

# beurer

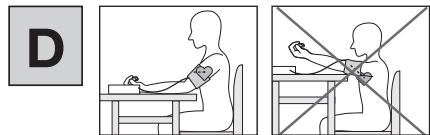
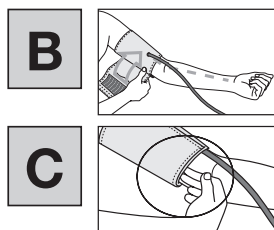
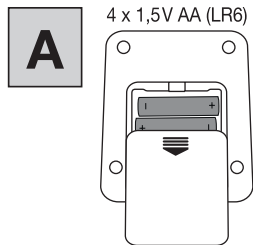
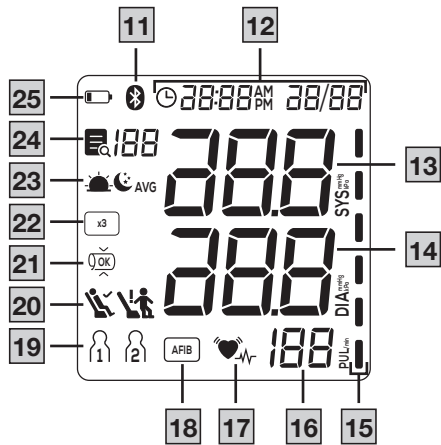
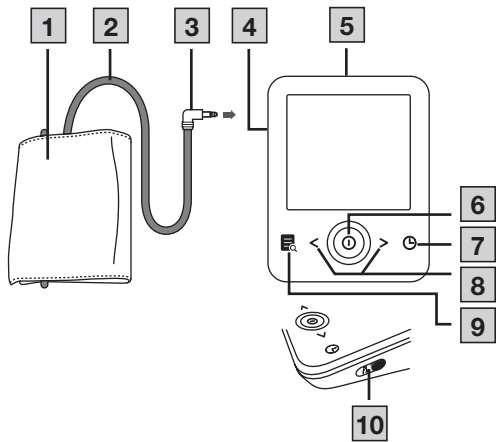
# BM 64



**HU** Felkaros vérnyomásmérő-  
Használati útmutató

CE 0483







Olvassa át alaposan a használati útmutatót. Tartsa be a figyelmeztetéseket és biztonsági tudnivalókat. Őrizze meg a használati útmutatót későbbi használatra. Tegye azt más használók számára is hozzáférhetővé. A készülék továbbadása esetén a használati útmutatót is adja tovább.

## Tartalom

1. Jelmagyarázat .....	4
2. Rendeltetésszerű használat .....	6
3. Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók .....	7
4. A csomag tartalma .....	10
5. A készülék leírása .....	10
6. Alkalmazás .....	10
6.1 Üzembe helyezés .....	10
6.2 A vérnyomásmérés előtt vegye figyelembe.....	12
6.3 Vérnyomásmérés.....	13
6.4 Az eredmények kiértékelése.....	14
6.5 A mérési értékek megtekintése és törlése.....	17
7. Tisztítás és ápolás .....	18
8. Tartozékok és pótalkatrészek .....	18
9. Hibaelhárítás.....	19
10. Ártalmatlanítás .....	20
11. Műszaki adatok .....	20
12. Garancia/szerviz .....	22

## 1. JELMAGYARÁZAT

A készüléken, a használati útmutatóban, a csomagoláson, valamint a készülék típustábláján a következő szimbólumok használatosak:

### ▲ FIGYELEM!

Potenciálisan fennálló veszélyt jelöl. Ha nem kerülik el, az halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

### ▲ FIGYELEM!




Potenciálisan fennálló veszélyt jelöl. Ha nem kerülik el, az könnyű vagy kisebb sérülésekhez vezethet.










### Termékinformáció

Fontos információkra vonatkozó megjegyzések

	<b>Vegye figyelembe az útmutatót.</b> A munka megkezdése és/vagy a készülékek/gépek használata előtt olvassa el az útmutatót.
 	Ártalmatlanítás az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment) európai uniós irányelv szerint
 Pb Cd Hg	A veszélyes anyagot tartalmazó elemeket tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.
	Gyártó
	<b>CE-jelölés</b> A termék eleget tesz az érvényes európai és nemzeti irányelveknek.
	A csomagolást környezettudatosan ártalmatlanítsa.

	Csomagolóanyagot azonosító jelölés A = anyag rövidítése, B = anyagszám: 1–7 = műanyagok, 20–22 = papír és karton
	Válassza szét a terméket és a csomagolóelemeket, és ártalmatlanítsa azokat a helyi előírásoknak megfelelően.
<b>IP20</b>	<b>IP-védettség</b> 12,5 mm átmérőjű és annál nagyobb idegen testek ellen védett
	<b>Egyenáram</b> Kizárólag egyenárammal működtethető készülék
<b>UDI</b>	Unique Device Identifier (UDI) Jelölés az egyértelmű termékazonosításhoz
<b>LOT</b>	Sarzs megnevezése
<b>REF</b>	Cikkszám
<b>SN</b>	Sorozatszám

	Gyógyászati termék
	<b>A BF típusú alkalmazói részek szigetelése</b> Galvanikusan szigetelt alkalmazói rész (F=floating), amely megfelel a B típus szivárgóáramára vonatkozó követelményeknek
	Hőmérséklet-tartomány
	Páratartalom-tartomány
	Légnyomás-korlátozás
	Típuszám
	Gyártás dátuma

	Az importőr szimbóluma
--	------------------------

## 2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

### Rendeltetés

A vérnyomásmérő (a továbbiakban: készülék) az artériás vérnyomásértékek és pulzus nem invazív, teljesen automatikus mérésére szolgál a felkaron.

A készüléket felnőttek által otthoni környezetben végzett önálló mérésre tervezték.

### Célcsoport

A vérnyomásmérés olyan felnőtt használókon végezhető, akiknek a felkarvastagsága a mandzsettán feltüntetett tartományba esik.

### Klinikai haszon

A használó a készülék segítségével gyorsan és egyszerűen mérheti meg vérnyomását és pulzusát. A készülék a mért értékeket a hatályos nemzetközi irányelvek szerint osztályozza, és grafikus formában értékeli. A készülék ezenkívül képes felismerni a mérés során esetlegesen fellépő rendszertelen szívverést, amelyre a kijelzőn megjelenő szimbólummal figyelmezteti a használót. A készülék elmenti a mért értékeket, és képes meg-

jeleníteni a korábbi mérések átlagértékeit. A rögzített adatok segíthetik az egészségügyi szolgáltatókat a vérnyomásproblémák diagnosztizálása és kezelése során, és segítségükkel hosszú távon figyelemmel kísérhető a használó egészségi állapotának alakulása.

## Javallatok

A hipertóniában vagy hipotóniában szenvedő használó otthonában, saját maga ellenőrizheti vérnyomását és pulzusát. A készüléket azonban nem csak hipertóniában vagy szívritmuszavarban szenvedő betegek használhatják.

## Ellenjavallatok

### ▲ FIGYELEM!

- Ne használja a vérnyomásmérőt újszülötteken, gyermekeken és háziállatokon.
- Korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek csak egy biztonságukért felelős személy felügyelete és útmutatása mellett használhatják a készüléket.
- Ne használja a készüléket, ha elektromos implantátumot (pl. szívritmus-szabályozót) visel.
- Ne használja a készüléket, ha fémimplantátuma van.
- Ne tegye a mandzsettát olyan személyekre, akiken mellamputációt végeztek.
- Ne tegye a mandzsettát sebekre, mert ezzel további sérüléseket okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy ne tegye olyan karra a mandzsettát, amelyben az artériák vagy a vénák orvosi kezelés alatt áll-

nak, mint pl. intravaszkuláris hozzáférés, ill. intravaszkuláris terápia vagy artériás-vénás (A-V-) sönt.

- Ne használja a készüléket allergiás vagy érzékeny bőrű személyeken.

## Előre nem látható mellékhatások

- Bőrritáció
- Vérkeringés romlása

## 3. FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

### Általános figyelmeztetések

#### ▲ FIGYELEM!

- Az Ön által mért értékek csak tájékoztatásul szolgálnak – a mérések az orvosi vizsgálatot nem helyettesítik! Beszélje meg a mért értékeket az orvosával, Ön ezek alapján semmiképp ne hozzon saját maga gyógyítására vonatkozó döntéseket (pl. orvosságok adagolása)!
- A készüléket csak az ebben a használati útmutatóban leírt célra szabad használni. A gyártó cég nem felel a szakszerűtlen vagy helytelen használatból származó károkért.
- A vérnyomásmérő otthoni környezetben kívüli vagy mozgás közbeni használata (pl. autóban, mentőautóban vagy helikopteren történő utazás, valamint fizikai tevékenységek, pl. sportolás) befolyásolhatja a mérési pontosságot, és mérési hibákhoz vezethet.

- A szív- és érrendszeri megbetegedések hibás méréseket, ill. a mérési pontosság csökkenését okozhatják.
- Ne használja a készüléket más gyógyászati villamos készülékekkel egyidejűleg. Ez a vérnyomásmérő hibás működéséhez és/vagy pontatlan méréshez vezethet.
- Csak a megadott tárolási és üzemi feltételek mellett használja a készüléket. Ellenkező esetben téves mérési eredményeket kaphat.
- Csak a csomagban található vagy a jelen használati útmutatóban leírt mandzsettákkal használja ezt a készüléket. Más mandzsetta használata mellett pontatlan lehet a mérés.
- Vegye figyelembe, hogy a mandzsetta felpumpálása közben korlátozódhat az érintett végtag működőképessége.
- Ne végezzen a szükségesnél gyakrabban mérést. A korlátozott véráramlás miatt vérömlenyek alakulhatnak ki.
- A vérkeringést a vérnyomásmérés szükségtelenül hosszú ideig nem akadályozhatja. A készülék hibás működése esetén vegye le a mandzsettát a karjáról.
- A mandzsettát kizárólag a felkarjára helyezze. Ne helyezze a mandzsettát egyéb testrészekre.
- A levegőtömlő a kisgyermekek fulladását okozhatja.
- A kisebb részek fulladáshoz vezethetnek, ha a kisgyermekek lenyelik őket. Ezért mindig figyeljen oda a gyermekekre.
- Ne ejtse le a készüléket, ne lépjen rá és ne rázza.
- Ne szedje szét a készüléket, mert ez sérüléshez, üzemzavarhoz és hibás működéshez vezethet.
- A készülék használata előtt mindenképpen egyeztessen orvosával, ha az alábbiak bármelyike fennáll Önnél: szív-

ritmuszavar, vérellátási zavar, cukorbetegség, terhesség, preeklampszia, hipotónia, hidegrázás, remegés.

- Az oldalsó eltérés kizárása érdekében a mérést kezdetben mindkét karon el kell végezni.

## Általános óvintézkedések

### ▲ FIGYELEM!

- A vérnyomásmérő precíziós mechanikai és elektronikus alkatrészekből áll. A mérési értékek pontosságát és a készülék élettartamát jelentősen befolyásolja a készülék körültekintő használata.
- Védje a készüléket és a hálózati egységet a lökésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, a nagy hőmérséklet-ingadozásoktól és a közvetlen napsugárzástól.
- Használat előtt várja meg, hogy a készülék szobahőmérsékletű legyen. Ha a vérnyomásmérőt a maximális vagy a minimális tárolási és szállítási hőmérséklethez közeli hőmérsékletű környezetben tárolta, majd 20 °C-os hőmérsékletű helyre viszi, javasoljuk, hogy várjon kb. 2 órát a használat előtt.
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol a rádiófrekvenciás berendezésektől vagy a mobiltelefonoktól.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, akkor javasoljuk, hogy vegye ki belőle az elemeket.
- Kerülje el a mandzsettatömlő mechanikus szűküléseit, összenyomódását vagy megtörését.

## Az elemekkel kapcsolatos tudnivalók

### ▲ FIGYELEM!

- Ha valamelyik elemcella folyadék a bőrre vagy a szembe jut, az érintett területet öblítse le vízzel, és forduljon orvoshoz.
- Fennáll a lenyelés veszélye! A kisgyermek az elemeket lenyelheti, és azok fulladást okozhatnak. Ezért tartsa az elemeket kisgyermekektől elzárt helyen!
- Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- Robbanásveszély! Ne dobja az elemeket tűzbe.
- Ha valamelyik elem kifolyt, akkor húzzon védőkesztyűt, majd száraz ruhával tisztítsa meg az elemtartó rekeszt.
- Az elemeket tilos szétszedni, felnyitni vagy feldarabolni.
- Ügyeljen a pozitív (+) és negatív (-) polarításra.

### ▲ FIGYELEM!

- Védje az elemeket a túlzott hőtől.
- Az elemeket tilos tölteni vagy rövidre zárni.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, vegye ki az elemeket az elemtartó rekeszből.
- Csak azonos vagy egyenértékű elemtípust használjon.
- Az elemeket mindig egyidejűleg cserélje ki.
- Ne használjon akkumulátorokat!

## Az elektromágneses összeférhetőséggel kapcsolatos tudnivalók

### ▲ FIGYELEM!

- A készülék az ebben a használati útmutatóban leírt összes környezetben történő használatra alkalmas, beleértve az otthoni használatot.
- A készülék elektromágneses zavarok közelében adott esetben csak korlátozott mértékben használható. Elektromágneses zavarok következtében pl. hibaüzenetek jelenhetnek meg vagy meghibásodhat a kijelző/készülék.
- A készüléket lehetőleg ne használja közvetlenül egyéb készülékek mellett, illetve egyéb készülékekkel egymásra rakva, mivel ez hibás működést idézhet elő. Amennyiben mégis elkerülhetetlenné válna a fent leírtak szerinti használat, ezen készüléket és a többi készüléket is ellenőrizni kell a helyes működés szempontjából.
- A készülék gyártója által meghatározottaktól vagy rendelkezésre bocsátottaktól eltérő tartozékok vagy pótalkatrészek használata megnövekedett elektromágneses sugárzással vagy a készülék elektromágneses stabilitásának csökkenésével járhat, és hibás működéshez vezethet.
- A hordozható, rádiófrekvenciás kommunikációs eszközöket (beleértve a perifériákat, például az antennakábeleket vagy külső antennákat) legalább 30 cm távolságra kell tartani a készülék minden részétől, beleértve a csomagban található kábeleket is.
- Ennek figyelmen kívül hagyása a készülék teljesítményének csökkenésével járhat.

## 4. A CSOMAG TARTALMA



Ellenőrizze a kartoncsomagolás esetleges külső sérüléseit és a tartalom teljességét. Használat előtt győződjön meg arról, hogy a készüléken vagy a tartozékokon nincsenek látható sérülések, és minden csomagolóanyagot eltávolított.

Kétes esetekben ne használja a terméket, hanem forduljon a megadott ügyfélszolgálathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a készüléket vásárolta.

- Felkaros vérnyomásmérő
- Felkaros mandzsetta (22-42 cm)
- Akkumulátorok, lásd a „Műszaki adatok” c. fejezetet
- Tárolótáska
- Rövid útmutató
- Használati útmutató
- Vérnyomásnapló
- USB-C kábel

## 5. A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA

A kapcsolódó rajzokat a 3. oldalon találja.

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Mandzsetta   | <b>2</b> Mandzsettatómló   |
| <b>3</b> Mandzsettadugasz   | <b>4</b> A mandzsettadugasz csatlakozója (bal oldal)   |
| <b>5</b> A hálózati egység csatlakozója   | <b>6</b> START/STOP gomb  |
| <b>7</b> Beállítógomb  | <b>8</b> Funkciógombok $\langle / \rangle$   |

**9** Memóriagomb 

**10** Felhasználóválasztó tolókapcsoló

### Jelzések a kijelzőn

**11** Bluetooth®-kapcsolat szimbóluma 

**12** Idő és dátum

**13** Szisztolés nyomás


**14** Diasztolés nyomás


**15** Kockázatjelző

**16** Megállapított pulzusérték

**17** Szívritmuszavar szimbóluma  / Pulzus szimbóluma 



**18** AFIB 

**19** Felhasználói memória 


**20** Nyugalmi indikátor kijelzése 

**21** Mandzsettahelyzet-ellenőrzés 

**22** Többszöri mérés 

**23** Memóriakijelzés: Átlagérték **AVG**, reggel , este 


**24** Memóriahely száma

**25** Elemcsere szimbóluma 


## 6. ALKALMAZÁS

### 6.1 Üzembe helyezés

#### Az elemek behelyezése

- Vegye le a készülék hátoldalán lévő elemtartó rekesz fedelét .

- Helyezze be az elemeket (lásd a „Műszaki adatok” c. fejezetet). A jelölésüknek megfelelően, helyes polaritással helyezze be az elemeket **A**.
- Zárja le az elemtartó rekesz fedelét.

Ha az  szimbólum folyamatosan látható, akkor több mérés már nem végezhető. Cserélje ki az összes elemet. Ha kivette az elemeket a készülékből, akkor utána újra be kell állítania a dátumot és az időt. A tárolt mérési értékek nem vesznek el.

## Üzemelés hálózati egységgel

A készüléket hálózati egységről is üzemeltetheti (nem a csomag része). Mielőtt a hálózati egységet csatlakoztatná a készülékhez, kérjük, győződjön meg róla, hogy eltávolította az elemeket a készülékből. Hálózati üzem közben az elemtartó rekesznek nem szabad elemeket tartalmaznia, mivel attól a készülék károsodhat.


- A lehetséges károsodások elkerülése érdekében a készülék kizárólag olyan hálózati egységgel használható, amely megfelel a „Műszaki adatok” fejezetben szereplő specifikációknak.
- Ezenkívül a hálózati egységet csak a típustáblán megadott hálózati feszültséghez szabad csatlakoztatni.
- Csatlakoztassa a hálózati egységet a vérnyomásmérő erre a célra szolgáló csatlakozójára **5**.
- Ezután csatlakoztassa a hálózati egység dugaszát az aljzatba.
- A vérnyomásmérő használata után először az aljzattól húzza ki a hálózati egységet, és csak ezt követően a vérnyomásmérőből. Amint leválasztja a hálózati egységet, a vér-

nyomásmérő elveszti a beállított dátumot és időt. A tárolt mérési értékek azonban megőrződnek.

## Beállítások elvégzése

Használat előtt állítsa be megfelelően a készüléket, hogy minden funkciót használhasson. Csak így tárolhatja dátummal és idővel együtt a mérési értékeket, majd hívhatja le őket később.

A beállításokat tartalmazó menüt kétféleképpen érheti el:

- Az első használat előtt, valamint minden elemcsere után: Az elemek behelyezésekor automatikusan megnyílik a megfelelő menü.
- Ha már korábban behelyezte az elemeket: Tartsa lenyomva a bekapcsolt készüléken a(z)  gombot kb. három másodpercig.



Végezze el egymás után az alábbi beállításokat:

**Időformátum** → **Dátum** → **Idő** → **Bluetooth®**

Erősítse meg az egyes beállításokat a(z)  gombbal.

## Óra

Villog az időformátum:

- Válassza ki az időformátumot a(z)  /  gombbal.

## Dátum

Villog az évszám:


- Válassza ki az évet a(z) </> gombbal.

Villog a hónapkijelzés:

- Válassza ki a hónapot a(z) </> gombbal.

Villog a nap kijelzése:

- Válassza ki a napot a(z) </> gombbal.

 Ha a 12 órás időformátumot választotta, a nap és a hónap kijelzésének sorrendje felcserélődik.



## Idő

Villog az órák száma:

- Válassza ki az órát a(z) </> gombbal.


Villog a percek száma:

- Válassza ki a percet a(z) </> gombbal.



## Bluetooth®

A kijelzőn villog a *Bluetooth*® szimbólum.

- Válassza ki a(z) </> gombbal, hogy az automatikus *Bluetooth*®-os adatátvitel aktivált állapotban (bL ON) legyen vagy sem (bL OFF), és erősítse meg a választást a(z)  gombbal.

*Bluetooth*®-os átvitel esetén az elem gyorsabban lemerül.

## 6.2 A vérnyomásmérés előtt vegye figyelembe

### Az önálló vérnyomásmérés általános szabályai

- Rendszeresen, és mindig ugyanabban a napszakban mérje a vérnyomását annak érdekében, hogy a vérnyomása alakulásáról kapott értékek összehasonlíthatóak és megbízhatóak legyenek.  
Naponta kétszer mérje meg a vérnyomását: egyszer reggel, felkelés után, és egyszer este.
- Mindig kellően nyugodt fizikai állapotban végezze el a mérést. Stresszes időszakokban ne mérjen.
- A mérés előtt legalább 30 percig ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon és ne végezzen fizikai tevékenységet.
- Az első vérnyomásmérés előtt mindig helyezze nyugalomba magát 5 percig!
- Ha egymás után többször meg szeretné mérni vérnyomását, mindig várjon legalább 5 percet az egyes mérések között.
- Ha nem biztos abban, hogy a mért értékek helyesek, ismétlje meg a mérést.

### A mandzsetta felhelyezése

Bármelyik karján elvégezheti a vérnyomásmérést. A jobb és bal karon mért értékek közötti kismértékű eltérés teljesen normális. Mindig azon a karján végezze a mérést, amelyikben magasabb a vérnyomás. Ehhez egyeztessen orvosával az önálló mérések megkezdése előtt.

- Mindig ugyanazon a karján mérje vérnyomását.

- Csak a csomagban található, az Ön felkarvastagságának megfelelő mandzsettával használja a készüléket.
  - Mérés előtt ellenőrizze az alább ismertetett indexjelölés segítségével, hogy pontosan illeszkedik-e a mandzsetta.
  - Tegye szabaddá a felkarját. Túl szoros ruhadarab vagy más hasonló ne akadályozza a kar vérellátását.
  - Helyezze fel a mandzsettát úgy, hogy annak alsó széle kb. 2-3 cm-rel a könyökhajlat felett legyen. Úgy helyezze el a készüléket, hogy a ▼ jelölés és a mandzsettatómló közvetlenül az artéria fölé kerüljön **B**.
- A mandzsettát csak olyan szorosan helyezze fel, hogy még két ujjá beférjen az összezárt mandzsetta alá **D**.
- Ekkor dugja be a mandzsettatómlót a mandzsettadugasz csatlakozójába.
  - Ez a mandzsetta akkor alkalmas az Ön számára, ha az indexjelölés **▼** a mandzsetta felhelyezése után az OK tartományon belül van.

## Vegyen fel helyes testtartást

- Üljön egyenes testtartással, kényelmesen a vérnyomásméréshez. Támassza meg a hátát.
- Fektesse vízszintes felületre a karját **D**.
- Helyezze a lábfejeit egymás mellé, vízszintes helyzetben a padlóra.
- A mandzsettának szívmagasságban kell lennie.
- Mérés közben viselkedjen a lehető legnyugodtabban, és ne beszéljen.

## Felhasználóválasztás

A készülék kettő, egyenként 120 memóriahellyel rendelkező felhasználóval rendelkezik két különböző személy mérési eredményeinek egymástól független tárolásához.

Győződjön meg arról, hogy minden mérés előtt a megfelelő felhasználó legyen beállítva, különösen akkor, ha több személy is használja a készüléket:

Állítsa be a kívánt felhasználót a tolókapcsolóval.

## 6.3 Vérnyomásmérés

Előfeltétel: Felhelyezett mandzsetta, kiválasztott felhasználó.

### Mérés

1. Nyomja meg a(z) **①** gombot. Rövid időre megjelenik a kijelző összes eleme.
2. A kezdőképernyőn megjelenik a kiválasztott felhasználó szimbóluma:  $\{1\}$  ill.  $\{2\}$ . Erről a kezdőképernyőről éri el az összes menüpontot, pl. a felhasználói memóriát.
3. A mérés indításához nyomja meg újra a(z) **①** gombot. Automatikusan felpumpálódik a mandzsetta. Elkezdődik a mérés. **♥** jelenik meg, amint a készülék érzékeli a pulzust. A mérés megszakításához nyomja meg a(z) **①** gombot.
4. Megjelenik a szisztolés nyomás, a diasztolés nyomás és a pulzus mérési eredménye. A teljes mérés alatt látható a mandzsetta helyzetének ellenőrzését jelző szimbólum  $\overline{\text{OK}}$ . Ha a mandzsetta túl lazán van felhelyezve, akkor megjelenik a(z)  $\overline{\text{OK}}$  szimbólum és a(z) **Er**. Ilyenkor a mérés kb. 15 másodperc múlva megszakad, és a készülék kikapcsol.

Er jelenik meg, ha a mérést nem sikerült szabályszerűen elvégezni. Ebben az esetben olvassa el a „Hibaelhárítás” fejezetet. Szükség esetén 1 perc elteltével helyezze fel újra a mandzsettát. A készülék kb. 30 másodperc után automatikusan kikapcsol. A készülék a kiválasztott vagy az utoljára használt felhasználóhoz menti az értéket.

## Többszöri mérés

1. Nyomja meg a(z) **1** gombot. Rövid időre megjelenik a kijelző összes eleme.
2. A kezdőképernyőn megjelenik a kiválasztott felhasználó szimbóluma:  $\{1\}$  ill.  $\{2\}$ . Erről a kezdőképernyőről éri el az összes menüpontot, pl. a felhasználói memóriát.
3. A többszöri mérés kiválasztásához nyomja meg a(z) < vagy a(z) > gombot. Villog a kijelzőn a(z)  $\boxed{x3}$ . A mérés megkezdéséhez erősítse meg ezt a(z) **1** gombbal.  
Automatikusan felpumpálódik a mandzsetta. Elkezdődik a mérés.
4. A készülék 3 másodpercig az első mérési ciklust mutatja, majd szabályosan végrehajtja a mérést, amit háromszor megismétel. A második és harmadik ciklusban egy 30 másodperces visszaszámlálás is megjelenik, amely a következő mérésig hátralévő időt mutatja.

A mérés megszakításához nyomja meg a(z) **1** gombot.

5. A harmadik mérés után megjelenik a szisztolés nyomás, a diasztolés nyomás és a pulzus átlagos mérési eredménye, amelyet a(z)  $\boxed{x3}$  jelez.

A teljes mérés alatt látható a mandzsetta helyzetének ellenőrzését jelző szimbólum  $\overline{OK}$ . Ha a mandzsetta túl lazán

van felhelyezve, akkor a(z)  $\overline{OK}$  szimbólum és a(z) **Er** jelenik meg. Ilyenkor a mérés kb. 5 másodperc múlva megszakad, és a készülék kikapcsol.

Er jelenik meg, ha a mérést nem sikerült szabályszerűen elvégezni. Ebben az esetben olvassa el a „Hibaelhárítás” fejezetet. Szükség esetén 1 perc elteltével helyezze fel újra a mandzsettát. A készülék kb. 30 másodperc után automatikusan kikapcsol. A készülék a kiválasztott vagy az utoljára használt felhasználóhoz menti az értéket.


## 6.4 Az eredmények kiértékelése


### Általános információk a vérnyomásról


- A vérnyomás az az erő, amellyel a véráram az artériák falának nyomódik. Az artériás vérnyomás a szív ciklus során állandóan változik.
- A vérnyomást két értékben adják meg:
  - A legnagyobb nyomás a **szisztolés vérnyomás**. A szívimzolás összehúzódásakor jön létre, amikor a vér az erekbe pumpálódik.
  - A legalacsonyabb nyomás a **diasztolés vérnyomás**. Akkor áll fenn, amikor a szívizomzat ismét teljesen elernyed, és a szív megtelik vérrrel.
- A vérnyomás ingadozása normális jelenség. Akkor is észlelhet jelentős különbségeket a mért értékek között, ha megismétli a mérést. Egyszeri vagy rendszertelen vérnyomásméréssel ezért nem állapítható meg megbízhatóan a tényleges vérnyomás. Csak akkor lesz megbízhatóan

megállapítható a vérnyomás, ha rendszeresen és hasonló körülmények között méri meg azt.

## Szívritmuszavarok

A készülék képes azonosítani a szívritmus esetleges zavarait vérnyomásmérés közben. A mérés után a  szimbólum hívja fel a figyelmet a pulzusában fellépő esetleges rendellenességekre.

Ismételje meg a mérést, ha megjelenik a  szimbólum. Vérnyomásának kiértékeléséhez csak olyan eredményeket használjon, amelyeknél nincsenek rendellenességek rögzítve pulzusában.

Konzultáljon orvosával, ha gyakran jelenik meg a  szimbólum. Csak ő állapíthatja meg vizsgálat keretében a zavar fennállását.

## Kockázatjelző


A mért vérnyomásértékek tartománya		Osztályozás	Szín a kockázatjelzőn
Szisztolé (mmHg)	Diasztolé (mmHg)		
≥ 180	≥ 110	3. fokú magas vérnyomás (súlyos) <sub>1</sub>	piros
160–179	100–109	2. fokú magas vérnyomás (mérsékelt) <sub>1</sub>	narancs
140–159	90–99	1. fokú magas vérnyomás (enyhe) <sub>1</sub>	sárga
130–139	85–89	magas normál <sub>1</sub>	zöld

A mért vérnyomásértékek tartománya		Osztályozás	Szín a kockázatjelzőn
Szisztolé (mmHg)	Diasztolé (mmHg)		
120–129	80–84	normál <sub>1</sub>	zöld
< 120	< 80	optimális <sub>1</sub>	zöld
< 90	< 60	Túl alacsony vérnyomás <sub>2</sub>	narancs

<sub>1</sub>Forrás: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Forrás: National Health Service, 2023

A kockázatjelző **15** azt mutatja, hogy a megállapított vérnyomás melyik tartományban van. Ha a mért értékek két különböző kockázati osztályba tartoznak (pl. a szisztolés a „magas normál” tartományba és a diasztolés a „normál” tartományba), akkor a készüléken a kockázatjelző mindig a magasabb tartományt, jelen példában a „magas normál” tartományt mutatja.

 Kérjük, vegye figyelembe, hogy ezek a standard értékek csupán általános iránymutatásként szolgálnak, mivel az egyéni vérnyomás eltérhet ezektől.

Vegye figyelembe, hogy az otthoni önálló mérés általában alacsonyabb értékeket hoz az orvos által végzettnél. Rendszeres időközönként egyeztessen orvosával. Csak ő tájékoztathatja Önt vérnyomásának ellenőrzött egyéni célértékeiről – különösen, ha gyógyszeres kezelésben részesül.


## Túl alacsony vérnyomás

### ▲ FIGYELEM

A túl alacsony vérnyomás (hipotónia) veszélyeztetheti az egészséget, és szédülést vagy ájulást okozhat. Túl alacsonynak tekintendő a vérnyomás, ha a szisztolés és a diasztolés 90/60 mmHg alatt van (forrás: National Health Service, 2023). Forduljon orvoshoz, ha hirtelen alacsony vérnyomás jelentkezik Önnél.

## Pitvarfibrilláció



A pitvarfibrilláció a szívritmuszavar egyik leggyakoribb formája, amelyet rendszertelen szívverés kísér, és megnöveli a szélütés, a szívelégtelenség és a szívet érintő egyéb komplikációk kockázatát.

Míg a pitvarfibrilláció végleges diagnózisa csak orvosi vizsgálatokkal állítható fel, ez a Beurer AFIB technológiával ellátott készülék nagy pontossággal képes felismerni a jelenséget. A készülék vérnyomásmérés közben felismeri az esetleges pitvarfibrillációt, és ilyenkor a mérés után megjelenik a(z) **AFIB** és a(z)  szimbólum. Arrhythmia –például pitvarfibrilláció – esetén a kijelzett vérnyomásérték pontatlan lehet. Ha a vérnyomásmérés után megjelenik a(z) **AFIB** szimbólum, ismételje meg a mérést. Előtte pihenjen 5 percig. A mérés közben ne mozogjon és ne beszéljen. Ha újonnan és gyakrabban jelenik meg a(z) **AFIB** szimbólum, akkor haladéktalanul egyeztessen orvosával. Amennyiben diagnosztizálták már Önnél a pitvarfibrillációt, akkor az orvosa utasításai szerint járjon el, ha a készülék pitvarfibrillációt (AFIB) észlel.

Ne végezzen öndiagnózist és önkezelést a mérési eredmények alapján, hanem mindig kövesse az orvos utasításait.

## Nyugalmi indikátor (HSD diagnosztikával)

A vérnyomásmérés során leggyakrabban fellépő hibák egyike, hogy a felhasználó keringése mérés közben nem megfelelően nyugodt. Ilyen esetekben a mért szisztolés és diasztolés vérnyomásérték nem a nyugalmi vérnyomást mutatja, amelyet a mért értékek kiértékelésekor figyelembe kellene venni. Ez a vérnyomásmérő beépített hemodinamikai stabilitási diagnosztikával (HSD) rendelkezik a felhasználó hemodinamikai stabilitásának vérnyomásmérés közben történő mérésére, így pedig meg tudja állapítani, hogy a vérnyomás mérése megfelelő keringési nyugalom mellett történt-e.

	A vérnyomásérték mérése megfelelő keringési nyugalom mellett történt, és megfelelő biztonsággal jelzi a felhasználó nyugalmi vérnyomását.
	Valami arra utal, hogy nem elegendő a keringési nyugalom. Az ilyen esetben mért vérnyomásértékek általában nem tükrözik a nyugalmi vérnyomást. Emiatt a mérést legalább 5 perces fizikai és mentális pihenőidő után meg kell ismételni.
Nem jelenik meg a nyugalmi indikátor szimbóluma	A mérés közben nem lehetett megállapítani, hogy megfelelő keringési nyugalom állt-e fenn. A mérést ebben az esetben is meg kell ismételni legalább 5 perces pihenőidő után.

Az elégtelen keringési nyugalom különféle okokra – pl. testi terhelés, mentális feszültség/dekoncentráció, beszéd vagy a mérés során fellépő szívritmuszavar – vezethető vissza.

Az esetek túlnyomó többségében a HSD nagyon jó eligazítást ad arra vonatkozóan, hogy van-e keringési nyugalom a vérnyomásmérés közben.


Egyes, szívritmuszavarokkal vagy tartósan mentális terhelés alatt élő betegek azonban hosszabb távon is hemodinamikusan instabilak maradhatnak, még ismételt pihenőidők után is. A készülék ezen használóinál a nyugalmi vérnyomást csak korlátozott pontossággal lehet meghatározni.

A HSD-nek, mint minden más orvosi mérés technikának, korlátozott a pontossága, és egyes esetekben hibás eredményt mutathat. Azonban az olyan vérnyomásmérések, amelyeknél megfelelő keringési nyugalom volt megállapítható, különösen megbízható eredményeket szolgáltatnak.


## 6.5 A mérési értékek megtekintése és törlése

### Felhasználó

A készülék minden sikeres mérés eredményét dátummal és időponttal együtt tárolja. Ha a mérési adatok száma meghaladja a 120-at, akkor a mindenkori legrégebbi adatok törölődnek.

1. Nyomja meg a(z)  gombot a kezdőképernyőn és válassza ki a kívánt felhasználót a tolokápcsolóval.


### Átlagérték

A *Bluetooth*® megjeleníti a kijelzőn a  szimbólumot: A mérési adatok átvitele automatikusan megtörténik.

Megjelenik a(z) **AVG**:


Megjelenik ezen felhasználó összes mentett mérési értékének az átlagértéke.

1. Nyomja meg a(z) > gombot.

Megjelenik a(z)  **AVG**:



Az utolsó 7 nap reggeli méréseinek átlagértéke jelenik meg (reggel: 5.00 óra–9.00 óra).

2. Nyomja meg a(z) > gombot.

Megjelenik a(z)  **AVG**:

Az utolsó 7 nap esti méréseinek átlagértéke jelenik meg (este: 18.00 óra–20.00 óra).



### Egyedi mérési értékek

1. Ha ismét megnyomja a(z) > gombot, a kijelzőn megjelenik a legutóbbi egyedi mérés (itt például a 03-as mérés).
2. Ha újból megnyomja a(z) </> gombot, megtekintheti a mindenkori egyedi mérési értékeit.
3. A készülék újbóli kikapcsolásához nyomja meg a(z)  gombot.  
A menü bezárásához nyomja meg a(z)  gombot.



### Mérési értékek törlése

1. Egy felhasználó összes mentett mérési értékének törléséhez válassza ki a felhasználót.

Megjelenik a képernyőn a(z) **AVG** és a felhasználó összes mentett mérési értékének az átlagértéke.

2. Tartsa lenyomva a(z) < és a(z) > gombot kb. 5 másodpercig. A kijelzőn a(z)  jelenik meg  $\bar{f}_1$  / a(z)  jelenik meg  $\bar{f}_2$ . A kiválasztott felhasználó összes értéke törlődik. Automatikusan kikapcsol a készülék.

## A készülék gyári beállításainak visszaállítása

1. Az összes tárolt mérési érték és beállítás törléséhez válassza ki a felhasználói memóriát. Nyomja meg a(z) > gombot. A kijelzőn megjelenik a(z)  **AVG**.
2. Tartsa lenyomva a(z) < és a(z) > gombot kb. 15 másodpercig. A kijelzőn megjelenik a(z) . A készüléken tárolt összes adat törlődik, a készülék a gyári beállításokra állt vissza. Automatikusan kikapcsol a készülék.

## A mérési értékek átvitele

### Átvitel **Bluetooth®**-on keresztül

- Töltse le az ingyenes „beurer HealthManager Pro” alkalmazást az Apple App Store-ból vagy a Google Play-ről.

Ugrás a

„beurer HealthManager Pro” alkalmazásra

\*



- Aktiválja az okostelefon beállításáiban a **Bluetooth®**-t.
- Indítsa el az alkalmazást.
- Válassza ki a BM 64 opciót az alkalmazásban, és kövesse az utasításokat.

- Az első csatlakoztatáskor megjelenik a készüléken egy PIN-kód. Adja meg ezt a PIN-kódot az okostelefonon. A sikeres megadást követően a készülék csatlakozik okostelefonhoz.

Rendszervetelmények és kompatibilis eszközök listája



\* A termék eleget tesz az érvényes európai irányelveknek.

## 7. TISZTÍTÁS ÉS ÁPOLÁS


- Óvatosan, csak kissé megnedvesített kendővel tisztítsa meg a készüléket és a mandzsettát.
- Ne használjon tisztító- vagy oldószereket.
- Sohase tartsa víz alá a készüléket és a mandzsettát, mert víz juthat beléjük, ami károsíthatja azokat.
- Tároláskor ne helyezzen nehéz tárgyat a készülékre vagy a mandzsettára. A mandzsettatómlót nem szabad erősen meghajlítani.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, akkor vegye ki belőle az elemeket.

## 8. TARTOZÉKOK ÉS PÓTALKATRÉSZEK


A tartozékokat és pótalkatrészeket a [www.beurer.de](http://www.beurer.de) honlapon, a „Service” fül alatt találja. Adja meg a megfelelő rendelési számot.

<b>Megnevezés</b>	<b>Cikk-, ill. rendelési szám</b>
Univerzális mandzsetta (22-42 cm)	164.503
Hálózati egység (EU)	072.78
Hálózati egység (UK)	072.79

## 9. HIBAEELHÁRÍTÁS

Hibaüzenet	Lehetséges ok	Elhárítás
$E_{r1}$	Nem sikerült megállapítani a pulzust.	Egy perc szünet után ismétlje meg a mérést. Ügyeljen arra, hogy mérés közben ne beszéljen és ne mozogjon.
$E_{r2}$	A mért vérnyomásérték a mérési tartományon kívül esik.	
$E_{r3}$ 	Pneumatikus rendszerhiba áll fenn.	Ismétlje meg a mérést. Ügyeljen arra, hogy a mandzsettatömlő helyesen legyen csatlakoztatva, valamint ne mozogjon és ne beszéljen.

Hibaüzenet	Lehetséges ok	Elhárítás
$E_{r4}$	A mérés során hiba lépett fel.	Egy perc szünet után ismétlje meg a mérést. Ügyeljen arra, hogy mérés közben ne beszéljen és ne mozogjon.
$E_{r5}$	A pumpálási nyomás nagyobb, mint 300 mmHg.	Kérjük, egy új méréssel ellenőrizze, hogy az előírtaknak megfelelően felpumpálható-e a mandzsetta. Ügyeljen arra, hogy ne tegye a karját vagy nehéz tárgyakat a tömlőre, és hogy az ne legyen megtörve.
$E_{r6}$	Rendszerhiba lépett fel.	Kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz, ha ez a hibaüzenet jelenik meg.
$E_{r7}$	Problémák léptek fel az okostelefon/tablet és az alkalmazás csatlakoztatásakor.	Kapcsolja ki a fő egységet, zárja be az alkalmazást, majd először kapcsolja ki okostelefonján/táblagépén a Bluetooth®-t, azután újra be. Próbálkozzon meg újra a csatlakoztatással.

Hibaüzenet	Lehetséges ok	Elhárítás
	Az elemek majdnem teljesen lemerültek.	Tegyen új elemeket a készülékbe.

## 10. ÁRTALMATLANÍTÁS

### A készülék javítása és ártalmatlanítása

- Ne javítsa meg vagy állítsa be saját kezűleg a készüléket. Ellenkező esetben már nem biztosított annak kifogástalan működése.
- Ne nyissa fel a készüléket (ez alól csak az elemtartó rekesz kivétel). Ennek figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztésével jár.
- A javítást csak az ügyfélszolgálat vagy arra felhatalmazott kereskedő végezheti. Minden reklamáció előtt először ellenőrizze az elemeket, és szükség esetén cserélje ki őket.
- A készüléket tilos a háztartási hulladékok közé dobni. Az ártalmatlanítást az Ön országában található megfelelő gyűjtőhelyeken kell elvégezni. A készüléket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment) európai uniós irányelv szerint ártalmatlanítsa. Kérdéseivel forduljon a hulladékkezelésben illetékes helyi szervhez.




### Az elemek ártalmatlanítása

- Az elhasznált, teljesen lemerült elemeket nem szabad a háztartási hulladékba dobni. Az elemeket a külön megjelölt gyűjtőtartályokba helyezve, veszélyeshulladék-gyűjtőhelyeken vagy villamossági boltokba leadva ártalmatlanítsa. Az elemek megfelelő ártalmatlanítására törvény kötelezi Önt.
- A káros anyagot tartalmazó elemeken a következő jelölések szerepelnek:
  - Pb = az elem ólmot tartalmaz,
  - Cd = az elem kadmiumot tartalmaz,
  - Hg = az elem higanyt tartalmaz.



## 11. MŰSZAKI ADATOK

Típus	BM 64
Mérési módszer	Oszcillometrikus, nem invazív vérnyomásmérés a felkaron
Méréstartomány	mandzsettanyomás 300 mmHg, szisztolés 50-280 mmHg, diasztolés 30-200 mmHg, pulzus 40-199 szívverés/perc
Kijelzés pontossága	szisztolés $\pm 3$ mmHg, diasztolés $\pm 3$ mmHg, pulzus $\pm 5\%$ a kijelzett értékhez képest
Mérési bizonytalanság	max. megengedett standard eltérés klinikai vizsgálat alapján: szisztolés 8 mmHg, diasztolés 8 mmHg

Memória	2 x 120 memóriahely
Méret	143 mm (H) x 105 mm (Sz) x 60 mm (M)
Súly	kb. 450 g (elemek nélkül, mandzsettával)
Mandzsetta mérete	22–42 cm felkarvastagság
Üzemi feltételek	+10 °C – +40 °C, <90% relatív páratartalom 800–1050 hPa környezeti nyomás
Tárolási feltételek	-20 °C – +55 °C, <90% relatív páratartalom (nem kondenzáló)
Áramellátás	4 x 1,5V  AA elem
Az elemek élettartama	Kb. 300 mérést tesz lehetővé, a vérnyomástól, ill. a pumpálási nyomástól, valamint a <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> -os csatlakoztatások számától függően
A termék várható élettartama	A termék élettartamára vonatkozó információkat a <a href="http://beurer.com">beurer.com</a> weboldalon találja.
Besorolás	belső tápellátás, IP20 nincs AP vagy APG, folyamatos üzem, BF típusú alkalmazói rész
Adatátvitel <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> vezeték nélküli technológiával	A készülék <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> funkciót használ, frekvenciasáv 2,400–2,483 MHz, adóteljesítmény max. 5 dBm

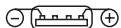
A sorozatszámot a készüléken vagy az elemtartó rekesz belsőjében találja.  
Frissítési célú, előzetes értesítés nélküli műszaki változtatások jogát fenntartva.

- Ez a készülék megfelel az EN 60601-1-2 európai szabványnak (a CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 előírásaival összhangban), és speciális óvintézkedések vonatkoznak rá az elektromágneses összeférhetőséget illetően. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil nagyfrekvenciás kommunikációs berendezések befolyásolhatják a készülék működését.
- E vérnyomásmérő készülék pontosságát gondosan megvizsgálták, és a készüléket hosszan tartó használatra fejlesztették ki. A készülék gyógyászati célú alkalmazása esetén megfelelő eszközökkel méréstechnikai ellenőrzéseket kell végezni. A pontosság ellenőrzésével kapcsolatban részletesebb információk a szerviz címén kérhetők.

## Hálózati egység

Modellsz.	LXCP12X-050100BG
Bemenet	100–240 V, 50–60 Hz, max. 0,5 A
Kimenet	5 V DC, 1 A, csak a Beurer vérnyomásmérőkkel
Gyártó	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd

Védelem	A készülék kettős védőszigetelésű, és található benne egy primeroldali biztosíték, amely hiba esetén a készüléket leválasztja a hálózatról. Mielőtt használná a hálózati egységet, győződjön meg róla, hogy kivette az elemeket a tartóból.
---------	--



Polaritás



Védőszigeteléssel rendelkezik/II. érintésvédelmi osztály

Ház és védőburkolatok

A hálózati egység háza meggátolja, hogy hozzáérjen azokhoz a részekhez, amelyek áram alatt állnak, ill. állhatnak (ujjak, tűk, vizsgálóhorgok).  
A használatnak nem szabad egyszerre hozzáérnie a beteghez és az AC/DC hálózati egység kimenő dugaszához.

mazottja, valamint a felhasználó/páciens tartózkodási helye szerinti tagállam hatósága felé kell jelezni.

## 12. GARANCIA/SZERVIZ

A garanciával és a garanciális feltételekkel kapcsolatban bővebb tájékoztatást a mellékelt jótállási jegyen talál.

Megjegyzés a problémák bejelentéséhez

Az Európai Unióban és annak megfelelő szabályozási rendszerekben ((EU) 2017/745 rendelet az orvostechnikai eszközökről – MDR) tartózkodó felhasználókra/páciensekre a következő vonatkozik: Amennyiben a termék használata közben vagy annak következtében súlyos probléma lépne fel, ezt a gyártó és/vagy annak meghatal-



The *Bluetooth*<sup>®</sup> 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.



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

