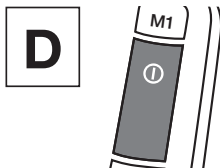
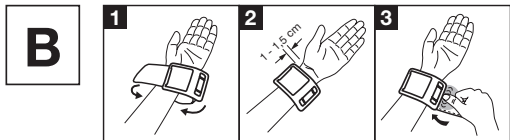
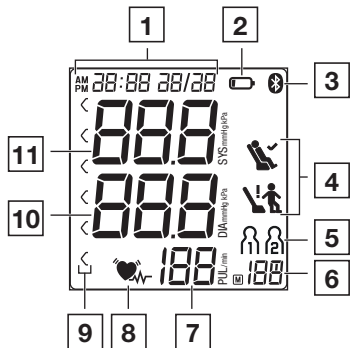
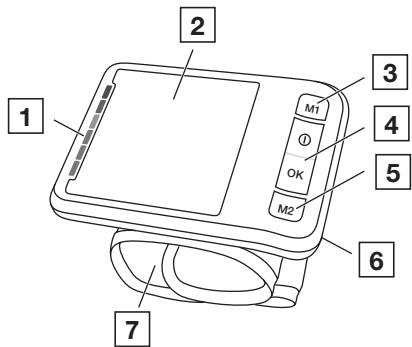




RO Tensiometru	
Instrucțiuni de utilizare	3
EMC Guidance	21





Citiți cu atenție prezentele instrucțiuni de utilizare, păstrați-le pentru consultarea ulterioară, puneți-le la dispoziția altor utilizatori și respectați indicațiile.

Cuprins

1. Pachetul de livrare	3	7. Utilizare.....	10
2. Explicația simbolurilor	4	8. Curățarea și întreținerea	17
3. Utilizarea conform destinației.....	5	9. Remedierea problemei	17
4. Indicații de avertizare și de siguranță	5	10. Eliminarea ca deșeu	18
5. Descrierea aparatului.....	8	11. Date tehnice	19
6. Punerea în funcțiune.....	8	12. Garanție/Service.....	20







1. PACHETUL DE LIVRARE








Verificați pachetul de livrare pentru a vă asigura că starea ambalajului de carton este ireproșabilă și conținutul acestuia este complet. Înainte de utilizare, asigurați-vă că aparatul și accesoriiile nu prezintă defecțiuni vizibile și că sunt îndepărtate toate materialele de ambalare. Dacă aveți îndoieli, nu utilizați aparatul și adresați-vă comerciantului dumneavoastră sau serviciului pentru clienți, la adresa menționată.


- 1 x tensiometru pentru încheietura mâinii cu manșetă
- 1 x exemplar din instrucțiunile de utilizare
- 1 x exemplar din instrucțiunile pe scurt
- 1 x geantă de depozitare
- 2 baterii AAA LR03 de 1,5 V

2. EXPLICAȚIA SIMBOLURILOR

Pe aparat, în instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a aparatului sunt utilizate următoarele simboluri:

	Avertizare Indicație de avertizare privind pericolele de vătămare sau pericolele pentru sănătatea dumneavoastră
	Atenție Indicație de siguranță privind posibile defecțiuni ale aparatului/accesoriilor
	Informații privind produsul Indicație privind informații importante
	Respectați instrucțiunile Înainte de începerea lucrărilor și/sau de operarea aparatelor sau a mașinilor, citiți instrucțiunile
	Izolarea elementelor de utilizare tip BF Elementul de utilizare izolat galvanic (F vine de la „floating”) îndeplinește cerințele pentru curenții de scurgere, pentru tipul B
	Curent continuu Aparatul este adecvat numai pentru curent continuu

	Eliminarea ca deșeu Eliminare ca deșeu în conformitate cu prevederile Directivei CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Eliminarea ca deșeu a bateriilor Nu eliminați la gunoierul menajer baterii care conțin substanțe nocive
	Separați componentele ambalajului și eliminați-le conform reglementărilor locale.
	Marcaj pentru identificarea materialului de ambalare. A = Abrevierea pentru material, B = Număr de articol: 1-6 = Material plastic, 20-22 = Hârtie și carton
	Separați produsul și componentele ambalajului și eliminați-le în conformitate cu reglementările locale.
	Producător
	Limită de temperatură Sunt indicate valorile limită ale temperaturii la care dispozitivul medical poate fi expus fără a suferi modificări

	Umiditatea aerului, limitare Denumeste intervalul de umiditate la care dispozitivul medical poate fi expus fără a suferi modificări
IP22	Clasificare IP Aparat protejat împotriva corpurilor străine $\geq 12,5$ mm și împotriva picăturilor de apă pe diagonală
SN	Număr de serie
REF	Număr de articol
MD	Produs medical
CE	Marcajul CE Acest produs îndeplinește cerințele directivelor europene și naționale în vigoare.
EC REP	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană

3. UTILIZAREA CONFORM DESTINAȚIEI

Destinația produsului

Tensiometrul este conceput pentru măsurarea complet automată, neinvazivă, a valorilor tensiunii arteriale și ale pulsului la nivelul încheieturii mâinii cu o circumferință a brațului de

13,5 până la 21,5 cm. Este prevăzut numai pentru utilizarea în spații interioare, de către adulți.

Grup țintă

Produsul este conceput pentru măsurarea proprie a adulților în mediul privat și este adecvat pentru utilizatorii a căror circumferință a încheieturii mâinii este cuprinsă în limitele impuse la nivelul manșetei.

Indicație/Utilizare clinică

Cu ajutorul aparatului, utilizatorul își poate măsura rapid valorile tensiunii arteriale și ale pulsului. Valorile măsurate determinate sunt clasificate și interpretate grafic conform directivelor valabile la nivel internațional. Aparatul salvează valorile măsurate înregistrate și poate, de asemenea, afișa valorile medii pentru măsurătorile anterioare.

4. INDICAȚII DE AVERTIZARE ȘI DE SIGURANȚĂ

Contraindicații

- Nu utilizați tensiometrul la nou-născuți, copii și animale de companie.
- Persoanele cu abilități fizice, senzoriale sau psihice limitate trebuie supravegheate de o persoană responsabilă pentru siguranța lor și trebuie instruite de către aceasta cu privire la modul de utilizare a aparatului.
- În cazul uneia dintre următoarele situații, trebuie să se obțină acordul medicului înainte de utilizarea aparatului:

aritmii, probleme circulatorii, diabet, sarcină, preeclampsie, hipotonie, frisoane sau tremurat

- Persoanele cu stimulatoare cardiace sau alte implanturi electrice trebuie să consulte medicul înainte de utilizarea aparatului.
- Tensiometrul nu trebuie utilizat împreună cu un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- Nu aplicați manșeta la persoanele cu mastectomie.
- Nu așezați manșeta peste răni, deoarece acest lucru poate duce la alte vătămări.
- Nu trebuie să strângeți manșeta pe o încheietură a brațului ale cărei artere sau vene sunt supuse unui tratament medical, de exemplu, perfuzie intravenoasă, terapie intravasculară sau derivație artero-venoasă.

Indicații de avertizare generale

- Valorile măsurate de dumneavoastră au scop exclusiv orientativ - acestea nu înlocuiesc un consult medical! Discutați valorile măsurate de dumneavoastră cu un medic, însă nu luați niciodată decizii medicale în baza acestora (de exemplu, decizii privind doza medicației)!
- Aparatul poate fi utilizat numai în scopul descris în prezentele instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau neglijentă a aparatului.
- Utilizarea tensiometrului în afara mediului privat sau în timpul mișcării (de ex. în timpul deplasării cu vehiculul, ambulanța sau elicopterul, precum și în timpul activităților


fizice, cum ar fi sportul) poate influența precizia de măsurare și duce la erori de măsurare.

- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate, respectiv la afectarea preciziei de măsurare.
- Nu utilizați aparatul concomitent cu alte aparate electrice medicale (aparate ME). Acest lucru poate duce la funcționarea eronată a aparatului de măsurare și/sau la măsurători inexacte.
- Nu utilizați aparatul în alt mod decât cel descris în condițiile de depozitare și funcționare. Acest lucru poate duce la rezultate eronate ale măsurătorii.
- Pentru acest aparat, utilizați numai manșetele incluse în pachetul de livrare sau menționate în instrucțiunile de utilizare de față. Utilizarea unei alte manșete poate afecta precizia de măsurare.
- Aveți grijă ca, în timpul pompării manșetei, să nu fie afectate funcțiile membrelor în cauză.
- Nu efectuați măsurătorile mai des decât este necesar. Din cauza restricționării fluxului sanguin, pot apărea hematoame.
- Nu trebuie să împiedicați prea mult timp circulația sângelui prin măsurarea tensiunii arteriale. În cazul funcționării eronate a aparatului, scoateți manșeta de pe încheietura mâinii.
- Aplicați manșeta exclusiv la nivelul încheieturii mâinii. Nu aplicați manșeta pe alte părți ale corpului.
- În caz de ingerare, piesele mici ale produsului reprezintă un pericol de asfixiere pentru copii mici. Din acest motiv, aceștia trebuie supravegheați în permanență.

Măsurile de precauție generale

- Tensiometrul este alcătuit din componente de precizie și componente electronice. Precizia valorilor măsurate și durata de viață a aparatului depind de manipularea atentă a acestuia.
- Protejați aparatul împotriva șocurilor, umezelii, impurităților, fluctuațiilor puternice de temperatură și acțiunii directe a radiațiilor solare.
- Înainte de a efectua măsurarea, aduceți aparatul la temperatura camerei. În cazul în care aparatul de măsurare a fost depozitat la o temperatură apropiată de temperatura maximă sau minimă de depozitare și transport și este adus într-un mediu cu o temperatură de 20 °C, se recomandă să așteptați aprox. 2 ore înainte de a utiliza aparatul de măsurare.
- Protejați aparatul împotriva căderii.
- Nu utilizați aparatul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, nu îl apropiați de echipamente radio și de telefoane mobile.
- Dacă aparatul nu este folosit o perioadă îndelungată, vă recomandăm să scoateți bateriile.

Măsurile privind manipularea bateriilor

-  În cazul în care lichidul din celula bateriei intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți locurile afectate cu apă și căutați ajutor de specialitate.
- **Pericol de înghițire!** Copiii mici pot înghiți bateriile și se pot asfixia. De aceea, nu țineți bateriile la îndemâna copiilor mici!

- **Pericol de explozie!** Nu aruncați bateriile în foc.
- Dacă una dintre baterii s-a scurs, puneți-vă mănuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii cu o lavetă uscată.
- Nu dezamblați, nu deschideți și nu rupeți bateriile.



- Respectați marcajele de polaritate Plus (+) și Minus (-).
- Protejați bateriile de căldura excesivă.
- Bateriile nu trebuie să fie încărcate sau scurtcircuitate.
- În cazul în care aparatul nu este utilizat o perioadă îndelungată, scoateți bateriile din compartimentul pentru baterii.
- Utilizați numai același tip de baterie sau un tip de baterie echivalent.
- Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Nu utilizați acumulatori!



Indicații privind compatibilitatea electromagnetică


- Aparatul este adecvat pentru utilizare în toate mediile prezentate în aceste instrucțiuni de utilizare, inclusiv pentru utilizare la domiciliu.
- În cazul existenței interferențelor electromagnetice, este posibil ca aparatul să poată fi folosit doar într-o măsură limitată. Drept rezultat, pot apărea, de exemplu, mesaje de eroare sau o defecțiune a afișajului/aparatului.
- Trebuie evitată utilizarea acestui aparat în imediata apropiere a altor aparate sau cu alte aparate suprapuse, deoarece acest lucru ar putea duce la o funcționare eronată.

Dacă, totuși, este necesară utilizarea în modul menționat, trebuie să vă asigurați că acest aparat, precum și celelalte aparate funcționează în mod corespunzător.

- Utilizarea altor accesorii decât cele stabilite sau puse la dispoziție de către producătorul acestui aparat poate cauza emisii electromagnetice accentuate sau o rezistență electromagnetică redusă a aparatului și poate duce la o funcționare eronată.
- Nerespectarea acestei indicații poate duce la diminuarea performanței aparatului.







5. DESCRIEREA APARATULUI

Desenele aferente sunt ilustrate la pagina 2.

- | | |
|--|--|
| 1 Indicator de risc | 5 Tasta de memorie M2 |
| 2 Afișaj | 6 Capacul compartimentului de baterii |
| 3 Tasta de memorie M1 | 7 Manșeta pentru încheietura mâinii |
| 4 Tastă START/STOP  cu afișaj de poziționare integrat | |

Afișaje pe ecran:

Desenele aferente sunt ilustrate la pagina 2.



- | | |
|--|--|
| 1 Ora și data | 7 Valoarea determinată a pulsului |
| 2 Indicator pentru baterie  | 8 Simbol Bătăi cardiace neregulate  Simbol pentru puls  |
| 3 Simbol transfer prin <i>Bluetooth</i> ®  | 9 Indicator de risc |
| 4 Afișaj indicator de repaus  | 10 Tensiune diastolică |
| 5 Memoria de utilizator  | 11 Tensiune sistolică |
| 6 Numărul spațiului de memorare/afișaj de memorie privind valoarea medie (A), dimineața (AM), seara (PM) | |

6. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Introducerea bateriilor


- Scoateți capacul compartimentului pentru baterii de pe latura stângă a aparatului **A**.
- Introduceți două baterii de tip AAA Micro de 1,5 V (alcaline de tip LR03). Este obligatoriu să introduceți bateriile conform marcajului, respectând polaritatea corectă **A**. Nu utilizați acumulatori reîncărcabili.
- Închideți cu atenție la loc capacul compartimentului pentru baterii.

- **24h** luminează intermitent pe afișaj. Setați acum data și ora conform descrierii de mai jos.

Dacă simbolul Schimbare baterie  luminează intermitent și dacă apare **BAt** , nu mai poate fi efectuată nicio măsurătoare și trebuie să înlocuiți toate bateriile. Atunci când scoateți bateriile din aparat, trebuie să setați din nou data și ora. Valorile măsurate memorate nu se pierd.

Efectuarea setărilor


Înainte de utilizare, este obligatoriu să setați corect aparatul, pentru a putea utiliza integral toate funcțiile. Doar astfel este posibilă memorarea valorilor măsurate de dumneavoastră împreună cu data și ora aferente și accesarea lor ulterioară de către dumneavoastră.

 Puteți accesa meniul pentru efectuarea setărilor în două moduri diferite:

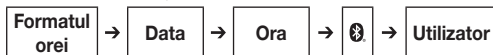
- **Înainte de prima utilizare și după fiecare înlocuire a bateriilor:**

După introducerea bateriilor în aparat, este accesat în mod automat meniul corespunzător.

- **În cazul în care bateriile sunt introduse deja:**


La nivelul aparatului **oprit**, țineți apăsată tasta **START/STOP**  timp de aprox. 5 secunde.

În acest meniu puteți efectua succesiv următoarele setări:



Formatul orei


Pe afișaj luminează intermitent formatul orei.

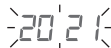
- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2** selectați formatul dorit al orei și confirmați cu tasta **START/STOP** .




Data

Pe afișaj luminează intermitent anul.

- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2** selectați anul dorit și confirmați cu tasta **START/STOP** .




Pe afișaj luminează intermitent luna.


- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2**, selectați luna dorită și confirmați cu tasta **START/STOP** .



Pe afișaj luminează intermitent ziua.


- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2**, selectați ziua dorită și confirmați cu tasta **START/STOP** .



 Dacă formatul orei este setat la **12h**, ordinea de afișare a zilei și a lunii este inversată.


Ora

Pe afișaj luminează intermitent ora.

- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2**, selectați ora dorită și confirmați cu tasta **START/STOP** .



Pe afișaj luminează intermitent minutele.


- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2**, selectați minutele dorite și confirmați cu tasta **START/STOP** .



Bluetooth®


Pe afișaj luminează intermitent simbolul pentru Bluetooth®.

- Cu tasta de memorie **M1** sau **M2**, selectați dacă doriți ca transferul automat de date prin Bluetooth® să fie activat (se afișează simbolul pentru Bluetooth®) sau dezactivat (nu se afișează simbolul pentru Bluetooth®) și confirmați cu tasta **START/STOP** .
- În cazul în care transferul de date prin Bluetooth® este activat, acesta va fi inițializat automat după măsurare.

 Durata de viață a bateriei se reduce în cazul efectuării transferului prin Bluetooth®.

Utilizator

Pe afișaj luminează intermitent simbolul pentru utilizator.

- Alegeți cu tastele de memorie **M1** sau **M2** utilizatorul dorit.
- Confirmați selecția dumneavoastră cu tasta **START/STOP** .
- Apoi, aparatul se oprește automat.



7. UTILIZARE

Informații generale despre tensiunea arterială

- Tensiunea arterială este indicată în permanență cu ajutorul a două valori:
- Presiunea maximă este tensiunea arterială sistolică. Aceasta apare atunci când mușchiul cardiac se contractă, iar sângele este pompat în vasele de sânge.

- Presiunea minimă este tensiunea arterială diastolică. Se formează după ce mușchiul cardiac s-a relaxat complet, iar inima se umple cu sânge.
- Oscilațiile de tensiune arterială sunt normale. Chiar și la repetarea măsurătorii, pot apărea discrepanțe considerabile între valorile măsurate. Prin urmare, măsurătorile unice sau efectuate la intervale neregulate nu oferă informații fiabile privind tensiunea arterială reală. O interpretare fiabilă este posibilă numai în cazul în care efectuați măsurătorile la intervale regulate, în condiții similare.

Aplicarea manșetei

- În principiu, vă puteți măsura tensiunea arterială la ambele încheieturi ale mâinii. Anumite diferențe între valorile măsurate ale tensiunii arteriale la încheietura mâinii drepte și stângi au cauze fiziologice și sunt complet normale. Trebuie să efectuați întotdeauna măsurătoarea la nivelul încheieturii mâinii la care valorile tensiunii arteriale sunt mai mari. Înainte de a efectua automăsurarea, consultați-vă cu medicul dumneavoastră. Apoi, măsurați întotdeauna tensiunea arterială la aceeași încheietură a mâinii.
- Aparatul poate fi utilizat numai împreună cu manșeta montată în starea de livrare. Înainte de utilizarea aparatului, utilizatorul trebuie să verifice că manșeta este aplicată corespunzător și să se asigure că încheietura mâinii sale este inclusă în intervalul specificat la nivelul manșetei.
- Descoperiți-vă articulația mâinii. Asigurați-vă că circulația de la nivelul articulației mâinii nu este restricționată prin piese de îmbrăcăminte prea strâmte sau alte obiecte similare.

- Așezați întotdeauna manșeta la încheietura mâinii astfel încât palma și afișajul aparatului să fie orientate în sus **B 1**.
- Poziționați manșeta la o distanță de 1,0-1,5 cm de articulația carpiană **B 2**.
- Acum, strângeți manșeta în jurul încheieturii mâinii, cu ajutorul scaiului. Asigurați-vă că manșeta este fixată suficient de strâns, însă fără a strangula încheietura mâinii **B 3**.

Poziția corectă a corpului

- Așezați-vă confortabil, în poziție dreaptă, pentru măsurarea tensiunii arteriale. Rezemați-vă spatele.
- Rezemați-vă brațul pe suport **C**.
- Țineți picioarele drept pe podea, unul lângă celălalt.
- Manșeta trebuie să se afle la nivelul inimii.
- Pe cât posibil, în timpul măsurătorii trebuie să nu vă mișcați și să nu vorbiți.

Afișaj de poziționare

Pentru asistență suplimentară, aparatul dispune de un afișaj de poziționare integrat la nivelul tastei **START/STOP** **⓪**. Acesta vă ajută să determinați poziția de măsurare corectă a aparatului la nivelul inimii, în funcție de unghiul câmpului vizual.

Afișaj	Interpretare
Afișajul de poziționare este roșu D .	Nu s-a atins încă poziția recomandată a aparatului de măsurare la nivelul inimii – încheietura mâinii dumneavoastră este poziționată fie prea sus, fie prea jos.
Afișajul de poziționare este verde; suplimentar, apare cuvântul „OK” E .	S-a atins poziția recomandată a aparatului de măsurare la nivelul inimii și puteți începe măsurarea apăsând tasta START/STOP ⓪ .

În majoritatea cazurilor de utilizare, afișajul de poziționare indică cu precizie foarte ridicată dacă aparatul de măsurare se află la nivelul inimii. Din cauza diferențelor fizice dintre utilizatori, precum înălțimea și/sau conformația corpului, este posibil ca această funcție să nu fie utilă în toate cazurile. În cazul în care considerați că încheietura mâinii nu se află la nivelul inimii, conform afișajului de poziționare, verificați pe cont propriu acest lucru. Și în acest caz, puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta **START/STOP** **⓪**.

Selectarea utilizatorului


Acest aparat dispune de 2 memorii de utilizator cu câte 120 de spații de stocare pentru a putea salva separat rezultatele măsurătorii pentru 2 persoane.


În cazul utilizării aparatului de mai multe persoane, aveți grijă în special ca, înaintea fiecărei măsurători, să fie setat utilizatorul corespunzător.



Pentru a selecta utilizatorul dorit, respectați capitolul „Efec-tuarea setărilor”.




Măsurarea tensiunii arteriale


Măsurare

Pentru a porni tensiometrul, apăsați tasta **START/STOP** . Apar pentru scurt timp toate elementele de pe afișaj.

- După aprox. 3 secunde, tensiometrul începe automat măsurarea.
- Manșeta pompează automat; în acest timp, începe procesul de măsurare. Imediat ce se detectează pulsul, se afișează simbolul Puls .

 Puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta **START/STOP** .

- După finalizarea măsurării, aerul rezidual este eliminat rapid.
- Se afișează rezultatele măsurării: presiune sistolică, presiune diastolică și puls. Suplimentar, pe afișaj apare un simbol, care vă arată dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus suficientă în timpul măsurării tensiunii arteriale (simbolul  = circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus suficientă; simbolul  = circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus insuficientă). Aveți în vedere capitolul „Interpretarea rezultatelor/măsurarea indicatorului de repaus” din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Opriti tensiometrul apăsând tasta **START/STOP** . Astfel, se salvează rezultatul măsurătorii în memoria de utilizator selectată.

- Simbolul  apare dacă măsurarea nu a putut fi realizată în mod corespunzător. În acest caz, respectați capitolul „Cum procedez în cazul în care apar probleme?”.
- Dacă funcția *Bluetooth*[®] este activată, după măsurare începe automat transmiterea datelor în aplicația „beurer HealthManager Pro”.
- Pe afișaj luminează intermitent simbolul *Bluetooth*[®]. Aparatul încearcă să stabilească o conexiune cu aplicația timp de aprox. 30 de secunde.
- Imediat ce a fost stabilită o conexiune, simbolul *Bluetooth*[®] nu mai luminează intermitent. Toate datele măsurate sunt transferate în aplicații. După transferarea cu succes a datelor, aparatul se oprește automat.
- Dacă nu a fost stabilită o conexiune cu smartphone-ul în decurs de 30 de secunde, simbolul *Bluetooth*[®] se stinge și se oprește automat după 1 secundă.
- Dacă ați uitat să opriți aparatul, acesta se oprește în mod automat după aprox. 1 minut. Și în cazul acesta, valoarea va fi salvată în memoria de utilizator selectată sau în ultima memorie de utilizator folosită.

Transferul valorilor măsurate prin *Bluetooth*[®]

În plus față de afișarea locală și salvarea valorilor măsurate la nivelul aparatului, aveți opțiunea de a transfera rezultatele măsurătorii pe smartphone prin *Bluetooth*[®] low energy technology.

În acest sens, aveți nevoie de aplicația „beurer HealthManager Pro”. Acestea sunt disponibile gratuit în Apple App Store și Google Play.

Cerințe privind sistemul:

- iOS ≥ 12.0 / Android™ ≥ 8.0
- Bluetooth® ≥ 4.0

Lista aparatelor compatibile:



Pentru transferul valorilor măsurate, efectuați următorii pași:



Pasul 1: BC 87

În baza descrierii din capitolul „Efectuarea setărilor”, activați funcția *Bluetooth*® la nivelul aparatului dumneavoastră.



Pasul 2: Aplicația „beurer HealthManager Pro”

În aplicația „beurer HealthManager Pro”, adăugați aparatul BC 87 în Setări/Aparate și respectați instrucțiunile.



Pasul 3: BC 87

Efectuați o măsurătoare.



Pasul 4: BC 87 (Transferul datelor imediat după măsurare):

Dacă este activată funcția *Bluetooth*®, după măsurare, datele sunt transferate automat.

Pasul 4: BC 87 (Transferul datelor la un moment ulterior):

Accesați modul de apelare a memoriei (consultați „Salvarea, accesarea și ștergerea valorilor măsurate”) a memoriei de utilizator dorite. Transferarea datelor este inițiată automat.

Respectați și următoarele indicații:

- La prima încercare de stabilire a unei conexiuni, pe aparat este afișat un cod PIN format din șase cifre, generat aleatoriu; simultan, pe smartphone apare un câmp de intrare în care trebuie să introduceți acest cod PIN format din șase cifre. După introducerea cu succes a codului, aparatul este conectat cu smartphone-ul dumneavoastră.
- Asigurați-vă că aplicația „beurer HealthManager Pro” de pe smartphone-ul dumneavoastră este activată și deschisă de fiecare dată când începeți transmisia datelor la nivelul aparatului.
- Transferul în curs al datelor este indicat prin simbolul *Bluetooth*® de pe afișaj.
- Pentru a garanta un transfer fără probleme, vă rugăm să îndepărtați carcasa de protecție a smartphone-ului dumneavoastră, dacă este cazul.

Interpretarea rezultatelor

Informații generale despre tensiunea arterială

- Tensiunea arterială reprezintă forța exercitată de fluxul sanguin la nivelul pereților arteriali. Tensiunea arterială se modifică continuu pe durata unui ciclu cardiac.
- Tensiunea arterială este indicată în permanență cu ajutorul a două valori:
 - Valoarea cea mai ridicată a tensiunii arteriale în timpul ciclului reprezintă **tensiunea sistolică**. Aceasta apare atunci când mușchiul cardiac se contractă, iar sângele este pompat în vasele de sânge.
 - Valoarea cea mai scăzută reprezintă **tensiunea diastolică**; aceasta apare după ce mușchiul cardiac s-a relaxat complet, iar inima se umple cu sânge.
- Oscilațiile de tensiune arterială sunt normale. Chiar și la repetarea măsurătorii, pot apărea discrepanțe considerabile între valorile măsurate. Prin urmare, măsurătorile unice sau efectuate la intervale neregulate nu oferă informații fiabile privind tensiunea arterială reală. O interpretare fiabilă este posibilă numai în cazul în care efectuați măsurătorile la intervale regulate, în condiții similare.

Indicator de risc

World Health Organization – Organizația Mondială a Sănătății (WHO) a stabilit clasificarea listată în următorul tabel și recunoscută la nivel internațional pentru evaluarea valorilor tensiunii arteriale măsurate:

Intervalul de valori măsurate ale tensiunii arteriale		Clasificare	Culoarea indicatorului de risc
Sistolă (în mmHg)	Diastolă (în mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Hipertensiune gradul 3 (severă)	Roșu
160–179	100–109	Hipertensiune gradul 2 (moderată)	Portocaliu
140–159	90–99	Hipertensiune gradul 1 (ușoară)	Galben
130–139	85–89	Valori ridicate normale	Verde
120–129	80–84	Valori normale	Verde
< 120	< 80	Valori optime	Verde


Sursă: OMS, 1999 (Organizația Mondială a Sănătății)



Indicatorul de risc (săgeata de pe afișaj și scala aferentă de pe aparat) indică intervalul în care se încadrează tensiunea arterială măsurată. În cazul în care valorile măsurate se află în două clase diferite (de exemplu, sistola se încadrează în intervalul de valori ridicate normale, iar diastola se încadrează în intervalul de valori normale), indicatorul de risc vă va indica întotdeauna intervalul cu valori mai mari, care în exemplul descris va fi „Valori ridicate normale”.

Aveți în vedere faptul că aceste valori standard servesc numai ca orientare generală, deoarece tensiunea arterială individuală poate varia de la persoană la persoană, de la grupă de vârstă la grupă de vârstă etc.

De asemenea, trebuie să aveți în vedere faptul că, de regulă, în cazul automăsurării la dumneavoastră acasă, se înregistrează valori măsurate mai scăzute decât cele măsurate la medic. Din acest motiv, este important să consultați medicul la intervale regulate. Numai acesta vă poate indica valorile țintă individuale pentru o tensiune arterială controlată – în special în cazul în care urmați o terapie pe bază de medicamente.

Simbol Bătăi cardiace neregulate

În cadrul analizei semnalului de impuls înregistrat în timpul măsurării tensiunii arteriale, acest aparat poate identifica eventualele tulburări ale ritmului cardiac. În acest caz, după măsurare, aparatul afișează simbolul  pentru a indica faptul că pulsul dumneavoastră este neregulat. Acest simbol poate fi un indicator pentru aritmie.



Dacă, după măsurare, pe afișaj apare simbolul , trebuie repetată măsurătoarea, deoarece este posibil ca precizia de măsurare să fie afectată. Pentru evaluarea tensiunii arteriale, folosiți numai rezultatele înregistrate care nu indică neregularități ale pulsului. În cazul în care simbolul  apare frecvent, vă rugăm să vă consultați medicul. Numai acesta poate determina dacă este vorba despre o aritmie, în baza competențelor de diagnosticare și în cadrul unui consult.

Indicator de repaus

Una din cele mai frecvente erori la măsurarea tensiunii arteriale o reprezintă starea de repaus necorespunzătoare a circulației sanguine a utilizatorului la momentul măsurării. În acest caz, valoarea măsurată a tensiunii arteriale sistolice și diastolice

nu corespund tensiunii arteriale de repaus, care trebuie utilizată pentru a evalua valorile măsurate.

Acest tensiometru utilizează funcția de determinare a stabilității hemodinamice (HSD) integrată pentru a măsura stabilitatea hemodinamică a utilizatorului în timpul măsurării tensiunii arteriale și poate oferi informații privind creșterea tensiunii arteriale în stare de repaus suficientă a circulației sanguine.

	<p>Valoarea măsurată a tensiunii arteriale a crescut în cazul unei stări de repaus corespunzătoare a circulației sanguine și reflectă, cu precizie ridicată, tensiunea de repaus a circulației sanguine a utilizatorului.</p>
	<p>Există un indiciu privind lipsa stării de repaus a circulației sanguine. De regulă, valorile tensiunii arteriale măsurate în această situație nu corespund tensiunii de repaus. Din acest motiv, se recomandă repetarea măsurătorii după o pauză fizică și mentală de cel puțin 5 minute.</p>
<p>Nu se afișează simbolul pentru indicatorul de repaus</p>	<p>În timpul măsurătorii nu s-a putut determina dacă starea de repaus a circulației sanguine este corespunzătoare. Și în cazul acesta, se recomandă repetarea măsurătorii după o pauză de cel puțin 5 minute.</p>

Lipsa stării de repaus a circulației sanguine poate avea numeroase cauze, precum solicitări fizice, tensiuni psihice sau distragerea atenției, vorbitul sau aritmii în timpul măsurării.

În majoritatea cazurilor de utilizare, HSD oferă o indicație foarte bună privind existența stării de repaus a circulației sanguine în timpul unei măsurări a tensiunii arteriale.

Cu toate acestea, anumiți pacienți cu aritmie sau tulburări mintale de durată pot prezenta o instabilitate hemodinamică pentru un timp îndelungat – chiar și după mai multe etape de repaus. La acești utilizatori, precizia determinării tensiunii de repaus este limitată.

Ca orice metodă de măsurare medicală, și HSD are o precizie de determinare limitată, iar în unele cazuri se pot produce afișări eronate. Rezultatele măsurătorilor tensiunii arteriale la care a fost determinată o stare de repaus corespunzătoare a circulației sanguine sunt însă rezultate foarte sigure.

Salvarea, accesarea și ștergerea valorilor măsurate

Memoria de utilizator

Rezultatele fiecărei măsurători efectuate cu succes sunt salvate împreună cu data și ora. În cazul în care se depășește spațiul de 120 de valori memorate, cea mai veche măsurătoare va fi suprascrisă.

- Pentru a selecta memoria de utilizator dorită, opriți aparatul și apăsați tasta de memorie **M1** (pentru utilizatorul **A**) sau **M2** (pentru memoria de utilizator **B**). La final, confirmați selecția apăsând tasta **START/STOP** **1**.
- Dacă este activată funcția *Bluetooth*[®], (simbolul **📶** luminează intermitent pe afișaj), tensiometrul încearcă să se conecteze la aplicație. Imediat ce se stabilește conexi-

unea, iar datele sunt transferate, tastele sunt inactice și simbolul **📶** este stabil.

- ① Dacă, în timpul transferului, apăsați tasta de memorie **M1** sau **M2**, transferul se întrerupe. Simbolul **📶** nu mai este afișat.

Valori medii

Apăsați tasta de memorie **M1**. La final, confirmați selecția apăsând tasta **START/STOP** **1**.

- Pe afișaj apare **A**.
- Se afișează valoarea medie a tuturor valorilor măsurate memorate în această memorie de utilizator.



Apăsați tasta de memorie **M1**.

- Pe afișaj apare **A**.
- Se afișează media valorilor măsurate în ultimele 7 dimineți (dimineața: orele 5.00 – 9.00).



Apăsați tasta de memorie **M1**.

- Pe afișaj apare **P**.
- Se afișează media valorilor măsurate în ultimele 7 seri (seara: orele 18.00 – 20.00).



Valori măsurate individuale

- Dacă apăsați din nou tasta de memorie **M1**, pe afișaj apare ultima măsurătoare individuală (în exemplul acesta, măsurătura 03).



- Dacă apăsați din nou tasta de memorie **M1**, puteți vizualiza valorile măsurate individuale.
- Pentru a opri din nou aparatul, apăsați tasta **START/STOP** ①.

Ștergerea valorilor măsurate

- Pentru a șterge o memorie de utilizator, selectați mai întâi memoria pe care doriți să o ștergeți; în acest scop, opriți aparatul, apăsați tasta de memorie **M1** sau **M2** și confirmați apăsând tasta **START/STOP** ①.
- Pe afișaj apare valoarea medie a tuturor măsurătorilor salvate în memoria de utilizator selectată; în paralel, simbolul **R** luminează pe afișaj.
- Țineți apăstate simultan timp de 5 secunde tastele de memorie **M1** și **M2**.

Pe afișaj apare **CL 00**.

Toate valorile din memoria de utilizator selectată sunt șterse.

- ① Puteți părăsi oricând meniul apăsând tasta **START/STOP** ①.





8. CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA

- Curățați aparatul și manșeta cu atenție, folosind doar o cârpă ușor umezită.
- Nu utilizați soluții de curățare sau solvenți.
- Se interzice cu desăvârșire introducerea aparatului și a manșetei în apă, deoarece apa se poate infiltra și le poate deteriora.

- Când depozitați aparatul și manșeta, nu puneți obiecte grele deasupra acestora. Scoateți bateriile.

9. REMEDIEREA PROBLEMEI

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Remediere
Er 1	Nu s-a putut înregistra pulsul.	Repețați măsurătoarea după un minut.
Er 2	V-ați mișcat sau ați vorbit în timpul măsurătorii.	În timpul măsurării, rețineți că nu trebuie să vorbiți sau să vă mișcați.
Er 3	Manșeta nu este aplicată corect.	Respectați indicațiile din capitolul „Aplicarea manșetei” și efectuați o încă o măsurătoare după un minut.

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Remediere
Er 4	A survenit o eroare în timpul măsurării.	Repețați măsurătoarea după un minut. În timpul măsurării, rețineți că nu trebuie să vorbiți sau să vă mișcați. Dacă eroarea survine din nou, consultați un medic pentru a vi se verifica starea de sănătate.
Er 5	Presiunea de pompare este mai mare de 300 mmHg.	La repetarea măsurătorii, verificați dacă manșeta se poate umfla în mod corespunzător.
	Valorile măsurate se află în afara intervalului de măsurare dat.	
BRE LD 	Bateriile s-au consumat aproape în totalitate.	Introduceți baterii noi în aparat.
Er 7 	Datele nu pot fi transmise prin Bluetooth®.	Respectați indicațiile din capitolul „Transferul valorilor măsurate prin Bluetooth®”.

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Remediere
Er 8	S-a detectat o eroare de aparat.	Repețați măsurătoarea după un minut.

Dacă, în ciuda măsurilor sugerate, problemele persistă, vă rugăm să vă adresați serviciului pentru clienți.

10. ELIMINAREA CA DEȘEU

Repararea și eliminarea aparatului ca deșeu

- Nu reparați sau nu modificați personal aparatul. În acest caz nu se garantează funcționarea ireproșabilă.
- Nu deschideți aparatul. În caz de nerespectare a acestei prevederi, se pierde garanția.
- Reparațiile pot fi efectuate numai de către serviciul pentru clienți sau de către comercianții autorizați. Înainte de a înainta o reclamație, verificați bateriile și înlocuiți-le, dacă este cazul.
- În vederea protejării mediului înconjurător, aparatul nu trebuie eliminat la gunoierul menajer la finalul duratei de viață. Eliminarea ca deșeu se poate realiza prin intermediul centrelor de colectare corespunzătoare din țara dumneavoastră. Eliminați aparatul ca deșeu conform prevederilor Directivei CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Pentru între-



bări suplimentare, adresați-vă autorității locale responsabile pentru eliminarea deșeurilor.

Eliminarea bateriilor ca deșeu

- Bateriile nu trebuie eliminate ca deșeu la gunoiul menajer. Acestea pot conține metale grele toxice și trebuie eliminate ca deșeu special.
- Bateriile care conțin substanțe toxice prezintă aceste simboluri:
Pb = bateria conține plumb,
Cd = bateria conține cadmiu,
Hg = bateria conține mercur.



11. DATE TEHNICE

Nr. model	BC 87
Metodă de măsurare	Măsurare oscilometrică, neinvazivă a tensiunii arteriale la nivelul încheieturii mâinii
Interval de măsurare	Presiunea manșetei 0-299 mmHg, tensiune sistolică 60-230 mmHg, tensiune diastolică 40-130 mmHg, puls 40-199 bătăi/minut
Precizia valorilor afișate	Tensiune sistolică ± 3 mmHg, tensiune diastolică ± 3 mmHg, puls ± 5 % din valoarea afișată

Marjă de eroare la măsurare	Marjă de eroare maximum admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg / tensiune diastolică 8 mmHg
Memorie	2 x 120 spații de memorare
Dimensiuni	L 72 mm x l 96 mm x H 71 mm
Greutate	Aproximativ 119 g (fără baterii, cu manșetă)
Dimensiunea manșetei	135 - 215 mm
Condiții de funcționare admise	între +5 °C și +40 °C, 15-90% umiditate relativă a aerului (fără condens), 700 -1060 hPa presiune atmosferică
Condiții admise de depozitare și transport	între -20 °C și +60 °C, umiditate relativă ≤ 93 %
Alimentare cu energie electrică	2 baterii AAA de 1,5 V $\text{---}=\text{---}$
Durata de viață a bateriei	Pentru aprox. 200 de măsurători, în funcție de valoarea tensiunii arteriale, respectiv a presiunii de pompare
Clasificare	Alimentare internă, IP22, nu face parte din categoria AP sau APG, funcționare continuă, element de utilizare tip BF
Versiune software	A01

Transfer de date	Bandă de frecvență 2402 MHz – 2480 MHz Putere de transmisie max. -2,5 dBm Tensiometrul utilizează <i>Bluetooth</i> ® low energy technology Compatibil cu smartphone-uri/tablete cu <i>Bluetooth</i> ® ≥ 4.0
------------------	--

Numărul de serie se află pe aparat sau la nivelul compartimentului pentru baterii.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice, fără înștiințare prealabilă, din motive de actualizare.

- Acest aparat corespunde normei europene EN 60601-1-2 (în conformitate cu CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) și este supus unor măsuri de precauție speciale cu privire la compatibilitatea electromagnetică. Vă rugăm să rețineți că dispozitivele de comunicații de înaltă frecvență portabile și mobile pot influența funcționarea acestui aparat.
- Aparatul corespunde cerințelor Directivei UE 93/42/EEC privind produsele medicale, Legii privind produsele medicale și IEC 80601-2-30 (Dispozitive electrice medicale partea 2-30: Acorduri speciale pentru siguranța și pentru caracteristicile principale ale tensiometrelor automate, non-invazive).
- Precizia de măsurare a acestui tensiometru a fost verificată riguros. Nu este necesară efectuarea calibrării.
- Aparatul a fost conceput pentru utilizarea pe o perioadă lungă de timp. Durata de viață estimată este de 5 ani.

- Dacă utilizați aparatul în medicina alternativă, trebuie executate verificări tehnice cu mijloace adecvate. Puteți solicita informații detaliate despre verificarea preciziei la adresa departamentului de service.
- Confirmăm prin prezenta că acest produs corespunde Directivei europene RED 2014/53/UE. Pentru a consulta declarația de conformitate CE a acestui produs, accesați: www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedecarati-onofconformity.php

12. GARANȚIE/SERVICE

Pentru informații suplimentare privind garanția și condițiile de garanție, consultați broșura de garanție inclusă în pachetul de livrare.

EMC Guidance

The ME EQUIPMENT or ME SYSTEM is suitable for home healthcare environments.

Warning Don't near active HF surgical equipment and the RF shielded room of an ME system for magnetic resonance imaging, where the intensity of EM disturbances is high.

Warning Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

Warning Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.

Warning Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the equipment BC 87, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Technical description

1. all necessary instructions for maintaining BASIC SAFETY and ESSENTIAL PERFORMANCE with regard to electromagnetic disturbances for the excepted service life.
2. Guidance and manufacturer's declaration -electromagnetic emissions and Immunity

Table 1

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions	
Emissions test	Compliance
RF emissions CISPR 11	Group 1
RF emissions CISPR 11	Class B
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable

Table 2

Guidance and manufacturer's declaration – electro-magnetic Immunity		
Immunity test	IEC 60601-1-2 Test level	Compliance level
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	Not applicable	Not applicable
Surge IEC61000-4-5	Not applicable	Not applicable
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	Not applicable	Not applicable
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz

Conducted RF IEC61000-4-6	Not applicable	Not applicable
Radiated RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.		

Table 3

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity							
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communication equipment)	Test Frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Modulation (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
	385	380-390	TETRA 400	Pulse modulation b) 18Hz	1.8	0.3	27
	450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM c) 5kHz deviation 1kHz sine	2	0.3	28
	710	704-787	LTE Band 13,17	Pulse modulation b) 217Hz	0.2	0.3	9
	745						
	780						
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation b) 18Hz	2	0.3	28
	870						
	930						
	1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4,25; UMTS	Pulse modulation b) 217Hz	2	0.3	28
	1845						
1970							

	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
	5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
	5500						
	5785						

The *Bluetooth*® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Beurer GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

Android is a trademark of Google LLC.



Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd.
Zone A, No.105, Dongli Road, Torch Development District,
Zhongshan, 528437, Guangdong, China



Medical Device Safety Service GmbH, Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany



BEURER GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (Germany)
www.beurer.com, www.beurer-healthguide.com

