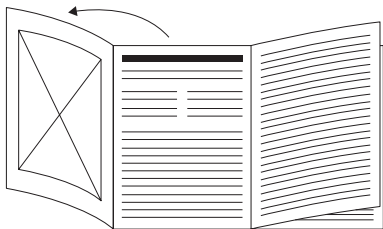




IT	Misuratore di pressione da braccio	
	Istruzioni per l'uso.....	4
TR	Üst koldan tansiyon ölçme cihazı	
	Kullanım kılavuzu	20

RU	Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии	
	Инструкция по применению	35
PL	Ciśnieniomierz naramienny	
	Instrukcja obsługi.....	52

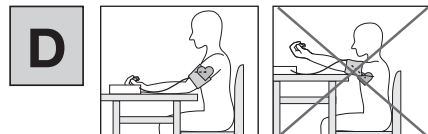
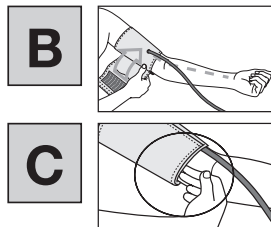
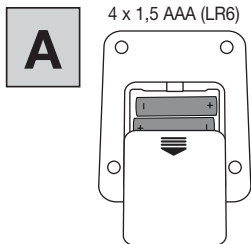
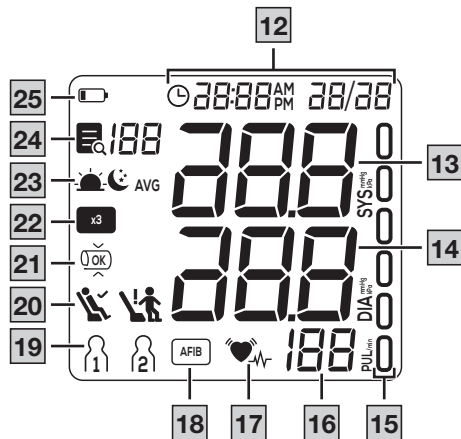
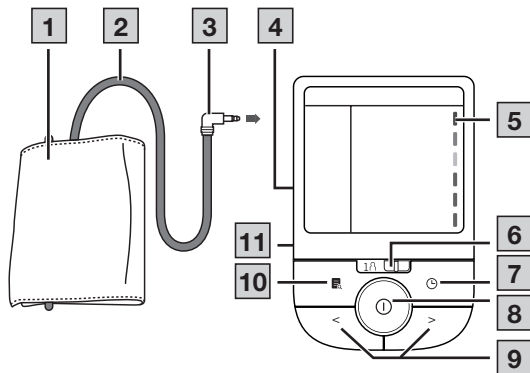


IT Prima di leggere le istruzioni per l'uso aprire la pagina 3.

TR Kullanım kılavuzunu okumadan önce 3. sayfayı açın.

RU Перед чтением инструкции по применению разложите страницу 3.

PL Przed przeczytaniem instrukcji obsługi otworzyć stronę 3.





Leggere le presenti istruzioni per l'uso con attenzione. Attenersi alle avvertenze e alle indicazioni di sicurezza. Conservare le istruzioni per l'uso per riferimento futuro. Rendere accessibili le istruzioni per l'uso ad altri utenti. In caso di cessione dell'apparecchio consegnare anche le istruzioni per l'uso.

INDICE

1. Fornitura	4
2. Spiegazione dei simboli.....	4
3. Uso conforme	6
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza	7
5. Descrizione dell'apparecchio	9
6. Utilizzo	10
6.1 Messa in funzione	10
6.2 Prima di misurare la pressione.....	11
6.3 Esecuzione della misurazione della pressione.....	12
6.4 Interpretazione dei risultati.....	13
6.5 Visualizzazione e cancellazione dei valori misurati	15
7. Pulizia e cura	16
8. Accessori e/o ricambi.....	16
9. Risoluzione dei problemi	16
10. Smaltimento	17
11. Dati tecnici.....	17
12. Garanzia/Assistenza	19

1. FORNITURA

Controllare l'integrità esterna della confezione e la completezza del contenuto. Prima dell'uso assicurarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino nessun danno palese e che il materiale di imballaggio sia stato rimosso.

In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.

- Misuratore di pressione da braccio
- Manicotto per braccio (22-42 cm)
- Batterie, vedere il capitolo „Dati tecnici“
- Custodia
- Istruzioni per l'uso

2. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

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

⚠ AVVERTENZA

Identifica un possibile pericolo. Se non evitato, può provocare lesioni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE

Identifica un possibile pericolo. Se non evitato, può provocare lesioni leggere o di lieve entità.



Informazioni sul prodotto

Indicazione di informazioni importanti



Seguire le istruzioni

Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni



Smaltimento secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)



Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici



Produttore



Marcatura CE

Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.



Contrassegno di identificazione del materiale di imballaggio. A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale: 1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone



Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.



IP20

Classe IP

Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro 12,5 mm e superiore

Corrente continua

L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua

UDI

Unique Device Identifier (UDI)
Identificativo univoco del prodotto

LOT

Indicazione lotto

REF

Codice articolo

SN

Numero di serie

MD

Dispositivo medico



Isolamento delle parti applicate di tipo BF

Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo B



Intervallo di temperatura



Intervallo di umidità



Limitazione della pressione atmosferica



Codice tipo

#

Data di fabbricazione



Simbolo importatore

CH REP

Mandatario svizzero

3. USO CONFORME

Ambito di applicazione

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

È destinato all'automisurazione da parte di adulti in ambiente domestico.

Gruppo target

La misurazione della pressione sanguigna è adatta a utenti adulti con una circonferenza del braccio compresa nell'intervallo stampato sul manicotto.

Inoltre, il dispositivo è particolarmente indicato per la misurazione della pressione sanguigna delle donne durante la gravidanza e nelle persone con diabete.

Vantaggi clinici

Con questo apparecchio l'utente può rilevare la pressione e il battito cardiaco in modo rapido e semplice. I valori misurati rilevati vengono classificati in base alle norme internazionali vigenti e valutati graficamente. L'apparecchio è inoltre in grado di riconoscere eventuali battiti irregolari durante la misurazione e avvisare l'utente mediante un simbolo sul display. L'apparecchio salva i valori misurati rilevati e permette di visualizzare i valori medi delle misurazioni passate. I dati visualizzati possono essere utili agli operatori sanitari nella diagnosi e nella terapia di problemi di pressione, contribuendo a tenere sotto controllo la salute dell'utente nel lungo periodo.

Indicazioni

In caso di ipertensione e ipotensione, l'utente può monitorare autonomamente la pressione sanguigna e il battito cardiaco in

ambiente domestico. L'utente non deve tuttavia soffrire di ipertensione o aritmie per utilizzare l'apparecchio.

Controindicazioni

⚠ AVVERTENZA

- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, bambini e animali domestici.
- Le persone con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive devono essere supervisionate da una persona responsabile per la loro sicurezza e che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di dispositivi elettrici impiantati (ad es. pace-maker).
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di impianti metallici.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella) o l'asportazione di un linfonodo.
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, ad esempio in presenza di un dispositivo di accesso intravascolare, in caso di terapia intravascolare o di shunt arterovenoso.
- Non utilizzare l'apparecchio su persone con allergie o pelle sensibile.

Effetti collaterali indesiderati

- Irritazioni cutanee
- Effetti negativi sulla circolazione sanguigna

4. AVVERTENZE E INDICAZIONI DI SICUREZZA

Avvertenze generali

▲ AVVERTENZA

- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici! Discutere con il medico i propri valori e non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. riguardo il dosaggio dei farmaci)!
- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso improprio o non conforme.
- L'utilizzo del misuratore di pressione al di fuori dell'ambito domestico o sotto l'influsso del movimento (ad es. durante un viaggio in auto, ambulanza o elicottero nonché durante attività fisiche come lo sport) può influire sulla precisione e determinare errori di misurazione.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi elettromedicali (apparecchi EM). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del misuratore e/o dare luogo a misurazioni imprecise.
- Non utilizzare l'apparecchio al di fuori delle condizioni di conservazione e funzionamento indicate. Questo potrebbe portare a risultati di misurazione errati.
- Per questo apparecchio utilizzare solo i manicotti forniti o descritti in queste istruzioni per l'uso. L'utilizzo di un altro manicotto può comportare misurazioni imprecise.
- Tenere conto che durante il pompaggio del manicotto può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- Eseguire le misurazioni non più spesso del necessario. La limitazione della circolazione sanguigna può dare luogo alla formazione di ematomi.
- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.
- Tenere lontani i bambini dal materiale d'imballaggio. Pericolo di soffocamento.
- Conservare lontano da bambini, animali domestici e al riparo da parassiti.
- Il tubo dell'aria comporta un rischio di strangolamento per i bambini.
- Le parti piccole contenute, se inghiottite, rappresentano un pericolo di soffocamento per i bambini. Pertanto devono essere tenuti sempre sotto controllo.
- Non far cadere l'apparecchio ed evitare di calpestarlo o scuoterlo.
- Non smontare l'apparecchio per evitare danneggiamenti, disturbi e malfunzionamenti.
- Non apportare modifiche al dispositivo.
- Prima di utilizzare il dispositivo in una delle seguenti condizioni è strettamente necessario consultare il medico: disturbi del ritmo cardiaco, problemi di vascolarizzazione, ipotensione, brividi di febbre, tremiti
- Per escludere differenze dipendenti dal lato della misurazione, inizialmente questa deve essere eseguita su entrambe le braccia.

- Non utilizzare mai il dispositivo durante la manutenzione ordinaria. La manutenzione ordinaria comprende operazioni di manutenzione, ispezione e riparazione.

Misure precauzionali generali

⚠ATTENZIONE

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione dei valori misurati e la durata dell'apparecchio dipendono da un utilizzo attento.
- Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente. Se il misuratore è stato conservato a una temperatura di stoccaggio e trasporto prossima a quella massima o minima e viene poi portato in un ambiente con una temperatura di 20 °C, si raccomanda di aspettare circa 2 ore prima di utilizzarlo.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.

Indicazioni sull'uso delle batterie

⚠AVVERTENZA

- **Pericolo di esplosione! Pericolo di incendio!** Il mancato rispetto dei seguenti punti può provocare lesioni personali o, per quanto riguarda la batteria, surriscaldamento, fuoriuscite di liquido, di gas, rottura, esplosione o incendio.
- Questo dispositivo contiene batterie non ricaricabili che non devono essere ricaricate.

- Non gettare le batterie nel fuoco.
- Non caricare, scaricare in modo forzato, riscaldare, smontare, aprire, frantumare, deformare, incapsulare o modificare mai le batterie.
- Non cortocircuitare mai le batterie e i contatti del vano batterie.
- Proteggere le batterie dalla luce solare diretta, dalla pioggia, dal calore e dall'acqua.
- L'esposizione delle batterie a temperature estremamente elevate o a una pressione dell'aria estremamente bassa può causare esplosioni o la fuoriuscita di liquidi e gas infiammabili.
- Smaltire immediatamente e correttamente le batterie difettose e scariche (vedere il capitolo Smaltimento).
- Non utilizzare batterie modificate o danneggiate.
- Scegliere sempre il tipo di batteria corretto.
- Inserire sempre le batterie correttamente e rispettando le polarità (+ / -).
- Non utilizzare mai contemporaneamente batterie di diversi fabbricanti, capacità (nuove e usate), dimensioni e tipo all'interno dello stesso dispositivo.
- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle o con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.
- **Pericolo di ingestione!** Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione consultare immediatamente un medico. L'ingestione può causare corrosioni, gravi lesioni interne e la morte.
- Non permettere mai ai bambini di sostituire le batterie senza la supervisione di un adulto.

⚠ ATTENZIONE

- Conservare le batterie in ambienti ben ventilati, asciutti e freschi, in contenitori non conduttivi in cui non possano essere cortocircuitate tra loro o da altri oggetti metallici.
- Tenere le batterie pulite e asciutte.
- Tenere le batterie lontano dall'acqua.
- Qualora il dispositivo non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.

AVVISO

- Non utilizzare batterie ricaricabili.

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

⚠ ATTENZIONE

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

gnetiche di disturbo o ridurre la resistenza del dispositivo alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.

- Tenere gli apparecchi di comunicazione RF (comprese le periferiche come cavi di antenne o antenne esterne) ad almeno 30 cm di distanza da tutti i componenti del dispositivo, inclusi tutti i cavi in dotazione
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

5. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I relativi disegni sono riportati a pagina 3.

- | | |
|--|--|
| 1 Manicotto | 2 Tubo del manicotto |
| 3 Connettore del manicotto | 4 Ingresso del connettore del manicotto (lato sinistro) |
| 5 Indicatore di rischio | 6 cursore per la selezione dell'utente |
| 7 Pulsante d'impostazione  | 8 Pulsante START/STOP  |
| 9 Pulsanti funzione </> | 10 Pulsante di memorizzazione  |
| 11 Ingresso dell'alimentatore | |
| Indicatori sul display | |
| 12 Ora e data | 13 Pressione sistolica |
| 14 Pressione diastolica | 15 Indicatore di rischio |

- | | |
|--|---|
| 16 Battito cardiaco rilevato | 17 Simbolo disturbi del ritmo cardiaco  / Simbolo del battito cardiaco  |
| 18 AFIB  | 19 Memorie utente  |
| 20 Simbolo dell'indicatore del valore a riposo  | 21 Controllo posizionamento manicotto  |
| 22 Misurazione multipla  | 23 Indicazione memoria: valore medio AVG , mattina  , sera  |
| 24 Numero della posizione di memoria | 25 Icona di sostituzione delle batterie  |

6. UTILIZZO

6.1 Messa in funzione

Inserimento delle batterie

- Rimuovere il coperchio del vano batterie sul retro dell'apparecchio .
- Inserire le batterie (vedere il capitolo "Dati tecnici"). Inserire le batterie rispettando la polarità corretta come indicato .
- Chiudere il coperchio del vano batterie.

Quando il simbolo  è fisso, non è più possibile effettuare alcuna misurazione. Cambiare tutte le batterie. Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare la data e l'ora. Le misurazioni memorizzate non vanno perse.

Funzionamento con l'alimentatore di rete

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

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

Esecuzione delle impostazioni

Prima dell'uso, impostare correttamente l'apparecchio per utilizzare tutte le funzioni. Solo in questo modo è possibile salvare i valori misurati con data e ora e richiamarli successivamente. È possibile richiamare il menu da cui eseguire le impostazioni in due modi diversi:

- Prima del primo utilizzo e dopo ogni sostituzione delle batterie:
Quando si inseriscono le batterie nell'apparecchio si accede automaticamente al menu corrispondente.
- Con le batterie già inserite:
Sull'apparecchio acceso tenere premuto il  per circa tre secondi.

Eseguire in successione le seguenti impostazioni:

Formato ora → **Data** → **Ora**

Confermare di volta in volta con .

Ora

Il formato ora lampeggia:

- Selezionare il formato ora con **</>**.

Data

L'anno lampeggia:

- Selezionare l'anno con **</>**.

L'indicazione del mese lampeggia:

- Selezionare il mese con **</>**.

L'indicazione del giorno lampeggia:

- Selezionare il giorno con **</>**.







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

Orologio

Il numero dell'ora lampeggia:

- Selezionare l'ora con **</>**.

Il numero dei minuti lampeggia:

- Selezionare i minuti con **</>**.





6.2 Prima di misurare la pressione

Regole generali per l'automisurazione della pressione

- Per generare un profilo comparabile e significativo dell'andamento della pressione sanguigna, misurare la pressione regolarmente, sempre negli stessi orari della giornata.

Misurare la pressione due volte al giorno: una volta la mattina dopo essersi alzati e una volta la sera.

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

Applicazione del manicotto

È possibile misurare la pressione sanguigna su entrambe le braccia. Determinati scostamenti tra i valori del braccio destro e sinistro sono del tutto normali. Eseguire la misurazione sempre sul braccio con i valori più alti. Stabilire una regola al riguardo con il proprio medico prima di iniziare le automisurazioni.

- Misurare sempre la pressione sullo stesso braccio.
 - Utilizzare l'apparecchio solo con il manicotto in dotazione, adatto alla circonferenza del proprio braccio.
 - Prima della misurazione, verificare che aderisca nel modo corretto con l'aiuto del contrassegno indicatore descritto di seguito.
 - Denudare il braccio. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.
 - Posizionare il manicotto con il bordo inferiore circa 2-3 cm al di sopra del gomito. Orientare l'apparecchio in modo che il contrassegno  e il tubo del manicotto si trovino direttamente al di sopra dell'arteria .
- Stringere il manicotto in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita .

- Inserire il connettore del tubo del manicotto nel relativo ingresso sull'apparecchio.
- Questo manicotto è da considerarsi idoneo se, una volta applicato, il contrassegno indicatore  si trova entro l'area OK.

Postura corretta

- Sedersi in posizione comoda ed eretta per la misurazione della pressione. Appoggiarsi sulla schiena.
- Collocare il braccio su una superficie di appoggio .
- Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento, tenendoli paralleli.
- Il manicotto deve trovarsi all'altezza del cuore.
- Durante la misurazione, restare il più possibile tranquilli e non parlare.

Selezione dell'utente

Questo apparecchio dispone di due utenti con 100 posizioni di memoria ciascuno per poter memorizzare separatamente i risultati di misurazione di due persone diverse.

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

- Utilizzare il cursore per impostare l'utente desiderato .

6.3 Esecuzione della misurazione della pressione

Presupposto: aver applicato il manicotto e selezionato l'utente.

Misurazione

1. Premere . Tutti gli elementi del display vengono visualizzati brevemente.
2. In base all'utente selezionato, la schermata iniziale dà il benvenuto a  o . Da questa schermata iniziale si accede a tutte le voci di menu, ad es. alle memorie utente.

3. Premere nuovamente  per avviare la misurazione. Il manicotto si gonfia automaticamente. Viene avviata la misurazione.  viene visualizzato non appena viene rilevato il battito cardiaco. Para cancelar la medición, pulse .

4. Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica, diastolica e battito cardiaco. Per tutta la durata della misurazione viene visualizzata l'icona del controllo del posizionamento del manicotto . Se il manicotto è troppo allentato, vengono visualizzati  e . In questo caso la misurazione viene interrotta dopo ca. 15 secondi e il dispositivo si spegne.

Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare . In questo caso, fare riferimento al capitolo "Risoluzione dei problemi". Se necessario, dopo 1 minuto applicare nuovamente il manicotto. Il dispositivo si spegne automaticamente dopo ca. 30 secondi. Il valore è memorizzato per l'utente selezionato o per l'ultimo utente utilizzato.

Misurazione multipla

1. Premere . Tutti gli elementi del display vengono visualizzati brevemente.
2. In base all'utente selezionato, la schermata iniziale dà il benvenuto a  o . Da questa schermata iniziale si accede a tutte le voci di menu, ad es. alle memorie utente.
3. La misurazione multipla può essere selezionata premendo  o .  lampeggia sul display. Per avviare la misurazione, confermare con .

Il manicotto si gonfia automaticamente. Il processo di misurazione si avvia.

4. L'apparecchio visualizza il primo ciclo di misurazione per 3 secondi, quindi esegue una misurazione regolare, che viene ripetuta tre volte. Nel secondo e terzo ciclo viene visualizzato

anche un conto alla rovescia di 30 secondi che indica il tempo di attesa per la misurazione successiva. .

Per interrompere la misurazione, premere ①.

5. Dopo la terza misurazione viene visualizzato il risultato medio di pressione sistolica, pressione diastolica e battito cardiaco, contrassegnato da .

Per tutta la durata della misurazione viene visualizzata l'icona del controllo del posizionamento del manicotto . Se il manicotto è troppo allentato, vengono visualizzati  e . In questo caso la misurazione viene interrotta dopo ca. 5 secondi e il dispositivo si spegne.

Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare . In questo caso, fare riferimento al capitolo “Risoluzione dei problemi”. Se necessario, dopo 1 minuto applicare nuovamente il manicotto. Il dispositivo si spegne automaticamente dopo ca. 30 secondi. Il valore è memorizzato per l'utente selezionato o per l'ultimo utente utilizzato.

6.4 Interpretazione dei risultati

Informazioni generali sulla pressione sanguigna

- La pressione sanguigna è la forza con cui il flusso di sangue preme contro le pareti delle arterie. La pressione sanguigna arteriosa cambia continuamente nel corso del ciclo cardiaco.
- La pressione sanguigna viene sempre indicata sotto forma di due valori:
 - La pressione massima è la **pressione sistolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si contrae pompando il sangue nei vasi sanguigni.
 - La pressione minima è quella **diastolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si ridistende completamente riempiendo il cuore di sangue.

- Oscillazioni di pressione sono normali. Persino nel caso di una misurazione ripetuta si possono avere differenze notevoli tra i valori misurati. Misurazioni singole o irregolari non forniscono pertanto un'indicazione affidabile della pressione sanguigna effettiva. Una valutazione affidabile è possibile solo se le misurazioni vengono effettuate regolarmente e in condizioni paragonabili.

Disturbi del ritmo cardiaco

Durante la misurazione della pressione, l'apparecchio è in grado di individuare eventuali disturbi del ritmo cardiaco. Dopo la misurazione, , segnala eventuali irregolarità del battito cardiaco. Ripetere la misurazione se  viene visualizzato. Per valutare la pressione sanguigna, utilizzare esclusivamente i risultati registrati riguardanti il battito senza irregolarità. Consultare il medico se  appare spesso. Solo un medico può constatare la presenza di un disturbo nell'ambito di una visita.

Indicatore di rischio

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

Intervallo dei valori di pressione misurati		Classificazione	Colore dell'indicatore di rischio
Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
< 90	< 60	Pressione sanguigna troppo bassa ₂	Arancione

¹Fonte: WHO, 1999 (World Health Organization)

²Fonte: National Health Service, 2023

L'indicatore di rischio **5** / **15** indica l'intervallo in cui si trova la pressione sanguigna misurata. Nel caso in cui i valori misurati rientrino in due classificazioni diverse (ad es. la sistole nell'intervallo "Normale - alta" e la diastole nell'intervallo "Normale"), l'indicatore di rischio indica sempre quella più alta, in questo caso "Normale - alta".

 Tenere presente che tali valori standard costituiscono solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale può variare.

Inoltre, va notato che nell'automisurazione a casa di solito si ottengono valori inferiori a quelli misurati dal medico. Consultare il medico a intervalli regolari. Solo un medico è in grado di dire al paziente quali siano i valori target individuali per tenere sotto controllo la pressione sanguigna, soprattutto se sta seguendo una terapia farmacologica.

Pressione sanguigna troppo bassa

AVVERTENZA

Una pressione sanguigna troppo bassa (ipotensione) può essere pericolosa per la salute e causare vertigini o svenimenti. Si parla di pressione sanguigna troppo bassa quando la sistole e la dia-

stole sono inferiori a 90/60 mmHg (fonte: National Health Service, 2023).

Consultare un medico se si soffre improvvisamente di pressione bassa.

Fibrillazione atriale

La fibrillazione atriale è una delle forme più comuni di disturbi del ritmo cardiaco ed è caratterizzata da un battito cardiaco irregolare e collegata a un maggior rischio di ictus, insufficienza cardiaca e altre complicanze cardiache.

Se una diagnosi definitiva di fibrillazione atriale può essere formulata solo da un medico, la tecnologia AFIB di Beurer di cui è dotato questo apparecchio consente già un rilevamento ad alta precisione. Durante la misurazione della pressione sanguigna viene rilevata una possibile fibrillazione atriale e, dopo la misurazione, viene visualizzato il simbolo **AFIB** in combinazione con il simbolo . In presenza di aritmie, come la fibrillazione atriale, il valore della pressione sanguigna visualizzato può essere falsato. Se dopo aver misurato la pressione viene visualizzato il simbolo **AFIB**, ripetere la misurazione. Prima rilassarsi per 5 minuti. Durante la misurazione non muoversi e non parlare. Se il simbolo **AFIB** viene visualizzato nuovamente e con maggior frequenza, consultare tempestivamente il medico. In caso di fibrillazione atriale nota, seguire le istruzioni fornite dal medico in merito alla procedura da seguire in caso di rilevamento AFIB da parte dell'apparecchio. Non effettuare autodiagnosi e trattamenti sulla base dei risultati di misurazione, ma seguire sempre le istruzioni del medico.

Indicatore di rilassamento (con diagnostica HSD)

Uno degli errori più frequenti nella misurazione della pressione è dato dal fatto che al momento della misurazione non vi è una pressione sufficientemente rilassata. In questo caso, la pressione

sistolica e diastolica misurata non corrispondono alla pressione a riposo che dovrebbe essere utilizzata per valutare i valori misurati. Questo misuratore di pressione utilizza la diagnostica di stabilità emodinamica integrata (HSD) per misurare la stabilità emodinamica dell'utente durante la misurazione della pressione, in modo da stabilire se la pressione sanguigna è stata rilevata in condizioni di circolazione sufficientemente rilassata.

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

Una circolazione non sufficientemente rilassata può avere diverse cause, come carichi fisici, tensione/distrazione mentale, parlare durante la misurazione o disturbi del ritmo cardiaco durante la misurazione.

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

Certi pazienti con disturbi del ritmo cardiaco o carico mentale costante possono presentare un'instabilità emodinamica persistente, anche dopo ripetute pause di rilassamento. Per questi utilizzatori la precisione nella determinazione della pressione a riposo è limitata.

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

6.5 Visualizzazione e cancellazione dei valori misurati

Utente

I risultati di ogni misurazione corretta vengono memorizzati con data e ora. In caso di più di 120 dati di misurazione, quelli più vecchi vengono cancellati.

Nella schermata iniziale premere  e selezionare l'utente desiderato con il cursore.

Valori medi

Viene visualizzato **AVG**:

viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati di questo utente.

1. Premere **>**.

Viene visualizzato  **AVG**:

viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni mattutine (mattina: dalle 5.00 alle 9.00).

2. Premere **>**.

Viene visualizzato  **AVG**:

viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni serali (sera: dalle 18:00 alle 20:00).

Valori di misurazione singoli

1. Premendo nuovamente **>**, il display visualizza l'ultima misurazione singola (nell'esempio la misurazione 03).
2. Premendo nuovamente **</>** è possibile consultare i singoli valori misurati.
3. Per spegnere nuovamente l'apparecchio, premere **ⓘ**.
Premere **ⓘ** per uscire dal menu.

Cancellazione dei valori misurati

1. Per cancellare tutti i valori misurati di un utente, selezionarlo.
Sul display lampeggia **AVG**, viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati di questo utente..
2. Tenere premuti **< e >** per circa 5 secondi.
Sul display viene visualizzato **CL 01** per **Ⓐ** / **CL 02** per **Ⓑ**.
Tutti i valori dell'utente selezionato vengono eliminati.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

1. Per eliminare tutti i valori di misurazione salvati e le impostazioni memorizzate, selezionare la memoria utente.
Premere **>**. Sul display viene visualizzato **☀ AVG**.
2. Tenere premuti **< e >** per ca. 15 secondi.
Sul display viene visualizzato **CL**. Tutti i dati memorizzati sull'apparecchio vengono eliminati, sull'apparecchio vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.
L'apparecchio si spegne automaticamente.

7. PULIZIA E CURA

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

- Non immergere mai l'apparecchio e il manicotto nell'acqua, in quanto il liquido potrebbe infiltrarsi e danneggiarli.
- Non posizionare oggetti pesanti sull'apparecchio e sul manicotto quando vengono riposti. Non piegare eccessivamente il tubo del manicotto.
- Se l'apparecchio non viene usato per un periodo di tempo prolungato, togliere le batterie.

8. ACCESSORI E/O RICAMBI

Accessori e/o ricambi sono disponibili sulla homepage www.beurer.de, alla voce „Service“. Indicare il relativo codice ordine.

Denominazione	Cod. articolo o cod. ordine
Manicotto universale (22-42 cm)	164.503
Alimentatore (UE)	072.78
Alimentatore (Regno Unito)	072.79

9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
E-1	Non è stato possibile registrare il battito cardiaco.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
E-2	La pressione sanguigna misurata è al di fuori dell'intervallo di misurazione.	

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
E-3 	Si è verificato un errore di sistema legato al funzionamento pneumatico.	Ripetere il processo di misurazione. Verificare che il tubo del manicotto sia inserito correttamente, non muoversi e non parlare.
E-4	Si è verificato un errore durante la misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
E-5	La pressione di pompaggio è superiore a 300 mmHg.	Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manicotto viene eseguito correttamente. Prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo.
E-6	Si è verificato un errore di sistema.	Se viene visualizzato questo messaggio di errore, rivolgersi al Servizio clienti.
 L0	Batterie quasi esaurite.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.

10. SMALTIMENTO

Riparazione e smaltimento dell'apparecchio

- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Non aprire l'apparecchio, eccetto il vano batterie. In caso contrario la garanzia decade.

- Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. Prima di inoltrare eventuali reclami, testare le batterie e se necessario sostituirle.
- L'apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



Smaltimento delle batterie

- Non smaltire le batterie usate e completamente scariche insieme ai rifiuti domestici. Le batterie devono essere smaltite negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento corretto delle batterie è un obbligo di legge.
- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:
 - Pb = batteria contenente piombo,
 - Cd = batteria contenente cadmio,
 - Hg = batteria contenente mercurio.



11. DATI TECNICI

Tipo	BM 53
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione sul braccio
Intervallo di misurazione	Pressione manicotto 300 mmHg, sistolica 50-280 mmHg, diastolica 30-200 mmHg, battito cardiaco 40-199 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica ± 3 mmHg, diastolica ± 3 mmHg, battito cardiaco $\pm 5\%$ del valore visualizzato

Tolleranza	Scostamento standard massimo ammesso secondo l'esame clinico: sistolica 8 mmHg, diastolica 8 mmHg
Memoria	2x 100 posizioni di memoria
Dimensioni	Lungh. 140 mm x Largh. 94 mm x Alt. 46 mm
Peso	Circa 419 g $\pm$ 5 g (senza batterie, con manico)
Dimensioni del manicotto	22-42 cm di circonferenza braccio
Condizioni di funzionamento	Da +10 °C a +55 °C, 10–85% di umidità relativa (senza condensa), 700-1060 hPa di pressione ambiente
Condizioni di conservazione e trasporto	Da -20 °C a +55 °C, $\leq$ 90% di umidità relativa
Alimentazione	4 batterie AAA da 1,5V 
Durata della batteria	ca. 300 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Ciclo di vita previsto per il prodotto	Informazioni sulla durata del prodotto sono disponibili su beurer.com
Classificazione	Alimentazione interna, IP20 non fa parte della categoria AP o APG, funzionamento continuo, Parte applicata di tipo BF

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie.
A fini di aggiornamento, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- Il dispositivo è conforme alla norma europea EN 60601-1-2 (corrispondenza 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) e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione mobili e portatili ad alta frequenza possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.

- 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. Per richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione, scrivere all'indirizzo del servizio di assistenza indicato.

Alimentatore

Modello n.	LXCP12X-050100BG
Ingresso	100–240 V, 50–60 Hz, 0,5 A max
Uscita	5 V CC, 1 A, solo in combinazione con i misuratori di pressione Beurer
Produttore	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Protezione	Il dispositivo è dotato di doppio isolamento di protezione e dispone di un fusibile primario che in caso di guasto viene scollegato dalla rete. Assicurarsi di rimuovere le batterie ricaricabili dal relativo vano prima di utilizzare l'alimentatore.
	Polarità
	Isolamento di protezione / Classe di protezione 2

Corpo e coperture di protezione	Il corpo dell'alimentatore protegge dal contatto con parti sotto tensione o potenzialmente sotto tensione (dito, ago, gancio di prova). L'operatore non deve toccare contemporaneamente il paziente e la spina di uscita dell'alimentatore CA/CC.
---------------------------------------	---

12. GARANZIA/ASSISTENZA

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

Avviso per la segnalazione di incidenti

Per utenti/pazienti nell'Unione Europea e in sistemi normativi simili vale quanto segue: se durante o a causa dell'utilizzo di questo prodotto si verifica un incidente grave, rivolgersi al produttore e/o a un suo rappresentante e alla rispettiva autorità dello Stato membro in cui si trova l'utente/il paziente.

TÜRKÇE



Bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun. Uyarılara ve güvenlik yönergelerine uyun. Bu kullanım kılavuzunu ileride başvurmak üzere saklayın. Diğer kullanıcıların da kullanım kılavuzuna erişebilmesini sağlayın. Cihazı başkalarına verirken kullanım kılavuzunu da birlikte verin.

İÇİNDEKİLER

1. Teslimat kapsamı.....	20
2. İşaretlerin açıklaması	20
3. Amacına uygun kullanım	22
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri	22
5. Cihaz açıklaması.....	25
6. Kullanım.....	26
6.1 İlk çalıştırma	26
6.2 Tansiyon ölçümünden önce dikkat edilmesi gerekenler	27
6.3 Tansiyonun ölçülmesi.....	28
6.4 Sonuçların değerlendirilmesi.....	28
6.5 Ölçüm değerlerinin görüntülenmesi ve silinmesi	31
7. Temizlik ve bakım	31
8. Aksesuarlar ve/veya yedek parçalar.....	32
9. Sorun giderme.....	32
10. Bertaraf etme	32
11. Teknik veriler.....	33
12. Garanti/servis	34

1. TESLİMAT KAPSAMI

Teslimat kapsamını kontrol ederek karton ambalajın dıştan hasar görmemiş ve içeriğin eksiksiz olduğundan emin olun. Cihazı kullanmadan önce, cihazda ve aksesuarlarında görünür hasarlar olmadığından ve tüm ambalaj malzemelerinin çıkarıldığından emin olun.

Şüpheli durumlarda kullanmayın ve satıcınıza veya belirtilen müşteri hizmetleri adresine başvurun.

- Üst koldan tansiyon ölçme aleti
- Üst kol manşeti (22-42 cm)
- Piller, bkz. „Teknik veriler“ bölümü
- Saklama çantası
- Kullanım kılavuzu

2. İŞARETLERİN AÇIKLAMASI

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

⚠ UYARI

Olası bir tehlikeyi belirtir. Önlenmemesi ölüme veya en ağır yaralanmalara yol açabilir.

⚠ DİKKAT

Olası bir tehlikeyi belirtir. Önlenmemesi durumunda hafif veya ufak yaralanmalar meydana gelebilir.



Ürün bilgileri

Önemli bilgilere yönelik not



Kullanım kılavuzunu dikkate alın

Çalışmaya ve/veya cihazı ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun



Elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir



Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin



Üretici



CE işareti

Bu ürün, yürürlükteki Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gerekliliklerini karşılamaktadır.



Ambalaj malzemesinin tanımlanması için kullanılan işaret. A = Malzeme kısaltması, B = Malzeme numarası: 1-7 = Plastikler, 20-22 = Kağıt ve karton



Ürünü ve ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.



IP sınıfı

12,5 mm ve daha büyük çapta yabancı cisimlere karşı korumalıdır



Doğru akım

Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır



Unique Device Identifier (UDI)
Benzersiz ürün tanımlama kodu



Lot tanımı



Ürün numarası



Seri numarası



Tıbbi ürün



Uygulama parçalarının izolasyon tipi: BF

Galvanik izolasyonlu uygulama parçası (F, floating anlamındadır), B tipi kaçak akımlara yönelik gereklilikleri karşılar



Sıcaklık aralığı



Nem aralığı



Hava basıncı sınırlaması



Tip numarası



Üretim tarihi



İthalatçı simgesi



İsviçre yetkili temsilcisi

3. AMACINA UYGUN KULLANIM

Kullanım amacı

Tansiyon ölçme aleti (aşağıda cihaz olarak anılmıştır), arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini invazif olmayan bir şekilde ve tamamen otomatik olarak üst koldan ölçmek için tasarlanmıştır.

Yetişkin kişilerin ev ortamında kendi kendilerine yaptıkları ölçümlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Hedef grup

Tansiyon ölçümü, üst kol çevresi manşette yazılı aralıkta olan yetişkin kullanıcılar için uygundur.

Ayrıca cihaz, özellikle hamilelik sırasında kadınların tansiyon ölçümü için uygundur ve diyabet hastaları için de uygundur.

Klinik fayda

Kullanıcı, bu cihaz ile tansiyonunu ve nabız değerlerini hızlı ve kolay bir şekilde belirleyebilir. Tespit edilen ölçüm değerleri, uluslararası geçerli yönetmeliklere göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir. Cihaz ayrıca ölçüm sırasında meydana gelen olası, düzensiz kalp atışlarını tespit edebilir ve kullanıcıyı bu konuda ekranda görüntülenen bir simge ile bilgilendirebilir. Cihaz, ölçülen verileri kaydeder ve ayrıca önceki ölçümlere ait ortalama değerleri verebilir. Kaydedilmiş olan veriler tansiyon sorunlarının teşhisi ve tedavisi konusunda sağlık görevlilerine destek olabilir ve kullanıcının uzun süreli sağlık kontrolüne katkıda bulunur.

Endikasyonlar

Kullanıcı, yüksek tansiyon ve düşük tansiyon yaşadığında, tansiyon ve nabız değerlerini ev ortamında kendisi izleyebilir. Ancak, cihazı kullanmak için kullanıcının yüksek tansiyon veya aritmi rahatsızlığı olmasına gerek yoktur.

Kontrendikasyonlar

⚠ UYARI

- Tansiyon ölçme aleti yenidoğanlarda, çocuklarda ve evcil hayvanlarda kullanılmamalıdır.
- Fiziksel, algısal ve akli becerileri kısıtlı olan kişiler, güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gözetimi altında olmalı ve cihazın kullanımı ile ilgili talimatları bu kişiden almalıdır.
- Elektrikli implantlarınız (örn. kalp pili) varsa bu cihazı kullanmayın.
- Metal implantlarınız varsa bu cihazı kullanmayın.
- Manşeti, meme ampütasyonu geçirmiş veya salgı bezi cerrahi olarak çıkarılmış hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi halde başka yaralanmalar olabilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarlarına tıbbi tedavi uygulanan bir kola takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriyovenöz (A-V-) fistül.
- Cihazı alerjisi veya hassas cildi olan kişilerde kullanmayın.

İstenmeyen yan etkiler

- Cilt tahrişleri
- Kan dolaşımına olumsuz etki

4. UYARILAR VE GÜVENLİK YÖNERGELERİ

Genel uyarılar

⚠ UYARI

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve hekim tarafından yapılan bir muayenenin yerini

utmaz! Ölçüm değerlerinizi hekiminiz ile görüşün ve ölçüm değerlerinden yola çıkarak asla kendi kendinize tıbbi kararlar (ilaçların dozlarını değiştirmek gibi) vermeyin!

- Cihaz sadece bu kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan veya yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Tansiyon ölçme aletinin ev ortamının dışında veya hareket halinde (örneğin araba, ambulans veya helikopter yolculuğu ve spor gibi fiziksel aktiviteler sırasında) kullanılması, ölçüm doğruluğunu olumsuz şekilde etkileyebilir ve hatalı ölçümlerin yapılmasına neden olabilir.
- Kalp ve dolaşım sistemi ile ilgili hastalıkların olması ölçüm doğruluğunu olumsuz şekilde etkileyebilir ve hatalı ölçümlerin yapılmasına neden olabilir.
- Cihazı başka tıbbi elektrikli cihazlarla (ME cihazlar) birlikte aynı anda kullanmayın. Bunun sonucunda ölçme cihazı hatalı şekilde çalışabilir ve/veya doğru olmayan bir ölçüm söz konusu olabilir.
- Cihazı belirtilen saklama ve çalışma koşullarına uygun olmayacak şekilde kullanmayın. Aksi halde hatalı ölçüm sonuçları alınabilir.
- Bu cihaz için sadece teslimat kapsamında bulunan veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen manşetleri kullanın. Başka bir manşetin kullanımı, ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.
- Manşet şişirilirken ilgili uzvun işlevinin kısıtlanabileceğini unutmayın.
- Ölçümleri gerektiğinden daha sık yapmayın. Kan akışının kısıtlanması nedeniyle kan oturması meydana gelebilir.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti koldan çıkarın.

- Manşeti sadece üst kola takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Çocukları ambalaj malzemesinden uzak tutun. Boğulma tehlikesi vardır.
- Çocuklardan, evcil hayvanlardan ve zararlı böceklerden uzakta muhafaza edin.
- Hava hortumu, küçük çocuklar için boğulma tehlikesi oluşturur.
- Teslimat kapsamındaki küçük parçalar, küçük çocukların nefes borularına kaçarsa boğulma tehlikesi oluşturabilir. Çocuklar bu nedenle her zaman gözetim altında olmalıdır
- Cihazı düşürmeyin, cihazın üzerine basmayın veya cihazı sallamayın.
- Cihazı parçalarına ayırmayın, aksi halde cihazda hasar, arıza veya hatalı çalışma meydana gelebilir.
- Cihazda değişiklik yapmayın.
- Aşağıdaki durumlardan birinin söz konusu olması halinde cihaz kullanılmadan önce mutlaka doktora danışılmalıdır: Kalp ritmi bozuklukları, kan dolaşımı bozuklukları, hipotansiyon, üşüme ve ateş nöbeti, titreme
- İki taraf arasında ölçüm farkı olasılığını ortadan kaldırmak için başlangıçta her iki koldan da ölçüm yapılmalıdır.
- Bakım çalışmaları sırasında cihazı kesinlikle çalıştırmayın. Bakım çalışmaları cihazdaki muayene, bakım ve onarım (tamir) işlemlerini kapsar.

Genel güvenlik önlemleri

⚠ DİKKAT

- Tansiyon ölçme aleti hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. Ölçüm değerlerinin doğruluğu ve cihazın kullanım ömrü, özenli kullanıma bağlıdır.

- Cihazı ve elektrik adaptörünü darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık dalgalanmalarından ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
- Ölçüm yapmadan önce cihazı oda sıcaklığına getirin. Ölçme cihazını, azami veya asgari depolama ve taşıma sıcaklığına yakın bir sıcaklıkta depoladıktan sonra 20°C sıcaklıktaki bir ortama getirmeniz halinde, ölçme cihazını kullanmadan önce yakl. 2 saat beklemeniz önerilir.
- Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın, telsiz cihazlarından veya cep telefonlarından uzak tutun.
- Cihazı uzun süre kullanmayacasanız pilleri çıkarmanız önerilir.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.

Pillerin kullanımıyla ilgili bilgiler

⚠ UYARI

- **Patlama tehlikesi! Yangın tehlikesi!** Aşağıdaki maddelerin dikkate alınmaması fiziksel yaralanmalara, pilde aşırı ısınmaya, sızıntıya, hava çıkışına, kırılmaya, patlamaya veya yangına neden olabilir.
- Bu cihaz, yeniden şarj edilmesi mümkün olmayan şarj edilemez piller içerir.
- Pilleri ateşe atmayın.
- Pilleri asla şarj etmeyin, zorladeşarj etmeyin, ısıtmayın, parçalarına ayırmayın, açmayın, parçalamayın, deforme etmeyin, kapsüllemeyin veya modifiye etmeyin.
- Pilleri ve pil bölmesi kontaklarını asla kısa devre yaptırmayın.
- Pilleri doğrudan güneş ışığından, yağmurdan, ısıdan ve sudan koruyun.

- Pillerin aşırı yüksek sıcaklıklara veya aşırı düşük hava basıncına maruz kalması pillerin patlamasına veya pillerden yanıcı sıvıların ve gazların sızmasına neden olabilir.
- Arızalanan veya boşalan pilleri derhal ve usulüne uygun şekilde bertaraf edin (bkz. Bertaraf etme bölümü).
- Değiştirilmiş veya hasar görmüş pilleri kullanmayın.
- Her zaman doğru pil tipini seçin.
- Pilleri her zaman kutup yönlerine (+ / -) dikkat ederek doğru şekilde yerleştirin.
- Bir cihaz içerisinde asla farklı üreticilere ait olan, farklı kapasitelerde (yeni ve kullanılmış), boyutlarda ve tiplerde pilleri birlikte kullanmayın.
- Bir pil aktığında koruyucu eldiven giyin ve pil bölmesini kuru bir bezle temizleyin.
- Pildeki sıvının cilde veya gözlere temas etmesi halinde, etkilenen bölgeyi suyla yıkayın ve bir doktora başvurun.
- **Yutma tehlikesi!** Pilleri çocukların erişemeyeceği bir yerde muhafaza edin. Yutulması durumunda derhal tıbbi yardım alın. Pillerin yutulması kimyasal yanıklara, ciddi iç yaralanmalara ve ölüme neden olabilir.
- Çocukların bir yetişkinin gözetiminde değilken pilleri değiştirmelerine asla izin vermeyin.

⚠ DİKKAT

- Pilleri iyi havalandırılmış, kuru ve serin odalarda, birbirleriyle veya diğer metal nesnelerle kısa devre yapamayacakları iletkin olmayan bir kap içerisinde muhafaza edin.
- Pilleri temiz ve kuru tutun.
- Pilleri sudan uzak tutun.
- Cihazı uzun süre kullanmayacağınız durumlarda pilleri pil bölmesinden çıkarın.

NOT

- Şarj edilebilir piller kullanmayın.

Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

▲ DİKKAT

- Cihaz, konutlar da dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak kısıtlanabilir. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülebilir veya ekran/cihaz devre dışı kalabilir.
- Bu cihaz başka cihazların hemen yanında veya başka cihazlarla üst üste koyularak kullanılmamalıdır, aksi halde cihazın hatalı çalışması söz konusu olabilir. Bahsedilen şekilde kullanım kesinlikle kaçınılmazsa, gerektiği gibi çalıştıklarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.
- Cihazda, cihaz üreticisi tarafından belirtilen veya sağlanan aksesuarların ve/veya yedek parçaların haricindeki aksesuarların ve yedek parçaların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Taşınabilir RF iletişim cihazlarını (anten kabloları veya harici antenler gibi çevresel olanlar da dahil), teslimat kapsamında yer alan kablolardan ve tüm cihaz parçalarından en az 30 cm uzakta tutun
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenemesine neden olabilir.

5. CİHAZ AÇIKLAMASI

İlgili çizimler 3. sayfadadır.

- | | |
|--|---|
| 1 Manşet | 2 Manşet hortumu |
| 3 Manşet fişi | 4 Manşet fişi girişi (sol taraf) |
| 5 Risk göstergesi | 6 Kullanıcı seçimi düğmesi |
| 7 Ayar tuşu  | 8 BAŞLAT/DURDUR tuşu  |
| 9 Fonksiyon tuşları   | 10 Hafıza tuşu  |
| 11 Elektrik adaptörü girişi | |

Ekrandaki göstergeler

- | | |
|--|--|
| 12 Saat ve tarih | 13 Sistolik basınç |
| 14 Diyastolik basınç | 15 Risk göstergesi |
| 16 Tespit edilen nabız değeri | 17 Kalp ritmi bozukluğu sembolü  / Nabız sembolü  |
| 18 AFIB  | 19 Kullanıcı hafızası  |
| 20 Sükunet göstergesi  | 21 Manşet oturma kontrolü  |
| 22 Çoklu ölçüm  | 23 Hafıza göstergesi: Ortalama değer AVG , sabah  , akşam  |
| 24 Kayıt yerinin numarası | 25 Pil değiştirme sembolü  |

6. KULLANIM

6.1 İlk alıřtırma

Pillerin takılması

- Cihazın arka tarafındaki pil bölmesinin kapađını çıkarın **A**.
- Pilleri takın (bkz. “Teknik veriler” bölümü). Pilleri, iřaretlere uygun olarak kutuplar dođru olacak řekilde yerleřtirin **A**.
- Pil bölmesinin kapađını kapatın.

 sembolü sürekli řekilde gösteriliyorsa artık ölçüm yapılması mümkün deđildir. Tüm pilleri deđiřtirin. Pilleri cihazdan çıkardıktan sonra tarih ve saat ayarını yeniden yapmanız gerekir. Kaydedilen lm deđerleri kaybolmaz.

Elektrik adaptörü ile alıřtırma

Bu cihazı elektrik adaptryle de çalıřtırabilirsiniz (teslimat kapsamında mevcut deđildir). Ancak elektrik adaptörünü cihaza takmadan önce pilleri cihazdan çıkardıđınızdan emin olun. Elektrik adaptörü kullanılırken pil bölmesinde pil olmamalıdır, aksi halde cihaz zarar görebilir.

- Olası hasarları önlemek için cihaz yalnızca “Teknik veriler” bölümünde belirtilen spesifikasyonlara uygun bir elektrik adaptörü ile çalıřtırılabilir.
- Ayrıca elektrik adaptörü sadece tip etiketinde belirtilen elektrik gerilimine bađlanabilir.
- Elektrik adaptörünü tansiyon lme aletinde öngörülen bađlantıya takın.
- Ardından elektrik adaptörünün fiřini prize takın.
- Tansiyon lme cihazını kullandıktan sonra elektrik adaptörünü önce prizden, sonra tansiyon lme cihazından çıkarın. Elektrik adaptörünü çıkardıđınızda tansiyon lme cihazında

gösterilen tarih ve saat kaybolur. Ancak kaydedilen ölçüm deđerleri kaybolmaz.

Ayarların yapılması

Cihazın tüm fonksiyonlarını kullanabilmek için, kullanmaya bařlamadan önce cihaz ayarlarını dođru řekilde yapın. Ancak bu řekilde ölçüm deđerlerinizi tarih ve saat bilgileri ile birlikte kaydedebilir ve daha sonra tekrar görüntüleyebilirsiniz.

Ayarları yapacađınız menüye iki farklı řekilde eriřebilirsiniz:

- İlk kullanımdan önce ve her pil deđiřiminden sonra:
Pilleri cihaza taktıđınızda söz konusu menü otomatik olarak açılır.
- Pillerin takılı olması durumunda:
Cihaz açık haldeyken  yakl. Üç saniye basılı tutun.

Bu ayarları art arda yapın:

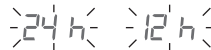
Saat formatı → **Tarih** → **Saat**

 ile onaylayarak ilerleyin.

Saat

Saat formatı yanıp söner:

- **</>** ile saat formatını seçin.



Tarih

Yıl bilgisi yanıp söner:

- **</>** ile yılı seçin.

Ay göstergesi yanıp söner:

- **</>** ile ayı seçin.

Gün göstergesi yanıp söner:

- **</>** ile günü seçin.



 Saat formatı olarak 12 saatlik format ayarlandıđında gün ve ay göstergesinin sırası deđiřir.

Saat

Saat bilgisi yanıp söner:

- </> ile saati seçin.

Dakika bilgisi yanıp söner:

- </> ile dakikayı seçin.



6.2 Tansiyon ölçümünden önce dikkat edilmesi gerekenler

Kendi kendine tansiyon ölçme ile ilgili genel kurallar

- Tansiyonunuzdaki değişimlerle ilgili karşılaştınlabilir ve anlamlı bir profil oluşturmak için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatinde ölçün.
Tansiyonunuzu günde iki defa ölçün: Sabah kalktıktan sonra bir defa ve akşam bir defa.
- Ölçümü her zaman bedensel olarak yeterli şekilde dinlenmiş bir durumdayken yapın. Stresli olduğunuz zamanlarda ölçüm yapmaktan kaçının.
- Ölçümden en az 30 dakika önce yemeyi ve içmeyi kesin, sigara içmeyi ve bedensel aktivitede bulunmayın.
- İlk tansiyon ölçümünden önce mutlaka 5 dakika dinlenin!
- Art arda birkaç ölçüm yapmak isterseniz ölçümler arasında mutlaka 5 dakika bekleyin.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüphemiz varsa ölçümü tekrarlayın.

Manşetin takılması

Tansiyonunuzu her iki kolunuzdan da ölçebilirsiniz. Sağ ve sol kol değerleri arasında ufak farklar görülmesi tamamen normaldir. Ölçümü her zaman, tansiyon ölçüm değerleri daha yüksek çıkan koldan yapın. Bununla ilgili olarak kendi kendinize ölçüme başlamadan önce hekiminize danışın.

- Tansiyonunuzu her zaman aynı kolunuzdan ölçün.

- Cihazı sadece birlikte verilen manşetle birlikte, üst kol çevreni-ze uygun şekilde ayarlayarak kullanın.
- Ölçümden önce aşağıda açıklanan indeks işareti yardımıyla manşetin düzgün şekilde oturup oturmadığını kontrol edin.
- Üst kolunuzu açın. Koldaki kan dolaşımı, dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.
- Manşeti, alt kenarı dirseğinizin yakl. 2-3 cm üzerine gelecek şekilde yerleştirin. Cihazı, işaret ▼ ve manşet hortumu doğru- dan atardamının üzerinde [B] olacak şekilde hizalayın.
Manşet, kapatılmış durumdayken altına iki parmak girebilecek sıkılıkta olmalıdır [C].
- Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.
- Manşet takıldıktan sonra, indeks işareti ▼ OK bölgesinin için- deyse manşet sizin için uygun demektir.

Doğru vücut duruşunun alınması

- Tansiyon ölçümü için dik ve rahat bir şekilde oturun. Arkanıza yaslanın.
- Kolunuzu bir destek [D] üzerine yerleştirin.
- Ayaklarınızı yan yana ve düz bir şekilde yere koyun.
- Manşet kalp hizasında olmalıdır.
- Ölçüm sırasında mümkün olduğunca hareketsiz durun ve ko- nuşmayın.

Kullanıcının seçilmesi

Bu cihazda, iki farklı kişiye ait ölçüm sonuçlarını ayrı ayrı kaydet- mek için her biri 100 kayıt yeri içeren iki kullanıcı belleği vardır. Cihazın birkaç kişi tarafından kullanılıyor olması halinde, her öl- çümden önce doğru kullanıcının ayarlanmış olduğunu kontrol edin:

- İsteddiğiniz kullanıcıyı ayarlamak için düğmeyi kullanın. [6]

6.3 Tansiyonun ölçülmesi

Koşul: Manşet takılı ve kullanıcı seçili olmalıdır.

Ölçüm

1. ① üzerine basın. Tüm ekran öğeleri kısa bir süre için gösterilir.
2. Başlangıç ekranı, seçili 11 veya 12 için sizi karşılar. Bu başlangıç ekranından tüm menü öğelerine ulaşabilirsiniz, örneğin: Kullanıcı hafızası.
3. Ölçümü başlatmak için yeniden ① tuşuna basın. Manşet otomatik olarak şişer. Ölçüm işlemi başlar. Nabız algılandığında ekranda ♥ gösterilir.
- Ölçümü iptal etmek için ① tuşuna basın.
4. Sistolik tansiyon, diyastolik tansiyon ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir. Tüm ölçüm boyunca manşet oturma kontrolü  gösterilir. Manşet çok gevşek takıldığında  ve  gösterilir. Bu durumda ölçüm yakl. 15 saniye sonra iptal edilir ve cihaz kapanır.

Ölçüm doğru şekilde yapılamadığında  gösterilir. Bu durumda “Sorun giderme” bölümüne bakın. Gerekliyse manşeti 1 dakika sonra tekrar takın. Cihaz yakl. 30 saniye sonra otomatik olarak kapanır. Değer, seçilen veya en son kullanılan kullanıcıya kaydedilir.

Çoklu ölçüm

1. ① üzerine basın. Tüm ekran öğeleri kısa bir süre için gösterilir.
2. Başlangıç ekranı, seçili 11 veya 12 için sizi karşılar. Bu başlangıç ekranından tüm menü öğelerine ulaşabilirsiniz, örneğin: Kullanıcı hafızası.
3. Çoklu ölçüm < veya > düğmesine basılarak seçilebilir. Ekranda  yanıp söner. Ölçümü başlatmak için ① ile onaylayın. Manşet otomatik olarak şişer. Ölçüm işlemi başlar.

4. Cihaz ilk ölçüm döngüsünü 3 saniye boyunca görüntüler ve ardından üç kez tekrarlanan düzenli bir ölçüm gerçekleştirir. İkinci ve üçüncü döngüde, bir sonraki ölçümün beklendiğini ifade eden 30 saniyelik bir geri sayım sayacı görüntülenir.

Ölçümü iptal etmek için ① tuşuna basın.

5. Üçüncü ölçümden sonra sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız için ortalama ölçüm sonucu gösterilir ve  sembolü ile belirtilir.

Tüm ölçüm boyunca manşet oturma kontrolü  gösterilir. Manşet fazla gevşek takıldığında, ekranda  ve  gösterilir. Bu durumda ölçüm yakl. 5 saniye sonra iptal edilir ve cihaz kapanır.

Ölçüm doğru şekilde yapılamadığında  gösterilir. Bu durumda “Sorun giderme” bölümüne bakın. Gerekliyse manşeti 1 dakika sonra tekrar takın. Cihaz yakl. 30 saniye sonra otomatik olarak kapanır. Değer, seçilen veya en son kullanılan kullanıcıya kaydedilir.

6.4 Sonuçların değerlendirilmesi

Tansiyon hakkında genel bilgiler

- Tansiyon, kan akışının damar duvarlarına uyguladığı basınçtır. Arteriyel tansiyon, kalp atışı sırasında sürekli değişir.
- Tansiyon her zaman iki değerle belirtilir:
 - En yüksek basınç değeri **sistolik kan basıncıdır**. Kalp kası kasıldığında ve kanı damarlara pompaladığında oluşur.
 - En düşük basınç değeri **diyastolik kan basıncıdır**. Kalp kası tekrar tamamen genişlediğinde ve kalp kanla dolduğunda oluşur.
- Tansiyon dalgalanmaları normaldir. Arka arkaya yapılan iki ölçümde bile değerler arasında önemli farklılıklar olabilir. Bu nedenle bir defa veya düzensiz olarak yapılan ölçümler, gerçek tansiyon hakkında güvenilir bir bilgi vermez. Güvenilir bir

değerlendirmeyi ancak, benzer koşullar altında düzenli bir şekilde ölçüm yaptığınızda elde edebilirsiniz.

Kalp ritmi bozuklukları

Cihaz, tansiyon ölçümü sırasında kalp ritmindeki olası bozuklukları algılayabilir. Ölçümden sonra  gösterilmesi, nabızınızda düzensizlik olduğuna işaret eder.

 görüntülendiğinde ölçümü tekrarlayın.

Tansiyonunuzu değerlendirmek için yalnızca bu tür nabız düzensizliklerinin kaydedilmediği sonuçları kullanın.

 sembolü sık sık gösteriliyorsa hekiminize danışın. Yalnızca hekiminiz sizi muayene ederek bir bozukluk olup olmadığını tespit edebilir.

Risk göstergesi

Ölçülen tansiyon değerleri aralığı		Sınıflandırma	Risk göstergesi rengi
Sistol (mmHg olarak)	Diastol (mmHg olarak)		
≥180	≥110	3. derece yüksek tansiyon (ağır) ₁	Kırmızı
160–179	100–109	2. derece yüksek tansiyon (orta) ₁	Turuncu
140–159	90–99	1. derece yüksek tansiyon (hafif) ₁	Sarı
130–139	85–89	Yüksek normal ₁	Yeşil
120–129	80–84	Normal ₁	Yeşil
<120	<80	İdeal ₁	Yeşil
< 90	< 60	Çok düşük kan basıncı ₂	Turuncu

₁Kaynak: WHO, 1999 (World Health Organization)

₂Kaynak: National Health Service, 2023

Risk göstergesi **5** / **15**, tespit edilen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir. Ölçülen değerler iki farklı sınıflandırma kapsamına giriyorsa (örneğin sistol “Yüksek normal” aralığında ve diastol “Normal” aralığında), risk göstergesi size her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir. Verilen örnekte bu aralık, “Yüksek normal” aralığıdır.

 Bu standart değerlerin sadece genel bir kılavuz bilgi niteliğinde olduğunu unutmayın. Kişiyeye özel tansiyon değerleri farklılık gösterebilir.

Evinizde kendi kendinize yaptığınız ölçümlerde, genelde hekim tarafından yapılan ölçümlerden daha düşük değerler göreceğinizi unutmayın. Düzenli aralıklarla hekiminize danışın. Tansiyonunuzun kontrol altına alınması için hangi değerleri hedeflemeniz gerektiği, özellikle de ilaç tedavisi görüyorsanız ancak bir hekim tarafından belirlenebilir.

Çok düşük kan basıncı

⚠ UYARI

Kan basıncının çok düşük olması (hipotansiyon) sağlığa zararlı olabilir ve baş dönmesine veya bayılma nöbetlerine neden olabilir. Sistol ve diastol 90/60 mmHg altında olduğunda kan basıncı çok düşük demektir (Kaynak: National Health Service, 2023).

Kan basıncınız aniden düşüyorsa bir doktora danışın.

Atriyal fibrilasyon

Atriyal fibrilasyon, kalp ritmi bozukluğunun en sık görülen şekillerinden biridir ve düzensiz kalp atışı ile karakterize edilir. Bu durum inme, kalp yetmezliği ve diğer kalp komplikasyonları riskini artırır. Bir atriyal fibrilasyonun kesin olarak teşhis edilmesi sadece tıbbi muayene ile mümkündür ancak bu cihazdaki Beurer AFIB teknolojisi de yüksek doğrulukta bir tespiti yapılabilmesine olanak sağlar. Bu cihazla yapılan tansiyon ölçümü sırasında olası bir at-

riyal fibrilasyon durumu tespit edilir ve ölçümden sonra **[AFB]** sembolü ve  sembolü ile birlikte gösterilir. Atrial fibrilasyon gibi aritmilerin mevcut olması halinde, gösterilen tansiyon değeri hatalı olabilir. Tansiyon ölçümünden sonra **[AFB]** sembolü gösterilirse ölçüm işlemini tekrarlayın. Ölçümden önce 5 dakika dinlenin. Ölçüm sırasında hareket etmemeli ve konuşmamalısınız. **[AFB]** sembolü yeniden ve daha sık gösteriliyorsa lütfen zaman kaybetmeden doktorunuza başvurun. Atrial fibrilasyonunuz olduğunu biliyorsanız, cihaz ile AFB tespit edildiğinde yapmanız gerekenlerle ilgili olarak doktorunuzun talimatlarına uyun.

Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinize teşhis koymayın ve tedavi uygulamayın. Her zaman doktorunuzun talimatlarına uyun.

Dinlenme göstergesi (HSD teşhisi üzerinden)

Tansiyon ölçümünde en sık görülen hatalardan biri, ölçüm sırasında kullanıcının yeterince dinlenmemiş olmasıdır. Bu durumda, ölçülen sistolik ve diyastolik tansiyon değeri, dinlenilmiş haldeki tansiyon değerini vermez. Ölçülen değerlerin değerlendirilmesi için dinlenilmiş haldeki tansiyon değerleri gereklidir.

Bu tansiyon ölçme aletinde entegre bir Hemodinamik Stabilitate Teşhisi (HSD) özelliği mevcuttur. Bu özellik, tansiyon ölçümü sırasında hemodinamik stabiliteyi ölçerek, tansiyonun kullanıcının dolaşım sistemi yeterince rahatken ölçüldüğü ölçülmediğini tespit edebilir.



Ölçülen tansiyon değeri, dolaşım sistemi yeterince rahatken ölçüldü ve büyük olasılıkla kullanıcının dinlenmiş haldeki tansiyonunu gösteriyor.



Dolaşım sisteminin yeterince rahat olmadığına dair bir işaret var. Bu durumda ölçülen tansiyon değerleri, genellikle dinlenilmiş haldeki tansiyon değerlerini yansıtmaz. Bu nedenle, en az 5 dakikalık bir bedensel ve zihinsel dinlenme süresi geçtikten sonra ölçümün tekrar edilmesi gerekir.

Dolaşım sistemi rahatlığı göstergesi sembolü görüntülenmiyor

Ölçüm sırasında yeterli dolaşım sisteminin yeterince rahat olup olmadığı belirlenemedi. Bu durumda da yine en az 5 dakikalık dinlenme süresinin ardından ölçüm tekrarlanmalıdır.

Dolaşım sisteminin yeterince rahat olmamasının farklı sebepleri olabilir; örneğin bedensel zorlanmalar, zihinsel gerginlik/dikkat dağınılığı, ölçüm sırasında konuşma veya ölçüm sırasında ortaya çıkan kalp ritmi bozuklukları.

Çoğu uygulama durumunda HSD, bir tansiyon ölçümü sırasında dolaşım sisteminin rahat olup olmadığı konusunda çok iyi bir yol göstericidir.

Kalp ritmi bozuklukları veya devam eden ruhsal rahatsızlıkları olan hastalar, uzun süreler boyunca hemodinamik olarak instabil durumda kalabilir. Bu durum, dinlenme sürelerine rağmen devam edebilir. Bu tip kullanıcılarda dinlenilmiş haldeki tansiyonun doğru şekilde belirlenme olasılığı oldukça kısıtlıdır.

Her tıbbi ölçüm yönteminde olduğu gibi HSD'deki tespit doğruluğu da sınırlıdır ve bazı durumlarda yanlış sonuçların gösterilmesi söz konusu olabilir. Ancak dolaşım sisteminin yeterince rahat olduğu tespit edilen tansiyon ölçümlerinden alınan sonuçlar genellikle son derece güvenilirirdir.

6.5 Ölçüm değerlerinin görüntülenmesi ve silinmesi

Kullanıcı

Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat bilgileriyle birlikte kaydedilir. Ölçüm sayısı 120 üzerine çıktığında, her ölçümde en eski ölçüme ait veriler silinir.

Başlangıç ekranında  basın ve kaydırcıyı kullanarak istediğiniz kullanıcıyı seçin.

Ortalama değer

Ilölplp  **AVG** gösterilir:

Bu kullanıcıya ait kayıtlı tüm ölçüm değerlerinin bir ortalaması gösterilir.

1. Cihazda > tuşuna basın.

Ilölplp  **AVG** gösterilir:

Sabah ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Sabah: Saat 05.00-09.00 arası).

2. Cihazda > tuşuna basın.

Ilölplp  **AVG** gösterilir:

Akşam ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Akşam: Saat 18.00-20.00 arası).

Tek ölçüm değerleri

1. Cihazda > tuşuna tekrar bastığınızda, ekranda en son yapılan tek ölçüm gösterilir (buradaki örnekte 03 numaralı ölçüm).
2. Cihazda </> tuşuna tekrar basarak, istediğiniz ölçüme ait tek ölçüm değerlerini görüntüleyebilirsiniz.
3. Cihazı tekrar kapatmak için  tuşuna basın.

Menüden çıkmak için  tuşuna basın.

Ölçüm değerlerinin silinmesi

1. Kayıtlı tüm ölçüm değerlerini ve ayarları silmek için kullanıcı hafızasını seçin.

Cihazda > tuşuna basın. Ekranda **AVG** ifadesi gösterilir.

2. < ve > tuşunu yakl. 5 saniye basılı tutun. Ekranda  için  veya  için  gösterilir. Seçilen kullanıcının tüm değerleri silinir.

Cihaz otomatik olarak kapanır.

Cihazı fabrika ayarlarına geri alma

1. Kayıtlı tüm ölçüm değerlerini ve ayarları silmek için kullanıcı hafızasını seçin.

Cihazda > tuşuna basın. Ekranda  **AVG** ifadesi gösterilir.

2. < ve > tuşunu yakl. 15 saniye basılı tutun.

Ekranda  ifadesi gösterilir. Cihazda kayıtlı olan tüm veriler silinir, cihaz fabrika ayarlarına geri alınır.

Cihaz otomatik olarak kapanır.

7. TEMİZLİK VE BAKIM

- Cihazı ve manşeti sadece hafif nemli bir bezle ve dikkatli bir şekilde temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı ve manşeti asla suyun altına tutmayın, aksi halde cihaza ve manşete su girmesi nedeniyle hasar oluşması söz konusu olabilir.
- Cihazın ve manşetin muhafaza edilmesi sırasında, cihaz veya manşet üzerinde ağır cisimler olmamasına dikkat edin. Manşet hortumu çok sert bir şekilde bükülmemelidir.
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız pilleri çıkarın.

8. AKSESUARLAR VE/VEYA YEDEK PARÇALAR

Aksesuarları ve/veya yedek parçaları, www.beurer.de ana sayfasındaki „Servis“ bölümünde bulabilirsiniz. Uygun sipariş numarasını belirtin.

Tanım	Ürün veya sipariş numarası
Üniversal manşet (22-42 cm)	164.503
Elektrik adaptörü (EU)	072.78
Elektrik adaptörü (UK)	072.79

9. SORUN GİDERME

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
	Nabız kaydedilemedi.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın.
	Ölçülen tansiyon değeri ölçüm aralığının dışında.	Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.
	Pnömatik bir sistem hatası var.	Ölçüm işlemini tekrarlayın. Manşet hortumunun doğru şekilde bağlandığından emin olun ve hareket etmemeye ve konuşmamaya dikkat edin.
	Ölçüm sırasında bir hata oluştu.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
	Şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerinde.	Lütfen ölçümü tekrar ederek manşetin doğru şekilde şişirilip şişirilemediğini kontrol edin. Kolunuzun veya başka bir ağır eşyanın hortumun üzerinde olmadığından ve hortumun bükülmediğinden emin olun.
	Bir sistem hatası mevcut.	Bu hata mesajı görüntülendiğinde lütfen müşteri hizmetlerine başvurun.
	Piller tükenmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.

10. BERTARAF ETME

Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

- Cihazı kendiniz onarmaya veya ayarlamaya çalışmayın. Aksi halde cihazın sorunsuz şekilde çalışması garanti edilemez.
- Pil bölmesi dışında cihazın hiçbir bölümünü açmayın. Bu uyarı dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Şikayette bulunmadan önce pilleri mutlaka kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.
- Cihaz evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Bertaraf etme işlemi, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri aracılığıyla yapılabilir. Cihazı, elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AT direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edin. Bertaraf etme süreciyle ilgili sorularınız için bölgenizdeki yetkili makamlarla iletişime geçin.



Pillerin bertaraf edilmesi

- Kullanılmış, tamamen boşalmış piller evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Pilleri özel işaretli toplama kutularına atarak, özel atık toplama merkezlerine veya elektrikli cihaz satıcılarına teslim ederek bertaraf edin. Pillerin bertaraf edilmesi, yasal olarak sizin sorumluluğunuzdadır.
- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:
 - Pb = Pil kurşun içerir,
 - Cd = Pil kadmiyum içerir,
 - Hg = Pil cıva içerir.



11. TEKNİK VERİLER

Tip	BM 53
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 300 mmHg, sistolik 50-280 mmHg, diyastolik 30-200 mmHg, nabız 40-199 atış/dakika
Göstergenin doğruluğu	sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, nabız, gösterilen değerin $\pm 5\%$
Ölçüm belirsizliği	Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg, diyastolik 8 mmHg
Hafıza	2 x 100 kayıt yeri
Ölçüler	U 140 mm x G 94 mm x Y 46 mm
Ağırlık	Yaklaşık 419 g ± 5 g (piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	22 ila 42 cm üst kol çevresi
Çalışma koşulları	+10 °C ila +40 °C, 10–85 % bağıl nem, (yoğuşmasız), 700–1060 hPa ortam basıncı

Saklama ve nakliye koşulları	-20 °C ila +55 °C, $\leq 90\%$ bağıl nem
Güç kaynağı	4 adet 1,5V — — — AAA pil
Pil ömrü	Yakl. 300 ölçüm, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Beklenen ürün kullanım ömrü	Ürünün kullanım ömrüne ilişkin bilgileri beurer.com adresinde bulabilirsiniz
Sınıflandırma	Dahili besleme, IP20 AP veya APG yok, devamlı kullanım, Uygulama parçası tip BF

Seri numarası cihazın üzerinde veya pil bölümündedir. Güncelleme nedeniyle teknik bilgilerde önceden haber verilmeksizin değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz EN 60601-1-2 Avrupa Normu (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 ile uyumlu) kapsamındaki gereklilikleri karşılar ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel önlemlere tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil yüksek frekanslı iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu tansiyon ölçme cihazının doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve cihaz uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Cihazın tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ilgili ayrıntılı bilgiler servis adresinden talep edilebilir.

Elektrik adaptörü

Model no.	LXCP12X-050100BG
Giriş	100–240 V, 50–60 Hz, maks. 0,5 A

Çıkış	5 V DC, 1 A, sadece Beurer tansiyon ölçme aletleri ile birlikte
Üretici	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Koruma	Cihaz çift koruyucu izolasyonludur ve cihazı arıza durumunda güç kaynağından ayıran primer taraflı sigortaya sahiptir. Elektrik adaptörünü kullanmadan önce pilleri pil bölmesinden çıkardığınızdan emin olun.
	Polarite
	Koruyucu yalıtımlı/Koruma sınıfı 2
Gövde ve koruyucu kapaklar	Elektrik adaptörü gövdesi, elektrik ileten veya iletebilecek parçalara dokunmaya karşı koruma sağlar (parmaklar, iğne, prob). Kullanıcı aynı anda hastaya ve AC/DC elektrik adaptörünün çıkış konnektörüne dokunmamalıdır.

12. GARANTİ/SERVİS

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

Olayların bildirilmesine ilişkin bilgi

Avrupa Birliği'nde ve aynı düzenleme sistemlerinde bulunan kullanıcılar/hastalar için aşağıdakiler geçerlidir: Ürünün kullanımı sırasında veya kullanımı nedeniyle ciddi bir beklenmedik olayın meydana gelmesi halinde, bu durumu üreticiye ve/veya üreticinin yetkilisine ve kullanıcının/hastanın bulunduğu üye ülkenin yetkili kurumuna bildirin.



Внимательно прочтите эту инструкцию по применению. Обращайте внимание на предостережения и соблюдайте указания по технике безопасности. Сохраните инструкцию по применению для последующего использования. Обеспечьте другим пользователям доступ к инструкции по применению. Передавайте прибор другим пользователям вместе с инструкцией по применению.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплект поставки	35
2. Пояснения к символам	35
3. Использование по назначению	37
4. Предостережения и указания по технике безопасности	38
5. Описание прибора	41
6. Применение	41
6.1 Подготовка к работе	41
6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления	42
6.3 Измерение кровяного давления	43
6.4 Оценка результатов измерения	44
6.5 Просмотр и удаление результатов измерения	47
7. Очистка и уход	48
8. Аксессуары и/или запасные детали	48
9. Устранение проблемы	48
10. Утилизация	49
11. Технические данные	50
12. Гарантия/сервисное обслуживание	51

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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

- Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- Манжета для плеча (22-42см)
- Батарейки, см. главу «Технические данные»
- Сумка для хранения
- Инструкция по применению

2. ПОЯСНЕНИЯ К СИМВОЛАМ

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

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, возможны тяжелейшие травмы или даже смерть.
	ВНИМАНИЕ
	Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, возможны легкие или незначительные травмы.
	Информация о продукте Указывает на важную информацию
	См. инструкцию по применению Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию
	Утилизация прибора в соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Утилизация батареек вместе с бытовым мусором запрещена из-за содержащихся в них токсичных веществ
	Производитель
	Маркировка CE Данное изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращение материала, B = номер материала: 1–7 = пластмассы, 20–22 = бумага и картон

	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями
	
	Степень защиты IP Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и более
	Постоянный ток Прибор предназначен только для работы от источника постоянного тока
	Уникальный идентификатор устройства (UDI) Код для однозначной идентификации изделия
	Обозначение партии
	Артикул
	Серийный номер
	Медицинское изделие
	Изоляция рабочих частей, тип BF Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating — «плавающий»), соответствует требованиям к токам утечки для типа B
	Температурный диапазон
	Диапазон влажности
	Ограничение давления воздуха

	Артикул
	Дата изготовления
	Символ импортера
	Полномочный представитель в Швейцарии

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Целевое назначение

Прибор для измерения кровяного давления (далее: прибор) предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и пульса в плечевой части руки. Он предназначен для самостоятельного измерения взрослыми в домашних условиях.

Целевая группа

Измерять кровяное давление могут взрослые пользователи, обхват плеча которых находится в диапазоне размеров, указанном на манжете.

Кроме того, особенность данного прибора состоит в том, что он подходит для измерения кровяного давления у женщин во время беременности и также подходит для диабетиков.

Клиническая польза

Прибор позволяет пользователю быстро и легко измерить кровяное давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также распознать нарушение сердечного ритма во время измерения и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее. Прибор сохраняет в памяти по-

лученные результаты измерений, а также может выводить средние показатели прошлых измерений. Записанные данные могут помочь медицинским работникам в диагностике проблем с артериальным давлением и их устранении и обеспечивают долгосрочный контроль за состоянием здоровья пациента.

Показания к применению

При гипертонии и гипотонии пользователь может самостоятельно в домашних условиях контролировать кровяное давление и пульс. Однако применять прибор могут и пользователи, не страдающие гипертонией или аритмией.

Противопоказания

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под присмотром лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции от этого лица по использованию прибора.
- Не используйте прибор при наличии электрических имплантатов (например, кардиостимулятора).
- Не используйте прибор при наличии металлических имплантатов.
- Манжету нельзя использовать лицам, перенесшим ампутацию груди или удаление лимфатических узлов.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- Убедитесь, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосу-

дистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).

- Не используйте прибор для измерений у людей с аллергией или чувствительной кожей.

Нежелательные побочные эффекты

- Раздражение кожи
- Негативное воздействие на кровообращение

4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие предупреждения

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно для информирования и не могут заменить медицинское обследование! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описанных в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием.
- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.

- Заболевания сердечно-сосудистой системы могут быть причиной неправильных измерений или снижения точности измерения.
- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
- Не используйте устройство, если условия хранения и эксплуатации отличаются от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. При использовании других манжет результаты измерений могут быть неточными.
- Учтите, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей конечности.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
- При измерении кровяного давления не следует задерживать циркуляцию крови дольше, чем это необходимо. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться.
- Держите упаковочный материал в недоступном для детей месте. Они могут задохнуться.
- Храните в месте, недоступном для детей, домашних животных и вредителей.
- Маленькие дети могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться ими. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.

- Не роняйте прибор, не наступайте на него и не встряхивайте его.
- Не разбирайте прибор, так как это может привести к его повреждениям, неисправностям и сбоям.
- Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию прибора.
- Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, гипотония, озноб, тремор
- Чтобы исключить расхождение измерений на разных сторонах, сначала необходимо выполнить измерение на обеих руках.
- Ни в каком случае не используйте прибор во время технического обслуживания. Техническое обслуживание включает в себя уход, осмотр и приведение в исправное состояние (ремонт).

Общие меры предосторожности

▲ ВНИМАНИЕ

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним.
- Защищайте прибор и блок питания от ударов, влажности, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.

- Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Если прибор хранился при максимальной или минимальной температуре хранения и транспортировки, а затем помещается в среду с температурой 20 °C, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.
- Не используйте прибор рядом с сильными электромагнитными полями, держите его вдали от радиоаппаратуры и мобильных телефонов.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.

Указания по обращению с батарейками

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Опасность взрыва! Опасность пожара!** Несоблюдение следующих указаний может привести к травмам или к перегреву, вытеканию, выпуску воздуха, поломке, взрыву или возгоранию батареек.
- Данный прибор содержит непerezаряжаемые батарейки.
- Не бросайте батарейки в огонь.
- Запрещается заряжать, принудительно разряжать, нагревать, разбирать, вскрывать, разбивать, деформировать, герметизировать или модифицировать батарейки.
- Не допускайте короткого замыкания батареек и контактов батарейного отсека.
- Защищайте батарейки от воздействия прямых солнечных лучей, дождя, сильного нагрева и попадания воды.
- Воздействие на батарейки чрезвычайно высокой температуры или чрезвычайно низкого давления воздуха может

вызвать взрыв или утечку легковоспламеняющихся жидкостей и газов.

- Утилизируйте неисправные и разряженные батарейки своевременно и надлежащим образом (см. главу «Утилизация»).
- Не используйте модифицированные или поврежденные батарейки.
- Всегда выбирайте батарейки подходящего типа.
- Всегда правильно устанавливайте батарейки с учетом полярности (+/-).
- Не используйте внутри прибора батарейки разных производителей, разной емкости (новые и использованные), разного размера и типа.
- Если батарейка потекла, очистите отсек для батареек сухой салфеткой, надев защитные перчатки.
- При попадании жидкости из батарейки на кожу или в глаза промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь к врачу.
- **Опасность проглатывания!** Храните батарейки в недоступном для детей месте. При проглатывании немедленно обратитесь к врачу. Проглатывание может привести к ожогам, серьезным повреждениям внутренних органов и летальному исходу.
- Не позволяйте детям заменять батарейки без присмотра взрослых.

▲ ВНИМАНИЕ

- Храните батарейки в хорошо проветриваемом, сухом и прохладном помещении в контейнере из непроводящего материала, чтобы исключить их короткое замыкание друг с другом или другими металлическими предметами.
- Содержите батарейки в чистоте и сухости.

- Держите батарейки вдали от воды.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки из отсека для батареек.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Не используйте перезаряжаемые батарейки.

Указания по электромагнитной совместимости

▲ ВНИМАНИЕ

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате могут, например, появляться сообщения об ошибках, или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на них — это может вызвать сбой в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться в их надлежащей работе.
- Применение неоригинальных аксессуаров и/или запасных деталей, отличающихся от указанных изготовителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбой в его работе.
- Переносные радиочастотные коммуникационные устройства (включая периферийное оборудование, например ан-

тенные кабели или внешние антенны) должны находиться на расстоянии не менее 30 см от всех компонентов прибора, в том числе от всех кабелей, входящих в комплект поставки.

- Несоблюдение данных указаний может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соответствующие чертежи представлены на стр. 3.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Манжета | 2 Шланг манжеты |
| 3 Штекер манжеты | 4 Разъем для штекера манжеты (с левой стороны) |
| 5 Индикатор риска | 6 Ползунок для выбора пользователя |
| 7 Кнопка настройки | 8 Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. |
| 9 Функциональные кнопки | 10 Кнопка сохранения |
| 11 Разъем для блока питания | |

Индикация на дисплее

- | | |
|--|--|
| 12 Время и дата | 13 Систолическое давление |
| 14 Диастолическое давление | 15 Индикатор риска |
| 16 Измеренное значение частоты пульса | 17 Символ нарушения сердечного ритма / Символ пульса |
| 18 Фибрилляция предсердий | 19 Пользовательские ячейки памяти |

20 Дисплей индикатора состояния покоя

22 Многократное измерение

24 Номер ячейки памяти

21 Проверка посадки манжеты

23 Индикация памяти: среднее значение **AVG**, утром , вечером

25 Символ необходимости замены батареек

6. ПРИМЕНЕНИЕ

6.1 Подготовка к работе

Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек на задней стороне прибора **A**.
- Вставьте батарейки (см. главу «Технические данные»). Устанавливайте батарейки, соблюдая полярность согласно маркировке **B**.
- Закройте крышку отделения для батареек.

Если символ горит постоянно, то проведение измерений невозможно. Замените все батарейки. После извлечения батареек из прибора необходимо снова установить дату и время. Сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

Использование с блоком питания

Прибор также можно использовать с сетевым блоком питания (не входят в комплект поставки). Перед подключением блока питания убедитесь в том, что из прибора извлечены батарейки. При питании от сети в приборе не должно быть батареек, иначе возможно повреждение прибора.

- Чтобы предотвратить возможные повреждения, используйте прибор исключительно с блоком питания, соответствующим спецификациям, которые описаны в главе «Технические данные».
- Блок питания можно подключать только к сетевому напряжению, указанному на фирменной табличке.
- Подключите блок питания к предусмотренному для этого разъему прибора для измерения кровяного давления.
- Затем вставьте сетевой штекер блока питания в розетку.
- После использования прибора для измерения кровяного давления сначала отключите блок питания из розетки, а затем отсоедините его от прибора для измерения кровяного давления. При обесточивании блока питания настройки даты и времени на приборе для измерения кровяного давления сбрасываются, однако сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

Выполнение настроек

Перед использованием правильно настройте прибор, чтобы воспользоваться всеми его функциями. Только так можно сохранять в памяти результаты измерений с указанием даты и времени, а затем выводить их на экран.

Меню настроек можно вызвать двумя способами.

- Перед первым использованием и после каждой замены батареек:
после установки батареек в прибор автоматически открывается соответствующее меню.
- Если батарейки уже установлены:
При включенном приборе нажмите  и удерживайте ее нажатой примерно три секунды.

Последовательно выполните эти настройки:

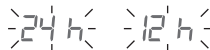
Часовой формат → **Дата** → **Время**

Подтвердите, нажав .

Часы

Мигает часовой формат:

- С помощью   выберите часовой формат.



Дата

Мигают цифры года:

- С помощью   выберите цифры года.

Мигает индикация месяца:

- С помощью   выберите месяц.

Мигает индикация дня:

- С помощью   выберите день.

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



Время

Мигает цифра часов:

- С помощью   выберите значение часов.

Мигают цифры минут:

- С помощью   выберите значение минут.



6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления

Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Чтобы получить сравнимый и информативный профиль изменения кровяного давления, регулярно измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток.

Рекомендуется измерять кровяное давление дважды в день: утром после подъема с постели и вечером.

- Измерение всегда должно проводиться в состоянии физического покоя. Не проводите измерение в состоянии стресса.
- По крайней мере за 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!
- Если Вы хотите выполнить несколько измерений подряд, интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- Повторите измерение при наличии сомнений относительно полученных результатов.

Накладывание манжеты

Вы можете измерять кровяное давление на обеих руках. Определенные различия между значениями на правой и левой руке являются абсолютно нормальными. Всегда проводите измерение на руке с более высокими значениями кровяного давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом.

- Измеряйте давление всегда на одной и той же руке.
- Используйте прибор только с поставляемой в комплекте манжетой в соответствии с обхватом Вашего плеча.
- Перед измерением проверьте точность прилегания с помощью описанной ниже отметки указателя.
- Обнажите плечо. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.
- Расположите манжету нижним краем примерно на 2–3 см выше локтевого сгиба. Выровняйте прибор таким образом, чтобы маркировка ▼ и шланг манжеты находились непосредственно над артерией [B].

Застегнутая манжета должна прилегать так, чтобы под нее можно было просунуть два пальца [C].

- Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.
- Манжета Вам подходит, если после ее наложения отметка указателя ▼ находится в пределах диапазона ОК.

Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления удобно расположиться сидя с выпрямленной спиной. Прислонитесь спиной к ровной поверхности.
- Положите руку на опору [D].
- Поставьте ступни рядом друг с другом ровно на пол.
- Манжета должна находиться на уровне сердца.
- Во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

Выбор пользователя

В этом приборе предусмотрены две учетные записи пользователей, по 100 ячеек каждая, чтобы отдельно сохранять результаты измерений для двух человек.

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

- Выбрать пользователя можно с помощью ползунка. [6]

6.3 Измерение кровяного давления

Условие: манжета наложена, пользователь выбран.

Измерение

1. Нажмите [1]. На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.
2. На начальном экране появится приветствие выбранному 1 или 2. С этого начального экрана можно перейти к любому пункту меню, например к пользовательской памяти.

3. Снова нажмите **1**, чтобы начать измерение. Манжета автоматически наполнится воздухом. Запустится процесс измерения. При обнаружении пульса отобразится .

Чтобы прервать измерение, нажмите **1**.

4. Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса. В течение всего измерения отображается символ проверки положения манжеты . Если манжета наложена слишком слабо, на дисплее появятся  и **Er3**. В этом случае примерно через 15 секунд измерение прервется, и прибор выключится.

Если выполнить измерение правильно не удастся, появится **Er**. В этом случае см. главу «Устранение неисправностей». При необходимости повторите наложение манжеты через 1 минуту. Или прибор автоматически выключится примерно через 30 секунд. Значение сохраняется для выбранного или последнего использованного пользователя.

Многократное измерение

1. Нажмите **1**. На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.
2. На начальном экране появится приветствие выбранному  или . С этого начального экрана можно перейти к любому пункту меню, например к пользовательской памяти. Многократное измерение можно выбрать, нажав **<** или **>**. На дисплее замигает . Для запуска измерения нажмите **1**. Манжета автоматически наполнится воздухом. Начнется процесс измерения.
3. Прибор отобразит первый цикл измерения в течение 3 секунд, затем будет выполнено обычное измерение, которое повторится три раза. Во время второго и третьего циклов

также отобразится 30-секундный обратный отсчет, показывающий время ожидания следующего измерения.

Чтобы прервать измерение, нажмите **1**.

4. После третьего измерения отобразится средний результат измерения систолического давления, диастолического давления и пульса с обозначением .

В течение всего измерения отображается символ проверки положения манжеты . Если манжета наложена слишком слабо, на дисплее появятся  и **Er3**. В этом случае примерно через 5 секунд измерение прервется, и прибор выключится.

Если выполнить измерение правильно не удастся, появится **Er**. В этом случае см. главу «Устранение неисправностей». При необходимости повторите наложение манжеты через 1 минуту. Или прибор автоматически выключится примерно через 30 секунд. Значение сохраняется для выбранного или последнего использованного пользователя.

6.4 Оценка результатов измерения

Общая информация о кровяном давлении

- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток нажимает на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
 - **Систолическое кровяное давление** — это максимальное давление в артериальной системе. Оно возникает, когда сердечная мышца сокращается, выдавливая кровь в сосуды.

- **Диастолическое кровяное давление** — это минимальное давление в артериальной системе. Оно возникает, когда сердечная мышца полностью расслабляется и сердце заполняется кровью.

- Колебания кровяного давления — нормальное явление. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют составить объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная оценка возможна лишь в том случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

Нарушения сердечного ритма

Во время измерения кровяного давления прибор может идентифицировать возможные нарушения сердечного ритма. После измерения  указывает на возможные нарушения пульса.

Если отображается , повторите измерение.

Для оценки кровяного давления используйте только результаты, зарегистрированные без нарушений пульса.

Если  появляется часто, обратитесь к врачу. Только он может после обследования определить наличие нарушения.

Индикатор риска

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое (в мм рт. ст.)	Диастолическое (в мм рт. ст.)		
≥ 180	≥ 110	Гипертония третьей степени (тяжелая) ₁	Красный

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое (в мм рт. ст.)	Диастолическое (в мм рт. ст.)		
160–179	100–109	Гипертония второй степени (средняя) ₁	Оранжевый
140–159	90–99	Гипертония первой степени (умеренная) ₁	Желтый
130–139	85–89	Высокое в допустимых пределах ₁	Зеленый
120–129	80–84	Нормальное ₁	Зеленый
< 120	< 80	Оптимальное ₁	Зеленый
< 90	< 60	Слишком низкое кровяное давление ₂	Оранжевый

¹Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

²Источник: National Health Service, 2023

Индикатор риска **5** / **15** показывает, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то индикатор риска всегда будет показывать более высокий диапазон, то есть в описанном примере: высокое в допустимых пределах.



Обратите внимание, что эти стандартные значения являются лишь общими ориентирами, так как индивидуальные показатели кровяного давления могут отличаться.

Обратите внимание, что при самостоятельном измерении в домашних условиях, как правило, наблюдается более низкое значение, чем у врача. Регулярно консультируйтесь со своим врачом. Только он может сообщить Вам индивидуальные целевые значения контролируемого кровяного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

Слишком низкое кровяное давление

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слишком низкое кровяное давление (гипотония) может быть опасным для здоровья и вызывать головокружения или обмороки. Слишком низкое кровяное давление имеет место, когда систолическое и диастолическое давление ниже значения 90/60 мм рт. ст. (источник: National Health Service, 2023).

Обратитесь к врачу, если у Вас внезапно снизилось давление.

Мерцательная аритмия

Фибрилляция предсердий — одна из самых распространенных форм нарушения сердечного ритма, характеризующаяся нерегулярным сердцебиением и повышенным риском инсульта, сердечной недостаточности и других сердечных осложнений.

В то время как окончательная диагностика фибрилляции предсердий может выполняться только в ходе медицинского обследования, технология AFIB компании Beurer позволяет распознать ее с высокой точностью. При этом во время измерения кровяного давления распознается возможная фибрилляция предсердий, и после измерения отображается символ  в сочетании с символом . При наличии аритмии, например, фибрилляции предсердий, может отображаться неверное значение кровяного давления. Если после измерения кровяного давления отображается символ

, повторите процесс измерения. Перед этим отдохните 5 минут. Во время измерения не следует двигаться или разговаривать. Если символ  появляется снова и еще чаще, немедленно проконсультируйтесь с врачом. Если у Вас ранее была диагностирована фибрилляция предсердий, следуйте указаниям врача относительно порядка действий в случае распознавания AFIB прибором.

Не проводите самодиагностику и не занимайтесь самолечением на основании результатов измерения, всегда следуйте указаниям врача.

Индикатор состояния покоя (диагностика гемодинамической стабильности)

Одна из наиболее распространенных ошибок при измерении кровяного давления — отсутствие у пользователя достаточно спокойного кровообращения на момент измерения. В этом случае измеренное значение систолического и диастолического давления не отображает кровяное давление покоя, но его все же следует использовать для оценки измеренных значений.

В данном приборе для измерения кровяного давления используется встроенная диагностика гемодинамической стабильности (HSD), которая измеряет гемодинамическую стабильность пользователя во время измерения кровяного давления и позволяет получить информацию о том, измерено ли кровяное давление при достаточно спокойном кровообращении.



Измеренное значение кровяного давления получено при достаточно спокойном кровообращении и с высокой долей вероятности отражает кровяное давление покоя пользователя.

	Есть указание на недостаточно спокойное кровообращение. Измеренные в этом случае значения кровяного давления обычно не отражают кровяное давление покоя. По этой причине измерение необходимо повторить после физического и умственного отдыха продолжительностью не менее 5 минут.
Индикатор состояния покоя не отображается	Во время измерения не удалось определить, является ли кровообращение достаточно спокойным. И в этом случае измерение необходимо повторить после отдыха продолжительностью не менее 5 минут.

Недостаточно спокойное кровообращение может быть вызвано различными причинами, например физическими нагрузками, умственным напряжением/отвлечением внимания, разговорами или нарушениями сердечного ритма во время измерения.

В подавляющем большинстве случаев диагностика гемодинамической стабильности дает достоверные сведения о том, измерялось ли кровяное давление при спокойном кровообращении.

Некоторые пациенты с нарушениями сердечного ритма или в состоянии длительного умственного напряжения могут долгое время оставаться гемодинамически нестабильными даже после нескольких перерывов на отдых. Точность определения кровяного давления покоя в данном случае может быть ограничена.

Диагностика гемодинамической стабильности, как и любая измерительная методика, имеет ограниченную точность определения и может в отдельных случаях приводить к отображению неправильных показателей. Результаты измерения

кровяного давления, при котором было установлено наличие спокойного кровообращения, являются самыми надежными.

6.5 Просмотр и удаление результатов измерения

Пользователь

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени. При количестве измеренных значений более 120 самые старые измеренные значения удаляются.

Нажмите  на начальном экране и выберите нужного пользователя с помощью ползунка.

Среднее значение

На дисплее отобразится **AVG:** отображается среднее значение всех сохраненных измеренных значений этого пользователя.

1. Нажмите **>**.

На дисплее отобразится  **AVG:** отображается среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 5:00–9:00).

2. Нажмите **>**.

На дисплее отобразится  **AVG:** отображается среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: 18:00–20:00).

Единицы измерения

1. При повторном нажатии **>** на дисплее отобразится результат последнего измерения (в качестве примера используется измерение 03).
2. При повторно нажатии **</>** можно просмотреть результаты отдельных измерений.

3. Чтобы снова выключить прибор, нажмите ①.

Чтобы выйти из меню, нажмите ①.

Удаление измеренных значений

1. Чтобы удалить все сохраненные измеренные значения пользователя, выберите их.

На дисплее появится **AVG** и среднее значение из всех сохраненных в памяти результатов измерений данного пользователя.

2. Удерживайте < и > нажатыми примерно 5 секунд. На дисплее появится  для ① /  для ②. Все значения выбранного пользователя будут удалены.

Прибор отключится автоматически.

Сброс прибора на заводские настройки

1. Чтобы удалить все сохраненные результаты измерений и настройки, выберите пользовательскую память.

Нажмите >. На дисплее появится  **AVG**.

2. Удерживайте кнопки < и > нажатыми примерно 15 секунд.

На дисплее появится . Все данные, сохраненные на устройстве, будут удалены, и будут установлены заводские настройки прибора.

Прибор отключится автоматически.

7. ОЧИСТКА И УХОД

- Очищайте прибор и манжету с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.

- При хранении не ставьте на прибор и манжету тяжелые предметы. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките из него батарейки.

8. АКСЕССУАРЫ И/ИЛИ ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Аксессуары и/или запасные детали можно найти на сайте www.beurer.de в разделе «Сервис». Укажите соответствующий номер для заказа.

Наименование	Артикул или номер для заказа
Универсальная манжета (22–42 см)	164.503
Блок питания (ЕС)	072.78
Блок питания (Великобритания)	072.79

9. УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Сообщение об ошибке	Возможная причина	Меры по устранению
	Не удалось определить пульс.	Повторите процедуру измерения через минуту.
	Измеренное кровяное давление находится вне диапазона измерения.	Во время измерения нельзя разговаривать и двигаться.

Сообщение об ошибке	Возможная причина	Меры по устранению
Er-3 	Произошла ошибка пневматической системы.	Повторите измерение. Убедитесь в том, что шланг манжеты подсоединен правильно, не двигайтесь и не разговаривайте.
Er-4	Во время измерения произошла ошибка.	Повторите процедуру измерения через минуту. Во время измерения нельзя разговаривать и двигаться.
Er-5	Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Убедитесь в том, что ни рука, ни иные тяжелые предметы не лежат на шланге и на нем отсутствуют перегибы.
Er-6	Обнаружена системная ошибка.	При появлении этого сообщения об ошибке обратитесь в сервисную службу.
 L0	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Ремонт и утилизация прибора

- Не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не открывайте прибор, кроме как отделение для батареек. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Прежде чем предъявлять претензии, проверьте и при необходимости замените батарейки.
- Запрещается утилизировать прибор вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в стране использования изделия. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



Утилизация батареек

- Использованные, полностью разряженные батарейки нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Выбрасывайте батарейки в контейнеры со специальной маркировкой, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.

- Следующие знаки предупреждают о наличии в батареях токсичных веществ:

- Pb = свинец;
- Cd = кадмий;
- Hg = ртуть.



11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип	BM 53
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 300 мм рт. ст., систолическое давление 50-280 мм рт. ст., диастолическое давление 30-200 мм рт. ст., пульс 40-199 ударов в минуту
Точность индикации	±3 мм рт. ст. для систолического давления, ±3 мм рт. ст. для диастолического давления, пульс ±5 % от указываемого значения
Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического давления, 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	Ячейки памяти: 2 x 100
Размеры	Д 140 мм x Ш 94 мм x В 46 мм
Вес	Примерно 419г ±5г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	Обхват плеча: от 22 до 42 см

Условия эксплуатации	От +10 до +40 °C, 10–85 % относительной влажности воздуха (без образования конденсата), окружающее давление 700–1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	От -20 до +55 °C, ≤90 % относительной влажности воздуха
Электропитание	Батарейки 4 x 1,5 В — — — AAA
Срок службы батареек	Примерно 300 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Ожидаемый срок службы изделия	Информацию о сроке службы изделия см. на сайте beurer.com
Классификация	Внутреннее питание, IP20 без AP или APG, продолжительное использование, рабочая часть, тип BF

Серийный номер указан на приборе или в отсеке для батареек.

В связи с постоянным совершенствованием прибора компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (соответствие C1SPR-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) и требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное

и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу прибора.

- Точность данного прибора для измерения кровяного давления была тщательно проверена. Прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях следует выполнять метрологический контроль с помощью соответствующих средств. Более подробные сведения о проверке точности прибора можно узнать в сервисном центре.

Блок питания

№ модели	LXCP12X-050100BG
вход	100–240 В, 50–60 Гц, макс. 0,5 А
выход	5 В пост. тока, 1 А, только в комбинации с приборами для измерения кровяного давления Beurer
Производитель	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Защита	Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оснащен предохранителем в первичном контуре, отключающим прибор от сети в случае неисправности. Перед использованием блока питания убедитесь в том, что в приборе нет батареек.



Полярность



C защитной изоляцией/класс защиты 2

Корпус
и защитные
покрытия

Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки). Пользователь не должен одновременно прикасаться к пациенту и выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.

12. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Более подробную информацию о гарантии и гарантийных условиях см. в прилагаемом гарантийном листе.

Информирование об инцидентах

В отношении пользователей/пациентов, находящихся на территории Европейского союза и на территориях с идентичными нормативно-правовыми системами, действует следующее. Если во время или вследствие использования изделия произойдет серьезный инцидент, сообщите о нем изготовителю и/или его полномочному представителю, а также в соответствующий национальный орган страны-участницы, в которой находится пользователь/пациент.



Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek bezpieczeństwa. Zachować instrukcję obsługi do późniejszego wykorzystania. Udostępniać instrukcję obsługi innym użytkownikom. Przekazywać urządzenie wraz z instrukcją obsługi.

SPIS TREŚCI

1. Zawartość opakowania	52
2. Objasnienie symboli	52
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	54
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	55
5. Opis urządzenia.....	58
6. Zastosowanie	58
6.1 Uruchomienie.....	58
6.2 O czym należy pamiętać przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi	59
6.3 Pomiar ciśnienia krwi	60
6.4 Interpretacja wyników	61
6.5 Wyświetlanie i usuwanie wyników pomiarów	64
7. Czyszczenie i konserwacja.....	64
8. Akcesoria i/lub części zamienne	65
9. Rozwiązywanie problemów	65
10. Utylizacja	66
11. Dane techniczne.....	66
12. Gwarancja/serwis.....	67

1. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Zestaw należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń kartonowego opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że na urządzeniu ani na akcesoriach nie widać żadnych uszkodzeń, a wszystkie części opakowania zostały usunięte.

W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub pod podany adres działu obsługi klienta.

- Ciśnieniomierz naramienny
- Mankiet naramienny (22-42 cm)
- Baterie, patrz rozdział „Dane techniczne”
- Torebka do przechowywania
- Instrukcja obsługi

2. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

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

▲ OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do śmierci lub najcięższych obrażeń ciała.

⚠ UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do lekkich lub niewielkich obrażeń ciała.

**Informacje o produkcie**

Wskazuje na ważne informacje.

**Przestrzegać instrukcji**

Przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem pracy/ użytkowania urządzeń lub maszyn.



Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Nie wyrzucać baterii zawierających szkodliwe substancje z odpadami z gospodarstwa domowego.



Producent

**Oznaczenie CE**

Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.



Oznaczenie identyfikujące materiał opakowania.

A = skrót dla materiału, B = numer materiału

1–7 = tworzywo sztuczne, 20–22 = papier i tektura



Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.



IP20

Kod IP

Ochrona przed stałymi ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi.

Prąd stały

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym.

UDI

Niepowtarzalny identyfikator urządzenia (UDI)

Identyfikator do jednoznacznej identyfikacji produktu

LOT

Oznaczenie partii towaru

REF

Numer artykułu

SN

Numer seryjny

MD

Wyrób medyczny

**Izolacja części wchodzących w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta – typ BF**

Część wchodząca w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta izolowana barierą galwaniczną (F oznacza floating), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie B



Zakres temperatury



Zakres wilgotności



Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego



Numer typu

#

Data produkcji



Symbol importera

3. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Przeznaczenie wyrobu

Ciśnieniomierz (zwany dalej urządzeniem) jest przeznaczony do całkowicie automatycznego, nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna na ramieniu.

Jest przeznaczony do samodzielnego pomiaru przez osobę dorosłą w środowisku domowym.

Grupa docelowa

Pomiar ciśnienia krwi jest odpowiedni dla dorosłych użytkowników, których obwód ramienia mieści się w zakresie nadrukowanym na mankiecie.

Urządzenie doskonale nadaje się do pomiaru ciśnienia krwi kobiet w ciąży i jest również odpowiedni dla diabetyków.

Zastosowanie kliniczne

Użytkownik może szybko i łatwo określić swoje ciśnienie krwi oraz tętno. Zmierzone wartości są klasyfikowane według wytycznych obowiązujących na całym świecie i oceniane w formie graficznej. Ponadto urządzenie podczas pomiaru może wykryć ewentualne nieregularne uderzenia serca. Informuje o tym użytkownika, wyświetlając symbol na wyświetlaczu. Urządzenie zapisuje uzyskane wartości pomiarowe i może wskazać na tej podstawie średnie wartości z poprzednich pomiarów. Zarejestrowane dane mogą pomagać pracownikom służby zdrowia podczas diagnozy i leczenia problemów związanych z ciśnieniem krwi. Można je wykorzystywać do długoterminowego monitorowania stanu zdrowia użytkownika.

Wskazania

W przypadku nadciśnienia i niedociśnienia użytkownik może samodzielnie monitorować w środowisku domowym swoje wartości ciśnienia tętniczego i tętna. Jednak nie trzeba mieć nadciśnienia ani arytmii, aby korzystać z urządzenia.

Przeciwwskazania

▲ OSTRZEŻENIE

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, dzieci i zwierząt.
- Osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną i umysłową powinny znajdować się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymać instrukcje od tej osoby, w jaki sposób korzysta się z urządzenia.
- Nie używać urządzenia w przypadku korzystania z implantów elektrycznych (np. rozrusznika serca).
- Przyrząd nie może być używany przez osoby posiadające implanty z metalu.
- Nie należy używać mankieta u osób, które przeszły mastektomię lub usunięcie węzłów chłonnych.
- Nie należy zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Nie należy zakładać mankieta na ramię, w którym są leczone tętnice lub żyły, np. wykonywana angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Nie stosować urządzenia u osób o wrażliwej skórze lub alergiczków.

Działania niepożądane

- Podrażnienia skóry
- Negatywny wpływ na krążenie krwi

4. OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne wskazówki ostrzegawcze

▲ OSTRZEŻENIE

- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny. Pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru należy skonsultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących dawkowania leków)!
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Używanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub helikopterze bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. uprawiania sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do błędnych pomiarów.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędne pomiary lub zaburzać ich dokładność.
- Nie należy używać urządzenia razem z innymi medycznymi urządzeniami elektrycznymi (urządzenia ME). Może to spowodować błędne działanie urządzenia pomiarowego i być przyczyną niedokładności pomiaru.
- Urządzenia nie wolno używać, gdy nie są spełnione warunki jego przechowywania lub eksploatacji. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie z mankietem dostarczonym z ciśnieniomierzem lub zalecanym w niniejszej

instrukcji obsługi. Użytkowanie innych mankietów może prowadzić do niedokładności pomiarów.

- Należy pamiętać, że podczas pompowania mankieta może dojść do zaburzenia sprawności kończyny.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może prowadzić do powstawania krwiaków.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankieta z ramienia.
- Mankiet należy zakładać wyłącznie na ramię. Nie należy zakładać mankieta na inne części ciała.
- Przewód powietrzny stwarza ryzyko uduszenia się małych dzieci.
- Opakowanie należy trzymać z dala od dzieci. Istnieje ryzyko uduszenia.
- Przechowywać z dala od dzieci, zwierząt domowych i szkodników.
- Drobne części w razie połknięcia mogą stwarzać niebezpieczeństwo udławienia się małych dzieci. W związku z tym dzieci powinny zawsze znajdować się pod nadzorem.
- Należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie nie upadło, a także uważać, aby nim nie potrząsać ani nie nadepnąć na nie.
- Nie wolno rozkładać urządzenia na części, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia, usterek lub nieprawidłowego funkcjonowania.
- Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z poniższych dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: Zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, stan przedrzucawkowy, hipotonia, dreszcze, drgawki;

konsultacja z lekarzem jest również niezbędna w przypadku kobiet ciężarnych.

- Nie modyfikować urządzenia.
- Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z następujących dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia, niedociśnienie, dreszcze, drżenie
- W celu wykluczenia różnic pomiędzy stronami pomiar należy najpierw wykonać na obu ramionach.
- Nigdy nie używać urządzenia podczas konserwacji. Utrzymanie w dobrym stanie obejmuje konserwację, przeglądy i naprawy.

Ogólne środki ostrożności

⚠ UWAGA

- Ciśnieniomierz jest wykonany z podzespołów precyzyjnych i elektronicznych. Dokładność pomiarów i trwałość urządzenia zależą od prawidłowego posługiwania się nim.
- Urządzenie oraz zasilacz należy chronić przed uderzeniami, wilgocią, zabrudzeniem, znacznymi wahaniami temperatury oraz bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Przed przystąpieniem do pomiaru urządzenie powinno osiągnąć temperaturę pokojową. Jeśli urządzenie było przechowywane w warunkach zbliżonych do maksymalnej lub minimalnej temperatury przechowywania i transportu, a zostało przeniesione do miejsca, w którym temperatura wynosi 20°C, zaleca się odczekanie ok. 2 godzin przed jego użyciem.
- Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, nie należy zbliżać go do urządzeń radiowych ani telefonów komórkowych.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.

- Należy unikać mechanicznego zgniatania, ściskania lub zagięcia wężyka mankietu.

Postępowanie z bateriami

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Zagrożenie wybuchem! Zagrożenie pożarowe!** Nieprzestrzeganie powyższych punktów może prowadzić do obrażeń ciała, przegrzania, wycieku, odpowietrzenia, pęknięcia, wybuchu lub pożaru baterii.
- W urządzeniu znajdują się baterie jednorazowe, których nie należy ładować.
- Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nigdy nie należy ładować, wymuszać rozładowywania, podgrzewać, demontować, otwierać, zgniatać, odkształcać, zamknąć w szczelnym opakowaniu ani modyfikować baterii.
- Nigdy nie należy zwierać baterii ani styków baterii.
- Chronić baterie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczem, gorącym i wodą.
- Wystawienie baterii na działanie skrajnie wysokiej temperatury lub bardzo niskiego ciśnienia powietrza może spowodować wybuch lub wyciek łatwopalnych cieczy i gazów.
- Uszkodzone i rozładowane baterie należy natychmiast zutylizować zgodnie z przepisami (patrz rozdział Utylizacja).
- Nie używać zmodyfikowanych lub uszkodzonych baterii.
- Zawsze wybierać odpowiedni typ baterii.
- Baterie należy zawsze wkładać prawidłowo i z uwzględnieniem biegunowości (+ / -).
- Nigdy nie należy użytkować jednocześnie w jednym urządzeniu baterii różniących się producentem, pojemnością (nowe i używane), rozmiarem ani typem.

- Jeśli z baterii wycieknie elektrolit, należy założyć rękawiczki ochronne i wyczyścić pojemnik na baterie suchą szmatką.
- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu z baterii ze skórą lub z oczami, przemyć podrażnione miejsce wodą i skontaktować się z lekarzem.
- **Niebezpieczeństwo połknięcia!** Baterie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. W razie połknięcia niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Połknięcie może spowodować oparzenia chemiczne, poważne obrażenia wewnętrzne i śmierć.
- Nie wolno pozwalając dzieciom na wymianę baterii bez nadzoru osoby dorosłej.

⚠ UWAGA

- Baterie należy przechowywać w dobrze wentylowanym, suchym i chłodnym miejscu, w nieprzewodzącym pojemniku, w którym baterie nie mogą ulec zwarcia między sobą ani przez inne metalowe przedmioty.
- Utrzymywać baterie w czystości i suchości.
- Baterie należy przechowywać w miejscu nienarażonym na działanie wody.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z pojemnika na baterie.

WSKAZÓWKA

- Nie używać baterii akumulatorowych.

Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

⚠ UWAGA

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym środowisku wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, łącznie ze środowiskiem domowym.
- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie może dojść np. do pojawienia się komunikatów o błędach lub awarii wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać używania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub w pionowym zestawieniu z innymi urządzeniami, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby się upewnić, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie akcesoriów i/lub części zamiennych innych niż określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych albo zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz jego nieprawidłowego działania.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być oddalone o co najmniej 30 cm od wszelkich części urządzenia, w tym wszystkich przewodów stanowiących zawartość opakowania.
- Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do obniżenia parametrów pracy urządzenia.

5. OPIS URZĄDZENIA

Odnośne rysunki przedstawiono na stronie 3.

- | | |
|--|--|
| 1 Mankiet | 2 Wężyk mankieta |
| 3 Wtyk mankieta | 4 Gniazdko wężyka mankieta (lewa strona) |
| 5 Wskaźnik ryzyka | 6 Suwak wyboru użytkownika |
| 7 Przycisk ustawień  | 8 Przycisk START/STOP  |
| 9 Przyciski funkcyjne $\leftarrow / \rightarrow$ | 10 Przycisk pamięci  |
| 11 Gniazdo zasilacza | |

Wskazania na wyświetlaczu

- | | |
|--|--|
| 12 Godzina i data | 13 Ciśnienie skurczowe |
| 14 Ciśnienie rozkurczowe | 15 Wskaźnik ryzyka |
| 16 Zmierzone tętno | 17 Symbol zaburzenia rytmu serca  / Symbol tętna  |
| 18 AFIB  | 19 Pamięci użytkownika   |
| 20 Wskaźnik spoczynku  | 21 Kontrola prawidłowego założenia mankieta  |
| 22 Wielokrotny pomiar  | 23 Wskazanie pamięci: Średnia wartość AVG , rano  , wieczorem  |
| 24 Numer pozycji w pamięci użytkownika | 25 Symbol wymiany baterii  |

6. ZASTOSOWANIE

6.1 Uruchomienie

Wkładanie baterii

- Zdjąć pokrywkę pojemnika na baterie z tyłu urządzenia .
- Włożyć baterie (patrz rozdział „Dane techniczne”). Baterie należy wkładać zgodnie z oznakowaniem, zachowując prawidłową biegunowość .
- Zamknąć pokrywkę przegrody baterii.

Jeśli symbol jest wyświetlany  stale, wykonanie pomiaru nie będzie możliwe. Wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów nie zostaną utracone.

Eksploatacja urządzenia z zasilaczem

Urządzenie można również stosować z zasilaczem (poza zakresem dostawy). Przed połączeniem zasilacza z urządzeniem należy się upewnić, że z ciśnieniomierza zostały wyjęte baterie. Podczas pracy z zasilaczem żadne baterie nie mogą znajdować się w komorze, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

- W celu zapobiegania uszkodzeniom urządzenie wolno stosować wyłącznie z zasilaczem spełniającym wymogi specyfikacji opisanych w rozdziale „Dane techniczne”.
- Zasilacz może być podłączony tylko do napięcia zgodnego z podanym na tabliczce znamionowej.
- Podłączyć zasilacz do odpowiedniego gniazda ciśnieniomierza.
- Następnie podłączyć wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda sieciowego.
- Po zakończeniu korzystania z ciśnieniomierza odłączyć zasilacz najpierw od gniazda sieciowego, a następnie od ciśnie-

niomierza. Po odłączeniu zasilacza od sieci nastąpi skasowanie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów zostaną jednak zachowane.

Wybranie ustawień

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

Menu ustawień można wywołać na dwa sposoby:

- Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii:
Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik zostaje automatycznie przekierowany do odpowiedniego menu.
- Jeśli baterie są już włożone:
Przy włączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać  przez ok. 3 sekund.

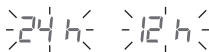
Ustawienia te należy wprowadzać po kolei:



Za każdym razem potwierdzić, naciskając przycisk .

Godziny

Format godziny miga:



- Wybrać format godziny za pomocą przycisku .

Data

Miga wskazanie roku:



- Wybrać rok za pomocą przycisku .

Miga wskazanie miesiąca:



- Wybrać miesiąc za pomocą przycisku .

Miga wskazanie dnia:



- Wybrać dzień za pomocą przycisku .

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

Godzina

Miga wskazanie godziny:



- Wybrać godzinę za pomocą przycisku .

Miga wskazanie minut:



- Wybrać minuty za pomocą przycisku .

6.2 O czym należy pamiętać przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi

Ogólne reguły obowiązujące podczas samodzielnego pomiaru ciśnienia krwi

- Aby uzyskać porównywalny i miarodajny profil zmian ciśnienia krwi, należy regularnie mierzyć ciśnienie krwi, zawsze tej samej porze dnia.
Mierzyć ciśnienie dwa razy dziennie: raz rano, po wstaniu, i raz wieczorem.
- Pomiar należy zawsze wykonywać w stanie wystarczającego wypoczęcia ciała. Należy unikać pomiarów, gdy użytkownik jest zestresowany.
- Przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy odpocząć przez ok. 5 minut!

- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami wynoszące 5 minut.
- Jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości, należy powtórzyć pomiar.

Zakładanie mankietu

Cięśnienie krwi można mierzyć na obu rękach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru wykonywanego na lewym i prawym ramieniu są całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na ramieniu z wyższymi wartościami ciśnienia krwi. Przed rozpoczęciem samodzielnych pomiarów należy to uzgodnić ze swoim lekarzem.

- Pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tym samym ramieniu.
- Urządzenia należy używać wyłącznie z dołączonym mankietem, pasującym do obwodu ramienia.
- Przed pomiarem należy sprawdzić dokładność dopasowania za pomocą opisanego poniżej oznaczenia.
- Odkryć ramię. Zwrócić uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.
- Umieścić mankiety dolną krawędzią ok. 2-3 cm nad zgięciem łokcia. Urządzenie ustawić w taki sposób, aby oznaczenie ▼ i wężyk mankiety znajdowały się bezpośrednio nad tętnicą [B]. Mankiet zapiąć w taki sposób, aby pod zamknięty mankiety można było wsunąć dwa palce [C].
- Podłączyć wężyk mankiety do złącza na wtyk mankiety.
- Mankiet nadaje się dla użytkownika, gdy oznaczenie [D] po włożeniu mankiety znajduje się w obszarze „OK”.

Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

- Usiąść prosto i wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Oprzeć się plecami.

- Położyć ramię na podłożu [D].
- Ustawić stopy płasko na podłożu, jedna obok drugiej.
- Mankiet musi się znajdować na wysokości serca.
- Podczas pomiaru zachowywać się jak najspokojniej i nie rozmawiać.

Wybór użytkownika

To urządzenie dysponuje dwiema pamięciami umożliwiającymi osobne zapisanie po 100 pomiarów dla dwóch różnych osób. W przypadku użytkowania urządzenia przez więcej osób należy pamiętać o ustawieniu odpowiedniego użytkownika przed pomiarem.

- Użyć suwaka, aby ustawić żądanego użytkownika. [E]

6.3 Pomiar ciśnienia krwi

Warunek: Założono mankiety, wybrano użytkownika.

Pomiar

1. Nacisnąć przycisk [1]. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
2. Ekran startowy wita użytkownika dla wybranego [1] lub [2]. Z tego ekranu startowego można uzyskać dostęp do wszystkich pozycji menu, np. pamięci użytkownika.
3. Nacisnąć ponownie przycisk [1], aby rozpocząć pomiar. Mankiet zostanie automatycznie napompowany. Rozpocznie się pomiar. ♥ pojawia się po wykryciu tętna. Aby przerwać pomiar, nacisnąć przycisk [1].
4. Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna. Przez cały czas pomiaru wyświetlany jest symbol kontroli prawidłowego założenia mankiety [OK]. Jeśli mankiety zostanie założony zbyt luźno, wyświetli się [E-F].

W takim przypadku pomiar zostanie przerwany po ok. 15 sekundach i urządzenie zostanie wyłączone.

Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol E_r . W takim przypadku należy skorzystać ze wskazówek podanych w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”. W razie potrzeby powtórnie założyć mankiety po 1 minucie. Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie ok. 30 sekund. Wartość jest zapisywana przy wybranym lub ostatnio używanym użytkownika.

Wielokrotny pomiar

1. Nacisnąć przycisk ①. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
2. Ekran startowy wita użytkownika dla wybranego $\{1\}$ lub $\{2\}$. Z tego ekranu startowego można uzyskać dostęp do wszystkich pozycji menu, np. pamięci użytkownika.
3. Aby wybrać pomiar wielokrotny, nacisnąć < lub >. Na wyświetlaczu miga $x3$. Aby rozpocząć pomiar, potwierdzić przyciskiem ①.

Mankiet zostanie automatycznie napompowany. Rozpocznie się proces pomiaru.

4. Urządzenie wyświetla pierwszy cykl pomiaru przez 3 sekundy, a następnie wykonuje zwykły pomiar, który jest powtarzany trzykrotnie. W drugim i trzecim cyklu jest również wyświetlane 30-sekundowe odliczanie, które wskazuje czas do następnego pomiaru.

Aby przerwać pomiar, nacisnąć przycisk ①.

5. Po trzecim pomiarze średni wynik pomiaru ciśnienia skurczowego, ciśnienia rozkurczowego i tętna jest wyświetlany i oznaczany $x3$.

Przez cały czas pomiaru wyświetlany jest symbol kontroli prawidłowego założenia mankietu $\overline{000}$. Jeśli mankiety jest za

luźny, zostanie wyświetlony $\overline{000}$ oraz E_r . W takim przypadku pomiar zostanie przerwany po ok. 5 sekundach i urządzenie zostanie wyłączone.

Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol E_r . W takim przypadku należy skorzystać ze wskazówek podanych w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”. W razie potrzeby powtórnie założyć mankiety po 1 minucie. Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie ok. 30 sekund. Wartość jest zapisywana przy wybranym lub ostatnio używanym użytkownika.

6.4 Interpretacja wyników

Ogólne informacje dotyczące ciśnienia krwi

- Ciśnienie krwi opisuje siłę, z jaką przepływająca krew naciska na ściany tętnic. Ciśnienie tętnicze stale zmienia się ze względu na cykl pracy serca.
- Podawana wartość ciśnienia krwi zawiera dwie wartości:
 - Wyższe wartość to **ciśnienie skurczowe**. Powstaje on, gdy dochodzi do skurczu mięśnia sercowego, przez co krew jest tłoczona do naczyń krwionośnych.
 - Niższa wartość to **ciśnienie rozkurczowe**. Powstaje on, gdy dochodzi do pełnego rozkurczenia się mięśnia sercowego i napełnienia serca krwią.
- Wahania ciśnienia krwi są normalne. Już powtórny pomiar może wykazać znaczące różnice między zmierzonymi wartościami. Jednorazowe lub nieregularnie wykonywane pomiary nie dostarczają zatem wiarygodnych informacji o rzeczywistym ciśnieniu krwi. Uzyskanie wiarygodnej oceny jest możliwe tylko w przypadku regularnych pomiarów w porównywalnych warunkach.

Zaburzenia rytmu serca

Podczas pomiaru ciśnienia krwi urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Po pomiarze  wskazuje na wszelkie nieprawidłowości tętna.

Powtórzyć pomiar, jeżeli pojawi się symbol .

Aby ocenić swoje ciśnienie krwi, należy używać tylko tych wyników, które zostały zarejestrowane bez nieprawidłowości tętna.

W przypadku częstego pojawiania się , należy się skonsultować z lekarzem. Tylko on jest w stanie stwierdzić występowanie arytmii w toku badania.

Wskaźnik ryzyka

Zakres zmierzonych wartości ciśnienia		Klasyfikacja	Kolor wskaźnika ryzyka
Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)		
≥ 180	≥ 110	3 stopień wysokiego ciśnienia krwi (ciężkie) ₁	Czerwony
160 – 179	100 – 109	2 stopień wysokiego ciśnienia krwi (umiarkowane) ₁	Pomarańczowy
140 – 159	90 – 99	1 stopień wysokiego ciśnienia krwi (łagodne) ₁	Żółty
130 – 139	85 – 89	Górna granica normy ₁	Zielony
120 – 129	80 – 84	Normalna ₁	Zielony
< 120	< 80	Optymalne ₁	Zielony
< 90	< 60	Zbyt niskie ciśnienie krwi ₂	Pomarańczowy

¹Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

²Źródło: National Health Service, 2023

Wskaźnik ryzyka **5** / **15** informuje, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. Jeśli zmierzone wartości znajdują się w dwóch różnych klasyfikacjach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wskaźnik ryzyka pokazuje zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone”.



Należy zwrócić uwagę, że podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia krwi mogą się różnić.

Należy mieć na uwadze, że wartości z samodzielnego pomiaru w domu są zwykle niższe od tych uzyskanych u lekarza. Należy regularnie konsultować się z lekarzem. Tylko on może podać indywidualne wartości docelowe kontrolowanego ciśnienia krwi – szczególnie przy stosowaniu leczenia farmakologicznego.

Zbyt niskie ciśnienie krwi

⚠ OSTRZEŻENIE

Zbyt niskie ciśnienie krwi (niedociśnienie) może być szkodliwe dla zdrowia i powodować zawroty głowy lub omdlenia. O zbyt niskim ciśnieniu krwi mówi się wówczas, gdy ciśnienie skurczowe i rozkurczowe są niższe niż 90/60 mmHg (źródło: National Health Service, 2023).

W przypadku nagłego wystąpienia niskiego ciśnienia krwi należy skontaktować się z lekarzem.

Migotanie przedsionków

Migotanie przedsionków jest jedną z najczęstszych postaci arytmii serca i charakteryzuje się nieregularnym biciem serca oraz wiąże się ze zwiększonym ryzykiem udaru mózgu, niewydolności serca i innych powikłań sercowych.

Ostateczną diagnozę migotania przedsionków można postawić tylko na podstawie badania lekarskiego, jednak technologia Beurer AFIB tego urządzenia pozwala na jego bardzo precyzyjne wykrywanie. Potencjalne migotanie przedsionków jest wykrywane podczas pomiaru ciśnienia krwi i wyświetlane po zakończeniu pomiaru z symbolem  w połączeniu z symbolem . W przypadku arytmii, np. migotania przedsionków, wyświetlana wartość ciśnienia krwi może być nieprawidłowa. Jeśli po zakończeniu pomiaru ciśnienia krwi pojawi się symbol , należy powtórzyć pomiar. Należy wcześniej odpocząć 5 minut. Podczas pomiaru nie wolno się ruszać ani mówić. Jeśli symbol  nie był wyświetlany wcześniej i pojawia się częściej, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem. W przypadku rozpoznania migotania przedsionków należy stosować się do zaleceń lekarza dotyczących postępowania w przypadku rozpoznania AFIB przez urządzenie. Nie należy samodzielnie dokonywać rozpoznania i prowadzić leczenia na podstawie wyników pomiarów. Należy zawsze postępować zgodnie z zaleceniami lekarza.

Wskaźnik spoczynku (z wykorzystaniem diagnostyki HSD)

Jednym z najczęstszych błędów występujących podczas pomiaru ciśnienia krwi jest brak odpowiedniego spoczynku układu krwionośnego użytkownika. W takim przypadku zmierzone ciśnienie skurczowe i rozkurczowe nie odpowiada ciśnieniu spoczynkowemu, które należy jednak uwzględnić do oceny zmierzonych wartości.

Cięśniomierz wykorzystuje wbudowaną funkcję diagnostyki stabilności hemodynamicznej (HSD) w celu pomiaru stabilności hemodynamicznej użytkownika podczas pomiaru ciśnienia krwi i może w ten sposób wskazać, czy ciśnienie krwi zostało zmierzone przy odpowiednim spoczynku.

	Zmierzona wartość ciśnienia krwi została uzyskana przy odpowiednim spoczynku i z dużym prawdopodobieństwem odzwierciedla spoczynkowe ciśnienie krwi.
	Występuje symptom wskazujący na brak spoczynku układu krwionośnego. Zmierzone wartości ciśnienia krwi zazwyczaj nie odzwierciedlają spoczynkowego ciśnienia krwi. Z tego powodu pomiar należy powtórzyć po fizycznym i psychicznym odpoczynku trwającym przynajmniej 5 minut.
Brak symbolu wskaźnika spoczynku	Nie udało się ustalić podczas pomiaru, czy wystąpił wystarczający spoczynek. Również w takim przypadku pomiar należy powtórzyć po odpoczynku trwającym przynajmniej 5 minut.

Brak spoczynku może mieć różne przyczyny, jak np. obciążenie fizyczne organizmu, psychiczne napięcie lub zakłócenie spokoju, rozmowa czy zakłócenia rytmu serca podczas pomiaru ciśnienia krwi.

W większości przypadków diagnostyka HSD daje bardzo dobre rozeznanie, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny pozostawał w spoczynku.

Niektórzy pacjenci z zaburzeniami rytmu serca lub będący w ciągłym napięciu psychicznym mogą jednak pozostawać przez dłuższy czas w stanie niestabilności hemodynamicznej, również po powtarzanych fazach odpoczynku. Dokładność określenia spoczynkowego ciśnienia krwi jest w przypadku takich osób ograniczona.

Dokładność diagnostyki HSD jest ograniczona, tak jak każdej medycznej metody pomiaru, i w niektórych przypadkach wyniki mogą być błędne. Wyniki pomiaru ciśnienia krwi, w przypadku

kórych został stwierdzony odpowiedni spoczynek układu krwionośnego, są jednak szczególnie wiarygodne.

6.5 Wyświetlanie i usuwanie wyników pomiarów

Użytkownik

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane z datą i godziną. W przypadku więcej niż 120 wyników pomiaru najstarsze są usuwane.

Nacisnąć przycisk  na ekranie startowym i wybraćżądanego użytkownika za pomocą suwaka.

Średnia wartość

Pojawi się **AVG**:

Wyświetlana jest średnia wartość wszystkich zapisanych wyników pomiarów tego użytkownika.

1. Nacisnąć **>**.

Pojawi się  **AVG**:

Zostanie wyświetlona średnia wartość porannych pomiarów z ostatnich 7 dni (rano: godz. 5:00 - 9:00).

2. Nacisnąć **>**.

Pojawi się  **AVG**:

Zostanie wyświetlona średnia wartość wieczornych pomiarów z ostatnich 7 dni (wieczór: godz. 18:00 - 20:00).

Pojedyncze wyniki pomiarów

1. Po ponownym naciśnięciu przycisku **>** na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy wynik pomiaru (w przykładzie pomiar 03).
2. Po **</>** ponownym naciśnięciu przycisku można zobaczyć poszczególne uzyskane wyników pomiarów.
3. Aby wyłączyć urządzenie, nacisnąć przycisk **⓪**.

Aby wyjść z menu, nacisnąć przycisk **⓪**.

Usuwanie wyników pomiarów

1. W celu usunięcia wszystkich zapisanych wyników pomiarów użytkownika należy najpierw wybrać użytkownika zgodnie z opisem.

Na wyświetlaczu pojawi się **AVG** oraz średnia wartość wszystkich zapisanych pomiarów tego użytkownika.

2. Przytrzymać **< i >** przez ok. 5 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się  /  dla  /  dla . Wszystkie wartości wybranego użytkownika zostaną skasowane.

Urządzenie wyłączy się automatycznie.

Przywracanie ustawień fabrycznych

1. W celu skasowania wszystkich zapisanych pomiarów i ustawień należy wybrać pamięć użytkownika.

Nacisnąć **>**. Na wyświetlaczu wyświetli się  **AVG**.

2. Przytrzymać **< i >** przez ok. 15 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się . Wszystkie dane zapisane w urządzeniu zostaną usunięte, a urządzenie zostanie zresetowane do ustawień fabrycznych.

Urządzenie wyłączy się automatycznie.

7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie należy używać środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- Nie wolno zanurzać urządzenia ani mankieta w wodzie, ponieważ ciecz może się dostać do wnętrza, uszkadzając urządzenie i mankiet.

- Podczas przechowywania urządzenia i mankietu nie wolno na nich stawiać ciężkich przedmiotów. Nie należy zbyt mocno zginać węża mankietu.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.

8. AKCESORIA I/LUB CZĘŚCI ZAMIENNE

Akcesoria i/lub części zamienne można znaleźć w witrynie internetowej www.beurer.de w zakładce „Serwis”. W zamówieniu należy podać numer katalogowy.

Oznaczenie	Nr artykułu lub nr katalogowy
Mankiet uniwersalny (22–42 cm)	164.503
Zasilacz (UE)	072.78
Zasilacz (UK)	072.79

9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E-1	Nie udało się rozpoznać tętna.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
E-2	Zmierzone ciśnienie krwi leży poza zakresem pomiaru.	

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E-3 	Występuje pneumatyczny błąd systemu.	Powtórzyć pomiar. Zwrócić uwagę na to, aby wąż mankietu był prawidłowo podłączony, a użytkownik nie poruszał się ani nie rozmawiał.
E-4	Wystąpił błąd podczas wykonywania pomiaru.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
E-5	Ciężenie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankieta została prawidłowo napompowana. Zwrócić przy tym uwagę, czy ramię ani ciężkie przedmioty nie leżą na wężu i czy wąż nie jest zagięty.
E-6	Wystąpił błąd systemu	W przypadku pojawienia się tego komunikatu o błędzie proszę zwrócić się do serwisu klienta:
 LO	Baterie są prawie rozładowane.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

10. UTYLIZACJA

Naprawa i użycie urządzenia

- Nie wolno samodzielnie naprawiać ani regulować urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Nie otwierać urządzenia poza komorą baterii. Nieprzestrzeganie tej zasady skutkuje utratą gwarancji.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji zawsze sprawdzić baterie, a w razie potrzeby je wymienić.
- Urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Należy je oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie odbioru w swoim kraju. Urządzenie należy utylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). W razie pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.

Utylizacja baterii

- Zużytej, całkowicie rozładowanej baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Baterie należy wyrzucać do specjalnie oznakowanych pojemników zbiorczych, przekazywać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do odpowiedniej utylizacji baterii zgodnie z przepisami.
- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:
 - Pb = bateria zawiera ołów,
 - Cd = bateria zawiera kadm,
 - Hg = bateria zawiera rtęć.



11. DANE TECHNICZNE

Typ	BM 53
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi na ramieniu
Zakres pomiaru:	Ciśnienie w mankiecie 300 mmHg, ciśnienie skurczowe 50-280 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30-200 mmHg, tętno 40-199 uderzeń/min
Dokładność wyświetlania	ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 8\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z badaniem klinicznym: ciśnienie skurczowe 8 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 100 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 140 mm x szer. 94 mm x wys. 46 mm
Masa ciała	Ok. 419 g ± 5 g (bez baterii, z mankietem)
Rozmiar mankietu	22 do 42 cm obwodu ramienia
Warunki eksploatacji	+10 °C do +40 °C, 10–85 % względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji), Ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa
Warunki przechowywania i transportu	-20 °C do +55 °C, $\leq 90\%$ względnej wilgotności powietrza
Źródło zasilania	4 baterie AAA x 1,5V
Żywotność baterii	ok. 300 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania

Przewidywana trwałość produktu	Informacje na temat okresu eksploatacji produktu można znaleźć w witrynie internetowej beurer.com.
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP20; nie jest to urządzenie kategorii AP ani APG, praca ciągła, Część mająca kontakt z ciałem pacjenta, typ BF

Numer seryjny jest podany na urządzeniu lub w pojemniku na baterie.

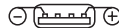
Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych w wyniku aktualizacji bez konieczności powiadamiania.

- Urządzenie spełnia wymogi norm europejskich EN 60601-1-2 (zgodność z 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) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności odnośnie do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. W przypadku korzystania z urządzenia w praktyce lekarskiej należy przeprowadzać kontrole pomiarowe za pomocą odpowiednich środków. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji dokładności można uzyskać, kontaktując się z serwisem.

Zasilacz

Nr modelu	LXCP12X-050100BG
Wejście	100–240V, 50–60 Hz, 0,5A maks.
Wyjście	5V DC, 1A, tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami Beurer

Producent	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Ochrona	Urządzenie ma podwójną izolację ochronną i jest wyposażone w bezpiecznik po stronie pierwotnej, który w razie usterki spowoduje odłączenie urządzenia od sieci. Przed użyciem zasilacza należy się upewnić, że baterie są wyjęte z przegrody.



Biegunowość



Izolacja ochronna / klasa ochronności 2

Obudowa i osłony ochronne

Obudowa zasilacza chroni przed kontaktem z przedmiotami lub częściami ciała, które przewodzą lub mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, haczyk kontrolny).
Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej zasilacza prądu przemiennego i stałego.

12. GWARANCJA/SERWIS

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

Wskazówka dotycząca zgłaszania incydentów

W przypadku użytkowników/pacjentów z Unii Europejskiej i krajów o identycznych systemach regulacyjnych obowiązują następujące ustalenia: Jeśli w trakcie lub wskutek użytkowania produktu wystąpi poważny incydent, należy go zgłosić producentowi i/lub pełnomocnikowi producenta oraz odpowiedniemu krajowemu urzędowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się użytkownik/pacjent.



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



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

CE 0483

07.102.124_BM53_2025-11-20_01_IM1b_BEU_MDR