®</sup> einstellen“ beschrieben die *Bluetooth*<sup>®</sup>-Funktion an Ihrem Gerät.



#### Schritt 2: „beurer HealthManager“-App

Fügen Sie in der „beurer HealthManager“-App unter Einstellungen / Geräte das BM 77 hinzu und folgen Sie den Anweisungen.



### Schritt 3: BM 77

Nehmen Sie eine Messung vor.



#### Schritt 4 BM 77:

##### (Übertragung der Daten direkt im Anschluss an die Messung):

Ist die *Bluetooth*<sup>®</sup>-Funktion aktiviert, so werden nach Bestätigung der Benutzerauswahl mit der START/STOPP-Taste **1** die Daten übertragen.

#### Schritt 4 BM 77:

##### (Übertragung der Daten zu einem späteren Zeitpunkt):

Gehen Sie in den Speicherabrufmodus (siehe „Messwerte speichern, abrufen und löschen“) des gewünschten Benutzerspeichers. Die Datenübertragung startet automatisch.

**i** Beachten Sie darüber hinaus die folgenden Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass die „beurer HealthManager“-App auf Ihrem Smartphone stets aktiviert und geöffnet ist, wenn Sie die Datenübertragung am Gerät starten.
- Sie erkennen die laufende Datenübertragung am angezeigten *Bluetooth*<sup>®</sup>-Symbol im Display.
- Um eine störungsfreie Übertragung zu gewährleisten, entfernen Sie bitte ggf. die Schutzhülle Ihres Smartphones.

### Übertragung der Messwerte per USB

Alternativ können Sie Ihre gemessenen Werte auch auf den PC übertragen.

Hierzu benötigen Sie ein handelsübliches USB-Kabel (im Lieferumfang enthalten) sowie die PC-Software „beurer HealthManager“. Diese können Sie kostenlos im Downloadbereich unter Service auf [www.beurer.com](http://www.beurer.com) herunterladen.

#### Systemvoraussetzungen für die PC-Software „beurer HealthManager“

- ab Windows 8.1
- ab USB 2.0 (Typ-A)

#### Zu befolgende Schritte bei der Übertragung der Messwerte:

- Schließen Sie Ihr Blutdruckmessgerät mit Hilfe des beiliegenden USB-Kabels an Ihren PC an. Beachten Sie, dass während einer Messung keine Datenübertragung an den PC gestartet werden kann.
- Auf dem Display Ihres Blutdruckmessgeräts wird PC angezeigt. Starten Sie nun die Datenübertragung in der PC-Software „beurer HealthManager“.
- Während der Datenübertragung wird im Display eine Animation angezeigt. Eine erfolgreiche Datenübertragung wird wie in Abb. 1 dargestellt. Bei einer nicht erfolgreichen Datenübertragung wird die Fehlermeldung wie in Abb. 2 angezeigt. In diesem Fall unterbrechen Sie die PC-Verbindung und starten die Datenübertragung erneut.
- Nach 30 Sekunden der Nichtverwendung sowie bei Unterbrechung der Kommunikation mit dem PC schaltet sich das Blutdruckmessgerät automatisch ab.



Abb. 1




Abb. 2


## Ergebnisse beurteilen

### Allgemeine Informationen über den Blutdruck

- Der Blutdruck ist die Kraft, mit der der Blutstrom gegen die Arterienwände drückt. Der arterielle Blutdruck ändert sich im Verlauf eines Herzzyklus ständig.
- Die Angabe des Blutdrucks erfolgt stets in Form von zwei Werten:
  - Der höchste Druck im Zyklus wird systolischer Blutdruck genannt. Er entsteht, wenn der Herzmuskel sich zusammenzieht und dadurch das Blut in die Gefäße gedrückt wird.
  - Der niedrigste ist der diastolische Blutdruck, der dann anliegt, wenn sich der Herzmuskel wieder vollständig ausgedehnt hat und das Herz mit Blut füllt.
- Blutdruckschwankungen sind normal. Selbst bei einer Wiederholungsmessung können beachtliche Unterschiede zwischen den gemessenen Werten auftreten. Einmalige oder unregelmäßige Messungen liefern daher keine zuverlässige Aussage über den tatsächlichen Blutdruck. Eine zuverlässige Beurteilung ist nur möglich, wenn Sie regelmäßig unter vergleichbaren Bedingungen messen.

### Herzrhythmusstörungen

Dieses Gerät kann während der Messung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren und weist gegebenenfalls nach der Messung mit dem Symbol  darauf hin. Dies kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein. Arrhythmie ist eine Krankheit, bei der der Herzrhythmus aufgrund von Fehlern im bioelektrischen System, das den Herzschlag steuert, anormal ist. Die Symptome (ausgelassene oder vorzeitige Herzschläge, lang-

samer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperlicher Veranlagung, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren. Arrhythmie kann nur durch eine Untersuchung bei Ihrem Arzt festgestellt werden. Sollte das Symbol  oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Nur er ist dazu in der Lage, eine Arrhythmie im Rahmen seiner Untersuchung festzustellen.

### Risiko-Indikator

Die Messergebnisse lassen sich gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

Diese Standardwerte dienen jedoch lediglich als allgemeine Richtlinie, da der individuelle Blutdruck bei verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht.

Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt in regelmäßigen Abständen zu Rate ziehen. Ihr Arzt teilt Ihnen Ihre individuellen Werte für einen normalen Blutdruck sowie den Wert mit, ab dem die Höhe des Blutdrucks als gefährlich einzustufen ist.

Die Balkengrafik im Display und die Skala auf dem Gerät geben an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet.

Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich Hoch normal und Diastole im Bereich Normal), dann zeigt Ihnen die graphische Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.



Bereich der Blutdruckwerte		Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maßnahme
Stufe 3: starke Hypertonie	rot	≥ 180	≥ 110	einen Arzt aufsuchen
Stufe 2: mittlere Hypertonie	orange	160–179	100–109	einen Arzt aufsuchen
Stufe 1: leichte Hypertonie	gelb	140–159	90–99	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Hoch normal	grün	130–139	85–89	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Normal	grün	120–129	80–84	Selbstkontrolle
Optimal	grün	< 120	< 80	Selbstkontrolle

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Ruheindikator

Einer der häufigsten Fehler bei der Blutdruckmessung ist, dass zum Zeitpunkt der Messung keine ausreichende Kreislaufruhe beim Nutzer vorliegt. In diesem Fall bilden der gemessene systolische und diastolische Blutdruckwert nicht den Ruheblutdruck ab, der jedoch zur Beurteilung der gemessenen Werte herangezogen werden sollte.

Dieses Blutdruckmessgerät nutzt die integrierte Hämodynamische Stabilitätsdiagnostik (HSD), um während der Blutdruckmessung die hämodynamische Stabilität des Nutzers zu messen und kann dadurch eine Aussage darüber liefern, ob der Blutdruck unter hinreichender Kreislaufruhe erhoben wurde.

Ruheindikator leuchtet GRÜN 	Der gemessene Blutdruckwert wurde unter ausreichender Kreislaufruhe erhoben und bildet mit guter Sicherheit den Ruheblutdruck des Nutzers ab.
Ruheindikator leuchtet ROT 	Es liegt ein Hinweis auf mangelnde Kreislaufruhe vor. Die in diesem Fall gemessenen Blutdruckwerte spiegeln in der Regel nicht den Ruheblutdruck wider. Aus diesem Grund sollte die Messung nach einer körperlichen und mentalen Ruhezeit von mindestens 5 min wiederholt werden.
Ruheindikator leuchtet nicht	Während der Messung konnte nicht bestimmt werden, ob eine ausreichende Kreislaufruhe vorlag. Auch in diesem Fall sollte die Messung nach einer Ruhepause von mindestens 5 min wiederholt werden.

Eine mangelnde Kreislaufruhe kann unterschiedliche Ursachen wie z.B. körperliche Belastungen, mentale Anspannung/Ablenkung, Sprechen oder während der Messung aufgetretene Herzrhythmusstörungen haben.

In der überwiegenden Anzahl der Anwendungsfälle liefert die HSD eine sehr gute Orientierung, ob bei einer Blutdruckmessung eine Kreislaufruhe vorliegt.

Bestimmte Patienten mit Herzrhythmusstörungen oder dauerhaften mentalen Belastungen können allerdings auch längerfristig hämodynamisch instabil bleiben – dies gilt auch nach

wiederholten Ruhephasen. Die Genauigkeit der Bestimmung des Ruheblutdrucks ist bei diesen Anwendern eingeschränkt.

Die HSD hat wie jede medizinische Messmethodik eine begrenzte Bestimmungsgenauigkeit und kann in einzelnen Fällen zu Fehlanzeigen führen. Die Blutdruckmessergebnisse, bei denen eine ausreichende Kreislaufruhe bestimmt wurde, stellen jedoch besonders verlässliche Ergebnisse dar

### Messwerte speichern, abrufen und löschen

#### Benutzerspeicher

Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 60 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.

- Um in den Speicherabruf-Modus zu gelangen, müssen Sie zuerst das Blutdruckmessgerät starten. Drücken Sie hierzu die START/STOPP-Taste **ⓘ**.
- Wählen Sie nach der Vollbildanzeige innerhalb 3 Sekunden mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihren gewünschten Benutzerspeicher (**1**/**2**).
- Wenn Sie die Messdaten für Benutzerspeicher **1** einsehen möchten, drücken Sie die Speichertaste **M1**.
- Wenn Sie die Messdaten für Benutzerspeicher **2** einsehen möchten, drücken Sie die Speichertaste **M2**.

#### Durchschnittswert

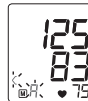
Ist **Bluetooth®** aktiviert (das Symbol **📶** wird auf dem Display angezeigt) werden die Messdaten automatisch übertragen.

Wenn Sie die **M1/M2**-Taste drücken, wird die Übertragung abgebrochen und die Durchschnittswerte werden angezeigt. Das Symbol **📶** wird nicht mehr angezeigt.

- ⓘ Wenn Sie den Benutzerspeicher 1 ausgewählt haben ist die Speichertaste **M1** zu betätigen.  
Wenn Sie den Benutzerspeicher 2 ausgewählt haben ist die Speichertaste **M2** zu benutzen.

Im Display blinkt **A**.

Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.



- Drücken Sie die jeweilige Speichertaste (**M1** oder **M2**).

Im Display blinkt **M**.

Es wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Morgen-Messungen angezeigt (Morgen: 5.00 Uhr – 9.00 Uhr).



- Drücken Sie die jeweilige Speichertaste (**M1** oder **M2**).

Im Display blinkt **N**.

Es wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Abend-Messungen angezeigt (Abend: 18.00 Uhr – 20.00 Uhr).



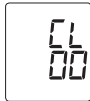


- Wenn Sie die jeweilige Speichertaste (**M1** oder **M2**) erneut drücken, wird im Display die letzte Einzelmessung angezeigt (hier im Beispiel Messung 03).



- Wenn Sie die jeweilige Speichertaste (**M1** oder **M2**) wieder drücken, können Sie jeweils Ihre gemessenen Einzelmesswerte einsehen.
- Um das Gerät wieder auszuschalten, drücken Sie die START/STOPP-Taste **ⓘ**.
- **ⓘ** Sie können das Menü jederzeit durch Drücken der START/STOPP-Taste **ⓘ** verlassen.

- Um alle gespeicherten Messwerte eines Benutzers zu löschen, wählen Sie diesen zunächst wie beschrieben durch Drücken der Speichertaste **M1/M2** aus.
- Im Display blinkt **R**, es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.
- Halten Sie je nach ausgewähltem Benutzerspeicher die Speichertaste **M1** oder **M2** für ca. 5 Sekunden gedrückt.
- Im Display erscheint **CL 00**. Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden gelöscht.



Um einzelne Messungen des jeweiligen Benutzerspeichers zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher.

- Starten Sie die Abfrage der Einzelmesswerte.
- Halten Sie die Speichertaste **M1/M2** für 5 Sekunden gedrückt (abhängig davon in welchem Benutzerspeicher Sie sich befinden).
- Der ausgewählte Wert wird gelöscht. Das Gerät zeigt kurzzeitig **CL 00** an.
- Sollen weitere Werte gelöscht werden, wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang.

Durch Drücken der START/STOPP-Taste können Sie das Gerät jederzeit ausschalten.

## 8. Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie das Gerät und die Manschette vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Sie dürfen Gerät und Manschette auf keinen Fall unter Wasser halten, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät und die Manschette beschädigt.
- Wenn Sie Gerät und Manschette aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät und der Manschette stehen. Entnehmen Sie die Batterien. Der Manschettenschlauch darf nicht scharf abgeknickt werden.

## 9. Zubehör- und Ersatzteile


Die Zubehör- und Ersatzteile sind über die jeweilige Serviceadresse (laut Serviceadressliste) erhältlich. Geben Sie die entsprechende Bestellnummer an.

Bezeichnung	Artikel- bzw. Bestellnummer
Universalmanschette (24-40 cm)	163.764
Netzteil (EU)	071.95
USB-Kabel	162.928

## 10. Was tun bei Problemen?

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
EE	Sie haben sich während der Messung bewegt oder gesprochen.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
E <sub>r</sub>	Die gemessenen Blutdruckwerte liegen außerhalb des Messbereichs.	

E 1	Die Manschette ist nicht korrekt angelegt, der Manschetten-schlauch ist nicht ordnungsgemäß eingesteckt oder das Aufpumpen dauert länger als 15 Sekunden.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute und beachten dabei die Hinweise aus dem Kapitel „Manschette anlegen“. Prüfen Sie zusätzlich, ob der Manschettschlauch richtig eingesteckt ist und achten Sie darauf, dass weder Ihr Arm, noch schwere Gegenstände auf dem Schlauch liegen oder dieser geknickt ist.
E2	Der Aufpumpdruck ist höher als 300 mmHg.	Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann. Achten Sie darauf, dass weder Ihr Arm, noch schwere Gegenstände auf dem Schlauch liegen und dass der Schlauch nicht geknickt ist.

€3	Es ist ein Fehler beim Speichern der Messung aufgetreten.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
€4	Die Daten konnten nicht per Bluetooth® übertragen werden.	Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Übertragung der Messwerte per Bluetooth®“.
PcEr	Die Daten konnten nicht an den PC übertragen werden.	Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Übertragung der Messwerte per USB“.
	Die Batterien sind fast verbraucht.	Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.

## 11. Entsorgung

### Entsorgung der Batterien

- Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien müssen Sie über speziell gekennzeichnete Sammelbehälter, Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Batterien zu entsorgen.

- Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:  
Pb = Batterie enthält Blei,  
Cd = Batterie enthält Cadmium,  
Hg = Batterie enthält Quecksilber.



### Reparatur und Entsorgung des Gerätes

- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.
- Reparaturen dürfen nur vom Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.




## 12. Technische Angaben

### Gerät

Modell-Nr. BM 77

Type BM 75

Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Manschettendruck 0–299 mmHg, systolisch 30–260 mmHg, diastolisch 30–260 mmHg, Puls 40–199 Schläge/Minute
Genauigkeit der Anzeige	systolisch $\pm 3$ mmHg, diastolisch $\pm 3$ mmHg, Puls $\pm 5$ % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg / diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 60 Speicherplätze
Abmessungen	L 175 mm x B 117 mm x H 50 mm
Gewicht	Ungefähr 518 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Manschettengröße	24 bis 40 cm
Zul. Betriebsbedingungen	+10 °C bis +40 °C, 15 % – 85 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	-10 °C bis +60 °C, 10 % – 90 % relative Luftfeuchte, 700–1013 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	4 x 1,5V  AAA Batterien

Batterie-Lebensdauer	Für ca. 120 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdrucks sowie die Anzahl der <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> -Verbindungen
Klassifikation	Interne Versorgung, IP21, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF
Datenübertragung	Das Blutdruckmessgerät verwendet per <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> wireless technology <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> low energy technology, Frequenzband 2402MHz – 2480MHz, Sendeleistung max. 4,54 dBm, Kompatibel mit <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.0 Smartphones / Tablets

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.



- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 (Übereinstimmung mit CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen

EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte Teil 2–30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht invasiven Blutdruckmessgeräten).

- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde sind messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Genaue Angaben zur Überprüfung der Genauigkeit können unter der Service-Adresse angefragt werden.
- Wir bestätigen hiermit, dass dieses Produkt der europäischen RED Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die CE-Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter: [www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationof-conformity.php](http://www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationof-conformity.php)

### Netzteil

Modell Nr.	LXCP12-006060BEH
Eingang	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Ausgang	6V DC, 600mA, nur in Verbindung mit Beurer Blutdruckmessgeräten
Hersteller	Shenzhen longxc power supply co., ltd

Schutz	Das Gerät ist doppelt schutzisoliert und verfügt über eine primärseitige Sicherung, die das Gerät im Fehlerfall vom Netz trennt. Stellen Sie sicher, dass Sie die Batterien aus dem Batteriefach entnommen haben, bevor Sie das Netzteil benutzen.
	Polarität des Gleichspannungsanschlusses
	Schutzisoliert / Schutzklasse 2
Gehäuse und Schutzabdeckungen	Das Netzteilgehäuse schützt vor Berührung von Teilen, die unter Strom stehen bzw. stehen können (Finger, Nadel, Prüfhaken). Der Anwender darf nicht gleichzeitig den Patienten und den Ausgangsstecker des AC/DC-Netzteils berühren.

### 13. Garantie / Service

Die Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, D-89077 Ulm (nachfolgend „Beurer“ genannt) gewährt unter den nachstehenden Voraussetzungen und in dem nachfolgend beschriebenen Umfang eine Garantie für dieses Produkt.

**Die nachstehenden Garantiebedingungen lassen die gesetzlichen Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Käufer unberührt. Die Garantie gilt außerdem unbeschadet zwingender gesetzlicher Haftungsvorschriften.**

Beurer garantiert die mangelfreie Funktionstüchtigkeit und die Vollständigkeit dieses Produktes.

Die weltweite Garantiezeit beträgt 5 Jahre ab Beginn des Kaufes des neuen, ungebrauchten Produktes durch den Käufer.

Diese Garantie gilt nur für Produkte, die der Käufer als Verbraucher erworben hat und ausschließlich zu persönlichen Zwecken im Rahmen des häuslichen Gebrauchs verwendet.

Es gilt deutsches Recht.

Falls sich dieses Produkt während der Garantiezeit als unvollständig oder in der Funktionstüchtigkeit als mangelhaft gemäß der nachfolgenden Bestimmungen erweist, wird Beurer gemäß diesen Garantiebedingungen eine kostenfreie Ersatzlieferung oder Reparatur durchführen.

**Wenn der Käufer einen Garantiefall melden möchte, wendet er sich zunächst an den Beurer Kundenservice:**

**Beurer GmbH, Servicecenter**

**Tel: +49 731 3989-144**

Für eine zügige Bearbeitung nutzen Sie bitte unser Kontaktformular auf der Homepage [www.beurer.com](http://www.beurer.com) unter der Rubrik ‚Service‘.

Der Käufer erhält dann nähere Informationen zur Abwicklung des Garantiefalles, z.B. wohin er das Produkt kostenfrei senden kann und welche Unterlagen erforderlich sind.

Eine Inanspruchnahme der Garantie kommt nur in Betracht, wenn der Käufer

- eine Rechnungskopie/Kaufquittung und
- das Original-Produkt

Beurer oder einem autorisierten Beurer Partner vorlegen kann.

Ausdrücklich ausgenommen von dieser Garantie sind

- Verschleiß, der auf normalem Gebrauch oder Verbrauch des Produktes beruht;
- zu diesem Produkt mitgelieferte Zubehörteile, die sich bei sachgemäßen Gebrauch abnutzen bzw. verbraucht werden (z.B. Batterien, Akkus, Manschetten, Dichtungen, Elektroden, Leuchtmittel, Aufsätze, Inhalatorzubehör);
- Produkte, die unsachgemäß und/oder entgegen der Bestimmungen der Bedienungsanleitung verwendet, gereinigt, gelagert oder gewartet wurden sowie Produkte, die vom Käufer oder einem nicht von Beurer autorisierten Servicecenter geöffnet, repariert oder umgebaut wurden;
- Schäden, die auf dem Transportweg zwischen Hersteller und Kunde bzw. zwischen Servicecenter und Kunde entstehen
- Produkte, die als 2.Wahl-Artikel oder als gebrauchte Artikel gekauft wurden;
- Folgeschäden, welche auf einem Mangel dieses Produktes beruhen (es können für diesen Fall jedoch Ansprüche aus Produkthaftung oder aus anderen zwingenden gesetzlichen Haftungsbestimmungen bestehen).

Reparaturen oder ein Komplett austausch verlängern in keinem Fall die Garantiezeit.



**Read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.**

Dear customer,

Thank you for choosing a product from our range. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage, beauty, air and baby.

With kind regards  
Your Beurer team

## Contents

1. Included in delivery.....	23
2. Signs and symbols .....	24
3. Intended use.....	24
4. Warnings and safety notes .....	25
5. Device description.....	28
6. Initial use.....	29
7. Usage .....	30
8. Cleaning and maintenance.....	39
9. Accessories and replacement parts .....	39
10. What if there are problems? .....	39
11. Disposal .....	40
12. Specifications.....	41
13. Warranty/service.....	42








## 1. Included in delivery








Check that the exterior of the cardboard delivery packaging is intact and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Service address.

- 1x upper arm blood pressure monitor
- 1x upper arm cuff (24-40 cm)
- 1x instructions for use
- 1x brief instructions
- 1x storage bag
- 1x USB cable
- 1x cuff holder
- 4x 1.5 V AAA LR03 batteries

## 2. Signs and symbols

The following symbols are used on the device, in these instructions for use, on the packaging and on the type plate for the device:

	<b>WARNING</b> indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	<b>CAUTION</b> indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
	<b>Product information</b> Note on important information
	<b>Observe the instructions</b> Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines
	<b>Isolation of applied parts, type BF</b> Galvanically isolated application part (F stands for “floating”); meets the requirements for leakage currents for type BF
	<b>Direct current</b> The device is suitable for use with direct current only
	Disposal in accordance with EC Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

	Do not dispose of batteries containing hazardous substances with household waste
	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
	<b>Manufacturer</b>
<b>Storage / Transport</b> 	Permissible storage and transport temperature and humidity
<b>Operating</b> 	Permissible operating temperature and humidity
<b>IP21</b>	Protected against foreign objects equal to or greater than 12.5 mm in diameter and against vertically falling drops of water
	<b>Serial number</b>
	<b>CE labelling</b> This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives

## 3. Intended use

### Intended use

The blood pressure monitor is intended for the fully automatic, non-invasive measurement of arterial blood pressure and pulse values on the upper arm.



## Target group

It is designed for self-measurement by adults in the home environment and is suitable for users whose upper arm circumference is within the range printed on the cuff. The device is also ideal for taking blood pressure measurements on women who are pregnant. This was successfully tested as part of a clinical study (Tempestat, Institut für Medizinische Forschung, Cloppenburg, Germany).

## Indication/clinical benefits

The user can record their blood pressure and pulse values quickly and easily using the device. The recorded values are classified according to internationally applicable guidelines and evaluated graphically. Furthermore, the device can detect any irregular heart beats that occur during measurement and inform the user via a symbol in the display. The device saves the recorded measurements and can also output average values of previous measurements. This blood pressure monitor also has a haemodynamic stability display, which is referred to as a resting indicator throughout these instructions for use. This shows whether you, and consequently your circulatory system, are sufficiently at rest when the blood pressure measurement is being taken, and whether the measured blood pressure thus corresponds to your blood pressure when at rest. Read more about this under “Resting indicator” in the section on using the device. The recorded data can provide healthcare service providers with support during the diagnosis and treatment of blood pressure problems, and therefore plays a part in the long-term monitoring of the user’s health.

## 4. Warnings and safety notes



### Contraindications

- Do not use the blood pressure monitor on newborns, children or pets.
- People with restricted physical, sensory or mental skills should be supervised by a person responsible for their safety and receive instructions from this person on how to use the device.
- If you have any of the following conditions, it is essential you consult your doctor before using the device: cardiac arrhythmia, circulatory problems, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, hypotension, chills, shaking.
- People with pacemakers or other electrical implants should consult their doctor before using the device.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Make sure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.



## General warnings

- The measured values taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination. Discuss the measured values with your doctor and never make your own medical decisions based on them (e.g. regarding dosages of medicines).
- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use.
- Using the blood pressure monitor outside your home environment or whilst on the move (e.g. whilst travelling in a car, ambulance or helicopter, or whilst undertaking physical activity such as playing sport) can influence the measurement accuracy and cause incorrect measurements.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy.
- Do not use the device at the same time as other medical electrical devices (ME equipment). This could lead to a malfunction of the device and/or an inaccurate measurement.
- Do not use the device outside of the specified storage and operating conditions. This could lead to incorrect measurements.
- Only use the cuffs included in delivery or cuffs described in these instructions for use for the device. Using another cuff may lead to measurement inaccuracies.
- Please note that when inflating the cuff, the functions of the limb in question may be impaired.
- Do not perform measurements more frequently than necessary. Due to the restriction of blood flow, some bruising may occur.

- During the blood pressure measurement, the blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions remove the cuff from the arm.
- Place the cuff on your upper arm only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- The air line poses a risk of strangulation for small children. Furthermore, included small parts pose a risk of suffocation for small children if swallowed. They should therefore always be supervised.



## General precautions

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measurements and service life of the device depend on its careful handling.
- Protect the device from impacts, humidity, dirt, marked temperature fluctuations and direct sunlight.
- Ensure the device is at room temperature before measuring. If the measuring device has been stored close to the maximum or minimum storage and transport temperatures and is placed in an environment with a temperature of 20 °C, it is recommended that you wait approx. 2 hours before using the measuring device.
- Do not drop the device.
- Do not use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.
- We recommend that the batteries be removed if the device is not to be used for a prolonged period of time.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.

## Measures for handling batteries



- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, rinse the affected areas with water and seek medical assistance.
- Choking hazard! Small children may swallow and choke on batteries. Therefore, store batteries out of the reach of small children.
- Risk of explosion! Do not throw batteries into a fire.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Do not disassemble, open or crush the batteries.



- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- Protect the batteries from excessive heat.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a relatively long period, take the batteries out of the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries!



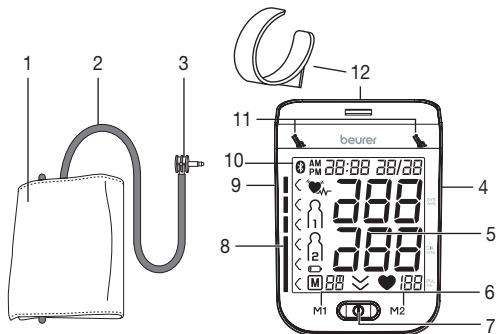
### Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.

- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

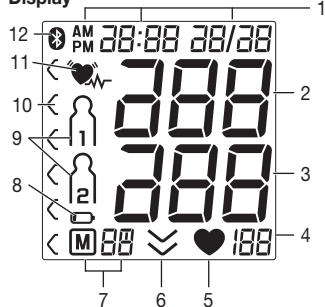
## 5. Device description

### Blood pressure monitor and cuff



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Connection for mains part and USB interface
5. Display
6. Memory buttons **M1/M2**
7. Start/stop button **⏻**
8. Risk indicator
9. Connection for cuff connector (left-hand side)
10. Symbol for *Bluetooth*® transfer **📶**
11. Resting indicator display
12. Cuff holder

### Display

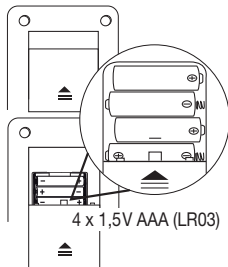



1. Date/time
2. Systolic pressure
3. Diastolic pressure
4. Pulse value
5. Pulse symbol **♥**
6. Release air **⇩**
7. Number of memory space/memory display average value ( $\bar{P}$ ), morning ( $\bar{P}_M$ ), evening ( $\bar{P}_E$ )
8. Battery replacement symbol **🔋**
9. User memory **1 2**
10. Risk indicator
11. Cardiac arrhythmia symbol **♥**
12. Symbol for *Bluetooth*® transfer **📶**

## 6. Initial use

### Inserting the batteries

- Remove the battery compartment lid on the rear of the device.
- Insert four 1.5V AAA (alkaline type LR03) batteries. Make sure that the batteries are inserted the correct way round.
- Close the battery compartment lid again carefully.
- All display elements are briefly displayed, 24 h flashes in the display. Set the date and time as described below.



If the battery replacement symbol  is permanently displayed, you can no longer perform any measurements and must replace all batteries. Once the batteries have been removed from the device, the date and time must be set again. Any saved measurements are retained.


### Operation with the mains part

You can alternatively also operate this device with a mains part (not included in delivery). However, before connecting the device with the mains part, please ensure that you have removed the batteries from the device. During mains operation, there must not be any batteries in the battery compartment, as this could damage the device.

- To avoid any potential damage, the device may only be operated with a mains part that meets the specifications described in the chapter “Technical specifications”.
- Furthermore, the mains part must only be connected to the mains voltage that is specified on the type plate.
- First, remove the protective cap of the mains part connector – located on the rear of the device – and insert the mains part into the connection intended for this purpose.
- Then insert the mains plug of the mains part into the mains socket.
- After using the blood pressure monitor, unplug the mains part from the mains socket first and then disconnect it from the blood pressure monitor. As soon as you unplug the mains part, the blood pressure monitor loses the date and time setting but the saved measured values are retained.

### Set the hour format, date, time and Bluetooth® settings

It is essential to set the date and time. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and access them again later.

- ① There are two different ways to access the menu from which you can adjust the settings:
  - Before initial use and after each time you replace the battery:  
When inserting batteries into the device, you will be taken to the relevant menu automatically.
  - If the batteries have already been inserted:  
With the device **switched off**, press and hold the **START/STOP** button  for approx. 5 seconds.

In this menu you can adjust the following settings in succession:

Hour format



Date



Time



Bluetooth®

Hour format

The hour format now flashes on the display.

- Choose the desired hour format with the **M1/M2** memory buttons and confirm with the Start/stop button **ⓘ**.



Date

The year flashes on the display.

- Choose the desired year with the **M1/M2** memory buttons and confirm with the Start/stop button **ⓘ**.



The month flashes on the display.

- Choose the desired month with the **M1/M2** memory buttons and confirm with the Start/stop button **ⓘ**.



The day flashes on the display.

- Choose the desired day with the **M1/M2** memory buttons and confirm with the Start/stop button **ⓘ**.



- ⓘ** If the hour format is set as 12h, the day/month display sequence is reversed.

Time

The hour flashes on the display.

- Choose the desired hour with the **M1/M2** memory buttons and confirm with the Start/stop button **ⓘ**.



The minute flashes on the display.

- Choose the desired minute with the **M1/M2** memory buttons and confirm with the Start/stop button **ⓘ**.



Bluetooth® settings

The *Bluetooth®* symbol flashes on the display.

- Use the **M1/M2** memory buttons to choose whether automatic *Bluetooth®* data transfer is activated (*Bluetooth®* symbol flashes) or deactivated (*Bluetooth®* symbol is not shown) and confirm with the START/STOP button **ⓘ**.

- ⓘ** *Bluetooth®* transfers will reduce the battery life.

## 7. Usage

### General rules when measuring blood pressure yourself

- In order to generate as informative a profile of the progression of your blood pressure as possible and ensure that the measured values can be compared, you should measure your blood pressure regularly and always at the same times of day. It is recommended that you measure your blood pressure twice a day: once in the morning after getting up and once in the evening.

- You should always carry out the measurement when you are sufficiently physically rested. You should therefore avoid taking measurements during stressful periods.
- Do not take a measurement within 30 minutes of eating, drinking, smoking or exercising.
- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for 5 minutes.
- Furthermore, if you want to take several measurements in succession, make sure always to wait for at least 1 minute between the individual measurements.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.

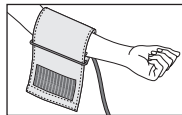
#### Attaching the cuff

- Fundamentally, blood pressure can be measured on both arms. Certain deviations between the measured blood pressure on the right arm and left arm are due to physiological causes and completely normal. You should always perform the measurement on the arm with the highest blood pressure values. Before starting self-measurement, consult your doctor in this regard. From this point on, always take measurements on the same arm.
- The device may only be operated with one of the following cuffs. This should be selected in accordance with your upper arm circumference. The fit should be checked before measurement using the index mark described below.

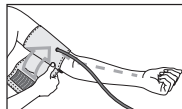
Ref. no.	Designation	Arm circumference
163.764*	Universal cuff	24-40 cm

\* Included in standard delivery

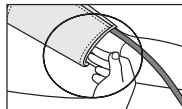
- Place the cuff onto the bare upper arm. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.



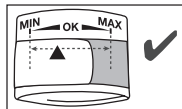
- The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2-3 cm above the elbow and over the artery. The line should point to the centre of the palm here.



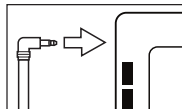
- Guide the end of the cuff that is sticking out through the metal ring, fold it back over the arm and close the cuff using the hook-and-loop fastener. The cuff should be fastened tightly, but not too tightly, so that two fingers can still fit under the closed cuff.



- The cuff is suitable for you if the index mark (▼) is within the OK range after fitting the cuff.

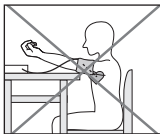
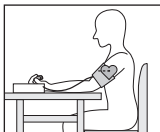


- Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.



## Adopting the correct posture

- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting upright and comfortably. Lean back and place your arm on a surface. Do not cross your legs. Place your feet next to each other flat on the floor.
- Always make sure that the cuff is at heart level.
- To avoid distorting the measurement, you should remain as still as possible during the measurement and not speak.






## Performing the blood pressure measurement

- To start the blood pressure monitor, press the Start/stop button . All display elements are briefly displayed.





The blood pressure monitor will begin the measurement automatically after approx. 3 seconds. The cuff inflates as the first step..

-  Measuring can be cancelled at any time by pressing the Start/stop button .
- Then the air pressure in the cuff is slowly released. Now the measurement starts. As soon as a pulse is found, the pulse symbol  is displayed.
- If a tendency towards high blood pressure can already be identified, it is possible that the cuff may inflate again to a higher pressure level whilst the air is being released.
- The remaining air is released quickly once the measurement is complete.
- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed. On the display, the resting indicator lights up green or red depending on the assessment of your haemodynamic stability.



### Measurement



- E\_ appears if the measurement could not be performed properly. In this case, please read the section “What if there are problems?”.
- Now select the desired user memory by pressing the **M1** or **M2** memory buttons. If you do not select a user memory, the measurement is stored in the most recently used user memory. The relevant symbol  or  appears on the display.
- If the *Bluetooth*® function has been activated, the data transfer to the “beurer HealthManager” app starts after confirming the user selection using the START/STOP button.
- The *Bluetooth*® symbol flashes on the display. The device now attempts to connect to the app for approx. 30 seconds.
- The *Bluetooth*® symbol stops flashing as soon as the connection is established. All measurement data is transferred to the app. Once the data transfer is successfully complete, the device switches off automatically.
- If a connection to the app cannot be established after 30 seconds, the *Bluetooth*® symbol goes out and the device switches off automatically after 3 minutes.
- If you forget to turn off the device, it will switch off automatically after approx. 3 minutes. In this case too, the value is stored in the selected or most recently used user memory.

### Transfer of measurements via *Bluetooth*®

In addition to displaying and saving your measurements locally on the device, you have the option of transferring your measurements to your smartphone using *Bluetooth*® low energy technology.

The software can be downloaded free of charge from the download area under Service at [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

#### System requirements for the “beurer HealthManager” app

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*® ≥ 4.0

List of compatible devices:



To transfer the measured values, proceed as follows:



#### Step 1: **BM 77**

Activate the *Bluetooth*® function on your device as described in section “Setting the hour format, date, time and *Bluetooth*®”.

#### Step 2: “beurer HealthManager” app

In the “beurer HealthManager” app, add the BM 77 under Settings / Devices and follow the instructions.



**Step 3: BM 77**  
Take a measurement.

**Step 4 BM 77:**  
**(Data transfer immediately following the measurement):** If the *Bluetooth*<sup>®</sup> function has been activated, the data is transferred after confirming the user selection using the START/STOP button **1**.

**Step 4 BM 77:**  
**(Data transfer at a later point in time):** Go into the memory recall mode for the desired user memory (see “Saving, accessing and deleting measured values”). The data transfer starts automatically.

**i** Also note the following information:

- Ensure that the “beurer HealthManager” app on your smartphone is always activated and launched when you start the data transfer on the device.
- You can tell that the data transfer is in progress by the *Bluetooth*<sup>®</sup> symbol shown on the display.
- If your smartphone has a protective cover, remove it to ensure that there is no interference during the transfer.

### Transfer of measurements via USB

Alternatively, you can also transfer your measured values to the PC.

To do this, you require a commercially available USB cable (included in delivery) and the “beurer HealthManager” PC software. This can be downloaded free of charge from the download area under Service at [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

System requirements for the „beurer HealthManager“ PC software

- from Windows 8.1
- from USB 2.0 (Type-A)

### To transfer the measured values, proceed as follows::

- Connect your blood pressure monitor to your PC using the USB cable provided. Please note that you cannot start a data transfer to the PC whilst a measurement is being taken.
- PC is shown on the display. Begin the data transfer in the “beurer HealthManager” PC software.
- During the data transfer, an animation is shown on the display. A successful data transfer is displayed as in figure 1. If the data transfer is unsuccessful, an error message appears as in figure 2. In this case, interrupt the PC connection and start the data transfer again.
- After 30 seconds of not being in use or if communication with the PC is interrupted, the blood pressure monitor switches itself off automatically.



figure 1





figure 2

## Evaluating the results

### General information about blood pressure

- Blood pressure is the force with which the bloodstream presses against the arterial walls. Arterial blood pressure constantly changes in the course of a cardiac cycle.
- Blood pressure is always stated in the form of two values:
  - The highest pressure in the cycle is called systolic blood pressure. This arises when the heart muscle contracts and blood is pumped into the blood vessels.
  - The lowest is diastolic blood pressure, which is when the heart muscle has completely stretched back out and the heart fills with blood.
- Fluctuations in blood pressure are normal. Even during repeat measurements, considerable differences between the measured values may occur. One-off or irregular measurements therefore do not provide reliable information about the actual blood pressure. Reliable assessment is only possible when you perform the measurement regularly under comparable conditions.

### Cardiac arrhythmia

This device can identify potential disruptions of the heart rhythm when measuring and, if necessary, indicates this after the measurement with the symbol . This can be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is an illness in which the heart rhythm is abnormal because of flaws in the bioelectrical system that regulates the heartbeat. The symptoms (skipped or premature heart beats, pulse being slow or too fast) can be caused by factors such as heart disease, age, physical make-up, excess stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be determined through an examination by your doctor. If the symbol 

appears frequently, please consult your doctor. Only they are able to determine any arrhythmia during an examination.

### Risk indicator

The measurements can be classified and evaluated in accordance with the following table.

However, these standard values serve only as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups etc.

It is important to consult your doctor regularly for advice. Your doctor will tell you your individual values for normal blood pressure as well as the value above which your blood pressure is classified as dangerous.

The bar chart on the display and the scale on the device show which category the recorded blood pressure values fall into.

If the values of systole and diastole fall into two different categories (e.g. systole in the high normal category and diastole in the normal category), the graphical classification on the device always shows the higher category; for the example given this would be high normal.

Blood pressure value category		Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Level 3: severe hypertension	red	≥ 180	≥ 110	Seek medical attention
Level 2: moderate hypertension	orange	160–179	100–109	Seek medical attention


Blood pressure value category		Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Level 1: mild hypertension	yellow	140–159	90–99	Regular monitoring by doctor
High normal	green	130–139	85–89	Regular monitoring by doctor
Normal	green	120–129	80–84	Self-monitoring
Optimal	green	<120	<80	Self-monitoring


Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Resting indicator

One of the most common errors made when taking a blood pressure measurement is not ensuring that the user's circulatory system is sufficiently at rest when taking the measurement. In this case, the measured systolic and diastolic blood pressure values do not correspond to the blood pressure at rest. However, it is this blood pressure at rest that should be used to assess the measured values.

This blood pressure monitor uses integrated haemodynamic stability diagnostics (HSD) to measure the user's haemodynamic stability when taking the blood pressure measurement. This enables it to indicate whether the blood pressure was taken when the user's circulatory system was sufficiently at rest.

Resting indicator lights up GREEN 	The measured blood pressure value was obtained when the user's circulatory system was sufficiently at rest and reliably corresponds to the blood pressure at rest.
---	--

Resting indicator lights up RED 	Indicates that the value was obtained when the user's circulatory system was not sufficiently at rest. The blood pressure values measured in this case generally do not correspond to the blood pressure at rest. The measurement should therefore be repeated after a period of physical and mental rest lasting at least 5 mins.
Resting indicator does not light up	During the measurement it was not possible to determine whether the user's circulatory system was sufficiently at rest. In this case too, the measurement should be repeated after a period of rest lasting at least 5 mins.

If the user's circulatory system was not sufficiently at rest, this can be caused by various factors such as physical or mental strain or distraction, speaking, or experiencing cardiac arrhythmia during the measurement.

In an overwhelming number of cases, HSD will give a very good guide as to whether the user's circulatory system is rested when taking a blood pressure measurement.

However, certain patients suffering from cardiac arrhythmia or chronic mental conditions may remain haemodynamically unstable even in the long-term, something which persists even after repeated periods of rest. The accuracy of the results for the blood pressure at rest is reduced in these users.

Like any medical measurement method, the precision of HSD is limited and can lead to incorrect results in some cases. Nevertheless, the blood pressure measurements taken when the user's circulatory system is sufficiently at rest represent particularly reliable results.

### Displaying and deleting measurements

#### User memory

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. If there are more than 60 measurements, the oldest measurements are lost.

- To access memory recall mode, the blood pressure monitor must first be started. To do this press the Start/stop button **1**.
- Within 3 seconds of the full-screen display appearing, select the desired user memory (**M1**/**M2**) with the **M1** or **M2** memory button.

#### Average values

- To view the measurements for user memory **M1**, press the **M1** memory button.
- To view the measurements for user memory **M2**, press the **M2** memory button.

If *Bluetooth*® is activated (the **B** symbol appears on the display), measurements are automatically transferred. Press the **M1/M2** button to cancel data transfer. The device will show average values. The **B** symbol is no longer shown.

- ⓘ If you have selected user memory1, the **M1** memory button must be pressed.  
If you have selected user memory2, the **M2** memory button must be pressed.

**R** flashes on the display.

The average value of all saved measured values in this user memory is displayed.



- Press the relevant memory button (**M1** or **M2**).

**AM** flashes on the display.

The average value of the morning measurements for the last 7 days is displayed (morning: 5.00 a.m. – 9.00 a.m.).



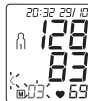
- Press the relevant memory button (**M1** or **M2**).

**PM** flashes on the display.

The average value of the evening measurements for the last 7 days is displayed (evening: 6.00 p.m. – 08.00 p.m.).



- When the relevant memory button (**M1** or **M2**) is pressed again, the last individual measurement is displayed (in this example, measurement 03).



- When the relevant memory button (**M1** or **M2**) is pressed again, you can view your individual measurements.
- To switch the device off again, press the Start/stop button **1** or wait 30 sec.
- **i** You can exit the menu at any time by pressing the Start/stop button **1**.

- To delete all measurements saved for a particular user, first select the user as described by pressing memory button **M1/M2**.
- **R** flashes on the display and the average value of all saved measured values in this user memory is displayed.
- Depending on which user memory was selected, press and hold memory button **M1** or **M2** for approx. 5 seconds.
- **CL 00** appears on the display. All the values in the current user memory are deleted.



To clear individual measurements from the relevant user memory, you must first select a user memory.

- Start the retrieval of the individual measured values.
- Press and hold the memory button **M1 / M2** for 5 seconds (depending on the user memory you are in).
- The selected value is deleted. The device briefly displays  $\square \square \square$ .
- If you would like to delete other values, repeat the process described above.

You can switch off the device at any time by pressing the START/STOP button.

## 8. Cleaning and maintenance

- Clean the device and cuff carefully using a slightly damp cloth only.
- Do not use any cleaning agents or solvents.
- Under no circumstances hold the device and cuff under water, as this can cause liquid to enter and damage the device and cuff.
- If you store the device and cuff, do not place heavy objects on the device and cuff. Remove the batteries. The cuff line should not be bent sharply.

## 9. Accessories and replacement parts


Accessories and replacement parts are available from the corresponding service address (according to the service address list). Please state the corresponding order number.

Designation	Item number and/or order number
Universal cuff (24-40 cm)	163.764
Mains part (EU)	071.95
USB cable	162.928

## 10. What if there are problems?

Error message	Possible cause	Solution
EE	You moved or spoke during the measurement.	Please wait one minute and repeat the measurement.
Er	The measured blood pressure values are outside the measurement range.	Ensure that you do not speak or move during the measurement.

E 1	The cuff was not attached correctly, the cuff line has not been inserted properly, or inflation takes longer than 15 seconds.	Please wait one minute and repeat the measurement, making sure to observe the information in chapter “Attaching the cuff”. Please also check whether the cuff line has been inserted properly and ensure that neither your arm nor other heavy objects are pressing on the line, and that the line is not bent.
E 2	The inflation pressure is higher than 300 mmHg.	Please take another measurement to check whether the cuff can be correctly inflated. Make sure that neither your arm nor other heavy objects are pressing on the line, and that the line is not bent.
E 3	An error occurred when saving the measurement.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.

E 4	Unable to transfer the data via <i>Bluetooth®</i> .	Please observe the information in chapter “Transfer of measurements via <i>Bluetooth®</i> ”.
PcEr	Unable to transfer the data to the PC.	Please observe the information in chapter “Transfer of measurements via USB”.
	The batteries are almost empty.	Insert new batteries into the device.

## 11. Disposal

 Repairing and disposing of the device

- Do not repair or adjust the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.
- Do not open the device. Failure to comply will invalidate the warranty.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Before making a claim, please check the batteries first and replace them if necessary.
- For environmental reasons, do not dispose of the device in household waste at the end of its service life. Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.





## Disposing of the batteries


- The empty, completely flat batteries must be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries.
- The codes below are printed on batteries containing harmful substances:  
Pb = Battery contains lead,  
Cd = Battery contains cadmium,  
Hg = Battery contains mercury.



## 12. Specifications

### Device

Model no.	BM 77
Type	BM 75
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–299 mmHg, systolic 30–260 mmHg, diastolic 30–260 mmHg, Pulse 40–199 beats/minute
Display accuracy	Systolic $\pm 3$ mmHg, diastolic $\pm 3$ mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces



Dimensions	L 175 mm x W 117 mm x H 50 mm
Weight	Approx. 518 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	24 to 40 cm
Permissible operating conditions	+10°C to +40°C, 15% – 85% relative air humidity (non-condensing)
Permissible storage and transport conditions	-10°C to +60°C, 10% – 90% relative air humidity, 700–1013 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V  AAA batteries
Battery life	For approx. 120 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure
Classification	Internal supply, IP21, no AP or APG, continuous operation, application part type BF
Data transfer via Bluetooth® wireless technology	The blood pressure monitor uses <i>Bluetooth®</i> low energy technology, 2402MHz – 2480MHz frequency band, Transmission power max. 4.54 dBm, Compatible with <i>Bluetooth®</i> 4.0 smartphones/tablets

The serial number is located on the device or in the battery compartment.

Technical information is subject to change without notification to allow for updates.

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 (in accordance with CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility (EEC). Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this unit.
- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the “Medizinproduktegesetz” (German Medical Devices Act) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2–30: Particular requirements for the safety and essential performance of automated non-invasive blood pressure monitors).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.
- We hereby confirm that this product complies with the European RED Directive 2014/53/EU. The CE Declaration of Conformity for this product can be found under:

## Mains part

Model no.	LXCP12-006060BEH
Input	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Output	6V DC, 600mA, only in connection with beurer blood pressure monitor.
Supplier	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Protection	This device is double insulated and protected against short circuit and overload by a primary thermal fuse. Make sure to take the batteries out of the compartment before using the mains part.
	Polarity of the the DC voltage connection
	Double insulated/equipment class 2
Enclosures and Protective Covers	Equipment enclosed to protect against contact with live parts, and with parts which can become live (finger, pin, hook test). The operator shall not contact the patient and the output plug of AC mains part simultaneously.

## 13. Warranty/service

Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Germany (hereinafter referred to as “Beurer”) provides a warranty for this product, subject to the requirements below and to the extent described as follows.

**The warranty conditions below shall not affect the seller's statutory warranty obligations which ensue from the sales agreement with the buyer.**

**The warranty shall apply without prejudice to any mandatory statutory provisions on liability.**

Beurer guarantees the perfect functionality and completeness of this product.

The worldwide warranty period is 5 years, commencing from the purchase of the new, unused product from the seller.

The warranty only applies to products purchased by the buyer as a consumer and used exclusively for personal purposes in the context of domestic use.

German law shall apply.

During the warranty period, should this product prove to be incomplete or defective in functionality in accordance with the following provisions, Beurer shall carry out a repair or a replacement delivery free of charge, in accordance with these warranty conditions.

**If the buyer wishes to make a warranty claim, they should approach their local retailer in the first instance: see the attached "International Service" list of service addresses.**

The buyer will then receive further information about the processing of the warranty claim, e.g. where they can send the product and what documentation is required.

A warranty claim shall only be considered if the buyer can provide Beurer, or an authorised Beurer partner, with

- a copy of the invoice/purchase receipt, and
- the original product.

The following are explicitly excluded from this warranty:

- deterioration due to normal use or consumption of the product;
- accessories supplied with this product which are worn out or used up through proper use (e.g. batteries, rechargeable batteries, cuffs, seals, electrodes, light sources, attachments and nebuliser accessories);
- products that are used, cleaned, stored or maintained improperly and/or contrary to the provisions of the instructions for use, as well as products that have been opened, repaired or modified by the buyer or by a service centre not authorised by Beurer;
- damage that arises during transport between manufacturer and customer, or between service centre and customer;
- products purchased as seconds or as used goods;
- consequential damage arising from a fault in this product (however, in this case, claims may exist arising from product liability or other compulsory statutory liability provisions).

Repairs or an exchange in full do not extend the warranty period under any circumstances.



**Lisez attentivement cette notice, conservez-la pour un usage ultérieur, mettez-la à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.**

**Chère cliente, cher client,**

nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits. Notre société est réputée pour l'excellence de ses produits et les contrôles de qualité auxquels ils sont soumis. Nos produits couvrent les domaines de la chaleur, du poids, de la pression sanguine, de la température corporelle, de la thérapie douce, des massages, de la beauté, des soins pour bébé et de l'amélioration de l'air.

Sincères salutations,  
Votre équipe Beurer

## Sommaire

1. Contenu .....	44
2. Symboles utilisés.....	45
3. Utilisation conforme aux recommandations.....	45
4. Consignes d'avertissement et de mise en garde .....	46
5. Description de l'appareil.....	49
6. Mise en service.....	50
7. Utilisation.....	51
8. Nettoyage et entretien .....	59
9. Accessoires et pièces de rechange.....	60
10. Que faire en cas de problèmes ?.....	60
11. Élimination .....	61
12. Fiche technique .....	61
13. Garantie / Maintenance .....	63



## 1. Contenu






Vérifiez si l'emballage carton extérieur du kit est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires ne présentent aucun dommage visible et que la totalité de l'emballage a bien été retirée. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.

- 1 tensiomètre au bras
- 1 manchette de bras (24 – 40 cm)
- 1 mode d'emploi
- 1 manuel abrégé
- 1 pochette de rangement
- 1 câble USB
- 1 support de manchette
- 4 piles AAA 1,5 V LR03

## 2. Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés sur le mode d'emploi, sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil :

	<b>MISE EN GARDE</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, peut entraîner la mort ou causer des blessures sévères.
	<b>ATTENTION</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, pourrait causer des blessures légères ou modérées.
	<b>Information sur le produit</b> Indication d'informations importantes
	<b>Suivre le mode d'emploi</b> Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines
	<b>Isolation de l'appareil de type BF</b> Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type BF en matière de courant de fuite
	<b>Courant continu</b> L'appareil n'est adapté qu'au courant continu
	Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques

	Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
	Emballage à trier
	<b>Fabricant</b>
	Température et taux d'humidité de stockage et de transport admissibles
	Température et taux d'humidité d'utilisation admissibles
<b>IP21</b>	Protection contre les corps solides $\geq 12,5$ mm et contre les chutes verticales de gouttes d'eau
<b>SN</b>	<b>Numéro de série</b>
<b>CE</b> 0483	<b>Sigle CE</b> Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur

## 3. Utilisation conforme aux recommandations

### Utilisation

Le tensiomètre est destiné à la mesure non invasive entièrement automatique des valeurs de pression sanguine et de pouls sur le bras.

## Groupe cible

Il est conçu pour la mesure autonome à domicile par des adultes et par des adultes dont le tour de bras est dans la plage imprimée sur la manchette. De plus, l'appareil est particulièrement adapté à la mesure de la tension artérielle chez les femmes au cours de la grossesse. Il a été testé avec succès dans le cadre d'une étude clinique (Tempesta, Institut de recherche médicale, Cloppenburg, Allemagne).

## Indication / utilité clinique

Avec cet appareil, l'utilisateur peut enregistrer rapidement et facilement ses valeurs de pression sanguine et de pouls. Les valeurs mesurées calculées sont classées selon les directives internationales et évaluées sous forme graphique. De plus, l'appareil peut reconnaître les éventuels battements cardiaques irréguliers pendant la mesure et en avertir l'utilisateur par un symbole à l'écran. L'appareil enregistre les mesures prises et peut aussi indiquer les valeurs moyennes des mesures antérieures. Ce tensiomètre dispose en plus d'un indicateur de stabilité hémodynamique, qu'on appellera voyant de repos dans la suite de ce mode d'emploi. Celui-ci indique si le repos circulatoire est suffisant durant la mesure de la tension et si cette dernière reflète ainsi plus précisément votre tension artérielle au repos. Vous trouverez de plus amples informations dans la section « Voyant de repos » au chapitre « Utilisation ».

Les données enregistrées peuvent aider les prestataires de santé pour le diagnostic et le traitement des problèmes de pression sanguine et contribuent ainsi au contre de la santé à long terme de l'utilisateur.

## 4. Consignes d'avertissement et de mise en garde



### Contre-indications :

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveau-nés, des enfants et des animaux domestiques.
- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles restreintes doivent être surveillées par une personne responsable de leur sécurité, qui doit leur expliquer comment utiliser l'appareil.
- Si l'une des conditions suivantes est présente, il est impératif de consulter le médecin à propos de l'utilisation avant d'utiliser l'appareil : troubles du rythme cardiaque, troubles de la circulation sanguine, diabète, grossesse, pré-éclampsie, hypotonie, frissons de fièvre, tremblements
- Les personnes ayant des stimulateurs cardiaques ou d'autres implants électriques doivent consulter leur médecin avant d'utiliser l'appareil.
- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- N'utilisez pas la manchette sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas la manchette sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Veillez à ne pas placer la manchette sur un bras dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médical, par exemple, en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artério-veineux.



## Avertissements généraux

- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état, elles ne remplacent pas un examen médical ! Communiquez vos résultats à votre médecin, vous ne devez prendre en aucun cas des décisions d'ordre médical sur la base de ces seules valeurs (par exemple, le choix du dosage des médicaments) !
- L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.
- L'utilisation du tensiomètre en dehors de l'environnement domestique ou sous l'influence de mouvements (par ex. pendant la conduite en voiture, en ambulance ou en hélicoptère ainsi que pendant une activité physique telle que le sport) peut affecter l'exactitude de la mesure et entraîner des erreurs de mesure.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure ou des mesures imprécises.
- N'utilisez pas l'appareil simultanément avec d'autres appareils électriques médicaux (appareils EM). Cela pourrait causer un dysfonctionnement de l'appareil de mesure et/ou causer une mesure inexacte.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des conditions de stockage et d'utilisation indiquées. Cela pourrait donner des résultats de mesure erronés.
- Utilisez uniquement les manchettes fournies ou décrites dans le présent mode d'emploi pour cet appareil. L'utilisation d'une autre manchette peut causer des mesures inexactes.

- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage de la manchette.
- N'effectuez pas les mesures plus souvent que nécessaire. Des hématomes peuvent apparaître en raison de la restriction du flux sanguin.
- Il ne faut pas bloquer la circulation sanguine plus longtemps que nécessaire au cours de la prise de tension. Si l'appareil ne fonctionne pas bien, retirez la manchette du bras.
- Placez la manchette uniquement au niveau du bras. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.
- Le tuyau d'air comporte un risque de strangulation de jeunes enfants. En outre, les petites pièces pourraient constituer un risque d'étouffement en cas d'ingestion. Elles doivent donc être surveillées en permanence.



## Précautions générales

- Le tensiomètre est constitué de composants électroniques et de précision. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil dépendent de sa manipulation :
- Protégez l'appareil contre les chocs, l'humidité, les saletés, les fortes variations de température et l'ensoleillement direct.
- Avant la mesure, placez l'appareil à température ambiante. Si l'appareil de mesure a été stocké proche de la température de stockage et de transport maximale ou minimale et qu'il est placé dans un environnement à une température de 20 °C, il est recommandé d'attendre environ 2 heures avant de l'utiliser.
- Ne laissez pas tomber l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, tenez-le éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.

- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer les piles.
- Évitez de presser, d'aplatir ou de plier le tuyau de la manchette en la manipulant.

### Mesures relatives aux piles



- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rince la zone touchée avec de l'eau et consulte un médecin.
- Risque d'ingestion ! Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !
- Risque d'explosion ! Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Si une pile a coulé, enfiler des gants de protection et nettoyer le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Ne pas démonter, ouvrir ou casser les piles.
- Respecter les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à piles.
- Utiliser uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Remplacer toujours toutes les piles en même temps.
- Ne pas utiliser de batterie !



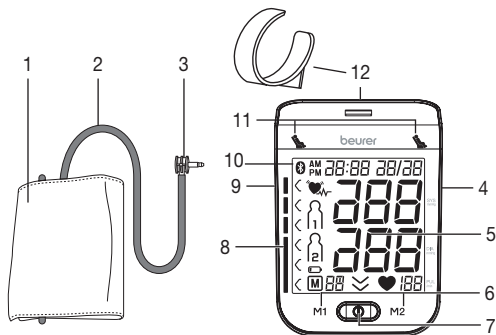
### Informations sur la compatibilité électromagnétique

- L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ce mode d'emploi, y compris dans un environnement domestique.
- En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.
- Évitez d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'empilant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.
- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil et donc causer des dysfonctionnements.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances de l'appareil.



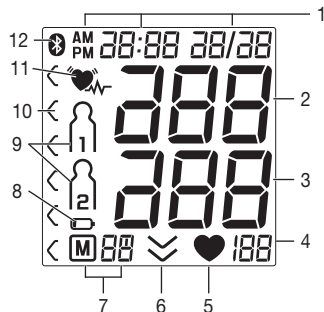
## 5. Description de l'appareil

### Tensiomètre et manchette



1. Manchette
2. Tuyau de manchette
3. Connexion à la manchette
4. Zone de détection NFC
5. Écran
6. Touches mémoire **M1/M2**
7. Touche MARCHE/ARRÊT
8. Indicateur de risque
9. Prise pour la connexion à la manchette (côté gauche)
10. Symbole de transmission *Bluetooth*®
11. Affichage du voyant de repos
12. Support de manchette

### Écran

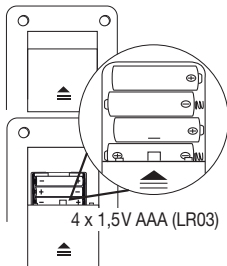



1. Date/heure
2. Pression systolique
3. Pression diastolique
4. Valeur du pouls mesurée
5. Symbole Pouls
6. Dégonflage
7. Numéro de l'emplacement de sauvegarde/valeur moyenne de l'affichage de la mémoire (M), matin (M), soir (P)
8. Symbole changement des piles
9. Mémoire utilisateur
10. Indicateur de risque
11. Symbole troubles du rythme cardiaque
12. Symbole de transmission *Bluetooth*®

## 6. Mise en service

### Insérez les piles

- Retirez le couvercle du compartiment à piles se trouvant sur la face arrière de l'appareil.
- Insérez quatre piles de type 1,5V AAA (type alcaline LR03). Veillez impérativement à insérer les piles en respectant la polarité indiquée.
- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles.
- Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement et 24 h clignote à l'écran. Veuillez maintenant régler la date et l'heure en suivant les instructions suivantes.



Si le symbole de changement des piles  apparaît en continu, il n'est plus possible d'effectuer de mesure et vous devez changer toutes les piles. Dès que les piles sont retirées de l'appareil, l'heure doit être de nouveau réglée. Les valeurs mesurées enregistrées sont conservées.



### Fonctionnement avec l'adaptateur secteur

Vous pouvez également utiliser cet appareil avec un adaptateur secteur (non fourni). Avant de connecter l'adaptateur secteur à l'appareil, assurez-vous de retirer les piles de ce dernier. Si vous utilisez l'appareil sur secteur, vous devez retirer les piles du compartiment à piles, car cela pourrait endommager l'appareil.

- Afin d'éviter d'endommager l'appareil, il ne doit être utilisé qu'avec un adaptateur secteur conforme aux spécifications du chapitre « Caractéristiques techniques ».
- De plus, l'adaptateur secteur ne doit être raccordé qu'à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- Commencez par retirer l'embout de protection de la prise pour adaptateur secteur située à l'arrière de l'appareil et branchez-le sur la prise prévue à cet effet.
- Branchez ensuite la fiche de l'adaptateur secteur à la prise.
- Après chaque utilisation du tensiomètre, débranchez d'abord l'adaptateur secteur de la prise, puis déconnectez-le du tensiomètre. Dès que vous débranchez l'adaptateur secteur, le tensiomètre perd la date et l'heure. Les valeurs mesurées enregistrées sont néanmoins conservées.

### Paramétrer le format de l'heure, la date, l'heure et la connexion Bluetooth®.

Vous devez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez correctement enregistrer et récupérer ultérieurement vos mesures avec la date et l'heure.

-  Il existe deux façons d'accéder au menu des paramètres :
- Avant la première utilisation et après chaque changement de pile :  
Lorsque vous insérez les piles dans l'appareil, vous accédez automatiquement au menu correspondant.
  - Lorsque les piles sont insérées :  
Sur l'appareil **éteint**, maintenez la Touche **MARCHE/ARRÊT**  pendant environ 5 secondes.

Dans ce menu, vous pouvez régler successivement les paramètres suivants :

**Format de l'heure** → **Date** → **Heure** → **Bluetooth®**

Format de l'heure

Le format de l'heure clignote à l'écran.

- À l'aide des touches de mémoire **M1/M2**, sélectionnez le format d'heure que vous souhaitez et confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.



Date

L'année clignote à l'écran

- À l'aide des touches de mémoire **M1/M2**, sélectionnez l'année souhaitée et confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.



Le mois clignote à l'écran

- À l'aide des touches de mémoire **M1/M2**, sélectionnez le mois souhaité et confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.



Le jour clignote à l'écran

- À l'aide des touches de mémoire **M1/M2**, sélectionnez le jour souhaité et confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.



- ① Si le format de l'heure est réglé sur 12h, l'ordre d'affichage du jour et du mois est inversé.

Heure

Les heures clignotent à l'écran

- À l'aide des touches de mémoire **M1/M2**, sélectionnez l'heure souhaitée et confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.



Les minutes clignotent à l'écran

- À l'aide des touches de mémoire **M1/M2**, sélectionnez le nombre de minutes souhaitées et confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.



Bluetooth®

Le symbole *Bluetooth®* clignote à l'écran.

- À l'aide des touches mémoire **M1/M2**, déterminez si le transfert automatique des données via *Bluetooth®* doit être activé (le symbole *Bluetooth®* clignote) ou désactivé (le symbole *Bluetooth®* ne s'affiche pas) et confirmez votre choix avec la touche MARCHE/ARRÊT ①.

- ① L'autonomie de la batterie est réduite en cas de transfert par *Bluetooth®*.

## 7. Utilisation

### Règles générales pour la mesure autonome de la pression sanguine

- Afin de générer un profil aussi pertinent que possible à propos de l'évolution de votre pression sanguine et assurer la comparabilité des valeurs mesurées, mesurez régulièrement votre pression sanguine et toujours au même moment de la journée. Il est recommandé de mesurer la pression sanguine deux fois par jour : une fois le matin au lever et une fois le soir.

- La mesure devrait toujours être effectuée dans un état de repos physique suffisant. Évitez donc les mesures dans des moments de stress.
- Évitez de manger, boire, fumer ou de pratiquer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Avant toute mesure de la tension, reposez-vous pendant environ 5 minutes !
- Lorsque vous devez effectuer plusieurs mesures sur une personne, patientez à chaque fois au moins 1 minute entre chaque mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.

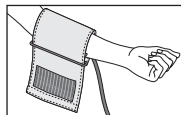
### Positionner la manchette

- En principe, la pression sanguine peut être mesurée aux deux bras. Un certain écart entre la pression sanguine mesurée au bras gauche et droit a des causes physiologiques et est parfaitement normal. Vous devriez toujours effectuer la mesure au bras ayant la valeur de pression sanguine la plus élevée. Consultez votre médecin à ce sujet avant le début des mesures autonomes. Par la suite, mesurez toujours votre pression sanguine au même bras.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec l'une des manchettes suivantes. Celle-ci doit être choisie en fonction du tour de bras. L'ajustement doit être vérifié avant la mesure à l'aide du marquage de l'index décrit ci-dessous.

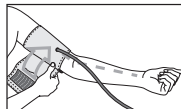
Réf. No.	Désignation	Tour de bras
163.764*	Manchette universelle	24-40 cm

\* inclus dans la livraison standard

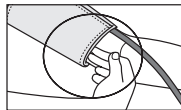
- Placez la manchette sur le bras nu. La circulation du bras ne doit pas être gênée par des vêtements serrés ou autre.



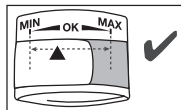
- Positionnez la manchette sur le bras de façon que le bord inférieur se trouve 2 à 3 cm au-dessus du pli du coude et au-dessus de l'artère. Le tuyau est dirigé vers le milieu de la paume de la main.



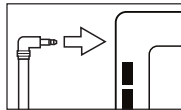
- Passez l'extrémité de la manchette extérieure par l'étrier métallique, rabattez-la une fois et fermez la manchette à l'aide de la fermeture Velcro. La manchette doit être serrée, mais il doit être possible de passer deux doigts au-dessous quand elle est fermée.



- Cette manchette vous convient si le marquage de l'index (▼) se trouve dans la zone OK après avoir positionné la manchette sur le bras.

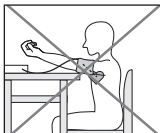
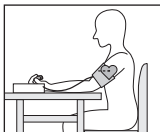


- Insérez maintenant le tuyau de la manchette dans le connecteur de la manchette.



## Adopter une posture adéquate pour la mesure

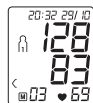
- Installez-vous confortablement et verticalement avant de prendre votre tension. Appuyez votre dos et posez votre bras sur un support. Ne croisez pas les jambes, posez vos pieds l'un à côté de l'autre au sol.
- Faites attention, dans tous les cas, à ce que la manchette se trouve au niveau du cœur.
- Pour ne pas fausser le résultat, restez aussi calme que possible durant la mesure et ne parlez pas.





## Mesurer la tension artérielle

### Mesure

- Pour démarrer le tensiomètre, appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **ⓘ**. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement.
- Après environ 3 secondes, le tensiomètre débute automatiquement la mesure. Tout d'abord, la manchette se gonfle.
- i** Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche START/STOP **ⓘ**.
- La pression contenue dans la manchette est ensuite progressivement relâchée. La mesure démarre alors. Dès qu'un pouls est reconnaissable, le symbole Pouls s'affiche.
- En cas de tendance connue à une tension élevée, il est possible d'augmenter la pression dans la manchette pendant la phase de dégonflage.
- Lorsque la mesure est terminée, la pression restante est relâchée très rapidement.
- Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls sont affichés. Le voyant de repos au-dessus de l'écran s'allume en vert ou en rouge selon l'évaluation de la stabilité hémodynamique.
- E\_ s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Dans ce cas, veuillez consulter le chapitre « Que faire en cas de problème ? ».



- En appuyant sur la touche **M1** ou **M2**, sélectionnez maintenant la mémoire utilisateur de votre choix. Si vous ne choisissez pas de mémoire utilisateur, le résultat de la mesure est attribué au dernier utilisateur enregistré. Le symbole  ou  correspondant s'affiche à l'écran.
- Lorsque la fonction *Bluetooth*® est activée, après confirmation de la sélection de l'utilisateur, la touche MARCHE/ARRÊT permet de lancer le transfert des données vers l'application « beurer HealthManager ».
- Le symbole *Bluetooth*® clignote à l'écran. Pendant environ 30 secondes, l'appareil tente alors d'établir une connexion avec l'application.
- Dès que la connexion est établie, le symbole *Bluetooth*® cesse de clignoter. Toutes les mesures sont transférées sur l'application. Après le transfert des données, l'appareil s'éteint automatiquement.
- Si, après 30 secondes, aucune connexion n'a pu être établie avec l'application, le symbole *Bluetooth*® s'éteint et l'appareil se met automatiquement hors tension après 3 minutes.
- Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, il s'éteindra automatiquement après environ 3 minutes. Dans ce cas, la valeur est attribuée à l'utilisateur de la mémoire choisie ou à celle utilisée en dernier.

### Transfert des valeurs mesurées par *Bluetooth*®

En plus de l'affichage local et de l'enregistrement des mesures sur l'appareil, vous avez la possibilité de transférer vos résultats de mesure sur votre smartphone via *Bluetooth*® low energy technology.

### Configuration requise pour l'application « beurer HealthManager »

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*® ≥ 4.0

Liste des appareils compatibles :



### Étapes suivantes pour le transfert des valeurs mesurées:



#### Étape 1 : BM 77

Activez la fonction *Bluetooth*® sur votre appareil comme décrit au chapitre « Régler le format de l'heure, la date, l'heure et les paramètres *Bluetooth*® ».



#### Étape 2 : Application « beurer HealthManager »

Ajoutez le BM 77 dans l'application « beurer HealthManager » à la section Réglages/Mes appareils, et suivez les instructions.



#### Étape 3 : BM 77

Effectuez une mesure.



#### Étape 4 BM 77 :

**(Transfert des données directement après la mesure) :** Lorsque la fonction *Bluetooth*<sup>®</sup> est activée, après confirmation de la sélection de l'utilisateur, la touche MARCHÉ/ARRÊT ⓘ permet de lancer le transfert des données.

#### Étape 4 BM 77 :

**(Transférer les données ultérieurement) :** accédez au mode consultation (voir « Enregistrer, récupérer et supprimer les valeurs de mesure ») de la mémoire utilisateur souhaitée. Le transfert des données débute automatiquement.

ⓘ Veuillez également tenir compte des remarques suivantes :

- Assurez-vous que l'application « beurer HealthManager » de votre smartphone est toujours activée et ouverte lorsque vous démarrez le transfert de données sur l'appareil.
- Le transfert de données en cours est indiqué par le symbole *Bluetooth*<sup>®</sup> affiché à l'écran.
- Afin de garantir un transfert sans perturbations, veuillez retirer la housse de votre smartphone.

#### Transfert des valeurs mesurées par USB

Vous pouvez également transférer les valeurs mesurées sur un PC.

Pour ce faire, il vous faut un câble USB classique (fourni) ainsi que le logiciel « beurer HealthManager ». Il peut être téléchargé gratuitement dans la rubrique Centre de téléchargement de la section Service après-vente du site [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

#### Configuration requise pour le logiciel PC « beurer HealthManager »

- à partir d'Windows 8.1
- à partir d'USB 2.0 (Type-A)

#### Étapes suivantes pour le transfert des valeurs mesurées :

- Raccordez votre tensiomètre à votre PC à l'aide du câble USB. Notez qu'aucun transfert de données ne peut être lancé sur le PC pendant une mesure.
- PC s'affiche sur l'écran. Lancez le transfert des données dans le logiciel PC « beurer HealthManager ». Pendant le transfert des données, une animation s'affiche à l'écran. La Fig. 1 illustre un transfert de données réussi.
- Lorsque le transfert des données échoue, un message d'erreur apparaît comme montré en Fig. 2. Dans ce cas, interrompez la connexion avec le PC, puis lancez à nouveau le transfert des données.
- Le tensiomètre s'éteint automatiquement après 30 secondes d'inactivité ou après l'interruption de la connexion avec le PC.



Fig. 1



Fig. 2



#### Évaluer les résultats

##### Informations générales sur la pression sanguine

- La pression sanguine est la force avec laquelle le flux sanguin appuie sur les parois artérielles. La pression sanguine artérielle change constamment au cours d'un cycle cardiaque.
- L'indication de la pression artérielle se fait toujours avec deux valeurs :

- La pression la plus élevée du cycle est nommée pression systolique. Elle se produit quand le muscle cardiaque se contracte, comprimant le sang dans les vaisseaux.
- La plus basse est la pression diastolique, qui se produit quand le muscle cardiaque s'est complètement détendu et que le cœur se remplit de sang.
- Les variations de la pression sanguine sont normales. Même en cas de mesure répétée, des différences nettes sont possibles entre les valeurs mesurées. C'est pourquoi les mesures uniques ou irrégulières ne donnent pas d'indication fiable à propos de la pression sanguine réelle. Une évaluation fiable est possible uniquement si vous mesurez régulièrement dans des conditions comparables.

### Troubles du rythme cardiaque

Cet appareil est capable d'identifier d'éventuels troubles du rythme cardiaque au cours de la mesure et le signale le cas échéant après la mesure, par le symbole . Cela peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une maladie qui se caractérise par une anomalie du rythme cardiaque liée à des perturbations du système bioélectrique. Les symptômes (battements cardiaques en retard ou en avance, poulx plus rapide ou plus lent) peuvent être induits notamment par une pathologie cardiaque, par l'âge, par des prédispositions naturelles, par une alimentation trop riche, par le stress ou encore par un manque de sommeil. Une arythmie ne peut être établie que par une consultation médicale. Si le symbole  s'affiche souvent, veuillez consulter un médecin. Lui seul est en mesure de constater une arythmie dans le cadre de son examen.

### Indicateur de risque

Les résultats de mesure sont classés et évalués selon le tableau suivant.

Ces valeurs ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif, car la tension artérielle varie selon les personnes, l'âge, etc.

Il est important de consulter régulièrement votre médecin pour être bien suivi. Votre médecin vous donnera vos valeurs personnelles pour une tension artérielle normale et la valeur à partir de laquelle votre tension artérielle sera considérée comme dangereuse.

Le graphique à barres qui s'affiche ainsi que l'échelle de l'appareil permettent d'établir la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée.

Si les valeurs de systole et de diastole se trouvent dans deux plages différentes (par exemple, systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), la graduation graphique indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple.

Plage des valeurs de tension		Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)	Mesures
Niveau 3 : hypertension élevée	rouge	≥ 180	≥ 110	consulter un médecin
Niveau 2 : hypertension moyenne	orange	160 – 179	100 – 109	consulter un médecin
Niveau 1 : hypertension légère	jaune	140 – 159	90 – 99	examen régulier par un médecin




Plage des valeurs de tension		Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)	Mesures
Normale haute	vert	130 – 139	85 – 89	examen régulier par un médecin
Normale	vert	120 – 129	80 – 84	Auto-contrôle
Optimale	vert	< 120	< 80	Auto-contrôle


Source : WHO, 1999 (World Health Organization)

### Voyant de repos

Einer der häufigsten Fehler bei der Blutdruckmessung ist, dass L'une des erreurs les plus fréquentes lors de la mesure de la tension artérielle réside dans le fait qu'au moment de la mesure, le repos circulatoire n'est pas atteint. Dans ce cas, les valeurs de la tension artérielle systolique et diastolique mesurées ne reflètent pas la tension artérielle au repos, mais doivent être utilisées pour évaluer les valeurs mesurées.

Ce tensiomètre utilise le diagnostic de stabilité hémodynamique intégré (HSD) pour mesurer la stabilité hémodynamique de l'utilisateur pendant la mesure de la tension artérielle, ce qui permet de déterminer si la mesure a eu lieu dans un état de repos circulatoire suffisant.

Le voyant de repos s'allume en VERT 	La valeur de la tension artérielle mesurée a eu lieu dans un état de repos circulatoire suffisant et reflète la tension artérielle au repos de manière fiable.
---	--

Le voyant de repos s'allume en ROUGE 	Il existe un signe de manque de repos circulatoire. Dans ce cas, les valeurs de la tension artérielle mesurées ne reflètent pas la tension artérielle au repos. Il est alors nécessaire de procéder à une nouvelle mesure après une période de repos physique et mental d'au moins 5 minutes.
Le voyant de repos ne s'allume pas	Pendant la mesure, il n'a pas été possible de déterminer si le repos circulatoire était suffisant. Dans ce cas, Il est également nécessaire de procéder à une nouvelle mesure après une période de repos d'au moins 5 minutes.

Le manque de repos circulatoire peut avoir différentes causes, telles qu'une surcharge pondérale, une tension mentale ou un étourdissement, le fait de parler ou la présence d'un trouble du rythme cardiaque durant la mesure.

Dans la plupart des cas, le HSD offre une excellente indication de l'existence ou non d'un repos circulatoire durant une mesure de tension artérielle.

Certains patients souffrant de troubles du rythme cardiaque ou d'une charge mentale durable peuvent rester hémodynamiquement instables sur le long terme, y compris après des périodes de repos répétées. La mesure de la tension artérielle au repos est, dans ces cas, moins précise.

Comme pour toute méthode de mesure médicale, la précision du diagnostic de HSD est limitée et peut, dans certains cas,

impliquer des résultats erronés. Chez les patients pour qui la présence d'un repos circulatoire suffisant a été établie, les résultats de mesure de la pression artérielle sont particulièrement fiables.

## Récupérer et supprimer les valeurs de mesure

### Mémoire utilisateur

Le résultat de chaque mesure réussie est enregistré avec la date et l'heure. Au-delà de 60 valeurs enregistrées, les plus anciennes sont supprimées.

- Vous devez d'abord démarrer le tensiomètre pour accéder au mode de récupération de la mémoire. Pour cela, appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **ⓘ**.
- Après l'affichage en plein écran, sélectionnez la mémoire utilisateur voulue dans un délai de 3 secondes avec la touche mémoire **M1** ou **M2** (**M1**/**M2**).
- Si vous souhaitez visualiser les données de mesure de la mémoire utilisateur **M1**, appuyez sur la touche mémoire **M1**.
- Si vous souhaitez visualiser les données de mesure de la mémoire utilisateur **M2**, appuyez sur la touche mémoire **M2**.

### Valeurs moyennes

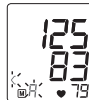
Si *Bluetooth*<sup>®</sup> est activé (le symbole **BT** est affiché à l'écran), les données de mesure sont transférées automatiquement.

En appuyant sur la touche **M1/M2**, le transfert est interrompu et les valeurs moyennes sont affichées. Le symbole **BT** ne s'affiche plus.

- i** Si vous avez choisi la mémoire utilisateur1, appuyez sur la touche mémoire **M1**.  
Si vous avez choisi la mémoire utilisateur2, vous devez utiliser la touche mémoire **M2**.

**M1** clignote à l'écran.

La valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche alors.



- Appuyez sur la touche mémoire correspondante (**M1** ou **M2**).

**M1** clignote à l'écran.

La valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours sont affichées (matin : 5h00 – 9h00).







- Appuyez sur la touche mémoire correspondante (**M1** ou **M2**).



**M2** clignote à l'écran.

La valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours est affichée (soir : 18h00 – 20h00).



- Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire (**M1** ou **M2**), la dernière mesure s'affiche à l'écran (ici par exemple la mesure 03).
- Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire (**M1** ou **M2**), vous pouvez voir vos mesures individuelles.
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT .
- Vous pouvez quitter le menu à tout moment en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT .
- Pour supprimer toutes les valeurs d'un utilisateur, sélectionnez-les d'abord en appuyant sur la touche mémoire **M1/M2** comme indiqué.
- **R** clignote à l'écran et la valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche.
- Maintenez la touche mémoire **M1** ou **M2** enfoncée, selon la mémoire utilisateur sélectionnée, pendant environ 5 secondes.
-   clignote brièvement à l'écran. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées.



- Pour effacer certaines mesures d'une mémoire utilisateur donnée, sélectionnez d'abord une mémoire utilisateur.
- Démarrez la consultation des mesures individuelles.
- Maintenez la touche mémoire **M1/M2** enfoncée pendant 5 secondes, selon la mémoire utilisateur que vous utilisez.
- La valeur sélectionnée est supprimée. L'appareil affiche brièvement  .
- Si vous souhaitez supprimer d'autres valeurs, répétez la procédure décrite ci-dessus.

Vous pouvez éteindre l'appareil à tout moment en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT.

## 8. Nettoyage et entretien

- Nettoyez soigneusement l'appareil et la manchette, uniquement à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- N'utilisez pas de détergent ni de solvant.
- Ne passez jamais l'appareil ni la manchette sous l'eau, qui pourrait s'infiltrer à l'intérieur de l'appareil ou la manchette et l'endommager.
- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ni sur la manchette lorsqu'ils sont rangés. Retirez les piles. Ne pliez pas le tuyau de la manchette.

## 9. Accessoires et pièces de rechange


Les accessoires et les pièces de rechange sont disponibles à l'adresse du service après-vente concerné (cf. la liste des adresses du service après-vente). Précisez la référence appropriée.

Désignation	Numéro d'article ou référence
Manchette universelle (24-40 cm)	163.764
Adaptateur secteur (UE)	071.95
Câble USB	162.928

## 10. Que faire en cas de problèmes ?

Message d'erreur	Cause possible	Solution
EE	Vous avez bougé ou parlé pendant la mesure.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.
E <sub>r</sub>	Les valeurs de tension artérielle mesurées sont en dehors de la plage de mesure.	

E <sub>1</sub>	La manchette n'est pas positionnée correctement, le tuyau de la manchette n'est pas inséré correctement ou le gonflage dure plus de 15 secondes.	Répétez la mesure après une pause d'une minute en suivant les instructions du chapitre « Positionner la manchette ». Assurez-vous également que le tuyau de la manchette est correctement inséré et que votre bras ou qu'un objet lourd n'est pas posé sur le tuyau et que le tuyau n'est pas plié.
E <sub>2</sub>	La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg.	Vérifiez avec une nouvelle mesure que la manchette peut être gonflée correctement. Assurez-vous que votre bras ou un objet lourd n'est pas posé sur le tuyau et que le tuyau n'est pas plié.
E <sub>3</sub>	Une erreur s'est produite lors de l'enregistrement de la mesure.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.

Ε4	Impossible de transférer les données via <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> .	Respectez les consignes indiquées au chapitre « Transfert des valeurs mesurées par <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> ».
PcEr	Impossible de transférer les données sur le PC.	Respectez les consignes indiquées au chapitre « Transfert des valeurs mesurées par USB ».
	Les piles sont presque vides.	Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.

## 11. Élimination

### Réparation et élimination de l'appareil

- Vous ne devez pas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est plus garanti si tel était le cas.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulerait la garantie.
- Seuls le service client ou les opérateurs autorisés peuvent procéder à une réparation. Cependant, avant toute réclamation, veuillez contrôler au préalable l'état des piles et les remplacer le cas échéant.

- Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.

### Élimination des piles


- Les piles usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des piles est une obligation légale qui vous incombe.
- Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :  
Pb = pile contenant du plomb,  
Cd = pile contenant du cadmium,  
Hg = pile contenant du mercure.



## 12. Fiche technique

### Appareil

N° du modèle	BM 77
Type	BM 75
Mode de mesure	Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive

Plage de mesure	Pression du brassard 0–299 mmHg, systolique 30–260 mmHg, diastolique 30–260 mmHg, Pouls 40–199 battements/mn
Précision de l'indicateur	systolique $\pm 3$ mmHg, diastolique $\pm 3$ mmHg, Pouls $\pm 5$ % de la valeur affichée
Incertitude de mesure	écart type max. admissible selon des essais cliniques : systolique 8 mmHg / diastolique 8 mmHg
Mémoire	2 x 60 emplacements d'enregistrement
Dimensions	L 175 mm x l 117 mm x H 50 mm
Poids	Environ 518 g (sans les piles, avec la manchette)
Taille du brassard	de 24 à 40 cm
Conditions de fonctionnement admissibles	de +10 °C à +40 °C, humidité relative de 15 % – 85 % (sans condensation)
Conditions de conservation et de transport admissibles	de -10 °C à +60 °C, humidité relative de 10 % – 90 %, pression ambiante de 700–1013 hPa
Alimentation électrique	4 x 1,5V  piles AAA
Durée de vie des piles	Environ 120 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage

Classement	Alimentation interne, IP21, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF
Transfert de données par technologie sans fil Bluetooth®	Le tensiomètre utilise <i>Bluetooth®</i> low energy technology, bande de fréquence des 2402MHz – 2480MHz, puissance d'émission 4,54 dBm max., compatible smartphones/tablettes <i>Bluetooth®</i> 4.0

Le numéro de série se trouve sur l'appareil ou sur le compartiment à piles.



Des modifications pourront être apportées aux caractéristiques techniques sans avis préalable à des fins d'actualisation.

- Cet appareil est conforme à la norme européenne EN60601-1-2 (en conformité avec CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil.
- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux, à la loi sur les produits médicaux ainsi qu'aux normes européennes EN1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques)

et EC80601-2-30 (appareils électromédicaux, partie 2-30 : exigences particulières pour la sécurité et les performances essentielles des tensiomètres non invasifs automatiques).

- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. Dans le cadre d'une utilisation médicale de l'appareil, des contrôles techniques de mesure doivent être menés avec les moyens appropriés. Pour obtenir des données précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez faire une demande par courrier au service après-vente.
- Nous garantissons par la présente que ce produit est conforme à la directive européenne RED 2014/53/EU. Vous pouvez trouver la déclaration de conformité CE de ce produit à l'adresse suivante :

Adaptateur

N° du modèle	LXCP12-006060BEH
Entrée	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Sortie	6V DC, 600mA, uniquement en association avec les lecteurs de tension artérielle Beurer.
Fabricant	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Protection	L'appareil dispose d'une isolation double et d'un protecteur thermique primaire mettant l'appareil hors tension en cas de défaut. Assurez-vous que les piles ont bien été retirées du boîtier avant d'utiliser l'adaptateur.
	Polarité du connecteur CC
	Isolé/classe d'isolation 2

Boîtier et couvercles de protection

Le boîtier de l'adaptateur permet d'éviter tout contact des pièces qui sont ou peuvent être sous tension (doigt, aiguille, crochet d'essai). L'utilisateur ne doit pas toucher le patient en même temps que la fiche de sortie de l'adaptateur CA.

### 13. Garantie / Maintenance

La société Beurer GmbH, sise Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Allemagne, (ci-après désignée « Beurer ») propose une garantie pour ce produit dans les conditions suivantes et dans la mesure prévue ci-après.

**Les conditions de garantie suivantes n'affectent en rien les obligations de garantie du vendeur découlant du contrat de vente conclu avec l'acheteur.**

**La garantie s'applique également sans préjudice de la responsabilité légale obligatoire.**

Beurer garantit le bon fonctionnement et l'intégrité de ce produit.

La période de garantie mondiale est de 5 ans à compter de la date d'achat par l'acheteur du produit neuf et non utilisé.

Cette garantie ne s'applique qu'aux produits achetés par l'acheteur en tant que consommateur et utilisés uniquement à des fins personnelles dans le cadre d'une utilisation domestique.

Le droit allemand s'applique.

Si, au cours de la période de garantie, ce produit s'avère incomplet ou défectueux conformément aux dispositions suivantes, Beurer s'engage à proposer gratuitement un remplacement ou une réparation conformément aux présentes Conditions de garantie.

**Si l'acheteur souhaite faire valoir la garantie, il doit d'abord s'adresser au revendeur local : cf. liste « Service client à l'international » ci-jointe pour connaître les adresses du service après-vente.**

L'acheteur recevra ensuite des informations complémentaires concernant le déroulement de la demande de garantie, par exemple, l'adresse à laquelle envoyer le produit et les documents requis.

Une demande de garantie ne peut être prise en compte que si l'acheteur présente

- une copie de la facture/du reçu et
- le produit d'origine

à Beurer ou à un partenaire autorisé de Beurer.

La présente Garantie exclut expressément

- toute usure découlant de l'utilisation ou de la consommation normale du produit ;
- les accessoires fournis avec le produit qui s'usent ou qui sont consommés dans le cadre d'une utilisation normale du produit (par exemple, piles, piles rechargeables, manchettes, joints, électrodes, ampoules, embouts et accessoires pour inhalateur) ;
- les produits utilisés, nettoyés, stockés ou entretenus

de manière inappropriée et/ou contraire aux conditions d'utilisation, ainsi que les produits ouverts, réparés ou modifiés par l'acheteur ou par un service client non agréé par Beurer ;

- les dommages survenus lors du transport entre le fabricant et le client ou entre le service client et le client ;
- les produits achetés en tant qu'article de second choix ou d'occasion ;
- les dommages consécutifs qui résultent d'une défaillance du produit (dans ce cas, toutefois, des réclamations peuvent être soulevées relatives à la responsabilité du fait des produits ou à d'autres dispositions légales obligatoires relatives à la responsabilité).

Les réparations ou le remplacement complet ne prolongent en aucun cas la période de garantie.





**Lea atentamente estas instrucciones de uso, consérvelas para su futura utilización, póngalas a disposición de otros usuarios y respete las indicaciones.**

## **Estimada cliente, estimado cliente:**

nos alegramos de que haya elegido un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y comprobada calidad en el ámbito de aplicación de calor, peso, presión arterial, temperatura corporal, pulso, tratamiento suave, masaje, belleza, aire y bebés.

Atentamente,  
El equipo de Beurer

## **Índice**

1. Artículos suministrados .....	65
2. Explicación de los símbolos .....	66
3. Uso correcto .....	66
4. Indicaciones de advertencia y de seguridad .....	67
5. Descripción del aparato .....	70
6. Puesta en funcionamiento .....	71
7. Aplicación .....	72
8. Limpieza y cuidado .....	80
9. Accesorios y piezas de repuesto .....	81
10. Resolución de problemas .....	81
11. Eliminación .....	82
12. Datos técnicos .....	82
13. Garantía/Asistencia .....	84



## **1. Artículos suministrados**







Compruebe que el embalaje de los artículos suministrados esté intacto y que su contenido esté completo. Antes de utilizar el aparato deberá asegurarse de que ni este ni los accesorios presentan daños visibles y de que se retira el material de embalaje correspondiente. En caso de duda, no lo use y póngase en contacto con su distribuidor o con la dirección de atención al cliente indicada.

- 1 tensiómetro de brazo
- 1 brazaletes de brazo (24-40 cm)
- 1 instrucciones de uso
- 1 instrucciones breves
- 1 bolsa para guardar
- 1 cable USB
- 1 cierre del brazaletes
- 4 pilas de 1,5 V AAA LR03

## 2. Explicación de los símbolos

En el aparato, en las instrucciones de uso, en el embalaje y en la placa de características del aparato se utilizan los siguientes símbolos:

	<b>AVERTISSEMENT</b> Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé.
	<b>ATTENTION</b> Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire.
	<b>Información sobre el producto</b> Indicación de información importante
	<b>Seguir las instrucciones</b> Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas
	<b>Aislamiento de las piezas de aplicación tipo BF</b> Pieza de aplicación aislada galvánicamente (F significa flotante), cumple los requisitos de corrientes de fuga para el tipo BF
	<b>Corriente continua</b> El aparato solo es apto para corriente continua
	Eliminación de residuos según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).

	No deseche con la basura doméstica pilas que contengan sustancias tóxicas
	Elimine el embalaje respetando el medio ambiente
	<b>Fabricante</b>
	<b>Storage / Transport</b> Temperatura y humedad de almacenamiento y transporte admisibles
	<b>Operating</b> Temperatura y humedad relativa de funcionamiento admisibles
<b>IP21</b>	Protegido contra cuerpos extraños $\geq$ 12,5 mm y contra goteo vertical de agua
	<b>Número de serie</b>
	<b>Marcado CE</b> Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes

## 3. Uso correcto

### Finalidad

El tensiómetro se ha diseñado para la medición automática no invasiva de valores de presión arterial y pulso en el brazo.

## Grupo objetivo

Se ha diseñado para ser utilizado por personas adultas para la automedición en el entorno doméstico y es adecuado para aquellos usuarios cuyo contorno de brazo está dentro del rango impreso en el brazalete. Además, el aparato es especialmente adecuado para medir la presión arterial de las mujeres durante el embarazo. Fue probado con éxito en el marco de un estudio clínico (Tempestas, Instituto de investigación médica, Cloppenburg, Alemania).

## Indicación/beneficio clínico

El usuario puede registrar sus valores de presión arterial y pulso de forma rápida y sencilla con el aparato. Los valores medidos se clasifican según directrices internacionales en vigor y se evalúan gráficamente. El aparato también puede detectar cualquier latido irregular que pueda producirse durante la medición y avisar al usuario mediante un símbolo en la pantalla. El aparato guarda los valores de medición registrados y además puede emitir valores medios de mediciones anteriores. Adicionalmente, este tensiómetro está provisto de un indicador de estabilidad hemodinámica, que en el resto de estas instrucciones de uso se denominará indicador de calma. Dicho indicador muestra si durante la medición de la presión arterial hay suficiente calma en la circulación y si, de esta forma, la presión arterial medida se corresponde con la presión arterial en reposo. Encontrará más información al respecto en el apartado “Indicador de calma” del capítulo “Aplicación”.

Los datos registrados pueden ayudar a los profesionales sanitarios en el diagnóstico y el tratamiento de problemas relacionados con la presión arterial y contribuir así al control de la salud del usuario a largo plazo.

## 4. Indicaciones de advertencia y de seguridad



### Contraindicaciones

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, niños ni animales domésticos.
- Las personas con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas deberán ser vigiladas por una persona responsable de su seguridad que les indicará cómo se debe utilizar el aparato.
- Es imprescindible consultar a un médico antes de utilizar el aparato en cualquiera de los siguientes casos: alteraciones del ritmo cardiaco, problemas circulatorios, diabetes, embarazo, preeclampsia, hipotensión, escalofríos, temblores.
- Las personas con marcapasos u otros implantes eléctricos deben consultar a su médico antes de usar el aparato.
- El tensiómetro no debe utilizarse junto con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que hacerlo puede producir más lesiones.
- Asegúrese de no colocar el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas estén sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía intravascular, administración de tratamiento por vía intravascular o una derivación arteriovenosa (A-V).



### **Indicaciones de advertencia generales**

- ¡Las mediciones realizadas por uno mismo solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico! Comente con su médico los valores que obtenga. ¡Bajo ningún concepto debe basarse en ellos para tomar decisiones médicas (p. ej., en relación con la dosis de medicamentos)!
- Este aparato se ha diseñado únicamente para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declina toda responsabilidad por daños debidos a un uso inadecuado o incorrecto.
- Si el tensiómetro se utiliza fuera del entorno doméstico o en movimiento (p. ej., durante un trayecto en coche, en una ambulancia o en helicóptero, así como mientras se practica alguna actividad física, como deporte), puede verse afectada la precisión de la medición y pueden producirse errores de medición.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición.
- No utilice el aparato al mismo tiempo que otros aparatos eléctricos médicos (aparatos ME). Esto podría hacer que el tensiómetro funcionara mal o provocar una medición inexacta.
- No utilice el aparato fuera de las condiciones de almacenamiento y funcionamiento especificadas. Hacerlo podría provocar resultados de medición incorrectos.
- Utilice para este aparato únicamente los brazaletes suministrados o los descritos en estas instrucciones de uso. El uso de otro brazalete puede dar lugar a inexactitudes en la medición.

- Tenga en cuenta que durante el inflado del brazalete la extremidad en la que lo coloque puede sufrir limitaciones funcionales.
- No realice mediciones con más frecuencia de la necesaria. Pueden formarse hematomas debido a la restricción del flujo sanguíneo.
- La medición de la presión arterial no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Coloque el brazalete exclusivamente en el brazo. No lo coloque en otras partes del cuerpo.
- El tubo flexible de aire entraña el riesgo de estrangulación para los niños pequeños. Además, las piezas pequeñas pueden suponer un peligro de asfixia para los niños pequeños si las tragan. Por eso deben estar siempre vigilados.



### **Medidas de precaución generales**

- El tensiómetro consta de elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su correcta utilización.
- Proteja el aparato de impactos, humedad, suciedad, fuertes oscilaciones térmicas y exposición directa a la luz solar.
- Asegúrese de que el aparato esté a temperatura ambiente antes de realizar la medición. Si el tensiómetro se ha guardado en un lugar a una temperatura cercana a la temperatura máxima o mínima de almacenamiento y transporte y se traslada a un entorno con una temperatura de 20 °C, se recomienda esperar unas 2 horas antes de usarlo.
- Evite que el aparato se caiga.

- No utilice el aparato cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de equipos radioeléctricos y de teléfonos móviles.
- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.
- Evite estrechar, apretar o doblar el tubo flexible del brazalete mediante medios mecánicos.

### Medidas para la manipulación de pilas



- En caso de que el líquido de una pila entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
- ¡Peligro de asfixia! Los niños pequeños podrían tragarse las pilas y asfixiarse. ¡Guarde las pilas fuera del alcance de los niños pequeños!
- ¡Peligro de explosión! No arroje pilas al fuego.
- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- No despiece, abra ni triture las pilas.



- Respete los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- ¡No utilice pilas recargables!

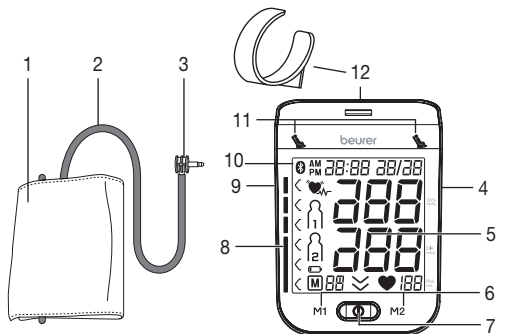


### Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de perturbaciones electromagnéticas, el aparato solo se puede usar de forma restringida y en determinadas circunstancias. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podrían apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con otros aparatos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos para asegurarse de que funcionan correctamente.
- El uso de accesorios que no sean los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

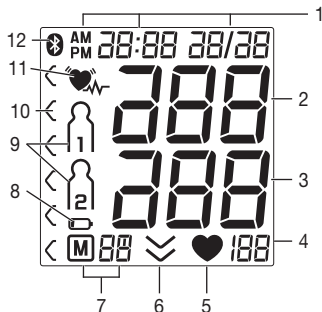
## 5. Descripción del aparato

### Tensiómetro y brazalete



1. Brazalete
2. Tubo flexible del brazalete
3. Conector del brazalete
4. Conexión para el bloque de alimentación y la interfaz USB
5. Pantalla
6. Teclas de memorización **M1/M2**
7. Tecla de INICIO/PARADA
8. Indicador de riesgos
9. Conexión para el conector del brazalete (lado izquierdo)
10. Símbolo de transferencia por **Bluetooth®**
11. Indicación del indicador de calma
12. Cierre del brazalete

### Pantalla:

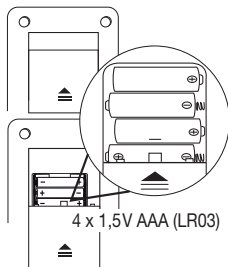



1. Fecha/hora
2. Presión sistólica
3. Presión diastólica
4. Pulso medido
5. Símbolo de pulso
6. Desinflado
7. Número del puesto de almacenamiento/indicador de valores promedio guardados (M), por la mañana (M<sup>m</sup>), por la tarde (M<sup>m</sup>)
8. Símbolo de cambio de pilas
9. Registros de usuario
10. Indicador de riesgos
11. Símbolo de alteraciones del ritmo cardiaco
12. Símbolo de transferencia por **Bluetooth®**

## 6. Puesta en funcionamiento

### Colocar las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas situado en la parte posterior del aparato.
- Coloque cuatro pilas de tipo 1,5V AAA (alcalinas tipo LR03). Compruebe que las pilas se hayan colocado según la polaridad correcta indicada.
- Vuelva a cerrar la tapa del compartimento para pilas con cuidado.
- Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente, en la pantalla parpadeará la indicación 24 h. Configure ahora la fecha y la hora tal como se describe a continuación.



Cuando el símbolo de cambio de pilas  se muestra continuamente, no se pueden seguir realizando mediciones y se deben cambiar todas las pilas. En cuanto se retiran las pilas del aparato, se debe volver a ajustar la fecha y la hora. Los valores de medición almacenados no se pierden.


### Funcionamiento con la fuente de alimentación

Si lo prefiere, también puede utilizar este aparato con una fuente de alimentación (no incluida en el suministro). Pero antes de conectar la fuente de alimentación al aparato, asegúrese de haber retirado las pilas. Durante el funcionamiento con conexión a la red no puede haber ninguna pila en el compartimento de las pilas, ya que de lo contrario el aparato podría resultar dañado.

- Para prevenir posibles daños, el aparato debe funcionar exclusivamente con una fuente de alimentación que cumpla las especificaciones descritas en el capítulo “Datos técnicos”.
- Además, la fuente de alimentación se debe conectar únicamente a la tensión de red indicada en la placa de características.
- Retire primero la tapa protectora de la toma para la fuente de alimentación situada en la parte trasera del aparato y enchufe allí la fuente de alimentación.
- A continuación, conecte el enchufe de la fuente de alimentación a la toma de corriente.
- Tras usar el tensiómetro, desenchufe primero la fuente de alimentación de la toma de corriente y a continuación del tensiómetro. En cuanto desenchufe la fuente de alimentación, el tensiómetro perderá la fecha y la hora. Sin embargo, los valores de medición almacenados se conservarán.

### Ajustar formato de hora, fecha, hora y Bluetooth®

En primer lugar, debe ajustar la fecha y la hora del aparato, ya que solo así se podrán almacenar los datos de sus mediciones con la fecha y hora correctas para su posterior consulta.

-  Se puede acceder de dos formas diferentes al menú para realizar los ajustes:
  - Antes del primer uso y cada vez que se cambian las pilas:  
Una vez insertadas las pilas en el aparato, accederá automáticamente al menú correspondiente.
  - Con las pilas ya insertadas:  
Con el aparato **apagado**, mantenga pulsada la tecla de ajuste **SET** durante aprox. 5 segundos.

En este menú podrá realizar sucesivamente los siguientes ajustes:

Formato de hora → Fecha → Hora → Bluetooth®

### Formato de hora

El formato de hora parpadea en la pantalla.

- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** el formato de hora deseado y confirme con la tecla de inicio/parada **I**.



### Fecha

El indicador del año parpadea en la pantalla.

- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** el año deseado y confirme con la tecla de inicio/parada **I**.



El indicador del mes parpadea en la pantalla.

- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** el mes deseado y confirme con la tecla de inicio/parada **I**.



El indicador del día parpadea en la pantalla.

- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** el día deseado y confirme con la tecla de inicio/parada **I**.



- i** Si está ajustado el formato de 12 horas, se invierte el orden de la indicación del día y del mes.

### Hora

El indicador de la hora parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** la hora deseada y confirme con la tecla de inicio/parada **I**.

El indicador de minutos parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** los minutos deseados y confirme con la tecla de inicio/parada **I**.

### Bluetooth®

El símbolo de Bluetooth® parpadea en la pantalla.

- Seleccione con las teclas de memorización **M1/M2** si la transferencia automática de datos por Bluetooth® debe estar activada (el símbolo de Bluetooth® parpadea) o desactivada (el símbolo de Bluetooth® no aparece) y confirme la opción con la tecla de INICIO/PARADA **I**.

- i** La duración de las pilas se reduce por la transferencia de datos a través de Bluetooth®.

## 7. Aplicación

### Reglas generales para la automedición de la presión arterial

- Para generar un perfil lo más significativo posible de la evolución de su presión arterial garantizando la comparabilidad de los valores medidos, mídase la tensión regularmente y siempre a las mismas horas del día. Se recomienda medir la presión arterial dos veces al día: por la mañana después de levantarse y por la tarde.



- La medición debe realizarse siempre en un estado de suficiente reposo físico. Por lo tanto, evite realizar mediciones en momentos de mucho estrés.
- No coma, beba, fume ni realice esfuerzos físicos durante como mínimo 30 minutos antes de realizar la medición.
- ¡Repose siempre 5 minutos antes de realizar la primera medición de la presión arterial!
- Además, si desea realizar varias mediciones consecutivas, espere entre medición y medición siempre como mínimo 1 minuto.
- Repita la medición si duda de la validez de los valores medidos.

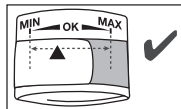
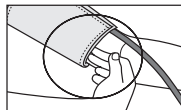
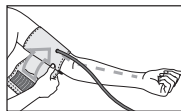
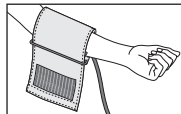
### Colocar el brazalete

- En principio la presión arterial puede medirse en los dos brazos. Ciertas variaciones entre la presión arterial medida en el brazo derecho y el izquierdo tienen una causa fisiológica y son completamente normales. Debe realizar siempre la medición en el brazo con los valores de presión arterial más altos. Consulte al respecto a su médico antes de iniciar la automejoría. En adelante, realice la medición siempre en el mismo brazo.
- El aparato debe utilizarse únicamente con uno de los siguientes brazaletes. El brazalete debe elegirse de acuerdo con el contorno de brazo. Se debe comprobar que ajuste bien antes de la medición utilizando la marca de índice que se describe a continuación.

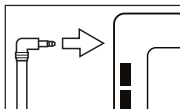
N.º ref.	Denominación	Contorno de brazo
163.764*	Brazalete universal	24-40 cm

\* se incluye en el suministro estándar

- Coloque el brazalete en el brazo descubierto. La circulación sanguínea del brazo no debe verse dificultada por ropa demasiado apretada u objetos similares.
- El brazalete debe colocarse en la parte superior del brazo de forma que el borde inferior quede entre 2-3 cm por encima de la articulación del codo y sobre la arteria. El tubo flexible debe señalar hacia la mitad de la palma de la mano.
- Pase el extremo del brazalete que sobresale por el soporte metálico, dele una vuelta y cierre el brazalete con el cierre autoadherente. El brazalete debe quedar ajustado pero no demasiado, lo suficiente como para que quepan dos dedos debajo una vez cerrado.
- Este brazalete es apropiado para usted si tras colocarlo la marca de índice (▼) se encuentra en el área OK.

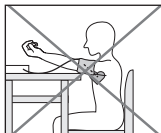
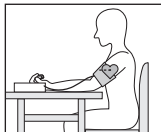


- Introduzca el tubo flexible del brazalete en la toma para el conector del mismo.



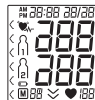
### Adoptar una postura correcta

- Siéntese erguido cómodamente para medir la presión arterial. Apoye la espalda y coloque el brazo sobre una superficie. No cruce las piernas, coloque los pies en el suelo, uno junto a otro.
- Cerciórese siempre de que el brazalete se encuentra a la altura del corazón.
- Para no falsear el resultado de la medición debe quedarse lo más quieto posible y no hablar durante la misma.



### Medición de la presión sanguínea

- Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla de inicio/parada **⏻**. Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente.
- Después de aprox. 3 segundos el tensiómetro inicia automáticamente la medición. Primero se infla el brazalete.



- **i** El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla de INICIO/PARADA **⏻**.

- A continuación, la presión del brazalete vuelve a desinflarse lentamente. La medición se inicia. En cuanto se detecta el pulso, se muestra el símbolo de pulso.
- Si se detecta ya una tendencia a una presión arterial demasiado alta, es posible que durante el desinflado el brazalete vuelva a inflarse a un nivel de presión elevada.
- Una vez finalizada la medición, el aire restante se desinfla rápidamente.
- Aparecerán los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso. La indicación del indicador de calma sobre la pantalla se iluminará en verde o rojo, dependiendo de la evaluación de la estabilidad hemodinámica.



Medición

- E\_ aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. En este caso, consulte el capítulo “Resolución de problemas”.
- Seleccione el registro de usuario deseado pulsando la tecla de memorización **M1** o **M2**. Si no realiza ninguna selección de registro de usuario durante la memorización, el resultado de la medición se asignará al último registro de usuario utilizado. En la pantalla aparece el símbolo correspondiente  $\Omega_1$  o  $\Omega_2$ .
- Si la función *Bluetooth*® está activada, al confirmar la selección de usuario con la tecla de INICIO/PARADA se inicia la transmisión de datos a la app “beurer HealthManager”.
- El símbolo de *Bluetooth*® parpadea en la pantalla. El aparato intenta ahora establecer una conexión con la app durante unos 30 segundos.
- En cuanto se establece la conexión, el símbolo de *Bluetooth*® deja de parpadear. Todos los datos medidos se transmiten a la app. Una vez finalizada correctamente la transmisión de datos, el aparato se apaga automáticamente.
- Si después de 30 segundos no ha sido posible establecer una conexión con la app, el símbolo de *Bluetooth*® se apaga y el aparato se desconecta automáticamente después de 3 minutos.
- Si olvida apagar el aparato, este se desconecta automáticamente después de unos 3 minutos. También en este caso se guarda el valor en el registro de usuario seleccionado o en el último utilizado.



### Transmisión por *Bluetooth*® de los valores medidos

Además de visualizar y almacenar localmente los valores medidos en el aparato, podrá transmitir a su smartphone los resultados de la medición por *Bluetooth*® low energy technology.

#### Requisitos del sistema para la aplicación “beurer HealthManager”

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*® ≥ 4.0

Lista de los aparatos compatibles:



Pasos que se deben seguir para transmitir los valores medidos:



#### **Paso 1: BM 77**

Active la función *Bluetooth*® de su aparato como se describe en el capítulo „Ajustar formato de hora, fecha, hora y *Bluetooth*®“.

#### **Paso 2: Aplicación “beurer HealthManager”**

Añada el BM 77 en „Ajustes/dispositivos“ de la app „beurer HealthManager“ y siga las indicaciones.



ⓘ Tenga en cuenta además las siguientes indicaciones:

- Asegúrese de que la app „beurer HealthManager“ de su smartphone esté siempre activada y abierta cuando inicie la transmisión de datos en el aparato.
- Puede reconocer la transmisión de datos en curso por el símbolo de *Bluetooth*<sup>®</sup> que aparece en la pantalla.
- Para garantizar una transmisión perfecta, retire, en su caso, la lámina de protección del smartphone.

### Transmisión por USB de los valores medidos

Si lo prefiere, también puede transmitir los valores medidos al PC.

Para ello necesita un cable USB convencional (incluido en los artículos suministrados), así como el software para PC „beurer HealthManager“. Este software puede descargarse gratuitamente del área de descargas en Servicio en [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

### Requisitos del sistema para el software para PC “beurer HealthManager”

- a partir de Windows 8.1
- a partir de USB 2.0 (Type-A)

### Pasos que se deben seguir para transmitir los valores medidos:

- Conecte el tensiómetro al PC con el cable USB que se adjunta. Tenga en cuenta que durante una medición no se puede iniciar una transmisión de datos al PC.
- En la pantalla se visualiza PC. Inicie la transferencia de datos en el software de PC “beurer HealthManager”.
- Durante la transferencia de datos se visualiza una animación en la pantalla. Si la transferencia se ejecuta con éxito, se indica la imagen mostrada en la fig. 1. Si la transferencia de datos no tiene éxito, se indica el mensaje de error representado en la fig. 2. En este caso interrumpa la conexión con el PC y vuelva a iniciar la transferencia de datos.
- Una vez transcurridos 30 segundos sin utilizarlo o si se interrumpe la comunicación con el PC, el tensiómetro se apaga automáticamente.



fig. 1




fig. 2


## Evaluar los resultados

### Información general sobre la presión arterial

- La presión arterial es la fuerza con la que el torrente sanguíneo presiona contra las paredes arteriales. La presión arterial cambia constantemente durante un ciclo cardíaco.
- La presión arterial se indica siempre en forma de dos valores:
  - La presión más alta del ciclo se denomina presión arterial sistólica. Se produce cuando el músculo cardíaco se contrae, con lo que la sangre se presiona contra los vasos sanguíneos.
  - La presión más baja es la presión arterial diastólica, que se produce cuando el músculo cardíaco se vuelve a expandir completamente y el corazón se llena de sangre.
- Las fluctuaciones de la presión arterial son normales. Incluso en una medición repetida pueden producirse diferencias considerables entre los valores medidos. Por lo tanto, las mediciones únicas o irregulares no proporcionan información fiable sobre la presión arterial real. Una evaluación fiable solo es posible si se realizan mediciones regulares en condiciones comparables.

### Alteraciones del ritmo cardíaco

Este aparato es capaz de detectar posibles alteraciones del ritmo cardíaco durante la medición y, en caso de que las haya, lo indica tras la medición con el símbolo . Estas alteraciones pueden ser un indicador de arritmia. La arritmia es una enfermedad en la que el ritmo cardíaco es anormal debido a trastornos del sistema bioeléctrico, que controla los latidos del corazón. Sus síntomas (palpitaciones, pulso más lento o demasiado rápido) pueden estar provocados, entre otras cosas, por enfer-

medades cardíacas, la edad, la predisposición física, el exceso de estimulantes, el estrés o la falta de sueño. La arritmia solo puede diagnosticarse con un examen médico. Si el símbolo  aparece con frecuencia, consulte a su médico. Solo él está en condiciones de determinar una arritmia en el marco de su examen.

### Indicador de riesgo

Los resultados de la medición pueden clasificarse y evaluarse según la siguiente tabla.

Estos valores estándar sirven únicamente como referencia general, dado que la presión arterial individual varía según la persona y el grupo de edad, entre otras cosas.

Es importante que consulte periódicamente a su médico, que le informará de sus valores personales de presión arterial normal, así como del valor a partir del cual puede considerarse peligroso un aumento de la misma.

El gráfico de barras de la pantalla y la escala en el aparato indican en qué rango se encuentra la presión arterial medida.

Si los valores de sístole y de diástole se encuentran en dos rangos diferentes (p. ej., la sístole en el rango de tensión “Normal alta” y la diástole en el rango “Normal”), el gráfico de la clasificación del aparato indica siempre el rango más alto. En este ejemplo, se muestra “Normal alta”.

Rango de los valores de presión arterial		Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 3: hipertensión severa	rojo	≥ 180	≥ 110	Consulte a su médico

Rango de los valores de presión arterial		Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 2: hipertensión media	naranja	160–179	100–109	Consulte a su médico
Nivel 1: hipertensión leve	amarillo	140–159	90–99	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal alta	verde	130–139	85–89	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal	verde	120–129	80–84	Control por su cuenta
Ideal	verde	<120	<80	Control por su cuenta



Fuente: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Indicador de calma

Uno de los errores más frecuentes que se cometen al medir la presión arterial es que la circulación del usuario no está en la suficiente calma en el momento de la medición. En este caso, el valor medido de la presión arterial sistólica y diastólica no representa la presión arterial en reposo, pero debe utilizarse para evaluar los valores medidos.

Este tensiómetro utiliza el diagnóstico de estabilidad hemodinámica (HSD) integrado para medir la estabilidad hemodinámica del usuario durante la medición de la presión arterial y, de

este modo, puede proporcionar información sobre si la presión arterial se registró con una calma suficiente en la circulación.

El Indicador de calma se ilumina en VERDE 	El valor de presión arterial medido se registró con una calma suficiente en la circulación y refleja con mucha seguridad la presión arterial en reposo del usuario.
El Indicador de calma se ilumina en ROJO 	Hay una indicación de falta de calma en la circulación. Normalmente, los valores de presión arterial medidos en este caso no reflejan la presión arterial en reposo. Por esta razón la medición se deberá repetir tras un tiempo de descanso físico y mental de 5 minutos como mínimo.
El Indicador de calma no se ilumina	Durante la medición no se pudo determinar si hubo una calma suficiente en la circulación. También en este caso la medición se deberá repetir tras un descanso de 5 minutos como mínimo.

La falta de calma en la circulación puede tener diferentes causas, entre otras el estrés físico, tensiones mentales o distracción, haber hablado o alteraciones del ritmo cardiaco durante la medición.

En la mayoría de casos en que se utiliza, HSD proporciona una muy buena orientación de si durante una medición de la presión arterial existe calma en la circulación.

Sin embargo, determinados pacientes con alteraciones del ritmo cardiaco o estrés mental prolongado pueden sufrir inestabilidad hemodinámica también a largo plazo, incluso después de repetidos periodos de descanso. Para estos usuarios, la exactitud en la determinación de la presión arterial en reposo se ve reducida.

HSD tiene, como cualquier otro método médico de medición, una exactitud limitada y en algunos casos puede proporcionar resultados erróneos. Los resultados de las mediciones en las que se determinó la suficiente calma en la circulación son especialmente fiables.

### Consultar y borrar los valores medidos

#### Registros de usuario

Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan en la memoria junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 60 valores de medición, los datos de medición más antiguos se pierden.

- Para acceder al modo de consulta de la memoria deberá iniciar primero el tensiómetro. Pulse para ello la tecla de inicio/parada **I**.
- Después de mostrarse la pantalla completa, seleccione en un lapso de 3 segundos con la tecla de memorización **M1** o **M2** el registro de usuario deseado (**U1**/**U2**).
- Si desea consultar los datos medidos del registro de usuario **U1**, pulse la tecla de memorización **M1**.
- Si desea consultar los datos medidos del registro de usuario **U2**, pulse la tecla de memorización **M2**.

#### Valores medios

Si está activado el *Bluetooth*<sup>®</sup> (el símbolo **B** se muestra en la pantalla), los datos medidos se transferirán automáticamente.

Si pulsa la tecla **M1/M2**, se interrumpirá la transmisión de datos y se mostrarán los valores promedio. El símbolo **B** desaparecerá de la pantalla.

**i** Si ha seleccionado el registro de usuario1, deberá pulsar la tecla de memorización **M1**.

Si ha seleccionado el registro de usuario2, deberá utilizar la tecla de memorización **M2**.

En la pantalla parpadea **A**.

Se muestra el valor promedio de todas las mediciones guardadas de este registro de usuario.



- Pulse la tecla de memorización correspondiente (**M1** o **M2**).

En la pantalla parpadea **AM**.

Se muestra la media de los 7 últimos días en las mediciones matinales (por la mañana: de las 5.00 a las 9.00 horas).



- Pulse la tecla de memorización correspondiente (**M1** o **M2**).

En la pantalla parpadea **PM**.

Se muestra la media de los 7 últimos días en las mediciones vespertinas (por la tarde: de las 18.00 a las 20.00 horas).



- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización correspondiente (**M1** o **M2**) se mostrará en la pantalla la última medición individual (en el ejemplo, la medición 03).



- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización correspondiente (**M1** o **M2**) podrá consultar sus respectivos valores individuales medidos.
- Para desconectar el aparato de nuevo, pulse la tecla de inicio/parada **I**.
- **i** Puede salir del menú en cualquier momento pulsando la tecla de inicio/parada **I**.

- Para borrar todos los valores medidos guardados de un usuario, selecciónelos primero como se ha descrito pulsando la tecla de memorización **M1/M2**.
- En la pantalla parpadea **H** y se muestra el promedio de todos los valores guardados de este registro de usuario.
- En función del registro de usuario seleccionado, mantenga pulsada la tecla de memorización **M1** o **M2** durante unos 5 segundos.
- En la pantalla aparece **CL 00**. Se borran todos los valores del registro de usuario actual.



Para borrar la memoria del registro de usuario correspondiente, deberá seleccionar primero un registro de usuario.

- Inicie la consulta de los valores de medición individuales.
- Mantenga pulsada la tecla de memorización **M1/M2** durante 5 segundos (en función del registro de usuario en el que se encuentre).
- Se borra el valor seleccionado. En el aparato se visualiza brevemente **CL 00**.
- Si deben borrarse más valores, repita el procedimiento indicado más arriba.

Puede apagar el aparato en cualquier momento pulsando la tecla INICIO/PARADA.

## 8. Limpieza y cuidado

- Limpie con cuidado la unidad y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use limpiadores ni disolventes.
- En ningún caso se deben sumergir en agua la unidad ni el brazalete, ya que puede penetrar líquido en ellos y dañarlos.
- Cuando guarde la unidad y el brazalete, no se deben colocar objetos pesados sobre ellos. Retire las pilas. El tubo flexible del brazalete no debe doblarse en ángulos muy cerrados.



## 9. Accesorios y piezas de repuesto



Las piezas de repuesto y los accesorios pueden adquirirse a través de la correspondiente dirección de servicio técnico (indicada en la lista de direcciones de servicio técnico). Indique el número de pedido correspondiente.

Denominación	Número de artículo o de pedido
Brazalete universal (24-40 cm)	163.764
Fuente de alimentación (UE)	071.95
Cable USB	162.928

## 10. Resolución de problemas

Mensaje de error	Posible causa	Solución
E1	Se ha movido o ha hablado durante la medición.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.
E2	Los valores de presión arterial medidos están fuera del rango de medición.	

E1	El brazalete no está bien colocado, el tubo flexible del brazalete no está insertado correctamente o el inflado dura más de 15 segundos.	Repita la medición después de una pausa de un minuto y siga las indicaciones del capítulo „Colocar el brazalete“. Compruebe además si el tubo flexible del brazalete está insertado correctamente y asegúrese de que el tubo flexible no esté doblado y de que ni el brazo ni ningún objeto pesado estén encima de él.
E2	La presión de inflado es superior a 300 mmHg.	Compruebe en el marco de una nueva medición si el brazalete puede inflarse correctamente. Asegúrese de que ni el brazo ni ningún objeto pesado estén encima del tubo flexible y de que no esté doblado.
E3	Se ha producido un error al guardar la medición.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.

	Los datos no se han podido transmitir por <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> .	Siga las indicaciones del capítulo „Transmisión de los valores de medición por <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> “.
<i>PcEr</i>	Los datos no se han podido transmitir al PC.	Siga las indicaciones del capítulo „Transmisión de los valores de medición por USB“.
	Las pilas están casi gastadas.	Inserte pilas nuevas en el aparato.

## 11. Eliminación

### Reparación y eliminación del aparato

- No repare ni ajuste el aparato usted mismo. Si lo hace, no se garantizará un funcionamiento correcto del mismo.
- No abra el aparato. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía.
- Las reparaciones solo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente o distribuidores autorizados. Antes de realizar cualquier reclamación, compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas si es necesario.

- A fin de preservar el medio ambiente, cuando el aparato llegue al final de su vida útil no lo deseche con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



### Eliminación de las pilas

- Las pilas usadas, completamente descargadas, deben eliminarse a través de contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de los distribuidores de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a desechar las pilas correctamente.
- Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:  
Pb = la pila contiene plomo,  
Cd = la pila contiene cadmio,  
Hg = la pila contiene mercurio.




## 12. Datos técnicos

### Aparato

N.º de modelo BM 77

Tipo BM 75

Método de medición Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo

Rango de medición	Presión ejercida por el brazalete 0–299 mmHg, sistólica 30–260 mmHg, diastólica 30–260 mmHg, pulso 40–199 latidos/minuto
Precisión de la indicación	sistólica $\pm 3$ mmHg, diastólica $\pm 3$ mmHg, pulso $\pm 5\%$ del valor indicado
Inexactitud de la medición	La desviación estándar máxima según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg/ diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 memorias
Medidas	L 175 mm x A 117 mm x H 50 mm
Peso	Aprox. 518 g (sin pilas, con brazalete)
Diámetro de brazalete	de 24 hasta 40 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	desde $+10^{\circ}\text{C}$ hasta $+40^{\circ}\text{C}$ , 15 % – 85 % humedad relativa (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento y transporte admisibles	desde $-10^{\circ}\text{C}$ hasta $+60^{\circ}\text{C}$ , 10 % – 90 % humedad relativa, presión ambiente 700–1013 hPa
Alimentación	4 pilas x 1,5V  tipo AAA
Vida útil de las pilas	Para unas 120 mediciones, según el nivel de la presión sanguínea y la presión de inflado

Clasificación	Alimentación interna, IP21, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF
Transferencia de datos por Bluetooth® wireless technology	El tensiómetro utiliza Bluetooth® low energy technology, banda de frecuencias 2402 – 2480 MHz, potencia de emisión máx. 4,54 dBm, compatible con Bluetooth® 4.0 smartphones/tablets

El número de serie se encuentra en el aparato o en el comparativo de las pilas.


Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 (conformidad con la norma CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con este aparato.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/EEC, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y CEI 80601-2-30

(Equipos electromédicos, Parte 2–30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).

- Se ha comprobado cuidadosamente la precisión de los valores de medición de este tensiómetro y se ha diseñado con vistas a la larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metrológicos utilizando para ello los medios oportunos. Puede solicitar información más precisa sobre la comprobación de la precisión de los valores de medición al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada en este documento.
- Garantizamos que este producto cumple la Directiva europea RED 2014/53/EU.  
Encontrará la declaración de conformidad CE de este producto en:

#### Adaptador

N.º de modelo	LXCP12-006060BEH
Entrada	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Salida	6 V DC, 600 mA, solamente en combinación con los tensiómetros Beurer
Fabricante	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Protección	El aparato está provisto de un doble aislamiento de protección y de un termofusible en su cara principal, que desconecta el aparato de la red en caso de avería. Asegúrese de haber extraído las pilas del compartimento de las pilas antes de utilizar el adaptador.
	Polaridad de la conexión de tensión continua



Aislamiento de protección / Clase de protección 2

Carcasa y cubierta protectora

La carcasa del adaptador actúa como protección frente a las partes sometidas, o que pueden verse sometidas, a la corriente (dedo, agujas, gancho de seguridad). El usuario no debe tocar de inmediato ni el paciente ni la clavija de salida del adaptador de CA.

### 13. Garantía/Asistencia

Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, D-89077 Ulm (en lo sucesivo, «Beurer») concede una garantía para este producto. La garantía está sujeta a las siguientes condiciones y el alcance de la misma se describe a continuación.

**Las siguientes condiciones de garantía no afectan a las obligaciones de garantía que la ley prescribe para el vendedor y que emanan del contrato de compra celebrado con el comprador.**  
**La garantía se aplicará además sin perjuicio de las normas legales preceptivas.**

Beurer garantiza el perfecto funcionamiento y la integridad de este producto.

La garantía mundial tiene una validez de 5 años a partir de la fecha de compra del producto nuevo y sin utilizar por parte del comprador.

Esta garantía se ofrece solo para productos que el comprador haya adquirido en tanto que consumidor con fines exclusiva-

mente personales en el marco de una utilización privada en el hogar.

Se aplica la legislación alemana.

En el caso de que, durante el periodo de garantía, este producto resultara estar incompleto o no funcionara correctamente conforme a lo dispuesto en las siguientes disposiciones, Beurer se compromete a sustituir el producto o a repararlo según las presentes condiciones de garantía.

**Cuando el comprador desee recurrir a la garantía lo hará dirigiéndose en primera instancia al distribuidor local: véase la lista adjunta «Servicio internacional» que contiene las distintas direcciones de servicio técnico.**

A continuación, el comprador recibirá información pormenorizada sobre la tramitación de la garantía, como el lugar al que debe enviar el producto y qué documentos deberá adjuntar.

El comprador solo podrá invocar la garantía cuando pueda presentar:

- una copia de la factura o del recibo de compra y
- el producto original

a Beurer o a un socio autorizado por Beurer.

Quedan excluidos explícitamente de la presente garantía

- el desgaste que se produce por el uso o el consumo normal del producto;
- los accesorios suministrados con el producto que se desgastan o consumen durante un uso normal (p. ej., pilas, baterías, brazaletes, juntas, electrodos, luminarias, cabeza-

les y accesorios de inhalación);

- productos cuyo uso, limpieza, almacenamiento o mantenimiento sea indebido o vaya contra lo dispuesto en las instrucciones de uso, así como productos que hayan sido abiertos, reparados o modificados por el comprador o por un centro de servicio técnico no autorizado por Beurer;
- daños que se hayan producido durante el transporte entre las instalaciones del fabricante y las del cliente o bien entre el centro de servicio técnico y el cliente;
- productos que se hayan adquirido como productos de calidad inferior o de segunda mano;
- daños derivados que resulten de una falta del producto. En este caso, podrían invocarse eventualmente derechos derivados de la normativa de responsabilidad de productos o de otras disposiciones de responsabilidad legal preceptiva.

Las reparaciones o la sustitución del producto no prolongarán en ningún caso el periodo de garantía.



**Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.**

## **Gentile cliente,**

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. Il nostro marchio è garanzia di prodotti di elevata qualità, controllati nei dettagli, relativi ai settori calore, peso, pressione, temperatura corporea, pulsazioni, terapia dolce, massaggio, Beauty, aria e Baby.

Cordiali saluti  
Il Team Beurer

## **Indice**

1. Fornitura .....	86
2. Spiegazione dei simboli.....	87
3. Uso conforme.....	87
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza .....	88
5. Descrizione dell'apparecchio .....	91
6. Messa in funzione.....	92
7. Utilizzo .....	93
8. Pulizia e cura .....	101
9. Accessori e parti di ricambio .....	102
10. Che cosa fare in caso di problemi? .....	102
11. Smaltimento .....	103
12. Dati tecnici .....	103
13. Garanzia/Assistenza .....	105

## **1. Fornitura**


Controllare l'integrità esterna della confezione e la completezza del contenuto. Prima dell'uso assicurarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino nessun danno palese e che il materiale di imballaggio sia stato rimosso. In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.

- 1 x misuratore di pressione da braccio
- 1 x manicotto per braccio (24-40 cm)
- 1 x istruzioni per l'uso
- 1 x guida rapida
- 1 x custodia
- 1 x cavo USB
- 1 x supporto manicotto
- 4 x batterie AAA da 1,5 V LR03

## 2. Spiegazione dei simboli

I seguenti simboli sono utilizzati nelle istruzioni per l'uso, sull'imballo e sulla targhetta dell'apparecchio:

	<b>MISE EN GARDE</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, peut entraîner la mort ou causer des blessures sévères.
	<b>ATTENTION</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, pourrait causer des blessures légères ou modérées.
	<b>Informazioni sul prodotto</b> Indicazione di informazioni importanti
	<b>Seguire le istruzioni</b> Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni
	<b>Isolamento delle parti applicate di tipo BF</b> Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo BF
	<b>Corrente continua</b> L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua
	Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)

	Non smaltire insieme ai rifiuti urbani batterie contenenti sostanze tossiche
	Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente
	<b>Produttore</b>
	Temperatura e umidità di trasporto e stoccaggio consentite
	Temperatura e umidità di esercizio consentite
<b>IP21</b>	Protetto contro la penetrazione di corpi solidi $\geq 12,5$ mm e contro la caduta verticale di gocce d'acqua
	<b>Numero di serie</b>
 0483	<b>Marcatura CE</b> Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti

## 3. Uso conforme

### Ambito di applicazione

Il misuratore di pressione è concepito per la misurazione completamente automatica, non invasiva della pressione arteriosa e del battito cardiaco sul braccio.

## Gruppo target

È concepito per l'automisurazione in ambiente domestico da parte di persone adulte ed è adatto a utenti con una circonferenza del braccio compresa nell'intervallo stampato sul manicotto. Inoltre, il dispositivo è particolarmente indicato per la misurazione della pressione sanguigna delle donne durante la gravidanza. Testato con successo su donne in stato di gravidanza nell'ambito di uno studio clinico (Tempesta, Istituto per la ricerca medica di Cloppenburg, Germania).

## Indicazioni/utilità a livello clinico

Con questo apparecchio l'utente può rilevare la pressione e il battito cardiaco in modo rapido e semplice. I valori misurati vengono classificati in base alle norme internazionali vigenti e valutati graficamente. L'apparecchio è inoltre in grado di riconoscere eventuali battiti irregolari durante la misurazione e avvisare l'utente mediante un simbolo sul display. L'apparecchio salva i valori misurati rilevati e permette di visualizzare i valori medi delle misurazioni passate. Inoltre, questo misuratore di pressione è dotato di un indicatore di stabilità emodinamica, che nelle seguenti istruzioni per l'uso verrà chiamato indicatore del valore a riposo. Questo indicatore segnala se, durante la misurazione della pressione, la circolazione è sufficiente e se la misurazione corrisponde alla pressione a riposo. Per maggiori informazioni, vedere "Indicatore del valore a riposo" nel capitolo "Applicazione".

I dati visualizzati possono essere utili agli operatori sanitari nella diagnosi e nella terapia di problemi di pressione, contribuendo a tenere sotto controllo la salute dell'utente nel lungo periodo.

## 4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza



### Controindicazioni

- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, bambini e animali domestici.
- Le persone con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive devono essere supervisionate da una persona responsabile per la loro sicurezza e che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Prima di utilizzare l'apparecchio in una delle seguenti condizioni è strettamente necessario consultare il medico: disturbi del ritmo cardiaco, problemi di vascolarizzazione, diabete, gravidanza, preeclampsia, ipotonia, brividi di febbre, tremori
- I portatori di pacemaker o di altri dispositivi elettronici impiantati devono consultare il medico prima di utilizzare l'apparecchio.
- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella).
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, quali dispositivo di accesso o terapia intravascolare o shunt arterovenoso.



## **Avvertenze generali**

- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici! Discutere con il medico i propri valori e non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. riguardo il dosaggio dei farmaci).!
- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.
- L'utilizzo del misuratore di pressione al di fuori dell'ambito domestico o sotto l'influsso del movimento (ad es. durante un viaggio in auto, ambulanza o elicottero nonché durante attività fisiche come lo sport) può influire sulla precisione e determinare errori di misurazione.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi elettromedicali (apparecchi EM). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del misuratore e/o dare luogo a misurazioni imprecise.
- Non utilizzare l'apparecchio al di fuori delle condizioni di conservazione e funzionamento indicate. Questo potrebbe portare a risultati di misurazione errati.
- Per questo apparecchio utilizzare solo i manicotti forniti o descritti in queste istruzioni per l'uso. L'utilizzo di un altro manicotto può comportare misurazioni imprecise.
- Tenere conto che durante il pompaggio del manicotto può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.

- Eseguire le misurazioni non più spesso del necessario. La limitazione della circolazione sanguigna può dare luogo alla formazione di ematomi.
- La misurazione della pressione non deve impedire inutilmente la circolazione del sangue per un tempo troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.
- Il tubo dell'aria comporta un rischio di strangolamento per i bambini. Inoltre, le parti piccole contenute, se inghiottite, rappresentano un pericolo di soffocamento per i bambini. Pertanto devono essere tenuti sempre sotto controllo.

## **Misure precauzionali generali**

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione dei valori misurati e la durata dell'apparecchio dipendono da un utilizzo attento.
- Non esporre l'apparecchio a urti, umidità, sporcizia, forti sbalzi di temperatura e all'irraggiamento solare diretto.
- Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente. Se il misuratore è stato conservato a una temperatura di stoccaggio e trasporto prossima a quella massima o minima e viene poi portato in un ambiente con una temperatura di 20°C, si raccomanda di aspettare circa 2 ore prima di utilizzarlo.
- Non far cadere l'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.

- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.

### Misure per l'uso delle batterie



- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle e con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.
- Pericolo di ingestione! I bambini potrebbero ingerire le batterie e soffocare. Tenerle quindi lontano dalla portata dei bambini.
- Pericolo di esplosione! Non gettare le batterie nel fuoco.
- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.



- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!

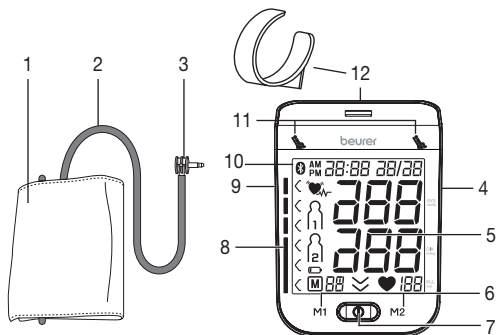


### Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici, l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.
- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Laddove si renda tuttavia necessario un utilizzo di questo tipo, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

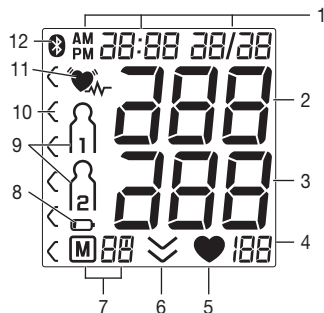
## 5. Descrizione dell'apparecchio

### Misuratore di pressione e manicotto



1. Manicotto
2. Tubo del manicotto
3. Attacco del manicotto
4. Ingresso per alimentatore e interfaccia USB
5. Display
6. Pulsanti per la memorizzazione **M1/M2**
7. Pulsante START/STOP
8. Indicatore di rischio
9. Ingresso dell'attacco del manicotto (lato sinistro)
10. Simbolo trasmissione *Bluetooth*<sup>®</sup>
11. Indicatore del valore a riposo
12. Supporto del manicotto

### Display:

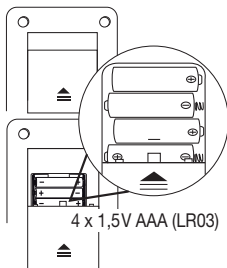



1. Data/Ora
2. Pressione sistolica
3. Pressione diastolica
4. Battito cardiaco rilevato
5. Icona battito cardiaco
6. Scarico aria
7. Numero della posizione di memoria/Indicazione memoria  
valore medio (M), mattina (M<sup>M</sup>), sera (M<sup>S</sup>)
8. Icona sostituzione delle batterie
9. Memoria utente
10. Indicatore di rischio
11. Icona disturbi del ritmo cardiaco
12. Simbolo trasmissione *Bluetooth*<sup>®</sup>

## 6. Messa in funzione

### Inserimento delle batterie

- Rimuovere il coperchio del vano batterie sul retro dell'apparecchio.
- Inserire quattro batterie AAA da 1,5V (tipo alcalino LR03). Verificare che le batterie siano inserite correttamente, con i poli posizionati in base alle indicazioni.
- Richiudere attentamente il coperchio del vano batterie.
- Tutti gli elementi del display vengono brevemente visualizzati, sul display lampeggia 24 h. A questo punto, impostare la data e l'ora come descritto di seguito.



Quando l'icona di sostituzione delle batterie  è fissa, non è più possibile effettuare alcuna misurazione ed è necessario cambiare tutte le batterie. Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare la data e l'ora. Le misurazioni memorizzate non vanno perse.

### Funzionamento con l'alimentatore di rete

In alternativa l'apparecchio può essere utilizzato anche con un alimentatore di rete (non compreso nella fornitura). Prima di collegare l'alimentatore di rete all'apparecchio, assicurarsi di rimuovere le batterie dall'apparecchio. Durante il funzionamento da rete elettrica le batterie non devono essere presenti nel vano batterie, altrimenti l'apparecchio potrebbe danneggiarsi.

- Per evitare possibili danni, l'apparecchio deve essere fatto funzionare esclusivamente con un alimentatore che soddisfi le specifiche descritte al capitolo "Dati tecnici".
- Inoltre, l'alimentatore deve essere collegato esclusivamente alla tensione di rete riportata sulla targhetta.
- Prima di tutto rimuovere il cappuccio protettivo del connettore dell'alimentatore sul retro dell'apparecchio, quindi collegare l'alimentatore all'apposito attacco.
- Collegare quindi la spina dell'alimentatore alla presa.
- Dopo avere utilizzato il misuratore di pressione, staccare l'alimentatore prima dalla presa e poi dal misuratore di pressione. Quando l'alimentatore di rete viene staccato, data e ora vengono perse. I valori misurati, invece, restano memorizzati.

### Impostazione di data, ora, formato ora e Bluetooth®


La data e l'ora devono essere impostate necessariamente. Solo in questo modo è possibile memorizzare correttamente le misurazioni con data e ora per poter essere richiamate in seguito.

**i** È possibile richiamare il menu da cui eseguire le impostazioni in due modi diversi:

- Prima del primo utilizzo e dopo ogni sostituzione delle batterie:

Quando si inseriscono le batterie nell'apparecchio si accede automaticamente al menu corrispondente.

- Con le batterie già inserite:

Sull'apparecchio **spento** tenere premuto il Pulsante **START/STOP**  per circa 5 secondi.

Attraverso questo menu è possibile effettuare in successione le seguenti regolazioni:

Formato ora



Data



Ora

Bluetooth®

Formato ora

Sul display lampeggia il formato ora.

- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2** selezionare il formato dell'ora desiderato e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.



Data

Sul display lampeggia il numero dell'anno.

- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2** selezionare il numero dell'anno desiderato e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.



Sul display lampeggia l'indicazione del mese.

- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2** selezionare il mese desiderato e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.



Sul display lampeggia il numero del giorno.

- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2** selezionare il giorno desiderato e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.



- ⓘ** Se si imposta il formato dell'ora in 12 h, la sequenza dell'indicazione del giorno e del mese è invertita.

Ora

Sul display lampeggia il numero dell'ora.



- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2** selezionare il numero dell'ora desiderato e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.

Sul display lampeggia il numero dei minuti.



- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2** selezionare il numero dei minuti desiderato e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.

Bluetooth®

Sul display lampeggia l'icona Bluetooth®.

- Con i pulsanti per la memorizzazione **M1/M2**, scegliere se attivare la trasmissione dati automatica via Bluetooth® (l'icona Bluetooth® lampeggia) o disattivarla (l'icona Bluetooth® non viene visualizzata) e confermare con il pulsante START/STOP **ⓘ**.

- ⓘ** La trasmissione via Bluetooth® riduce la durata della batteria.

## 7. Utilizzo

### Regole generali per l'automisurazione della pressione

- Per generare un profilo il più possibile significativo dell'andamento della pressione sanguigna garantendo la confrontabilità dei valori misurati, misurare la pressione sanguigna regolarmente e sempre negli stessi orari della giornata. Si consiglia di misurare la pressione due volte al giorno: una volta la mattina dopo essersi alzati e una volta la sera.

- La misurazione dovrebbe avvenire sempre in una condizione di sufficiente riposo fisico. Evitare pertanto misurazioni in momenti di particolare stress.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- Prima della prima misurazione rilassarsi sempre completamente per 5 minuti!
- Inoltre, per effettuare in successione più misurazioni, attendere sempre almeno 1 minuto tra una misurazione e l'altra.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.

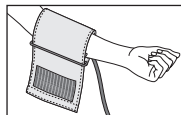
### Applicazione del manicotto

- Di norma è possibile misurare la pressione sanguigna su entrambe le braccia. Determinati scostamenti tra la pressione sanguigna misurata sul braccio destro e su quello sinistro sono quindi fisiologici e del tutto normali. La misurazione andrebbe sempre effettuata sul braccio con i valori più alti. Stabilire una regola al riguardo con il proprio medico prima di iniziare le automisurazioni. Da quel momento in poi misurare sempre la pressione sullo stesso braccio.
- L'apparecchio può essere utilizzato solo con uno dei seguenti manicotti. La scelta va effettuata in base alla circonferenza del braccio. La precisione della regolazione dovrebbe essere verificata prima della misurazione con il contrassegno indicatore descritto di seguito.

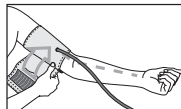
Rif. n.	Denominazione	Circonferenza braccio
163.764*	Manicotto universale	24-40 cm

\* Compreso nella fornitura standard

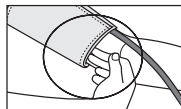
- Denudare il braccio e indossare il manicotto. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.



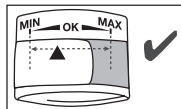
- Posizionare il manicotto in modo tale che il bordo inferiore si trovi a 2-3 cm al di sopra del gomito e dell'arteria. Il tubo deve essere orientato verso il centro del palmo della mano.



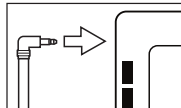
- Far passare l'estremità sporgente del manicotto attraverso il passante in metallo, rivoltarla e chiudere il manicotto con la chiusura a strappo. Il manicotto dovrebbe essere stretto ma non troppo, in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita.



- Questo manicotto è da considerarsi idoneo se, una volta applicato, il contrassegno indicatore (▼) si trova entro l'area OK.

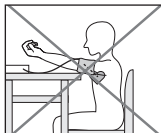
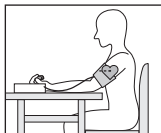


- Inserire il connettore del tubo del manicotto nel relativo ingresso sull'apparecchio.




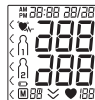
## Postura corretta

- Sedersi in posizione comoda ed eretta per la misurazione della pressione. Appoggiarsi sulla schiena e collocare il braccio su una superficie di appoggio. Non incrociare le gambe, ma appoggiare la pianta dei piedi al pavimento, mantenendoli paralleli tra loro.
- Verificare sempre che il manicotto si trovi all'altezza del cuore.
- Per non falsare il risultato, si dovrebbe stare il più possibile tranquilli e non parlare durante la misurazione.





## Esecuzione della misurazione della pressione

- Per avviare il misuratore di pressione, premere il pulsante START/STOP . Tutti gli elementi del display vengono brevemente visualizzati.



Dopo circa 3 secondi il misuratore di pressione inizia automaticamente la misurazione. Innanzitutto, il manicotto viene gonfiato.

-  La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante START/STOP .
- Successivamente, la pressione dell'aria nel manicotto viene rilasciata lentamente. A questo punto si avvia la misurazione. Quando viene rilevato il battito cardiaco, viene visualizzata l'icona Battito.
- In caso di tendenza già rilevata ad una pressione sanguigna elevata, durante lo scarico dell'aria il manicotto potrebbe gonfiarsi nuovamente a un livello di pressione più elevato.
- Al termine della misurazione, l'aria residua viene scaricata rapidamente.
- Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica e diastolica e battito cardiaco. La spia dell'indicatore del valore a riposo sul display si accende in verde o in rosso, a seconda della valutazione della stabilità emodinamica.



Misurazione

- Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare l'icona E\_. In questo caso, fare riferimento al capitolo "Che cosa fare in caso di problemi?".
- Premendo i pulsanti per la memorizzazione **M1** o **M2** selezionare la memoria utente desiderata. Se non si sceglie alcuna memoria utente, la misurazione viene salvata nella memoria utente usata per ultima. Sul display viene visualizzato il relativo simbolo  o .
- Se la funzione *Bluetooth*® è attivata, una volta confermata la selezione dell'utente, premendo il pulsante START/STOP si avvia il trasferimento dei dati nell'app "beurer HealthManager".
- L'icona *Bluetooth*® sul display lampeggia. L'apparecchio cerca di stabilire una connessione con l'app solo per circa 30 secondi.
- Non appena si attiva la connessione, l'icona *Bluetooth*® smette di lampeggiare. Tutti i dati vengono trasmessi all'app. Dopo il trasferimento dei dati, il dispositivo si spegne automaticamente.
- Se non viene stabilita una connessione con l'app entro 30 secondi, l'icona *Bluetooth*® si spegne e il misuratore di pressione si spegne automaticamente dopo 3 minuti.
- Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, questo si spegne automaticamente dopo circa 3 minuti. Anche in questo caso il valore viene memorizzato nella memoria utente selezionata o in quella utilizzata per ultima.



### Trasmissione dei valori misurati mediante *Bluetooth*®

Oltre alla visualizzazione e alla memorizzazione dei valori di misurazione in locale sul dispositivo, è possibile trasferire i risultati delle misurazioni al proprio smartphone tramite *Bluetooth*® low energy technology.

#### Requisiti di sistema per l'app "beurer HealthManager"

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*® ≥ 4.0

Elenco dei dispositivi compatibili:



Per la trasmissione dei valori di misurazione, procedere come segue:

#### Fase 1: **BM 77**



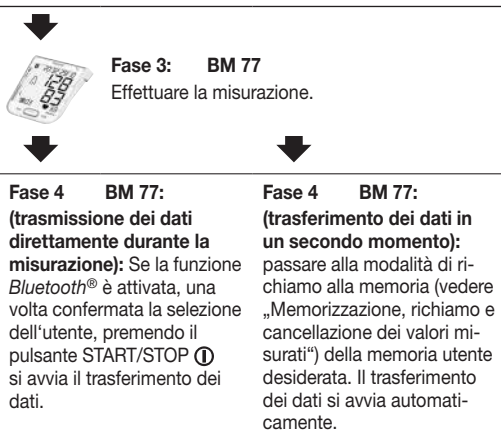
Attivare la funzione *Bluetooth*® sul dispositivo come descritto nel capitolo „Impostazione del formato dell'ora, della data, dell'ora e del *Bluetooth*®“.



#### Fase 2: **App "beurer HealthManager"**

Aggiungere il BM 77 nell'app „beurer HealthManager“ in „Impostazioni / Miei Dispositivi“ e seguire le istruzioni.





ⓘ Attenersi inoltre alle seguenti indicazioni:

- Assicurarsi che l'app „beurer HealthManager“ sullo smartphone sia sempre attivata e aperta quando si avvia il trasferimento dei dati sul dispositivo.
- È possibile rilevare il trasferimento dei dati in corso attraverso l'icona *Bluetooth*® visualizzata sul display.
- Per assicurare una trasmissione senza disturbi rimuovere eventualmente la custodia dello smartphone.

### Trasmissione dei valori misurati mediante USB

In alternativa, è anche possibile trasferire i valori misurati sul PC.

A tale scopo è necessario un cavo USB disponibile in commercio (in dotazione) e il software per PC „beurer HealthManager“. Può essere scaricato gratuitamente nell'area del servizio clienti del sito [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

Requisiti di sistema per il software per PC “beurer HealthManager”

- da Windows 8.1
- da USB 2.0 (Type-A)

Per la trasmissione dei valori di misurazione, procedere come segue:

- Collegare il misuratore di pressione al PC utilizzando il cavo USB in dotazione. Si tenga presente che durante una misurazione non è possibile avviare il trasferimento dei dati al PC.
- Sul display viene visualizzato PC. Avviare la trasmissione dei dati nel software per PC “beurer HealthManager”.
- Durante la trasmissione dei dati sul display viene visualizzata un'animazione. Una trasmissione dei dati corretta è visualizzata nella Fig. 1. Se la trasmissione dei dati non viene eseguita, viene visualizzato il messaggio di errore mostrato nella Fig. 2. In questo caso, interrompere il collegamento del PC e avviare di nuovo la trasmissione dei dati.



Fig. 1



Fig. 2


- Dopo 30 secondi di inattività o dopo aver interrotto la comunicazione con il PC, il misuratore di pressione si spegne automaticamente.


## **Interpretazione dei risultati**

### Informazioni generali sulle pressione sanguigna

- La pressione sanguigna è la forza con cui il flusso di sangue preme contro le pareti delle arterie. La pressione sanguigna arteriosa cambia continuamente nel corso del ciclo cardiaco.
- La pressione sanguigna viene sempre indicata sotto forma di due valori:
  - La pressione massima del ciclo è definita pressione sistolica. Si ha quando il muscolo cardiaco si contrae pompando il sangue nei vasi sanguigni.
  - La pressione minima è quella diastolica che si ha quando il muscolo cardiaco si ridistende completamente riempiendo il cuore di sangue.
- Oscillazioni di pressione sono normali. Persino nel caso di una misurazione ripetuta si possono avere differenze notevoli tra i valori misurati. Misurazioni singole o irregolari non forniscono pertanto un'indicazione affidabile della pressione sanguigna effettiva. Una valutazione affidabile è possibile solo se le misurazioni vengono effettuate regolarmente e in condizioni paragonabili.

### Disturbi del ritmo cardiaco

Questo apparecchio è in grado di individuare eventuali disturbi del ritmo cardiaco durante la misurazione; in tal caso, al termine della misurazione ne segnala la presenza con il simbolo . Può essere un'avvisaglia di aritmia. L'aritmia è una patologia in cui il ritmo cardiaco è anormale a causa di errori nel sistema

bioelettrico, che controlla il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci accelerati o anticipati, polso rallentato o troppo veloce) possono essere determinati tra l'altro da patologie cardiache, età, costituzione, sovralimentazione, stress o mancanza di riposo. Un'aritmia può essere diagnosticata solo dal medico. Nel caso in cui il simbolo  venga visualizzato frequentemente, rivolgersi al proprio medico. Solo un medico è nelle condizioni per poter diagnosticare un'aritmia nell'ambito di una visita.

### Indicatore di rischio

I risultati di misurazione possono essere classificati e valutati in base alla tabella seguente.

Tali valori standard costituiscono tuttavia solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale presenta differenze a seconda della persona e dell'età.

È importante consultare regolarmente il proprio medico per sapere qual è la propria pressione normale e il limite superato il quale il livello di pressione viene considerato pericoloso.

Il grafico a barre sul display e la scala graduata sul misuratore di pressione indicano la classe nella quale rientra la pressione misurata.

Nel caso in cui il valore sistolico e quello diastolico rientrino in due classi diverse (ad es. sistole nella classe "Normale alto" e diastole nella classe "Normale"), la graduazione grafica dell'apparecchio indica sempre la classe più alta, in questo caso "Normale alto".



Intervallo dei valori di pressione		Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Misura da adottare
Livello 3: forte ipertensione	rosso	≥ 180	≥ 110	Rivolgersi a un medico
Livello 2: media ipertensione	arancione	160–179	100–109	Rivolgersi a un medico
Livello 1: leggera ipertensione	giallo	140–159	90–99	Controlli medici regolari
Normale alto	verde	130–139	85–89	Controlli medici regolari
Normale	verde	120–129	80–84	Autocontrollo
Ottimale	verde	< 120	< 80	Autocontrollo

Fonte: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Indicatore del valore a riposo

Uno degli errori più frequenti nella misurazione della pressione è dato dal fatto che al momento della misurazione non vi è una pressione sufficiente. In questo caso, la pressione sistolica e diastolica misurata non corrispondono alla pressione a riposo che dovrebbe essere utilizzata per valutare i valori misurati.

Questo misuratore di pressione utilizza la diagnostica di stabilità emodinamica integrata (HSD) per misurare la stabilità emodinamica dell'utente durante la misurazione della pressione, in modo da stabilire se la pressione sanguigna è stata rilevata in condizioni di circolazione sufficiente.

L'indicatore di riposo si accende in VERDE 	La pressione sanguigna misurata è stata ottenuta con una circolazione adeguata e rappresenta con buona sicurezza la pressione a riposo dell'utente.
L'indicatore di riposo si accende in ROSSO 	Vi sono indizi di una circolazione non rilassata. In questo caso le pressioni sanguigne misurate non riflettono generalmente la pressione a riposo. Per questo motivo la misurazione deve essere ripetuta dopo un tempo di riposo fisico e mentale di almeno 5 min.
L'indicatore di riposo non si accende	Durante la misurazione non è stato possibile determinare se vi è sufficiente circolazione. Anche in questo caso, la misurazione deve essere ripetuta dopo un periodo di riposo di almeno 5 minuti.

Una circolazione insufficiente può avere diverse cause, come carichi fisici, tensione/distrattone mentale, parlare durante la misurazione o disturbi del ritmo cardiaco durante la misurazione.

Nella maggior parte dei casi d'impiego, la diagnostica HSD fornisce un ottimo orientamento sul livello di rilassatezza della circolazione durante una misurazione.

Certi pazienti con disturbi del ritmo cardiaco o carico mentale costante possono presentare un'instabilità emodinamica persistente, anche dopo ripetute pause di rilassamento. Per questi






utilizzatori la precisione nella determinazione della pressione a riposo è limitata.

La diagnostica HSD, come tutti i sistemi di rilevazione medica, ha una precisione di determinazione limitata e in determinati casi può portare a misurazioni errate. Le misurazioni della pressione in cui viene rilevata una circolazione sufficiente danno risultati particolarmente affidabili.


### Ricerca e cancellazione dei valori misurati


#### Memoria utente

Gli esiti di ogni misurazione corretta vengono memorizzati con data e ora. Quando i dati misurati superano le 60 unità, vengono eliminati i dati più vecchi.

- Per accedere alla modalità di richiamo della memoria, occorre innanzitutto avviare il misuratore di pressione. A tale scopo, premere il pulsante START/STOP .
- Dopo la visualizzazione a schermo intero, selezionare entro 3 secondi con il pulsante per la memorizzazione **M1** o **M2** la memoria utente desiderata (/.
- Se si desidera visualizzare i dati misurati per la memoria utente , premere il tasto per la memorizzazione **M1**.
- Se si desidera visualizzare i dati misurati per la memoria utente , premere il tasto per la memorizzazione **M2**.

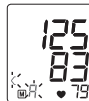
#### Valori medi

Se la trasmissione *Bluetooth*<sup>®</sup> è attivata (l'icona  è visualizzata sul display) i dati misurati vengono trasmessi automaticamente.

Se si preme il pulsante **M1/M2**, la trasmissione viene interrotta e i valori medi vengono visualizzati. L'icona  non è più visualizzata.

- ① Una volta selezionata la memoria utente1, utilizzare il pulsante per la memorizzazione **M1**.  
Una volta selezionata la memoria utente2, utilizzare il pulsante per la memorizzazione **M2**.

Sul display lampeggia l'indicazione **M**. Viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati della memoria utente selezionata.



- Premere il pulsante per la memorizzazione corrispondente (**M1** o **M2**).

Sul display lampeggia l'indicazione **M**. Viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni mattutine (mattina: dalle 5.00 alle 9.00).




- Premere il pulsante per la memorizzazione corrispondente (**M1** o **M2**).



Sul display lampeggia l'indicazione **M**. Viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni serali (sera: dalle 18.00 alle 20.00).




- Premendo nuovamente il pulsante per la memorizzazione corrispondente (**M1** o **M2**), il display visualizza l'ultima misurazione singola (nell'esempio la misurazione 03).




- Premendo nuovamente il pulsante per la memorizzazione corrispondente (**M1** o **M2**), è possibile visualizzare i singoli valori misurati.
- Per spegnere l'apparecchio, premere il pulsante START/STOP .

 È possibile uscire dal menu in qualsiasi momento premendo il pulsante START/STOP .

- Per eliminare tutti i valori di misurazione memorizzati da un utente, selezionarli come descritto premendo il pulsante di memorizzazione **M1** / **M2**.
- Sul display lampeggia **R**, viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati della memoria utente selezionata.
- A seconda della memoria dell'utente selezionata, tenere premuto il tasto di memorizzazione **M1** o **M2** per circa 5 secondi.
- Sul display viene visualizzato . Tutti i valori dell'attuale memoria utente vengono cancellati.



Per cancellare singole misurazioni di una determinata memoria utente, è necessario innanzitutto selezionare la memoria utente.

- Avviare l'interrogazione dei singoli valori misurati.
- Tenere premuto il pulsante per la memorizzazione **M1** / **M2** per 5 secondi (a seconda di quale sia la memoria utente attiva).
- Il valore selezionato viene cancellato. L'apparecchio visualizza brevemente .
- Per cancellare ulteriori valori, procedere come descritto sopra.

L'apparecchio può essere spento in qualsiasi momento premendo il pulsante START/STOP.

## 8. Pulizia e cura

- Pulire con attenzione l'apparecchio e il manicotto utilizzando solo un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detersivi o solventi.
- L'apparecchio e il manicotto non devono per nessun motivo essere immersi nell'acqua, in quanto il liquido potrebbe infiltrarsi e danneggiarli.
- Non posizionare oggetti pesanti sull'apparecchio e sul manicotto. Rimuovere le batterie. Non piegare eccessivamente il tubo del manicotto.

## 9. Accessori e parti di ricambio


Gli accessori e i ricambi sono disponibili presso il proprio centro assistenza (consultare l'elenco con gli indirizzi). Indicare il relativo codice ordine.

Denominazione	Cod. articolo o cod. ordine
Manicotto universale (24-40 cm)	163.764
Alimentatore (UE)	071.95
Cavo USB	162.928


## 10. Che cosa fare in caso di problemi?

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
EE	Durante la misurazione la persona si è mossa o ha parlato.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
E <sub>r</sub>	Le pressioni sanguigne misurate non rientrano nell'intervallo di misurazione.	

E <sub>1</sub>	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto, seguendo le istruzioni contenute nel capitolo „Applicazione del manicotto“. Verificare che il tubo del manicotto sia inserito correttamente e prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo.
E <sub>2</sub>	La pressione di pompaggio è superiore a 300 mmHg.	Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manicotto viene eseguito correttamente. Prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo.
E <sub>3</sub>	Si è verificato un errore durante il salvataggio della misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.

Ε4	Non è possibile trasmettere i dati mediante <i>Bluetooth®</i> .	Attenersi alle indicazioni del capitolo „Trasmissione dei valori misurati mediante <i>Bluetooth®</i> “.
PcEr	Non è possibile trasferire i dati al PC.	Attenersi alle indicazioni del capitolo „Trasmissione dei valori misurati mediante USB“.
	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.

## 11. Smaltimento

 Riparazione e smaltimento dell'apparecchio

- L'apparecchio non deve essere riparato o tarato personalmente. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Non aprire l'apparecchio. In caso contrario la garanzia decade.
- Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. Prima di inoltrare eventuali reclami, testare le batterie e, se necessario, sostituirle.

- A tutela dell'ambiente, al termine del suo ciclo di vita, l'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche -WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



### Smaltimento delle batterie

- Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento delle batterie è un obbligo di legge.
- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:  
Pb = batteria contenente piombo,  
Cd = batteria contenente cadmio,  
Hg = batteria contenente mercurio.




## 12. Dati tecnici

### Apparecchio

Codice BM 77

Tipo BM 75

Metodo di misurazione Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione dal braccio

Range di misurazione	Pressione del manicotto 0–299 mmHg, sistolica 30–260 mmHg, diastolica 30–260 mmHg, pulsazioni 40–199 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica $\pm 3$ mmHg, diastolica $\pm 3$ mmHg, pulsazioni $\pm 5$ % del valore indicato
Tolleranza	scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 posizioni di memoria
Ingombro	Lungh. 175 mm x Largh. 117 mm x Alt. 50 mm
Peso	Circa 518 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni manicotto	24–40 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	+10 °C – +40 °C, 15 % – 85 % di umidità relativa (senza condensa)
Condizioni di conservazione e trasporto	-10 °C – +60 °C, 10 % – 90 % di umidità relativa, 700–1013 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie AAA da 1,5V 
Durata delle batterie	Ca. 120 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Classificazione	Alimentazione interna, IP21, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Trasmissione dei dati tramite <i>Bluetooth</i> ® wireless technology	Il misuratore di pressione utilizza la tecnologia <i>Bluetooth</i> ® low energy technology, con banda di frequenza 2402MHz – 2480MHz, potenza di trasmissione max. 4,54 dBm, compatibile con smartphone/tablet <i>Bluetooth</i> ® 4.0
--	---

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie.



Ai fini dell'aggiornamento i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 (conformità con CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione HF mobili e portatili possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/EEC, alla legge sui dispositivi medici e alle norme europee EM1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2–30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di sfigmomanometri automatici non invasivi).



- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione all'indirizzo indicato del servizio assistenza.
- Con la presente confermiamo che il prodotto è conforme alla direttiva europea RED 2014/53/EU.  
La Dichiarazione di Conformità relativa al presente prodotto è reperibile su:

#### Adattatore

Codice	LXCP12-006060BEH
Ingresso	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Uscita	6V DC, 600mA, solo in abbinamento con sfigmomanometri Beurer.
Produttore	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Protezione	L'apparecchio dispone di un doppio isolamento di protezione ed è equipaggiato di un fusibile termico sul lato primario che, in caso di guasto, separa l'apparecchio dalla rete. Prima di utilizzare l'adattatore, assicurarsi che le batterie siano state rimosse dal loro vano.
	Polarità del collegamento di tensione continua
	Isolamento di protezione/ Classe di protezione 2

Involucro e coperture protettive	L'involucro dell'adattatore protegge dal contatto con parti che potrebbero essere messe sotto tensione (dita, aghi, ganci di controllo). L'utente non deve toccare contemporaneamente il paziente e il connettore di uscita dell'adattatore AC.
----------------------------------	--

### 13. Garanzia/Assistenza

Beurer GmbH, Söflinger Strasse 218, D-89077 Ulm (di seguito denominata "Beurer") offre una garanzia per questo prodotto, nel rispetto delle seguenti condizioni e nella misura descritta di seguito.

**Le seguenti condizioni di garanzia lasciano invariati gli obblighi di garanzia di legge del venditore stabiliti nel contratto di acquisto con l'acquirente.**

**La garanzia si applica inoltre fatte salve le prescrizioni di legge obbligatorie in materia di responsabilità.**

Beurer garantisce la perfetta funzionalità e la completezza di questo prodotto.

La garanzia mondiale è di 5 anni a partire dall'acquisto del prodotto nuovo, non usato, da parte dell'acquirente.

Questa garanzia copre solo i prodotti che l'acquirente ha acquistato come consumatore e che utilizza esclusivamente a scopo personale, in ambito domestico.

Vale il diritto tedesco.

Nel caso in cui il prodotto, durante il periodo di garanzia, si dimostrasse incompleto o presentasse difetti di funzionamento in linea con le seguenti disposizioni, Beurer provvederà a sostituire o riparare gratuitamente il prodotto in base alle presenti condizioni di garanzia.

**Per segnalare un caso di garanzia, l'acquirente deve rivolgersi innanzitutto al proprio rivenditore locale: vedere l'elenco "Service International" in cui sono riportati gli indirizzi dei centri di assistenza.**

L'acquirente riceverà quindi informazioni più dettagliate sulla gestione del caso di garanzia, ad esempio dove deve inviare il prodotto e quali documenti sono necessari.

L'attivazione della garanzia viene presa in considerazione solo se l'acquirente può presentare

- una copia della fattura/prova d'acquisto e
  - il prodotto originale
- a Beurer o a un partner Beurer autorizzato.

Sono espressamente esclusi dalla presente garanzia

- l'usura dovuta al normale utilizzo o al consumo del prodotto;
- gli accessori forniti assieme a questo prodotto che, in caso di utilizzo conforme, si consumano o si esauriscono (ad es. batterie, batterie ricaricabili, manicotti, guarnizioni, elettrodi, lampadine, accessori e accessori per inalatore);
- i prodotti che sono stati utilizzati, puliti, conservati o sottoposti a manutenzione in modo improprio e/o senza rispettare le disposizioni riportate nelle istruzioni per l'uso, nonché i prodotti

- che sono stati aperti, riparati o smontati e rimontati dall'acquirente o da un centro di assistenza non autorizzato da Beurer;
- i danni occorsi nel trasporto dal produttore al cliente o tra il centro di assistenza e il cliente;
- i prodotti acquistati come articoli di seconda scelta o usati;
- i danni conseguenti che dipendono da un difetto del prodotto (in questo caso possono tuttavia esistere diritti derivanti dalla responsabilità per i prodotti o da altre disposizioni di legge obbligatorie in materia di responsabilità).

Le riparazioni o la sostituzione completa non prolungano in alcun caso il periodo di garanzia.

# TÜRKÇE



**Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride kullanmak üzere saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelerle uyun.**

## Sayın müşterimiz,

Ürünlerimizden birini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yumuşak terapi, masaj, güzellik, hava ve bebek alanlarına yönelik yüksek kaliteli ve titizlikle test edilmiş ürünlerimiz, dünyanın her tarafında tercih edilmektedir.

Yeni cihazınızı iyi günlerde kullanmanızı dileriz.

Beurer Ekibiniz

## İçindekiler

1. Teslimat kapsamı.....	107
2. İşaretlerin açıklaması .....	107
3. Amacına uygun kullanım.....	108
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri.....	109
5. Cihaz açıklaması.....	111
6. İlk çalıştırma.....	112
7. Kullanım.....	114
8. Temizlik ve bakım .....	121
9. Aksesuarlar ve yedek parçalar.....	121
10. Sorunların giderilmesi .....	122
11. Bertaraf etme .....	123
12. Teknik bilgiler .....	123
13. Garanti / Servis .....	125

## 1. Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamını kontrol ederek karton ambalajın dıştan hasar görmemiş ve içeriğin eksiksiz olduğundan emin olun. Cihazı kullanmadan önce, cihazda ve aksesuarlarında görünür hasarlar olmadığından ve tüm ambalaj malzemelerinin çıkarıldığından emin olun. Şüpheli durumlarda kullanmayın ve satıcınıza veya belirtilen müşteri hizmetleri adresine başvurun.

- 1 x adet üst koldan tansiyon ölçme cihazı
- 1 x adet üst kol manşeti (24 -40 cm)
- 1 x adet kullanım kılavuzu
- 1 x adet hızlı kılavuz
- 1 x adet saklama çantası
- 1 x adet USB kablosu
- 1 x adet manşet tutucusu
- 4 x adet 1,5V AAA LR03 pil

## 2. İşaretlerin açıklaması



Cihazın üzerinde, kullanım kılavuzunda, ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki simgeler kullanılmıştır:



### UYARI

Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınızla ilgili tehlikelere yönelik uyarı.

	<b>DİKKAT</b> Cihazdaki ve aksesuarlarındaki olası hasarlara yönelik güvenlik uyarısı.
	<b>Ürün bilgileri</b> Önemli bilgilere yönelik not
	<b>Kullanım kılavuzunu dikkate alın</b> Çalışmaya ve/veya cihaz ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun
	<b>Uygulama parçalarının yalıtım tipi: BF</b> Galvanik yalıtımlı uygulama parçası (F = floating (yüzer)), BF tipi için kaçak akımlara yönelik gereklilikleri karşılar
	<b>Doğru akım</b> Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır
	Elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AB Yönetmeliği WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir
	Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin
	Ambalajı çevreye saygılı şekilde bertaraf edin
	<b>Üretici</b>

<b>Storage / Transport</b> 	İzin verilen depolama ve taşıma sıcaklığı ve hava nemi
<b>Operating</b> 	İzin verilen çalışma sıcaklığı ve nem
<b>IP21</b>	12,5 mm büyüklüğünde ve buna eşit yabancı cisimlere ve dikey bir şekilde damlayan suya karşı korumalıdır
<b>SN</b>	<b>Seri numarası</b>
<b>CE</b> 0483	<b>CE işareti</b> Bu ürün geçerli Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gerekliliklerini yerine getirmektedir

### 3. Amacına uygun kullanım

#### Kullanım alanı

Tansiyon ölçme cihazı, arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini üst koldan tam otomatik, invazif olmayan bir şekilde ölçmek için tasarlanmıştır.

#### Hedef grup

Yetişkin kişiler tarafından evde kendi kendine ölçüm yapmak için tasarlanmıştır ve üst kol çevresi, manşet üzerinde yazılı aralıkta olan kullanıcılar için uygundur. Cihaz, özellikle hamilelik sırasında kadınların tansiyon ölçümü için uygundur. Bu, bir klinik araştırma çerçevesinde başarılı bir şekilde test edilmiştir (Tempesta, Tıbbi Araştırma Enstitüsü, Cloppenburg, Almanya).

## Endikasyon/klinik yarar

Kullanıcı, bu cihaz ile tansiyonunu ve nabız değerlerini hızlı ve kolay bir şekilde belirleyebilir. Tespit edilen ölçüm değerleri, uluslararası geçerli yönetmeliklere göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir. Cihaz ayrıca ölçüm sırasında meydana gelen olası, düzensiz kalp atışlarını tespit edebilir ve kullanıcıyı bu konuda ekranda görüntülenen bir sembol ile bilgilendirebilir. Cihaz, tespit edilen ölçüm değerlerini kaydeder ve bunun yanı sıra geçmiş ölçümlere yönelik ortalama değerler verebilir. Bu tansiyon ölçme cihazı ayrıca bu dokümanda sükunet göstergesi olarak adlandırılacak olan bir hemodinamik stabilite göstergesine sahiptir. Bu, tansiyon ölçümü sırasında yeterli bir kan dolaşımı sükunetinin olup olmadığını ve böylece ölçülen tansiyonun sükunet hali tansiyonunuzu yansıtıp yansıtmadığını gösterir. Bununla ilgili ayrıntılı bilgileri, “Kullanım” bölümünde “Sükunet göstergesi” altında bulabilirsiniz.

Kaydedilen veriler, tansiyon sorunlarının teşhisi ve tedavisi konusunda sağlık görevlilerine destek olabilir ve kullanıcının uzun süreli sağlık kontrolüne katkıda bulunur.

## 4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri

### Kontrendikasyonlar

- Tansiyon ölçme cihazı yenidoğanlarda, çocuklarda ve evcil hayvanlarda kullanılmamalıdır.
- Kısıtlı fiziksel, algısal ve akli becerileri olan kişiler, cihazı güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gözetimi veya cihazın doğru kullanımına yönelik direktifleri olmadan kullanılmamalıdır.

- Aşağıdaki durumlardan birinin söz konusu olması halinde cihaz kullanılmadan önce mutlaka doktora danışılmalıdır: Kalp ritmi bozuklukları, kan dolaşımı bozuklukları, diyabet, gebelik, preeklampsi, hipotoni, sıtma nöbeti, titreme
- Kalp pili veya başka elektrikli implantları olan kişiler, cihazı kullanılmadan önce doktorlarına danışmalıdır.
- Tansiyon ölçme cihazı, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Manşeti meme ampütasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi halde başka yaralanmalar olabilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir kola takmamaya dikkat edin, örneğin intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriovenöz (A-V-) bypass.

### Genel uyarılar

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca sizi bilgilendirme amaçlıdır ve doktor tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi doktora bildirin ve hiçbir zaman ölçüm değerlerinden yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçların dozları ile ilgili!)
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan amaçla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan ve yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Tansiyon ölçme cihazının ev ortamının dışında veya hareket halinde kullanılması (örneğin araba, ambulans veya helikopter yolculuğu ve spor gibi fiziksel aktiviteler sırasında) ölçüm doğruluğunu etkileyebilir ve ölçüm hatalarına yol açabilir.

- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir.
- Cihazı başka tıbbi elektrikli cihazlarla (ME cihazlar) aynı anda kullanmayın. Bunun sonucunda ölçme cihazı hatalı çalışabilir ve/veya kesin olmayan bir ölçüm söz konusu olabilir.
- Cihazı belirtilen saklama ve çalışma koşullarının dışında kullanmayın. Bu, ölçüm sonuçlarının yanlış olmasına neden olabilir.
- Bu cihaz için sadece teslimat kapsamında bulunan veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen manşetleri kullanın. Başka bir manşetin kullanımı, ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.
- Manşet şişirilirken ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.
- Ölçümleri gerektiğinden daha sık yapmayın. Kan akışının kısıtlanması nedeniyle kan oturması meydana gelebilir.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti koldan çıkarın.
- Manşeti sadece üst kola takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Hava hortumu, küçük çocuklar için boğulma tehlikesi oluşturur. Ayrıca teslimat kapsamında bulunan küçük parçalar, çocuklar tarafından yutulmaları halinde boğulma tehlikesi oluşturabilir. Çocuklar bu nedenle her zaman gözetim altında olmalıdır.

### Genel güvenlik önlemleri

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan oluşur. Ölçüm değerlerinin hassasiyeti ve cihazın kullanım ömrü özenli kullanıma bağlıdır.

- Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık değişikliklerinden ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
- Ölçüm yapmadan önce cihazı oda sıcaklığına getirin. Ölçme cihazı azami veya asgari depolama ve taşıma sıcaklığına yakın bir sıcaklıkta depolandıysa ve 20 °C sıcaklık ortamına getirilirse, ölçme cihazını kullanmadan önce yakl. 2 saat beklemeniz önerilir.
- Cihazı düşürmeyin.
- Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın ve radyo sistemlerinden veya cep telefonlarından uzak tutun.
- Cihaz uzun bir süre kullanılmıyacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.

### Pillerin kullanımına yönelik önlemler



- Pilden sızan sıvı cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir doktora başvurun.
- Yutma tehlikesi! Küçük çocuklar pilleri yutabilir ve bunun sonucunda boğulabilir. Bu nedenle pilleri küçük çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın!
- Patlama tehlikesi! Piller ateşe atılmamalıdır.
- Bir pil aktığında koruyucu eldiven giyin ve pil bölmesini kuru bir bezle temizleyin.
- Pilleri parçalarına ayırmayın, açmayın veya ezmeyin.
- Artı (+) ve eksi (-) kutup işaretlerine dikkat edin.
- Pilleri aşırı ısıya karşı koruyun.
- Piller şarj edilmemeli veya kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Cihaz uzun süre kullanılmıyacaksa pilleri pil bölmesinden çıkarın.
- Sadece aynı tip veya eşdeğer tip piller kullanın.



- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir pil kullanmayın!

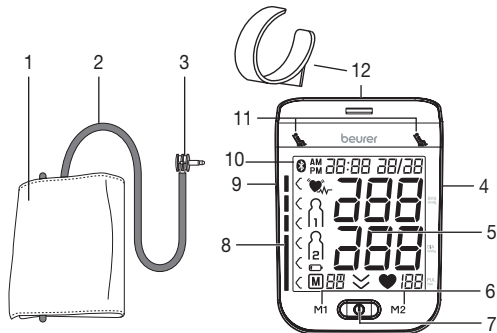


### Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

- Cihaz, konutlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak yalnızca kısıtlı ölçüde kullanılabilir. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülebilir veya ekran/cihaz devre dışı kalabilir.
- Bu cihaz başka cihazların hemen yanında veya başka cihazlarla üst üste koyularak kullanılmamalıdır, aksi halde cihazın hatalı çalışması söz konusu olabilir. Bahsedilen şekilde kullanım kesinlikle kaçınılmazsa, gerektiği gibi çalıştıklarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.
- Bu cihazın üreticisinin belirttiği veya sağladığı aksesuarlar haricindeki aksesuarların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

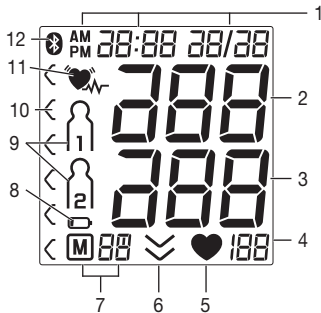
## 5. Cihaz açıklaması

### Tansiyon ölçme cihazı ve manşet



1. Manşet
2. Manşet hortumu
3. Manşet fişi
4. Elektrik adaptörü bağlantısı ve USB bağlantı noktası
5. Ekran
6. Hafıza düğmeleri **M1/M2**
7. BAŞLAT/DURDUR düğmesi ①
8. Risk endikatörü
9. Manşet fişi girişi (sol taraf)
10. Bluetooth® iletim simgesi ②
11. Sükunet göstergesi ③
12. Bileklik

## Ekran:

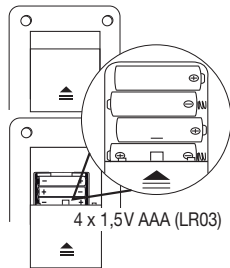


1. Tarih/Saat
2. Sistolik tansiyon
3. Diyastolik tansiyon
4. Tespit edilen nabız değeri
5. Nabız sembolü ♥
6. Havayı tahliye etme ⇩
7. Kayıt yerinin numarası / Hafıza göstergesi ortalama değer (R), sabahları (R<sup>M</sup>), akşamları (R<sup>M</sup>)
8. Pil değiştirme sembolü 🔋
9. Kullanıcı hafızası 1 2
10. Risk endikatörü
11. Kalp ritim bozukluğu sembolü ♥
12. Bluetooth® iletim simgesi

## 6. İlk çalıştırma

### Pillerin takılması

- Cihazın arka tarafındaki pil bölmesinin kapağını çıkarın.
- Dört adet tip 1,5V AAA (Alkaline tip LR03) pil yerleştirin. Pilleri işaretlere göre kutupları doğru yere gelecek şekilde yerleştirmeye mutlaka dikkat edin.
- Pil bölümü kapağını tekrar dikkatle kapatın.
- Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir; ekranda 24 h yanıp söner. Şimdi aşağıda belirtildiği şekilde tarihi ve saati ayarlayın.



Pil değiştirme sembolü 🔋 sürekli gösteriliyorsa, artık ölçüm yapılması mümkün değildir ve tüm pillerin değiştirilmesi gerekmektedir. Piller cihazdan çıkartıldığında tarih ve saat yeniden ayarlanmalıdır. Kaydedilen ölçüm değerleri kaybolmaz.

### Elektrik adaptörü ile çalıştırma

Bu cihazı alternatif olarak bir elektrik adaptörüyle de çalıştırabilirsiniz (teslimat kapsamında değildir). Ancak elektrik adaptörünü cihaza takmadan önce pilleri cihazdan çıkardığınızdan emin olun. Elektrik adaptörü kullanılırken pil bölümünde pil olmamalıdır, aksi halde cihaz zarar görebilir.

- Olası hasarları önlemek için cihaz yalnızca “Teknik veriler” bölümünde belirtilen spesifikasyonlara uygun bir elektrik adaptörü ile çalıştırılabilir.



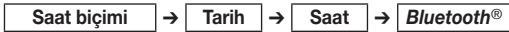
- Ayrıca elektrik adaptörü sadece tip etiketinde belirtilen elektrik gerilimine bağlanabilir.
- Önce cihazın arka tarafındaki elektrik adaptörü girişinin koruyucu kapağını çıkarın ve elektrik adaptörünü buradaki girişe takın.
- Ardından elektrik adaptörünün fişini prize takın.
- Tansiyon ölçme cihazını kullandıktan sonra elektrik adaptörünü önce prizden, sonra tansiyon ölçme cihazından çıkarın. Elektrik adaptörünü çıkardığınızda tansiyon ölçme cihazında gösterilen tarih ve saat kaybolur. Ancak kaydedilen ölçüm değerleri kaybolmaz.

### Saat biçiminin, tarihin, saatin ve Bluetooth®'nin ayarlanması

Tarihi ve saati mutlaka ayarlamalısınız. Yalnızca ayarı yaptığınızda ölçüm değerlerinizi tarih ve saat ile hafızaya alabilir ve daha sonra tekrar bakabilirsiniz.

- **i** Ayarları yapmak için kullanacağınız menüye iki farklı şekilde erişebilirsiniz:
  - İlk kullanımdan önce ve her pil değişiminden sonra: Pilleri cihaza taktığınızda söz konusu menü otomatik olarak açılır.
  - Pillerin takılı olması durumunda: Cihaz **kapalı** haldeyken **BAŞLAT/DURDUR** tuşu **i** yakl. 5 saniye basılı tutun.

Bu menüde şu ayarları art arda yapabilirsiniz:



#### Saat biçimi

Ekranda saat formatı yanıp söner.

- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile istediğiniz saat formatını seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** düğmesi **i** ile onaylayın.



Ekranda yıl göstergesi yanıp söner.

- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile istediğiniz yılı seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** düğmesi **i** ile onaylayın.



Ekranda ay göstergesi yanıp söner.

- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile istediğiniz ayı seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** düğmesi **i** ile onaylayın.



Ekranda gün göstergesi yanıp söner.

- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile istediğiniz günü seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** düğmesi **i** ile onaylayın.



- **i** Saat formatı olarak 12h ayarlandığında gün ve ay göstergelerinin sırası değişir.

Ekranda saat göstergesi yanıp söner.



- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile istediğiniz saati seçin ve BAŞLAT/DURDUR düğmesi ① ile onaylayın.

Ekranda dakika göstergesi yanıp söner.



- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile istediğiniz dakikayı seçin ve BAŞLAT/DURDUR düğmesi ① ile onaylayın.

Ekranda *Bluetooth*® sembolü yanıp söner.

- Hafıza düğmeleri **M1/M2** ile otomatik *Bluetooth*® veri aktarımının etkinleştirilip (*Bluetooth*® sembolü yanıp söner) etkinleştirilmeyeceğini (*Bluetooth*® sembolü gösterilmez) seçin ve BAŞLAT/DURDUR düğmesi ① ile onaylayın.

- ① *Bluetooth*® üzerinden aktarımda pil ile çalışma süresi azalır.

## 7. Kullanım

### Kendi kendine tansiyon ölçme sırasında genel kurallar

- Tansiyonunuzun seyri hakkında iyi bir profil oluşturmak ve bu sırada ölçülen değerleri karşılaştırabilmek için tansiyonunuzu düzenli olarak ve her zaman günün aynı saatinde ölçün. Tansiyonun günde iki defa ölçülmesi önerilir: Sabah kalktıktan sonra bir defa ve akşam bir defa.
- Ölçüm her zaman bedensel olarak sakin bir durumda yapılmalıdır. Bu nedenle stresli zamanlarda ölçüm yapmaktan kaçının.

- Ölçümün en az 30 dakika öncesinden itibaren bir şey yiyip içmemeli, sigara kullanmamalı veya bedensel bir faaliyet yapmamalısınız.
- İlk tansiyon ölçümünden önce mutlaka 5 dakika dinlenin!
- Bu ölçümden sonra art arda birkaç ölçüm yapmak isterseniz, ölçümler arasında mutlaka en az 1 dakika bekleyin.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüphelenir varsa, ölçümü tekrarlayın.

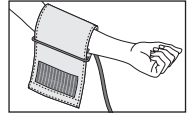
### Manşetin takılması

- Tansiyon, prensip itibarıyla her iki koldan ölçülebilir. Sağ ve sol koldan ölçülen tansiyon arasında belirli farklılıkların fizyolojik nedenleri vardır ve normaldir. Ölçümü her zaman tansiyon değerleri daha yüksek çıkan koldan yapmalısınız. Bunun için kendi kendinize ölçüme başlamadan önce doktorunuzla görüşün. Bundan böyle tansiyonunuzu her zaman aynı koldan ölçün.
- Cihaz sadece aşağıdaki manşetlerden biri ile kullanılabilir. Manşet, üst kol çevresine göre seçilmelidir. Kola uyum, ölçümden önce aşağıda belirtilen indeks işareti yardımıyla kontrol edilmelidir.

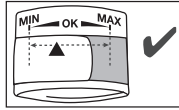
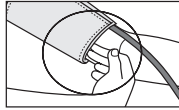
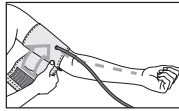
Ref. No.	Tanım	Kol çevresi
163.764*	Üniversal manşet	24-40 cm

\* standart teslimat kapsamına dahildir

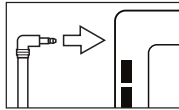
- Manşeti çıplak üst kola takın. Kolun kan dolaşımı dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.



- Manşet üst kola, alt kenarı dirseğin iç kısmının 2-3 cm üzerinde ve atardamarın üstünde duracak şekilde yerleştirilmelidir. Bu sırada hortum, avuç içinin ortasına doğru hizalanır.
- Fazlalık manşet ucunu metal tokadan geçirin, bir defa sarın ve manşeti kenetlenen bant ile kapatın. Manşet sıkı oturmaldır, ancak altına en fazla iki parmak girebilecek sıkılıkta olmalıdır.
- Manşet takıldıktan sonra indeks işaretini (▼) OK bölgesinin içindeyse manşet sizin için uygun demektir.

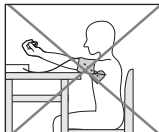
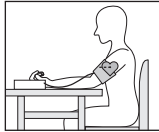


- Şimdi manşet hortumunu manşet konektörü girişine takın.



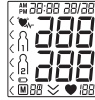
### Doğru vücut duruşunun alınması

- Tansiyon ölçümü için dik ve rahat bir şekilde oturun. Sırtınızı dayayın ve kolunuzu bir yere koyun. Bacak bacak üstüne atmayın, ayaklarınızı düz bir şekilde yan yana yere koyun.
- Manşetin kalp yüksekliğinde olmasına mutlaka dikkat edin.
- Ölçümde yanlışlık olmaması için ölçüm sırasında mümkün olduğunca hareket-siz durmak ve konuşmamak önemlidir.



### Tansiyon ölçümünü gerçekleştirme



- Tansiyon ölçüm cihazını çalıştırmak için BAŞLAT/DURDUR düğmesine basın ①. Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir.
- Tansiyon ölçme cihazı 3 saniye sonra otomatik olarak ölçüme başlar. Önce manşet şişirilir.



- İsteddiğiniz zaman BAŞLAT/DURDUR düğmesine ① basarak ölçümü durdurabilirsiniz.
- Ardından manşetteki hava basıncı yavaşça tahliye edilir. Şimdi ölçüm başlar. Nabız algılandığında, nabız sembolü gösterilir.
- Yüksek tansiyon eğilimi tespit edilirse, hava tahliyesi sırasında manşet tekrar daha yüksek bir basınç seviyesine şişirilebilir.
- Ölçüm tamamlandığında kalan hava hızla boşaltılır.
- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir. Hemodinamik stabilitenin değerlendirilmesine bağlı olarak, ekranın üzerindeki sükunet göstergesi yeşil veya kırmızı yanar.
- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde E\_ sembolü gösterilir. Bu durumda, "Sorunların giderilmesi" bölümüne bakın.



Ölçüm

- **M1** veya **M2** hafıza düğmelerine basarak, istediğiniz kullanıcı hafızasını seçin. Kullanıcı hafızası seçimi yapmazsanız, ölçüm sonucu, en son kullanılmış olan kullanıcı hafızasına kaydedilir. Ekranda ilgili sembol  veya  belirir.
- *Bluetooth*® işlevi etkinleştirildiğinde, kullanıcı seçimi onaylandıktan sonra BAŞLAT/DURDUR düğmesiyle verilerin “beurer HealthManager” uygulamasına aktarımı başlatılır.
- Ekranda *Bluetooth*® simgesi yanıp söner. Cihaz yakl. 30 saniye boyunca uygulama ile bağlantı kurmaya çalışır.
- Bağlantı kurulduğunda, *Bluetooth*® simgesinin yanıp sönmeye sona erer. Tüm ölçüm verileri uygulamaya aktarılır. Başarılı veri aktarımından sonra cihaz otomatik olarak kapanır.
- 30 saniye sonra uygulamayla bağlantı kurulamazsa, *Bluetooth*® simgesi söner ve cihaz 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır.
- Cihazı kapatmayı unutursanız, cihaz yaklaşık 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır. Bu durumda da ölçüm değeri seçilen veya en son kullanılan kullanıcı belleğine kaydedilir.

### Ölçüm değerlerinin *Bluetooth*® ile aktarımı

Ölçüm sonuçlarını cihazda görüntüleme ve cihaza kaydetmeye ek olarak, bunları *Bluetooth*® low energy technology ile akıllı telefonunuza aktarabilirsiniz.

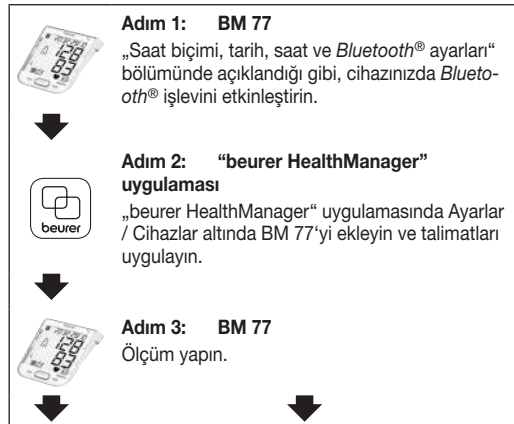
“beurer HealthManager” uygulaması için sistem gereksinimleri

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*® ≥ 4.0


Uyumlu cihazların listesi:




Ölçüm değerlerinin aktarımında yapılması gerekenler:



**Adım 4 BM 77:**  
**(Verilerin ölçümden hemen sonra aktarılması):**

*Bluetooth*<sup>®</sup> işlevi etkinleştirildiğinde, kullanıcı seçimi onaylandıktan sonra **BAŞLAT/DURDUR**  düğmesiyle veriler aktarılır.

**Adım 4 BM 77:**  
**(Verilerin daha sonra aktarılması):** İstenen kullanıcı belleğinin bellek sorgulama moduna gidin (bkz. „Ölçüm değerlerini kaydetme, sorgulama ve silme“). Veri aktarımı otomatik olarak başlar.

 Ayrıca aşağıdaki bilgileri dikkate alın:

- Cihazda veri aktarımını başlattığınızda akıllı telefonunuzda „beurer HealthManager“ uygulamasının her zaman etkin ve açık olduğundan emin olun.
- Veri aktarımının devam ettiğini, ekranda gösterilen *Bluetooth*<sup>®</sup> simgesinden anlayabilirsiniz.
- Aktarma işleminin sorunsuzca gerçekleşmesini sağlamak için lütfen akıllı telefonunuzun koruyucu kılıfını çıkarın.

### **Ölçüm değerlerinin USB ile aktarımı**

Alternatif olarak, ölçülen değerlerinizi bilgisayara da aktarabilirsiniz.

Bunun için piyasada bulunan bir USB kablosu (teslimat kapsamına dahil) ve „beurer HealthManager“ bilgisayar yazılımı gerekir. Bu yazılımı ücretsiz olarak [www.beurer.com](http://www.beurer.com) adresinde Servis altındaki indirme bölümünden indirebilirsiniz.

“beurer HealthManager” bilgisayar yazılımı için sistem gereksinimleri

- Windows 8.1 ve üzeri
- USB 2.0 ve üzeri (Type-A)

Ölçüm değerlerinin aktarımında yapılması gerekenler:

- Tansiyon ölçme cihazınızı birlikte verilen USB kablosunu kullanarak bilgisayarınıza bağlayın. Ölçüm sırasında bilgisayara veri aktarımı gerçekleştirilemeyeceğini unutmayın.
- Ekranda PC (bilgisayar) gösterilir. “beurer HealthManager” bilgisayar yazılımında veri aktarımını başlatın.
- Veri aktarımı sırasında ekranda bir animasyon gösterilir. Veri aktarımının başarıyla tamamlandığı şekil 1’deki gibi gösterilir. Veri aktarımı başarılı olmadığında şekil 2’deki gibi hata iletisi gösterilir. Bu durumda PC bağlantısını iptal edin ve veri aktarma işlemi yeniden başlatın.
- Tansiyon ölçme aleti, 30 saniye boyunca kullanılmazsa veya PC ile iletişimin kesilmesi halinde otomatik olarak kapanır.



şekil 1



şekil 2



### **Sonuçların değerlendirilmesi**

Tansiyon hakkında genel bilgiler

- Tansiyon, kan akışının damar duvarlarına uyguladığı basınçtır. Arteriyel tansiyon, kalp atışı sırasında sürekli değişir.
- Tansiyon her zaman iki değerle belirtilir:
  - Kalp atışındaki en yüksek basınç, sistolik tansiyon olarak adlandırılır. Kalp kasıldığında ve kanı damarlara pompaladığında oluşur.
  - En düşük basınç, diyastolik tansiyondur ve kalp kası tekrar tamamen genişlediğinde ve kalbi kanla doldurduğunda oluşur.
- Tansiyon dalgalanmaları normaldir. Tekrarlanan bir ölçümde bile ölçülen değerler arasında büyük farklar olabilir. Bu nedenle bir defa veya düzensiz yapılan ölçümler, gerçek tansiyon

hakkında güvenilir bir bilgi sağlamaz. Güvenilir bir değerlendirme sadece düzenli olarak benzer koşullarda ölçüm yaptığınızda mümkündür.

### Kalp ritmi bozuklukları

Bu cihaz, ölçüm esnasında olası kalp ritmi bozukluklarını tespit edebilir ve ölçümden sonra gerekirse  sembolü ile bunu bildirir. Bu, aritmi göstergesi olabilir. Aritmi, kalp atışını yöneten biyoelektrik sistemde hatalar nedeniyle kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Semptomların (atlanan veya erken kalp atışları, yavaş veya çok hızlı nabız) nedenleri arasında kalp hastalıkları, yaş, yapısal özellikler, aşırı derecede keyif verici madde tüketimi, stres veya uykusuzluk olabilir. Aritmi yalnızca doktor muayenesi ile tespit edilebilir.  sembolü sık sık görünürse lütfen doktorunuza başvurun. Aritmiyi sadece doktorunuz muayene ile tespit edebilir.

### Risk göstergesi

Ölçümler aşağıdaki tabloya göre sınıflandırılıp değerlendirilebilir. Bu standart değerler sadece genel ortalama değerlerdir, çünkü bireysel tansiyon kişiden kişiye ve farklı yaş gruplarında vs. farklılık gösterir.

Düzenli aralıklarla doktorunuza danışmanız önemlidir. Doktorunuz sizin için normal olarak kabul edilebilecek kişisel tansiyon değerlerini ve hangi değerden itibaren tansiyonun tehlikeli olarak sınıflandırılacağını size söyleyecektir.

Ekrandaki çubuk grafik ve cihazdaki skala, tespit edilen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir.

Sistol ve diyastol değerleri iki farklı aralıkta ise (örn. sistol Yüksek normal aralığında ve diyastol Normal alanında) cihazdaki grafiksel dağılım her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir (verilen örnekte “Yüksek normal” aralığı).



Tansiyon değerlerinin aralığı		Sistol (mmHg)	Diyastol (mmHg)	Önem
Kademe 3: Şiddetli hipertansiyon	Kırmızı	≥ 180	≥ 110	Doktora başvurun
Kademe 2: Orta şiddette hipertansiyon	Turuncu	160-179	100-109	Doktora başvurun
Kademe 1: Hafif hipertansiyon	Sarı	140-159	90-99	Düzenli doktor kontrolü
Yüksek normal	Yeşil	130-139	85-89	Düzenli doktor kontrolü
Normal	Yeşil	120-129	80-84	Kendi kendine kontrol
İdeal	Yeşil	< 120	< 80	Kendi kendine kontrol

Kaynak: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Sükunet göstergesi

Tansiyon ölçümünde en sık görülen hatalardan biri, ölçüm sırasında kullanıcının yeterince sakin olmamasıdır. Bu durumda, ölçülen sistolik ve diyastolik tansiyon değeri sükunet tansiyon değerini sağlamaz, ancak ölçülen tansiyonu değerlendirmek için bu sükunet tansiyon değerinin kullanılması gerekir.

Bu tansiyon ölçme cihazı, tansiyon ölçümü sırasında entegre Hemodinamik Stabilitate Teşhisi (HST) özelliği ile kullanıcının hemodinamik stabilitesini ölçerek tansiyonun yeterli kan dolaşımı sükuneti sırasında ölçülüp ölçülmediğini gösterebilir.

Sükunet göstergesi YEŞİL yanıyor 	Ölçülen tansiyon değeri, yeterli kan dolaşımı sükuneti sırasında ölçüldü ve büyük olasılıkla kullanıcının sükunet tansiyonunu gösteriyor.
Sükunet göstergesi KIRMIZI yanıyor 	Sükunetin yetersiz olduğuna dair bir bilgi var. Bu durumda ölçülen tansiyon değerleri, normalde sükunet tansiyonunu yansıtmaz. Bu nedenle, ölçüm en az 5 dakikalık bedensel ve zihinsel dinlenme süresinin ardından tekrarlanmalıdır.
Sükunet göstergesi yanmıyor	Ölçüm sırasında yeterli kan dolaşımı sükunetinin olup olmadığı belirlenemedi. Bu durumda da ölçüm, en az 5 dakikalık dinlenme süresinin ardından tekrarlanmalıdır.

Kan dolaşımı sükunetinin yetersiz olmasının farklı sebepleri olabilir, örneğin bedensel zorlanmalar, zihinsel gerginlik/dikkat dağılımı, ölçüm sırasında konuşma veya ölçüm sırasında ortaya çıkan kalp ritmi bozuklukları.

Çoğu uygulama durumunda HST, bir tansiyon ölçümü sırasında kan dolaşımı sükunetinin olup olmadığı konusunda çok iyi bir yol göstericidir.

Kalp ritmi bozuklukları veya sürekli ruhsal rahatsızlıkları olan hastalar, uzun süre hemodinamik olarak instabil kalabilirler. Bu durum, tekrarlanan dinlenme sürelerinden sonra da devam edebilir. Sükunet tansiyonunun bu tür kullanıcılarda doğru şekilde belirlenme olasılığı sınırlıdır.


HST, her tıbbi ölçüm yönteminde olduğu gibi sınırlı bir tespit doğruluğuna sahiptir ve bazı durumlarda yanlış sonuçlara neden olabilir. Ancak yeterli kan dolaşımı sükunetinin olduğunun tespit edildiği tansiyon ölçüm sonuçları özellikle güvenilir sonuçlar sağlar.

## Ölçüm değerlerini çağırma ve silme

Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. Ölçüm verileri 60'ı aştığında, en eski ölçüm verileri silinir.

- Hafıza çağırma moduna gidebilmek için önce tansiyon ölçme cihazını çalıştırmalısınız. Bunun için BAŞLAT/ DURDUR düğmesine **1** basın.
- Tam ekran görüntüsünden sonra 3 saniye içinde hafıza düğmesi **M1** veya **M2** ile istediğiniz kullanıcı hafızasını seçin (**1**/**2**).
- **1** kullanıcı hafızasının ölçüm verilerine bakmak istiyorsanız **M1** hafıza düğmesine basın.
- **2** kullanıcı hafızasının ölçüm verilerine bakmak istiyorsanız **M2** hafıza düğmesine basın.

Kullanıcı hafızası

Bluetooth® etkin olduğunda (ekranda  sembolü gösterilir) ölçüm verileri otomatik olarak aktarılır.

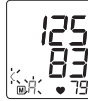
**M1/M2** düğmesine bastığınızda aktarım durdurulur ve ortalama değerler görüntülenir.  sembolü artık gösterilmez.

**i** Kullanıcı hafızası 1'i seçtiyseniz **M1** hafıza düğmesine basın.

Kullanıcı hafızası 2'yi seçtiyseniz **M2** hafıza düğmesine basın.

Ekranda **R** işareti yanıp söner.

Bu kullanıcı hafızasında kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması gösterilir.



• İlgili hafıza düğmesine (**M1** veya **M2**) basın.

Ekranda **R** işareti yanıp söner.

Sabah ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Sabah: saat 5.00 – 9.00).



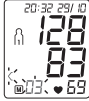
• İlgili hafıza düğmesine (**M1** veya **M2**) basın.

Ekranda **P** işareti yanıp söner.

Akşam ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Akşam: saat 18.00 – 20.00).



• İlgili hafıza düğmesine (**M1** veya **M2**) yeniden basarsanız ekranda son münferit ölçüm gösterilir (Buradaki örnekte 03 ölçümü).



• İlgili hafıza düğmesine (**M1** veya **M2**) tekrar basarsanız ölçtüğünüz münferit ölçüm değerlerine bakabilirsiniz.

• Cihazı yeniden kapatmak için BAŞLAT/DURDUR düğmesine **1** basın.

**i** İsteddiğiniz zaman BAŞLAT/DURDUR düğmesine **1** basarak menüden çıkabilirsiniz.



- Bir kullanıcının kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerini silmek için önce **M1/M2** bellek tuşuna basarak kullanıcıyı seçin.
- Ekranda **R** yanıp söner ve bu kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması gösterilir.
- Seçilen kullanıcı belleğine bağlı olarak **M1** veya **M2** bellek tuşunu yaklaşık 5 saniye basılı tutun.
- Ekranda **CL 00** görüntülenir. Güncel kullanıcı belleğindeki tüm değerler silinir.



İlgili kullanıcı hafızasındaki münferit ölçümleri silmek için önce bir kullanıcı hafızası seçin.

- Münferit ölçüm değerleri sorgusunu başlatın.
- **M1/M2** hafıza düğmesini 5 saniye basılı tutun (hangi kullanıcı hafızasında bulunduğunuza bağlı olarak).
- İlgili ölçüm değeri silinir. Cihaz kısa süreli **CL 00** gösterir.
- Başka değerlerin silinmesi gerekiyorsa, yukarıdaki işlemi tekrarlayın.

Başlat/Durdur düğmesine basarak cihazı kapatabilirsiniz.

## 8. Temizlik ve bakım

- Cihazı ve manşeti dikkatli bir şekilde, sadece hafif nemlendirilmiş bir bezle temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı ve manşeti kesinlikle suyun altına tutmayın, aksi takdirde içine su girerek cihaza ve manşete zarar verebilir.
- Cihazı ve manşeti saklarken, cihaz ve manşet üzerinde ağır cisimler olmamasına dikkat edin. Pilleri çıkarın. Manşet hortumu çok sert bir şekilde bükülmemelidir.

## 9. Aksesuarlar ve yedek parçalar


Aksesuarlar ve yedek parçalar ilgili servis adresinden (servis adresleri listesine bakın) temin edilebilir. Uygun sipariş numarasını belirtin.

Tanım	Ürün veya sipariş numarası
Üniversal manşet (24-40 cm)	163.764
Elektrik adaptörü (EU)	071.95
USB kablosu	162.928


## 10. Sorunların giderilmesi

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
EE	Ölçüm sırasında hareket ettiniz veya konuştunuz.	Lütfen bir dakika ara verdikten sonra ölçümü tekrarlayın.
E <sub>r</sub>	Ölçülen tansiyon değerleri, ölçüm aralığının dışındadır.	Ölçüm sırasında konuşmamaya veya hareket etmemeye dikkat edin.
E <sub>1</sub>	Manşet doğru şekilde takılmamış, manşet hortumu usulüne uygun şekilde takılmamış veya şişirme işlemi 15 saniyeden uzun sürüyor.	Lütfen ölçümü bir dakika ara verdikten sonra tekrarlayın ve „Manşetin takılması“ bölümündeki bilgileri dikkate alın. Buna ek olarak manşet hortumunun doğru şekilde takılı olup olmadığını kontrol edin ve kolunuzun veya ağır cisimlerin hortum üzerinde durmadığından veya hortumun bükülmediğinden emin olun.

E <sub>2</sub>	Şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerindedir.	Lütfen yeniden ölçüm yaparak manşetin doğru şekilde şişirilip şişirilemediğini kontrol edin. Manşet fişinin cihaza doğru şekilde takılı olmasına ve hortumun bükülmüş olmamasına dikkat edin. Ayrıca kolunuzun veya ağır cisimlerin hortumun üstünde durmadığından emin olun.
E <sub>3</sub>	Ölçüm kaydedilirken bir hata meydana geldi.	Lütfen bir dakika ara verdikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya veya hareket etmemeye dikkat edin.
E <sub>4</sub>	Veriler <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> ile aktarılmadı.	Lütfen „Ölçüm değerlerinin <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> ile aktarımı“ bölümündeki bilgilere dikkat edin.
P <sub>c</sub> E <sub>r</sub>	Veriler bilgisayara aktarılmadı.	Lütfen „Ölçüm değerlerinin USB ile aktarımı“ bölümündeki bilgilere dikkat edin.

	Piller tükenmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.
---	------------------------	---------------------------------

## 11. Bertaraf etme

 Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

- Cihaz kullanıcı tarafından onarılmamalı veya kalibre edilmemelidir. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Cihazın içini açmayın. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak her şikayet öncesinde pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Çevreyi korumak için, kullanım ömrü dolan cihaz evsel atıklarla beraber bertaraf edilmemelidir. Cihaz, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri aracılığıyla bertaraf edilebilir. Cihazı elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edin. Bertaraf işlemiyle ilgili sorularınız olduğunda bölgenizdeki yetkili makamlara başvurun.



### Pillerin bertaraf edilmesi

- Kullanılmış, tamamen boşalmış piller özel işaretli toplama kutularına atılarak, özel atık toplama yerlerine veya elektrikli cihaz satıcılarına teslim edilerek bertaraf edilmelidir. Pillerin bertaraf edilmesi, yasal olarak sizin sorumluluğunuzdadır.


- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:  
Pb = pil kurşun içerir,  
Cd = pil kadmiyum içerir,  
Hg = pil cıva içerir.



## 12. Teknik bilgiler

### Cihaz

Model no.	BM 77
Tip	BM 75
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–299 mmHg, sistolik 30–260 mmHg, diyastolik 30–260 mmHg, Nabız 40–199 atış/dakika
Göstergenin hassasiyeti	sistolik $\pm 3$ mmHg, diyastolik $\pm 3$ mmHg, Nabız, gösterilen değer $\pm 5\%$ 'i
Ölçüm belirsizliği	klirik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg/ diyastolik 8 mmHg
Hafıza	2 x 60 kayıt yeri
Ölçüler	U 175 mm x G 117 mm x Y 50 mm
Ağırlık	Yaklaşık 518 g (Piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	24 ila 40 cm
İzin verilen kullanım şartları	+10 °C ila +40 °C, % 15 – % 85 bağıl nem (yoğuşmasız)

İzin verilen saklama ve nakliye koşulları	-10°C ila +60°C, % 10 – % 90 bağıl nem, 700–1013 hPa ortam basıncı
Elektrik beslemesi	4 x 1,5V  AAA pil
Pil kullanım ömrü	Yakl. 120 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Sınıflandırma	Dahili besleme, IP21, AP veya APG yok, devamlı kullanım, uygulama parçası tip BF
Bluetooth® kablo-suz teknoloji ile veri iletimi	Kan şekeri ölçme cihazı Bluetooth® low energy technology kullanmaktadır, 2402MHz – 2480MHz frekans bandında, maks. 4,54 dBm verici gücü ile çalışır, Bluetooth® 4.0 akıllı telefonlarla / tablet bilgisayarlarla uyumludur

Seri numarası, cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.


Güncelleme sebebiyle önceden haber verilmeksizin teknik bilgilerde değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz Avrupa Normu EN60601-1-2'ye (CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11 uygunluğu) uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel koruma tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil HF iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler için AB Standardı 93/42/EEC, tıbbi ürün kanunu ve EN1060-1 normları (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel şartlar), EN1060-3 (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromeka-

nik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC80601-2-30 (Tıbbi elektrikli cihazlar bölüm 2–30: Otomatik, invazif olmayan tansiyon ölçme aletlerinin temel özellikleri dahil olmak üzere güvenlik için özel koşullar) uyarıncadır.

- Bu tansiyon ölçme aletinin doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve alet uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Aletin tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ayrıntılı bilgileri servis adresinden talep edebilirsiniz.
- Bu ürünün 2014/53/AB sayılı Avrupa RED direktifine uygun olduğunu onaylar. Bu ürünle ilgili CE uyumluluk beyanını şu konumda bulabilirsiniz:

### Adaptör

Model no.	LXCP12-006060BEH
Giriş	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Çıkış	6 V DC, 600 mA, sadece Beurer tansiyon ölçme cihazı ile birlikte kullanılır
Üretici	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Koruma	Cihazın çift koruyucu izolasyonu vardır ve bir hata durumunda cihazın elektrik şebekesine bağlantısını kesen, birincil tarafta mevcut bir ısınmaya karşı güvenlik tertibatı ile donatılmıştır. Adaptörü kullanmadan önce, pillerin pil gözünden çıkarılmış olmasını sağlayınız.
	Doğru akım bağlantısının kutupları



Koruyucu izolasyon / Koruma sınıfı 2

Gövde ve koruyucu kapaklar Adaptör gövdesi, elektrik akımı ileten ya da iletebilen parçalara dokunulmaması için korur (parmaklar, çiviler, kontrol kancaları). Cihazı kullanan kişi, aynı anda hem hastaya, hem de AC adaptörünün çıkış fişine dokunmamalıdır.

### 13. Garanti/Servis

Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, D-89077 Ulm (aşağıda “Beurer” olarak anılacaktır) bu ürün için aşağıdaki koşullar çerçevesinde ve aşağıda açıklanan kapsamda bir garanti sunmaktadır.

**Aşağıdaki garanti koşulları, satıcının müşteri ile yaptığı satış sözleşmesinden doğan yasal garanti yükümlülüklerini etkilemez.**

**Garanti, yasalarla zorunlu kılınan sorumlulukların kapsamında herhangi bir kısıtlamaya neden olmaksızın geçerlidir.**

Beurer, bu ürünün kusursuz bir şekilde çalıştığını ve eksiksiz olduğunu garanti eder.

Yeni ve kullanılmamış bir ürünün müşteri tarafından satın alınmasıyla başlayan ve dünya genelinde geçerli olan garanti süresi 5 yıldır.

Bu garanti sadece tüketici olarak müşteri tarafından satın alınan ve bireysel amaçlarla sadece evde kullanılan ürünler için geçerlidir.

Alman yasaları geçerlidir.

Bu ürünün garanti süresi içinde aşağıda belirtilen hükümler uyarınca eksiksiz olmadığı veya çalışma açısından kusurlu olduğu saptanırsa, Beurer bu garanti koşulları kapsamında ücretsiz bir ikame ürün teslimatı veya onarım gerçekleştirmekle yükümlüdür.

**Müşteri bir garanti talebinde bulunmak istediğinde önce yerel satıcıya başvuracaktır. Servis adreslerinin olduğu ekteki “Uluslararası Servis” listesini inceleyin.**

Bu durumda müşteriye, garanti işlemlerinin yürütülmesiyle ilgili olarak örneğin ürünün nereye gönderileceği ve hangi belgelerin gerekli olduğu gibi ayrıntılı bilgiler verilecektir.

Garanti talebi ancak müşterinin

- faturanın/satın alma belgesinin bir kopyasını ve
  - orijinal ürünü
- yetkili bir Beurer iş ortağına sunabilmesi halinde işleme konabilir.

Aşağıdaki durumlar kesinlikle bu garanti kapsamının dışındadır:

- Ürünün normal kullanımından veya tüketiminden kaynaklanan aşınmalar ve yıpranmalar;
- Bu ürün ile birlikte teslim edilen ve usulüne uygun kullanıldığına da yıpranabilecek veya tükenebilecek aksesuar parçaları (örneğin piller, şarj edilebilir piller, manşetler, contalar, elektrotlar, aydınlatma malzemeleri, başlıklar ve nebulizatör aksesuarları);
- Kullanım kılavuzundaki bilgiler dikkate alınmadan ve/veya usulüne uygun olmayan bir şekilde kullanılan, temizlenen, depolanan veya bakımı yapılan ürünler ve Beurer tarafından yet-

- kilendirilmemiş bir servis merkezi veya müşterinin kendisi tarafından açılan, onarılan veya üzerinde değişiklik yapılan ürünler;
- Ürünün üreticiden müşteriye nakliyesi sırasında oluşan hasarlar;
  - İkinci kalite ürün veya kullanılmış ürün olarak satın alınan ürünler;
  - Bu üründeki bir kusurdan kaynaklanan müteakip hasarlar (ancak bu durumda ürün sorumluluğu veya yasal zorunlu sorumluluk hükümleri uyarınca tüketici hakları olabilir).

Onarım veya komple değişim garanti süresini hiçbir şekilde uzatmaz.



**Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраните ее для последующего использования, храните ее в месте, доступном для других пользователей, и следуйте ее указаниям.**

## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции нашей компании. Мы производим современные, тщательно протестированные высококачественные изделия для обогрева тела, измерения массы, кровяного давления, температуры тела, пульса, легкой терапии, массажа, косметических процедур, ухода за детьми и очистки воздуха.

С наилучшими пожеланиями,  
Ваша команда **Beurer**

## Оглавление

1. Комплект поставки.....	127
2. Пояснения к символам.....	127
3. Использование по назначению .....	128
4. Предупреждения и указания по технике безопасности... ..	129
5. Описание устройства .....	132
6. Подготовка к работе.....	133
7. Применение.....	135
8. Очистка и уход.....	143
9. Аксессуары и запасные детали .....	144
10. Что делать при возникновении проблем? .....	144
11. Утилизация .....	145
12. Технические данные .....	145
13. Гарантия / сервисное обслуживание .....	147

## 1. Комплект поставки

Проверьте комплектность поставки и убедитесь, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. При наличии сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.

- 1 x прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- 1 x манжета для плеча (24–40 см)
- 1 x инструкция по применению
- 1 x краткая инструкция
- 1 x сумка для хранения
- 1 x USB-кабель
- 1 x держатель для манжеты
- 4 x батарейки AAA 1,5 В, LR03

## 2. Пояснения к символам

На приборе, в инструкции по применению, на упаковке и фирменной табличке прибора используются следующие символы.

	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b> Предупреждает об опасности травмирования или ущерба для здоровья.
	<b>ВНИМАНИЕ</b> Указывает на возможность повреждения прибора/принадлежностей.
	<b>Информация о продукте</b> Содержит важную информацию.
	<b>Соблюдайте инструкцию</b> Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию.
	<b>Изоляция рабочих частей, тип BF</b> Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating, «плавающий») соответствует требованиям к токам утечки для типа BF.
	<b>Постоянный ток</b> Прибор предназначен только для сети постоянного тока.
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой по отходам электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Не утилизируйте с бытовым мусором батареи, содержащие токсичные вещества

	Утилизировать упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	<b>Производитель</b>
<b>Storage / Transport</b> 	Допустимая температура и влажность воздуха при хранении и транспортировке
<b>Operating</b> 	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
<b>IP21</b>	Защищено от проникновения твердых тел размером $\geq 12,5$ мм и от вертикально падающих капель воды
<b>SN</b>	<b>Серийный номер</b>
<b>CE</b> 0483	<b>Маркировка CE</b> Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.

### 3. Использование по назначению

#### Целевое назначение

Прибор для измерения кровяного давления (тонометр) предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и пульса в плечевой части руки.



## Целевая группа

Он предназначен для использования взрослыми для измерений в домашних условиях и подходит для пациентов, объем плеча которых не превышает диапазон, указанный на манжете. Кроме того, данный прибор предназначен в частности для измерения кровяного давления у женщин во время беременности. Использование успешно протестировано в рамках клинических испытаний (Институт медицинских исследований Tempestas, г. Клоппенбург, Германия).

## Индикация/клиническая польза

Прибор позволяет пользователю с легкостью измерять свои давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также обнаружить любое неравномерное сердцебиение, которое может появиться во время измерения, и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее. Прибор сохраняет полученные результаты измерений, а также может выводить средние показатели прошлых измерений. Также данный прибор для измерения кровяного давления оснащен индикатором гемодинамической стабильности, для которого в этой инструкции по применению далее используется название «индикатор состояния покоя». Он показывает, достаточно ли спокойно состояние системы кровообращения во время измерения и насколько измеренное кровяное давление соответствует Вашему кровяному давлению в состоянии покоя. Подробнее см. «Индикатор состояния покоя» в разделе «Применение».

Записанные данные могут помочь медицинским работникам в диагностике проблем с артериальным давлением и их устранении, что способно внести свой вклад в долгосрочное наблюдение за здоровьем пациента.

## 4. Предупреждения и указания по технике безопасности



### Противопоказания

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под наблюдением лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции по использованию устройства.
- Перед использованием прибора в следующем состоянии необходимо проконсультироваться с врачом: сердечная аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
- Лица с кардиостимуляторами или другими электрическими имплантатами перед использованием устройства должны проконсультироваться с врачом.
- Не используйте прибор для измерения кровяного давления вместе с каким-либо высокочастотным хирургическим прибором.
- Манжету нельзя использовать женщинам, перенесшим ампутацию груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.

- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).

### **Общие предупреждения**


- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно в информационных целях и не могут заменить медицинского обследования! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием прибора.
- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению его точности.

- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
- Не используйте устройство в условиях хранения и эксплуатации, отличающихся от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. Использование других манжет может привести к неточным результатам измерений.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться. Кроме того, они могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.

## **Общие меры предосторожности**

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним.
- Защищайте прибор от ударов, влажности, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
- Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Если прибор хранился при температуре, близкой к максимальной или минимальной температуре хранения и транспортировки, и был помещен в среду с температурой 20 °С, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.
- Не роняйте прибор.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, держите его на значительном расстоянии от радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.

## **Указания по обращению с батарейками**

-  • При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.

- Опасность проглатывания мелких деталей! Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Опасность взрыва! Не бросайте батарейки в огонь.
- Если батарейка потекла, очистите отсек для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.



- Обращайте внимание на знаки полярности: плюс (+) и минус (-).
- Защищайте батарейки от перегрева.
- Не заряжайте батарейки и не замыкайте их коротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Используйте батарейки одного типа или равноценных типов.
- Заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы!



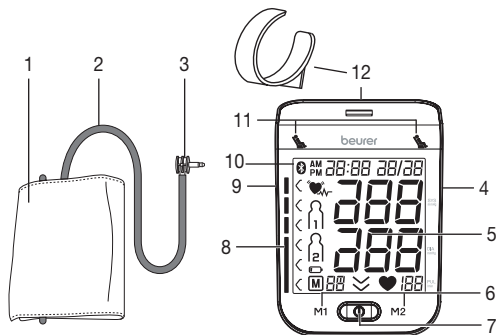
## **Указания по электромагнитной совместимости**

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В этом случае возможны, к примеру, сообщения об ошибках или выход из строя дисплея или самого прибора.

- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы. Это может привести к сбоям в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.
- Применение принадлежностей, отличающихся от указанных производителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбой в его работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

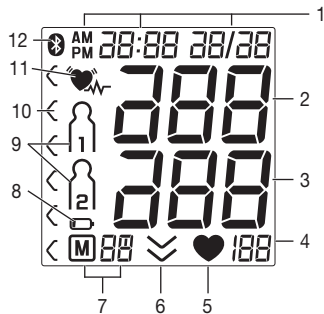
## 5. Описание устройства

### Прибор для измерения кровяного давления с манжетой



1. Манжета
2. Шланг манжеты
3. Штекер манжеты
4. Разъем для подключения блока питания и интерфейс USB
5. Дисплей
6. Кнопки сохранения **M1/M2**
7. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. **⓪**
8. Индикатор риска
9. Разъем для штекера манжеты (с левой стороны)
10. Символ передачи данных по **Bluetooth®**
11. Дисплей индикатора состояния покоя
12. Держатель для манжеты

## Дисплей:

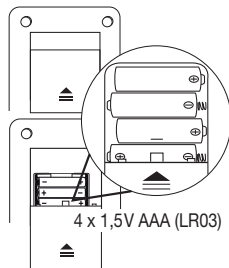


1. Дата/время
2. Систолическое давление
3. Диастолическое давление
4. Измеренное значение пульса
5. Символ пульса
6. Выпуск воздуха
7. Номер ячейки памяти/индикация среднего значения из сохраненных в памяти (P), утром (PM), вечером (PM)
8. Символ индикации смены батарейки
9. Пользовательская память
10. Индикатор риска
11. Символ нарушений сердечного ритма
12. Символ передачи данных по Bluetooth

## 6. Подготовка к работе

### Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек на задней стороне прибора.
- Вставьте четыре батарейки 1,5В AAA (алкалиновые, тип LR03). Обязательно проследите за тем, чтобы батарейки были установлены с правильной полярностью в соответствии с маркировкой.
- Снова тщательно закройте крышку отделения для батареек.
- Все элементы дисплея отобразятся на короткое время, на дисплее будет мигать индикация 24 h. Установите дату и время, выполнив описанные ниже действия.



При длительном отображении символа замены батареек проведение измерений невозможно, следует заменить все батарейки. После извлечения батареек из прибора дату и время необходимо устанавливать заново. Сохраненные в памяти результаты измерений не исчезают.

### Использование с блоком питания

Прибор можно также использовать с блоком питания (не входит в комплект поставки). Перед подключением блока питания убедитесь в том, что из прибора извлечены батарейки. При питании от сети в приборе не должно быть батареек, иначе возможно повреждение прибора.

- Чтобы предотвратить возможные повреждения, используйте прибор исключительно с блоком питания, соответствующим спецификациям, которые описаны в главе «Технические данные».
- Блок питания можно подключать только к сетевому напряжению, указанному на фирменной табличке.
- Снимите защитный колпачок с разъема для блока питания на задней стороне прибора и подключите блок питания к предусмотренному для него разъему.
- Затем вставьте сетевой штекер блока питания в розетку.
- После использования прибора для измерения кровяного давления сначала отключите блок питания из розетки, а затем отсоедините его от прибора для измерения кровяного давления. При обесточивании блока питания настройки даты и времени на приборе для измерения кровяного давления сбрасываются, однако сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

### Настройка формата отображения времени, даты, времени и Bluetooth®

В обязательном порядке необходимо установить дату и время. Это позволит правильно сохранять в памяти результаты измерения с их датой и временем, а затем выводить их на экран.

- ❗ Меню для выполнения настроек можно вызвать двумя способами.
  - Перед первым использованием и после каждой замены батареек  
После установки батареек в прибор автоматически открывается соответствующее меню.
  - Если батарейки уже установлены

На **выключенном** приборе нажмите Кнопка **START/STOPP** ① и удерживайте ее в течение 5 секунд.

В этом меню Вы можете последовательно выполнить следующие настройки:

**Формат времени** → **Дата** → **Время** → **Bluetooth®**

Формат времени

На дисплее замигает формат времени.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите желаемый часовой формат и подтвердите выбор нажатием кнопки **START/STOPP** ①.



На дисплее замигает год.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите нужный год и подтвердите выбор нажатием кнопки **START/STOPP** ①.



На дисплее замигает месяц.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите нужный месяц и подтвердите выбор нажатием кнопки **START/STOPP** ①.



На дисплее замигает день.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите нужный день и подтвердите выбор нажатием кнопки **START/STOPP** ①.



- ❗ Если выбирается 12-часовой формат, последовательность отображения дня и месяца меняется.

На дисплее замигают часы.



- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите нужное количество часов и подтвердите выбор нажатием кнопки **START/STOP** **ⓘ**.

На дисплее замигают минуты.



- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите нужное количество минут и подтвердите выбор нажатием кнопки **START/STOP** **ⓘ**.

На дисплее замигает символ *Bluetooth*<sup>®</sup>.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** включите (замигает символ *Bluetooth*<sup>®</sup>) или отключите (символ *Bluetooth*<sup>®</sup> не будет отображаться на дисплее) автоматическую активацию переноса данных через *Bluetooth*<sup>®</sup> и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** **ⓘ**.

- ⓘ** Во время передачи данных с помощью *Bluetooth*<sup>®</sup> расходуется заряд аккумулятора.

## 7. Применение

### Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Для создания наиболее показательного профиля изменения артериального давления с сопоставимыми величинами регулярно измеряйте артериальное давление в одно и то же время суток. Рекомендуется проводить измере-

ния дважды в день: утром после подъема с постели и вечером.

- Измерение всегда должно проводиться в состоянии физического покоя. Не проводите измерение в состоянии стресса.
- Перед измерением следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения и физических нагрузок в течение не менее 30 минут.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!
- При проведении нескольких последовательных сеансов измерения интервал между ними должен составлять не менее 1 минуты.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.

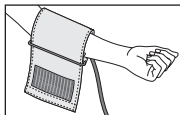
### Накладывание манжеты

- Измерять давление можно на обеих руках. Определенные отклонения между измеренным артериальным давлением на правой и левой руке обусловлены физиологическими особенностями и абсолютно нормальны. Необходимо всегда проводить измерения на руке с более высокими показателями давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом. Измеряйте давление всегда на одной руке.
- Прибор можно использовать только с одной из следующих манжет, которую необходимо выбирать в соответствии с охватом плеча. Перед измерением следует проверить правильность положения манжеты с помощью отметки, указанной ниже.

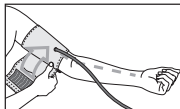
Ссыл. №	Наименование	Охват руки
163.764*	Универсальная манжета	24-40 см

\* Входит в стандартный комплект поставки.

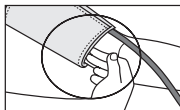
Наложите манжету на голую руку выше локтя. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.



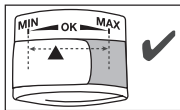
- Накладывайте манжету на плечо так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба и артерии на 2–3 см. Шланг должен быть направлен в сторону ладони по центру.



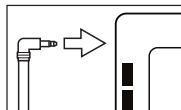
- Пропустите выступающий конец манжеты через металлическую скобу, переверните его один раз и закройте манжету застежкой-липучкой. Манжета должна прилегать плотно, но не сильно давить: под ней должны помещаться два пальца.



- Манжета имеет подходящий размер, если после ее наложения отметка указателя (▼) находится в пределах диапазона ОК.

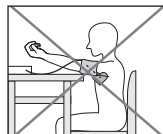
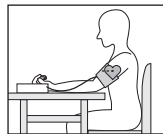


- Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.



### Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления комфортно усадьтесь с выпрямленной спиной. Обопричьтесь на спину и положите руку на опору. Не кладите ногу на ногу, поставьте ступни на пол друг рядом с другом.
- Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Чтобы избежать искажения результатов измерения, во время измерения ведите себя спокойно и не разговаривайте.



### Измерение артериального давления

#### Измерение

- Для запуска прибора для измерения артериального давления нажмите кнопку START/STOP (I). Все элементы дисплея отображаются на короткий промежуток времени.
- Процесс измерения автоматически начинается прилб. через 3 секунды. Сначала накачивается манжета.





- ❗ Измерение можно прервать в любое время нажатием кнопки START/STOP ①.
- После этого давление воздуха в манжете постепенно снижается. Затем начинается измерение. При распознавании пульса появляется символ пульса.
- Если обнаружена тенденция к повышенному кровяному давлению, то при спуске воздуха манжета может снова накачиваться до уровня повышенного давления.
- По окончании измерения оставшийся воздух быстро удаляется.
- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса. Индикатор состояния покоя над дисплеем загорится зеленым или красным в зависимости от оценки гемодинамической стабильности.
- E\_ появляется, если измерение не удалось выполнить правильно. В этом случае см. раздел «Что делать при возникновении проблем?»
- Теперь при помощи кнопок сохранения **M1** или **M2** выберите пользовательскую память. Если Вы не выбрали пользовательскую память, то результат измерения будет сохранен в пользовательской памяти последнего пользователя. На дисплее появляется соответствующий символ ① или ②.



- Если активирована функция *Bluetooth*<sup>®</sup>, после подтверждения выбора пользователя с помощью кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. начнется передача данных в приложение «beurer HealthManager».
- На дисплее замигает символ *Bluetooth*<sup>®</sup>. Прибл. в течение 30 секунд прибор устанавливает связь с приложением.
- Как только соединение будет установлено, символ *Bluetooth*<sup>®</sup> перестанет мигать. Все результаты измерения будут автоматически переданы в приложение. После успешной передачи данных прибор автоматически выключится.
- Если в течение 30 секунд не будет установлено соединение с приложением, символ *Bluetooth*<sup>®</sup> погаснет, прибор для измерения кровяного давления автоматически отключится через 3 минуты.
- Если Вы забудете выключить прибор, он выключится автоматически через 3 минуты. Даже в этом случае результат измерения будет сохранен в выбранной или последней использованной пользовательской памяти.

### Передача измеренных значений через *Bluetooth*<sup>®</sup>

Помимо локальной индикации и сохранения измеренных значений на приборе Вы можете передавать результаты измерений на смартфон при помощи технологии *Bluetooth*<sup>®</sup> low energy.

## Системные требования для приложения «beurer HealthManager»

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- Bluetooth® ≥ 4.0

Список поддерживаемых устройств:



Для переноса измеренных значений выполните следующие действия:



### Шаг 1: BM 77

Включите Bluetooth® на своем приборе, как описано в разделе «Настройка формата даты, времени и Bluetooth®».



### Шаг 2: Приложение «beurer HealthManager»

Добавьте BM 77 в приложение «beurer HealthManager» в разделе «Настройки/мои устройства» и следуйте указаниям.



### Шаг 3: BM 77

Проведите измерение давления.



**Шаг 4 BM 77**  
**(Передача данных сразу после измерения):** если активирована функция Bluetooth®, данные будут переданы после подтверждения выбора пользователя нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ ⓘ.



**Шаг 4 BM 77**  
**(Отложенная передача данных):** перейдите в режим вызова памяти (см. «Сохранение, вызов и удаление измеренных значений») для выбранной пользовательской памяти. Передача данных запустится автоматически.

ⓘ Кроме того, обратите внимание на следующее.

- Убедитесь, что при запуске передачи данных с прибора на Вашем смартфоне запущено и открыто приложение «beurer HealthManager».
- Вы можете распознать текущую передачу данных по индикации символа Bluetooth® на дисплее.
- Чтобы обеспечить бесперебойную передачу данных, при необходимости снимите чехол со смартфона.

### Передача измеренных значений через USB

Вы также можете передать измеренные значения на ПК. Для этого потребуется обычный USB-кабель (входит в комплект поставки), а также программное обеспечение beurer HealthManager для ПК. Его можно бесплатно скачать в разделе загрузок на сайте [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

## Системные требования для программного обеспечения «beurer HealthManager»

- начиная с Windows 8.1
- начиная с USB 2.0 (Type-A)

## Для переноса измеренных значений выполните следующие действия.

- Подключите прибор для измерения кровяного давления к ПК с помощью прилагаемого USB-кабеля. Обратите внимание: во время измерения передача данных на ПК невозможна.
- На дисплее отобразится индикатор подключения к компьютеру (PC). Запустите передачу данных на компьютер в программе «beurer HealthManager». Во время передачи данных на дисплее отображается анимация.
- В случае успешной передачи данных появится сообщение, как показано на рис. 1. Если во время передачи данных произошла ошибка, на дисплее появится соответствующее сообщение, представленное на рис. 2. В этом случае прервите соединение с компьютером и перезапустите передачу данных.
- Прибор для измерения артериального давления автоматически отключается, если он не используется в течение 30 секунд, а также в случае прерывания связи с компьютером.



рис. 1




рис. 2


## **Оценка результатов**

### Общая информация о кровяном давлении

- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток нажимает на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
  - Первое давление в цикле называется систолическим кровяным давлением. Оно наблюдается, когда сердечная мышца сокращается и кровь давит на сосуды.
  - Второй показатель — диастолическое артериальное давление, которое наблюдается, когда сердечная мышца снова полностью расширяется и сердце наполняется кровью.
- Колебания артериального давления полностью нормальны. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют сделать объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная оценка возможна лишь в том случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

### Нарушения сердечного ритма

Данный прибор может определять возможные нарушения сердечного ритма во время измерения и затем сообщать об их наличии с помощью символа . Это может указывать на аритмию. Аритмия — это болезнь, при которой возникает аномальный сердечный ритм, вызванный сбоями в биоэлектрической системе, регулирующей биение сердца. Симптомы (замедленное или учащенное сердцебиение,

медленный или слишком быстрый пульс) могут быть вызваны заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или недостатком сна. Аритмия может быть выявлена только в результате медицинского обследования. Если символ  появляется часто, обратитесь к врачу. Только он может диагностировать аритмию, проведя обследование.

#### Индикатор риска

Оценку результатов измерения можно провести с помощью таблицы, представленной ниже.

Эти стандартные значения представляют собой исключительно общие ориентиры, поскольку индивидуальные показатели кровяного давления у различных людей, возрастных групп и т. п. варьируются.

Важно регулярно консультироваться с врачом. Врач определит, какие показатели кровяного давления являются для Вас нормальными, а какие — опасными.

Столбчатая диаграмма на дисплее и шкала на приборе показывают, в каком диапазоне находится измеренное давление.

Если значения систолического и диастолического давления находятся в разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то графическое деление на приборе всегда будет соответствовать более высокому диапазону, как в описанном примере: «высокое в допустимых пределах».

Диапазон значений кровяного давления		Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Стадия 3: тяжелая степень гипертонии	Красный	≥ 180	≥ 110	Обращение к врачу
Стадия 2: средняя степень гипертонии	Оранжевый	160–179	100–109	Обращение к врачу
Стадия 1: легкая степень гипертонии	Желтый	140–159	90–99	Регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	Зеленый	130–139	85–89	Регулярное посещение врача
Нормальное	Зеленый	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	Зеленый	< 120	< 80	Самоконтроль



Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

#### Индикатор состояния покоя

Одна из наиболее распространенных ошибок при измерении кровяного давления — отсутствие у пользователя достаточно спокойного кровообращения на момент измерения. В этом случае измеренное

значение систолического и диастолического давления не отображает кровяное давление покоя, но его все же следует использовать для оценки измеренных значений.

В данном приборе для измерения кровяного давления используется встроенная диагностика гемодинамической стабильности (HSD), которая измеряет гемодинамическую стабильность пользователя во время измерения кровяного давления и позволяет получить информацию о том, измерено ли кровяное давление при достаточно спокойном кровообращении.

<p>Индикатор состояния покоя горит <b>ЗЕЛЕНЫМ</b> светом</p> 	<p>Измеренное значение кровяного давления получено при достаточно спокойном кровообращении и с высокой долей вероятности отражает кровяное давление покоя пользователя.</p>
<p>Индикатор состояния покоя горит <b>КРАСНЫМ</b> светом</p> 	<p>Есть указание на недостаточно спокойное кровообращение. Измеренные в этом случае значения кровяного давления обычно не отражают кровяное давление покоя. По этой причине измерение необходимо повторить после физического и умственного отдыха минимум в течение 5 минут.</p>

<p>Индикатор состояния покоя не горит</p>	<p>Во время измерения не удалось определить, является ли кровообращение достаточно спокойным. В этом случае измерение необходимо повторить минимум после 5 минут отдыха.</p>
---	--

Недостаточно спокойное кровообращение может быть вызвано различными причинами, например, физическими нагрузками, ментальным напряжением/отвлечением внимания, разговорами или нарушениями сердечного ритма во время измерения.

В подавляющем большинстве случаев диагностика гемодинамической стабильности дает достоверные сведения о том, измерялось ли кровяное давление при спокойном кровообращении.

Некоторые пациенты с нарушениями сердечного ритма или в состоянии длительного умственного напряжения могут долгое время оставаться гемодинамически нестабильными даже после нескольких перерывов на отдых. Точность определения артериального давления покоя в данном случае может быть ограничена.

Диагностика гемодинамической стабильности, как и любая измерительная методика, имеет ограниченную точность определения и может в отдельных случаях приводить к отображению неправильных показателей. Результаты измерения кровяного давления, при котором было установлено наличие спокойного кровообращения, являются надежными.

## Просмотр и удаление результатов измерения

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количество сохраненных результатов измерения превышает 60, более ранние данные автоматически удаляются.

- Чтобы перейти в режим вызова данных из памяти, сначала включите прибор. Для этого нажмите кнопку START/STOP **1**.
- После полноэкранного изображения в течение 3 секунд нажатием кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужную пользовательскую память (**M1**/**M2**).
- Для просмотра сохраненных в пользовательской памяти результатов измерений **M1** нажмите кнопку сохранения **M1**.
- Для просмотра сохраненных в пользовательской памяти результатов измерений **M2** нажмите кнопку сохранения **M2**.

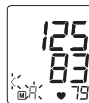
Если Bluetooth® активирован (на дисплее отображается символ **B**), данные измерения автоматически будут переданы.

Нажатием кнопки **M1/M2** Вы можете прервать передачу данных, и на дисплее отобразятся средние значения. Символ **B** исчезнет с дисплея.

- ① Если выбрана пользовательская память 1, нажмите кнопку сохранения **M1**.  
Если выбрана пользовательская память 2, нажмите кнопку сохранения **M2**.

На дисплее замигает **M**.

Отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.



- Нажмите соответствующую кнопку сохранения (**M1** или **M2**).

На дисплее замигает **M1**.

Отобразится среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 5.00—9.00).






- Нажмите соответствующую кнопку сохранения (**M1** или **M2**).


На дисплее замигает **M2**.

Отобразится среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: 18.00—20.00).




- При повторном нажатии соответствующей кнопки сохранения (**M1** или **M2**) на дисплее отобразится результат последнего измерения (в качестве примера используется измерение 03).
- Если еще раз нажать на кнопку сохранения (**M1** или **M2**), можно просмотреть результаты конкретных измерений.
- Чтобы вновь выключить прибор, нажмите кнопку START/STOP .
-  Из меню можно выйти в любое время нажатием кнопки START/STOP .



- Чтобы удалить все сохраненные измеренные значения пользователя, сначала выберите их нажатием кнопки сохранения **M1 / M2**, как описано в инструкции.
- На дисплее замигает **R**, и отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.
- В зависимости от выбранной пользовательской памяти нажмите и удерживайте кнопку сохранения **M1** или **M2** нажатой прилб. в течение 5 секунд.
- На дисплее отобразится . Все значения текущей пользовательской памяти будут удалены.



Для удаления отдельных результатов измерений соответствующей пользовательской памяти сначала выберите пользовательскую память.

- Запустите запрос результатов отдельных измерений.
- Удерживайте нажатой в течение 5 секунд кнопку сохранения **M1 / M2** в зависимости от того, в какой пользовательской памяти Вы находитесь.
- Выбранный результат измерения будет удален. На дисплее на некоторое время отобразится значение .
- Если Вы хотите удалить другие результаты измерений, повторите действия, описанные выше.

Вы в любое время можете выключить прибор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ.

## 8. Очистка и уход

- Производите очистку прибора и манжеты с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении на приборе и манжете не должны стоять тяжелые предметы. Извлеките батарейки. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.

## 9. Аксессуары и запасные детали

Аксессуары и запасные детали можно приобрести в сервисных центрах (согласно списку сервисных центров). Укажите соответствующий номер для заказа.


Наименование	Артикульный номер или номер для заказа
Универсальная манжета (24-40 см)	163.764
Блок питания (ЕС)	071.95
USB-кабель	162.928

## 10. Что делать при возникновении проблем?

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
EE	Во время измерения Вы двигались или разговаривали.	Повторите измерение через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
E <sub>r</sub>	Измеренные значения кровяного давления находятся вне диапазона измерения.	

E <sub>1</sub>	Манжета наложена неправильно, шланг манжеты не вставлен должным образом, или накачивание длилось более 15 секунд.	Повторите измерение через минуту, следуя указаниям из раздела «Наложение манжеты». Дополнительно проверьте, правильно ли вставлен шланг манжеты, и убедитесь в том, что на нем нет перегибов, не лежат тяжелые предметы или Ваша рука.
E <sub>2</sub>	Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Следите, чтобы на шланге не было перегибов. Также убедитесь в том, что Ваша рука или какие-либо тяжелые предметы не располагаются на шланге.



ЕЗ	Произошла ошибка при сохранении измерения.	Повторите измерение через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
ЕЧ	Не удалось передать данные через Bluetooth®.	Следуйте указаниям в разделе «Передача результатов измерения через Bluetooth®».
РсЕг	Не удалось передать данные на ПК.	Следуйте указаниям в разделе «Передача результатов измерения через USB».
	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

## 11. Утилизация

### Ремонт и утилизация прибора

- Ни в коем случае не ремонтируйте и не настаивайте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не разбирайте прибор. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны проводиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Перед предъявлением претензий проверьте и при необходимости замените батарейки.

- В интересах охраны окружающей среды по завершении срока службы прибора запрещается утилизировать его вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



### Утилизация батареек

- Использованные, полностью разряженные батарейки выбрасывайте в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:  
Pb — батарея содержит свинец,  
Cd — батарея содержит кадмий,  
Hg — батарея содержит ртуть.



## 12. Технические данные

### Прибор

Модель №	BM 77
Тип	BM 75
Метод измерения	Осциллометрическое, неинвазивное измерение кровяного давления на плече

Диапазон измерений	Давление в манжете 0–299 мм рт. ст., для систолического 30–260 мм рт. ст., для диастолического 30–260 мм рт. ст., Пульс 40–199 ударов/мин.
Точность индикации	±3 мм рт. ст. для систолического, ±3 мм рт. ст. для диастолического, пульс ±5 % от определяемого значения
Надежность измерений	максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического / 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	2 x 60 ячеек памяти
Размеры	Д 175 мм x Ш 117 мм x В 50 мм
Вес	Примерно 518 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	от 24 до 40 см
Доп. условия эксплуатации	от +10 °С до +40 °С, 15 % – 85 % при относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Допустимые условия хранения и транспортировки	от -10 °С до +60 °С, 10 % – 90 % при относительной влажности воздуха, 700–1013 гПа давления окружающей среды
Электропитание	4 x 1,5В — — — батареек типа AAA
Срок службы батареек	Для ок. 120 измерений, в зависимости от уровня кровяного давления или давления накачивания

Классификация	Внутреннее питание, IP21, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF
Передача данных	Прибор для измерения кровяного давления работает с <i>Bluetooth</i> ® low energy technology, частотный диапазон 2402 МГц – 2480 МГц, Мощность передатчика макс. 4,54 дБм, совместим со смартфонами и планшетными компьютерами, оснащенными <i>Bluetooth</i> ® 4.0

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

В связи с развитием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.



- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 (в соответствии с CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN1060-1

(неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2–30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные особенности производительности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).

- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях необходимо провести медицинскую проверку с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.
- Настоящим подтверждаем, что данное изделие соответствует требованиям европейской директивы RED 2014/53/EU.  
С декларацией о соответствии директивам ЕС для данного устройства можно ознакомиться, перейдя по ссылке:

#### Блок питания

№ модели	LXCP12-006060BEN
Вход	100 – 240 В, 50 – 60 Гц, 0.5А Максимально
Выход	6В пост. тока, 600 мА, только в комбинации с приборами для измерения артериального давления Beurer

Защита	Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оборудован предохранителем с первичной стороны, отключающим прибор от сети в случае неисправности. Перед использованием блока питания убедитесь, что в приборе нет батареек.
	Полярность разъема постоянного напряжения
	С защитной изоляцией / класс защиты 2
Корпус и защитные покрытия	Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки). Пользователь прибора не должен одновременно прикасаться к пациенту и к выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.

### 13. Гарантия / сервисное обслуживание

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.



**Należy dokładnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję obsługi, przechowywać ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników i przestrzegać podanych w niej wskazówek.**

## Szanowni Państwo,

cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup naszego produktu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do pomiaru wagi, ciśnienia krwi, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do nawilżania powietrza, łagodnej terapii, masażu i ogrzewania oraz urządzenia służące do pielęgnacji urody i ułatwiające opiekę nad dziećmi.

Z poważaniem  
Zespół Beurer

## Spis treści

1. Zawartość opakowania .....	148
2. Objasnienie symboli .....	148
3. Uzytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	149
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	150
5. Opis urządzenia.....	153
6. Uruchomienie .....	154
7. Zastosowanie .....	155
8. Czyszczenie i konserwacja.....	163
9. Akcesoria i części zamienne.....	164
10. Postępowanie w przypadku problemów .....	164
11. Utylizacja .....	165
12. Dane techniczne.....	165
13. Gwarancja/serwis .....	167



## 1. Zawartość opakowania







Zestaw należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń kartonowego opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że na urządzeniu ani na akcesoriach nie widać żadnych uszkodzeń, a wszystkie części opakowania zostały usunięte. W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub pod podany adres działu obsługi klienta.

- 1 x ciśnieniomierz naramienny
- 1 x mankiet na ramię (24–40 cm)
- 1 x instrukcja obsługi
- 1 x skrócona instrukcja obsługi
- 1 x pokrowiec
- 1 x kabel USB
- 1 x uchwyt na mankiet
- 4 x bateria 1,5 V AAA LR03

## 2. Objasnienie symboli

Na urządzeniu, w instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia zastosowano następujące symbole:

	<b>OSTRZEŻENIE</b> Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem obrażeń ciała lub utraty zdrowia.
	<b>UWAGA</b> Wskazówki bezpieczeństwa odnoszące się do możliwości uszkodzenia urządzenia/ akcesoriów.
	<b>Informacje o produkcie</b> Ważne informacje
	<b>Przestrzegać instrukcji</b> Przed rozpoczęciem pracy / użytkowania urządzeń lub maszyn należy przeczytać instrukcję
	<b>Izolacja miejsca zastosowania – typ BF</b> Stanowisko izolowane barierą galwaniczną (BF oznacza Body Float), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie BF
	<b>Prąd stały</b> Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Baterii zawierających szkodliwe substancje nie należy wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego

	Opakowanie zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska
	<b>Producent</b>
<b>Storage / Transport</b> 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz podczas transportu
<b>Operating</b> 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
<b>IP21</b>	Ochrona przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i ochrona przed kroplami wody spadającymi pionowo
	<b>Numer seryjny</b>
	<b>Oznaczenie CE</b> Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych

### 3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

#### Przeznaczenie

Ciśnieniomierz służy do automatycznego, nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego i tętna na ramieniu.

#### Grupa docelowa

Produkt został opracowany z myślą o samodzielnym wykonywaniu pomiarów w domu przez dorosłe osoby. Może być używany

przez użytkowników, których obwód ramienia leży w przedziale wydrukowanym na mankiecie. Urządzenie doskonale nadaje się do pomiaru ciśnienia krwi kobiet w ciąży. Zostało to potwierdzone podczas testów w ramach badań klinicznych (Tempestat, Instytut Badań Medycznych, Cloppenburg, Niemcy).

### **Wskazania / użytkowanie kliniczne**

Użytkownik może szybko i w prosty sposób określić swoje ciśnienie krwi i tętno. Zmierzone wartości są klasyfikowane wg wytycznych obowiązujących na całym świecie i oceniane w formie graficznej. Urządzenie może ponadto wykryć podczas ewentualnie występujące nieregularne uderzenia serca. Jest to komunikowane użytkownikowi wyświetleniem symbolu na wyświetlaczu. Urządzenie zapisuje zmierzone wartości, może także wyznaczać wartość średnią z poprzednich pomiarów. Ponadto ciśnieniomierz jest wyposażony we wskaźnik stabilności hemodynamicznej, zwany dalej wskaźnikiem spoczynku. Wskaźnik ten pokazuje, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny znajduje się w odpowiednim spoczynku, czyli czy pomiar ciśnienia krwi odpowiada ciśnieniu spoczynkowemu. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w sekcji „Wskaźnik spoczynku” w rozdziale „Użytkowanie”.

Zapisane dane mogą pomagać pracownikom służby zdrowia podczas diagnozy i terapii problemów związanych z ciśnieniem krwi. Służą też w ten sposób do długoterminowej kontroli zdrowia użytkownika.

## **4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**



### **Przeciwwskazania**

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, dzieci i zwierząt.
- Osoby niepełnosprawne ruchowo lub umysłowo powinny znajdować się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymać instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia.
- Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z poniższych dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: Zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, stan przedzucawkowy, hipotonia, dreszcze, drgawki. Konsultacja z lekarzem jest też konieczna w przypadku kobiet ciężarnych.
- Osoby z założonym rozrusznikiem serca lub z innymi implantami elektrycznymi powinny skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.
- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Nie zakładać mankietu osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankietu na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. stosowana jest angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych, lub występuje przetoka tętniczko-żylna (AV).

## **Ogólne wskazówki ostrzegawcze**

- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny – pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru należy skonsultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących dawkowania leków)!
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Stosowanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub śmigłowcu) bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do błędów pomiaru.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać jego dokładność.
- Urządzenia nie należy używać razem z innymi medycznymi urządzeniami elektrycznymi (urządzenia ME). Może to spowodować błędne działanie urządzenia pomiarowego i doprowadzić do niedokładnego pomiaru.
- Urządzenia nie wolno używać, gdy nie są spełnione warunki jego przechowywania lub warunki eksploatacji. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie z mankietem dostarczonym wraz z ciśnieniomierzem lub z mankietem wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi. Użytkowanie innych mankietów może prowadzić do niedokładności pomiarów.

- Należy pamiętać, że podczas pompowania mankieta może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może powodować powstawanie krwiaków.
- Nie wolno niepotrzebnie zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankiet z ramienia.
- Zakładać mankiet wyłącznie na lewe ramię. Nie należy zakładać mankieta w innych miejscach ciała.
- Przewód powietrzny stwarza ryzyko uduszenia się małych dzieci. Ponadto małe części tworzą ryzyko uduszenia się małych dzieci w przypadku ich połknięcia. Dzieci powinny więc zawsze znajdować się pod nadzorem.

## **Ogólne środki ostrożności**

- Ciśnieniomierz zbudowany jest z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Dokładność pomiarów i trwałość urządzenia zależą od prawidłowego postępowania się nim.
- Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Przed przystąpieniem do pomiaru urządzenie powinno osiągnąć temperaturę pokojową. Jeśli urządzenie było przechowywane w warunkach zbliżonych do minimalnej temperatury przechowywania i transportu, a przeniesione zostało do miejsca, w którym temperatura wynosi 20°C, zaleca się odczekanie ok. 2 godzin przed użyciem urządzenia.
- Nie dopuszczać do upadku urządzenia.

- Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.
- Unikać mechanicznego zwięzania, ściskania lub zaginania wężyka mankietu.

### Postępowanie z bateriami



- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub z oczami, należy przemyć podrażnione miejsca wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Niebezpieczeństwo połknięcia! Małe dzieci mogą połknąć baterie i udusić się nimi. Dlatego należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla dzieci!
- Zagrożenie wybuchem! Nie wrzucać baterii do ognia.
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.



- Należy zwrócić uwagę na znaki polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Należy chronić baterie przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas należy wyjąć baterie z komory.
- Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.

- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie wolno używać akumulatorów!



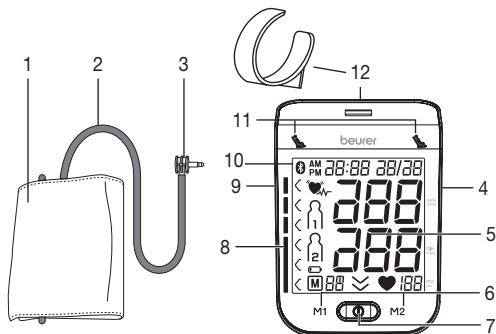
### Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, łącznie z otoczeniem domowym.
- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie mogą się np. pojawić komunikaty o błędach lub może dojść do awarii wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia, aby upewnić się, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz do nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.



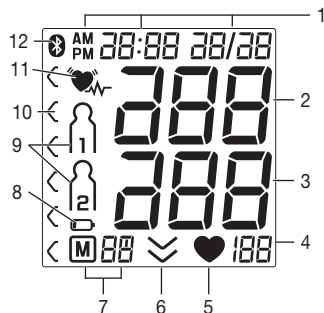
## 5. Opis urządzenia

### Ciśnieniomierz i mankiety



1. Mankiet
2. Wążek mankietu
3. Wtyk mankietu
4. Gniazdo zasilacza i interfejs USB
5. Wyświetlacz
6. Przyciski pamięci **M1/M2**
7. Przycisk START/STOP **ⓘ**
8. Wskaźnik ryzyka
9. Gniazdko do wężyka mankietu (strona lewa)
10. Symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> – transmisja danych **ⓑ**
11. Wskaźnik spoczynku
12. Uchwyt mankietu

### Wyświetlacz:

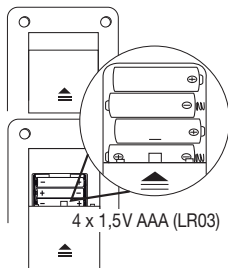



1. Data i godzina
2. Ciśnienie skurczowe
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Zmierzone tętno
5. Symbol tętna **♥**
6. Wypuszczanie powietrza **⇩**
7. Numer miejsca w pamięci/wskaźnik pamięci wartości średniej (M), rano (AM), wieczorem (PM)
8. Symbol wymiany baterii **ⓑ**
9. Pamięć użytkownika **1 2**
10. Wskaźnik ryzyka
11. Symbol zaburzeń rytmu serca **♥**
12. Symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> – transmisja danych **ⓑ**

## 6. Uruchomienie

### Włóż baterie

- Zdejmij pokrywę komory baterii z tyłu urządzenia.
- Włóż cztery baterie typu 1,5V AAA (alkaliczne, typ LR03). Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości przy wkładaniu baterii, zgodnie z oznakowaniem.
- Dokładnie zamknij pokrywę przegrody baterii.
- Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza, na wyświetlaczu miga wskazanie 24 h. Ustaw zgodnie z poniższym opisem datę i godzinę.



Po wyświetleniu symbolu wymiany baterii  nie będzie już można zmierzyć ciśnienia. Należy wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów nie zostaną utracone.


### Eksploracja urządzenia z zasilaczem

Urządzenie można również stosować z zasilaczem (poza zakresem dostawy). Przed połączeniem zasilacza z urządzeniem należy się upewnić, że z ciśnieniomierza zostały wyjęte baterie. Podczas pracy z zasilaczem żadne baterie nie mogą znajdować się w komorze, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

- W celu zapobiegania uszkodzeniom urządzenie wolno stosować wyłącznie z zasilaczem spełniającym wymogi specyfikacji opisanych w rozdziale „Dane techniczne”.
- Zasilacz może być podłączony tylko do napięcia zgodnego z podanym na tabliczce znamionowej.
- Usunąć najpierw umieszczoną na tylnej stronie urządzenia osłonkę przyłącza zasilacza i podłączyć tam zasilacz do przewidzianego w tym celu przyłącza.
- Następnie podłączyć wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda sieciowego.
- Po zakończeniu korzystania z ciśnieniomierza odłączyć zasilacz najpierw od gniazda sieciowego, a następnie od ciśnieniomierza. Po odłączeniu zasilacza od sieci nastąpi skasowanie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów zostaną jednak zachowane.

### Ustawienie formatu godziny, daty i czasu oraz połączenia Bluetooth®

Konieczne ustaw datę i godzinę. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapisać i odczytać wyniki pomiarów wraz z datą i godziną.

- ① Menu, w którym zmienia się ustawienia, można wywołać na dwa sposoby:
  - Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii: Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik automatycznie przechodzi do odpowiedniego menu.
  - Jeśli baterie są już włożone: Przy **włączonym** urządzeniu wcisnąć Przycisk **START/STOP**  i przytrzymać przez ok. 5 s.

W tym menu można kolejno wybrać następujące ustawienia:

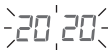
Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie formatu godziny.

- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** wybierz żądany format godziny i potwierdź za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.

- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** wybierz żądany format roku i potwierdź za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie miesiąca.

- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** wybierz żądany miesiąc i potwierdź za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie dnia.

- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** wybierz żądany dzień i potwierdź za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.



- ⓘ** Jeśli jako format godziny ustawiono 12h, nastąpi zmiana kolejności wyświetlania dnia i miesiąca.

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie godziny.



- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** wybierz żądaną liczbę godzin i potwierdź za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie minut.



- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** wybierz żądaną liczbę minut i potwierdź za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.

Na wyświetlaczu miga symbol połączenia Bluetooth®.

- Za pomocą przycisków pamięci **M1/M2** określ, czy automatyczna transmisja danych poprzez Bluetooth® będzie aktywna (symbol Bluetooth® miga) lub nieaktywna (symbol Bluetooth® nie jest wyświetlany), a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP ⓘ**.

- ⓘ** Czas pracy na baterii skraca się przy korzystaniu z transmisji danych Bluetooth®.

## 7. Zastosowanie

### Ogólne reguły obowiązujące podczas samodzielnego pomiaru ciśnienia krwi

- Aby uzyskać maksymalnie bliski rzeczywistości profil zmian ciśnienia krwi użytkownika, a dzięki temu zapewnić porównywalność zmierzonych wartości, należy regularnie mierzyć ciśnienie krwi i wykonywać to zawsze o tej samej porze dnia. Zaleca się mierzenie ciśnienia dwa razy dziennie: raz rano po wstaniu i raz wieczorem.

- Pomiar należy zawsze wykonywać w odpowiednim momencie odpoczynku ciała. Należy więc unikać pomiarów, gdy użytkownik jest zestresowany.
- Przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy zawsze odpoczywać przez 5 minut!
- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami wynoszące przynajmniej 1 minutę.
- Pomiar należy powtórzyć, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.

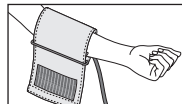
### Zakładanie mankietu

- Ciśnienie krwi można zasadniczo mierzyć na obu ramionach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru ciśnienia krwi wykonywanym na lewym i prawym ramieniu są uwarunkowane fizjologicznie i całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na tym ramieniu, w którym ciśnienie krwi jest większe. Przed rozpoczęciem samodzielnych pomiarów należy to uzgodnić z własnym lekarzem. Odtąd pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tym samym ramieniu.
- Urządzenie może być używane wyłącznie z jednym z następujących mankietów. Należy wybrać mankieta w zależności od obwodu ramienia. Dopasowanie należy sprawdzić przed pomiarem. Należy w tym celu skorzystać z opisanego poniżej oznaczenia.

Nr ref.	Nazwa	Obwód ramienia
163.764*	Mankiet uniwersalny	24-40 cm

\* standardowo dostarczany z produktem

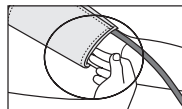
- Założyć mankieta na odkryte ramię. Zwrócić uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.



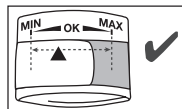
- Mankieta założyć na ramieniu w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się 2-3 cm powyżej zgięcia łokcia i tętnicy. Wężyk musi być przy tym skierowany do środka dłoni.



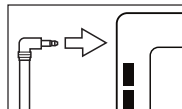
- Odstający koniec mankieta należy przełożyć przez klamrę i odwrócić i zamknąć mankieta zapięciem na rzep. Mankieta powinien być założony ciasno, ale niezbyt obcisłe, powinno się dać wsunąć pod niego dwa palce.



- Mankieta nadaje się dla użytkownika, gdy oznaczenie (▼) po włożeniu mankieta znajduje się w obszarze „OK”.

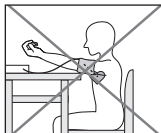
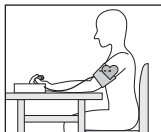


- Podłączyć wężyk mankieta do złącza na wtyczkę mankieta.





## Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

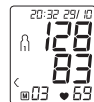
- Usiąść prosto i wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Należy oprzeć się plecami i ułożyć ramię na podkładce. Nie należy krzyżować nóg, ale ułożyć stopy obok siebie, płasko na podłodze.
- Zwrócić uwagę na to, aby mankiet znajdował się zawsze na wysokości serca.
- Podczas pomiaru w miarę możliwości nie należy się ruszać ani rozmawiać, aby nie doszło do zaburzenia wyniku.






## Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

### Pomiar

- Aby włączyć ciśnieniomierz, naciśnij przycisk START/STOP . Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
- Po ok. 3 sekundach ciśnieniomierz automatycznie rozpocznie pomiar. Najpierw nadmuchiwany jest mankiet.
- Pomiar można w każdej chwili przerwać naciskając przycisk START/STOP .
- Następnie następuje powolne spuszczenie ciśnienia powietrza w mankiecie. Teraz rozpoczyna się pomiar. Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol tętna.
- W przypadku rozpoznawalnej tendencji do zbyt wysokiego ciśnienia krwi podczas spustu powietrza może się zdarzyć, że mankiet zostanie napompowany ponownie ze zwiększonym ciśnieniem.
- Po zakończeniu pomiaru pozostałe powietrze jest szybko spuszczone.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna. Wskazanie wskaźnika spoczynku nad wyświetlaczem świeci na zielono lub czerwono w zależności od oceny stabilności hemodynamicznej.



- E\_ Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol . W takim przypadku należy przestrzegać wskazówek w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”.
- Następnie naciśnij przycisk pamięci **M1** lub **M2** i wybierz żądanego użytkownika. Jeżeli nie zostanie wybrana żadna pamięć, wynik pomiaru zostanie zapisany w ostatnio użytej pamięci. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol  lub .
- Jeśli funkcja *Bluetooth*<sup>®</sup> jest włączona, po potwierdzeniu wyboru przyciskiem START/STOP rozpocznie się przesyłanie danych do aplikacji „beurer HealthManager”.
- Symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> na wyświetlaczu miga. Urządzenie przez ok. 30 sekund będzie próbować nawiązać połączenie z aplikacją.
- Po nawiązaniu połączenia symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> przestanie migać. Wszystkie dane pomiarowe zostaną przesłane do aplikacji. Po udanej transmisji danych urządzenie wyłącza się automatycznie.
- Jeśli po 30 sekundach nie będzie możliwe utworzenie połączenia z aplikacją, symbol *Bluetooth*<sup>®</sup> zgaśnie, a urządzenie automatycznie wyłączy się po 3 min.
- Jeżeli użytkownik zapomni wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po upływie około 3 minut. Również w takim przypadku wynik pomiaru zostanie zapisany w wybranej lub ostatnio używanej pamięci użytkownika.

### Transmisja zmierzonych wartości przez *Bluetooth*<sup>®</sup>

Oprócz lokalnego wyświetlania i zapisu wartości na urządzeniu użytkownik ma także możliwość przesłania wartości pomiarów na smartfon z wykorzystaniem *Bluetooth*<sup>®</sup> low energy technologii.

#### Wymagania systemowe dla aplikacji „beurer HealthManager”

- iOS ≥ 10.0, Android™ ≥ 5.0
- *Bluetooth*<sup>®</sup> ≥ 4.0

Lista kompatybilnych urządzeń:



#### Kolejne kroki przy transmisji zmierzonych wartości:



#### Krok 1: **BM 77**

Aktywować funkcję *Bluetooth*<sup>®</sup> w swoim urządzeniu zgodnie z opisem w rozdziale „Ustawienie formatu godziny, daty, godziny i funkcji *Bluetooth*<sup>®</sup>”.



#### Krok 2: **Aplikacja „beurer HealthManager”**

W aplikacji „beurer HealthManager” za pomocą opcji Ustawienia / Urządzenia dodać urządzenie BM 77 i postępować zgodnie ze wskazówkami.






### Krok 3: BM 77

Wykonaj pomiar.



### Krok 4 BM 77

#### (Transmisja danych bezpośrednio po zakończeniu pomiaru):

Jeśli aktywowano transmisję danych *Bluetooth*<sup>®</sup>, dane zostaną przesłane po potwierdzeniu wyboru użytkownika przyciskiem **START/STOP** .

### Krok 4 BM 77

#### (Transmisja danych w późniejszym terminie):

Należy przejść do trybu wyświetlania pamięci (patrz „Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru”) wybranej pamięci użytkownika. Transmisja danych zacznie się automatycznie.

 Ponadto należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Upewnić się, że aplikacja „beurer HealthManager” na smartfonie jest zawsze włączona i otwarta podczas transmisji danych w urządzeniu.
- Transmisję danych można rozpoznać po wyświetlonym symbolu *Bluetooth*<sup>®</sup> na wyświetlaczu.
- W celu zapewnienia sprawnej transmisji danych należy ewentualnie zdjąć etui ze smartfona.

### Transmisja zmierzonych wartości przez USB

Można też przesłać zmierzone wartości do komputera. W tym celu konieczne jest posiadanie standardowego przewodu USB (dostarczany w komplecie z urządzeniem) oraz oprogramowania komputerowego „beurer HealthManager”. Można

je pobrać bezpłatnie w sekcji pobierania (zakładka „Serwis”) na stronie [www.beurer.com](http://www.beurer.com).

### Program „beurer HealthManager” — wymagania systemowe

- od Windows 8.1
- od USB 2.0 (Type-A)

### Kolejne kroki przy transmisji zmierzonych wartości:

- Podłączyć ciśnieniomierz za pomocą załączonego kabla USB do komputera. Należy pamiętać, że podczas pomiaru nie można rozpocząć transmisji danych do komputera.
- Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie PC. Rozpocznij przesyłanie danych za pomocą oprogramowania „beurer HealthManager”. Podczas transmisji danych na wyświetlaczu pojawi się animacja.
- Pomyślnie wykonana transmisja danych jest sygnalizowana w sposób pokazany na rys.1. W przypadku niepomyślnie wykonanej transmisji danych wyświetla się komunikat błędu (patrz rys. 2). W takiej sytuacji należy przerwać połączenie z komputerem i ponownie rozpocząć transmisję danych.
- Po 30 sekundach nieużywania oraz w przypadku przerwania komunikacji z komputerem nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza.



rys. 1



rys. 2



### Interpretacja wyników

#### Ogólne informacje dotyczące ciśnienia krwi

- Ciśnienie krwi opisuje siłę, z jaką przepływająca krew naciska na ściany tętnic. Ciśnienie tętnicze stale zmienia się ze względu na cykl pracy serca.
- Podawana wartość ciśnienia krwi zawiera dwie wartości:

- Maksymalne ciśnienie cyklu nazywane jest ciśnieniem skurczowym. Powstaje, gdy dochodzi do skurczu mięśnia sercowego, przez co krew jest tłoczona w naczynia krwionośne.
- Minimalne ciśnienie zwane jest ciśnieniem rozkurczowym. Jest to skutek pełnego rozkurczenia się mięśnia sercowego i wypełnienia serca krwią.
- Nieprawidłowe ciśnienie krwi jest normalnie zdarzającą się sytuacją. Już powtórny pomiar może wykazać znaczące różnice między zmierzonymi wartościami. Jednorazowe lub nieregularnie wykonywane pomiary nie dają więc wiarygodnego poglądu na rzeczywiste ciśnienie krwi. Uzyskanie wiarygodnej opinii jest możliwe tylko w przypadku regularnych pomiarów w porównywalnych warunkach.

### Zaburzenia rytmu serca

Podczas pomiaru urządzenie może wykryć ewentualne zaburzenia rytmu serca. Użytkownik jest informowany o tym po zakończeniu pomiaru za pomocą symbolu . Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek nieprawidłowości w układzie bioelektrycznym sterującym biciem serca. Objawami są zbyt wczesne bądź pomijane uderzenia serca, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyny to m.in. choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne spożycie używek, stres lub zbyt mała ilość snu. Arytmię może stwierdzić tylko lekarz po przeprowadzeniu odpowiedniego badania. W przypadku częstego pojawiania się symbolu , należy skontaktować się z lekarzem. Tylko lekarz, przeprowadzając badanie jest w stanie stwierdzić arytmie serca.

### Wskaźnik ryzyka

Wyniki pomiarów można klasyfikować i oceniać zgodnie z poniższą tabelą.

Podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.

Ważne są więc regularne konsultacje z lekarzem. Podczas konsultacji lekarz określi normalne wartości ciśnienia tętniczego oraz wartości, od których ciśnienie należy uznać za niebezpiecznie wysokie.

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie.

Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdzie się w dwóch różnych zakresach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze graficznie wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone”.

Zakres wartości ciśnienia		Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Zalecenie
Stopień 3: wysokie nadciśnienie	czerwony	≥180	≥110	Udać się do lekarza
Stopień 2: średnie nadciśnienie	pomarańczowy	160–179	100–109	Udać się do lekarza





Zakres wartości ciśnienia		Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Zalecenie
Stopień 1: niewielkie nadciśnienie	żółty	140–159	90–99	Regularna kontrola lekarska
Normalne podwyższone	zielony	130–139	85–89	Regularna kontrola lekarska
Normalne	zielony	120–129	80–84	Samodzielna kontrola
Optymalne	zielony	<120	<80	Samodzielna kontrola

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Wskaźnik spoczynku

Jednym z najczęstszych błędów występujących podczas pomiaru ciśnienia krwi brak odpowiedniego spoczynku układu krwionośnego u użytkownika. W takim przypadku zmierzone ciśnienie skurczowe i rozkurczowe nie odpowiada ciśnieniu spoczynkowemu, które należy jednak uwzględnić do oceny zmierzonych wartości.

Ciśnieniomierz wykorzystuje wbudowaną funkcję diagnostyki stabilności hemodynamicznej (HSD) w celu pomiaru stabilności hemodynamicznej użytkownika podczas pomiaru ciśnienia krwi i może w ten sposób stwierdzić, czy ciśnienie krwi zostało zmierzone przy odpowiednim spoczynku.

Wskaźnik spoczynku świeci się na ZIELONO 	Zmierzona wartość ciśnienia krwi została uzyskana przy odpowiednim spoczynku i z dużym prawdopodobieństwem odzwierciedla spoczynkowe ciśnienie krwi.
Wskaźnik spoczynku świeci się na CZERWONO 	Występuje symptom wskazujący na brak spoczynku układu krwionośnego. Zmierzone wartości ciśnienia krwi zazwyczaj nie odzwierciedlają spoczynkowego ciśnienia krwi. Z tego powodu pomiar należy powtórzyć po fizycznym i psychicznym odpoczynku trwającym przynajmniej 5 min.
Wskaźnik spoczynku nie świeci się	Nie udało się ustalić podczas pomiaru, czy wystąpił wystarczający spoczynek. Również w takim przypadku pomiar należy powtórzyć po odpoczynku trwającym przynajmniej 5 min.

Brak spoczynku może mieć różne przyczyny, jak np. obciążenie fizyczne organizmu, psychiczne napięcie lub rozkojarzenie, rozmowa czy zakłócenia rytmu serca podczas pomiaru ciśnienia krwi.

W większości przypadków diagnostyka HSD daje bardzo dobre rozeznanie, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny pozostaje w spoczynku.

Niektórzy pacjenci z zaburzeniami rytmu serca lub będący w ciągłym napięciu psychicznym mogą jednak pozostawać przez dłuższy czas w stanie niestabilności hemodynamicznej,

również po powtarzanych fazach odpoczynku. Dokładność określenia spoczynkowego ciśnienia krwi jest w przypadku takich osób ograniczona.

Dokładność diagnostyki HSD jest ograniczona, tak jak każdej medycznej metody pomiaru, i w niektórych przypadkach wyniki mogą być błędne. Wyniki pomiaru ciśnienia krwi, w przypadku których został stwierdzony odpowiedni spoczynek układu krwionośnego, są jednak szczególnie wiarygodne.

### Odczyt i usuwanie wyników pomiaru

#### Pamięć użytkownika

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 60, usuwane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

- Aby przejść do trybu wyświetlania pamięci, najpierw należy włączyć ciśnieniomierz. W tym celu naciśnij przycisk START/STOP **ⓘ**.
- Po wyświetleniu pełnego ekranu wybierz w ciągu 3 sekund za pomocą przycisku **M1** lub **M2** żadaną pamięć użytkownika (**M1**/**M2**).
  - Jeśli chcesz wyświetlić dane pomiarów z danej pamięci użytkownika **M1**, naciśnij przycisk pamięci **M1**.
  - Jeśli chcesz wyświetlić dane pomiarów z danej pamięci użytkownika **M2**, naciśnij przycisk pamięci **M2**.

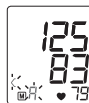
#### Średnie wyniki pomiarów

Jeśli połączenie *Bluetooth*<sup>®</sup> jest aktywne (symbol **ⓑ** pojawił się na wyświetlaczu), dane pomiarowe zostaną automatycznie przesłane.

Naciśnięcie przycisku **M1/M2** spowoduje przerwanie transmisji danych i zostaną wyświetlone wartości średnie. Symbol **ⓑ** nie będzie wyświetlany.

- ⓘ W przypadku wybrania pamięci użytkownika1 należy nacisnąć przycisk pamięci **M1**.  
W przypadku wybrania pamięci użytkownika2 należy nacisnąć przycisk pamięci **M2**.

Na wyświetlaczu będzie migać symbol **A**. Najpierw wyświetli się średnia wartość wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów tego użytkownika.



- Naciśnij przycisk pamięci (**M1** lub **M2**).

Na wyświetlaczu będzie migać symbol **A<sub>M</sub>**. Zostanie wyświetlona średnia wartość z ostatnich 7 dni pomiarów porannych (rano: godz. 5.00–9.00).



- Naciśnij przycisk pamięci (**M1** lub **M2**).

Na wyświetlaczu będzie migać symbol **A<sub>N</sub>**. Zostanie wyświetlona średnia wartość z ostatnich 7 dni pomiarów wieczornych (wieczór: godz. 18.00–20.00).



- Jeśli ponownie naciśniesz odpowiedni przycisk pamięci (**M1** lub **M2**), na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy pomiar (w przykładzie pomiar 03).



- Jeśli znowu naciśniesz odpowiedni przycisk pamięci (**M1** lub **M2**), możesz zobaczyć poszczególne zmierzone wartości.
- Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij przycisk START/STOP **I**.
- **i** Z menu można wyjść w każdej chwili, naciskając przycisk START/STOP **I**.

- W celu skasowania wszystkich zapisanych pomiarów użytkownika należy najpierw wybrać użytkownika zgodnie z opisem, naciskając przycisk pamięci **M1/M2**.
- Na wyświetlaczu miga **R**, wyświetli się średnia wartość wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów tego użytkownika.
- W zależności od wybranej pamięci użytkownika nacisnąć na ok. 5 sekund przycisk pamięci **M1** lub **M2**.
- Na wyświetlaczu pojawi się **CL 00**. Wszystkie wartości bieżącego użytkownika zostaną skasowane.



Aby skasować poszczególne pomiary z pamięci użytkownika, należy najpierw wybrać pamięć użytkownika.

- Rozpocznij wyświetlanie pojedynczych wyników pomiaru.
- Przytrzymaj przycisk pamięci **M1/M2** przez 5 sekund w zależności od tego, w której pamięci użytkownika się znajdujesz).
- Wybrana wartość zostanie skasowana. Przez krótki czas urządzenie będzie wskazywać **CL 00**.
- Jeśli skasowane mają zostać inne wartości, należy powtórzyć wyżej opisane czynności.

Naciskając przycisk Start/Stop można w każdej chwili wyłączyć urządzenie.

## 8. Czyszczenie i konserwacja

- Urządzenie i mankiety należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie używać środków czyszczących i rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno zanurzać urządzenia i mankiety w wodzie, gdyż może to spowodować przedostanie się do wnętrza wody i uszkodzenie urządzenia i mankiety.
- Na urządzeniu i mankiecie nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Nie zginać zbyt mocno wężyka mankiety.

## 9. Akcesoria i części zamienne


Akcesoria i części zamienne są dostępne pod wskazanym adresem serwisu (wg listy adresowej serwisów). W zamówieniu należy podać odpowiedni numer katalogowy.

Nazwa	Nr artykułu lub nr katalogowy
Mankiet uniwersalny (24-40 cm)	163.764
Zasilacz (UE)	071.95
Kabel USB	162.928

## 10. Postępowanie w przypadku problemów

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E <sub>E</sub>	Użytkownik poruszył się / rozmawiał podczas pomiaru.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu jednej minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.
E <sub>r</sub>	Użytkownik poruszył się / rozmawiał podczas pomiaru.	

E <sub>1</sub>	Mankiet nie jest prawidłowo założony, wężyk mankieta nie jest prawidłowo podłączony lub pompowanie trwa dłużej niż 15 sekund.	Powtórzyć pomiar po jednej minucie przerwy i przestrzegać wskazówek z rozdziału „Zakładanie mankieta”. Dodatkowo sprawdzić, czy wężyk mankieta jest prawidłowo podłączony, czy nie jest zgięty oraz czy nie leży na nim ramię ani ciężkie przedmioty.
E <sub>2</sub>	Ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankieta został prawidłowo napompowany. Zwrócić przy tym uwagę, czy ramię ani ciężkie przedmioty nie leżą na wężu i czy wąż nie jest zgięty.
E <sub>3</sub>	Wystąpił błąd podczas zapisu pomiaru.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu jednej minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.
E <sub>4</sub>	Nie udało się przesłać danych przez <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> .	Proszę przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Transmisja zmierzonych wartości przez <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> ”.

PcEr	Nie udało się przesłać danych do komputera.	Proszę przestrzegać wskazań podanych w rozdziale „Transmisja zmierzonych wartości przez USB”.
	Baterie są prawie zużyte.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

## 11. Utylizacja

### Naprawa i utylizacja urządzenia

- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Nie otwierać urządzenia. Nieprzestrzeganie skutkuje utratą gwarancji.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.
- Ze względu na ochronę środowiska nie należy wyrzucać zużytego urządzenia razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Należy oddać je do utylizacji w odpowiednim punkcie zbiórki. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań zwrócić się do właściwej lokalnej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



### Utylizacja baterii


- Zużyte, całkowicie rozładowane baterie należy wyrzucić do specjalnie oznakowanych pojemników zbiorczych, przekazać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do utylizacji baterii zgodnie z przepisami.
- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:  
Pb = akumulator zawiera ołów,  
Cd = akumulator zawiera kadm,  
Hg = akumulator zawiera rtęć.



## 12. Dane techniczne

### Urządzenie

Nr modelu	BM 77
Typ	BM 75
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–299 mmHg, ciśnienie skurczowe 30–260 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30–260 mmHg, tętno 40–199 uderz./minutę
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe $\pm 3$ mmHg, ciśnienie rozkurczowe $\pm 3$ mmHg, tętno $\pm 5$ % wyświetlanej wartości

Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie od standardu wg badań klinicznych: ciśnienie skurczowe 8 mmHg/ ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 175 mm x szer. 117 mm x wys. 50 mm
Waga	Okolo 518 g (bez baterii z mankietem)
Wielkość mankietu	24 do 40 cm
Dop. warunki eksploatacji	+10°C do +40°C, względna wilgotność powietrza (bez kondensacji) 15% – 85%
Warunki przechowywania i transportu	-10°C do +60°C, względna wilgotność powietrza 10% – 90%, ciśnienie otoczenia 700–1013 hPa
Źródło zasilania	4 x baterie AAA 1,5V 
Trwałość baterii	Na ok. 120 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP21, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF
Transmisja danych za pomocą technologii bezprzewodowej <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>	Ciśnieniomierz wykorzystuje technologię <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> low energy technology, pasmo częstotliwości 2402–2480 MHz, moc nadawania maks. 4,54 dBm, kompatybilną z technologią <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.0 dla smartfonu/tabletu



Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych z powodu aktualizacji bez konieczności powiadamiania.

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 (zgodność z CISPR 11, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8 and IEC61000-4-11) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/EEC dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, część 2–30: Szczególne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności dla automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. Stosowanie urządzenia w lecznictwie wymaga technicznych pomiarów kontrolnych za pomocą odpowiednich przyrządów. Dokładne dane dotyczące kontroli dokładności można uzyskać w serwisie pod podanym poniżej adresem.
- Potwierdzamy niniejszym, że ten produkt jest zgodny z dyrektywą europejską RED 2014/53/EU.

Certyfikat zgodności CE dot. tego produktu można znaleźć na stronie:

## Adapter

Nr modelu	LXCP12-006060BEH
Wejście	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Wyjście	6 V DC, 600 mA tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami firmy Beurer
Producent	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Ochrona	Urządzenie posiada podwójną izolację ochronną oraz wbudowane zabezpieczenie termiczne, które odłącza je od sieci w przypadku awarii. Przed rozpoczęciem pracy z adapterem należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte z kieszeni baterii.
	Biegunowość przyłącza napięcia stałego
	Posiada izolację ochronną / Klasa ochronna 2
Obudowa i pokrywa ochronna	Obudowa adaptera chroni przed rtem z częściami, które przewodzą ochronna wzgl. mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, hak testowy). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej adaptera AC.

## 13. Gwarancja / serwis

Firma Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, D-89077 Ulm (zwana dalej „Beurer”) udziela gwarancji na ten produkt na następujących warunkach i w poniżej opisanym zakresie.

**Poniższe warunki gwarancji nie naruszają ustawowych zobowiązań gwarancyjnych sprzedającego wynikających z umowy kupna zawartej z kupującym.**

**Gwarancja obowiązuje również w sposób nienaruszający bezwzględnie obowiązujących przepisów dot. odpowiedzialności.**

Firma Beurer gwarantuje bezawaryjne działanie oraz kompletność niniejszego produktu.

Obowiązujący na całym świecie okres gwarancji obejmuje 5 lata/lat, licząc od zakupu nowego, nieużywanego produktu przez kupującego.

Niniejsza gwarancja dotyczy tylko produktów nabytych przez kupującego jako konsumenta wyłącznie w celach prywatnych w ramach użytku domowego.

Obowiązuje niemieckie prawo.

Jeśli w okresie obowiązywania gwarancji produkt zostanie uznany za niekompletny lub wadliwy w działaniu zgodnie z poniższymi postanowieniami, firma Beurer bezpłatnie wymieni go lub naprawi zgodnie z niniejszymi warunkami gwarancji.

**Jeśli kupujący chce zgłosić reklamację gwarancyjną, najpierw kontaktuje się z lokalnym dealerem: patrz załączona lista „Service International” z adresami serwisowymi.**

Następnie kupujący otrzymuje dalsze informacje dot. rozpatrywania reklamacji gwarancyjnej, np. gdzie wysłać produkt i jakie dokumenty są wymagane.

Roszczenie z tytułu gwarancji będzie rozpatrywane tylko wtedy, gdy kupujący może przedłożyć

- kopię faktury/paragon zakupu oraz
- oryginalny produkt

firmie Beurer lub autoryzowanemu partnerowi firmy Beurer.

Niniejsza gwarancja wyraźnie nie obejmuje:

- zużycia wynikającego z normalnego użytkowania lub zużycia się produktu;
- dostarczanych z tym produktem akcesoriów, które zużywają się lub ulegają zużyciu podczas prawidłowego użytkowania (np. baterii, akumulatorów, mankietów, uszczeltek, elektrod, źródeł światła, nakładek i akcesoriów inhalatora);

The *Bluetooth*® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Beurer GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

Android is a trademark of Google LLC.

- produktów, które były używane, czyszczone, przechowywane lub konserwowane w niewłaściwy sposób i/lub niezgodnie z treścią instrukcji obsługi, a także produktów, które zostały otwarte, naprawione lub zmodyfikowane przez kupującego lub centrum serwisowe nieautoryzowane przez firmę Beurer;
- uszkodzeń powstałych podczas transportu między producentem a klientem lub między centrum serwisowym a klientem;
- produktów, które zostały zakupione jako artykuły grupy B („B-Ware”) lub jako artykuły używane;
- szkód następczych, które wynikają z wady tego produktu (w tym przypadku mogą jednak istnieć roszczenia z tytułu odpowiedzialności za produkt lub wynikające z innych bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa dot. odpowiedzialności).

Naprawy lub całkowita wymiana w żadnym wypadku nie przedłużają okresu gwarancji.



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany • [www.beurer.com](http://www.beurer.com)

[www.beurer-blutdruck.de](http://www.beurer-blutdruck.de) • [www.beurer-gesundheitsratgeber.com](http://www.beurer-gesundheitsratgeber.com) • [www.beurer-healthguide.com](http://www.beurer-healthguide.com)

