beurer

BM 81 easyLock



DE Oberarm-Blutdruckmessgerät
Gebrauchsanweisung....2
EN Upper arm blood pressure monitor
Instructions for use....17
FR Tensiomètre au bras
Mode d'emploi....32
ES Tensiómetro de brazo
Manual de instrucciones....47
IT Misuratore di pressione da braccio
Istruzioni per l'uso....62
TR üst koldan tansiyon ölçme cihazı
Kullanım kılavuzu....77
RU Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии
Инструкция по применению....91
PL Ciśnieniomierz naramienny
Instrukcja obsługi....108

CE 0483

DEUTSCH



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....2
3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch....4
4. Warn- und Sicherheitshinweise....4
5. Gerätebeschreibung....6
6. Inbetriebnahme....7
7. Anwendung....8
8. Reinigung und Pflege....14
9. Was tun bei Problemen?....14
10. Entsorgung....15
11. Technische Angaben....15
12. Garantie/Service....16

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 mit integrierter easyLock-Universalmanschette (24 – 40 cm)
1x Gebrauchsanweisung
1x Kurzanleitung
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:

	**Warnung** Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit
	**Achtung** Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden an Gerät/Zubehör

	**Produktinformation** Hinweis auf wichtige Informationen
	**Anleitung beachten** Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen
	**Isolierung der Anwendungsteile Typ BF** Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B
	**Gleichstrom** Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet
	**Entsorgung** Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	**Batterieentsorgung** Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen
	Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials. A = Materialabkürzung, B = Materialnummer: 1-7 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe
	Produkt und Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	**Hersteller**
	**Temperaturbegrenzung** Bezeichnet werden die Temperaturgrenzwerte, denen das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
	**Luftfeuchte, Begrenzung** Bezeichnet den Feuchtigkeitsbereich, dem das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
IP22	**IP-Klasse** Gerät geschützt gegen Fremdkörper ≥12,5 mm und gegen schräges Tropfwasser
SN	**Seriennummer**
LOT	**Chargenbezeichnung**
REF	**Artikelnummer**
MD	**Medizinprodukt**
CH REP	**Schweizer Bevollmächtigter**
	**Importeur**

CE 0483	**CE-Kennzeichnung** 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.

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.
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.
- Das Gerät ist nicht für die Verwendung als ambulantes Blutdruckmessgerät zur Durchführung von Langzeitmessungen in vorher definierten Zeitintervallen vorgesehen.
- 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.
- Enthaltene Kleinteile können 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.
- Die Temperatur der Manschette kann während des normalen Betriebs bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C bis zu 42,1 °C erreichen.

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.

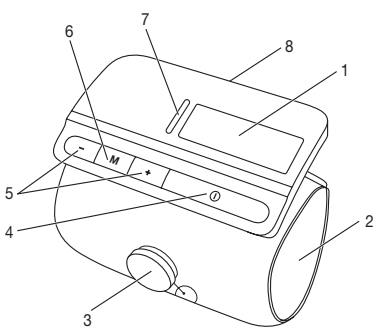
⚠
- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen 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.

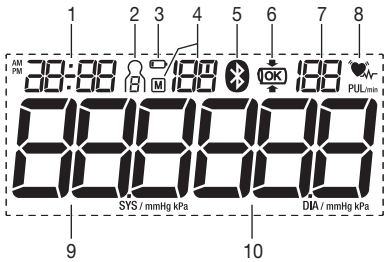
5. Gerätebeschreibung

Blutdruckmessgerät und Manschette



1. Display
2. Oberarmmanschette
3. easyLock-Verschlussknopf
4. START/STOPP-Taste ⏻
5. Einstellungstasten **+/-**
6. Speichertaste **M**
7. LED-Risikoindikator
8. Batteriefachabdeckung

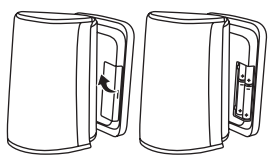
Display



1. Datum/Uhrzeit
2. Benutzerspeicher
3. Symbol Batteriewechsel
4. Nummer des Speicherplatzes / Speicheranzeige Durchschnittswert (A), morgens (AM), abends (PM)
5. Symbol *Bluetooth*®-Übertragung
6. Manschettensitzkontrolle
7. Ermittelter Pulswert inkl. Einheit
8. Symbol Puls
   Symbol Herzrhythmusstörungen
9. Systolischer Druck inkl. Einheit
10. Diastolischer Druck inkl. Einheit

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.

Einstellungen vornehmen

Sie sollten das Gerät vor der Nutzung unbedingt korrekt einstellen, um alle Funktionen vollumfänglich nutzen zu können. Nur so können Ihre Messwerte mit zugehörigem Datum und der Uhrzeit abgespeichert und von Ihnen später abgerufen werden.

ⓘ 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 die Speichertaste **M** für ca. 5 Sekunden gedrückt.

In diesem Menü können Sie die folgenden Einstellungen nacheinander vornehmen:

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

Stundenformat

Im Display blinkt das Stundenformat.

- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** Ihr gewünschtes Stundenformat und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**



Datum

Im Display blinkt die Jahreszahl.



- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** Ihre gewünschte Jahreszahl und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**

Im Display blinkt die Monatsanzeige.



- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** Ihren gewünschten Monat und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**

Im Display blinkt die Tagesanzeige.



- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** Ihren gewünschten Tag und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**

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

Uhrzeit

Im Display blinkt die Stundenzahl.



- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** Ihr gewünschte Stundenzahl und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**

Im Display blinkt die Minutenzahl.



- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** Ihr gewünschte Minutenzahl und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**

Bluetooth®

Im Display blinkt das *Bluetooth*® Symbol.

- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-**, ob die automatische *Bluetooth*® Datenübertragung aktiviert oder deaktiviert sein soll und bestätigen Sie mit der Speichertaste **M.**



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

Benutzer

Im Display blinkt das Symbol Benutzerspeicher.



- Wählen Sie mit den Einstellungstasten **+/-** den gewünschten Benutzer aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Speichertaste **M.**
- Das Gerät schaltet sich im Anschluss automatisch ab.

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.

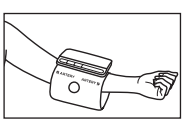
Manschette anlegen

- 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 beschriebenen Index-Markierung geprüft werden.

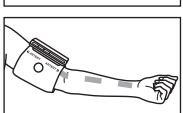
Ref. No.	Bezeichnung	Armumfang
164.290*	easyLock-Universalmanschette	24 – 40 cm

* im Standardlieferumfang enthalten

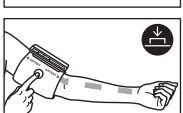
- Führen Sie Ihren entblößten Oberarm durch die schlauchartige Manschette. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.



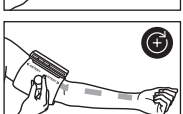
- Das Gerät ist am Oberarm so zu platzieren, dass sich der untere Rand etwa 2 – 3 cm über der Ellenbeuge befindet. Richten Sie das Gerät so aus, dass die Markierung „ARTERY ❙▶“ direkt über der Arterie liegt.



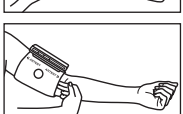
- Drücken Sie nun auf den easyLock-Verschlussknopf bis dieser einrastet, um den Verschlussmechanismus zu aktivieren.



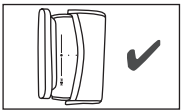
- Nach dem Einrasten können Sie die Manschette durch Drehen des easyLock-Verschlussknopfes passgenau einstellen.



- Die Manschette sollte dabei eng, aber nicht zu stramm angelegt sein, sodass noch zwei Finger unter die verschlossene Manschette passen.



• Die easyLock-Manschette ist für Sie geeignet, wenn nach Anlegen und Einstellen der Manschette Teile der Index-Markierung weiterhin sichtbar sind und nicht in der Manschette verschwinden.

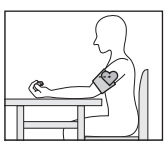


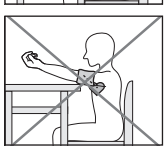
Manschettensitzkontrolle

Das Gerät verfügt über eine Manschettensitzkontrolle. Mit Hilfe dieser Funktion überprüft das Gerät während der Messung automatisch den korrekten Sitz der Manschette an Ihrem Oberarm. Ist die Manschette korrekt angelegt worden, erscheint während des Aufpumpens das Symbol im Display. Es verbleibt dort, bis die Messung erfolgreich abgeschlossen wurde und wird dann gemeinsam mit den ermittelten Messwerten angezeigt.
Bei fehlerhaft angelegter Manschette wird die Messung abgebrochen und es erscheint eine Fehlermeldung im Display. Beachten Sie in diesem Fall die Hinweise im Kapitel „Was tun bei Problemen?“.

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.





Benutzer auswählen

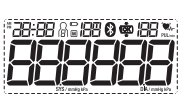
Dieses Gerät verfügt über 2 Benutzerspeicher mit je 120 Speicherplätzen, um die Messergebnisse von 2 verschiedenen Personen getrennt voneinander abspeichern zu können.
Achten Sie vor allem bei der Nutzung des Gerätes durch mehrere Personen darauf, dass vor jeder Messung der entsprechende Benutzer eingestellt wird.
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Drücken Sie am ausgeschalteten Gerät die Einstellungstaste **+** oder **-**. Der zuletzt ausgewählte Benutzer erscheint im Display.
- Nutzen Sie die Einstellungstaste **+/-**, um den gewünschten Benutzer einzustellen und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der START/STOPP-Taste ⏻. Das Gerät schaltet sich im Anschluss automatisch ab.

Blutdruckmessung durchführen

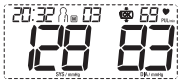
Messung

- 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.
- Hierbei pumpt sich die Manschette automatisch auf, währenddessen startet bereits der eigentliche Messvorgang. Sobald ein Puls erkannt wird, wird das Symbol Puls ♥ angezeigt.



ⓘ Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der START/STOPP-Taste ⏻ abbrechen.

- Nach Beendigung der Messung wird die restliche Luft schnell abgelassen.



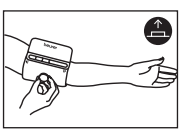
- Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt, darüber hinaus gibt der LED-Risikoindikator Ihnen mit Hilfe verschiedener Farben eine Einstufung Ihrer gemessenen Werte.



- Er_ erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie in diesem Fall das Kapitel „Was tun bei Problemen?“.

- Ist die *Bluetooth*®-Funktion aktiviert, so startet nach der Messung automatisch die Übertragung der Daten in die „beurer HealthManager Pro“-App.
- Das *Bluetooth*®-Symbol im Display blinkt. Das Gerät versucht nun, für ca. 30 Sekunden eine Verbindung zur App aufzubauen.
- Sobald die Verbindung besteht, hört das *Bluetooth*®-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*®-Symbol und das Gerät schaltet sich nach 1 Minute automatisch aus.
- Wenn Sie vergessen das Gerät auszuschalten, schaltet sich das Gerät nach ca. 1 Minute automatisch aus. Auch in diesem Fall wird der Wert im ausgewählten oder zuletzt verwendeten Benutzerspeicher abgespeichert.

Manschette entriegeln und Gerät abnehmen



Nach der erfolgreich durchgeführten Messung können Sie das Gerät wieder ablegen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Ziehen Sie den easyLock-Verschlussknopf mit den Fingern nach oben, um die Manschette zu entriegeln.
- Sie können die schlauchartige Manschette nun etwas weiten und dann vom Oberarm abnehmen.

Übertragung der Messwerte per *Bluetooth*®

- Kostenlose App „beurer HealthManager Pro“ im Apple App Store oder bei Google Play herunterladen.
  Hier geht‘s zur App
  „beurer HealthManager Pro“

- *Bluetooth*® in den Einstellungen des Smartphones aktivieren.
- App starten.
- BM 81 in der App auswählen und den Anweisungen folgen.
- Beim erstmaligen Verbinden wird auf dem Gerät ein sechsstelliger PIN-Code angezeigt. Geben Sie den PIN-Code auf dem Smartphone ein. Nach erfolgreicher Eingabe ist das Gerät mit dem Smartphone verbunden.

Liste der Systemvoraussetzungen und kompatiblen Geräte

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 im Rahmen der Analyse Ihres aufgezeichneten Pulssignals während der Blutdruckmessung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren. In diesem Fall weist das Gerät nach der Messung durch Anzeige des Symbols im Display auf etwaige Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls hin. Dieser Hinweis 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, langsamer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperlicher Veranlagung, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren.
Sollte nach der Messung das Symbol im Display angezeigt werden, ist die Messung zu wiederholen, da die Messgenauigkeit beeinträchtigt sein kann. Verwenden Sie zur Beurteilung Ihres Blutdrucks nur die Ergebnisse, die ohne entsprechende Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls aufgezeichnet worden sind. Sollte das Symbol oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Nur er kann im Rahmen seiner diagnostischen Möglichkeiten das Vorliegen einer Arrhythmie im Rahmen einer Untersuchung feststellen.

LED-Risikoindikator

Die World Health Organization (WHO) hat die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistete, international anerkannte Klassifizierung für die Beurteilung von gemessenen Blutdruckwerten festgelegt:

Bereich der gemessenen Blutdruckwerte		**Klassifizierung**	**Farbe des LED-Risikoindikators**
Systole (in mmHg)	**Diastole** (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Bluthochdruck Grad 3 (schwer)	Rot
160 – 179	100 – 109	Bluthochdruck Grad 2 (mäßig)	Orange
140 – 159	90 – 99	Bluthochdruck Grad 1 (mild)	Gelb
130 – 139	85 – 89	Hoch normal	Grün
120 – 129	80 – 84	Normal	Grün
< 120	< 80	Optimal	Grün

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

Der LED-Risikoindikator (farbige LED auf dem Gerät links neben dem Display) gibt Ihnen dabei an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollte die sich die gemessenen Werte in zwei unterschiedlichen Klassifizierungen befinden (z.B. Systole im Bereich Hoch normal und Diastole im Bereich

Normal), dann zeigt Ihnen der Risiko-Indikator immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.
Bitte beachten Sie, dass diese Standardwerte lediglich als allgemeine Richtlinie dienen können, da der individuelle Blutdruck bei verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht.
Darüber hinaus ist zu beachten, dass bei der Selbstmessung zu Hause in der Regel niedrigere Messwerte auftreten als jene, die beim Arzt gemessen werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie in regelmäßigen Abständen Ihren Arzt zu Rate ziehen. Nur er ist dazu in der Lage, Ihnen Ihre individuellen Zielwerte für einen kontrollierten Blutdruck mitzuteilen insbesondere dann, wenn Sie eine medikamentöse Therapie erhalten.

Messwerte speichern, abrufen und löschen

Benutzerspeicher

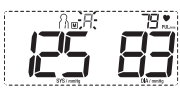
Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 120 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.

- Wählen Sie zunächst wie im Kapitel „Benutzer auswählen“ beschrieben den gewünschten Benutzerspeicher aus, dessen Daten Sie einsehen möchten.
- Drücken Sie dann am ausgeschalteten Gerät die Speichertaste **M.**

Durchschnittswert

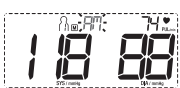
- Ist *Bluetooth*® aktiviert (das Symbol ᛒ wird auf dem Display angezeigt) werden die Messdaten automatisch übertragen.

Im Display blinkt **A**.
Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.



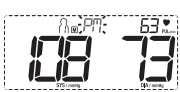
- Drücken Sie die Speichertaste **M.**

Im Display blinkt **AM**.
Es wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Morgen-Messungen angezeigt (Morgen: 5.00 Uhr – 9.00 Uhr).



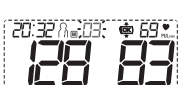
- Drücken Sie die Speichertaste **M.**

Im Display blinkt **PM**.
Es wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Abend-Messungen angezeigt (Abend: 18.00 Uhr – 20.00 Uhr).



Einzelmesswerte

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



- Wenn Sie die Speichertaste **M** 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.

Messwerte löschen

- Um alle gespeicherten Messwerte eines Benutzers zu löschen, wählen Sie diesen zunächst wie beschrieben aus.
- Im Display blinkt A, es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.
- Halten Sie die beiden Einstellungstasten + und - gleichzeitig für ca. 5 Sekunden gedrückt.
- Im Display erscheint CL 00. Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden gelöscht. Das Gerät schaltet sich im Anschluss automatisch ab.



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.

9. Was tun bei Problemen?

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
Er 1	Es konnte kein Puls aufgezeichnet werden.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
Er2	Sie haben sich während der Messung bewegt oder gesprochen.	
Er3	Die Manschette ist nicht korrekt angelegt.	Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Manschette anlegen“ und nehmen nach einer Minute eine weitere Messung vor.
Er4	Die gemessenen Werte liegen außerhalb des angegebenen Messbereichs.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen. Tritt der Fehler wiederholt auf, konsultieren Sie bitte einen Arzt, um Ihren Gesundheitszustand zu überprüfen.
	Es ist ein Fehler während der Messung aufgetreten.	
Er5	Der Aufpumpdruck ist höher als 300 mmHg.	Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann.
Er6	Die Batterien sind fast verbraucht.	Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
Er 7	Die Daten konnten nicht per *Bluetooth*® übertragen werden.	Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Übertragung der Messwerte per *Bluetooth*®“.

10. Entsorgung

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.



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.



11. Technische Angaben

Typ	BM 81
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 50–250 mmHg, diastolisch 30–200 mmHg, Puls 40–180 Schläge/Minute
Genauigkeit der Anzeige	systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, Puls ± 5 % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 120 Speicherplätze

Abmessungen	L 143 mm x B 91 mm x H 22 mm
Gewicht	Ungefähr 280 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Manschettengröße	24 bis 40 cm
Zul. Betriebsbedingungen	+5 °C bis +40 °C, 15 % – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend), 700–1060 hPa Umgebungsdruck
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	-25 °C bis +70 °C, ≤ 90 % relative Luftfeuchte, 700–1060 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	4 x 1,5V ⎓ AAA Batterien
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 300 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdrucks sowie die Anzahl der *Bluetooth*®-Verbindungen
Zu erwartende Lebensdauer	mind. 10.000 Messungen
Klassifikation	Interne Versorgung, IP22, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF
Datenübertragung per *Bluetooth*® wireless technology	Das Blutdruckmessgerät verwendet *Bluetooth*® low energy technology technology, Frequenzband 2402MHz – 2480MHz, Sendeleistung max. 4 dBm, Kompatibel mit *Bluetooth*® 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 EN 60601-1-2 (Übereinstimmung mit CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 EN 1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC 80601-2-30 (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/cedeclarationofconformity.php

12. Garantie / Service

Nähere Informationen zur Garantie und den Garantiebedingungen finden Sie im mitgelieferten Garantie-Faltblatt.

Irrtum und Änderungen vorbehalten

ENGLISH



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....17
2. Signs and symbols....17
3. Intended use....19
4. Warnings and safety notes....19
5. Device description....21
6. Initial use....22
7. Usage....23
8. Cleaning and maintenance....28
9. What if there are problems?....29
10. Disposal....29
11. Specifications....30
12. Warranty/service....31

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 with integrated easyLock universal cuff (24 – 40 cm)
1x instructions for use
1x brief instructions
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:

	**WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	**CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
	**Product information** Note on important information

	**Observe the instructions** Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines
	**Isolation of applied parts, type BF** Galvanically isolated application part (F stands for “floating”); meets the requirements for leakage currents for type BF
	Direct current The device is suitable for use with direct current only
	**Disposal** Disposal in accordance with EC Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	**Battery disposal** Do not dispose of batteries containing hazardous substances with household waste
	Marking to identify the packaging material. A = Material code, B = Material number: 1-7 = Plastics, 20-22 = Paper and cardboard
	Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	**Manufacturer**
	**Temperature limit** The temperature limit values to which the medical device can safely be exposed are indicated.
	**Humidity, limit** Indicates the humidity range to which the medical device can safely be exposed.
IP22	**IP class** Device protected against foreign objects ≥ 12.5 mm and against water dripping at an angle
SN	**Serial number**
LOT	**Batch code**
REF	**Item number**
MD	**Medical device**
CH REP	**Swiss authorised representative**
	**Importer**
CE 0483	**CE labelling** 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.

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. 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.
- This device is not intended for use as an ambulatory blood pressure monitor for carrying out long-term measurements at predefined time intervals.
- 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.
- Small parts may present a choking hazard 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.
- The temperature of the cuff can reach up to 42.1 °C during normal operation at an ambient temperature of 40 °C.

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.

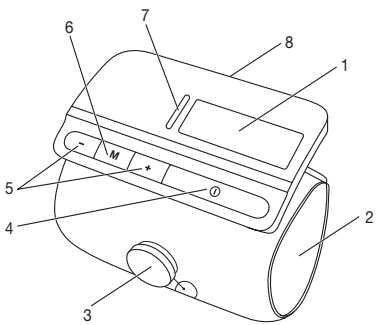
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- Protect the batteries from excessive heat.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a relatively long period, take the batteries out of the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types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

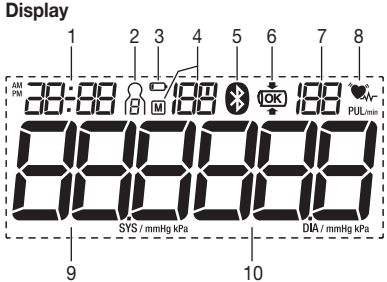
5. Device description

Blood pressure monitor and cuff



1. Display
2. Upper arm cuff
3. easyLock locking button
4. Start/stop button
5. Setting buttons **+/-**
6. Memory buttons **M**
7. LED risk indicator
8. Battery compartment lid

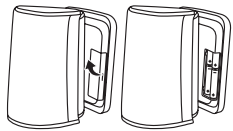
Display



1. Date/time
2. User memory
3. Battery replacement symbol
4. Number of memory space/memory display average value (), morning (), evening ()
5. Symbol for *Bluetooth*® transfer
6. Cuff tightness indicator
7. Calculated pulse value incl. unit
8. Pulse symbol
   Cardiac arrhythmia symbol
9. Systolic pressure incl. unit
10. Diastolic pressure incl. unit

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.

Making settings

You must make sure that the device has the correct settings before use in order to be able to make full use of all functions. Only by doing so can your measurements with associated date and time be saved and accessed later by you.

ⓘ 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:
  Press and hold the memory button **M** on the device when **switched off** for approx. 5 seconds.

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

Hour format → **Date** → **Time** → ***Bluetooth®*** → **User**

Hour format

The hour format now flashes on the display.

- Using the **+/-** setting buttons, select your desired hour format and confirm with the **M** memory button.



Date

The year flashes on the display.

- Using the **+/-** setting buttons, select your desired number for the year and confirm with the **M** memory button.



The month flashes on the display.

- Using the **+/-** setting buttons, select your desired month and confirm with the **M** memory button.



The day flashes on the display.

- Using the **+/-** setting buttons, select your desired day and confirm with the **M** memory button.



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

Time

The hour flashes on the display.



- Using the **+/-** setting buttons, select your desired number for the hour and confirm with the **M** memory button.

The minute flashes on the display.



- Using the **+/-** setting buttons, select your desired number for the minute and confirm with the **M** memory button.

Bluetooth® settings

The *Bluetooth*® symbol flashes on the display.



- Using the **+/-** setting buttons, select whether automatic *Bluetooth*® data transfer is to be activated or deactivated and confirm with the **M** memory button.



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

User

The user memory symbol flashes in the display.



- Using the **+/-** setting buttons, select your desired user and confirm your selection with the **M** memory button.
- The device then switches off automatically.

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.

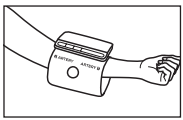
Attaching the cuff

- 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.

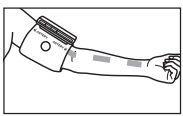
Ref. no.	Designation	Arm circumference
164.290*	easyLock universal cuff	24-40 cm

* Included in standard delivery

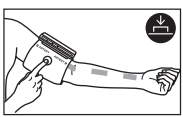
- Pass your bare upper arm through the tube-shaped cuff. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.



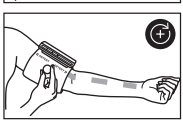
- The device must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned approx. 2–3 cm above the elbow. Adjust the device so that the "ARTERY ▌▶" mark is directly over the artery.



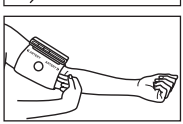
- Now press the easyLock locking button until it clicks into place to activate the locking mechanism.



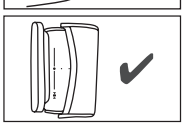
- After it has clicked into place, you can adjust the cuff precisely by turning the easyLock locking button.



- The cuff should be fastened securely but not too tight – so that two fingers fit under the closed cuff.



- The easyLock cuff is suitable for you if parts of the index marking are still visible after attaching and adjusting the cuff and do not disappear in the cuff.

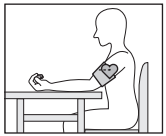


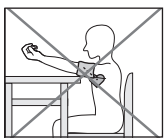
Cuff tightness indicator

The device has a cuff tightness indicator function. Using this feature, the device automatically checks the correct positioning of the cuff on your upper arm during measurement. If the cuff is correctly positioned, the symbol OK will appear on the display during inflation. It will remain there until the measurement has been successfully completed and will then be displayed together with the determined measured values.
In the event that the cuff has been positioned incorrectly, the measurement is cancelled and an error message appears in the display. In this case, please observe the information in the section "What if there are problems?".

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.





Selecting the user

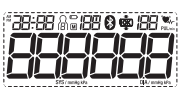
This device has 2 user memories with 120 memory spaces each in order that you can save measurements from 2 different people separately from each other.
If multiple people are using the device, make sure that the relevant user is set before each measurement. To do so, proceed as follows:

- Press the setting button **+** or **-** on the switched-off device. The last selected user appears on the display.
- Using the **+/-** setting buttons, set the desired user and confirm your selection with the Start/stop button ⏻. The device then switches off automatically.

Performing the blood pressure measurement

Measurement

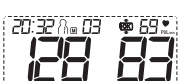
- To start the blood pressure monitor, press the Start/stop button ⏻. All display elements are briefly displayed.



- The blood pressure monitor will begin the measurement automatically after approx. 3 seconds.
- The cuff inflates automatically while the actual measuring process starts. As soon as a pulse is found, the pulse symbol ♥ is displayed.

ⓘ You can cancel the measurement at any time by pressing the Start/stop button ⏻.

- The remaining air is released quickly once the measurement is complete.
- The systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed, and the LED risk indicator gives you a classification of your measured values using various colours.



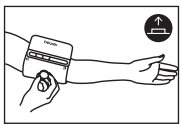
- *Er_* appears if the measurement could not be performed properly. In this case, please read the section “What if there are problems?”.



- If the *Bluetooth*® function has been activated, the data transfer to the “beurer HealthManager Pro” app starts automatically after the measurement.
- 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 1 minute.
- If you forget to turn off the device, it switches off automatically after approximately 1 minute. In this case too, the value is stored in the selected or most recently used user memory.

Unlocking the cuff and removing the device



After the measurement has been taken successfully, you can take off the device again. To do so, proceed as follows:

- Pull the easyLock locking button upwards with your fingers to unlock the cuff.
- You can now slightly expand the tube-shaped cuff and then remove it from your upper arm.

Transfer of measurements via *Bluetooth*®

- Download the free “beurer HealthManager Pro” app from the Apple App Store or Google Play.

Click here for the “beurer HealthManager Pro” app

- Activate *Bluetooth*® in your smartphone’s settings.
- Start the app.
- Select BM 81 in the app and follow the instructions.
- When connecting for the first time, a six-digit PIN code will be displayed on the device. Enter the PIN code on the smartphone. After successfully entering the code, the device will be connected to the smartphone.

List of system requirements and compatible devices

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 any cardiac rhythm disturbances as part of the analysis of your recorded pulse signal during blood pressure measurement. In this case, after the measurement, the device will indicate any irregularities in your pulse by displaying the symbol in the display. 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 disposition, excess alcohol and tobacco, stress or lack of sleep. If the symbol appears on the display after the measurement, the measurement must be repeated as the measurement accuracy may be impaired. To assess your blood pressure, only use the results that have been recorded without corresponding irregularities in your pulse. If the symbol appears frequently, please consult your doctor. Only they can establish the existence of an arrhythmia during a checkup, using their means of diagnosis.

LED risk indicator

The World Health Organization (WHO) has defined the internationally recognised classification for the evaluation of measured blood pressure values listed in the table below:

Measured blood pressure value range		**Classification**	**Colour of the LED risk indicator**
Systole (in mmHg)	**Diastole** (in mmHg)		
≥180	≥110	High blood pressure stage 3 (severe)	Red
160–179	100–109	High blood pressure stage 2 (moderate)	Orange
140–159	90–99	High blood pressure stage 1 (mild)	Yellow
130–139	85–89	High normal	Green
120–129	80–84	Normal	Green
<120	<80	Optimal	Green

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

The LED risk indicator (coloured LED on the device to the left of the display) shows which category the recorded blood pressure falls into. If the measured values are in two different classifications (e.g. systole in the high normal category and diastole in the normal category), the risk indicator then always shows you the higher category – “high normal” in the example described.
Please be aware that these standard values can only serve as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups, etc.
Furthermore, it must be noted that measurements taken yourself while at home are generally lower than those that are taken by the doctor. For this reason, it is important that you regularly consult your doctor for advice. Only they are able to give you your personal target values for controlled blood pressure – in particular if you receive medicinal therapy.

Displaying and deleting measurements

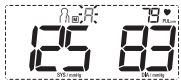
User memory

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. If there are more than 120 measurements, the oldest measurements are lost.

- First select the desired user memory that you want to view the data for as described in the chapter on selecting a user.
- Then press the memory button **M** on the switched-off device.

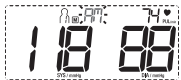
Average values

A flashes on the display.
The average value of all saved measured values in this user memory is displayed.



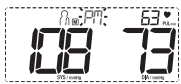
- Press the memory button **M**.

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.).



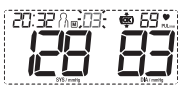
- Press the memory button **M**.

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.).



Individual measured values

- When you press the memory button **M** again, the last individual measurement is displayed (in this example, measurement 03).



- When the memory button **M** is pressed again, you can view your individual measured values.
- To switch the device off again, press the Start/stop button ⏻ or wait 30 sec.

ⓘ You can exit the menu at any time by pressing the Start/stop button ⏻.

Deleting measured values

- In order to delete all saved measurements from a user, first select it as described.
- A flashes on the display and the average value of all saved measured values in this user memory is displayed.
- Press and hold both setting buttons **+** and **-** at the same time for approx. 5 seconds.
- CL 00 appears on the display. All the values in the current user memory are deleted. The device then switches off automatically.



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.

9. What if there are problems?

Error message	Possible cause	Solution
Er 1	Unable to record a pulse.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.
Er2	You moved or spoke during the measurement.	
Er3	The cuff is not attached correctly.	Please observe the information in chapter „Attaching the cuff“ and take another measurement after one minute.
Er4	The measured values are outside the specified measurement range.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement. If the error occurs repeatedly, consult a doctor to check you are healthy.
	An error occurred during the measurement.	
Er5	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.
Er6	The batteries are almost empty.	Insert new batteries into the device.
Er7	Unable to transfer the data via *Bluetooth*®.	Please observe the information in chapter “Transfer of measurements via *Bluetooth*®”.

10. 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.



11. Specifications

Type	BM 81
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 50–250 mmHg, diastolic 30–200 mmHg, Pulse 40–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic ±3 mmHg, diastolic ±3 mmHg, pulse ±5 % of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 120 memory spaces
Dimensions	L 143 mm x W 91 mm x H 22 mm
Weight	Approx. 280 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	24 to 40 cm
Permissible operating conditions	+5 °C to +40 °C, 15 % – 90 % relative air humidity (non-condensing), 700–1060 hPa ambient pressure
Permissible storage and transport conditions	-25 °C to +70 °C, ≤ 90 % relative air humidity, 700–1060 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V ⎓ AAA batteries
Battery life	For approx. 300 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure
Expected service life	at least 10.000 measurements
Classification	Internal supply, IP22, no AP or APG, continuous operation, application part type BF
Data transfer via *Bluetooth*® wireless technology	The blood pressure monitor uses *Bluetooth*® low energy technology, 2402MHz – 2480MHz frequency band, Transmission power max. 4 dBm, Compatible with *Bluetooth*® 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, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 1060-3 (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: www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Warranty / service

Further information on the guarantee and guarantee conditions can be found in the guarantee leaflet supplied.

Subject to errors and changes

FRANÇAIS



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 32
2. Symboles utilisés....32
3. Utilisation conforme aux recommandations....34
4. Consignes d'avertissement et de mise en garde 34
5. Description de l'appareil....36
6. Mise en service....37
7. Utilisation....38
8. Nettoyage et entretien 44
9. Que faire en cas de problèmes ?....44
10. Élimination 45
11. Fiche technique 45
12. Garantie / Maintenance 46

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 avec brassard universel easyLock intégré (24-40 cm)
1 mode d'emploi
1 manuel abrégé
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 :

	**MISE EN GARDE** indique une situation dangereuse qui, si elle survient, peut entraîner la mort ou causer des blessures sévères.
	**ATTENTION** indique une situation dangereuse qui, si elle survient, pourrait causer des blessures légères ou modérées.

	**Information sur le produit** Indication d'informations importantes
	**Suivre le mode d'emploi** Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines
	**Isolation de l'appareil de type BF** Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type BF en matière de courant de fuite
	**Courant continu** L'appareil n'est adapté qu'au courant continu
	**Élimination** Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	**Élimination des piles** Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
	Étiquette d'identification du matériau d'emballage. A = Abréviation de matériau, B = Référence de matériau : 1 – 7 = plastique, 20 – 22 = papier et carton
	Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	**Fabricant**
	**Limites de température** Indique les limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	**Limites d'humidité** Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
IP22	**Indice IP** Appareil protégé contre les corps solides ≥ 12,5 mm et contre les chutes de gouttes d'eau en biais
SN	**Numéro de série**
LOT	**Code de lot**
REF	**Référence de l'article**
MD	**Dispositif médical**
CH REP	**Mandataire suisse**
	**Symbole de l'importateur**

CE 0483	**Sigle CE** 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.

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.
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.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé comme un tensiomètre ambulatoire pour des mesures à long terme à des intervalles de temps prédéfinis.
- 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.
- En cas d'ingestion, les petites pièces contenues dans le produit peuvent présenter un risque d'étouffement pour les jeunes enfants. 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.
- La température du brassard peut atteindre jusqu'à 42,1 °C en fonctionnement normal lorsque la température ambiante est de 40 °C.

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.

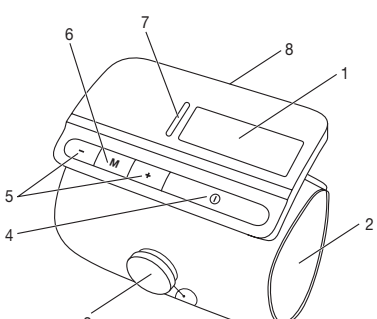
- Respecter les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à piles.
- Utiliser uniquement des piles identiques 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.

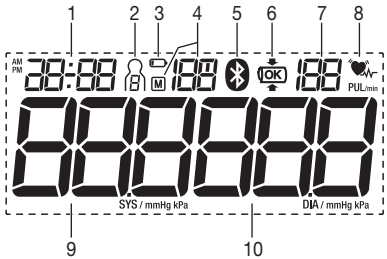
5. Description de l'appareil

Tensiomètre et manchette



1. Écran
2. Brassard
3. Bouton de verrouillage easyLock
4. Touche MARCHE/ARRÊT ⏻
5. Touches de réglage **+/-**
6. Touches mémoire **M**
7. Indicateur de risque à LED
8. Couvercle du compartiment à piles

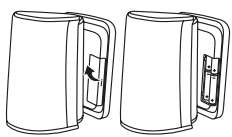
Écran



1. Date/heure
2. Mémoire utilisateur
3. Symbole changement des piles
4. Numéro de l'emplacement de sauvegarde/valeur moyenne de l'affichage de la mémoire (A), matin (AM), soir (PM)
5. Symbole de transmission *Bluetooth*®
6. Contrôle du positionnement du brassard
7. Valeur du pouls mesurée, y compris unité
8. Symbole Pouls
   Symbole du trouble du rythme cardiaque
9. Pression systolique, y compris unité
10. Pression systolique, y compris unité

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.

Effectuer les réglages

Il est essentiel de configurer correctement l'appareil avant de l'utiliser afin de profiter pleinement de toutes ses fonctions. C'est la seule façon de sauvegarder vos valeurs mesurées avec la date et l'heure correspondantes et de les consulter plus tard.

ⓘ 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 mémoire **M** enfoncée pendant environ 5 secondes.

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

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

Format de l'heure

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

- Sélectionnez le format d'heure souhaité à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez avec la touche mémoire **M.**



Date

L'année clignote à l'écran.



- Sélectionnez l'année souhaitée à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez avec la touche mémoire **M.**

Le mois clignote à l'écran.



- Sélectionnez le mois souhaité à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez avec la touche mémoire **M.**

Le jour clignote à l'écran.



- Sélectionnez le jour souhaité à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez avec la touche mémoire **M.**

ⓘ 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.



- Sélectionnez le nombre d'heures souhaité à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez avec la touche mémoire **M.**

Les minutes clignotent à l'écran.



- Sélectionnez le nombre de minutes souhaité à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez avec la touche mémoire **M.**

Bluetooth®

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

- Utilisez les touches de réglage **+/-** pour choisir si la transmission automatique de données *Bluetooth®* doit être activée ou désactivée et confirmez avec la touche mémoire **M.**



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

Utilisateur

Le symbole Mémoire utilisateur clignote à l'écran.



- Sélectionnez l'utilisateur souhaité à l'aide des touches de réglage **+/-** et confirmez votre choix avec la touche mémoire **M.**
- Ensuite, l'appareil s'arrête automatiquement.

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.

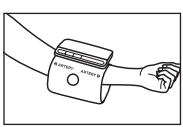
Positionner la manchette

- 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.

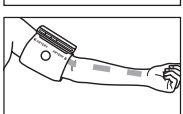
Réf. No.	Désignation	Tour de bras
164.290*	Brassard universel easyLock	24-40 cm

* inclus dans la livraison standard

- Passez votre bras dénudé à travers le brassard en forme de tube. La circulation du bras ne doit pas être gênée par des vêtements serrés ou autre.



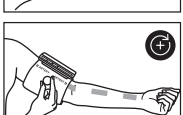
- Positionnez l'appareil sur le bras de façon à ce que le bord inférieur se trouve environ 2-3 cm au-dessus du pli du coude. Alignez l'appareil de manière à ce que le repère « ARTERY » soit directement au-dessus de l'artère.



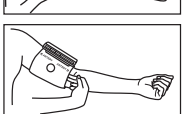
- Appuyez ensuite sur le bouton de verrouillage easyLock jusqu' à ce qu'il s'enclenche pour activer le mécanisme de verrouillage.



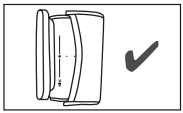
- Après l'enclenchement, vous pouvez régler précisément le brassard en tournant le bouton de verrouillage easyLock.



- Le brassard doit être serré, mais pas trop, afin que l'on puisse encore passer deux doigts en dessous lorsqu'il est fermé.



• Le brassard easyLock est bien positionné si des parties du marquage de l'index sont encore visibles après la mise en place et le réglage du brassard et qu'elles ne disparaissent pas dans le brassard.

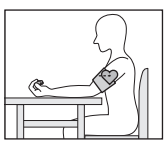


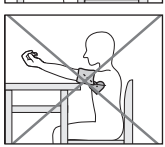
Contrôle du positionnement du brassard

L'appareil dispose d'un contrôle du positionnement du brassard. Cette fonction permet à l'appareil de vérifier automatiquement le bon positionnement du brassard sur votre bras pendant la mesure. Lorsque le brassard est correctement positionné, le symbole s'affiche à l'écran pendant le gonflage. Il est visible jusqu'à ce que la mesure soit terminée et qu'elle s'affiche avec les valeurs mesurées. Si le brassard n'est pas correctement positionné, la mesure est interrompue et un message d'erreur s'affiche à l'écran. Dans ce cas, veuillez consulter le chapitre « Que faire en cas de problème ? ».

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.





Sélectionnez un utilisateur

Cet appareil dispose de 2 mémoires utilisateur de 120 emplacements chacune afin d'enregistrer séparément les résultats de 2 personnes.

En particulier lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs personnes, assurez-vous que l'utilisateur correspondant est défini avant chaque mesure.

Pour ce faire, procédez comme suit :

- Sur l'appareil éteint, appuyez sur la touche de réglage **+** ou **-**. Le dernier utilisateur sélectionné s'affiche à l'écran.
- Utilisez les touches de réglage **+/-** pour définir l'utilisateur souhaité et confirmez votre choix avec la touche MARCHE/ARRÊT ⏻. Ensuite, l'appareil s'arrête automatiquement.

Mesurer la tension artérielle

Mesure

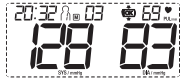
- Pour démarrer le tensiomètre, appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement.



- Après environ 3 secondes, le tensiomètre commence automatiquement la mesure.
- La manchette se gonfle automatiquement lorsque le processus de mesure proprement dit commence. Dès qu'un pouls est reconnaissable, le symbole Pouls ♥ s'affiche.

ⓘ Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻.

- À la fin de la mesure, la pression restante est relâchée très rapidement.

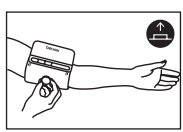


- Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls s'affichent. De plus, l'indicateur de risque à LED vous permet de classer les valeurs mesurées à l'aide de différentes couleurs.



- Er_ 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 ? ».
- Lorsque la fonction *Bluetooth*® est activée, après la mesure, le transfert des données vers l'application « beurer HealthManager Pro » démarre automatiquement.
- 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 1 minute.
- Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, il s'éteindra automatiquement après environ 1 minute. Dans ce cas, la valeur est attribuée à l'utilisateur de la mémoire choisie ou à celle utilisée en dernier.

Déverrouiller le brassard et retirer l'appareil



Une fois la mesure bien effectuée, vous pouvez repositionner l'appareil. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Tirez le bouton de verrouillage easyLock vers le haut avec les doigts pour déverrouiller le brassard.
- Vous pouvez maintenant écarter un peu le brassard, puis le retirer du bras.

Transfert des valeurs mesurées par *Bluetooth*®

- Téléchargez l'application gratuite « beurer HealthManager Pro » sur l'App Store ou sur Google Play.
  Accédez ici à l'application « beurer HealthManager Pro »
- Activez la fonction *Bluetooth*® dans les paramètres du smartphone.
- Démarrer l'app.
- Sélectionnez BM 81 dans l'application et suivez les instructions.
- Lors de la première connexion, un code PIN à six chiffres s'affiche sur l'appareil. Entrez le code PIN dans le champ de saisie du smartphone. Après la saisie, l'appareil est alors connecté au smartphone.

Liste de la configuration système requise et des appareils compatibles

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 peut identifier d'éventuels troubles du rythme cardiaque en analysant le signal du pouls enregistré lors de la mesure de la fréquence cardiaque. Le cas échéant, l'appareil indiquera toute irrégularité du pouls en affichant le symbole à l'écran après la mesure. Ce symbole 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, pouls 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. Si le symbole s'affiche à l'écran après la mesure, celle-ci doit être répétée, car la précision de la mesure peut être compromise. Pour évaluer votre fréquence cardiaque, utilisez uniquement les résultats qui ont été enregistrés sans aucune irrégularité dans votre pouls. Si le symbole apparaît souvent, veuillez consulter un médecin. Lui seul peut diagnostiquer la présence d'une arythmie à l'issue d'un examen.

Indicateur de risque à LED

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a établi une classification internationalement reconnue pour l'évaluation des valeurs mesurées de la pression artérielle, représentée dans le tableau ci-dessous :

Plage des valeurs de tension mesurées		**Classification**	**Couleur de l'indicateur de risque à LED**
Systole (en mmHg)	**Diastole** (en mmHg)		
≥180	≥110	Hypertension de niveau 3 (sévère)	Rouge
160–179	100–109	Hypertension de niveau 2 (moyenne)	Orange
140–159	90–99	Hypertension de niveau 1 (légère)	Jaune
130–139	85–89	Normale haute	Vert
120–129	80–84	Normale	Vert
<120	< 80	Optimale	Vert

Source : OMS, 1999 (Organisation mondiale de la santé)

L'indicateur de risque à LED (LED colorée sur l'appareil à gauche de l'écran) vous indique dans quelle plage se trouve la tension mesurée. Si les valeurs mesurées se trouvent dans deux classifications différentes (par exemple, systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), l'indicateur de risque indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple.
Veuillez noter que ces valeurs ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif, car la pression artérielle varie selon les personnes, l'âge, etc.
En outre, il convient de noter que la mesure autonome à la maison donne généralement des résultats inférieurs à ceux obtenus chez le médecin. C'est pourquoi il est important de consulter votre médecin à intervalles réguliers. Seul votre médecin est en mesure de vous fournir les valeurs cibles individuelles pour le contrôle de votre pression artérielle, en particulier si vous suivez un traitement médicamenteux.

Récupérer et supprimer les valeurs de mesure

Mémoire utilisateur

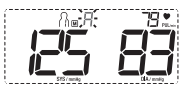
Le résultat de chaque mesure réussie est enregistré avec la date et l'heure. Au-delà de 120 valeurs enregistrées, les plus anciennes sont supprimées.

- Sélectionnez d'abord la mémoire utilisateur dont vous souhaitez consulter les données comme décrit au chapitre « Sélectionner un utilisateur ».
- Appuyez ensuite sur la touche mémoire **M** lorsque l'appareil est éteint.

Valeurs moyennes

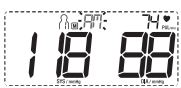
- Si *Bluetooth*® est activé (le symbole ᛒ est affiché à l'écran), les données de mesure sont transférées automatiquement.

A clignote à l'écran.
La valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche alors.



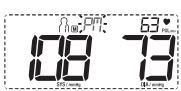
- Appuyez sur la touche mémoire **M**.

AM clignote à l'écran.
La valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours sont affichées (matin : 5h00 – 9h00).



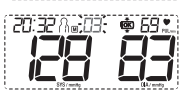
- Appuyez sur la touche mémoire **M**.

PM clignote à l'écran.
La valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours est affichée (soir : 18h00 – 20h00).



Valeurs mesurées individuelles

- Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire **M**, la dernière mesure s'affiche à l'écran (ici par exemple la mesure 03).



- Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire **M**, vous pouvez visualiser les différentes valeurs mesurées.

- 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 ⏻.

Effacer des valeurs mesurées

- Pour supprimer toutes les valeurs d'un utilisateur, sélectionnez-les d'abord comme indiqué.
- **A** clignote à l'écran et la valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche.
- Maintenez les deux touches de réglage **+** et **-** enfoncées en même temps pendant environ 5 secondes.
- **CL 00** clignote brièvement à l'écran. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées. Ensuite, l'appareil s'arrête automatiquement.



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.

9. Que faire en cas de problèmes ?

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Er 1	Aucun pouls n'a été trouvé.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.
Er2	Vous avez bougé ou parlé pendant la mesure.	
Er3	Le brassard n'est pas positionné correctement.	Respectez les consignes indiquées au chapitre « Positionner le brassard » et effectuez une nouvelle mesure après une minute.
Er4	Les valeurs mesurées sont en dehors de la plage de mesure indiquée.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si l'erreur se reproduit, consultez un médecin pour vérifier votre état de santé.
	Une erreur s'est produite au cours de la mesure.	
Er5	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.
Er6	Les piles sont presque vides.	Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Er 7	Impossible de transférer les données via *Bluetooth*®.	Respectez les consignes indiquées au chapitre « Transfert des valeurs mesurées par *Bluetooth*® ».

10. 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.



11. Fiche technique

Type	BM 81
Mode de mesure	Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive
Plage de mesure	Pression du brassard 0–300 mmHg, systolique 50–250 mmHg, diastolique 30–200 mmHg, Pouls 40–180 battements/mn
Précision de l'indicateur	systolique ±3 mmHg, diastolique ±3 mmHg, Pouls ±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 120 emplacements d'enregistrement

Dimensions	L 143 mm x l 91 mm x H 22 mm
Poids	Environ 280 g (sans les piles, avec la manchette)
Taille du brassard	de 24 à 40 cm
Conditions de fonctionnement admissibles	de +5 °C à +40 °C, humidité relative de 15 % – 90 % (sans condensation), pression ambiante de 700–1060 hPa
Conditions de conservation et de transport admissibles	de -25 °C à +70 °C, humidité relative de ≤ 90 %, pression ambiante de 700–1060 hPa
Alimentation électrique	4 x 1,5V ⎓ piles AAA
Durée de vie des piles	Environ 300 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage
Durée de vie prévue	au moins 10 000 mesures
Classement	Alimentation interne, IP22, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF
Transfert de données par technologie sans fil *Bluetooth*®	Le tensiomètre utilise *Bluetooth*® low energy technology, bande de fréquence des 2402MHz – 2480MHz, puissance d'émission 4 dBm max., compatible smartphones/tablettes *Bluetooth*® 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 EN 60601-1-2 (en conformité avec CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 EN 1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et IEC 80601-2-30 (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 : www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Garantie / Maintenance

Pour plus d'informations sur la garantie et les conditions de garantie, consultez la fiche de garantie fournie.

Sous réserve d'erreurs et de modifications

ESPAÑOL



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

Estimada clienta, 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 47
2. Explicación de los símbolos 47
3. Uso correcto 49
4. Indicaciones de advertencia y de seguridad 49
5. Descripción del aparato 51
6. Puesta en funcionamiento 52
7. Aplicación 53
8. Limpieza y cuidado 59
9. Resolución de problemas 59
10. Eliminación 60
11. Datos técnicos 60
12. Garantía / Asistencia 61

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 con brazalete universal easyLock integrado (24-40 cm)
1 instrucciones de uso
1 instrucciones breves
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:

	**ADVERTENCIA** Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones u otros peligros para la salud.
	**ATENCIÓN** Indicación de seguridad sobre posibles daños del aparato o de los accesorios.
	**Información sobre el producto** Indicación de información importante

	**Seguir las instrucciones** Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas
	**Aislamiento de las piezas de aplicación tipo BF** Pieza de aplicación aislada galvánicamente (F significa flotante), cumple los requisitos de corrientes de fuga para el tipo BF
	Corriente continua El aparato solo es apto para corriente continua
	**Eliminación** Eliminación de residuos según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).
	**Eliminación de baterías** No deseche con la basura doméstica pilas que contengan sustancias tóxicas
	**Etiquetado para identificar el material de embalaje.** **A = abreviatura del material, B = número de material:** **1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón**
	**Separe el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.**
	**Fabricante**
	**Rango de temperatura** Límites de temperatura a los que el dispositivo médico puede exponerse de forma segura.
	**Rango de humedad del aire** Rango de humedad al que el dispositivo médico puede exponerse de forma segura.
IP22	**Clase IP** Aparato protegido contra cuerpos extraños ≥12,5 mm y contra goteo oblicuo de agua
SN	**Número de serie**
LOT	**Código de lote**
REF	**Referencia**
MD	**Producto sanitario**
CH REP	**Representante autorizado en Suiza**
	**Símbolo del importador**
CE 0483	**Marcado CE** 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.

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.
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.
- El dispositivo no está previsto para su uso como tensiómetro ambulatorio para realizar mediciones a largo plazo en intervalos de tiempo previamente definidos.
- 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.
- Las piezas pequeñas contenidas pueden suponer un peligro de asfixia para los niños pequeños en caso de ingestión. 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.
- Durante el funcionamiento normal, la temperatura del manguito puede alcanzar una temperatura ambiente de entre 40 °C y 42,1 °C.

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.

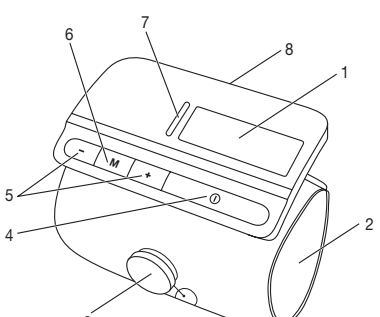
⚠
- Respete los símbolos más (+) y menos (–) que indican la polaridad.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.
- Utilice únicamente el mismo 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.

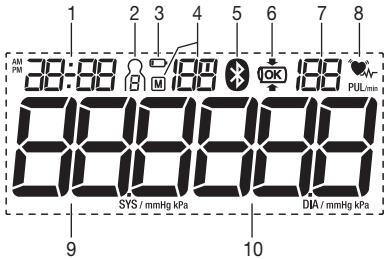
5. Descripción del aparato

Tensiómetro y brazalete



1. Pantalla
2. Brazalete
3. Botón de cierre easyLock
4. Tecla de INICIO/PARADA ⏻
5. Teclas de ajuste **+/-**
6. Teclas de memorización **M**
7. Indicador de riesgo LED
8. Tapa del compartimento de las pilas

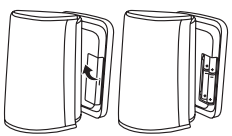
Pantalla



1. Fecha/hora
2. Registros de usuario
3. Símbolo de cambio de pilas
4. Número del puesto de almacenamiento/indicador de valores promedio guardados (A), por la mañana (AM), por la tarde (PM)
5. Símbolo de transferencia por *Bluetooth*®
6. Control de posición del brazalete
7. Valor de pulso medido, incl. unidad
8. Símbolo de pulso
   Símbolo de alteración del ritmo cardiaco
9. Presión sistólica, incl. unidad
10. Presión diastólica, incl. unidad

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.

Realizar los ajustes

Es importante configurar el dispositivo correctamente antes de usarlo para poder utilizar todas las funciones en su totalidad. Solo así podrá guardar los valores de medición con la fecha y hora correspondientes y recuperarlos más tarde.

ⓘ 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 durante aprox. 5 segundos la tecla de memorización **M.**

En este menú podrá realizar sucesivamente los siguientes ajustes:

Formato de hora → **Fecha** → **Hora** → ***Bluetooth***® → **Usuario**

Formato de hora

El formato de hora parpadea en la pantalla.

- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** el formato de hora deseado y confirme con la tecla de memorización **M.**



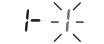
Fecha

El indicador del año parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** el número de años deseado y confirme con la tecla de memorización **M.**

El indicador del mes parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** el mes deseado y confirme con la tecla de memorización **M.**

El indicador del día parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** el día deseado y confirme con la tecla de memorización **M.**

ⓘ 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 ajuste **+/-** la hora deseada y confirme con la tecla de memorización **M.**

El indicador de minutos parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** los minutos deseados y confirme con la tecla de memorización **M.**

Bluetooth®

El símbolo de *Bluetooth*® parpadea en la pantalla.



- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** si la transmisión automática de datos por *Bluetooth*® debe estar activada o desactivada y confirme con la tecla de memorización **M.**

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

Usuario

En la pantalla parpadea el símbolo del registro de usuario.



- Seleccione con las teclas de ajuste **+/-** el usuario deseado y confirme la selección con la tecla de memorización **M.**
- A continuación, el aparato se apaga automáticamente.

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.

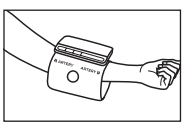
Colocar el brazalete

- 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 automedición. 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.

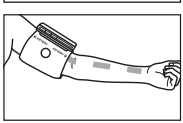
N.º ref.	Denominación	Contorno de brazo
164.290*	Brazalete universal easyLock	24-40 cm

* se incluye en el suministro estándar

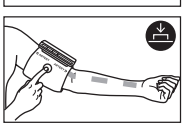
- Pase el brazo desnudo por el brazalete tubular. La circulación sanguínea del brazo no debe verse dificultada por ropa demasiado apretada u objetos similares.



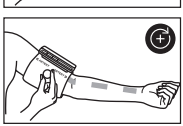
- El aparato debe colocarse en la parte superior del brazo de forma que el borde inferior quede entre 2-3 cm por encima de la articulación del codo. Oriente el aparato de modo que la marca "ARTERY ▮▶" quede justo encima de la arteria.



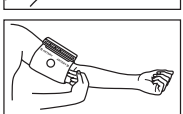
- Pulse ahora el botón de cierre easyLock hasta que encaje para activar el mecanismo de cierre.



- Una vez encajado, puede ajustar el brazalete como desee girando el botón de cierre easyLock.



- El brazalete debe quedar ajustado pero no demasiado, lo suficiente como para que quepan dos dedos debajo una vez cerrado.



- El brazalete easyLock es adecuado para usted si tras colocarlo y ajustarlo todavía se pueden ver partes de la marca de índice y no desaparecen en el brazalete.



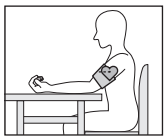
Control de posición del brazalete

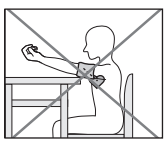
El aparato dispone de un control de posición del brazalete. Con esta función el aparato comprueba automáticamente durante la medición la correcta colocación del brazalete en el brazo. Si el brazalete se ha colocado correctamente, durante el inflado aparece el símbolo OK en la pantalla, donde permanece hasta que la

medición concluye correctamente y después se muestra junto con los valores de medición obtenidos. Si el brazalete se ha colocado incorrectamente, la medición se interrumpe y en la pantalla aparece un mensaje de error. En ese caso, consulte las indicaciones del capítulo “Resolución de problemas”.

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.





Seleccione un usuario

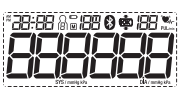
Este aparato dispone de 2 registros con 120 posiciones de memoria cada uno para poder almacenar por separado los resultados de las mediciones de 2 personas diferentes.
Especialmente cuando el aparato sea utilizado por varias personas, asegúrese de que el usuario adecuado esté configurado antes de cada medición.
Proceda para ello del siguiente modo:

- Con el aparato apagado, pulse la tecla de ajuste **+** o **-**. El último usuario seleccionado aparece en la pantalla.
- Utilice las teclas de ajuste **+/-** para configurar el usuario deseado y confirme la selección con la tecla de INICIO/PARADA ⏻. A continuación, el aparato se apaga automáticamente.

Medición de la presión sanguínea

Medición

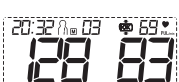
- Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla de INICIO/PARADA ⏻. Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente.



- Después de aprox. 3 segundos el tensiómetro inicia automáticamente la medición.
- El brazalete se infla automáticamente, mientras se inicia el proceso de medición real. En cuanto se detecta el pulso, se muestra el símbolo de pulso ♥.

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

- Una vez finalizada la medición, el aire restante se desinfla rápidamente.
- Se muestran los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso. Además, el indicador de riesgo LED le indica mediante diferentes colores la clasificación de los valores medidos.

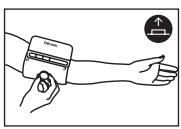


- *Er_* aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. En este caso, consulte el capítulo “Resolución de problemas”.



- Si la función *Bluetooth*® está activada, al finalizar la medición se inicia automáticamente la transmisión de datos a la app «beurer HealthManager Pro».
- 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 1 minuto.Si olvida apagar el aparato, se desconectará de forma automática después de aprox. 1 minuto. También en este caso se guarda el valor en el registro de usuario seleccionado o en el último utilizado.

Desbloquear el brazalete y retirar el aparato



Una vez realizada correctamente la medición, puede volver a guardar el aparato. Proceda para ello del siguiente modo:

- Tire hacia arriba del botón de cierre easyLock con los dedos para desbloquear el brazalete.
- Ahora puede ensanchar un poco el brazalete tubular y retirarlo del brazo.

Transmisión por *Bluetooth*® de los valores medidos

- Descárguese la app gratuita “beurer HealthManager Pro” en el Apple App Store o en Google Play.

  Aquí se accede a la app “beurer HealthManager Pro”

- Active *Bluetooth*® en los ajustes del smartphone.
- Inicie la app.
- Elija BM 81 en la aplicación y siga las instrucciones.
- Cuando se conecte por primera vez se mostrará en el aparato un código PIN de seis dígitos. Introduzca el código PIN en el smartphone. Tras realizar correctamente la entrada, el aparato estará conectado con su smartphone.

Lista de los requisitos del sistema y los aparatos compatibles

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 cardiaco.
- 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 cardiaco 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 cardiaco 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 cardiaco

Este dispositivo puede identificar cualquier alteración del ritmo cardíaco durante la medición de la presión sanguínea mediante el análisis de su señal de pulso registrada. En este caso, tras realizar la medición, el aparato le advierte de cualquier irregularidad en su pulso mostrando el símbolo en la pantalla. 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 enfermedades cardiacas, la edad, la predisposición física, el exceso de estimulantes, el estrés o la falta de sueño.
Si en la pantalla aparece el icono después de la medición, repita la medición, ya que su precisión puede verse afectada. Para evaluar su tensión sanguínea, utilice únicamente los resultados registrados en su pulso sin las irregularidades correspondientes. Si el símbolo aparece con frecuencia, consulte a su médico. Únicamente él podrá determinar la presencia de arritmia como parte de un examen en el marco de sus posibilidades de diagnóstico.

Indicador de riesgo LED

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido la clasificación internacionalmente reconocida para la evaluación de los valores medidos de presión arterial que se enumeran en la siguiente tabla:

Rango de los valores de presión arterial medidos		**Clasificación**	**Color del indicador de riesgo LED**
Sístole (en mmHg)	**Diástole** (en mmHg)		
≥180	≥110	Presión arterial alta Nivel 3 (grave)	Rojo
160–179	100–109	Presión arterial alta Nivel 2 (media)	Naranja
140–159	90–99	Presión arterial alta Nivel 1 (leve)	Amarillo
130–139	85–89	Normal alta	Verde
120–129	80–84	Normal	Verde
<120	<80	Ideal	Verde

Fuente: OMS, 1999 (Organización Mundial de la Salud)

El indicador de riesgo LED (LED de color en el aparato a la izquierda de la pantalla) le indica en qué rango se encuentra la presión arterial medida. Si los valores medidos están en dos clasificaciones diferentes (por ejemplo, sístole en el rango de tensión normal alta y diástole en el rango normal), entonces el indicador de riesgo siempre muestra el rango más alto, en el ejemplo descrito “Alta Normal”.
Tenga en cuenta que 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.
Además, cabe señalar que la automedición en el hogar generalmente proporciona lecturas más bajas que las medidas por el médico. Por esta razón, es importante que consulte a su médico periódicamente. Solo él es capaz de decirle sus valores objetivo individuales para una presión arterial controlada, especialmente si usted recibe un tratamiento con medicamentos.

Consultar y borrar los valores medidos

Registros de usuario

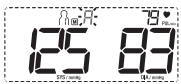
Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan en la memoria junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 120 valores de medición, los datos de medición más antiguos se pierden.

- En primer lugar, seleccione el registro de usuario cuyos datos desea ver tal como se describe en el capítulo „Seleccionar usuario“.
- Pulse después con el aparato apagado la tecla de memorización **M**.

Valores medios

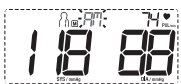
- Si está activado el *Bluetooth*® (el símbolo ᛒ se muestra en la pantalla), los datos medidos se transferirán automáticamente.

En la pantalla parpadea **A**.
Se muestra el valor promedio de todas las mediciones guardadas de este registro de usuario.



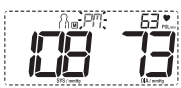
- Pulse la tecla de memorización **M**.

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 **M**.

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).



Valores de medición individuales

- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización **M**, se mostrará en la pantalla la última medición (en el ejemplo, la medición 03).



- Si pulsa una vez más la tecla de memorización **M**, podrá consultar sus respectivos valores de medición.
- Para desconectar el aparato de nuevo, pulse la tecla de inicio/parada ⏻.

ⓘ Puede salir del menú en cualquier momento pulsando la tecla de inicio/parada ⏻.

Eliminar valores de medición

- Para borrar todos los valores medidos guardados de un usuario, selecciónelos primero como se describe.
- En la pantalla parpadea A y se muestra el promedio de todos los valores guardados de este registro de usuario.
- Mantenga pulsadas simultáneamente las dos teclas de ajuste + y - durante aprox. 5 segundos.
- En la pantalla aparece CL 00. Se borran todos los valores del registro de usuario actual. A continuación, el aparato se apaga automáticamente.



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.

9. Resolución de problemas

Mensaje de error	Posible causa	Solución
Er 1	No se ha podido registrar ningún pulso.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.
Er2	Se ha movido o ha hablado durante la medición.	
Er3	El brazalete no se ha colocado correctamente.	Siga las indicaciones del capítulo „Colocar el brazalete“ y realice otra medición tras un minuto.
Er4	Los valores medidos están fuera del rango de medición indicado.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición. Si el error se repite, consulte a un médico para comprobar su estado de salud.
	Se ha producido un error durante la medición.	
Er5	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.
Er6	Las pilas están casi gastadas.	Inserte pilas nuevas en el aparato.
Er7	Los datos no se han podido transmitir por *Bluetooth*®.	Siga las indicaciones del capítulo „Transmisión de los valores de medición por *Bluetooth*®“.

10. 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.



11. Datos técnicos

Tipo	BM 81
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo
Rango de medición	Presión ejercida por el brazalete 0–300 mmHg, sistólica 50–250 mmHg, diastólica 30–200 mmHg, pulso 40–180 latidos/minuto
Precisión de la indicación	sistólica ±3 mmHg, diastólica ±3 mmHg, pulso ±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 120 memorias
Medidas	L 143 mm x A 91 mm x H 22 mm
Peso	Aprox. 280 g (sin pilas, con brazalete)
Diámetro de brazalete	de 24 hasta 40 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	desde +5 °C hasta +40 °C, 15 % – 90 % humedad relativa (sin condensación), presión ambiente 700–1060 hPa

Condiciones de almacenamiento y transporte admisibles	desde -25 °C hasta +70 °C, ≤ 90 % humedad relativa, presión ambiente 700–1060 hPa
Alimentación	4 pilas x 1,5V ⎓ tipo AAA
Vida útil de las pilas	Para unas 300 mediciones, según el nivel de la presión sanguínea y la presión de inflado
Vida útil prevista	mín. 10 000 mediciones
Clasificación	Alimentación interna, IP22, 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 dBm, compatible con *Bluetooth*® 4.0 smartphones/tablets

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento 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 EN 60601-1-2 (conformidad con la norma CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 EN 1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y IEC 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: www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Garantía / Asistencia

Encontrará más información sobre la garantía y sus condiciones en el folleto de garantía suministrado.

Salvo errores y modificaciones

ITALIANO



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 62
2. Spiegazione dei simboli.....62
3. Uso conforme.....64
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza 64
5. Descrizione dell'apparecchio 66
6. Messa in funzione.....67
7. Utilizzo.....68
8. Pulizia e cura 73
9. Che cosa fare in caso di problemi?.....74
10. Smaltimento 74
11. Dati tecnici 75
12. Garanzia / Assistenza 76

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 con manicotto universale easyLock integrato (24 - 40 cm)
1 x istruzioni per l'uso
1 x guida rapida
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:

	**AVVERTENZA** Avvertimento di pericolo di lesioni o di pericoli per la salute.
	**ATTENZIONE** Indicazione di sicurezza per possibili danni all'apparecchio/agli accessori.
	**Informazioni sul prodotto** Indicazione di informazioni importanti

	**Seguire le istruzioni** Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni
	**Isolamento delle parti applicate di tipo BF** Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo BF
	Corrente continua L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua
	**Smaltimento** Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)
	**Smaltimento della batteria** Non smaltire insieme ai rifiuti urbani batterie contenenti sostanze tossiche
	Etichetta di identificazione del materiale di imballaggio. A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale: 1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone
	Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.
	**Produttore**
	**Limitazione della temperatura** Vengono indicati i valori limite di temperatura a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro.
	**Umidità, limitazione** Viene indicato il campo di umidità a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro.
IP22	**Classe IP** Apparecchio protetto contro la penetrazione di corpi solidi ≥12,5 mm e contro la caduta inclinata di gocce d'acqua
SN	**Numero di serie**
LOT	**Codice lotto**
REF	**Codice articolo**
MD	**Dispositivo medico**
CH REP	**Mandatario svizzero**
	**Simbolo importatore**
CE 0483	**Marcatura CE** 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.

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 rilevati 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. 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.
- L'apparecchio non è concepito per l'utilizzo come misuratore di pressione ambulatoriale per l'esecuzione di misurazioni di lunga durata a intervalli prestabiliti.
- 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.
- 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.
- La temperatura del manicotto può raggiungere una temperatura da 40 °C a 42,1 °C durante il funzionamento normale.

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.

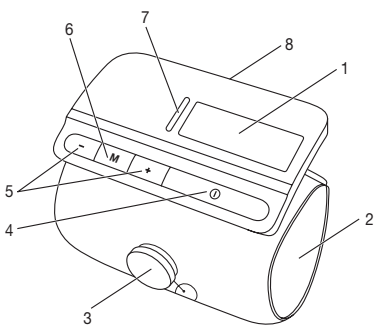
⚠
- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- 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.

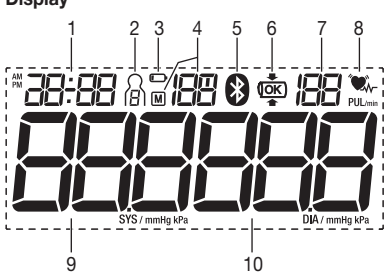
5. Descrizione dell'apparecchio

Misuratore di pressione e manicotto



1. Display
2. Manicotto per braccio
3. Manopola di chiusura easyLock
4. Pulsante START/STOP ⏻
5. Pulsanti di impostazione **+/-**
6. Pulsanti per la memorizzazione **M**
7. Indicatore di rischio a LED
8. Coperchio del vano batterie

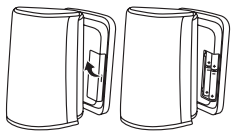
Display



1. Data / Ora
2. Memoria utente
3. Icona sostituzione delle batterie
4. Numero della posizione di memoria/Indicazione memoria valore medio (A), mattina (AM), sera (PM)
5. Simbolo trasmissione *Bluetooth*®
6. Controllo del posizionamento del manicotto
7. Valore battito cardiaco rilevato incl. unità
8. Icona battito cardiaco
   Icona disturbo del ritmo cardiaco
9. Pressione sistolica incl. unità
10. Pressione diastolica incl. unità

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.

Esecuzione delle impostazioni

È importante impostare correttamente il dispositivo prima di utilizzarlo per poter utilizzare appieno tutte le funzioni. Solo in questo modo è possibile memorizzare e successivamente richiamare i valori misurati con la rispettiva data e ora.

ⓘ 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 di memorizzazione **M** per circondi.

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

Formato ora → **Data** → **Ora** → ***Bluetooth***® → **Utente**

Formato ora

Sul display lampeggia il formato ora.

- Con i pulsanti d'impostazione **+/-** selezionare il formato dell'ora desiderato e confermare con il pulsante di memorizzazione **M.**

Data

Sul display lampeggia il numero dell'anno.

- Con i pulsanti d'impostazione **+/-** selezionare l'età desiderata e confermare con il pulsante di memorizzazione **M.**



Sul display lampeggia l'indicazione del mese.

- Con i pulsanti d'impostazione **+/-** selezionare il mese desiderato e confermare con il pulsante di memorizzazione **M.**



Sul display lampeggia il numero del giorno.

- Con i pulsanti d'impostazione **+/-** selezionare il giorno desiderato e confermare con il pulsante di memorizzazione **M.**



ⓘ 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 d'impostazione **+/-** selezionare l'ora desiderata e confermare con il pulsante di memorizzazione **M.**

Sul display lampeggia il numero dei minuti.



- Con i pulsanti d'impostazione **+/-** selezionare i minuti desiderati e confermare con il pulsante di memorizzazione **M.**

Bluetooth®

Sul display lampeggia l'icona *Bluetooth*®.

- Con i pulsanti d'impostazione **+/-**, scegliere se attivare la trasmissione dati automatica via *Bluetooth*® o disattivarla e confermare con il pulsante per la memorizzazione **M.**



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

Utente

Sul display lampeggia il simbolo della memoria utente.



- Con i pulsanti di impostazione **+/-**, selezionare l'utente desiderato e confermare la selezione con il pulsante di memorizzazione **M.**
- Al termine l'apparecchio si spegne automaticamente.

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.

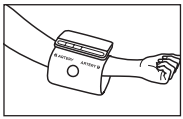
Applicazione del manicotto

- 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.

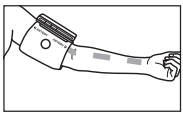
Rif. n.	Denominazione	Circonferenza braccio
164.290*	Manicotto universale easyLock	24-40 cm

* Compreso nella fornitura standard

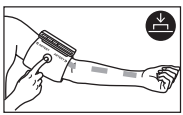
- Infilare il braccio denudato nel manicotto di forma tubolare. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.



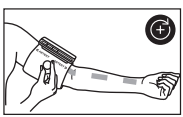
- Posizionare l'apparecchio in modo tale che il bordo inferiore si trovi a circa 2-3 cm al di sopra del gomito. Orientare l'apparecchio in modo che il segno "ARTERY ▮▶" si trovi direttamente sopra l'arteria.



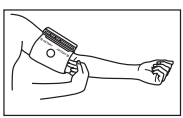
- Per attivare il meccanismo di chiusura, premere la manopola di chiusura easyLock finché non si innesta.



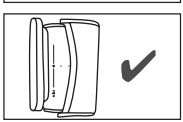
- Una volta innestata, il manicotto può essere regolato con precisione ruotando la manopola easyLock.



- Il manicotto dovrebbe essere stretto ma non troppo, in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita.



- Il manicotto easyLock è da considerarsi idoneo se, una volta applicato e regolato, alcune parti del contrassegno indicatore rimangono visibili e non vengono nascoste dal manicotto.

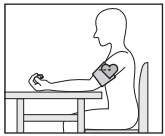


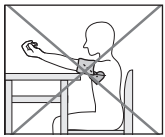
Controllo del posizionamento del manicotto

L'apparecchio dispone di controllo del posizionamento del manicotto. Grazie a questa funzione, durante la misurazione l'apparecchio controlla automaticamente che il manicotto sia posizionato correttamente sul braccio. Se il manicotto è stato applicato nel modo corretto, durante il pompaggio viene visualizzato il simbolo OK sul display. Questo rimane visualizzato fino al termine della misurazione, dopodiché accanto ad esso vengono visualizzati anche i valori misurati rilevati. Se il manicotto è stato applicato in modo errato, la misurazione viene interrotta e sul display viene visualizzato un messaggio di errore. In questo caso, fare riferimento alle indicazioni del capitolo "Che cosa fare in caso di problemi?".

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.





Selezione dell'utente

Questo apparecchio dispone di 2 memorie utente da 120 posizioni ciascuna per poter memorizzare separatamente i risultati di misurazione di 2 persone diverse.

Prima di ogni misurazione assicurarsi di aver impostato l'utente giusto, soprattutto se l'apparecchio viene utilizzato da più persone.

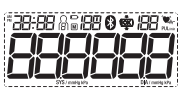
Procedere come descritto di seguito:

- Sull'apparecchio spento premere il pulsante d'impostazione **+** o **-**. L'ultimo utente selezionato viene visualizzato sul display.
- Con i pulsanti di impostazione **+/-** impostare l'utente desiderato e confermare la selezione con il pulsante START/STOP ⏻. Al termine l'apparecchio si spegne automaticamente.

Esecuzione della misurazione della pressione

Misurazione

- 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.
- Il manicotto si gonfia automaticamente e contemporaneamente inizia il processo di misurazione vero e proprio. Quando viene rilevato il battito cardiaco, viene visualizzato il simbolo corrispondente ♥.

ⓘ La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante START/STOP ⏻.

- Al termine della misurazione, l'aria residua viene scaricata rapidamente.
- Vengono visualizzati i risultati della misurazione della pressione sistolica e diastolica e del battito cardiaco; inoltre, l'indicatore di rischio a LED consente di classificare i valori misurati con l'ausilio di diversi colori.



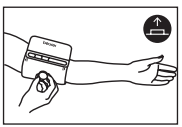
- Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare l'icona Er_. In questo caso, fare riferimento al capitolo "Che cosa fare in caso di problemi?".



- Se la funzione *Bluetooth*® è attivata, al termine della misurazione si avvia automaticamente il trasferimento dei dati all'app "beurer HealthManager Pro".
- 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 l'apparecchio si spegne automaticamente dopo 1 minuto.
- Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, questo si spegne automaticamente dopo circa 1 minuto. Anche in questo caso il valore viene memorizzato nella memoria utente selezionata o in quella utilizzata per ultima.

Sbloccare il manicotto e rimuovere l'apparecchio



Dopo aver eseguito correttamente la misurazione, è possibile riporre l'apparecchio. Procedere come descritto di seguito:

- Per sbloccare il manicotto, tirare verso l'alto la manopola di chiusura easyLock con le dita.
- A questo punto è possibile allargare leggermente il manicotto tubolare e sfilarlo dal braccio.

Trasmissione dei valori misurati mediante *Bluetooth*®

- Scaricare l'app gratuita "beurer HealthManager Pro" dall'Apple App Store o da Google Play.

Accesso all'app "beurer HealthManager Pro"

- Attivare il *Bluetooth*® nelle impostazioni dello smartphone.
- Avviare l'app.
- Selezionare BM 81 nell'app e seguire le istruzioni.
- Al primo collegamento, sul dispositivo viene visualizzato un codice PIN di 6 caratteri. Digitare il codice PIN sullo smartphone. Se il codice viene inserito correttamente, il dispositivo è collegato allo smartphone.

Elenco dei requisiti di sistema e dei dispositivi compatibili

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

Durante l'analisi del battito registrato durante la misurazione della pressione sanguigna, questo apparecchio è in grado di identificare eventuali disturbi del ritmo cardiaco. In questo caso, dopo la misurazione, l'apparecchio

segnala eventuali irregolarità della pulsazione mostrando il simbolo sul display. Può essere un'avvisaglia di aritmia. L'aritmia è una patologia in cui il ritmo cardiaco è anormale a causa di problemi del sistema bioelettrico che regola il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci rallentati o anticipati, polso rallentato o troppo veloce) possono essere determinati tra l'altro da patologie cardiache, età, costituzione, sovralimentazione, stress o mancanza di riposo. Se dopo la misurazione viene visualizzato sul display il simbolo la misurazione deve essere ripetuta poiché potrebbe esserne pregiudicata la precisione. Per valutare la pressione sanguigna, utilizzare esclusivamente i risultati registrati riguardanti il battito senza irregolarità corrispondenti. Nel caso in cui il simbolo venga visualizzato frequentemente, rivolgersi al proprio medico. Solo un medico, nell'ambito delle proprie possibilità diagnostiche, può determinare la presenza di aritmia effettuando adeguati esami.

Indicatore di rischio a LED

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito una classificazione riconosciuta a livello internazionale per la valutazione dei valori di pressione sanguigna misurati, che si riportano nella seguente tabella:

Intervallo dei valori di pressione misurati		**Classificazione**	**Colore dell'indicatore di rischio a LED**
Sistole (in mmHg)	**Diastole** (in mmHg)		
≥180	≥110	Ipertensione di grado 3 (grave)	Rosso
160–179	100–109	Ipertensione di grado 2 (moderata)	Arancione
140–159	90–99	Ipertensione di grado 1 (lieve)	Giallo
130–139	85–89	Normale - alta	Verde
120–129	80–84	Normale	Verde
<120	<80	Ottimale	Verde

Fonte: OMS, 1999 (Organizzazione Mondiale della Sanità)

L'indicatore di rischio a LED (LED colorato sull'apparecchio a sinistra del display) indica l'intervallo in cui si trova la pressione sanguigna misurata. Nel caso in cui i valori misurati rientrino in due classificazioni diverse (ad es. la sistole nell'intervallo "Normale - alta" e la diastole nell'intervallo "Normale"), l'indicatore di rischio indica sempre quella più alta, in questo caso "Normale - alta".
Si prega di notare che tali valori standard costituiscono solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale presenta differenze a seconda della persona e dell'età.
Inoltre, va notato che nell'automisurazione a casa di solito si ottengono valori inferiori rispetto a quelli risultanti dalle misurazioni effettuate da un medico. Per questo motivo, è importante consultare il medico a intervalli regolari. Solo un medico è in grado di dire al paziente quali siano i valori target individuali per tenere sotto controllo la pressione sanguigna, soprattutto se sta seguendo una terapia farmacologica.

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 120 unità, vengono eliminati i dati più vecchi.

- Selezionare innanzitutto la memoria utente di cui si desidera visualizzare i dati, come descritto nel capitolo "Selezione dell'utente".
- A apparecchio spento, premere il pulsante di memorizzazione **M**.

Valori medi

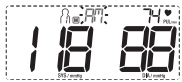
- Se la trasmissione *Bluetooth*® è attivata (l'icona ᛒ è visualizzata sul display) i dati misurati vengono trasmessi automaticamente.

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



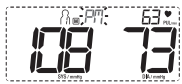
- Premere il pulsante di memorizzazione **M**.

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



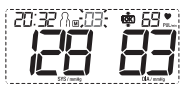
- Premere il pulsante di memorizzazione **M**.

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



Valori di misurazione singoli

- Premendo nuovamente il pulsante di memorizzazione **M** il display visualizza l'ultima misurazione singola (nell'esempio la misurazione 03).



- Premendo nuovamente il pulsante di memorizzazione **M** è possibile consultare 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 ⏻.

Cancellazione dei valori di misurazione

- Per eliminare tutti i valori di misurazione memorizzati da un utente, selezionarli come descritto.
- Sul display lampeggia **A**, viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati della memoria utente selezionata.
- Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti di impostazione **+** e **-** per circa 5 secondi.
- Sul display viene visualizzato **CL 00**. Tutti i valori dell'attuale memoria utente vengono cancellati. Al termine l'apparecchio si spegne automaticamente.



8. Pulizia e cura

- Pulire con attenzione l'apparecchio e il manicotto utilizzando solo un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detergenti 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.

9. Che cosa fare in caso di problemi?

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
Er 1	Non è stato possibile registrare il battito cardiaco.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
Er2	Durante la misurazione la persona si è mossa o ha parlato.	
Er3 	Il manicotto non è applicato correttamente.	Attenersi alle indicazioni del capitolo „Applicazione del manicotto" e, dopo un minuto, eseguire un'altra misurazione.
Er4	I valori misurati non rientrano nell'intervallo di misurazione specificato.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione. Se l'errore si ripete più volte, consultare un medico per verificare il proprio stato di salute.
	Es ist ein Fehler während der Messung aufgetreten.	
Er5	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.
Er6 	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.
Er7 	Non è possibile trasmettere i dati mediante *Bluetooth*®.	Attenersi alle indicazioni del capitolo „Trasmissione dei valori misurati mediante *Bluetooth*®".

10. 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.



11. Dati tecnici

Tipo	BM 81
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione dal braccio
Range di misurazione	Pressione del manicotto 0–300 mmHg, sistolica 50–250 mmHg, diastolica 30–200 mmHg, pulsazioni 40–180 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica ±3 mmHg, diastolica ±3 mmHg, pulsazioni ±5 % del valore indicato
Tolleranza	scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 120 posizioni di memoria
Ingombro	Lungh. 143 mm x Largh. 91 mm x Alt. 22 mm
Peso	Circa 280 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni manicotto	24–40 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	+5 °C – +40 °C, 15 % – 90 % di umidità relativa (senza condensa), 700–1060 hPa di pressione ambiente
Condizioni di conservazione e trasporto	-25 °C – +70 °C, ≤ 90 % di umidità relativa, 700–1060 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie AAA da 1,5 V ⎓
Durata delle batterie	Ca. 300 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Durata utile prevista	min. 10.000 misurazioni
Classificazione	Alimentazione interna, IP22, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Trasmissione dei dati tramite *Bluetooth*® wireless technology	Il misuratore di pressione utilizza la tecnologia *Bluetooth*® low energy technology, con banda di frequenza 2402MHz – 2480MHz, potenza di trasmissione max. 4 dBm, compatibile con smartphone/tablet *Bluetooth*® 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 EN 60601-1-2 (conformità con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 EN 1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC 80601-2-30 (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: www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Garanzia / Assistenza

Per ulteriori informazioni sulla garanzia e sulle condizioni di garanzia, consultare la scheda di garanzia fornita.

TÜRKÇE



Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride kullanmak üzere saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere 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....77
2. İşaretlerin açıklaması....77
3. Amacına uygun kullanım....79
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri....79
5. Cihaz açıklaması....81
6. İlk çalıştırma....82
7. Kullanım....83
8. Temizlik ve bakım....88
9. Sorunların giderilmesi....88
10. Bertaraf etme....89
11. Teknik bilgiler....89
12. Garanti / Servis....90

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 entegre easyLock üniversal manşetli (24 - 40 cm) üst koldan tansiyon ölçme cihazı
1 x adet kullanım kılavuzu
1 x adet hızlı kılavuz
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.
	**DİKKAT** Cihazdaki ve aksesuarlarındaki olası hasarlara yönelik güvenlik uyarısı.
	**Ürün bilgileri** Önemli bilgilere yönelik not

	**Kullanım kılavuzunu dikkate alın** Çalışmaya ve/veya cihaz ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun
	**Uygulama parçalarının yalıtım tipi: BF** Galvanik yalıtımlı uygulama parçası (F = floating (yüzer)), BF tipi için kaçak akımlara yönelik gereklilikleri karşılar
	Doğru akım Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır
	**Bertaraf etme** Elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AB Yönetmeliği WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir
	**Pil bertaraf etme** Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin
	Ambalaj malzemesinin tanımlanması için kullanılan işaret. A = malzeme kısaltması, B = malzeme numarası: 1-7 = plastikler, 20 -22 = kâğıt ve karton
	Ürünü ve ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.
	**Üretici**
	**Sıcaklık sınırlaması** Tıbbi ürünün maruz kalabileceği sıcaklık sınır değerlerini belirtir.
	**Hava nemi, sınırlama** Tıbbi ürünün maruz kalabileceği nem aralığını belirtir.
IP22	**IP sınıfı** Cihaz ≥12,5 mm yabancı cisimlere ve eğri inen damlama suyuna karşı korumalıdır
SN	**Seri numarası**
LOT	**Parti kodu**
REF	**Ürün numarası**
MD	**Tıbbi ürün**
CH REP	**İsviçre yetkili temsilcisi**
	**İthalatçı simgesi**
CE 0483	**CE işareti** Bu ürün geçerli Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gereklerini 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.

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. 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.
- Cihaz, önceden tanımlanmış zaman aralıklarında uzun süreli ölçümler yapmak için ayakta tansiyon ölçme cihazı olarak kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
- Kısıtlı fiziksel, algısal ve akli becerileri olan kişiler, cihazı güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gözetimi veya cihazın doğru kullanımına yönelik direktifleri olmadan kullanmamalıdır.
- 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 kullanmadan 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.
- Teslimat kapsamındaki küçük parçalar, küçük çocukların nefes borularına kaçarsa 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 kullanılmayacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.
- Manşet sıcaklığı normal kullanım sırasında 40 °C ortam sıcaklığında 42,1 °C sıcaklığa ulaşabilir.

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 kullanılmayacaksa pilleri pil bölmesinden çıkarın.
- Sadece aynı tip veya eşdeğer tip piller kullanın.
- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir pil kullanmayın!

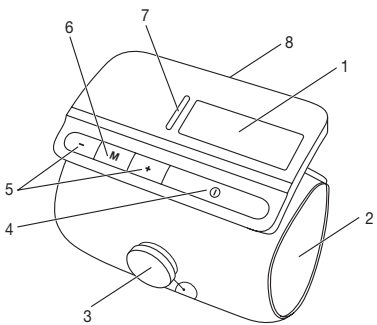
⚠ Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

- 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.

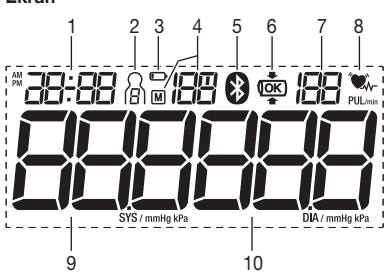
5. Cihaz açıklaması

Tansiyon ölçme cihazı ve manşet



1. Ekran
2. Üst kol manşeti
3. easyLock kilitleme düğmesi
4. BAŞLAT/DURDUR düğmesi
5. Ayar tuşları **+/-**
6. Hafıza düğmeleri **M**
7. LED risk göstergesi
8. Pil bölmesi kapağı

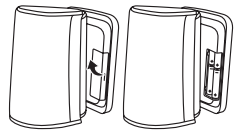
Ekran



1. Tarih / Saat
2. Kullanıcı hafızası
3. Pil değiştirme sembolü
4. Kayıt yerinin numarası / Hafıza göstergesi ortalama değer (), sabahları (), akşamları ()
5. *Bluetooth*® iletim simgesi
6. Manşet oturma kontrolü
7. Belirlenen nabız değeri ve birim
8. Nabız sembolü
   Kalp ritmi bozukluğu simgesi
9. Sistolik basınç ve birim
10. Diyastolik basınç ve birim

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 bölmesi 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.

Ayarların yapılması

Tüm fonksiyonların eksiksiz şekilde kullanılabilmesi için, cihaz ayarlarının cihaz kullanılmadan önce mutlaka doğru şekilde yapılmış olması gerekir. Ancak bu şekilde ölçüm değerlerini doğru tarih ve saat ile kaydedebilir ve daha sonra tekrar görebilirsiniz.

ⓘ 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 hafıza tuşunu **M** yakl. 5 saniye basılı tutun.

Bu menüde şu ayarları art arda yapabilirsiniz:

Saat biçimi → **Tarih** → **Saat** → ***Bluetooth®*** → **Kullanıcı**

Saat biçimi

Ekranda saat formatı yanıp söner.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz saat formatını seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.



Tarih

Ekranda yıl göstergesi yanıp söner.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz yılı seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.

Ekranda ay göstergesi yanıp söner.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz ayı seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.

Ekranda gün göstergesi yanıp söner.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz günü seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.



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

Saat

Ekranda saat göstergesi yanıp söner.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz saati seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.

Ekranda dakika göstergesi yanıp söner.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz dakikayı seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.



Bluetooth®

Ekranda *Bluetooth*® sembolü yanıp söner.

- Otomatik *Bluetooth*® veri aktarımının etkin olup olmayacağını **+/-** ayar tuşlarını kullanarak seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.





ⓘ *Bluetooth*® üzerinden aktarımda pil ile çalışma süresi azalır.

Kullanıcı

Ekranda kullanıcı belleği sembolü yanıp söner.

- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz kullanıcıyı seçin ve **M** bellek tuşu ile onaylayın.
- Ardından cihaz otomatik olarak kapanır.



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 şüpheniz varsa, ölçümü tekrarlayın.

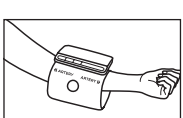
Manşetin takılması

- 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.

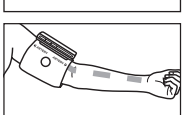
Ref. No.	Tanım	Kol çevresi
164.290*	easyLock üniversal manşet	24-40 cm

* standart teslimat kapsamına dahildir

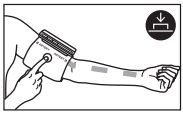
- Çıplak üst kolunuzu hortuma benzeyen manşetin içinden geçirin. Kolun kan dolaşımı dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.



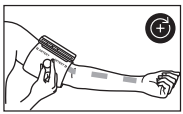
- Cihazı, alt kenarı dirseğin 2-3 cm üzerinde olacak şekilde üst kolunuza yerleştirin. "ARTERY ▌▶" işaretinin doğrudan atardamarın üzerinde duracağı şekilde cihazı hizalayın.



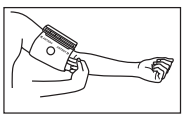
- Şimdi kilitleme mekanizmasını etkinleştirmek için düğme yerine oturuncaya kadar easyLock kilitleme düğmesine basın.



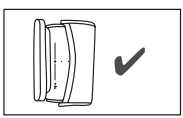
- Düğme yerine oturduktan sonra, easyLock kilitleme düğmesini çevirerek manşeti hassas şekilde ayarlayabilirsiniz.



- Manşet sıkı oturmalı ancak kolu çok da fazla sıkmamalıdır, kapalı durumdaki manşetin altına iki parmak girebilmelidir.



- Manşet takıldıktan ve ayarlandıktan sonra indeks işaretinin bazı kısımları hala görünür durumdaysa ve manşet içinde kaybolmuyorsa, easyLock manşeti sizin için uygun demektir.

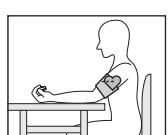


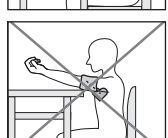
Manşet oturma kontrolü

Cihazda manşet oturma kontrolü özelliği mevcuttur. Bu fonksiyonunun yardımıyla cihaz, ölçüm sırasında manşetin üst kola doğru oturup oturmadığını otomatik olarak kontrol eder. Manşet doğru yerleştirilmişse, şişirme sırasında ekranda simgesi görünür. Ölçüm başarıyla tamamlanıncaya kadar simge ekranda kalır ve belirlenen ölçüm değerleriyle birlikte de görünür. Manşet hatalı yerleştirilmişse ölçüm iptal edilir ve ekranda bir hata mesajı görünür. Bu durumda, „Sorunların giderilmesi“ bölümündeki bilgileri inceleyin.

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 hareketsiz durmak ve konuşmamak önemlidir.





Kullanıcının seçilmesi

Bu cihazda, 2 farklı kişiye ait ölçüm sonuçlarını ayrı ayrı kaydetmek için her biri 120 kayıt yeri içeren 2 kullanıcı belleği vardır.

Cihaz birkaç kişi tarafından kullanılıyorsa, cihazı kullanmadan önce her seferinde doğru kullanıcının ayarlanmış olmasına dikkat edin.

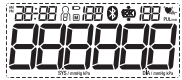
Bunun için aşağıdakileri yapın:

- Cihaz kapalı durumdayken **+** veya **-** ayar tuşuna basın. Seçilen son kullanıcı ekranda gösterilir.
- **+/-** ayar tuşları ile istediğiniz kullanıcıyı ayarlayın ve seçiminizi BAŞLAT/DURDUR tuşu ⏻ ile onaylayın. Ardından cihaz otomatik olarak kapanır.

Ölçüm

Tansiyon ölçümünü gerçekleştirme

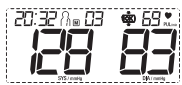
- Tansiyon ölçüm cihazını çalıştırmak için BAŞLAT/DURDUR düğmesine basın ⏻. Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir.



- Tansiyon ölçme cihazı yakl. 3 saniye sonra otomatik olarak ölçüme başlar.
- Bu sırada manşet otomatik olarak şişer ve asıl ölçüm işlemi de bu şekilde başlamış olur. Nabız algılandığında nabız simgesi ♥ gösterilir.

ⓘ İstediğiniz zaman BAŞLAT/DURDUR tuşuna ⏻ basarak ölçümü durdurabilirsiniz.

- Ölçüm tamamlandığında kalan hava hızla boşaltılır.
- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları görünür ve ayrıca LED risk göstergesi ile ölçülen değerleriniz farklı renkler yardımıyla sınıflandırılır.



- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde Er_ sembolü gösterilir. Bu durumda, “Sorunların giderilmesi” bölümüne bakın.

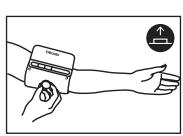


- *Bluetooth*® işlevi etkinleştirildiğinde, ölçümden sonra “beurer HealthManager Pro” uygulamasına veri aktarımı işlemi otomatik olarak başlar.
- Ekranda *Bluetooth*® simgesi yanıp söner. Cihaz yakl. 30 saniye boyunca uygulama ile bağlantı kurmaya çalışır.
- Bağlantı kurulduğunda, *Bluetooth*® simgesinin yanıp sönmesi 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 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır.Cihazı kapatmayı unutursanız, cihaz yaklaşık 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır. Bu durumda da ölçüm değeri seçilen veya en son kullanılan kullanıcı belleğine kaydedilir.

Manşet kilidinin açılması ve cihazın çıkarılması

Ölçüm başarıyla gerçekleştirildikten sonra cihazı çıkarabilirsiniz. Bunun için aşağıdakileri yapın:

- Manşetin kilidini açmak için easyLock kilitleme düğmesini parmaklarınızla yukarıya doğru çekin.
- Hortum benzeri manşeti şimdi biraz genişletebilir ve üst kolunuzdan çıkarabilirsiniz.



Ölçüm değerlerinin *Bluetooth*® ile aktarımı

- Ücretsiz “beurer HealthManager Pro” uygulamasını Apple App Store veya Google Play’den indirin.

“beurer HealthManager Pro” uygulamasına buradan ulaşabilirsiniz

- Akıllı telefonun ayarlarında *Bluetooth*® özelliğini etkinleştirin.
- Uygulamayı başlatın.
- Uygulamada BM 81 cihazını seçin ve talimatları uygulayın.
- İlk bağlantı kurma işlemi sırasında cihazda altı basamaklı bir PIN kodu gösterilir. PIN kodunu akıllı telefonunuzdaki giriş alanına girin. Kod başarıyla girildiğinde cihaz akıllı telefonunuza bağlanır.

Sistem gereksinimlerinin ve uyumlu cihazların listesi



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 kası 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, tansiyon ölçümü sırasında kaydedilen nabız sinyalinizin analizi sırasında kalp ritmi ile ilgili olası bozuklukları belirleyebilir. Bu durumda cihaz, ölçümü gerçekleştirdikten sonra ekranda simgesini göstererek nabzınızda bazı düzensizliklerin olduğu konusunda sizi bilgilendirir. Bu, aritmi belirtisi olabilir. Aritmi, kalp atışını yöneten biyoelektrik sistemdeki 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.
Ölçümden sonra ekranda görüntülenirse ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenmiş olabilir ve bu nedenle ölçüm tekrarlanmalıdır. Tansiyonunuzu değerlendirmek için yalnızca bu tür nabız düzensizliklerinin kaydedilmediği sonuçları kullanın. simgesi sık sık görünürse lütfen hekiminize başvurun. Yalnızca hekiminiz, teşhise yönelik imkanlarını kullanarak gerçekleştireceği bir muayene sonucunda aritmi olup olmadığını saptayabilir.

LED risk göstergesi

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), ölçülen tansiyon değerleri için aşağıdaki tabloda yer alan ve tüm dünyada kabul edilen sınıflandırmayı belirlemiştir.

Ölçülen tansiyon değerleri aralığı		**Sınıflandırma**	**LED risk göstergesi rengi**
Sistol (mmHg)	**Diyastol** (mmHg)		
≥180	≥110	3. derece yüksek tansiyon (ağır)	Kırmızı
160–179	100–109	2. derece yüksek tansiyon (orta)	Turuncu
140–159	90–99	1. derece yüksek tansiyon (hafif)	Sarı
130–139	85–89	Yüksek normal	Yeşil
120–129	80–84	Normal	Yeşil
<120	<80	İdeal	Yeşil

Kaynak: WHO, 1999 (Dünya Sağlık Örgütü)

LED risk göstergesi (cihazda ekranın solunda bulunan renkli LED), size ölçülen tansiyon değerinin hangi aralıkta olduğunu gösterir. Ölçülen değerler iki farklı aralıkta ise (örn. sistol Yüksek normal aralığında ve diyastol Normal

aralığında), risk göstergesi size her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir ve verilen örnekte bu "Yüksek normal" aralığıdır.
Bu standart değerlerin sadece genel ortalama değerler olduğunu ve bireysel tansiyonun kişiden kişiye ve farklı yaş gruplarına vb. göre farklılık göstereceğini lütfen göz önünde bulundurun.
Ayrıca, evde kullanıcının kendi kendine yaptığı ölçüm sonuçlarının hekim tarafından yapılan ölçüm sonuçlarından daha düşük olabileceği de dikkate alınmalıdır. Bu nedenle düzenli aralıklarla hekiminize danışmanız önemlidir. Tansiyonunuzun kontrol altına alınması için hangi değerleri hedeflemeniz gerektiği, özellikle de ilaç tedavisi görüyorsanız ancak bir hekim tarafından belirlenebilir.

Ölçüm değerlerini çağırma ve silme

Kullanıcı hafızası

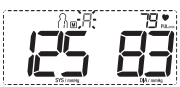
Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. Ölçüm verileri 120'ı aştığında, en eski ölçüm verileri silinir.

- Önce verilerini görüntülemek istediğiniz kullanıcıya ait kullanıcı belleğini "Kullanıcının seçilmesi" bölümünde açıklanan şekilde seçin.
- Cihaz kapalı durumdayken **M** bellek tuşuna basın.

Ortalama değerler

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

Ekranda R işareti yanıp söner.
Bu kullanıcı hafızasında kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması gösterilir.



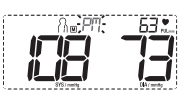
- **M** bellek tuşuna basın.

Ekranda AM işareti yanıp söner.
Sabah ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Sabah: saat 5.00 – 9.00).



- **M** bellek tuşuna basın.

Ekranda PM işareti yanıp söner.
Akşam ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Akşam: saat 18.00 – 20.00).



Ölçüm değerleri

- **M** bellek tuşuna tekrar basarsanız, ekranda en son gerçekleştirilen ölçüm gösterilir (buradaki örnekte Ölçüm 03).



- **M** bellek tuşuna tekrar basarsanız, yaptığınız ölçümlere ait değerleri ayrı ayrı görüntüleyebilirsiniz.
- Cihazı yeniden kapatmak için BAŞLAT/DURDUR düğmesine ⏻ basın.

ⓘ İstediğiniz zaman BAŞLAT/DURDUR düğmesine ⏻ basarak menüden çıkabilirsiniz.

- Bir kullanıcının kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerini silmek için önce açıklandığı gibi kullanıcıyı seçin.
- Ekranda **A** yanıp söner ve bu kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması gösterilir.
- **+** ve **-** ayar tuşlarının ikisini birden 5 saniye basılı tutun.
- Ekranda **CL 00** görüntülenir. Güncel kullanıcı belleğindeki tüm değerler silinir. Ardından cihaz otomatik olarak kapanır.



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.

9. Sorunların giderilmesi

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
Er 1	Nabız kaydedilemedi.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.
Er2	Ölçüm sırasında hareket ettiniz veya konuştunuz.	
Er3	Manşet doğru takılmamıştır.	„Manşetin takılması“ bölümünde belirtilen bilgileri dikkate alın ve yeniden ölçün yapmak için bir dakika bekleyin.
Er4	Ölçülen değerler, ölçüm aralığının dışındadır.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin. Hata tekrar ortaya çıkarsa, lütfen bir doktora başvurarak sağlık durumunuzu kontrol ettirin.
	Ölçüm sırasında bir hata oluştu.	
Er5	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.
Er6	Piller tükenmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.
Er7	Veriler *Bluetooth*® ile aktarılamadı.	Lütfen „Ölçüm değerlerinin *Bluetooth*® ile aktarımı“ bölümündeki bilgilere dikkat edin.

10. 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.



11. Teknik bilgiler

Tip	BM 81
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 50–250 mmHg, diyastolik 30–200 mmHg, Nabız 40–180 atış/dakika
Göstergenin hassasiyeti	sistolik ±3 mmHg, diyastolik ±3 mmHg, Nabız, gösterilen değerin ±%5'i
Ölçüm belirsizliği	klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg/ diyastolik 8 mmHg
Hafıza	2 x 120 kayıt yeri
Ölçüler	U 143 mm x G 91 mm x Y 22 mm
Ağırlık	Yaklaşık 280 g (Piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	24 ila 40 cm
İzin verilen kullanım şartları	+5 °C ila +40 °C, %15 – %90 bağıl nem (yoğuşmasız), 700–1060 hPa ortam basıncı
İzin verilen saklama ve nakliye koşulları	-25 °C ila +70 °C, ≤ %90 bağıl nem, 700–1060 hPa ortam basıncı

Elektrik beslemesi	4 x 1,5V ⎓ AAA pil
Pil kullanım ömrü	Yakl. 300 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Beklenen kullanım ömrü	min. 10.000 ölçüm
Sınıflandırma	Dahili besleme, IP22, AP veya APG yok, devamlı kullanım, uygulama parçası tip BF
Bluetooth® kablosuz teknoloji ile veri iletimi	Kan şekeri ölçme cihazı *Bluetooth*® low energy technology kullanmaktadır, 2402MHz – 2480MHz frekans bandında, maks. 4 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 EN 60601-1-2'ye (CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 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 EN 1060-3 (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC 80601-2-30 (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 onaylarız.
  Bu ürünle ilgili CE uyumluluk beyanını şu konumda bulabilirsiniz:
  www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Garanti / Servis

Garanti ve garanti koşulları ile ilgili ayrıntılı bilgileri cihazla birlikte verilen garanti broşüründe bulabilirsiniz.

Hata ve değişiklik hakkı saklıdır

РУССКИЙ



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 91
2. Пояснения к символам....91
3. Использование по назначению 93
4. Предупреждения и указания по технике безопасности 93
5. Описание устройства 96
6. Подготовка к работе....96
7. Применение....98
8. Очистка и уход....104
9. Что делать при возникновении проблем? ..104
10. Утилизация 105
11. Технические данные 105
12. Гарантия / сервисное обслуживание 107

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 с универсальной манжетой easy-Lock (24–40 см)
1 x инструкция по применению
1 x краткая инструкция
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.

	**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Предупреждает об опасности травмирования или ущерба для здоровья.
	**ВНИМАНИЕ** Указывает на возможность повреждения прибора/принадлежностей.

	**Информация о продукте** Содержит важную информацию.
	**Соблюдайте инструкцию** Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию.
	**Изоляция рабочих частей, тип BF** Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating, «плавающий») соответствует требованиям к токам утечки для типа BF.
	**Постоянный ток** Прибор предназначен только для сети постоянного тока.
	**Утилизация** Утилизация прибора в соответствии с Директивой по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	**Утилизация батареек** Не утилизируйте с бытовым мусором батарейки, содержащие токсичные вещества
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращенное обозначение материала, B = номер материала: 1-7 = пластик, 20-22 = бумага и картон
	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями.
	**Производитель**
	**Температурный диапазон** Указывает на значения температуры, при которых медицинское изделие можно использовать.
	**Влажность воздуха, ограничение** Показывает диапазон значений влажности воздуха, при которой можно использовать медицинское изделие.
IP22	**Степень защиты IP** Прибор защищен от проникновения твердых тел размером ≥ 12,5 мм и капель воды, падающих под углом
SN	**Серийный номер**
LOT	**Код партии**
REF	**Артикул**
MD	**Медицинское изделие**
CH REP	**Полномочный представитель в Швейцарии**
	**Символ импортера**

CE 0483	**Маркировка CE** 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.

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. 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.
- Прибор не предназначен для использования в качестве амбулаторного прибора для измерения кровяного давления при проведении длительного мониторирования с заранее определенными интервалами времени.
- 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 проглотить мелкие детали изделия и подавиться ими. 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 °C, 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.
- Температура манжеты во время обычной работы при температуре окружающего воздуха 40 °C может достигать 42,1 °C.

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.

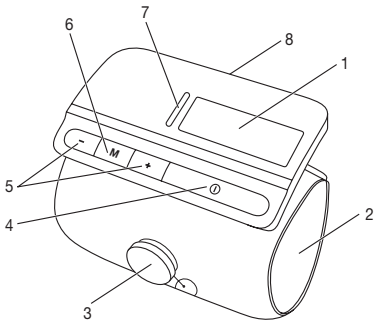
- Обращайте внимание на знаки полярности: плюс (+) и минус (–).
- Защищайте батарейки от перегрева.
- Не заряжайте батарейки и не замыкайте их накоротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Используйте батарейки одного типа или равноценных типов.
- Заменяйте все батарейки 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 сбои в его работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

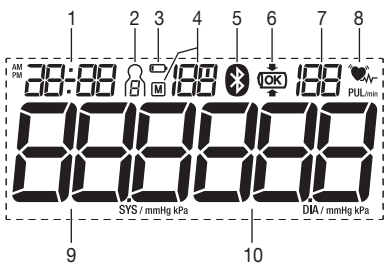
5. Описание устройства

Прибор для измерения кровяного давления с манжетой



1. Дисплей
2. Манжета для измерения кровяного давления в плечевой артерии
3. Кнопка регулировки easyLock
4. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
5. кнопок настройки **+/-**
6. Кнопки сохранения **M**
7. Светодиодный индикатор рисков
8. Крышка отсека для батареек

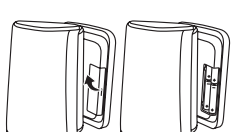
Дисплей



1. Дата / время
2. Пользовательская память
3. Символ индикации смены батарейки
4. Номер ячейки памяти/индикация среднего значения из сохраненных в памяти (), утром ( ), вечером ( )
5. Символ передачи данных по *Bluetooth*®
6. Проверка положения манжеты
7. Измеренное значение пульса с единицей измерения
8. Символ пульса
   Символ нарушения сердечного ритма
9. Систолическое давление с единицей измерения
10. Диастолическое давление с единицей измерения

6. Подготовка к работе

Установка батареек



- Снимите крышку отделения для батареек на задней стороне прибора.
- Вставьте четыре батарейки 1,5 В 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.

Выполнение настроек

Чтобы в полной мере пользоваться всеми функциями, перед использованием необходимо правильно настроить прибор. Только так Вы сможете сохранять измеренные значения с соответствующей датой и временем и позже просматривать их.

ⓘ 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
  При **выключенном** приборе нажмите кнопку сохранения **M** и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд.

В этом меню Вы можете последовательно выполнить следующие настройки:

Формат времени → **Дата** → **Время** → ***Bluetooth®*** → **Пользователь**

Формат времени

На дисплее замигает формат времени.

- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужный формат времени и подтвердите его нажатием кнопки сохранения **M.**



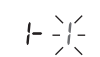
Дата

На дисплее замигает год.



- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужный год и подтвердите выбор нажатием кнопки сохранения **M.**

На дисплее замигает месяц.



- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужный месяц и подтвердите его нажатием кнопки сохранения **M.**

На дисплее замигает день.



- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужный день и подтвердите его нажатием кнопки сохранения **M.**

ⓘ Если выбирается 12-часовой формат, последовательность отображения дня и месяца меняется.

Время

На дисплее замигают часы.



- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужное значение для часов и подтвердите его нажатием кнопки сохранения **M.**

На дисплее замигают минуты.



- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужное значение для минут и подтвердите его нажатием кнопки сохранения **M.**

Bluetooth®

На дисплее замигает символ *Bluetooth®*.

- С помощью кнопок настройки **+/-** включите или отключите автоматическую активацию передачи данных через *Bluetooth®* и подтвердите выбор нажатием кнопки сохранения **M.**



ⓘ Во время передачи данных с помощью *Bluetooth®* расходуется заряд аккумулятора.

Пользователь

На дисплее замигает символ пользовательской памяти.



- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужного пользователя и подтвердите выбор нажатием кнопки сохранения **M.**
- После этого прибор автоматически выключится.

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 измерения 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.

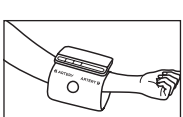
Накладывание манжеты

- 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 приступать 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.

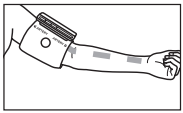
Ссыл. №	Наименование	Охват руки
164.290*	Универсальная манжета easyLock	24-40 cm

* Входит в стандартный комплект поставки.

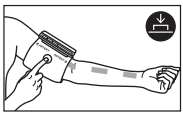
- Наложите манжету в виде рукава на голую руку выше локтя. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.



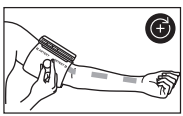
- Накладывайте манжету на плечевую часть руки так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба на 2–3 см. Располагайте прибор так, чтобы маркировка «ARTERY ▮▶» находилась непосредственно над артерией.



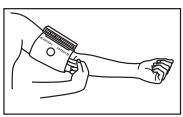
- Теперь нажимайте кнопку регулировки easyLock до щелчка, чтобы активировать механизм блокировки.



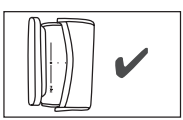
- После фиксации Вы можете отрегулировать манжету по руке, повернув кнопку регулировки easyLock.



- При этом манжета должна прилегать плотно, но не сильно давить: под ней должны помещаться два пальца.



- Манжета easyLock готова к использованию, если после наложения или установки манжеты части отметки указателя видны и не исчезли под ней.

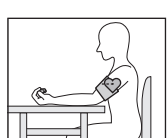


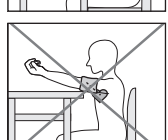
Проверка положения манжеты

Прибор оснащен функцией проверки наложения манжеты. С помощью этой функции прибор автоматически проверяет правильность расположения манжеты на плече. Если манжета наложена правильно, во время накачивания на дисплее появляется символ OK. Он сохраняется, пока измерение не будет завершено, а затем отображается вместе с измеренными значениями. Если манжета наложена неправильно, измерение прерывается, а на дисплее отображается сообщение об ошибке. В этом случае см. указания в разделе «Что делать при возникновении проблем?».

Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления комфортно усядьтесь с выпрямленной спиной. Обопритесь 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.





Выбор пользователя

В этом приборе предусмотрено два блока пользовательской памяти, по 120 ячеек каждый, чтобы отдельно сохранять результаты измерений для двух человек.

Если прибор используют несколько человек, не забывайте перед каждым измерением настроить соответствующего пользователя.

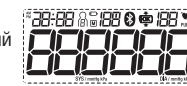
Для этого выполните следующие действия.

- Нажмите кнопку настройки **+** или **-** на выключенном приборе. На дисплее отобразится последний выбранный пользователь.
- С помощью кнопок настройки **+/-** выберите нужного пользователя и подтвердите выбор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻. После этого прибор автоматически выключится.

Измерение артериального давления

Измерение

- Для запуска прибора для измерения артериального давления нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻. Все элементы дисплея отображаются на короткий промежуток времени.



- Прибор для измерения кровяного давления начинает измерение автоматически примерно через 3 секунды.
- При этом манжета накачивается автоматически, и в это время уже запускается процесс измерения. В момент распознавания пульса появляется символ пульса ♥.

ⓘ Измерение можно прервать в любой момент, нажав кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻.

- По окончании измерения оставшийся воздух быстро выходит из манжеты.
- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса, а светодиодный индикатор рисков с помощью разных цветов покажет Вам цену деления для измеренных значений.

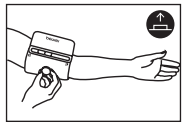


- Er_ появляется, если измерение не удалось выполнить правильно. В этом случае см. раздел «Что делать при возникновении проблем?»



- Если активирована функция *Bluetooth*®, после измерения автоматически начнется передача данных в приложение beurer HealthManager Pro.
- На дисплее замигает символ *Bluetooth*®. Прибл. в течение 30 секунд прибор устанавливает связь с приложением.
- Как только соединение будет установлено, символ *Bluetooth*® 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*® погаснет, прибор для измерения кровяного давления автоматически отключится через 1 минуту.
- Если Вы забудете выключить прибор, он выключится автоматически примерно через 1 минуту. Даже в этом случае результат измерения будет сохранен в выбранной или последней использованной пользовательской памяти.

Разблокировка манжеты и снятие прибора



После успешно выполненного измерения Вы можете снова убрать прибор. Для этого выполните следующие действия.

- Потяните кнопку регулировки easyLock пальцами вверх, чтобы разблокировать манжету.
- Вы можете немного расширить манжету в виде рукава, а затем снять ее с плеча.

Передача измеренных значений через *Bluetooth*®

- Скачайте бесплатное приложение «beurer HealthManager Pro» в Apple App Store или Google Play.

Перейти к приложению «beurer HealthManager Pro»

- Активируйте функцию *Bluetooth*® в настройках смартфона.
- Запустите приложение.
- Выберите BM 81 в приложении и следуйте инструкциям.
- При первом подключении на дисплее прибора отображается шестизначный PIN-код. Введите PIN-код на смартфоне. После успешного ввода прибор соединяется со смартфоном.

Список системных требований и поддерживаемых устройств

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

В рамках анализа записанного сигнала пульса во время измерения кровяного давления прибор может определить возможные нарушения сердечного ритма. В таком случае после измерения на дисплее прибора отображается символ , который указывает на возможные нарушения пульса. Это может свидетельствовать об аритмии. 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 связаны с заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или недостатком сна.

Если после измерения на дисплее отображается символ , повторите измерение, т. к., возможно, первое измерение было неточным. Для оценки кровяного давления используйте только результаты, зарегистрированные без соответствующих нарушений пульса. Если символ появляется часто, обратитесь к врачу. Только он может в рамках своих диагностических возможностей после обследования определить наличие аритмии.

Светодиодный индикатор рисков

В таблице ниже приведена определенная ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения) и признанная во всем мире классификация для оценки измеренных значений кровяного давления:

Диапазон измеренных значений кровяного давления		**Классификация**	**Цвет светодиодного индикатора рисков**
Систолическое давление (мм рт. ст.)	**Диастолическое давление** (мм рт. ст.)		
≥ 180	≥ 110	Гипертония третьей степени (тяжелая)	Красный
160–179	100–109	Гипертония второй степени (средняя)	Оранжевый
140–159	90–99	Гипертония первой степени (умеренная)	Желтый
130–139	85–89	Высокое в допустимых пределах	Зеленый
120–129	80–84	Нормальное	Зеленый
< 120	< 80	Оптимальное	Зеленый

Источник: ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), 1999

Светодиодный индикатор рисков (цветной светодиод на приборе слева от дисплея) показывает Вам, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то индикатор риска всегда будет показывать более высокий диапазон, то есть в описанном примере: «высокое в допустимых пределах».
Учтите, что эти стандартные значения представляют собой исключительно общие ориентиры, поскольку индивидуальные показатели кровяного давления у различных людей, возрастных групп и т. п. могут различаться.
Кроме того, при самостоятельном измерении дома, как правило, получают более низкие значения, чем при измерении у врача. По этой причине важно регулярно консультироваться с врачом. Только он в состоянии сообщить Вам индивидуальные целевые значения контролируемого кровяного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

Просмотр и удаление результатов измерения

Пользовательская память

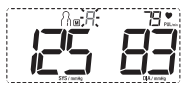
Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количество сохраненных результатов измерения превышает 120, более ранние данные автоматически удаляются.

- Выберите нужную пользовательскую память, данные из которой Вы хотите просмотреть, как описано в разделе «Выбор пользователя».
- Затем на выключенном приборе нажмите кнопку сохранения **M**.

Средние значения

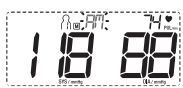
- Если *Bluetooth*® активирован (на дисплее отображается символ), данные измерения автоматически будут переданы.

На дисплее замигает **A**.
Отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.



- Нажмите кнопку сохранения **M**.

На дисплее замигает **AM**.
Отобразится среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 5.00—9.00).



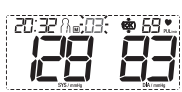
- Нажмите кнопку сохранения **M**.

На дисплее замигает **PM**.
Отобразится среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: 18.00—20.00).



Результаты отдельных измерений

- При повторном нажатии кнопки сохранения **M** на дисплее отобразится результат последнего измерения (в примере — измерение 03).



- Если еще раз нажать кнопку сохранения **M**, можно просмотреть результаты отдельных измерений.
- Чтобы вновь выключить прибор, нажмите кнопку START/STOP .

 Из меню можно выйти в любое время нажатием кнопки START/STOP .

Удаление результатов измерения

- Чтобы удалить все сохраненные измеренные значения пользователя, сначала выберите их, как описано в инструкции.
- На дисплее замигает R, и отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.
- Одновременно удерживайте обе кнопки настройки + и - в течение 5 секунд.
- На дисплее отобразится CL 00. Все значения текущей пользовательской памяти будут удалены. После этого прибор автоматически выключится.



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.

9. Что делать при возникновении проблем?

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er 1	Не удалось определить пульс.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
Er2	Во время измерения Вы двигались или разговаривали.	
Er3	Манжета наложена неправильно.	Соблюдайте указания в разделе «Наложение манжеты» и через минуту выполните повторное измерение.
Er4	Измеренные значения находятся вне заданного диапазона измерения.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения. Если ошибка возникнет снова, проконсультируйтесь с врачом для проверки состояния Вашего здоровья.
	Во время измерения произошла ошибка.	

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er5	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.
Er6	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.
Er7	Не удалось передать данные через *Bluetooth*®.	Следуйте указаниям в разделе «Передача результатов измерения через *Bluetooth*®».

10. 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.

Pb Cd Hg

11. Технические данные

Тип	BM 81
Метод измерения	Осциллометрическое, неинвазивное измерение кровяного давления на плече

Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., для систолического 50–250 мм рт. ст., для диастолического 30–200 мм рт. ст., Пульс 40–180 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 120 ячеек памяти
Размеры	Д 143 мм x Ш 91 мм x В 22 мм
Вес	Примерно 280 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	от 24 до 40 см
Доп. условия эксплуатации	от +5 °C до +40 °C, 15 % – 90 % при относительной влажности воздуха (без образования конденсата), 700–1060 гПа давления окружающей среды
Допустимые условия хранения и транспортировки	от -25 °C до +70 °C, ≤ 90 % при относительной влажности воздуха, 700–1060 гПа давления окружающей среды
Электропитание	4 x 1,5В ⎓ батарейки типа AAA
Срок службы батареек	Для ок. 300 измерений, в зависимости от в уровня кровяного давления или давления накачивания
Ожидаемый срок службы	не менее 10 000 измерений
Классификация	Внутреннее питание, IP22, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF
Передача данных с помощью беспроводной технологии *Bluetooth*®	Прибор для измерения кровяного давления работает с *Bluetooth*® low energy technology, частотный диапазон 2402 МГц – 2480 МГц, Мощность передатчика макс. 4 дБm, совместим со смартфонами и планшетными компьютерами, оснащенными *Bluetooth*® 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 EN 60601-1-2 (в соответствии с CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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/EEC о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN 1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC 80601-2-30 (медицинские электриче-

ские 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: www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Гарантия / сервисное обслуживание

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.

POLSKI



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 108
2. Objaśnienie symboli 108
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....110
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....110
5. Opis urządzenia.....112
6. Uruchomienie 113
7. Zastosowanie 114
8. Czyszczenie i konserwacja.....120
9. Postępowanie w przypadku problemów 120
10. Utylizacja 121
11. Dane techniczne.....121
12. Gwarancja / serwis 122

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 ze zintegrowanym mankietem uniwersalnym easyLock (24-40 cm)
1 x instrukcja obsługi
1 x skrócona instrukcja obsługi
4 x bateria 1,5 V AAA LR03

2. Objaśnienie symboli

Na urządzeniu, w instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia zastosowano następujące symbole:

	**OSTRZEŻENIE** Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem obrażeń ciała lub utraty zdrowia.
	**UWAGA** Wskazówki bezpieczeństwa odnoszące się do możliwości uszkodzenia urządzenia/akcesoriów.

	**Informacje o produkcie** Ważne informacje
	**Przestrzegać instrukcji** Przed rozpoczęciem pracy / użytkowania urządzeń lub maszyn należy przeczytać instrukcję
	**Izolacja miejsca zastosowania – typ BF** Stanowisko izolowane barierą galwaniczną (BF oznacza Body Float), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie BF
	**Prąd stały** Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym
	**Utylizacja** Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	**Utylizacja baterii** Baterii zawierających szkodliwe substancje nie należy wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego
	Oznakowanie identyfikujące materiał opakowaniowy. A = skrót nazwy materiału, B = numer materiału: 1-7 = tworzywa sztuczne, 20-22 = papier i tektura
	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	**Producent**
	**Ograniczenie temperatury** Określono wartości graniczne temperatury, w której można bezpiecznie stosować produkt medyczny.
	**Wilgotność powietrza, ograniczenie** Określono wartości graniczne wilgotności powietrza, w której można bezpiecznie stosować produkt medyczny.
IP22	**Kod IP** Ochrona urządzenia przed ciałami obcymi o wielkości ≥12,5 mm i kroplami wody spadającymi ukośnie
SN	**Numer seryjny**
LOT	**Numer serii**
REF	**Numer artykułu**
MD	**Wyrób medyczny**
CH REP	**Szwajcarski przedstawiciel**
	**Symbol importera**

CE 0483	**Oznaczenie CE** 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.

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. 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.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania jako ambulatoryjny ciśnieniomierz do długotrwałych pomiarów we wcześniej zdefiniowanych odstępach czasu.
- 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 przedrzucawkowy, 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 tętniczo-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 mankietu 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 mankietu w innych miejscach ciała.
- W razie połknięcia drobne części mogą stwarzać niebezpieczeństwo udławienia się małych dzieci. 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 posługiwania 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 zwężania, ściskania lub zaginania wężyka mankietu.
- Podczas normalnej pracy w temperaturze pokojowej mankietu może się nagrzewać do 40-42,1 °C.

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.

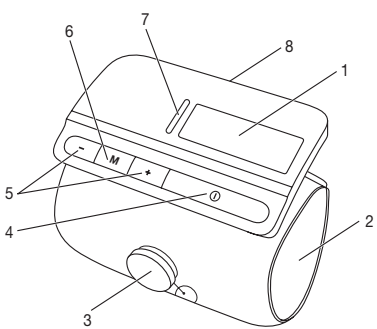
⚠
- Należy zwrócić uwagę na znaki polaryzacji plus (+) i minus (–).
- Należy chronić baterie przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas należy wyjąć baterie z komory.
- Należy używać tylko tego 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.

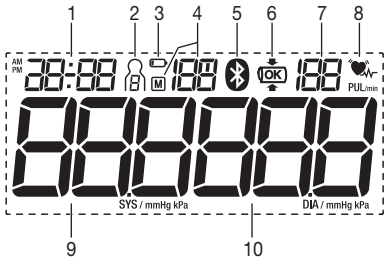
5. Opis urządzenia

Ciśnieniomierz i mankiet



1. Wyświetlacz
2. Mankiet naramienny
3. Przycisk blokujący easyLock
4. Przycisk START/STOP ⏻
5. Przyciski ustawień **+/-**
6. Przyciski pamięci **M**
7. Dioda LED sygnalizująca zagrożenie
8. Pokrywa komory baterii

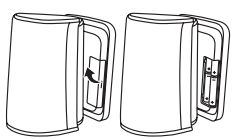
Wyświetlacz



1. Data i godzina
2. Pamięć użytkownika
3. Symbol wymiany baterii
4. Numer miejsca w pamięci/wskaźnik pamięci wartości średniej (A), rano (AM), wieczorem (PM)
5. Symbol *Bluetooth*® – transmisja danych
6. Kontrola prawidłowego założenia mankietu
7. Zmierzone tętno łącznie z jednostką
8. Symbol tętna
   Symbol zaburzeń rytmu serca
9. Ciśnienie skurczowe łącznie z jednostką
10. Ciśnienie rozkurczowe łącznie z jednostką

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.

Wybranie ustawień

Przed użyciem należy koniecznie prawidłowo ustawić urządzenie, aby móc w pełni korzystać ze wszystkich funkcji. Tylko w ten sposób można zapisać i następnie wywołać wyniki pomiarów z prawidłową datą i godziną.

ⓘ 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 nacisnąć i przytrzymać przez ok. 5 s przycisk pamięci **M.**

W tym menu można kolejno wybrać następujące ustawienia:

Format godziny → **Data** → **Godzina** → ***Bluetooth***® → **Użytkownik**

Format godziny

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie formatu godziny.

- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiedni format godziny, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci **M.**



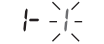
Data

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.



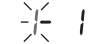
- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiednią liczbę lat, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci **M.**

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie miesiąca.



- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiedni miesiąc, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci **M.**

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie dnia.



- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiedni dzień, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci **M.**

ⓘ Jeśli jako format godziny ustawiono 12h, nastąpi zmiana kolejności wyświetlania dnia i miesiąca.

Godzina

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie godziny.



- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiednią liczbę godzin, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci **M.**

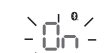
Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie minut.



- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiednią liczbę minut, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci **M.**

Bluetooth®

Na wyświetlaczu miga symbol połączenia *Bluetooth®*.



- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** wybierz, czy automatyczna transmisja danych *Bluetooth®* ma być aktywowana czy dezaktywowana i potwierdź przyciskiem pamięci **M.**



ⓘ Czas pracy na baterii skraca się przy korzystaniu z transmisji danych *Bluetooth®*.

Użytkownik

Na wyświetlaczu miga symbol pamięci użytkownika.



- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** wybierz odpowiedniego użytkownika i potwierdź wybór przyciskiem pamięci **M.**
- Następnie urządzenie wyłączy się automatycznie.

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.

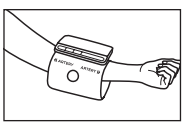
Zakładanie mankietu

- 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 mankiet w zależności od obwodu ramienia. Dopasowanie należy sprawdzić przed pomiarem. Należy w tym celu skorzystać z opisanego poniżej oznaczenia.

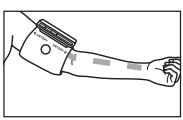
Nr ref.	Nazwa	Obwód ramienia
164.290*	Mankiet uniwersalny easyLock	24-40 cm

* standardowo dostarczany z produktem

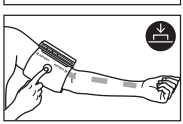
- Wprowadź odkryte ramię przez mankiet wężowy. Zwrócić uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.



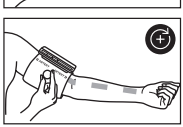
- Umieść urządzenie na ramieniu w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się 2-3 cm powyżej łokcia. Ustaw urządzenie w taki sposób, aby oznaczenie „ARTERY ❙▶" znajdowało się bezpośrednio nad tętnicą.



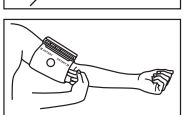
- Naciśnij przycisk blokady easyLock aż do jego zatrzaśnięcia w celu aktywowania mechanizmu zamykającego.



- Po zatrzaśnięciu można dokładnie wyregulować mankiet, przekręcając gałką blokady easyLock.



- Mankiet powinien przylegać do ciała, ale niezbyt ściśle, tak by można było wsunąć pod niego dwa palce.



- Mankiet easyLock jest odpowiedni dla danego użytkownika, gdy po jego założeniu i ustawieniu części oznaczenia indeksu są nadal widoczne i nie znikają z mankietu.



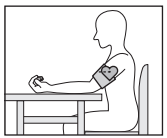
Kontrola prawidłowego założenia mankietu

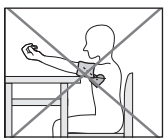
Urządzenie jest wyposażone w funkcję kontroli prawidłowego założenia mankietu. Dzięki tej funkcji urządzenie automatycznie sprawdza podczas pomiaru, czy mankiet jest prawidłowo założony na ramię. Jeśli mankiet

został prawidłowo zastosowany, podczas pompowania na wyświetlaczu pojawia się symbol OK. Pozostaje on widoczny do momentu pomyślnego zakończenia pomiaru, a następnie zostaje wyświetlony wraz z uzyskanym wynikiem pomiaru. W przypadku nieprawidłowego założenia mankietu następuje przerwanie pomiaru, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat o błędzie. Należy wówczas postąpić zgodnie ze wskazówkami podanymi w rozdziale „Rozwiązywanie problemów".

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.





Wybór użytkownika

To urządzenie dysponuje 2 pamięciami umożliwiającymi osobne zapisanie po 120 pomiarów dla 2 różnych osób.

W przypadku użytkowania urządzenia przez więcej osób należy pamiętać o ustawieniu odpowiedniego użytkownika przed pomiarem.

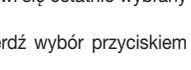
W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- Naciśnij przycisk ustawień **+** lub **-** na wyłączonym urządzeniu. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wybrany użytkownik.
- Za pomocą przycisków ustawień **+/-** ustaw odpowiedniego użytkownika i potwierdź wybór przyciskiem START/STOP ⏻. Następnie urządzenie wyłączy się automatycznie.

Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

Pomiar

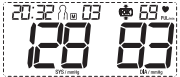
- Aby włączyć ciśnieniomierz, naciśnij przycisk START/STOP ⏻. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.



- Po ok. 3 sekundach ciśnieniomierz automatycznie rozpocznie pomiar.
- Mankiet automatycznie się napompowuje i rozpoczyna się właściwy pomiar. Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol tętna ♥.

ⓘ Pomiar można w każdej chwili przerwać, naciskając przycisk START/STOP ⏻.

- Po zakończeniu pomiaru pozostałe powietrze jest szybko spuszczane.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna, a ponadto wskaźnik ryzyka LED umożliwia klasyfikację zmierzonych wartości za pomocą różnych kolorów.

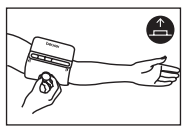


- Er_ Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol. W takim przypadku należy przestrzegać wskazówek w rozdziale „Rozwiązywanie problemów".



- Jeśli funkcja *Bluetooth*® jest włączona, po pomiarze automatycznie rozpocznie się przesyłanie danych do aplikacji „beurer HealthManager Pro”.
- Symbol *Bluetooth*® na wyświetlaczu miga. Urządzenie przez ok. 30 sekund będzie próbować nawiązać połączenie z aplikacją.
- Po nawiązaniu połączenia symbol *Bluetooth*® 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*® zgaśnie, a urządzenie automatycznie wyłączy się po 1 min.Jeżeli zapomnisz wyłączyć ciśnieniomierz, wyłączy się on automatycznie po upływie około 1 minuty. Również w takim przypadku wynik pomiaru zostanie zapisany w wybranej lub ostatnio używanej pamięci użytkownika.

Odblokuj mankiet i zdejmij urządzenie.



Po udanym wykonaniu pomiaru urządzenie można odłożyć na miejsce. W tym celu należy wykonać następujące czynności:
- pociągnąć palcem pokrętło blokady easyLock do góry, aby odblokować mankiet;
- teraz można nieznacznie rozciągnąć mankiet w kształcie węża i zdjąć go z ramienia.

Transmisja zmierzonych wartości przez *Bluetooth*®

- Pobrać bezpłatną aplikację „beurer HealthManager Pro” ze sklepu Apple App Store lub Google Play.

Przejdź do aplikacji „beurer HealthManager Pro”

- Uruchomić funkcję *Bluetooth*® w ustawieniach smartfona.
- Uruchomić aplikację.
- Wybrać w aplikacji BM 81 i postępować zgodnie z instrukcjami.
- Przy pierwszym połączeniu na urządzeniu wyświetlany jest sześcioznakowy kod PIN. Wprowadzić kod PIN w smartfonie. Po pomyślnym wprowadzeniu danych urządzenie zostaje połączone ze smartfonem.

Lista wymagań systemowych i kompatybilnych urządzeń

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

To urządzenie może wykrywać zaburzenia rytmu serca przez analizę zarejestrowanego sygnału tętna podczas pomiaru ciśnienia krwi. W tym przypadku urządzenie powiadamia o wszelkich nieprawidłowościach pulsu przez wyświetlenie symbolu na wyświetlaczu po zakończeniu pomiaru. Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek nieprawidłowości w układzie bioelektrycznym sterującym rytmem pracy serca. Objawami są zbyt wczesne bądź brakujące uderzenia serca, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyną mogą być: choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne korzystanie z używek, stres lub niedostatek snu. Jeśli po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się symbol , pomiar musi zostać powtórzony, ponieważ mogło dojść do dokładności pomiaru. Aby ocenić swoje ciśnienie krwi, należy używać tylko tych wyników, które zostały zarejestrowane bez jakichkolwiek nieprawidłowości tętna. W przypadku częstego pojawiania się symbolu należy się skontaktować z lekarzem. Tylko on jest w stanie stwierdzić występowanie arytmii w zakresie swoich możliwości diagnostycznych w trakcie badania.

Dioda LED sygnalizująca zagrożenie

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) opracowała przedstawioną w poniższej tabeli, uznawaną na całym świecie klasyfikację do oceny zmierzonych wartości ciśnienia krwi:

Zakres zmierzonych wartości ciśnienia		**Klasyfikacja**	**Kolor wskaźnika ryzyka LED**
Ciśnienie skurczowe (w mm Hg)	**Ciśnienie rozkurczowe** (w mm Hg)		
≥180	≥110	3 stopień nadciśnienia (ciężkie)	Czerwony
160–179	100–109	2 stopień nadciśnienia (umiarkowane)	Pomarańczowy
140–159	90–99	1 stopień nadciśnienia (łagodne)	Żółty
130–139	85–89	Normalne podwyższone	Zielony
120–129	80–84	Normalne	Zielony
<120	<80	Optymalne	Zielony

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

Wskaźnik ryzyka LED (kolorowa dioda LED na urządzeniu z lewej strony wyświetlacza) pokazuje, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie krwi. Jeśli zmierzone wartości znajdują się w dwóch różnych klasyfikacjach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone", a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne"), wskaźnik ryzyka pokazuje zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone".
Należy zwrócić uwagę, że podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.
Przypominamy, że wartości z samodzielnego pomiaru w domu są zwykle niższe od uzyskanych u lekarza. Dlatego ważne są regularne konsultacje z lekarzem. Tylko on jest w stanie podać indywidualne wartości docelowe kontrolowanego ciśnienia krwi – szczególnie przy stosowaniu leczenia farmakologicznego.

Odczyt i usuwanie wyników pomiaru

Pamięć użytkownika

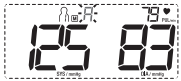
Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 120, usuwane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

- Najpierw wybierz odpowiednią pamięć użytkownika zgodnie z opisem podanym w rozdziale „Wybór użytkownika", której dane mają zostać wyświetlone.
- Następnie naciśnij przycisk pamięci **M** przy wyłączonym urządzeniu.

Średnie wyniki pomiarów

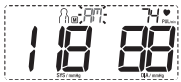
- Jeśli połączenie *Bluetooth*® jest aktywne (symbol ᛒ pojawił się na wyświetlaczu), dane pomiarowe zostaną automatycznie przesłane.

Na wyświetlaczu będzie migać symbol A.
Najpierw wyświetli się średnia wartość wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów tego użytkownika.



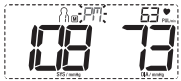
- Naciśnij przycisk pamięci **M**.

Na wyświetlaczu będzie migać symbol AM.
Zostanie wyświetlona średnia wartość z ostatnich 7 dni pomiarów porannych (rano: godz. 5.00 – 9.00).



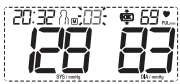
- Naciśnij przycisk pamięci **M**.

Na wyświetlaczu będzie migać symbol PM.
Zostanie wyświetlona średnia wartość z ostatnich 7 dni pomiarów wieczornych (wieczór: godz. 18.00 – 20.00).



Pojedyncze wyniki pomiaru

- Jeśli ponownie naciśniesz przycisk pamięci **M**, na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy pomiar (tutaj przykładowo pomiar 03).



- Ponowne naciśnięcie przycisku pamięci **M** umożliwia wyświetlenie danych pojedynczych wyników pomiaru.
- Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij przycisk START/STOP ⏻.

ⓘ Z menu można wyjść w każdej chwili, naciskając przycisk START/STOP ⏻.

Kasowanie wyników pomiaru

- W celu skasowania wszystkich zapisanych pomiarów użytkownika należy najpierw wybrać użytkownika zgodnie z opisem.
- Na wyświetlaczu miga **A**, wyświetli się średnia wartość wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów tego użytkownika.
- Przytrzymaj przez ok. 5 sekund jednocześnie wciśnięte przyciski ustawień **+** i **-**.
- Na wyświetlaczu pojawi się **CL 00**. Wszystkie wartości bieżącego użytkownika zostaną skasowane. Następnie urządzenie wyłączy się automatycznie.



8. Czyszczenie i konserwacja

- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie używać środków czyszczących i rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno zanurzać urządzenia i mankietu w wodzie, gdyż może to spowodować przedostanie się do wnętrza wody i uszkodzenie urządzenia i mankietu.
- Na urządzeniu i mankiecie nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie.

9. Postępowanie w przypadku problemów

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Er 1	Nie udało się rozpoznać pulsu.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, by podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
Er2	Użytkownik poruszył się / rozmawiał podczas pomiaru.	
Er3	Mankiet jest nieprawidłowo założony.	Przestrzegaj wskazówek podanych w rozdziale „Zakładanie mankietu" i wykonaj kolejny pomiar po minucie.
Er4	Zmierzone ciśnienie jest poza podanym zakresem pomiaru.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, by podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z lekarzem w celu sprawdzenia stanu swojego zdrowia.
	Wystąpił błąd podczas wykonywania pomiaru.	
Er5	Ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankiet został prawidłowo napompowany. Zwrócić przy tym uwagę, czy ramię ani ciężkie przedmioty nie leżą na wężu i czy wąż nie jest zagięty.
Er6	Baterie są prawie zużyte.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Er 7	Nie udało się przesłać danych przez *Bluetooth*®.	Proszę przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Transmisja zmierzonych wartości przez *Bluetooth*®”.

10. 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.



11. Dane techniczne

Typ	BM 81
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 50–250 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30–200 mmHg, tętno 40–180 uderz./minutę
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe ±3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ±3 mmHg, tętno ±5 % wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie od standardu wg badań klinicznych: ciśnienie skurczowe 8 mmHg/ ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg

Pamięć	2 x 120 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 143 mm x szer. 91 mm x wys. 22 mm
Waga	Około 280 g (bez baterii z mankietem)
Wielkość mankietu	24 do 40 cm
Dop. warunki eksploatacji	+5 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza (bez kondensacji) 15 % – 90 %, ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa
Warunki przechowywania i transportu	-25 °C do +70 °C, względna wilgotność powietrza ≤ 90 %, ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa
Źródło zasilania	4 x baterie AAA 1,5 V ⎓
Trwałość baterii	Na ok. 300 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Oczekiwany okres eksploatacji	co najmniej 10 000 pomiarów
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP22, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF
Transmisja danych za pomocą technologii bezprzewodowej *Bluetooth*®	Ciśnieniomierz wykorzystuje technologię *Bluetooth*® low energy technology, pasmo częstotliwości 2402–2480 MHz, moc nadawania maks. 4 dBm, kompatybilną z technologią *Bluetooth*® 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 EN 60601-1-2 (zgodność z CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 EN 1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC 80601-2-30 (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: www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php

12. Gwarancja / serwis

Szczegółowe informacje na temat gwarancji i warunków gwarancji znajdują się w załączonej ulotce gwarancyjnej.

Zastrzega się prawo do pomyłek i zmian

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.

UK-Importer: Beurer UK Ltd.
Suite 16, Stonecross Place • Stonecross Lane North • WA3 2SH Lowton • United Kingdom

Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com

CE 0483

655.11_BM81_2026-02-03_05_IM1_BEU