

BC 30



| | | |
|------------|--|--------------|
| D | Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung | 2-11 |
| GB | Blood pressure monitor Instructions for use | 12-20 |
| F | Tensiomètre Mode d'emploi | 21-29 |
| E | Tensiómetro Manual de instrucciones | 30-38 |
| I | Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso | 39-47 |
| TR | Bilgisayarlı tansiyon ölçer Kullanım kılavuzu | 48-56 |
| RUS | Прибор для измерения артериального давления на запястье Инструкция по применению | 57-67 |
| PL | Cisnieniomierz Instrukcja obsługi | 68-76 |
| | Electromagnetic Compatibility Information | 77-79 |

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 und Luft.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Mit freundlicher Empfehlung
Ihr Beurer-Team

1. Kennenlernen

Das Handgelenk-Blutdruckmessgerät dient zur nichtinvasiven Messung und Überwachung arterieller Blutdruckwerte von erwachsenen Menschen.

Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutdruck messen, die Messwerte abspeichern und sich den Verlauf der Messwerte anzeigen lassen. Bei eventuell vorhandenen Herzrhythmusstörungen werden Sie gewarnt.

Die ermittelten Werte werden nach WHO-Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung für weitere Benutzung auf und machen sie diese auch anderen Benutzern zugänglich.





2. Wichtige Hinweise



Zeichenerklärung

In der Gebrauchsanweisung, auf der Verpackung und auf dem Typschild des Geräts und des Zubehörs werden folgende Symbole verwendet:

| | |
|--|--|
| | Vorsicht |
| | Hinweis Hinweis auf wichtige Informationen |
| | Gebrauchsanweisung beachten |
| | Anwendungsteil Typ BF |
| | Gleichstrom |
| | Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) |
| | Hersteller |

| | |
|---|--|
|  | Zulässige Lagerungstemperatur |
|  | Zulässige Lagerungsluftfeuchtigkeit |
|  | Vor Nässe schützen |
| SN | Seriennummer |
|  | Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte. |

Hinweise zur Anwendung

- Um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten, messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!
- Wenn Sie mehrere Messungen an einer Person durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils 5 Minuten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Wiederholen Sie die Messung im Falle zweifelhaft gemessener Werte.
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem

Arzt, begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. Medikamente und deren Dosierungen)!

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Schwangeren und Präeklampsie-Patientinnen.
- Bei Einschränkungen der Durchblutung an einem Arm aufgrund chronischer oder akuter Gefäßerkrankungen (unter anderem Gefäßverengungen) ist die Genauigkeit der Handgelenksmessung eingeschränkt. Weichen Sie in diesem Fall auf ein am Oberarm messendes Blutdruckmessgerät aus.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen. Ebenso der Fall ist dies bei sehr niedrigem Blutdruck, Diabetes, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei Schüttelfrost oder Zittern.
- Das Blutdruckmessgerät darf nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Handgelenks.
- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Verhindern Sie einen anhaltenden Druck in der Manschette sowie häufige Messungen. Eine dadurch resultierende Beeinträchtigung des Blutflusses kann zu Verletzungen führen.

- 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.
- 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.
- Sie können das Blutdruckmessgerät ausschließlich mit Batterien betreiben.
- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb 1 Minute keine Taste betätigt wird.
- 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.

Hinweise zur Aufbewahrung und Pflege

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:
 - Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
 - 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.

- Drücken Sie nicht auf Tasten, solange die Manschette nicht angelegt ist.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.

Hinweise zu Batterien

- Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb Batterien und Produkte für Kleinkinder unerreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinander genommen, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn diese verbraucht sind oder Sie das Gerät länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können. Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig.
- Benutzen Sie keine verschiedenen Batterie-Typen, Batterie-Marken oder Batterien mit unterschiedlicher Kapazität. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.

Hinweise zu Reparatur und Entsorgung

- Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie die verbrauchten Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei nicht beachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- 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.
- Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte Verordnung 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

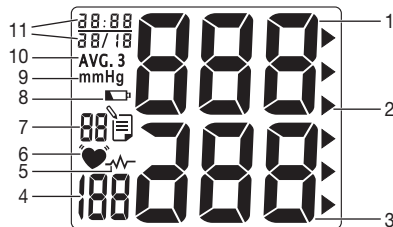


3. Gerätebeschreibung

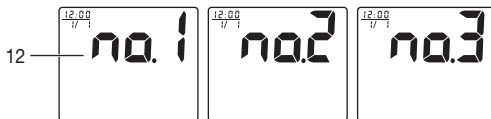
1. Display
2. Handgelenksmanschette
3. WHO-Indikator
4. Ein-/Aus-Taste **⓪**
5. Speicherabrufaste **M**
6. Funktionstaste **SET**
7. Einstelltaste **MODE**
8. Batteriefachabdeckung



Anzeigen auf dem Display:



1. Systolischer Druck
2. WHO-Einstufung
3. Diastolischer Druck
4. Ermittelter Pulswert
5. Symbol Herzrhythmusstörungen
6. Symbol Puls
7. Nummer des Speicherplatzes
8. Symbol Batteriewechsel
9. Einheit mmHg
10. Speicheranzeige Durchschnittswert
11. Uhrzeit und Datum
12. Benutzerspeicher *no. 1, no.2, no.3*




4. Messung vorbereiten

Batterie einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der linken Seite des Gerätes.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ 1,5V Micro (Alkaline Type LR03) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.



Wenn das Symbol Batteriewechsel  erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern.

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre örtliche Wertstoff-Sammelstelle. Dazu sind Sie gesetzlich verpflichtet.

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



Datum und Uhrzeit einstellen

In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit folgende Funktionen nacheinander einzustellen:
Jahr → Monat → Datum → Uhrzeit

Sie sollten Datum und Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen. Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format dargestellt.

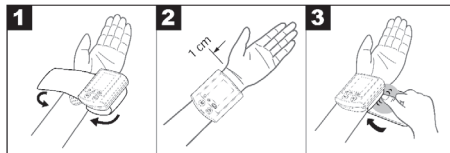
i Wenn Sie die Funktionstaste **SET** gedrückt halten, können Sie die Werte schneller einstellen.

- Drücken Sie die Einstelltaste **MODE**. Im Display blinkt die Jahreszahl.
- Stellen Sie mit den Funktionstaste **SET** das Jahr ein und bestätigen Sie mit der Einstelltaste **MODE**.
- Stellen Sie Monat, Tag, Stunde und Minute ein und bestätigen Sie jeweils mit der Einstelltaste **MODE**.

i Wollen Sie ein bereits eingestelltes Datum bzw. eine Uhrzeit ändern, müssen Sie, um in den Einstellungsmodus zu gelangen, die Einstelltaste **MODE** zwei Mal drücken.

5. Blutdruck messen

Manschette anlegen



- Entblößen Sie Ihr linkes Handgelenk. Achten Sie darauf, dass die Durchblutung des Arms nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt ist.

Legen Sie die Manschette auf der Innenseite Ihres Handgelenkes an.

- Schließen Sie die Manschette mit dem Klettverschluss, sodass die Oberkante des Gerätes ca. 1 cm unter dem Handballen sitzt.
- Die Manschette muss eng um das Handgelenk anliegen, darf aber nicht einschnüren.

Richtige Körperhaltung einnehmen

- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus! Ansonsten kann es zu Abweichungen kommen.
- Sie können die Messung im Sitzen oder im Liegen durchführen. Sitzen Sie zur Blutdruckmessung bequem. Lehnen Sie Rücken und Arme an. Kreuzen Sie die Beine nicht. Stellen Sie die Füße flach auf den Boden. Stützen Sie Ihren Arm unbedingt ab und winkeln ihn an. Achten Sie in jedem Fall darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet. Ansonsten kann es zu erheblichen Abweichungen kommen. Entspannen Sie Ihren Arm und die Handflächen.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.



Blutdruckmessung durchführen

- Legen Sie, wie zuvor beschrieben, die Manschette an und nehmen Sie die Haltung ein, in der Sie die Messung durchführen wollen.
- Starten Sie das Blutdruckmessgerät mit der Ein-/Aus-Taste **1**. Der zuletzt verwendete Benutzerspeicher (no. 1, no. 2

oder no. 3) erscheint. Um den Benutzerspeicher zu verändern, drücken Sie die Funktionstaste **SET**.

- Starten Sie nun den Messvorgang durch Drücken der Ein-/Aus-Taste **1**.
- Nach dem Prüfen des Displays, wobei alle Ziffern leuchten, pumpt sich die Manschette automatisch auf. Während des Aufpumpens ermittelt das Gerät bereits Messwerte, die zur Abschätzung des nötigen Aufpumpdruckes dienen. Sollte dieser Druck nicht ausreichen, pumpt das Gerät automatisch nach.
- Dann wird der Druck in der Manschette langsam abgelassen und sobald ein Puls zu erkennen ist blinkt das Symbol Puls **♥**.


i Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der Ein-/Aus-Taste **1** abbrechen und das Gerät schaltet in den Standby-Modus.



- Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt.
- Das Messergebnis wird automatisch abgespeichert.
- Das Symbol **E_** erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanweisung und wiederholen Sie die Messung.
- Das Gerät schaltet nach 1 Minute automatisch ab.

Warten Sie vor einer erneuten Messung mindestens 5 Minuten!

Ergebnisse beurteilen

Herzrhythmusstörungen:

Dieses Gerät kann während der Messung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren und weist gegebenenfalls nach der Messung mit dem Symbol  darauf hin. Dies kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein. Arrhythmie ist eine Krankheit, bei der der Herzrhythmus aufgrund von Fehlern im bioelektrischen System, das den Herzschlag steuert, anormal ist. Die Symptome (ausgelassene oder vorzeitige Herzschläge, langsamer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperliche Veranlagung, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren. Arrhythmie kann nur durch eine Untersuchung bei Ihrem Arzt festgestellt werden.

Wiederholen Sie die Messung, wenn das Symbol  nach der Messung auf dem Display angezeigt wird. Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich 5 Minuten ausruhen und während der Messung nicht sprechen oder bewegen. Sollte das Symbol  oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Selbstdiagnose und -behandlung aufgrund der Messergebnisse können gefährlich sein. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen Ihres Arztes.

WHO-Einstufung:

Gemäß den Richtlinien/Definitionen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und neuester Erkenntnisse lassen sich die Messergebnisse gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

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

Quelle: WHO, 1999

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

Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen WHO-Bereichen befinden (z. B. Systole im

Bereich „Hoch normal“ und Diastole im Bereich „Normal“) dann zeigt Ihnen die graphische WHO Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

6. Messwerte

Speichern

- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Sie haben 3 Benutzerspeicher á 40 Speicherplätze. Bei mehr als 40 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.

Abrufen

- Wählen Sie den gewünschten Benutzerspeicher ($n_{0.1}$, $n_{0.2}$ oder $n_{0.3}$) durch Drücken der Funktionstaste **SET**.
- Drücken Sie die Speicherabrufstaste **M**. Zunächst wird der Durchschnittswert der letzten 3 Messungen angezeigt **AVG. 3**.
- Durch weiteres Drücken der Speicherabrufstaste **M** werden die jeweils letzten Einzelmesswerte mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

Löschen

- Um den Speicher des jeweiligen Benutzerspeichers zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher aus. Starten Sie entweder die Abfrage der Durchschnittswerte oder der Einzelmesswerte und drücken Sie nun gleichzeitig die Einstelltaste **MODE** und die Funktionstaste **SET**.
- Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden gelöscht. \llcorner erscheint im Display.

Das Gerät schaltet nach 1 Minute automatisch ab.

7. Fehlermeldung / Fehlerbehebung

Bei Fehlern erscheint auf dem Display die Fehlermeldung $E_{..}$. Fehlermeldungen können auftreten, wenn

- EE : die Manschette ist nicht korrekt angelegt, Sie sich während der Messung bewegen oder sprechen,
- $E!$: Fehler während der Messung,
- $E2$: der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist,
- $E3$: Fehler bei ermittelten Messdaten,
- EP : ein System- oder Gerätefehler vorliegt.

Wiederholen Sie in diesen Fällen die Messung. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht bewegen oder sprechen. Setzen Sie gegebenenfalls die Batterien neu ein oder ersetzen Sie diese.

8. Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie Ihr Blutdruckmessgerät vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Sie dürfen das Gerät auf keinen Fall unter Wasser halten, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät beschädigt.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.

9. Technische Angaben

| | |
|-------------------------------|--|
| Modell-Nr. | BC 30 |
| Messmethode | Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Handgelenk |
| Messbereich | Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 40–280 mmHg, diastolisch 40–280 mmHg, Puls 40–199 Schläge/Minute |
| Genauigkeit der Anzeige | systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, Puls $\pm 5\%$ des angezeigten Wertes |
| Messunsicherheit | max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg |
| Speicher | 3 x 40 Speicherplätze |
| Abmessungen | L 70 mm x B 72 mm x H 28,6 mm |
| Gewicht | Ungefähr 112 g (ohne Batterien) |
| Manschettengröße | 135 bis 195 mm |
| Zul. Betriebsbedingungen | +5 °C bis +40 °C, 15–93 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) |
| Zul. Aufbewahrungsbedingungen | -25 °C bis +70 °C, $\leq 93\%$ relative Luftfeuchte, 700–1060 hPa Umgebungsdruck |
| Stromversorgung | 2 x 1,5V  AAA Batterien |

| | |
|----------------------|---|
| Batterie-Lebensdauer | Für ca. 250 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck |
| Zubehör | Gebrauchsanweisung, 2 x 1,5V AAA Batterien, Aufbewahrungsbox |
| Klassifikation | Interne Versorgung, IPX0, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF |

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern oder am Ende der Gebrauchsanweisung nachlesen.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte Teil 2–30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht invasiven Blutdruckmessgeräten).

- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde sind Messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Genaue Angaben zur Überprüfung der Genauigkeit können unter der Service-Adresse angefragt werden.

10. Garantie

Wir leisten 3 Jahre Garantie für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen,
- für Verschleißteile,
- für Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren,
- bei Eigenverschulden des Kunden.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Germany geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weitergehende Rechte werden dem Kunden (aufgrund der Garantie) nicht eingeräumt.

Dear Customer,

thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for the applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air. Please 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.

Best regards,
Your Beurer Team

1. Getting to know your instrument








The wrist blood pressure monitor is used for non-invasive measurement and monitoring of adults' arterial blood pressure. You can use it to measure your blood pressure quickly and easily, storing the results and displaying the progression of readings. A warning is issued for anyone suffering from cardiac arrhythmia.





The values determined are classified and graphically evaluated according to WHO guidelines. Keep these instructions carefully for further use and also let other users have access to them.

2. Important information

Signs and symbols

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

| | |
|---|---|
|  | Caution |
|  | Note Note on important information |
|  | Follow instructions for use |
|  | Type BF applied part |
|  | Direct current |
|  | Disposal in accordance with EC Directive 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). |
|  | Manufacturer |

| | |
|---|--|
|  | Temperature limitation |
|  | Permissible storage humidity |
|  | Keep dry |
| SN | Serial number |
|  | The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical products. |

Advice on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Before every measurement, relax for about five minutes.
- If you want to perform several measurements on the same person, wait five minutes between each measurement.
- Do not take a measurement within 30 minutes after eating, drinking, smoking or exercising.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss the measurements with your doctor, and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration)!

- Do not use the blood pressure monitor on newborns, pregnant women or patients with preeclampsia.
- In the case of restricted circulation on the arm as a result of chronic or acute vascular diseases (including vascular constriction), the accuracy of the wrist measurement is limited. In this case you should avoid using an upper arm blood pressure monitor.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the unit on people who have the specified wrist measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions, remove the cuff from the arm.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Ensure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- 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.
- The blood pressure monitor can only be operated with batteries.
- To conserve the batteries, the monitor switches off automatically if no buttons are pressed for one minute.
- 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 careless use.

Storage and Care

- The blood pressure monitor is made up of precision electronic components. Accuracy of readings and the instrument's service life depend on careful handling.
 - You should protect the device from impact, moisture, dirt, major temperature fluctuations and direct exposure to the sun's rays.
 - Never drop the device.
 - Do not use near strong electromagnetic fields, i.e. keep it away from any radio systems and mobile phones.
- Do not press any buttons until the cuff is in position.
- If the instrument is not used for any length of time, we recommend removing the batteries.

Advice on batteries

- Batteries can be fatal if swallowed. You should therefore store the batteries and products where they are inaccessible to small children. If a battery has been swallowed, call a doctor immediately.

- Batteries should not be charged or reactivated with any other means, nor should they be taken apart, thrown in the fire or short-circuited.
- Remove the batteries from the instrument if they are worn out or if you are not going to use the instrument for any length of time. This prevents any damage as a result of leakage. Always replace all the batteries at the same time.
- Never use different types of battery, battery brands or batteries with different capacities. You should preferably use alkaline batteries.

Repair and disposal

- Batteries do not belong in domestic refuse. Used batteries should be disposed of at the collection points provided.
- Never open the instrument. If these instructions are not heeded, the warranty will be null and void.
- Never attempt to repair the instrument or adjust it yourself. We can no longer guarantee perfect functioning if you do.
- Repairs may only be performed by Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- The appliance should be disposed of according to Regulation 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In case of queries, please contact the municipal authorities responsible for waste disposal in your area.

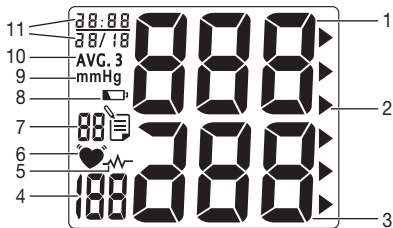



3. Unit description



1. Display
2. Wrist cuff
3. WHO indicator
4. On/Off button 
5. Memory button **M**
6. Function button **SET**
7. Setting button **MODE**
8. Battery compartment lid

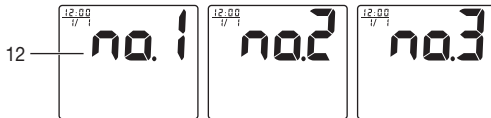


Information on the display:



1. Systolic pressure
2. WHO classification
3. Diastolic pressure
4. Calculated pulse value
5. Cardiac arrhythmia symbol 

6. Pulse symbol 
7. Memory space number
8. Battery replacement symbol 
9. Unit in mmHg
10. Memory display, average value
11. Time and date
12. User memory *no. 1, no. 2, no. 3*




4. Prepare measurement

Inserting battery

- Remove the battery cover (left side of the unit).
- Insert two 1.5V micro batteries (alkaline, type LR03). Make absolutely sure that you insert the batteries with the correct polarity as marked. Do not use rechargeable batteries.
- Replace the battery cover carefully.



If the “change battery” icon  is displayed, measurement is no longer possible and you must replace all the batteries. Spent batteries and rechargeable batteries do not constitute normal household waste! They are considered to be toxic waste and, as such, should be disposed of in special containers, toxic waste collection points or brought to electrical goods dealers.

Note: You will find these markings on batteries containing harmful substances: Pb = battery containing lead, Cd = battery containing cadmium, Hg = battery containing mercury.





Setting the date and time

This menu allows you to set the following functions, one after another:

Year → Month → Date → Time

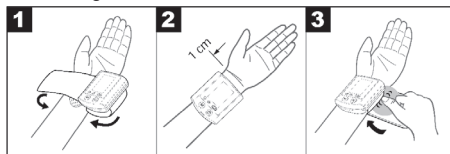
It is essential to set the date and time. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and access them again later.

The time is displayed in the 24-hour format.

-  If you press and hold the function button **SET**, you can set the values more quickly.
- Press the setting button **MODE**. The year flashes on the display.
- Set the year with the function button **SET** and confirm with the setting button **MODE**.
- Set the month, day, hour and minutes and confirm each setting with the setting button **MODE**.
-  If you wish to change the date and/or time after it has already been set, press the setting button **MODE** twice in order to return to settings mode.

5. Measuring blood pressure

Positioning cuff



- Bare your left wrist, making sure that the circulation in the arm is not restricted by any clothes etc. that are too tight. Position the cuff on the inside of your wrist.
- Fasten the cuff with the Velcro fastening so that the upper edge of the monitor is positioned approx. 1 cm below the ball of your thumb.
- The cuff has to be fitted tightly around the wrist but should not constrict it.

Correct posture

- Rest for approx. 5 minutes before each measurement. Otherwise there may be divergences.
- You can perform the measurement while sitting or lying. To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground. Make sure to rest your arm and move it. Always make sure that the cuff is at heart level. Otherwise significant deviations can occur. Relax your arm and the palm of your hand.



- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.


Performing the blood pressure measurement



- As described above, attach the cuff and adopt the posture in which you want to perform the measurement.
 - Start the blood pressure monitor with the on/off button ①. The most recently used user memory (n.a. 1, n.a.2 or n.a.3) appears. To change the user memory, press the function button **SET**.
 - Now start the measurement by holding the on/off button ①.
 - Following the display check, during which all numbers light up, the cuff inflates automatically. Whilst the cuff is pumping up, the device already calculates measurements for estimating the necessary pump pressure. If this pressure is insufficient, the device automatically pumps more pressure.
 - Then the pressure in the cuff is slowly released and as soon as a pulse is detected, the pulse symbol ♥ flashes.
- ① Measuring can be cancelled at any time by pressing the on/off button ① and the device switches to standby mode.
- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse readings are displayed.
 - The measurement is automatically stored.
 - The symbol E_ appears if the measurement could not be performed properly. Observe the chapter “Error messages/ troubleshooting” in these instructions for use and repeat the measurement.
 - The device switches off automatically after 1 minute.

Wait at least 5 minutes before taking another measurement!

Evaluating results

Cardiac arrhythmia:

This instrument can identify possible cardiac arrhythmia disorders during measurement and if necessary indicates the measurement with the flashing icon ♥.

This may be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is a condition where the heart rhythm is abnormal as a result of defects in the bioelectrical system controlling the heart beat. The symptoms (omitted or premature heart beats, slow or excessively fast heart rate) may be caused, among other things, by heart disease, age, physical predisposition, excessive use of stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be ascertained through examination by your doctor. Repeat the measurement if the flashing icon ♥ is displayed after the measurement. Please note that you should rest for 5 minutes between measurements and not talk or move during the measurement. If the icon ♥ appears often, please contact your doctor. Any self-diagnosis and treatment based on the test results may be dangerous. It is vital to follow your doctor's instructions.

WHO classification:

According to WHO Guidelines/Definitions and the latest findings, the test results can be classified and evaluated according to the following chart:

| Range of blood pressure values | Systolic (in mmHg) | Diastolic (in mmHg) | Measure |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Grade 3: Severe hypertension | >=180 | >=110 | Seek medical advice |
| Grade 2: Moderate hypertension | 160-179 | 100-109 | Seek medical advice |
| Grade 3: Mild hypertension | 140-159 | 90-99 | Have it checked regularly by doctor |
| High-normal | 130-139 | 85-89 | Have it checked regularly by doctor |
| Normal | 120-129 | 80-84 | Check it yourself |
| Optimal | <120 | <80 | Check it yourself |

Source: WHO, 1999

The bar graph in the display and the scale on the unit indicate the range of the blood pressure which has been recorded. If the values for systolic and diastolic pressure are in two different WHO ranges (e.g. systolic in the “high-normal” range and diastolic pressure in the “normal” range) the graphic WHO classification on the unit indicates the higher range (“high-normal” in the example described).

6. Measurements

Save

- The results of every successful measurement are stored together with the date and time. There are 3 user memories each with 40 memory spaces. If there are more than 40 measurements, the oldest measurements are lost.

Display

- Select the desired user memory (m_0 , 1 , m_02 or m_03) by pressing the function button **SET**.
- Press the memory button **M**. The average value of the last three measurements is displayed first **AVG. 3**.

- If you continue to press the memory button **M**, the most recent individual measured values are displayed in turn with the date and time.

Delete

- To clear the memory of the relevant user memory, you must first select a user memory. Start a request for either average values or individual measured values and press the setting button **MODE** and the function button **SET** at the same time.
- All the values in the current user memory are deleted. $\square \square \square$ appears on the display.

The device switches off automatically after 1 minute.

7. Error message/troubleshooting

In the event of errors, the error message E_{-} appears on the display.

Error messages may appear in the following cases:

- EE : the cuff is incorrectly fastened, or you move or speak during the measurement,

- E : errors during measuring,
- E_2 : the pump pressure is higher than 300 mmHg,
- E_3 : errors in the recorded measurement data,
- EP : there is a system or unit error.

In such cases, repeat the measurement. Ensure that you do not move or speak.


If necessary, reinsert or replace the batteries.

8. Cleaning and Care

- Clean your blood pressure monitor carefully using a slightly damp cloth only.
- Do not use any detergents or solvents.
- Never hold the instrument under water as otherwise liquid can penetrate and damage the instrument.
- Never place any heavy objects on the instrument.

9. Technical details

| | |
|------------------------|---|
| Model no. | BC 30 |
| Measurement method | Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the wrist |
| Measurement range | Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 40–280 mmHg, diastolic 40–280 mmHg, Pulse 40–199 beats/minute |
| Display accuracy | Systolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown |
| Measurement inaccuracy | Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg |

| | |
|----------------------------------|--|
| Memory | 3 x 40 memory spaces |
| Dimensions | L 70 mm x W 72 mm x H 28,6 mm |
| Weight | Approx. 112 g (without batteries) |
| Cuff size | 135 to 195 mm |
| Permissible operating conditions | +5 °C to +40 °C, 15–93 % relative air humidity (non-condensing) |
| Permissible storage conditions | -25 °C to +70 °C, $\leq 93\%$ relative air humidity, 700–1060 hPa ambient pressure |
| Power supply | 2 x 1,5V  AAA batteries |
| Battery life | For approx. 250 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure |
| Accessories | Instruction for use, 2 x 1.5V AAA batteries, storage box |
| Classification | Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, type BF applied part |

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

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility (EMC). Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this unit. More details can be requested from the

stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use.

- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EC, the “Medizinproduktegesetz” (German Medical Devices Act) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2–30: Particular requirements for the safety and essential performance of automated non-invasive blood pressure monitors).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

Chère cliente, cher client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi un produit de notre assortiment. Notre nom est synonyme de produits de qualité haut de gamme ayant subi des vérifications approfondies, ils trouvent leur application dans le domaine de la chaleur, du contrôle du poids, de la pression artérielle, de la mesure de température du corps et du pouls, des thérapies douces, des massages et de l'air.

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes.

Avec nos sentiments dévoués
Beurer et son équipe

1. Premières expériences

Le lecteur de tension artérielle au poignet sert à la mesure non invasive et au contrôle des valeurs de tension artérielle d'individus adultes.

Il vous permet de mesurer rapidement et simplement votre tension artérielle, d'enregistrer les valeurs mesurées et d'afficher l'évolution des valeurs mesurées. L'appareil vous prévient en cas d'arythmie cardiaque éventuelle.








Les valeurs obtenues sont classées conformément aux directives de l'OMS et évaluées sur le plan graphique.





Conservez ce mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement et faites en sorte qu'il soit accessible aux autres utilisateurs.

2. Remarques importantes

Symboles utilisés

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

| | |
|---|--|
|  | Attention |
|  | Remarque Ce symbole indique des informations importantes |
|  | Respectez les consignes du mode d'emploi |
|  | Appareil de type BF |
|  | Courant continu |
|  | Élimination conformément à la directive européenne 2002/96/CE – DEEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques |
|  | Fabricant |

| | |
|---|---|
|  | Température de stockage admissible |
|  | Taux d'humidité admissible pour le stockage |
|  | Protéger contre l'humidité |
| SN | Numéro de série |
|  | Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. |

Remarques relatives à l'utilisation

- Mesurez toujours votre tension au même moment de la journée afin que les valeurs soient comparables.
- Avant toute mesure, reposez-vous environ 5 minutes !
- Lorsque vous devez effectuer plusieurs mesures sur une personne, patientez à chaque fois 5 minutes entre chaque mesure.
- Évitez de manger, boire, fumer ou d'exercer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.
- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état, elles ne remplacent pas un examen médical ! Parlez-en avec votre médecin, vous ne devez prendre aucune décision d'ordre médical sur la base

de ces seules mesures (par ex. choix de médicaments et de leurs dosages) !

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveaux-nés, des femmes enceintes et les patientes atteintes de pré-éclampsie.
- En cas de limitation de la circulation sanguine dans un bras en raison de maladies chroniques ou aiguës des vaisseaux (entre autres vasoconstriction), l'exactitude de la mesure au poignet est limitée. Dans ce cas, passez à un tensiomètre au bras.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure, plus précisément des mesures imprécises. Ce problème se pose aussi en cas de tension très basse, de diabète, de troubles de la circulation et du rythme cardiaque et de frissons de fièvre ou de tremblements.
- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- Utilisez uniquement l'appareil sur des personnes dont le périmètre du poignet correspond à celui indiqué pour l'appareil.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage.
- 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 le brassard du bras.
- Évitez des mesures trop fréquentes ou une pression continue du brassard. Elles entraînent une réduction de la circulation sanguine et constituent un risque de blessure.
- Veillez à ne pas placer le brassard sur un bras, dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médi-

cal, par exemple en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artérioveineux.

- N'utilisez pas le brassard sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas le brassard sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Vous ne pouvez utiliser le tensiomètre qu'avec des piles.
- L'arrêt automatique permet de faire passer le tensiomètre en mode économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est utilisée pendant 1 minute.
- 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.

Remarques relatives à la conservation et à l'entretien

- L'appareil de mesure de la tension artérielle est constitué de pièces électroniques, de grande précision. L'appareil doit être conservé dans un environnement approprié afin de garantir la précision des valeurs et d'optimiser la durée de vie du produit :
 - Protégez l'appareil des chocs et conservez-le à l'abri de l'humidité, de la poussière, des variations thermiques et d'une exposition directe au soleil.
 - Ne laissez pas tomber l'appareil.
 - N'utilisez pas l'appareil à proximité de forts champs électromagnétiques. Eloignez-le des radios ou des téléphones mobiles.

- N'appuyez pas sur les touches tant que vous n'avez pas mis le brassard.
- Au cas où vous ne vous servez pas de l'appareil pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer les piles.

Remarques relatives aux piles

- L'ingestion de piles peut se révéler mortelle. Laissez par conséquent les piles et les produits hors de portée des jeunes enfants. Au cas où une pile a été avalée, faites immédiatement appel à un médecin.
- Les piles ne doivent être ni rechargées ni réactivées par d'autres méthodes ni démontées ni jetées dans le feu ni court-circuitées.
- Lorsqu'elles sont usagées ou si l'appareil ne doit pas être utilisé avant longtemps, retirez les piles de l'appareil. Vous évitez ainsi les dommages liés aux fuites. Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
- N'utilisez pas des types ou des marques de piles différents et n'utilisez pas des piles d'une capacité différente. Utilisez de préférence des piles alcalines.

Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut

- Les piles ne sont pas des ordures ménagères. Veuillez jeter les piles usagées dans les conteneurs prévus à cet effet.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Vous ne devez en aucun cas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le cas contraire, aucun fonctionnement irréprochable n'est garanti.

- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente ou des revendeurs agréés. Cependant avant de faire une réclamation, contrôlez d'abord les piles et changez-les, le cas échéant.
- Pour éliminer l'appareil, conformez-vous à la directive sur les appareils électriques et électroniques 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination de ces déchets.

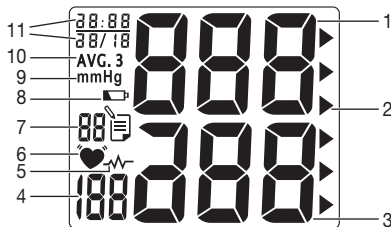


3. Description de l'appareil

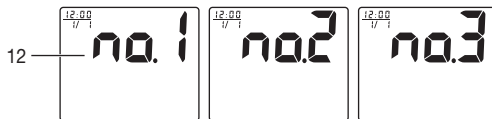
1. Écran
2. Manchette de poignet
3. Indicateur OMS
4. Touche marche/arrêt **⏻**
5. Touche de consultation de mémoire **M**
6. Touche de fonction **SET**
7. Touche de réglage **MODE**
8. Couvercle du compartiment à piles



Données affichées à l'écran :



1. Pression systolique
2. Classement OMS
3. Pression diastolique
4. Valeur du pouls mesurée
5. Symbole troubles du rythme cardiaque
6. Symbole Pours
7. Numéro de l'emplacement de sauvegarde
8. Symbole changement des piles
9. Unité mmHg
10. Valeur moyenne de la mémoire
11. Heure et date
12. Mémoire utilisateur no. 1, no.2, no.3




4. Préparation à la mesure

Mise en place des piles

- Retirez le couvercle du compartiment des piles situé sur le côté gauche de l'appareil.
- Installez deux piles de type 1,5V Micro (piles alcalines type LR03). Assurez-vous que les piles sont correctement installées, à l'aide des signes de polarité. N'utilisez pas de piles rechargeables.
- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment des piles.



Si le symbole changement de piles  s'affiche, aucune mesure ne peut être effectuée et vous devez remplacer toutes les piles. Ne mettez pas les piles usées à la poubelle. Ramenez les à votre revendeur ou au lieu de collecte situé près de chez vous. La loi vous oblige d'éliminer les piles.

Remarque : Ces marquages figurent sur les piles contenant des substances toxiques :

Pb = pile contenant du plomb,
Cd = pile contenant du cadmium,
Hg = pile contenant du mercure.



Régler la date et l'heure

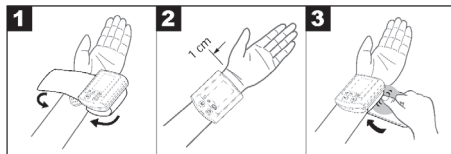
Dans ce menu, vous avez la possibilité de régler successivement les fonctions suivantes :
Année → Mois → Date → Heure

Vous devez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez correctement enregistrer et récupérer ultérieurement vos mesures avec la date et l'heure. L'heure est affichée au format 24 heures.

- i** Vous pouvez régler plus rapidement les valeurs en maintenant la touche de fonction **SET** enfoncée.
- Appuyez sur la touche de réglage **MODE**. L'année clignote à l'écran.
- Réglez l'année à l'aide de la touche de fonction **SET** et confirmez à l'aide de la touche de réglage **MODE**.
- Réglez le mois, le jour, l'heure et la minute en confirmant à chaque fois avec la touche de réglage **MODE**.
- i** Pour changer une date ou une heure déjà réglée, appuyez deux fois sur la touche de réglage **MODE** pour accéder au mode de réglage.

5. Mesure de la tension artérielle

Mise en place du brassard



- Dégagez votre poignet gauche. Veillez à ce que la circulation sanguine du bras ne soit pas entravée par des vêtements trop serrés ou autre. Posez le brassard à l'intérieur de votre poignet.

- Fermez le brassard avec le Velcro de sorte que l'arête supérieure de l'appareil se trouve à env. 1 cm sous la paume de la main.
- Le brassard doit être bien serré sur le poignet, sans le serrer.

Adoption d'une posture correcte

- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes! Cela peut sinon engendrer des écarts.
- La mesure peut se faire en position assise ou allongée. Installez-vous confortablement avant de prendre votre tension. Faites en sorte que votre dos et vos bras soient bien appuyés sur le dossier et les accoudoirs. Ne croisez pas les jambes. Posez les pieds bien à plat sur le sol. Soutenez impérativement votre bras et pliez-le. Faites attention, dans tous les cas, à ce que la manchette se trouve au niveau du cœur. Sinon, cela pourrait entraîner des erreurs considérables. Détendez votre bras et les paumes.
- Pour ne pas fausser le résultat de la mesure, il est important de rester calme pendant la mesure et de ne pas parler.



Mesurer la tension artérielle

- Positionnez la manchette tel que décrit plus haut et installez-vous dans la position de votre choix pour effectuer la mesure.
- Démarrez le tensiomètre en appuyant sur la touche Marche/Arrêt ①. La dernière mémoire utilisateur utilisée (n. 1, n. 2 ou n. 3) apparaît. Appuyez sur la touche de fonction **SET** pour modifier la mémoire utilisateur.

- Démarrez la mesure en appuyant sur la touche Marche/Arrêt ①.
- Après le contrôle de l'écran au cours duquel tous les chiffres apparaissent, la manchette se gonfle automatiquement. Pendant le gonflage, l'appareil donne déjà des valeurs de mesure servant à évaluer la pression de gonflage nécessaire. Si cette pression ne suffit pas, l'appareil continue automatiquement de pomper.
- La pression contenue dans la manchette est relâchée tout doucement et dès qu'un pouls est détecté, le symbole Pous ♥ clignote.


① Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche Marche/Arrêt ① et mettre l'appareil en mode veille.

- Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls sont affichés.
- Le résultat de la mesure est enregistré automatiquement.
- Le symbole E_ s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Lisez le chapitre Message d'erreur/Résolution des erreurs de ce mode d'emploi et recommencez la mesure.
- L'appareil s'éteint automatiquement au bout d'une minute.



Attendez au moins 5 minutes avant d'effectuer une nouvelle mesure !

Evaluation des résultats

Arythmies cardiaques :

Pendant la mesure, cet appareil peut identifier une arythmie cardiaque éventuelle. Le cas échéant, après la mesure, le symbole  s'affiche.

Ce symbole peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une pathologie lors de laquelle, du fait de défauts dans le système bioélectrique commandant les battements du cœur, le rythme cardiaque est anormal. Les symptômes (battements du cœur anarchiques ou précoces, pouls lent ou trop rapide) peuvent entre autres être dus à des maladies cardiaques, à l'âge, à une prédisposition corporelle, à une mauvaise hygiène de vie, au stress ou au manque de sommeil. L'arythmie ne peut être décelée que par une consultation médicale.

Si le symbole  s'affiche à l'écran après la mesure, recommencez la mesure. Veillez à vous reposer pendant 5 minutes et à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le symbole  apparaît souvent, veuillez consulter votre médecin. Tout auto-diagnostic ou toute auto-médication découlant des résultats mesurés pourra se révéler dangereux. Respectez impérativement les indications de votre médecin.

Classe OMS :

Conformément aux directives/définitions de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et selon les toutes dernières connaissances, les résultats mesurés peuvent être classés et évalués selon le tableau ci-après.

| Plage des valeurs de tension artérielle | Systole (en mmHg) | Diastole (en mmHg) | Mesure |
|---|-------------------|--------------------|---------------------------------|
| Niveau 3 : forte hypertension | ≥ 180 | ≥ 110 | Consultez un médecin |
| Niveau 2 : hypertension moyenne | 160–179 | 100–109 | Consultez un médecin |
| Niveau 1 : légère hypertension | 140–159 | 90–99 | Surveillance médicale régulière |
| Elevée à normale | 130–139 | 85–89 | Surveillance médicale régulière |
| Normale | 120–129 | 80–84 | Contrôle individuel |
| Optimale | < 120 | < 80 | Contrôle individuel |

Source: WHO, 1999

Si la valeur de systole et de diastole figure dans deux plages OMS différentes (par exemple systole dans la plage « Elevée à normale » et diastole dans la plage « Normale »), la répartition graphique de l'OMS sur l'appareil vous montre toujours la plage la plus élevée, c'est-à-dire pour l'exemple décrit « Elevée à normale ».

6. Valeurs mesurées

Enregistrer

- Le résultat de chaque mesure réussie est enregistré avec la date et l'heure. Vous disposez de 3 mémoires utilisateur à 40 emplacements de sauvegarde. Au-delà de 40 valeurs enregistrées, les plus anciennes sont supprimées.

Consulter

- Sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée (n_0 , 1, n_0 , 2 ou n_0 , 3) en appuyant sur la touche de fonction **SET**.
- Appuyez sur la touche de consultation de mémoire **M**. La valeur moyenne des trois dernières mesures s'affiche en premier **AVG. 3**.
- En appuyant encore une fois sur la touche de consultation de mémoire **M**, les dernières valeurs de mesure individuelles s'affichent avec la date et l'heure.

Supprimer

- Pour effacer tous les enregistrements d'une mémoire utilisateur donnée, sélectionnez d'abord une mémoire utilisateur. Lancez la consultation des valeurs moyennes ou des valeurs individuelles et appuyez alors simultanément sur la touche de réglage **MODE** et sur la touche de fonction **SET**.
- Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées. \square s'affiche à l'écran.

L'appareil s'éteint automatiquement au bout d'une minute.

7. Message d'erreur / Résolution des erreurs

En cas d'erreur, un message d'erreur s'affiche à l'écran $E_{..}$. Des messages d'erreur peuvent s'afficher lorsque

- $E E$: la manchette n'est pas correctement serrée, vous parlez ou bougez pendant la mesure ;
- $E 1$: des problèmes surviennent au moment de la mesure ;
- $E 2$: la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg ;
- $E 3$: il existe des erreurs dans les données de mesure fournies ;
- $E P$: il existe une erreur du système ou de l'appareil.

Dans ce cas, réitérez la mesure. Veillez à ne pas bouger ni parler.


Le cas échéant, remettez les piles ou remplacez-les.

8. Nettoyage et entretien

- Nettoyez soigneusement le tensiomètre, uniquement à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- N'utilisez pas de produit nettoyant ou de solvant.
- Ne mettez en aucun cas l'appareil sous l'eau car celle-ci pourrait pénétrer à l'intérieur de l'appareil et l'endommager.
- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil.

9. Données techniques

| | |
|---------------------------|--|
| N° du modèle | BC 30 |
| Mode de mesure | Mesure de la tension artérielle au poignet, oscillométrique et non invasive |
| Plage de mesure | Pression du brassard 0–300 mmHg, systolique 40–280 mmHg, diastolique 40–280 mmHg, Pouls 40–199 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 | 3 x 40 emplacements d'enregistrement |
| Dimensions | L 70 mm x l 72 mm x H 28,6 mm |
| Poids | Environ 112 g (sans piles) |

| | |
|--|--|
| Taille du brassard | de 135 à 195 mm |
| Conditions de fonctionnement admissibles | de +5 °C à +40 °C, humidité relative de 15–93 % (sans condensation) |
| Conditions de stockage admissibles | de -25 °C à +70 °C, humidité relative de ≤93 %, pression ambiante de 700–1060 hPa |
| Alimentation électrique | 2 x 1,5V  piles AAA |
| Durée de vie des piles | Environ 250 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage |
| Accessoires | Mode d'emploi, 2 x piles AAA 1,5V, Étui de rangement |
| Classement | Alimentation interne, IPX0, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF |

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

- Cet appareil est conforme à la norme européenne EN60601-1-2 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. Pour plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi.

- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EC sur les produits médicaux, à la loi sur les produits médicaux ainsi qu'aux normes européennes EN1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et EC80601-2-30 (appareils électromédicaux, partie 2–30 : exigences particulières pour la sécurité et les performances essentielles des tensiomètres non invasifs automatiques).
- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. Dans le cadre d'une utilisation médicale de l'appareil, des contrôles techniques de mesure doivent être menés avec les moyens appropriés. Pour obtenir des données précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez faire une demande par courrier au service après-vente.

Estimados clientes:

Es un placer para nosotros que usted haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y calidad estrictamente controlada en los campos de energía térmica, peso, presión sanguínea, temperatura del cuerpo, pulso, terapias suaves, masaje y aire.

Sírvase leer las presentes manual de instrucciones detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

Les saluda cordialmente

Su equipo Beurer

1. Conocer el aparato

El tonómetro de muñeca se usa para la medición y control no invasivos de la presión sanguínea arterial de personas adultas.

Este aparato permite medir rápida y fácilmente la presión sanguínea, siendo posible almacenar los valores de medición y visualizar luego la curva de valores de medición. El aparato advierte al usuario, si detecta trastornos del ritmo cardíaco.

Los valores medidos se clasifican y evalúan gráficamente según las pautas de la WHO.

Guarde Vd. las presentes instrucciones de uso para utilizarlas ulteriormente y póngalas también a disposición de otros usuarios.





2. Indicaciones importantes



Explicación de los símbolos

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

| | |
|---|--|
|  | ¡Atención! |
|  | Indicación Indicación de información importante |
|  | Tenga en cuenta las instrucciones de uso |
|  | Pieza de aplicación tipo BF |
|  | Corriente continua |
|  | Eliminación de residuos según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). |
|  | Fabricante |

| | |
|---|---|
|  | Temperatura de almacenamiento admisible |
|  | Humedad relativa de almacenamiento admisible |
|  | Proteger de la humedad |
| SN | Número de serie |
|  | El marcado CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la directriz 93/42/CEE sobre productos sanitarios. |

Indicaciones para la aplicación

- Para garantizar que los valores sean comparables, tómesela tensión siempre a la misma hora del día.
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición.
- Si desea realizar más de una medición en una misma persona, espere entre medición y medición 5 minutos.
- No coma, ni beba, ni fume, ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repita la medición en caso de desconfiar de la validez de los valores medidos.
- Las mediciones realizadas por usted solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico. Hable de los valores que obtenga con su médico.

Bajo ningún concepto debe tomar usted mismo decisiones médicas (p. ej. sobre medicamentos y su dosificación).

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, embarazadas o pacientes con preeclampsia.
- Si existe una restricción del flujo sanguíneo en un brazo a causa de un trastorno vascular crónico o agudo (entre otros por vasoconstricción), se reduce la precisión de la medición en la muñeca. En estos casos se recomienda utilizar un tensiómetro para el brazo.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición. Esto también es aplicable en caso de tener la presión sanguínea muy baja, padecer diabetes, problemas circulatorios, alteraciones del ritmo cardiaco, así como escalofríos o temblores.
- El tensiómetro no debe utilizarse conjuntamente con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- Use este aparato únicamente en personas que tengan el contorno de muñeca especificado.
- Tenga en cuenta que durante el inflado puede sufrir cierta limitación funcional en la extremidad en cuestión.
- La medición de la presión sanguínea no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Evite exponerse a la presión continuada del brazalete y no realice mediciones frecuentes. La disminución del flujo sanguíneo que se produce puede causar lesiones.
- Cerciórese de que no ha colocado el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas están sometidas a algún tipo de tra-

tamiento médico, p. ej. acceso por vía endovascular, administración de tratamiento por vía endovascular o un shunt arteriovenoso (A-V-).

- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- El tensiómetro puede funcionar con pilas exclusivamente.
- La desconexión automática apaga el tensiómetro para conservar las pilas si no se pulsa ninguna tecla durante 1 minuto.
- Este aparato solo está diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declinará toda responsabilidad por los daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

Indicaciones para el almacenamiento y limpieza

- El tonómetro consta de componentes de precisión y componentes electrónicos. La exactitud de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su cuidadoso manejo:
 - Proteja el aparato contra la humedad, suciedad, fuertes fluctuaciones de temperatura y radiación solar directa.
 - No deje caer el aparato.
 - No utilice el aparato en la cercanía de fuertes campos magnéticos, manténgalo alejado de equipos de radio-transmisión o teléfonos móviles celulares.
- No presionar los botones mientras el brazalete no esté colocado.

- Si usted no necesita usar el aparato durante un período mayor de tiempo, recomendamos sacar las pilas.

Indicaciones sobre las pilas

- Las pilas pueden significar peligro mortal, si se tragan. Por esta razón, guarde las pilas y productos en lugares inaccesibles para los niños. Si se ha tragado una pila, será necesario consultar inmediatamente a un médico.
- Las pilas no deben recargarse ni reactivarse mediante otros medios; no deben desarmarse ni echarse al fuego, ni deben ser cortocircuitadas.
- Saque las pilas del aparato, si están agotadas o si el aparato no se va a usar durante un espacio de tiempo mayor. De esta manera se evitan daños que podrían ser causados por fugas en la pila. Cambiar siempre todas las pilas al mismo tiempo.
- No usar pilas de diferentes tipos o marcas ni pilas de diferentes capacidades. Use de preferencia pilas de tipo alcalino.

Indicaciones sobre la reparación y eliminación de desechos

- Las pilas no deben ser desechadas en la basura doméstica. Sírvase desechar las pilas agotadas en los lugares de recogida previstos para este efecto.
- No abrir el aparato. Si se abre el aparato, caducará la garantía.
- El usuario no debe reparar ni ajustar por sí mismo el aparato. De lo contrario no se podrá garantizar el correcto funcionamiento del aparato.

- Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por el servicio postventa o bien por sus agentes autorizados. Antes de gestionar cualquier reclamación, controle en primer lugar las pilas y cámbielas en caso dado.
- Elimine el aparato de acuerdo con la Directiva 2002/96/EC sobre Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE = Waste Electrical and Electronic Equipment). Si tiene alguna duda diríjase a las autoridades comunales competentes para la eliminación de desechos.

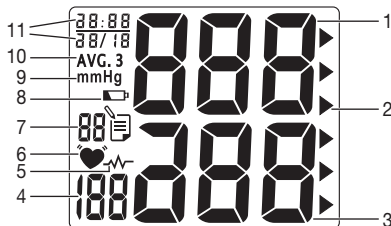


3. Descripción del aparato

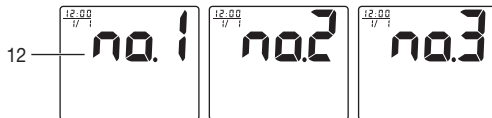
- Pantalla
- Brazalet para muñeca
- Indicador OMS
- Botón de encendido y apagado ①
- Tecla de consulta de memoria **M**
- Tecla de función **SET**
- Tecla de ajuste **MODE**
- Tapa del compartimento de las pilas



Indicaciones en la pantalla:



- Presión sistólica
- Clasificación OMS
- Presión diastólica
- Pulso medido
- Símbolo de alteraciones del ritmo cardiaco
- Símbolo de pulso
- Número de la posición de almacenamiento
- Símbolo de cambio de pilas
- Unidad mmHg
- Indicador de valores promedios guardados
- Hora y fecha
- Registro de usuario *no. 1, no.2, no.3*




4. Preparar la medición

Colocar las pilas

- Retirar la tapa del compartimento de pilas en el lado izquierdo del aparato.
- Colocar dos pilas del tipo 1,5V Micro (alcalina tipo LR03). Es imprescindible observar que las pilas sean colocadas correctamente de acuerdo con la polaridad indicada en el aparato. No utilizar pilas recargables.
- Colocar cuidadosamente la tapa para cerrar el compartimento de pilas.



Cuando aparece el símbolo de cambio de pilas , no es posible continuar la medición, siendo necesario cambiar todas las pilas.

Las pilas normales y las pilas recargables agotadas y completamente descargadas deben ser eliminadas en los depósitos especialmente marcados para este efecto, en los puntos de recepción de basura especial o bien en las tiendas de artículos eléctricos. Conforme a la ley, usted está obligado a desechar las pilas en una de las formas anteriormente descritas.

Nota: Los siguientes símbolos se encuentran en las pilas que contienen sustancias tóxicas: Pb = esta pila contiene plomo, Cd = esta pila contiene cadmio, Hg = esta pila contiene mercurio.



Ajuste de fecha y hora

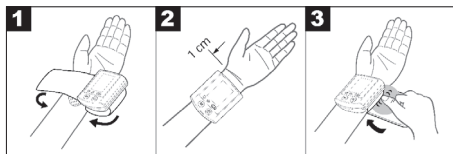
Desde este menú podrá ajustar las funciones que se mencionan a continuación: Año → Mes → Fecha → Hora

En primer lugar, debe ajustar la fecha y la hora del aparato, ya que solo así se podrán almacenar los datos de sus mediciones con la fecha y hora correctas para su posterior consulta. La hora se muestra en formato de 24 horas.

- Si mantiene pulsada la tecla de función **SET**, podrá ajustar los valores con más rapidez.
- Pulse la tecla de ajuste **MODE**. El indicador del año parpadea en pantalla.
- Ajuste el año con la tecla de función **SET** y confírmelo con la tecla de ajuste **MODE**.
- Ajuste el mes, el día, la hora y el minuto, y confirme cada uno de ellos con la tecla de ajuste **MODE**.
- Para modificar una fecha o una hora ya establecida, deberá pulsar dos veces la tecla **MODE** para acceder al modo de ajuste.

5. Medir la presión sanguínea

Colocar el brazalete



- Descubra su muñeca izquierda. Tome cuidado de que la irrigación sanguínea del brazo no esté restringida por prendas o similares demasiado estrechas. Coloque el brazalete en el lado interior de su muñeca.
- Cierre el brazalete con el cierre velcro de manera que el canto superior del aparato quede colocado aproximadamente a 1 cm bajo las eminencias de la palma de la mano.
- El brazalete debe quedar posicionado estrechamente alrededor de la muñeca, pero sin apretarla.

Colocar el cuerpo en la posición correcta

- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición. De lo contrario, pueden producirse desviaciones.
- Puede sentarse o recostarse para realizar la medición. Siéntese para medir cómodamente la presión arterial. Apoye la espalda y los brazos. No cruce las piernas. Apoye bien los pies en el suelo. Apoye el brazo y dóblelo. Cerciórese siempre de que el brazalete se encuentra a la altura del corazón. De lo contrario, podrían producirse



variaciones considerables. Relaje el brazo y las palmas de las manos.

- Para evitar obtener resultados de medición erróneos, es importante mantenerse tranquilo y no hablar durante la medición.

Medición de la presión sanguínea


- Póngase el brazalete como se ha descrito anteriormente y colóquese en la postura en la que desea realizar la medición.
 - Encienda el aparato con el botón de encendido y apagado ①. Aparecerá el último registro de usuario almacenado (n.º 1, n.º 2 o n.º 3). Para modificar el registro de usuario, pulse la tecla de función **SET**.
 - Inicie el procedimiento de medición pulsando el botón de encendido y apagado ①.
 - Después de comprobar la pantalla iluminando todas las cifras, el brazalete se inflará automáticamente. Durante el inflado, el aparato ya obtiene valores de medición que sirven para estimar la presión de inflado necesaria. Si esta presión no es suficiente, el aparato la incrementará automáticamente.
 - La presión del brazalete disminuirá lentamente y en cuanto se detecte un pulso parpadeará el símbolo de pulso ♥.
- ① El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando el botón de encendido y apagado ①; en ese caso el aparato pasará al modo standby.
- Aparecerán los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso.
 - El resultado de la medición se guarda en la memoria automáticamente.

- El símbolo E_ aparece si la medición no se ha podido realizar correctamente. Consulte la sección Aviso de errores/ Solución de problemas de estas instrucciones de uso y repita la medición.
- El aparato se apaga automáticamente tras un minuto.

¡Espere al menos 5 minutos para hacer una nueva medición!



Evaluar los resultados

Trastornos del ritmo cardíaco:

Este aparato puede detectar durante la medición eventuales trastornos del ritmo cardíaco y en caso dado, advierte al usuario después de la medición visualizando el símbolo .

Esto puede ser un indicador de una arritmia. La arritmia es una enfermedad que se caracteriza por un ritmo cardíaco anormal, debido a trastornos en el sistema bioeléctrico que controla el corazón. Los síntomas (latidos suprimidos o prematuros del corazón, pulso lento o demasiado rápido) pue-

den deberse, entre otros, a cardiopatías, edad, predisposición corporal, consumo excesivo de estimulantes, estrés o sueño insuficiente. La arritmia puede ser diagnosticada únicamente mediante un examen médico.

Repita la medición, si en la pantalla aparece el símbolo  después de la medición. Sírvase observar que Vd. debe descansar previamente 5 minutos y que no debe hablar ni moverse durante la medición. Si aparece frecuentemente el símbolo , sírvase consultar a su médico. Los diagnósticos y tratamientos propios a base de los resultados de las mediciones pueden ser peligrosos. Es absolutamente necesario seguir las instrucciones del médico.

Clasificación WHO:

Según las pautas y definiciones de la Organización Mundial de la Salud (WHO) y conforme a las más recientes conclusiones es posible clasificar y evaluar los resultados de las mediciones como se muestra en la tabla a continuación.

| Zona de valores de la presión sanguínea | Sístole (en mmHg) | Diástole (en mmHg) | Medida |
|---|-------------------|--------------------|--------------------------|
| Categoría 3: hipertensión fuerte | >= 180 | >= 110 | consultar al médico |
| Categoría 2: hipertensión mediana | 160–179 | 100–109 | consultar al médico |
| Categoría 1: hipertensión leve | 140–159 | 90–99 | control médico periódico |
| Alta normal | 130–139 | 85–89 | control médico periódico |
| Normal | 120–129 | 80–84 | control propio |
| Optima | <120 | <80 | control propio |

Fuente: WHO, 1999

Si los valores de sístole y diástole se encuentran en dos zonas WHO diferentes (por ejemplo, sístole en la zona “Alta normal” y diástole en la zona “Normal”), la escala WHO en el

aparato mostrará a Vd. siempre la zona más alta, en el ejemplo descrito es la zona “Alta normal”.

6. Valor de medición

Guardar

- Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan en la memoria junto con la fecha y la hora. Dispone de 3 registros con 40 espacios de memoria cada uno. Cuando hay más de 40 valores de medición, los datos de medición más antiguos se pierden.

Consultar

- Seleccione el registro de usuario que desee (n.º. 1, n.º.2 o n.º.3) pulsando la tecla de función **SET**.
- Pulse la tecla de consulta de memoria **M**. En primer lugar aparecerá el valor promedio de las tres últimas mediciones **AVG. 3**.
- Pulsando una vez más la tecla de consulta de memoria **M**, cada valor de medición individual se mostrará con su correspondiente fecha y hora.

Borrar

- Para borrar la memoria del registro de usuario correspondiente, deberá seleccionar primero un registro de usuario. Inicie la consulta de los valores promedio o de los valores de medición individual y pulse al mismo tiempo la tecla de ajuste **MODE** y la tecla de función **SET**.
- El aparato borrará todos los valores del registro de usuario que esté usando en ese momento. En la pantalla aparecerá **CLR**.

El aparato se apaga automáticamente tras un minuto.

7. Aviso de errores/Solución de problemas

En caso de error, aparece en pantalla el aviso de error **E**_. Los avisos de error pueden aparecer en los siguientes casos:

- **EE**: no se ha colocado el brazalete correctamente, se ha movido o ha hablado durante la medición,
- **E 1**: se ha producido un error durante la medición,
- **E 2**: la presión de inflado es superior a 300 mmHg,
- **E 3**: se ha producido un error en los valores de medición obtenidos,
- **EP**: se ha producido un error en el sistema o en el aparato.

En estos casos, repita la medición. Procure no moverse ni hablar.


En caso necesario, vuelva a colocar las pilas o sustitúyalas.

8. Limpieza y cuidado

- Limpie con cuidado el tensiómetro solo con un paño ligeramente humedecido.
- Nunca utilizar detergentes o diluyentes.
- Nunca lavar el aparato bajo agua, de lo contrario podría penetrar líquido, pudiendo destruirse el aparato.
- No depositar objetos pesados sobre el aparato.

9. Datos técnicos

| | |
|--------------------|---|
| N.º de modelo | BC 30 |
| Método de medición | Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en la muñeca |
| Rango de medición | Presión ejercida por el brazalete 0–300 mmHg, sistólica 40–280 mmHg, diastólica 40–280 mmHg, pulso 40–199 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 | 3 x 40 memorias |
| Medidas | L 70 mm x A 72 mm x H 28,6 mm |
| Peso | Aprox. 112 g (sin pilas) |
| Diámetro de brazalete | de 135 hasta 195 mm |
| Condiciones de funcionamiento admisibles | desde $+5^{\circ}\text{C}$ hasta $+40^{\circ}\text{C}$, 15–93 % humedad relativa (sin condensación) |
| Condiciones de almacenamiento admisibles | desde -25°C hasta $+70^{\circ}\text{C}$, ≤ 93 % humedad relativa, presión ambiente 700–1060 hPa |
| Alimentación | 2 pilas x 1,5V  tipo AAA |
| Vida útil de las pilas | Para unas 250 mediciones, según el nivel de la presión sanguínea y la presión de inflado |
| Accesorios | Manual de instrucciones, 2 pilas x 1,5V tipo AAA, Estuche |
| Clasificación | Alimentación interna, IPX0, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF |

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

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 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. Puede solicitar información más precisa al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o leer el final de las instrucciones de uso.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/CE, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y CEI 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2–30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).
- Se ha comprobado cuidadosamente la precisión de los valores de medición de este tensiómetro y se ha diseñado con vistas a la larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metrológicos utilizando para ello los medios oportunos. Puede solicitar información más precisa sobre la comprobación de la precisión de los valores de medición al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada en este documento.

Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto un prodotto della nostra gamma. Il nostro nome è sinonimo di prodotti di alta qualità continuamente sottoposti a controlli nei settori del calore, del peso, della pressione sanguigna, della temperatura corporea, delle pulsazioni, della terapia dolce, del massaggio e dell'aria. La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, di conservarle per un'eventuale consultazione successiva, di metterle a disposizione di altri utenti e di osservare le avvertenze ivi riportate.

Cordiali saluti
Il Suo team Beurer

1. Indicazioni generali

Il misuratore di pressione da polso consente la misurazione e il monitoraggio non invasivi dei valori di pressione arteriosa nelle persone adulte. Permette di misurare in modo rapido e semplice la propria pressione, memorizzare i valori misurati e visualizzare l'andamento dei valori. Segnala inoltre eventuali disturbi del ritmo cardiaco.

I valori misurati vengono classificati e interpretati graficamente secondo le linee guida dell'OMS. Conservare le presenti istruzioni per impiego futuro e renderle accessibili anche ad altri utilizzatori.





2. Indicazioni importanti



Spiegazione dei simboli

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

| | |
|--|---|
| | Attenzione |
| | Avvertenza Indicazione di importanti informazioni |
| | Seguire le istruzioni per l'uso |
| | Parte applicativa tipo BF |
| | Corrente continua |
| | Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). |
| | Produttore |

| | |
|---|--|
|  | Temperatura di stoccaggio ammessa |
|  | Umidità di stoccaggio ammessa |
|  | Proteggere dall'umidità |
| SN | Numero di serie |
|  | Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici. |

Indicazioni sulla modalità d'uso

- Misurare la pressione sempre allo stesso orario della giornata, affinché i valori siano confrontabili.
- Prima di ogni misurazione rilassarsi per ca. 5 minuti.
- Per effettuare più misurazioni su una stessa persona, attendere 5 minuti tra una misurazione e l'altra.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.
- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici. Comunicare al medico i propri valori, non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. impiego di farmaci e relativi dosaggi).

- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, gestanti e pazienti con preeclampsia.
- In caso di difficoltà di circolazione a un braccio a causa di patologie vascolari croniche o acute (tra cui vasocostrizioni), la precisione della misurazione al polso è limitata. In tal caso si consiglia di optare per un misuratore di pressione da braccio.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione. Gli stessi problemi si possono verificare in caso di pressione molto bassa, diabete, disturbi della circolazione e del ritmo cardiaco nonché in presenza di brividi di febbre o tremiti.
- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Utilizzare il misuratore di pressione solo su un polso con misura compresa nell'intervallo indicato.
- Tenere conto che durante il pompaggio può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Evitare di mantenere una pressione costante nel manicotto e di effettuare misurazioni troppo frequenti che causerebbero una riduzione del flusso sanguigno con il conseguente rischio di 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.

- 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.
- Il misuratore di pressione può essere utilizzato esclusivamente a batterie.
- Se per 1 minuto non vengono utilizzati pulsanti, il dispositivo di arresto automatico spegne l'apparecchio per preservare le batterie.
- 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.



Indicazioni per la conservazione e la cura

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione delle misurazioni e la durata dell'apparecchio dipendono dall'uso corretto:
 - Non esporre l'apparecchio a urti, umidità, sporcizia, forti sbalzi di temperatura e direttamente alla luce solare.
 - Non far cadere l'apparecchio.
 - Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
- Non azionare alcun pulsante prima di aver indossato il manicotto.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.



Indicazioni per le batterie

- Pericolo di morte in caso di ingestione delle batterie. Tenere batterie e prodotti lontani dalla portata dei bambini. In caso di ingestione delle batterie, contattare immediatamente un medico.
- Non ricaricare le batterie o riattivarle con altri mezzi, non smontarle, non gettarle nel fuoco e non farle andare in cortocircuito.
- Estrarre le batterie dall'apparecchio quando sono scariche o se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo. In questo modo si evitano possibili danni prodotti dalla fuoriuscita di liquido. Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie di tipo, marca o capacità diversi. Utilizzare preferibilmente batterie alcaline.



Indicazioni per la riparazione e lo smaltimento

- Le batterie non sono rifiuti domestici. Smaltire le batterie esauste negli appositi punti di raccolta.
- Non aprire l'apparecchio. In caso contrario, decade la garanzia.
- L'apparecchio non deve essere riparato o tarato personalmente. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- 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.

- Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In caso di dubbi, rivolgersi agli enti comunali responsabili in materia di smaltimento.

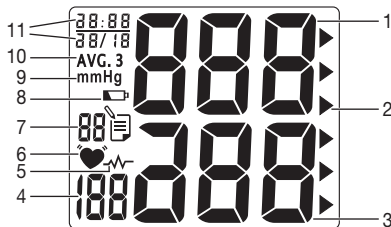


3. Descrizione dell'apparecchio

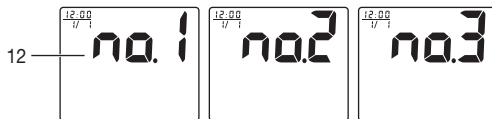
1. Display
2. Manicotto da polso
3. Indicatore OMS
4. Pulsante ON/OFF ①
5. Pulsante per richiamare la memoria **M**
6. Pulsante funzione **SET**
7. Pulsante impostazione **MODE**
8. Sportello vano batterie



Indicatori sul display:



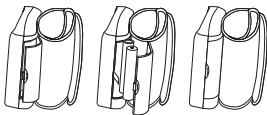
1. Pressione sistolica
2. Classificazione OMS
3. Pressione diastolica
4. Battito cardiaco rilevato
5. Icona disturbi del ritmo cardiaco
6. Icona battito cardiaco
7. Numero della posizione di memoria
8. Icona sostituzione delle batterie
9. Unità mmHg
10. Indicazione memoria media
11. Ora e data
12. Posizioni di memoria *no. 1, no.2, no.3*




4. Preparazione della misurazione

Inserimento delle batterie

- Rimuovere il coperchio del vano batterie sul lato sinistro dell'apparecchio.
- Inserire due batterie stilo da 1,5V (tipo alcalino LR03). Verificare che le batterie siano inserite correttamente, con i poli posizionati in base alle indicazioni. Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Richiudere attentamente il coperchio del vano batterie.



Quando compare l'icona di sostituzione delle batterie , non è più possibile effettuare alcuna misurazione ed è necessario cambiare le batterie.

Le batterie esauste non sono rifiuti domestici. Smaltirle presso un rivenditore di materiali elettrici o nel punto di raccolta differenziata locale. Lo smaltimento è un obbligo di legge.

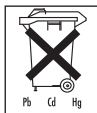
Nota: I simboli riportati di seguito indicano che

le batterie contengono sostanze tossiche.

Pb: batteria contenente piombo,

Cd: batteria contenente cadmio,

Hg: batteria contenente mercurio.



Impostazione di data e ora

In questo menu è possibile impostare in sequenza le seguenti funzioni: Anno → Mese → Data → Ora

La data e l'ora devono essere impostate necessariamente.

Solo in questo modo è possibile memorizzare correttamente

le misurazioni con data e ora per poter essere richiamate in seguito.

Il formato dell'ora è di 24 ore.

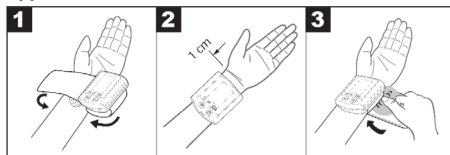
i Tenendo premuto il pulsante funzione **SET**, è possibile impostare i valori in modo più veloce.

- Premere il pulsante impostazione **MODE**. Sul display lampeggia il numero dell'anno.
- Impostare l'anno con il pulsante funzione **SET** e confermare l'immissione con il pulsante impostazione **MODE**.
- Impostare mese/giorno/ora/minuti e confermare con il pulsante impostazione **MODE**.

i Per modificare una data o un'ora impostata, premere due volte il pulsante impostazione **MODE** per passare alla modalità di impostazione.

5. Misurazione della pressione

Applicazione del manicotto



- Denudare il polso sinistro. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili. Applicare il manicotto all'interno del polso.

- Chiudere il manicotto con la chiusura a strappo in modo che il bordo superiore dell'apparecchio sia ca. 1 cm dal polso della mano.
- Il manicotto deve aderire al polso senza stringere.

Postura corretta

- Prima di ogni misurazione rilassarsi per ca. 5 minuti. In caso contrario le misurazioni potrebbero non essere corrette.
- La misurazione può essere effettuata da seduti o da sdraiati. Sedersi in posizione comoda per la misurazione della pressione. Appoggiare la schiena e le braccia. Non incrociare le gambe. Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento. Il braccio deve essere appoggiato e piegato ad angolo. Verificare sempre che il manicotto si trovi all'altezza del cuore. In caso contrario le misurazioni potrebbero essere molto imprecise. Rilassare il braccio e le mani.
- Per non falsare l'esito, è importante restare tranquilli e non parlare durante la misurazione.



Esecuzione della misurazione della pressione

- Applicare il manicotto e sistemarsi nella posizione in cui si desidera eseguire la misurazione.
- Avviare il misuratore di pressione con il pulsante On/Off ①. Viene visualizzata la memoria utente (n.a. 1, n.a.2 o n.a.3) usata per ultima. Per cambiare memoria, premere il pulsante funzione **SET**.
- Avviare il processo di misurazione premendo il pulsante On/Off ①.

- Dopo una verifica del display, durante la quale si accendono tutti i numeri, il manicotto si gonfia automaticamente. Durante il pompaggio l'apparecchio rileva già i valori necessari a determinare la pressione di gonfiaggio necessaria. Se la pressione risulta insufficiente, l'apparecchio provvede automaticamente al gonfiaggio.
- La pressione nel manicotto viene quindi lentamente rilasciata e non appena il battito è rilevabile viene visualizzata l'icona corrispondente ♥.


❗ La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante On/Off ① e l'apparecchio passa alla modalità Standby.

- Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica e diastolica e battito cardiaco.
- La misurazione viene memorizzata automaticamente.
- Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare l'icona E_. Consultare il capitolo Messaggi di errore/Soluzioni delle presenti Istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 1 minuto.


Attendere almeno 5 minuti prima di effettuare una nuova misurazione!


Interpretazione dell'esito

Disturbi del ritmo cardiaco:

Questo apparecchio è in grado di individuare eventuali disturbi del ritmo cardiaco durante la misurazione e in tal caso al termine della misurazione ne segnala la presenza con l'icona ♥.

Può essere un'avvisaglia di aritmia. L'aritmia è una patologia in cui il ritmo cardiaco è anormale a causa di errori nel sistema bioelettrico, che controlla il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci accelerati o anticipati, polso rallentato o troppo veloce) possono essere determinati tra l'altro da patologie cardiache, età, costituzione, sovralimentazione, stress o mancanza di riposo. Un'aritmia può essere diagnosticata solo dal medico.

Ripetere la misurazione nel caso compaia sul display l'icona  dopo una prima misurazione. Assicurarsi di aver osservato 5 minuti di riposo prima di effettuare l'esame e di non

parlare né muoversi durante la misurazione. Rivolgersi al proprio medico nel caso l'icona  compaia frequentemente. Diagnosi e terapie definite autonomamente in base agli esiti delle misurazioni possono rivelarsi pericolose. Attenersi sempre alle indicazioni del proprio medico.

Classificazione OMS:

Nella seguente tabella viene indicata la classificazione e interpretazione delle misurazioni in base alle direttive/definizioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e agli ultimi studi.

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

Fonte: OMS, 1999

Il grafico a barre sul display e la scala graduata sul misuratore di pressione indicano la classe nella quale rientra la pressione misurata. Nel caso in cui il valore sistolico e quello diastolico rientrino in due classi OMS diverse (ad es. sistole nella classe "Normale alto" e diastole nella classe "Normale"), la graduazione OMS grafica dell'apparecchio indica sempre la classe più alta, in questo caso „Normale alto“.

6. Valori misurati

Memorizzazione

- Gli esiti di ogni misurazione corretta vengono memorizzati con data e ora. Sono disponibili 3 memorie utilizzatore con 40 posizioni di memoria. Quando i dati misurati superano le 40 unità, vengono eliminati i dati più vecchi.

Richiamo

- Selezionare la memoria utente desiderata (n.a. 1, n.a.2 o n.a.3) premendo il pulsante funzione **SET**.
- Premere il pulsante per richiamare la memoria **M**. Inizialmente viene visualizzato il valore medio delle ultime 3 misurazioni **AVG. 3**.
- Premendo nuovamente il pulsante per richiamare la memoria **M** il sistema visualizza gli ultimi esiti di misurazione con data e ora.

Cancellazione

- Per cancellare una posizione di memoria di una determinata memoria utente è necessario innanzi tutto selezionare la memoria utente. Attivare l'interrogazione dei valori medi o dei singoli valori di misurazione e premere contemporaneamente il pulsante impostazione **MODE** e il pulsante funzione **SET**.
- Tutti i valori dell'attuale memoria verranno cancellati. L'indicazione **LR** viene visualizzata sul display.

L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 1 minuto.

7. Messaggi di errore/Soluzioni

In caso di errore sul display compare il messaggio di errore **E_**.

I messaggi di errore possono essere visualizzati quando

- **EE**: il manicotto non è stato indossato correttamente, la persona si è mossa o ha parlato durante la misurazione,
- **E1**: si è verificato un errore durante la misurazione,
- **E2**: la pressione di gonfiaggio è superiore a 300 mmHg,
- **E3**: si è verificato un errore nei dati rappresentati,
- **EP**: si è verificato un errore nel sistema o nell'apparecchio.


In questi casi ripetere la misurazione. Non muoversi o parlare. Se necessario reinserire le batterie o sostituirle.

8. Pulizia e cura

- Pulire con attenzione il misuratore della pressione utilizzando solo un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detergenti o solventi.
- L'apparecchio non deve per nessun motivo essere immerso nell'acqua, in quanto potrebbe infiltrarsi dell'umidità e danneggiarlo.
- Non appoggiare oggetti pesanti sull'apparecchio.

9. Dati tecnici

| Codice | BC 30 |
|-----------------------------|---|
| Metodo di misurazione | Misurazione oscillante e non invasiva della pressione al polso |
| Range di misurazione | Pressione del manicotto 0–300 mmHg, sistolica 40–280 mmHg, diastolica 40–280 mmHg, pulsazioni 40–199 battiti/minuto |
| Precisione dell'indicazione | Sistolica ± 3 mmHg, diastolica ± 3 mmHg, pulsazioni $\pm 5\%$ del valore indicato |
| Tolleranza | scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg |
| Memoria | 3 x 40 posizioni di memoria |
| Ingombro | Lungh. 70 mm x Largh. 72 mm x Alt. 28,6 mm |
| Peso | Circa 112 g (senza batterie) |
| Dimensioni manicotto | 135–195 mm |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Condizioni di funzionamento ammesse | +5 °C – +40 °C, 15–93 % di umidità relativa (senza condensa) |
| Condizioni di stoccaggio ammesse | -25 °C – +70 °C, ≤93 % di umidità relativa, 700–1060 hPa di pressione ambiente |
| Alimentazione | 2 batterie AAA da 1,5V  |
| Durata delle batterie | Ca. 250 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio |
| Accessori | Istruzioni per l'uso, 2 batterie AAA da 1,5V, custodia |
| Classificazione | Alimentazione interna, IPX0, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF |

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

- L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 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. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/CEE, alla legge sui dispositivi medici e alle norme europee EM1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elet-

tromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2–30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di sfigmomanometri automatici non invasivi).

- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione all'indirizzo indicato del servizio assistenza.

Sayın müşterimiz,

Ürünlerimizden birini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yumuşak terapi, masaj ve hava konularında değerli ve titizlikle test edilmiş kaliteli ürünlerimiz, dünyanın her tarafında tercih edilmektedir. Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride kullanmak üzere saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere uyun.

Yeni cihazınızı iyi günlerde kullanmanızı dileriz
Beurer Ekibiniz

1. Ürün özellikleri

El bileğine takılan tansiyon ölçme cihazı, yetişkinlerin atardamarlarındaki tansiyon değerlerini, invaziv olmayan bir şekilde ölçmek ve izlemek için kullanılır.

Bu cihazla hızlı ve kolay bir şekilde tansiyonunuzu ölçebilir, ölçüm değerlerini kaydedebilir ve ölçüm değerlerinin seyrini görüntüleyebilirsiniz. Mevcut olası kalp ritim bozukluklarında sizi uyarır.






Tespit edilen değerler, WHO (Dünya Sağlık Örgütü) standartlarına göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir.





Bu kullanım kılavuzunu ileride kullanmak üzere saklayın ve diğer kullanıcıların kılavuza erişebilmesini sağlayın.

2. Önemli yönergeler

İşaretlerin açıklaması

Cihazın ve aksesuarların kullanım kılavuzunda, ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki semboller kullanılır:

| | |
|---|--|
|  | Dikkat |
|  | Not Önemli bilgilere yönelik notlar |
|  | Kullanım kılavuzunu dikkate alın |
|  | Uygulama parçası tip BF |
|  | Doğru akım |
|  | Elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AB Yönetmeliği 2002/96/EC – WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde elden çıkarılmalıdır |
|  | Üretici |

| | |
|---|---|
|  | İzin verilen depolama sıcaklığı |
|  | İzin verilen depolama hava nemi |
|  | Nemden koruyunuz |
| SN | Seri numarası |
|  | CE işareti, tıbbi ürünler için 93/42/EWG yönetmeliğinin temel şartları ile uyumluluğu belgeler. |

Kullanım ile ilgili bilgiler

- Değerleri karşılaştırabilmek için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatlerinde ölçün.
- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin!
- Bir kişide birden fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, ölçümler arasında 5 dakika bekleyin.
- Ölçüme en az 30 dakika kala yememeli, içmemeli, sigara kullanmamalı veya fiziksel egzersiz yapmamalısınız.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüphemiz varsa, ölçümü tekrarlayın.
- Kendi kendinize tespit ettiğiniz ölçüm değerleri, yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve doktor tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutamaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuza bildirin ve hiçbir zaman ölçüm sonuçlarından yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçlar ve dozları)!

- Tansiyon ölçme aletini yeni doğanlarda, hamilelerde ve pre-eklampsi hastalarında kullanmayın.
- Kronik veya akut damar hastalıkları nedeniyle (örneğin damar daralması) bir kolda kan dolaşımının kısıtlandığı durumlarda el bileğinden yapılan ölçümün doğruluğu kısıtlanır. Bu durumda ölçümü üst koldan yapan bir tansiyon ölçme cihazı kullanın.
- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir. Bu aynı zamanda çok düşük tansiyon, diyabet, kan dolaşımı ve ritim rahatsızlıklarında ve titreme nöbetlerinde veya titreme durumunda da meydana gelebilir.
- Tansiyon ölçme aleti, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Bu cihazı sadece, el bilekleri cihaz için belirtilen çevreye sahip olan kişilerde kullanın.
- Şişirme esnasında ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Aletin hatalı çalışması durumunda, manşeti koldan çıkarın.
- Manşette sürekli basınç olmasını önleyin ve sık ölçümlerden kaçının. Kan akışının bunun sonucunda kısıtlanması halinde yaralanmalar meydana gelebilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir kola takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriovenöz (A-V-) bypass.
- Manşeti meme amputasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.

- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi takdirde başka yaralanmalar olabilir.
- Tansiyon ölçme cihazını yalnızca pille çalıştırabilirsiniz.
- Otomatik kapatma işlevi, 1 dakika içinde hiçbir tuşa basılmadığı takdirde pil tasarrufu sağlamak için tansiyon ölçme cihazını kapatır.
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

Saklama ve bakım ile ilgili bilgiler

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. Ölçüm değerlerinin hassasiyeti ve cihazın kullanım ömrü itinalı kullanıma bağlıdır:
 - Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık değişikliklerinden ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
 - Cihazı düşürmeyin.
 - Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın ve radyo sistemlerinden veya cep telefonlarından uzak tutun.
- Manşet takılmadığı sürece düğmelere basmayın.
- Cihaz uzun süre kullanılmayacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.

Pillerle ilgili bilgiler

- Piller yutulursa hayati tehlikeye neden olabilir. Pilleri ve ürünleri bu nedenle çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın. Pil yutulursa hemen tıbbi yardım alınmalıdır.

- Piller şarj edilmemeli veya başka yöntemlerle yeniden aktif hale getirilmemeli, parçalara ayrılmamalı, ateşe atılmamalı ve kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Piller tükendiğinde veya cihazı uzun süre kullanmayacağınız zaman pilleri cihazdan çıkartın. Böylece pillerin akması sonucu meydana gelebilecek hasarları önlemiş olursunuz. Tüm pilleri daima eş zamanlı değiştirin.
- Farklı pil türleri, markaları veya farklı kapasitelere sahip piller kullanmayın. Alkalin pilleri tercih edin.

Onarım ve elden çıkarma ile ilgili bilgiler

- Piller evsel atık değildir. Kullanılmış pilleri lütfen öngörülmuş atık toplama yerlerine teslim edin.
- Cihazı açmayın. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Cihazı kendiniz onarmayın veya ayarlamayın. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Tamir işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak, her şikayet öncesinde öncelikle pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Cihazınızı lütfen 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) elektrik - elektronik eski cihazlar standartlarına uygun şekilde elden çıkarın. Bertaraf etmeyle ilgili diğer sorularınızı bertaraf etmeden sorumlu yerel makamlara iletebilirsiniz.

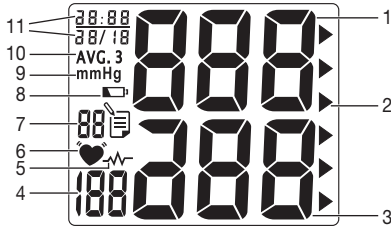



3. Cihaz açıklaması



1. Ekran
2. El bileği manşeti
3. WHO göstergesi
4. Açma/Kapama düğmesi ①
5. Hafıza görüntüleme tuşu **M**
6. İşlev düğmesi **SET**
7. Ayar tuşu **MODE**
8. Pil yuvası kapağı

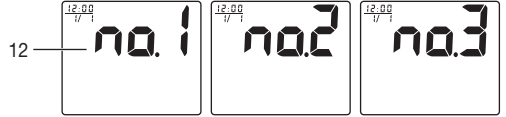


Ekrandaki göstergeler:



1. Sistolik basınç
2. WHO sınıflandırması
3. Diyastolik basınç
4. Tespit edilen nabız değeri
5. Kalp ritim bozukluğu sembolü 

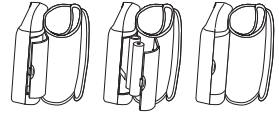
6. Nabız sembolü 
7. Kayıt yerinin numarası
8. Pil değiştirme sembolü 
9. Birim mmHg
10. Hafıza göstergesi ortalama değer
11. Saat ve tarih
12. Kullanıcı kayıt yeri *no. 1, no.2, no.3*




4. Ölçüme hazırlık

Pilleri yerleştirme

- Cihazın sol tarafındaki pil yuvasının kapağını çıkarın.
- İki adet 1,5V Mikro tip (alkalin tip LR03) pil yerleştirin. Pillerin, sembole uygun biçimde kutupları doğru konuma gelecek şekilde yerleştirilmesine dikkat edin. Şarj edilebilen piller kullanmayın.
- Pil bölmesi kapağını tekrar dikkatle kapatın.



Pil değiştirme sembolü  gösteriliyorsa, artık ölçüm yapılması mümkün değildir ve tüm pillerin değiştirilmesi gerekmektedir.

Bitmiş piller evsel atık değildir. Bunları elektronik ürün mağazasına veya yerel değerli atık toplama noktasına teslim edin. Bunu yapmanız yasal olarak zorunludur.

Not: Bu işaret zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur: Pb: PİL kurşun içeriyor, Cd: PİL kadmiyum içeriyor, Hg: PİL cıva içeriyor.



Tarihin ve saatin ayarlanması

Bu menüde aşağıdaki fonksiyonlar sırayla kişiselleştirilebilir: Yıl → Ay → Tarih → Saat

Tarihi ve saati mutlaka ayarlamalısınız. Yalnızca ayarı yaptığınızda ölçüm değerlerinizi tarih ve saat ile hafızaya alabilir ve daha sonra tekrar bakabilirsiniz. Saat 24 saatlik formatta gösterilir.

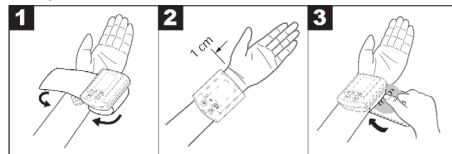
i **SET** fonksiyon düğmesini basılı tutarak değerleri daha hızlı bir şekilde ayarlayabilirsiniz.

- **MODE** ayar tuşuna basın. Ekranda yıl göstergesi yanıp söner.
- **SET** fonksiyon düğmesiyle istediğiniz yılı ayarlayın ve **MODE** düğmesine basarak onaylayın.
- Ay, gün, saat bilgilerini ayarlayın ve her defasında **MODE** ayar düğmesiyle onaylayın.

i Ayarlanmış olan tarihi veya saati değiştirmek istiyorsanız, ayarlama moduna geçebilmek için **MODE** ayar tuşuna iki kere basmalısınız.

5. Tansiyon ölçme

Manşeti takma



- Sol bileğinizi açın (çıplak hale getirin). Koldaki kan dolaşımının çok dar giysiler veya benzeri eşyalar nedeniyle engellenmemesine dikkat edin. Manşeti, el bileğinizin iç kısmına yerleştirin.
- Manşeti, cihazın üst kenarı el ayasının yakl. 1 cm altına oturacak şekilde cırt cırt bant ile kapatın.
- Manşet el bileğine sıkı oturmalıdır, ancak el bileğini çok fazla sıkıştırmamalıdır.

Doğru vücut duruşunu alma

- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin! Aksi takdirde sapmalar meydana gelebilir.
- Ölçümü otururken veya yatarken yapabilirsiniz. Tansiyon ölçümü için rahat bir şekilde oturun. Sırtınızı ve kollarınızı dayayın. Bacak bacak üstüne atmayın. Ayaklarınızı düz bir şekilde yere koyun. Kolunuzu mutlaka destekleyin ve bükün. Manşetin kalp yüksekliğine gelmesine mutlaka dikkat edin. Aksi takdirde ciddi sapmalar meydana gelebilir. Kolunuzu ve el ayalarınızı gevşetin.



- Ölçümde yanlışlık olmaması için, ölçüm sırasında sakin durmak ve konuşmamak önemlidir.


Tansiyon ölçümünü gerçekleştirme

- Manşeti yukarıda açıklandığı gibi takın ve ölçümü gerçekleştirme istediğiniz duruşa geçin.
 - Tansiyon ölçme aletini Açma/Kapama düğmesi (1) ile kapatın. en son kullanılan kullanıcı hafızası (n.a. 1, n.a.2 veya n.a.3) gösterilir. Kullanıcı hafızasını değiştirmek için **SET** işlev tuşuna basın.
 - Açma/Kapama (1) düğmesine basarak ölçüm işlemini başlatın.
 - Tüm rakamların yandığı ekran kontrol edildikten sonra manşet otomatik olarak şişer. Şişirme esnasında cihaz, gerekli şişirme basıncının tahmin edilmesi için kullanılan ölçüm değerlerini tespit eder. Bu basıncın yeterli olmaması halinde cihaz otomatik olarak daha çok hava pompalar.
 - Ardından manşet basıncı yavaşça boşaltılır ve nabız algılandığında ♥ nabız simgesi yanıp sönmeye başlar.
- (i) Ölçümü istediğiniz zaman Açma/Kapama (1) düğmesi ile iptal edebilirsiniz; cihaz Standby moduna geçer.
- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir.
 - Ölçüm sonucu otomatik olarak kaydedilir.
 - Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde E_ sembolü gösterilir. Bu kullanım kılavuzundaki Hata İletisi/Arıza giderme bölümüne bakın ve ölçümü tekrarlayın.
 - Cihaz 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır.



Yeniden ölçüm yapmadan önce en az 5 dakika bekleyin!

Sonuçları değerlendirme

Kalp ritim bozuklukları:

Bu cihaz ölçüm esnasında olası kalp ritim bozukluklarını tespit edebilir ve ölçümden sonra gerekirse ♥ sembolü ile bir bozukluk olduğunu gösterir.

Bu, ritim bozukluğu (aritmi) göstergesi olabilir. Ritim bozukluğu (aritmi), kalp atışına kumanda eden biyoelektrik sistemde hatalar nedeniyle kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Semptomların (atlayan 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. Ritim bozukluğu yalnızca doktor muayenesi ile tespit edilebilir.

Ölçümden sonra ekranda ♥ sembolü gösterilirse ölçümü tekrarlayın. Lütfen 5 dakika dinlenmeye ve ölçüm esnasında konuşmamaya veya hareket etmemeye dikkat edin. ♥ sembolü sık gösterilirse, lütfen doktorunuza başvurun. Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinize teşhis koymayın ve kendi kendinizi tedavi etmeniz tehlikeli olabilir. Mutlaka doktorunuzun talimatlarını yerine getirin.

WHO sınıflandırması:

Ölçüm sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) standartları/tanımları ve en yeni bilgiler uyarınca aşağıdaki tabloya göre sınıflandırılıp değerlendirilebilir.

| Tansiyon değerlerinin aralığı | Sistol (mmHg olarak) | Diastol (mmHg olarak) | Önem |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Seviye 3: şiddetli hipertansiyon | >=180 | >=110 | Bir doktora başvurun |
| Seviye 2: orta şiddette hipertansiyon | 160-179 | 100-109 | Bir doktora başvurun |
| Seviye 1: hafif hipertansiyon | 140-159 | 90-99 | Düzenli doktor kontrolü |
| Yüksek normal | 130-139 | 85-89 | Düzenli doktor kontrolü |
| Normal | 120-129 | 80-84 | Kendi kendine kontrol |
| İdeal | <120 | <80 | Kendi kendine kontrol |

Kaynak: WHO, 1999

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

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

6. Ölçüm değerleri

Hafızaya kaydetme

- Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. Her birinde 40 kayıt yeri olan 3 kullanıcı hafızası vardır. Ölçüm verileri 40'ı aştığında, en eski ölçüm verileri silinir.

Sorgulama

- İstedığınız kullanıcı belleğini **SET** fonksiyon düğmesine basarak seçin (na. 1, na.2 veya na.3).
- **M** hafıza sorgulama düğmesine basın. Önce son 3 ölçümün ortalama değeri **AVG. 3** gösterilir.

- **M** hafıza sorgulama düğmesine basılmaya devam edildiğinde en son yapılan ölçümün değerleri tarih ve saat ile birlikte görüntülenir.

Sil

- İlgili kullanıcı hafızasındaki kayıtları silmek için önce bir kullanıcı hafızası seçin. Ya ortalama değer ya da tek ölçüm değeri sorgulamasını başlatın ve aynı zamanda **MODE** ayar tuşuna ve **SET** fonksiyon tuşuna basın.
- O andaki kullanıcı hafızasındaki tüm değerler silinir. Ekranda **CLR** gösterilir.

Cihaz 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

7. Hata iletisi/Arıza giderme

Hata olduğunda ekranda hata iletisi **E_** gösterilir.

Şu durumlarda hata iletileri görüntülenebilir:

- **EE**: Manşet doğru takılmamışsa, ölçüm sırasında hareket etmiş veya konuşmuşsanız,
- **E 1**: Ölçüm sırasında hata,
- **E 2**: Şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerinde olduğunda,

- E3: Saptanan ölçüm verilerinde hata olduğunda,
- EP: bir sistem veya cihaz hatası vardır.

Bu durumlarda ölçümü tekrarlayın. Hareket etmemeye ve konuşmamaya dikkat edin.


Gerekirse pilleri yeniden yerleştirin veya değiştirin.

8. Temizlik ve bakım

- Tansiyon ölçme aletini dikkatli bir şekilde, sadece hafif nemlendirilmiş bir bezle temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı hiçbir şekilde suyun altına tutmayın, aksi takdirde cihaza su girebilir ve cihaza hasar verebilir.
- Cihazın üzerine ağır cisimler koymayın.

9. Teknik veriler

| | |
|-------------------------|---|
| Model no. | BC 30 |
| Ölçüm yöntemi | El bileğinden, titreşimli, invazif olmayan tansiyon ölçümü |
| Ölçüm aralığı | Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 40–280 mmHg, diyastolik 40–280 mmHg, nabız 40–199 atış/dakika |
| Göstergenin hassasiyeti | sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, nabız gösterilen değer $\pm \% 5$ 'i |
| Ölçüm belirsizliği | klirik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg/ diyastolik 8 mmHg |
| Hafıza | 3 x 40 kayıt yeri |

| | |
|--------------------------------|--|
| Ölçüler | U 70 mm x G 72 mm x Y 28,6 mm |
| Ağırlık | yaklaşık 112 g (piller hariç) |
| Manşet boyutu | 135 ilâ 195 mm |
| İzin verilen kullanım şartları | +5 °C ile +40 °C arasında, %15–93 bağıl nem (yoğuşmasız) |
| İzin verilen saklama koşulları | -25 °C ile +70 °C arasında, $\leq \%93$ bağıl nem, 700-1060 hPa ortam basıncı |
| Elektrik beslemesi | 2 x 1,5V  AAA pil |
| Pil kullanım ömrü | Yakl. 250 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre |
| Aksesuarlar | Kullanım kılavuzu, 2 x 1,5V AAA pil, saklama kutusu |
| Sınıflandırma | Dahili besleme, IPX0, AP veya APG yok, devamlı kullanım, uygulama parçası tip BF |

Güncelleme sebebiyle önceden haber verilmeksizin teknik bilgilerde değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz Avrupa Normu EN60601-1-2'ye uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel koruma tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil HF iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın. Ayrıntılı bilgileri belirtilen müşteri servisi adresinden talep edebilir veya kullanım kılavuzunun son kısmında bulabilirsiniz.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler hakkındaki 93/42/EC sayılı AB direktifine, tıbbi ürünler kanununa ve EN1060-1 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel şartlar) ve EN1060-3 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihaz-

ları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC80601-2-30 (elektrikli tıbbi cihazlar bölüm 2 -30: güvenlik için özel hükümler ve otomatikleştirilmiş invazif olmayan tansiyon ölçme cihazlarının temel özellikleri) Avrupa Standartlarına uygundur.

- 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.

Уважаемый покупатель,

благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для измерения массы, артериального давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа и очистки воздуха.

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

С наилучшими пожеланиями,
компания Beurer

1. Для ознакомления

Прибор для измерения артериального давления на запястье служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления взрослого человека.

С ним Вы сможете легко и быстро измерить свое артериальное давление, сохранить результаты измерений в памяти и вывести на экран кривую измерений. При наличии нарушений сердечного ритма Вы получите предупреждение.

Измеренные значения оцениваются в соответствии с директивами ВОЗ и отображаются в графическом виде. Сохраняйте данную инструкцию по применению для последующего использования и храните ее в месте, доступном для других пользователей.





2. Важные указания



Пояснения к символам

В инструкции по применению, на упаковке и на типовой табличке прибора и принадлежностей используются следующие символы.

| | |
|---|---|
|  | Осторожно! |
|  | Указание Отмечает важную информацию. |
|  | Соблюдайте инструкцию по применению |
|  | Аппликатор типа BF |
|  | Постоянный ток |
|  | Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС 2002/96/ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) |
|  | Производитель |

| | |
|---|--|
|  | Допустимая температура хранения |
|  | Допустимая влажность воздуха при хранении |
|  | Хранить в сухом месте |
| SN | Серийный номер |
|  | Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/EWG. |

Указания к применению

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое артериальное давление только в определенные часы.
- Отдыхайте в течение 5 минут перед каждым измерением!
- При проведении нескольких сеансов измерения у одного пользователя интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- В течение не менее чем 30 минут перед измерением следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.

- Полученные Вами самостоятельно результаты измерений носят исключительно информативный характер и не могут заменить медицинского обследования! Обсудите результаты Ваших измерений с врачом, но ни в коем случае не принимайте самостоятельных решений относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке), опираясь на них!
- Не используйте прибор для измерения артериального давления у новорожденных детей, беременных женщин и у женщин, страдающих преэклампсией.
- В случае ограниченного кровоснабжения одной руки в результате хронических или острых заболеваний кровеносных сосудов (в том числе сужения сосудов) точность измерения артериального давления на запястье ограничена. В этом случае используйте измерительный прибор для применения в области предплечья.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном артериальном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом запястья, предусмотренным параметрами прибора.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.

- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Нарушение кровообращения может привести к повреждениям.
- 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).
- Не используйте манжету у лиц с ампутированной грудью.
- Во избежание дальнейших повреждений не кладите манжету поверх ран.
- Питание прибора производится исключительно от батареек.
- В целях экономии энергии прибор для измерения артериального давления отключается автоматически, если в течение 1 минуты не была нажата ни одна кнопка.
- Допускается использование прибора только в целях, указанных в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием прибора.



Указания по хранению и уходу

- Прибор для измерения артериального давления состоит из прецизионных и 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.
 - Не роняйте прибор.
 - Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, держите его на значительном расстоянии от радиоустановок или мобильных телефонов.
- Не нажимайте кнопки до тех пор, пока манжета не наложена на запястье.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.



Указания по использованию батареек

- Батарейки содержат вещества, которые могут нанести вред при попадании внутрь организма. Храните батарейки и изделия в недоступном для детей месте. Если кто-либо проглотит батарейку, следует немедленно обратиться к врачу.
- Батарейки нельзя перезаряжать или реактивировать с помощью различных средств. Не разбирайте батарейки, не бросайте их в огонь и не замыкайте накопотно.
- Если батарейки разряжены или прибор не используется длительное время, извлеките батарейки из при-

бора. Так Вы сможете избежать повреждений прибора в результате истечения срока годности батареек. Всегда заменяйте все батарейки одновременно.

- Не используйте батарейки различных типов, марок и различной емкости. Используйте преимущественно щелочные батарейки.

i Указания по ремонту и утилизации

- Не выбрасывайте использованные батарейки в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки в предусмотренных для этого пунктах сбора.
- Не разбирайте прибор. Несоблюдение этого требования ведет к потере гарантии.
- Ни в коем случае не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность функционирования больше не гарантируется.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями.

Перед предъявлением претензий проверьте и при необходимости замените батарейки.

- Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС по отходам электрического и электронного оборудования 2002/96/EC — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). В случае вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.

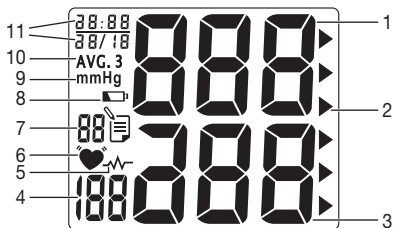


3. Описание прибора

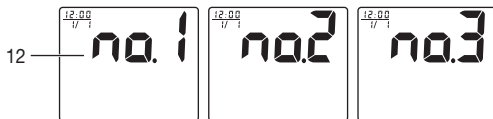
1. Дисплей
2. Манжета на запястье
3. Индикатор ВОЗ
4. Кнопка Вкл./Выкл. **⓪**
5. Кнопка вызова памяти **M**
6. Функциональная кнопка **SET**
7. Кнопка настройки **MODE**
8. Крышка отделения для батареек



Индикация на дисплее:



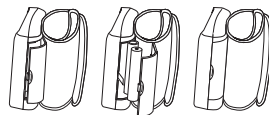
1. Систолическое давление
2. Градация ВОЗ
3. Диастолическое давление
4. Измеренное значение пульса
5. Символ нарушений сердечного ритма
6. Символ пульса
7. Номер ячейки памяти
8. Символ необходимости смены батареек
9. Единица: мм ртутного столба
10. Индикация содержимого памяти, среднее значение
11. Время и дата
12. Пользовательская память *no. 1, no. 2, no. 3*



4. Подготовка к измерению

Установка батареек

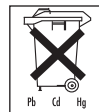
- Снимите крышку отделения для батареек с левой стороны прибора.
- Вставьте две алкалиновые батарейки 1,5В Micro (тип LR03). Обязательно проследите за тем, чтобы батарейки были установлены с правильной полярностью в соответствии с маркировкой. Не используйте заряжаемые аккумуляторы.
- Снова тщательно закройте крышку отделения для батареек.



При отображении символа замены батареек проведение измерений невозможно, следует заменить все батарейки.

Не выбрасывайте использованные батарейки в бытовой мусор. Утилизируйте их через Вашего дилера электрооборудования или местную точку сбора вторсырья. Данный порядок действий предписан в законодательном порядке.

Указание: Эти знаки предупреждают о наличии в батарейках следующих токсичных веществ: Pb: батарейка содержит свинец, Cd: батарейка содержит кадмий, Hg: батарейка содержит ртуть.



Настройка даты и времени

В этом меню можно последовательно настроить следующие функции. Год → Месяц → Дата → Время

В обязательном порядке необходимо установить дату и время. Это позволит правильно сохранять в памяти результаты измерения с их датой и временем, а затем выводить их на экран.

Время отображается в 24-часовом формате.

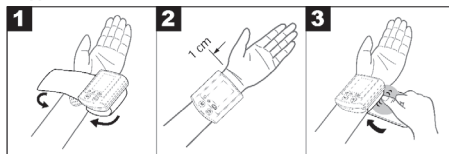
i Удерживая нажатой функциональную кнопку **SET**, Вы сможете быстрее установить значения.

- Нажмите кнопку настройки **MODE**. На дисплее замигает год.
- Используя функциональную кнопку **SET**, установите год и подтвердите настройку, нажав кнопку **MODE**.
- Установите месяц, день, час и минуту, каждый раз подтверждая настройку нажатием кнопки **MODE**.

i Если Вы хотите изменить текущие настройки даты или времени, дважды нажмите кнопку **MODE**, чтобы перейти в режим настройки.

5. Измерение артериального давления

Надевание манжеты



- Оголите левое запястье. Следите за тем, чтобы кровоснабжение руки не было нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п. Наложите манжету на внутреннюю сторону запястья.
- Зафиксируйте манжету с помощью застежки-липучки таким образом, чтобы верхний край прибора находился ниже подушечки у основания большого пальца руки примерно на 1 см.
- Манжета должна плотно облегать запястье, но не растягивать его.

Правильное положение тела




- Не занимайтесь активной деятельностью в течение ок. 5 минут перед измерением! В противном случае возможны отклонения результатов измерения.
- Вы можете проводить измерение сидя или лежа. Для измерения артериального давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно





на пол. Необходимо подпереть руку и согнуть ее в локте. Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца. В противном случае возможны значительные отклонения результатов измерения. Расслабьте руку и ладони.

- Чтобы избежать искажения результатов, во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

Измерение артериального давления

- Наложите манжету, как описано выше, и займите удобное для измерения положение.
- Включите прибор для измерения артериального давления нажатием кнопки Вкл./Выкл.  На дисплее отобразится пользовательская память, использовавшаяся последней (n.a. 1, n.a.2 или n.a.3). Чтобы выбрать другую пользовательскую память, нажмите функциональную кнопку **SET**.
- Начните процедуру измерения, нажав кнопку Вкл./Выкл. .
- После проверки дисплея, при которой должны гореть все цифры, манжета автоматически накачивается. Уже во время накачивания прибор определяет значения измерения, которые служат для оценки требуемого давления накачивания. Если этого давления недостаточно, прибор автоматически увеличит его.
- Затем давление в манжете постепенно снижается, и, как только прибор распознает пульс, на дисплее начинает мигать символ пульса .


 Вы можете прервать процедуру измерения в любое время, нажав кнопку Вкл./Выкл. , после этого прибор переключается в режим ожидания.



- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса.
- Результат измерения будет сохранен автоматически.
- Если измерение не было проведено надлежащим образом, на дисплее появляется символ E_{-} . Прочитайте главу «Сообщение об ошибке/устранение неисправностей» в данной инструкции по применению и повторите измерение.
- Прибор автоматически выключается через 1 минуту.

Перед очередным измерением выждите не менее 5 минут!

Оценка результатов

Нарушения сердечного ритма:

Данный прибор может идентифицировать возможные нарушения сердечного ритма во время измерения. При их наличии после измерения отобразится символ . Это может указывать на аритмию. Аритмия – это болезнь, при которой возникает аномальный сердечный ритм, вызванный ошибками в биологической системе, регулирующей биение сердца. Симптомы (неравномерное или преждевременное сердцебиение, медленный или слишком быстрый пульс) могут быть вызваны заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью к заболеваниям, избытком кофе и алкоголя, стрессом или недостаточным сном. Аритмия может быть выявлена только в результате обследования у врача.

Если после первого измерения на дисплее отображается символ , повторите измерение. Обратите внимание на то, что в течение 5 минут перед измерением нельзя заниматься активной деятельностью, а во время измерения нельзя говорить или двигаться. Если символ  появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основе результатов измерения могут быть опасны. Непременно следуйте рекомендациям своего врача.

Градация ВОЗ:

Согласно директивам/положениям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшими исследованиям, результаты измерений можно классифицировать и оценить в соответствии со следующей таблицей.

| Диапазон значений артериального давления | Систола (в мм рт. ст.) | Диастола (в мм рт. ст.) | Мера |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Уровень 3: сильная гипертензия | >=180 | >=110 | Обратиться к врачу |
| Уровень 2: гипертензия средней тяжести | 160-179 | 100-109 | Обратиться к врачу |
| Уровень 1: легкая гипертензия | 140-159 | 90-99 | Регулярный контроль у врача |
| Высокое нормальное | 130-139 | 85-89 | Регулярный контроль у врача |
| Нормальное | 120-129 | 80-84 | Самоконтроль |
| Оптимальное | <120 | <80 | Самоконтроль |

Источник: ВОЗ, 1999

Столбчатая диаграмма на дисплее и шкала на приборе показывают, в каком диапазоне находится измеренное давление.

Значения систолического и диастолического давления должны находиться в различных пределах ВОЗ (напр. систолическое давление – «высокое в допустимых пределах», а диастолическое – «в допустимых пределах»), тогда графическое деление ВОЗ на приборе всегда будет отображать более высокие пределы, как в описанном примере: «высокое в допустимых пределах».

6. Измеренные значения

Сохранение

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Прибор имеет 3 блока пользовательской памяти по 40 ячеек в каждом. Когда количество сохраненных результатов измерения превышает 40, более ранние данные автоматически удаляются.

Просмотр данных

- Выберите нужную пользовательскую память (n₀, 1, n₀, 2 или n₀, 3) нажатием функциональной кнопки **SET**.
- Нажмите кнопку вызова памяти **M**. Далее отображается среднее значение последних 3-х измерений. **AVG. 3**.
- При дальнейшем нажатии кнопки вызова памяти **M** каждый раз будут отображаться последние результаты отдельных измерений с указанием даты и времени.

Удаление

- Чтобы удалить содержимое соответствующей пользовательской памяти, сначала выберите пользовательскую память. Запустите запрос средних значений или запрос результатов отдельных измерений и нажмите одновременно кнопку настройки **MODE** и функциональную кнопку **SET**.
- Все значения текущей пользовательской памяти будут удалены. На дисплее появится символ \square .

Прибор автоматически выключится через 1 минуту.

7. Сообщение об ошибке/устранение ошибок

При возникновении ошибок на дисплее появляется сообщение об ошибке $E_{_}$.

Сообщения об ошибках появляются, если

- EE : манжета наложена неправильно, Вы двигаетесь или говорите в процессе измерения,
- E_1 : во время измерения произошла ошибка,
- E_2 : давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.,

- E_3 : ошибка в полученных данных измерения,
- EP : произошла ошибка системы или прибора.

В таких случаях выполните повторное измерение. Обратите внимание, что Вы не должны двигаться или говорить в процессе измерения.


При необходимости установите батарейки на место заново или замените их.

8. Очистка и уход

- При очистке прибора для измерения артериального давления действуйте осторожно и используйте только слегка влажную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор в воду, так как в этом случае в него может попасть вода, что приведет к повреждению прибора.
- Не ставьте на прибор тяжелые предметы.

9. Технические данные

| № модели | BC 30 |
|--------------------|---|
| Метод измерения | Осциллометрическое неинвазивное измерение артериального давления на запястье |
| Диапазон измерений | Давление манжеты 0–300 мм рт. ст., систолическое 40–280 мм рт. ст., диастолическое 40–280 мм рт. ст., пульс 40–199 ударов/мин. |
| Точность индикации | систолическое ± 3 мм рт. ст., диастолическое ± 3 мм рт. ст., пульс $\pm 5\%$ отображаемого значения |

| | |
|---------------------------------|---|
| Надежность измерений | Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: систолическое 8 мм рт. ст./ диастолическое 8 мм рт. ст. |
| Память | 3 блока по 40 ячеек памяти |
| Размеры | Д 70 мм x Ш 72 мм x В 28,6 мм |
| Вес | Около 112 г (без батареек) |
| Размер манжеты | 135 до 195 мм |
| Допустимые условия эксплуатации | +5°C до +40°C при относительной влажности воздуха 15–93% (без конденсации) |
| Допустимые условия хранения | -25°C до +70°C, относительная влажность воздуха ≤93%, давление окружающей среды 700–1060 гПа |
| Электропитание | 2 батарейки типа AAA 1,5В  |
| Срок службы батареек | Примерно 250 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания |
| Принадлежности | Инструкция по применению, 2 батарейки типа AAA 1,5В, коробка для хранения |
| Классификация | Внутреннее питание, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF |

В связи с усовершенствованием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN1060-1 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2–30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные особенности производительности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских

учреждениях необходимо провести измерительную техническую проверку с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

10. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 36 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием,
- на быстроизнашивающиеся части (батарейки, манжета),
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки,
- на случаи собственной вины покупателя.

Товар подлежит декларированию:

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет

Фирма изготовитель: Бойпер Гмбх,

Софлингер штрассе 218,
89077-УЛМ, Германия

Фирма-импортер:

ООО БОЙПЕР,
109451 г. Москва,
ул. Перерва 62, корп. 2, офис 3

Сервисный центр:

109451 г. Москва,
ул. Перерва 62, корп. 2,
Тел(факс) 495-658 54 90
bts-service@ctdz.ru



Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____

Szanowni Klienci,

bardzo dziękujemy za wybór jednego z naszych wyrobów. Nazwa naszej firmy oznacza wysokiej jakości wyroby, dokładnie sprawdzone w zakresie zastosowań w obszarach nagrzewania, pomiarów masy ciała, ciśnienia krwi, temperatury ciała, tętna, łagodnej terapii, masażu i powietrza. Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz o zatrzymanie jej do późniejszego użytku, udostępniając ją innym użytkownikom oraz przestrzegając zawartych w niej informacji.

Z poważaniem,
Zespół firmy Beurer

1. Opis

Ciśnieniomierz nadgarstkowy służy do nieinwazyjnego pomiaru i monitorowania ciśnienia tętniczego krwi u osób dorosłych.

Umożliwia on łatwy i szybki pomiar ciśnienia krwi, a także zapisanie zmierzonych wartości i wyświetlenie ich w formie wykresu. Użytkownik jest ostrzegany o wystąpieniu zaburzeń rytmu serca.

Zmierzone wartości są klasyfikowane wg wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia i oceniane w formie graficznej. Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować w celu późniejszego użycia i przechowywać w miejscu dostępnym dla innych użytkowników.




2. Ważne wskazówki



Objaśnienie symboli

W instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia oraz akcesoriów znajdują się następujące symbole:

| | |
|--|---|
| | Uwaga |
| | Wskazówka Ważne informacje |
| | Należy przestrzegać instrukcji obsługi |
| | Część aplikacyjna typ BF |
| | Prąd stały |
| | Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/96/WE |
| | Producent |
| | Dopuszczalna temperatura w miejscu przechowywania |

| | |
|---|---|
|  | Dopuszczalna wilgotność powietrza w miejscu przechowywania |
|  | Chronić przed wilgocią |
| SN | Numer seryjny |
|  | Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/WE w sprawie wyrobów medycznych. |

Wskazówki do zastosowania

- Mierz ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Przed każdym pomiarem odpocznij ok. 5 minut.
- Jeśli chcesz wykonać kilka pomiarów u jednej osoby, zachowaj 5-minutowe przerwy między pomiarami.
- Na co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Powtórz pomiar, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny, pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Po zmierzeniu ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno podejmować decyzji medycznych na własną rękę (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!
- Nie korzystaj z ciśnieniomierza w przypadku noworodków, podczas ciąży i kobiet cierpiących na zatrucie ciążowe.

- W przypadku problemów z ukrwieniem ręki w wyniku chronicznej lub zaawansowanej choroby naczyniowej (m.in. zwężenia naczyń krwionośnych) dokładność pomiaru ciśnieniomierza nadgarstkowego jest ograniczona. W takim przypadku należy stosować ciśnieniomierz naramienny.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać dokładność pomiaru. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.
- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko u osób o podanym obwodzie nadgarstka.
- Podczas pompowania urządzenia może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ramienia.
- Unikać utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Spowodowane tym zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. angioplastyka/terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Nie zakładać mankieta osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Ciśnieniomierz może być zasilany wyłącznie bateriami.

- Jeśli w ciągu 1 minuty nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użycia urządzenia.

Wskazówki dotyczące przechowywania i użytkowania

- Ciśnieniomierz jest wykonany z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Ostrożne obchodzenie się z urządzeniem ma ścisły związek z dokładnością pomiarów i długością okresu eksploatacji:
 - Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
 - Nie upuszczać urządzenia.
 - Ciśnieniomierza nie używać w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
- Nie naciskać przycisków przed założeniem mankieta.
- Jeśli ciśnieniomierz nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.

Wskazówki na temat postępowania z bateriami

- Połknięcie baterii może spowodować śmierć. Baterie i produkty przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci. W przypadku połknięcia baterii należy niezwłocznie skorzystać z pomocy lekarskiej.

- Baterii nie wolno ładować ani też regenerować w żaden inny sposób, demontować, wrzucać do ognia i zwierać.
- Po rozładowaniu baterii lub w przypadku dłuższego nieużywania ciśnieniomierza baterie należy wyjąć. Pozwala to na uniknięcie ewentualnych szkód spowodowanych przez wypłynięcie elektrolitu z baterii. Zawsze wymieniać wszystkie baterie jednocześnie.
- Nie używać baterii różnych typów, marek oraz baterii o różnych pojemnościach. Zalecane jest stosowanie baterii alkalicznych.

Wskazówki dotyczące naprawy i utylizacji

- Baterii nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Wyczerpane baterie należy oddawać do punktu zbiórki zużytych baterii.
- Nie otwierać urządzenia. Otwarcie urządzenia powoduje utratę gwarancji.
- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W takim przypadku nie będzie gwarantowane jego prawidłowe działanie.
- Naprawy może wykonywać tylko serwis producenta lub autoryzowany dystrybutor. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.
- Urządzenie utylizować zgodnie z zaleceniem dot. urządzeń elektroniki użytkowej 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań lub wątpliwości należy się zwrócić do właściwego działu komunalnego, zajmującego się utylizacją.

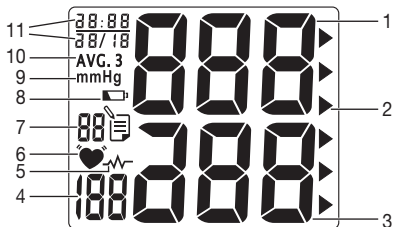


3. Opis urządzenia

1. Wyświetlacz
2. Mankiet nadgarstkowy
3. Wskaźnik wg Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)
4. Włącznik/wyłącznik ①
5. Przycisk wywołania pamięci **M**
6. Przycisk funkcyjny **SET**
7. Przycisk ustawiania **MODE**
8. Pokrywa komory baterii

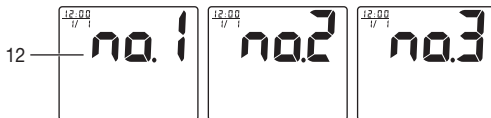


Informacje na wyświetlaczu:



1. Ciśnienie skurczowe
2. Klasyfikacja wg Światowej Organizacji Zdrowia
3. Ciśnienie rozkurczowe

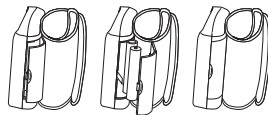
4. Zmierzone tętno
5. Symbol zaburzeń rytmu serca
6. Symbol tętna
7. Numer pozycji w pamięci
8. Symbol wymiany baterii
9. Jednostka mmHg
10. Wskaźnik pamięci wartości średniej
11. Godzina i data
12. Pamięć użytkownika *no. 1, no.2, no.3*



4. Przygotowanie do pomiaru

Wkładanie baterii

- Zdejmij pokrywę komory baterii z lewej strony urządzenia.
- Włóż dwie baterie 1,5V AAA (alkaliczne, typ LR03). Koniecznie zwróć uwagę na prawidłowe włożenie baterii, zgodnie z oznaczeniami biegunów. Nie należy używać akumulatorów wielokrotnego użytku.
- Ostrożnie zamknij pokrywę komory baterii.



Po wyświetleniu symbolu wymiany baterii nie będzie już można zmierzyć ciśnienia. Należy wymienić wszystkie baterie. Zużytych baterii nie wyrzucać do zwykłego kosza na śmieci. Zużyte baterie należy oddać w sklepie ze sprzętem elektro-

nicznym lub w lokalnym punkcie zbiórki surowców wtórnych. Użytkownik jest do tego zobowiązany na mocy odpowiedniej ustawy.

Wskazówka: Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:

Pb: bateria zawiera ołów,
Cd: bateria zawiera kadm,
Hg: bateria zawiera rtęć.



Ustawienie daty i godziny

W tym menu można po kolei ustawić następujące funkcje:
rok → miesiąc → data → godzina

Koniecznym jest ustawić datę i godzinę. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapisać i odczytać wyniki pomiarów wraz z datą i godziną.

Godzina jest wyświetlana w formacie 24-godzinnym.

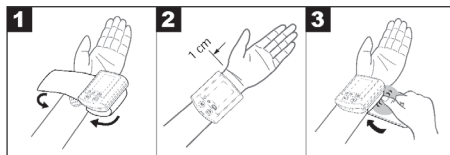
i Przytrzymując wciśnięty przycisk funkcyjny **SET**, można w szybszy sposób ustawić wartości.

- Naciśnij przycisk ustawiania **MODE**. Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.
- Ustaw rok za pomocą przycisku funkcyjnego **SET** i potwierdź, naciskając przycisk ustawiania **MODE**.
- Ustaw miesiąc, dzień, godzinę i minutę i potwierdź, naciskając za każdym razem przycisk ustawiania **MODE**.

i Aby zmienić już ustawioną datę lub godzinę, należy uruchomić tryb edycji ustawień, naciskając dwukrotnie przycisk ustawiania **MODE**.

5. Pomiar ciśnienia tętniczego

Zakładanie mankieta na nadgarstek



- Odkryj lewy nadgarstek. Zwróć uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp. Połóż mankieta na wewnętrznej stronie nadgarstka.
- Zapnij mankieta za pomocą zapięcia na rzep, tak aby górna krawędź ciśnieniomierza znajdowała się ok. 1 cm poniżej dłoni.
- Mankieta musi ściśle przylegać do nadgarstka, lecz nie powinien być zapięty zbyt mocno.

Prawidłowa pozycja ciała

- Przed pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut. W przeciwnym razie pomiar może być niedokładny.
- Ciśnienie można mierzyć w pozycji siedzącej lub leżącej. Usiądź wygodnie do pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze. Ramię powinno być koniecznie podparte i ugięte. Zwróć uwagę na to, aby mankieta znajdował się zawsze na wysokości serca. W przeciwnym razie



mogą wystąpić duże niedokładności pomiaru. Ręka i dłoń powinny być rozluźnione.

- Podczas pomiaru nie należy się ruszać ani rozmawiać.

Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

- Załóż mankiet zgodnie z powyższym opisem i przyjmij pozycję, w której ma być dokonany pomiar.
 - Włącz urządzenie za pomocą przycisku włączania/wyłączenia **Ⓛ**. Pojawi się ostatnio używana pamięć użytkownika (n₀, I, n₀,2 lub n₀,3). Aby zmienić pamięć użytkownika, naciśnij przycisk funkcyjny **SET**.
 - Rozpocznij pomiar, naciskając przycisk włączania/wyłączenia **Ⓛ**.
 - Po kontroli wyświetlacza, podczas której są wyświetlane wszystkie cyfry, powietrze będzie automatycznie pompowane do mankieta. Urządzenie mierzy ciśnienie już podczas pompowania w celu oszacowania wymaganego ciśnienia napompowania. Jeśli ciśnienie to okaże się niewystarczające, nastąpi automatyczne dopompowanie mankieta.
 - Następnie powietrze w mankiecie jest powoli spuszczone, a po rozpoznaniu tętna zacznie migać symbol pulsu **♥**.
- i** Pomiar można przerwać w dowolnym momencie, naciskając przycisk włączania/wyłączenia **Ⓛ**. Urządzenie przełącza się wówczas w tryb czuwania.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.
 - Wynik pomiaru jest zapisywany automatycznie.
 - Symbol **E_** zostanie wyświetlony w przypadku, gdy prawidłowe wykonanie pomiaru nie było możliwe. Przeczytaj roz-

dział „Komunikaty błędów/usuwanie błędów” w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórz pomiar.

- Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie 1 minuty.

Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru odczekaj co najmniej 5 minut.

Interpretacja wyników

Zaburzenia rytmu serca:

Podczas pomiaru urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Użytkownik jest informowany o tym po zakończeniu pomiaru za pomocą symbolu **♥**.

Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek błędów w układzie bioelektrycznym sterującym biciem serca. Objawami tej choroby są brakujące lub przedwczesne uderzenia serca, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyny to m.in. choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne spożycie używek, stres lub zbyt mała ilość snu. Arytmię może stwierdzić tylko lekarz po przeprowadzeniu odpowiedniego badania.

Jeśli po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu pojawi się symbol **♥**, pomiar należy powtórzyć. Przed rozpoczęciem pomiaru należy odpocząć co najmniej 5 minut, a podczas pomiaru nie rozmawiać i nie ruszać się.

W przypadku częstego pojawiania się symbolu **♥** skontaktuj się koniecznie z lekarzem. Samodzielne diagnozowanie i leczenie w oparciu o zmierzone wartości może być niebezpieczne dla zdrowia. Należy koniecznie przestrzegać zaleceń lekarskich.

Klasyfikacja wg Światowej Organizacji Zdrowia:

Zgodnie z wytycznymi/definicjami Światowej Organizacji Zdrowia oraz aktualnym stanem wiedzy wyniki pomiaru można sklasyfikować i zinterpretować wg następującej tabeli:

| Zakres wartości ciśnienia | Ciśnienie skurczowe (w mmHg) | Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg) | Co zrobić |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Poziom 3: wysokie nadciśnienie | ≥ 180 | ≥ 110 | Udać się do lekarza |
| Poziom 2: średnie nadciśnienie | 160-179 | 100-109 | Udać się do lekarza |
| Poziom 1: niewielkie nadciśnienie | 140-159 | 90-99 | Regularna kontrola lekarska |
| Normalne wysokie | 130-139 | 85-89 | Regularna kontrola lekarska |
| Normalne | 120-129 | 80-84 | Samodzielna kontrola |
| Optymalne | < 120 | < 80 | Samodzielna kontrola |

Źródło: Światowa Organizacja Zdrowia, 1999

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajduje się w dwóch różnych zakresach Światowej Organizacji Zdrowia (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne wysokie”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne wysokie”.

6. Wartości pomiarowe

Zapisywanie

- Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Do wykorzystania są 3 pamięci użytkowników, każda po 40 miejsc w pamięci. Jeśli liczba

wyników przekroczy 40, usuwane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

Odczytywanie

- Wybierz pamięć odpowiedniego użytkownika (np. 1, 2 lub 3), naciskając przycisk funkcyjny **SET**.
- Naciśnij przycisk pamięci **M**. Najpierw jest wyświetlana średnia wartość z ostatnich 3 pomiarów **AVG. 3**.
- Po kolejnym naciśnięciu przycisku wywoływania pamięci **M** zostaną wyświetlone ostatnie pojedyncze wyniki pomiaru z datą i godziną.

Kasowanie

- Aby skasować wybraną pamięć użytkownika, należy ją najpierw wybrać. Rozpocznij wyświetlanie średniego wyniku

pomiarów lub pojedynczych wyników pomiarów, a następnie naciśnij jednocześnie przycisk ustawiania **MODE** oraz przycisk funkcyjny **SET**.

- Wszystkie wyniki pomiarów w danej pamięci użytkownika zostaną skasowane. Na wyświetlaczu pojawi się symbol **CLR**.

Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie 1 minuty.

7. Komunikaty błędów/usuwanie błędów

W przypadku wystąpienia błędów na wyświetlaczu pojawia się komunikat **E_**.

Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli


- **E1**: mankiet nie został prawidłowo założony, podczas pomiaru użytkownik rozmawiał lub poruszał się,
- **E2**: wystąpił błąd podczas pomiaru,
- **E2**: ciśnienie pompowania przekracza 300 mmHg,
- **E3**: wystąpił błąd wartości pomiaru,
- **EP**: wystąpił błąd systemu lub urządzenia.

W takich przypadkach pomiar należy powtórzyć. Należy pamiętać o tym, aby podczas pomiaru nie ruszać się i nie rozmawiać. W razie potrzeby włożyć ponownie baterie lub wymień je.

8. Czyszczenie i konserwacja

- Ciśnieniomierz należy delikatnie czyścić wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej ściereczki.
- Nie stosować środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku urządzenia nie wolno zanurzać w wodzie, gdyż może to spowodować przedostanie się do środka wody i jego uszkodzenie.
- Na urządzeniu nie kłaść ciężkich przedmiotów.

9. Dane techniczne

| | |
|-----------------------------|--|
| Nr modelu | BC 30 |
| Metoda pomiaru | Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na nadgarstku |
| Zakres pomiaru | Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 40–280 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 40–280 mmHg, tętno 40–199 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 | 3 x 40 miejsc w pamięci |
| Wymiary | dł. 70 mm x szer. 72 mm x wys. 28,6 mm |
| Waga | Około 112 g (bez baterii) |
| Wielkość mankietu | 135 do 195 mm |
| Dop. warunki eksploatacji | +5 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza (bez kondensacji) 15–93 % |
| Dop. warunki przechowywania | -25 °C do +70 °C, względna wilgotność powietrza ≤ 93 %, ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa |
| Źródło zasilania | 2 x baterie AAA 1,5V  |

| | |
|------------------|--|
| Trwałość baterii | Na ok. 250 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania |
| Akcesoria | instrukcja obsługi, 2 x baterie AAA 1,5V, pudełko do przechowywania |
| Klasyfikacja | Zasilanie wewnętrzne, IPX0, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF |

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych z powodu aktualizacji bez konieczności powiadomienia.

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia. Bliższe informacje można uzyskać po skontaktowaniu się z działem obsługi klienta pod podanym poniżej adresem. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/WE dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, część 2–30: Szczególne ustalenia dotyczące

bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności dla automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).

- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. Stosowanie urządzenia w lecznictwie wymaga technicznych pomiarów kontrolnych za pomocą odpowiednich przyrządów. Dokładne dane dotyczące kontroli dokładności można uzyskać w serwisie pod podanym poniżej adresem.

Electromagnetic Compatibility Information

Table 1

| <i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions</i> | | |
|---|-------------------|--|
| The BC 30 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BC 30 should assure that it is used in such an environment. | | |
| Emissions test | Compliance | Electromagnetic environment – guidance |
| RF emissions CISPR 11 | Group 1 | The BC 30 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. |
| RF emissions CISPR 11 | Class B | The BC 30 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes. |
| Harmonic emissions IEC 61000-3-2 | Not applicable | |
| Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3 | Not applicable | |

Table 2

| <i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity</i> | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|--|
| The BC 30 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BC 30 should assure that it is used in such an environment. | | | |
| Immunity test | IEC 60601 test level | Compliance level | Electromagnetic environment – guidance |
| Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2 | ±6 kV contact ±8 kV air | ±6 kV contact ±8 kV air | Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %. |
| Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment. |

Table 3


| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity | | | |
|--|---|------------------|---|
| The BC 30 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BC 30 should assure that it is used in such an environment. | | | |
| Immunity test | IEC 60601 test level | Compliance level | Electromagnetic environment – guidance |
| Conducted RF IEC 61000-4-6 | 3V _{rms} 150 kHz to 80 MHz | Not applicable | <p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the BC 30, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance:</p> $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ |
| Radiated RF IEC 61000-4-3 | 3V/m 80 MHz to 2.5 GHz | 3V/m | $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ <p>where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: </p> |
| <p>NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.</p> <p>NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</p> | | | |
| <p>^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the BC 30 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the BC 30.</p> <p>^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.</p> | | | |

Table 4**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the BC 30**

The BC 30 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the BC 30 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the BC 30 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

| Rated maximum output power of transmitter (W) | Separation distance according to frequency of transmitter (m) | | |
|---|---|---|--|
| | 150 kHz to 80 MHz Not applicable | 80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ | 800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ |
| 0.01 | – | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | – | 0.38 | 0.73 |
| 1 | – | 1.2 | 2.3 |
| 10 | – | 3.8 | 7.3 |
| 100 | – | 12 | 23 |

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

