

# medel®

## MEDEL SENSE TYPE GCE602



<b>IT</b> Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso .....	2
<b>EN</b> Blood pressure monitor Instructions for use.....	18
<b>RO</b> Tensiometru Instrucțiuni de utilizare.....	34
<b>PL</b> Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi .....	51
<b>EL</b> Συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης Οδηγίες χρήσης.....	68
86.....	<b>AR</b> جهاز قياس ضغط الدم دليل لاستعمال

CE 0123

## Indice

1. Introduzione .....	2
2. Indicazioni importanti .....	3
3. Descrizione dell'apparecchio .....	7
4. Preparazione della misurazione .....	8
5. Misurazione della pressione .....	10
6. Interpretazione dell'esito .....	12
7. Memorizzazione, ricerca e cancellazione dei valori misurati .....	14
8. Messaggi di errore/Soluzioni .....	15
9. Pulizia e conservazione dell'apparecchio e del manicotto .....	15
10. Dati tecnici .....	15
11. Adattatore .....	17
12. Garanzia/Assistenza .....	17

## Fornitura

- Misuratore di pressione
- Manicotto per braccio
- 4 batterie AA da 1,5 V LR6
- Custodia
- Istruzioni per l'uso

## Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. Il nostro marchio è garanzia di prodotti di elevata qualità, controllati nei dettagli, relativi ai settori respiro, pressione, temperatura corporea, peso, saturimetria, elettrostimolazione e beauty. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.

Cordiali saluti  
Il team Medel International

## 1. Introduzione

Controllare l'integrità esterna della confezione e 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. Nel dubbio non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.

## INDICAZIONE D'USO

Il misuratore di pressione automatico Medel Sense è indicato per il misuramento domiciliare non-invasivo della pres-

sione diastolica e sistolica e delle pulsazioni in adulti tramite un manicotto gonfiabile posizionato attorno al braccio.






## INDICAZIONI PER UTILIZZATORE






Utilizzare il misuratore di pressione solo su adulti con circonferenza del braccio compresa nell'intervallo indicato (22 - 42 cm).

## 2. Indicazioni importanti

### ⚠ Spiegazione dei simboli

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

	Attenzione
	Nota Indicazione di importanti informazioni
	Seguire le istruzioni per l'uso
	Parte applicativa tipo BF
	Corrente continua

	Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente
	Produttore
	Temperatura e umidità di trasporto e stoccaggio consentite
	Temperatura e umidità di esercizio consentite
<b>IP21</b>	Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro 12,5 mm e superiore, e contro la caduta verticale di gocce d'acqua
<b>SN</b>	Numero di serie: numero di lotto/ numero di serie
<b>CE 0123</b>	Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/EEC sui dispositivi medici.
<b>EC REP</b>	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea.



### Indicazioni per l'uso

- Misurare la pressione sempre allo stesso orario della giornata, affinché i valori siano confrontabili.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- Prima della prima misurazione rilassarsi sempre completamente per 5 minuti!
- Inoltre, per effettuare in successione più misurazioni, attendere sempre almeno 1 minuto tra una misurazione e l'altra.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.
- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici. Comunicare al medico i propri valori, non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. impiego di farmaci e relativi dosaggi)!
- 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.
- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati e pazienti con preeclampsia. Prima di utilizzare il misuratore di pressione in gravidanza, si consiglia di consultare il medico.

- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione. Gli stessi problemi si possono verificare in caso di pressione molto bassa, diabete, disturbi della circolazione e del ritmo cardiaco nonché in presenza di brividi di febbre o tremiti.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi bambini) con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive o non in possesso della necessaria esperienza e/o conoscenza, se non sotto la supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza o che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio. Controllare che i bambini non utilizzino l'apparecchio per gioco.
- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Utilizzare il misuratore di pressione solo su un braccio con misura compresa nell'intervallo indicato.
- Tenere conto che durante il pompaggio può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- La misurazione della pressione non deve impedire inutilmente la circolazione del sangue per un tempo troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.

- Evitare di mantenere una pressione costante nel manicotto e di effettuare misurazioni troppo frequenti che causerebbero una riduzione del flusso sanguigno con il conseguente rischio di lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, quali dispositivo di accesso o terapia intravascolare o shunt arterovenoso.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella).
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.
- Il misuratore di pressione può essere alimentato a batterie o con un alimentatore. In caso di alimentazione di rete, l'apparecchio deve essere posizionato in modo da poter essere scollegato dall'utente in qualsiasi momento. Quando le batterie si esauriscono o l'alimentatore viene scollegato dalla rete elettrica, data e ora vengono perse.
- Se per 30 secondi non vengono utilizzati pulsanti, il dispositivo di arresto automatico spegne l'apparecchio per preservare le batterie.
- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.



### Indicazioni per la conservazione e la cura

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione dei valori misurati e la durata dell'apparecchio dipendono da un utilizzo attento e scrupoloso:
  - Non esporre l'apparecchio a urti, umidità, sporcizia, forti sbalzi di temperatura e direttamente alla luce solare.
  - Non far cadere l'apparecchio.
  - Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
  - Utilizzare esclusivamente i manicotti forniti in dotazione o ricambi originali. In caso contrario le misurazioni potrebbero non essere corrette.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.



### Avvertenze sull'uso delle batterie

- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle e con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.
- **⚠ Pericolo d'ingestione!** I bambini possono ingerire le batterie e soffocare. Tenere quindi le batterie lontano dalla portata dei bambini!
- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).

- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- **⚠ Rischio di esplosione!** Non gettare le batterie nel fuoco.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.

### **i** Indicazioni per la riparazione e lo smaltimento

- Le batterie non sono rifiuti domestici. Smaltire le batterie esauste negli appositi punti di raccolta.
- Non aprire l'apparecchio. In caso contrario la garanzia decade.
- L'apparecchio non deve essere riparato o tarato personalmente. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. Prima di inoltrare eventuali reclami, testare le batterie e, se necessario, sostituirle.

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

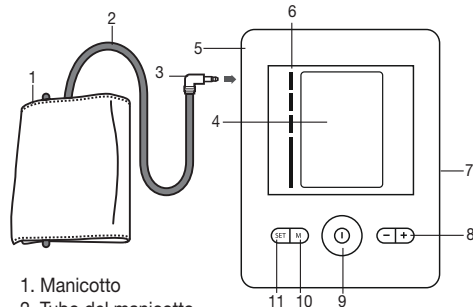


### **⚠ Avvertenze sulla compatibilità elettromagnetica**

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.
- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Qualora fosse comunque necessario un utilizzo nel modo prescritto, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di altri accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e a un funzionamento non corretto dello stesso.










- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

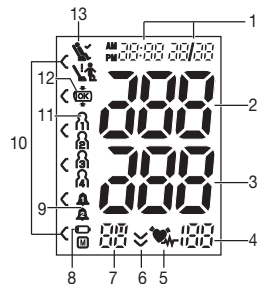
### 3. Descrizione dell'apparecchio



1. Manicotto
2. Tubo del manicotto
3. Attacco del manicotto
4. Display
5. Ingresso per la spina del manicotto
6. Indicatore di rischio
7. Ingresso per alimentatore
8. Pulsanti funzione -/+
9. Pulsante **START/STOP** **ⓘ**
10. Pulsante per la memorizzazione **M**
11. Pulsante d'impostazione **SET**

### Indicatori sul display:

1. Ora e data
2. Pressione sistolica
3. Pressione diastolica
4. Valore battito rilevato
5. Icona disturbo del ritmo cardiaco , icona battito cardiaco 
6. Scarico aria 
7. Indicazione memoria: valore medio (M), mattina (M<sup>m</sup>), sera (P<sup>m</sup>), numero della posizione di memoria
8. Icona sostituzione delle batterie 
9. Funzione sveglia 
10. Indicatore di rischio 
11. Memoria utente 
12. Controllo posizionamento manicotto 
13. Indicatore del valore a riposo 

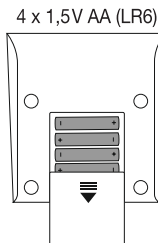





## 4. Preparazione della misurazione

### Inserimento delle batterie

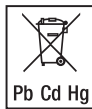
- Aprire il coperchio del vano batterie.
- Inserire quattro batterie AA da 1,5V (tipo alcalino LR6). Verificare che le batterie siano inserite correttamente, con i poli posizionati in base alle indicazioni.
- Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Richiudere attentamente il coperchio del vano batterie.
- Tutti gli elementi del display vengono brevemente visualizzati, sul display lampeggia 24 h. A questo punto impostare la data e l'ora come descritto di seguito.



Quando l'icona di sostituzione delle batterie  rimane costantemente visualizzata, non è più possibile effettuare alcuna misurazione ed è necessario cambiare le batterie. Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare l'ora.


### Smaltimento delle batterie

- Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento delle batterie è un obbligo di legge.
- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:  
Pb = batteria contenente piombo  
Cd = batteria contenente cadmio  
Hg = batteria contenente mercurio



### Impostazione del formato dell'ora, della data e dell'ora

La data e l'ora devono essere assolutamente impostate. Solo in questo modo è possibile memorizzare correttamente le misurazioni con data e ora per poterle richiamare in seguito.






-  È possibile richiamare il menu da cui eseguire le impostazioni in due modi diversi:
  - Prima del primo utilizzo e dopo ogni sostituzione delle batterie:  
Quando si inseriscono le batterie nell'apparecchio si accede automaticamente al menu corrispondente.
  - Con le batterie già inserite:  
Sull'apparecchio **spento** tenere premuto il pulsante d'impostazione **SET** per circa 5 secondi.

Per impostare data e ora, procedere come segue:



- Impostare con i pulsanti funzione -/+ la modalità 12h o 24h. Confermare con il pulsante **SET**. Inizia a lampeggiare l'indicazione dell'anno. Impostare l'anno con i pulsanti funzione -/+ e confermare con il pulsante **SET**.
- Impostare mese, giorno, ora e minuti e confermare con il pulsante d'impostazione **SET**.
- Il misuratore di pressione si spegne automaticamente.

### Impostazione della sveglia

È possibile impostare 2 diversi orari sveglia come promemoria per la misurazione. Per impostare la sveglia, procedere come segue:

- Premere contemporaneamente per 5 secondi i pulsanti funzione - e +.
- Sul display viene visualizzata l'icona Sveglia 1 , contemporaneamente lampeggia „on“ o „off“. Con i pulsanti funzione -/+ scegliere se attivare (lampeggia „on“) o disattivare (lampeggia „off“) la Sveglia 1  e confermare con il pulsante d'impostazione **SET**.
- Se la Sveglia 1  viene disattivata („off“), si accede all'impostazione della Sveglia 2 .
- Se la Sveglia 1  viene attivata, sul display lampeggia il numero dell'ora. Con i pulsanti funzione -/+ scegliere l'ora desiderata e confermare con il pulsante **SET**. Sul display lampeggia il numero dei minuti, con i pulsanti funzione -/+

scegliere i minuti desiderati e confermare con il pulsante **SET**.

- Sul display viene visualizzata l'icona Sveglia 2 , contemporaneamente lampeggia „on“ o „off“. Per impostarla, procedere come descritto per la Sveglia 1 . Il misuratore di pressione si spegne automaticamente.

### Funzionamento con l'alimentatore di rete

L'apparecchio può essere utilizzato anche con un alimentatore di rete. A tale scopo il vano batterie non deve contenere batterie.

- Il misuratore di pressione può essere utilizzato esclusivamente con l'alimentatore di rete descritto nelle presenti istruzioni per l'uso per evitare possibili danni all'apparecchio.
- Inserire l'alimentatore nell'apposito ingresso sul misuratore di pressione. Collegare l'alimentatore esclusivamente alla tensione di rete riportata sulla targhetta.
- Collegare quindi la spina dell'alimentatore alla presa.
- Dopo avere utilizzato il misuratore di pressione, staccare l'alimentatore di rete prima dalla presa e poi dal misuratore di pressione. Quando l'alimentatore di rete viene staccato, il misuratore di pressione perde data e ora. I valori misurati restano memorizzati.

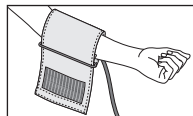
## 5. Misurazione della pressione

Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente.

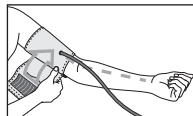
La misurazione può essere eseguita sul braccio destro o sinistro.

### Applicazione del manicotto

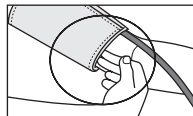
Denudare il braccio e indossare il manicotto. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.



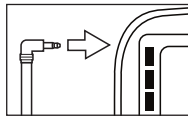
Posizionare il manicotto in modo tale che il bordo inferiore si trovi a 2-3 cm al di sopra del gomito e dell'arteria. Il tubo flessibile deve essere orientato verso il centro del palmo della mano.



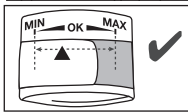
Tirare il lembo libero del manicotto, stringerlo attorno al braccio senza eccedere, quindi chiudere la chiusura a strappo. Stringere il manicotto in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita.



Inserire l'attacco del tubo del manicotto nel relativo ingresso sull'apparecchio.



Questo manicotto è da considerarsi idoneo se il contrassegno indicatore (▼) dopo l'applicazione del manicotto sul braccio si trova entro l'area OK.

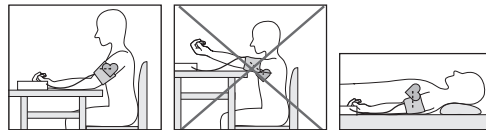


**i** Se si esegue la misurazione sul braccio destro, il tubo si trova all'interno del gomito. Prestare attenzione a non appoggiare il braccio sul tubo.

La pressione può variare dal braccio destro al sinistro e di conseguenza anche i valori misurati possono essere diversi. Eseguire la misurazione sempre sullo stesso braccio. Qualora i valori dovessero variare significativamente da un braccio all'altro, concordare con il proprio medico quale braccio usare per la misurazione.

**Avvertenza:** Utilizzare l'apparecchio esclusivamente con il manicotto originale. Il manicotto è adatto a una circonferenza braccio compresa tra 22 e 42 cm.

### Postura corretta






- Prima della prima misurazione rilassarsi sempre completamente per 5 minuti! In caso contrario le misurazioni potrebbero non essere corrette.
- Inoltre, per effettuare in successione più misurazioni, attendere sempre almeno 1 minuto tra una misurazione e l'altra.
- La misurazione può essere effettuata da seduti o da sdraiati. Verificare sempre che il manicotto si trovi all'altezza del cuore.
- Sedersi in posizione comoda per la misurazione della pressione. Appoggiare la schiena e le braccia. Non incrociare le gambe. Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento.
- Per non falsare l'esito, è importante restare tranquilli e non parlare durante la misurazione.

### Esecuzione della misurazione della pressione

- Applicare il manicotto e sistemarsi nella posizione in cui si desidera eseguire la misurazione.
- Avviare il misuratore di pressione con il pulsante **START/STOP** **i**. Dopo la visualizzazione a schermo intero, ven-

gono visualizzate le icone delle sveglie, a seconda che sia attivata la Sveglia 1 **1** o 2 **2**.

- Il manicotto si gonfia in automatico quindi la pressione viene rilasciata lentamente. In caso di tendenza all'ipertensione il manicotto viene gonfiato ulteriormente, aumentando la relativa pressione. Appena è rilevabile il battito cardiaco, viene visualizzata l'icona corrispondente **♥**.
- Per tutta la durata della misurazione viene visualizzata l'icona del controllo del posizionamento del manicotto **OK**. Se il manicotto è troppo teso o allentato, vengono visualizzati **☐** e "Er 3". In questo caso la misurazione viene interrotta dopo ca. 5 secondi e l'apparecchio si spegne. Posizionare il manicotto correttamente ed effettuare una nuova misurazione.
- Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica e diastolica e battito cardiaco.
- Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica, diastolica e battito cardiaco. Inoltre sul display viene visualizzato un simbolo che segnala se, durante la misurazione della pressione, la circolazione era sufficientemente rilassata o no (**1** = circolazione sufficientemente rilassata; **2** = circolazione non sufficientemente rilassata). Consultare il capitolo "Interpretazione dell'esito/ Misurazione dell'indicatore del valore a riposo" in queste istruzioni per l'uso.


- La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante **START/STOP** .
- Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare l'icona E\_. Consultare il capitolo Messaggi di errore/Soluzioni delle presenti Istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- Con il pulsante per la memorizzazione **M** selezionare quindi la memoria utente desiderata. Se non si sceglie alcuna memoria utente, la misurazione viene salvata nella memoria utente usata per ultima. Sul display viene visualizzata la relativa icona .
- Per spegnere l'apparecchio premere il pulsante **START/STOP** . Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, dopo circa 3 minuti si attiva lo spegnimento automatico.



Attendere almeno 1 minuto prima di effettuare una nuova misurazione!



## 6. Interpretazione dell'esito

### Disturbi del ritmo cardiaco

Questo apparecchio è in grado di individuare eventuali disturbi del ritmo cardiaco durante la misurazione e in tal caso al termine della misurazione ne segnala la presenza con l'icona . Può essere un'avvisaglia di aritmia. L'aritmia è una patologia in cui il ritmo cardiaco è anormale a causa di errori nel sistema bioelettrico, che controlla il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci accelerati o anticipati,

polso rallentato o troppo veloce) possono essere determinati tra l'altro da patologie cardiache, età, costituzione, sovralimentazione, stress o mancanza di riposo. Un'aritmia può essere diagnosticata solo dal medico. Ripetere la misurazione nel caso compaia sul display l'icona  dopo una prima misurazione. Assicurarsi di aver osservato 5 minuti di riposo prima di effettuare la misurazione e di non parlare né muoversi durante la misurazione. Rivolgersi al proprio medico nel caso l'icona  compaia frequentemente. Diagnosi e terapie definite autonomamente in base agli esiti delle misurazioni possono rivelarsi pericolose. Attenersi sempre alle indicazioni del proprio medico.

### Indicatore di rischio:

I risultati di misurazione possono essere classificati e valutati in base alla tabella seguente.

Tali valori standard costituiscono tuttavia solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale presenta differenze a seconda della persona e dell'età.

È importante consultare regolarmente il proprio medico per sapere qual è la propria pressione normale e il limite superato il quale il livello di pressione viene considerato pericoloso. Il grafico a barre sul display e la scala graduata sul misuratore di pressione indicano la classe nella quale rientra la pressione misurata.

Nel caso in cui il valore sistolico e quello diastolico rientrino in due classi diverse (ad es. sistole nella classe „Normale


alto“ e diastole nella classe „Normale“), la graduazione grafica dell'apparecchio indica sempre la classe più alta, in questo caso „Normale alto“.

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

Fonte: WHO, 1999 (World Health Organization)


### **Misurazione dell'indicatore del valore a riposo (con diagnostica HSD)**

L'errore più frequente nella misurazione della pressione è causato dalla circolazione non a riposo (stabilità emodinamica) al momento dell'esecuzione, di conseguenza sia la pressione sistolica sia quella diastolica risultano falsate. Nel corso della misurazione questo apparecchio determina

automaticamente se la circolazione non è sufficientemente rilassata. Se non vi sono indizi di una circolazione non rilassata, sul display viene visualizzato il simbolo  (stabilità emodinamica) e la misurazione può essere registrata come un valore di pressione a riposo.



### **Stabilità emodinamica presente**

Le misurazioni della pressione sistolica e diastolica vengono effettuate con una circolazione rilassata e riflettono con buon livello di sicurezza la pressione a riposo. Se vi sono invece indizi di una circolazione non rilassata (instabilità emodinamica), il simbolo  viene visualizzato sul display. In questo caso la misurazione deve essere ripetuta dopo un periodo di rilassamento fisico e mentale. La misurazione della pressione arteriosa deve essere effettuata in una condizione di rilassamento fisico e mentale, in quanto è di riferimento per la diagnosi del livello di pressione e anche per il trattamento farmacologico di un paziente.



### **Stabilità emodinamica assente**


È molto probabile che la misurazione della pressione sistolica e diastolica non sia avvenuta in una condizione di circolazione sufficientemente rilassata e pertanto le misurazioni si scostano dal valore di pressione a riposo. Ripetere la misurazione dopo una pausa di riposo e rilassamento di almeno 5 minuti. Recarsi in un luogo sufficientemente

tranquillo e comodo, restare in silenzio, chiudere gli occhi, cercare di rilassarsi e respirare tranquillamente e regolarmente. Se la misurazione successiva evidenzia ancora insufficiente stabilità, è possibile ripetere la misurazione dopo un'ulteriore pausa di rilassamento. Se anche le misurazioni successive risultano instabili, indicare questa condizione, in quanto durante le misurazioni non è stato possibile ottenere una circolazione sufficientemente rilassata. La causa di questa situazione può anche essere una forma di inquietudine interiore di natura nervosa non superabile con brevi pause di rilassamento. Anche i disturbi del ritmo cardiaco possono impedire una misurazione stabile della pressione. La mancanza di pressione a riposo può avere cause diverse, quali stanchezza fisica, tensione mentale o distrazioni, disturbi del ritmo cardiaco o il fatto di parlare durante la misurazione della pressione arteriosa. 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 effettuate in presenza di una circolazione rilassata danno risultati particolarmente affidabili.

## 7. Memorizzazione, ricerca e cancellazione dei valori misurati

Gli esiti di ogni misurazione corretta vengono memorizzati con data e ora. Quando i dati misurati superano le 30 unità, vengono eliminati i dati più vecchi.


- Premere il pulsante per la memorizzazione **M**. Selezionare la memoria utente desiderata (R1 ... R4) premendo nuovamente il pulsante per la memorizzazione **M**.
- Premendo il pulsante funzione **+**, viene visualizzata la media  $\bar{R}$  di tutte le misurazioni memorizzate della memoria utente. Premendo nuovamente il pulsante funzione **+**, viene visualizzata la media delle ultime 7 misurazioni effettuate la mattina. (Mattina: dalle 5.00 alle 9.00, indicazione  $\bar{R}^m$ ). Premendo nuovamente il pulsante funzione **+**, viene visualizzata la media delle ultime 7 misurazioni effettuate la sera. (Sera: dalle 18.00 alle 20.00, indicazione  $\bar{R}^s$ ). Premendo nuovamente il pulsante funzione **+** il sistema visualizza gli ultimi esiti di misurazione con data e ora.
- Per spegnere l'apparecchio premere il pulsante **START/STOP** .
- Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, dopo circa 30 secondi si attiva lo spegnimento automatico.

- Per cancellare completamente la memoria utente, premere il pulsante di memorizzazione **M**. Tenere premuti contemporaneamente per 5 secondi il pulsante per la memorizzazione **M** e il pulsante d'impostazione **SET**.

## 8. Messaggi di errore/Soluzioni

In caso di errori sul display compare il messaggio di errore E\_.

I messaggi di errore possono essere visualizzati quando

- non è possibile misurare correttamente il battito: E 1;
- non è possibile effettuare alcuna misurazione: E 2;
- il manicotto è troppo stretto o troppo allentato: E 3;
- si è verificato un errore durante la misurazione: E 4;
- la pressione di gonfiaggio è superiore a 300 mmHg: E 5;
- si verifica un errore di sistema. Se viene visualizzato questo messaggio di errore, rivolgersi al Servizio clienti: E 6.
- le batterie sono quasi esaurite: .

In questi casi ripetere la misurazione.

Accertarsi che il tubo flessibile del bracciale sia ben innestato e prestare attenzione a non muoversi o a non parlare. Se necessario, inserire le nuove batterie o sostituirle.

## 9. Pulizia e conservazione dell'apparecchio e del manicotto

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

- L'apparecchio e il manicotto non devono per nessun motivo essere immersi nell'acqua, in quanto il liquido potrebbe infiltrarsi e danneggiarli.
- Non posizionare oggetti pesanti sull'apparecchio e sul manicotto. Rimuovere le batterie. Non piegare eccessivamente il tubo del manicotto.

## 10. Dati tecnici

Tipo / Modello	GCE602 / Medel SENSE
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione dal braccio
Range di misurazione	Pressione manicotto 0-300 mmHg, sistolica 50-280 mmHg, diastolica 30-200 mmHg, pulsazioni 40-199 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica $\pm 3$ mmHg, Diastolica $\pm 3$ mmHg, Pulsazioni $\pm 5\%$ del valore indicato
Tolleranza	Scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg / diastolica 8 mmHg
Memoria	4 x 30 posizioni di memoria
Ingombro	Lung. 134 mm x Larg 103 mm x A 60 mm

Peso	Ca. 367 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni del manicotto	Da 22 a 42 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	Da +10 °C a +40 °C, 10 a 85% umidità relativa (senza condensa), 800-1050 hPa di pressione ambiente
Condizioni di stoccaggio ammesse	Da -20 °C a +55 °C, 10 a 90% umidità relativa, 800-1050 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie AA $\overline{---}$ da 1,5V
Durata delle batterie	ca. 300 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Classificazione	Alimentazione interna, IP21, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie.

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

•L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 (Corrispondenza con CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4,

IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, EN55024) e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione HF mobili e portatili possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.

- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/EEC, alla legge sui dispositivi medici e IEC80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2 - 30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di misuratori di pressione automatici non invasivi).
- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione all'indirizzo indicato del servizio assistenza.

## 12. Adattatore (non incluso nella confezione)

Codice	LXCP12-006060BEH
Ingresso	100-240V, 50-60 Hz, 0.5A max
Uscita	6V DC, 600mA, solo in abbinamento con sfigmomanometri Medel .

Produttore	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Protezione	L'apparecchio dispone di un doppio isolamento di protezione ed è equipaggiato di un fusibile termico sul lato primario che, in caso di guasto, separa l'apparecchio dalla rete. Prima di utilizzare l'adattatore, assicurarsi che le batterie siano state rimosse dal loro vano.
	Polarità del collegamento di tensione continua
	Isolamento di protezione / Classe di protezione 2
Involucro e coperture protettive	L'involucro dell'adattatore protegge dal contatto con parti che potrebbero essere messe sotto tensione (dita, aghi, ganci di controllo). L'utente non deve toccare contemporaneamente il paziente e il connettore di uscita dell'adattatore AC.

## 13. Garanzia/Assistenza

- L'apparecchio è garantito 5 anni dalla data di acquisto contro qualsiasi difetto originario di materiali o di costruzione.
- La garanzia consiste nella sostituzione gratuita dei componenti difettosi all'origine.
- La garanzia non copre gli accessori forniti a corredo e le parti soggette a normale usura.

•Le spese di spedizione dell'apparecchio sono a carico dell'utente

•La garanzia decade se l'apparecchio è stato manomesso, se il difetto deriva da uso improprio o se il danneggiamento non è imputabile al produttore (caduta accidentale, trasporto non accurato, ecc.).

•La garanzia non comporta alcun risarcimento di danni, diretti o indiretti, di qualsiasi natura verso persone o cose durante il periodo di inefficienza del prodotto.

•La garanzia è valida dalla data d'acquisto del prodotto certificata dallo scontrino fiscale o dalla fattura d'acquisto.



# ENGLISH

## Contents

1. Getting to know your device .....	18
2. Important notes .....	19
3. Device description .....	23
4. Preparing the measurement .....	24
5. Measuring blood pressure .....	25
6. Evaluating results .....	27
7. Saving, displaying and deleting measured values .....	30
8. Error messages/troubleshooting .....	30
9. Cleaning and storing the device and cuff .....	31
10. Technical specifications .....	31
11. Mains adapter .....	32
12. Warranty/service .....	32

## Included in delivery

- Blood pressure monitor
- Upper arm cuff
- 4 x 1.5 V LR6 AA batteries
- Storage bag
- Instructions for use

## Dear customer,

Thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for applications in the areas of weight, blood pressure, body temperature, pulse, electrostimulation, beauty and air. Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

With kind regards,  
Your Medel International team

## 1. Getting to know your device

Check that the device packaging has not been tampered with and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Services address.

### INTENDED USE

The Medel Sense automatic Blood Pressure Monitor is indicated for home use for the non-invasive measurement of diastolic and systolic blood pressures and pulse rate

of adults by means of an inflatable cuff which is wrapped around the upper arm.

### INTENDED USER






Adult population with upper arm size 22-42cm.






The patient is the intended operator, except in case of patients that require special assistance.

## 2. Important notes

### ⚠ Signs and symbols

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

	Attention
	Note Note on important information
	Observe the instructions for use
	Application part, type BF
	Direct current

	Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE
	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
	Manufacturer
	Permissible storage and transport temperature and humidity
	Permissible operating temperature and humidity
<b>IP21</b>	Protected against solid foreign objects 12.5 mm in diameter and larger, and against vertically falling drops of water
<b>SN</b>	Serial number : lot number / serial number
<b>CE 0123</b>	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical devices.
<b>EC REP</b>	Authorised Representative in the European Community.



### Notes on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Do not take a measurement within 30 minutes of eating, drinking, smoking or exercising.
- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for about 5 minutes.
- Furthermore, if you want to take several measurements in succession, make sure always to wait for at least 1 minute between the individual measurements.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measured values taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination. Discuss the measured values with your doctor and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration).
- Using the blood pressure monitor outside your home environment or whilst on the move (e.g. whilst travelling in a car, ambulance or helicopter, or whilst undertaking physical activity such as playing sport) can influence the measurement accuracy and cause incorrect measurements.

- Do not use the blood pressure monitor on newborns or patients with pre-eclampsia. We recommend consulting a doctor before using the blood pressure monitor during pregnancy.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.
- This device is not intended for use by people (including children) with restricted physical, sensory or mental skills or a lack of experience and/or a lack of knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or are instructed by such a person in how to use the device. Supervise children around the device to ensure they do not play with it.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the device on people who have the specified upper arm measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, the blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions remove the cuff from the arm.

- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Make sure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Place the cuff on your upper arm only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- You can either use the blood pressure monitor with batteries or with a mains adapter. For mains operation, the device must be set up so that it can be disconnected by the user at any time. As soon as the batteries are empty or the mains adapter is disconnected from the power supply, the blood pressure monitor loses the date and time.
- To conserve the batteries, the blood pressure monitor switches off automatically if you do not press any buttons for 30 seconds.



### Instructions for storage and maintenance

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measured values and service life of the device depend on its careful handling:
  - Protect the device from impacts, humidity, dirt, marked temperature fluctuations and direct sunlight.
  - Do not drop the device.
  - Do not use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.
  - Only use the cuff included with the delivery or original replacement parts. Otherwise incorrect measured values will be recorded.
- We recommend that the batteries be removed if the device will not be used for a prolonged period of time.



### Notes on handling batteries


- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, rinse the affected areas with water and seek medical assistance.



- **⚠ Choking hazard!** Small children may swallow and choke on batteries. Store the batteries out of the reach of small children.
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Protect batteries from excessive heat.
- **⚠ Risk of explosion!** Never throw batteries into a fire.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a relatively long period, take the batteries out of the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries.
- Do not disassemble, split or crush the batteries.

### **i** Instructions for repairs and disposal

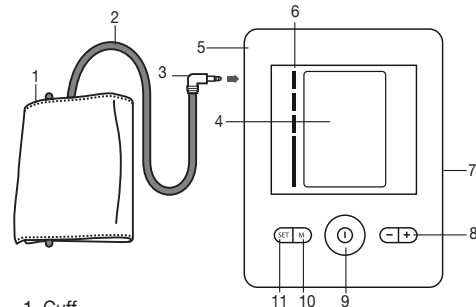
- Batteries do not belong in household waste. Please dispose of empty batteries at the collection points intended for this purpose.
- Do not open the device. Failure to comply will result in voiding of the warranty.
- Do not repair or adjust the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.


- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised suppliers. Before making a claim, please check the batteries first and replace them if necessary.
  - Please dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 
- If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.

### **⚠** Notes on electromagnetic compatibility









- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

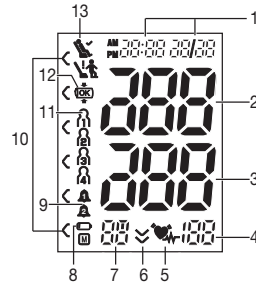
## 3. Device description



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Display
5. Connection for cuff connector
6. Risk indicator
7. Connection for mains adapter
8. Function buttons -/+
9. **START/STOP** button 
10. Memory button **M**
11. Setting button **SET**

### Information on the display:

1. Time and date
2. Systolic pressure
3. Diastolic pressure
4. Calculated pulse value
5. Cardiac arrhythmia symbol  pulse symbol 
6. Release air 
7. Memory display: average value (A), morning (P<sup>M</sup>), evening (P<sup>E</sup>), memory space number
8. Battery replacement symbol 
9. Alarm function 
10. Risk indicator
11. User memory 
12. Cuff position control 
13. Resting indicator display 

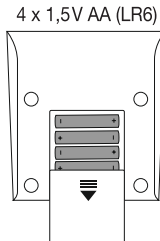





## 4. Preparing the measurement

### Inserting the batteries

- Open the battery compartment lid.
- Insert four 1.5V AA (alkaline type LR6) batteries. Make sure that the batteries are inserted the correct way round.
- Do not use rechargeable batteries.
- Close the battery compartment lid again carefully.
- All display elements are briefly displayed, 24 h flashes in the display. Now set the date and time as described below.

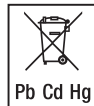


If the low battery indicator  is permanently displayed, you can no longer perform any measurements and must replace the batteries. Once the batteries have been removed from the device, the time must be set again.

### Battery disposal


- The empty, completely flat batteries must be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries.

- The codes below are printed on batteries containing harmful substances:  
Pb = Battery contains lead,  
Cd = Battery contains cadmium,  
Hg = Battery contains mercury



### Setting the hour format, date and time

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







-  There are two different ways to access the menu from which you can adjust the settings:
  - Before initial use and after each time you replace the battery:  
When inserting batteries into the device, you will be taken to the relevant menu automatically.
  - If the batteries have already been inserted:  
Press and hold the settings button **SET** on the device when **switched off** for approx. 5 seconds.

To set the date and time, proceed as follows:

- Select 12h or 24h mode using the function buttons -/+ . Press **SET** to confirm. The year display will start to flash. Set the year with the function buttons -/+ and confirm with **SET**.
- Set the month, day, hour and minute and confirm each with the setting button **SET**.
- The blood pressure monitor switches itself off automatically.

### Set alarm

You can set 2 different alarm times to remind yourself to take the measurement. To set the alarm, proceed as follows:

- Press and hold the function buttons - and + simultaneously for 5 seconds.
- Alarm 1  is shown in the display, „on“ or „off“ flashes at the same time. With the function buttons -/+, choose whether alarm 1 should be activated („on“ flashes) or deactivated („off“ flashes) and confirm with the setting button **SET**.
- If alarm 1  is deactivated („off“), you automatically switch to setting alarm 2 .
- If alarm 1  is activated, the hours flash on the display. Select the desired hour using the function buttons -/+ and confirm with **SET**. The minutes flash on the display. Select the desired minute using the function buttons -/+ and confirm with **SET**.
- Alarm 2  is shown in the display, „on“ or „off“ flashes at the same time. To set, proceed as for alarm 1 . The blood pressure monitor switches itself off automatically.

### Operation with the mains adapter

You can also operate this device with a mains adapter. When doing so, there must not be any batteries in the battery compartment.

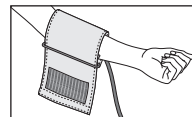
- To prevent possible damage to the device, the blood pressure monitor must only be used with the mains adapter described here.
- Insert the mains adapter into the connection provided for this purpose on the blood pressure monitor. The mains adapter must only be connected to the mains voltage that is specified on the type plate.
- Then insert the mains plug of the mains adapter into the mains socket.
- After using the blood pressure monitor, unplug the mains adapter from the mains socket first and then disconnect it from the blood pressure monitor. As soon as you unplug the mains adapter, the blood pressure monitor loses the date and time setting but the saved measurements are retained.

## 5. Measuring blood pressure

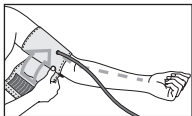
Ensure the device is at room temperature before measuring. The measurement can be performed on the left or right wrist.

### Attaching the cuff

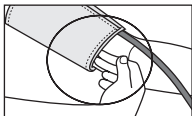
Place the cuff onto the bare upper arm. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.



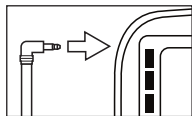
The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2 – 3 cm above the elbow and over the artery. The line should point to the centre of the palm.



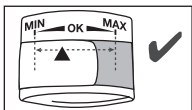
Now tighten the free end of the cuff, but make sure that it is not too tight around the arm and close the hook-and-loop fastener. The cuff should be fastened so that two fingers can fit under the cuff.



Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.



This cuff is suitable for you if the index mark (▼) is within the OK range after fitting the cuff on the upper arm.



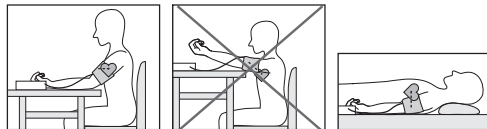
**i** If the measurement is performed on the right upper arm, the line should be located on the inside of your elbow. Ensure that your arm is not pressing on the line.

Blood pressure may vary between the right and left arm, which may mean that the measured blood pressure values are different. Always perform the measurement on the same arm.

If the values between the two arms are significantly different, please consult your doctor to determine which arm should be used for the measurement.

**Important:** The unit may only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 42 cm.

#### Adopting the correct posture



- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for about 5 minutes. Otherwise deviations can occur.
- Furthermore, if you want to take several measurements in succession, make sure always to wait for at least 1 minute between the individual measurements.
- You can take the measurement while sitting or lying. Always make sure that the cuff is at heart level.

- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground.
- To avoid falsifying the measurement, it is important to remain still during the measurement and not to speak.

#### Performing the blood pressure measurement

- As described above, attach the cuff and adopt the posture in which you want to perform the measurement.
- Start the blood pressure monitor with the **START/STOP** button **1**. After the full-screen display, the respective alarm symbols are displayed if alarm 1 **1** / 2 **2** is activated.
- The cuff automatically inflates. The cuff's air pressure is slowly released. If you already recognise a tendency for high blood pressure, you should reinflate the cuff and increase the cuff's pressure again. As soon as a pulse is found, the pulse symbol **♥** will be displayed.
- The cuff position control symbol **OK** is displayed throughout the entire measurement. If the cuff is applied too tightly or too loosely, then **OK** and "Er 3" are displayed. In such cases, the measurement is cancelled after approx. 5 seconds and the device switches itself off. Apply the cuff correctly and take a new measurement.
- The systolic pressure, diastolic pressure and pulse rate measurements are displayed. A symbol is displayed to

indicate whether you were sufficiently relaxed during the blood pressure measurement (**1** = sufficiently at rest; **2** = not at rest). Observe the chapter on interpreting results/measuring the resting indicator in these instructions for use.

- You can cancel the measurement at any time by pressing the **START/STOP** button **1**.
- **E<sub>1</sub>** appears if the measurement has not been performed properly. Observe the chapter on error messages/troubleshooting in these instructions for use and repeat the measurement.
- Now select the desired user memory by pressing the memory button **M**. If you do not select a user memory, the measurement is stored in the most recently used user memory. The relevant **1**, **2**, **3** or **4** symbol appears on the display.
- To switch off, press the **START/STOP** button **1**. If you forget to turn off the device, it will switch itself off automatically after approx. 3 minutes.




Wait for at least 1 minute before taking another measurement.



## 6. Evaluating results

### Cardiac arrhythmia:

This device can identify potential disruptions of the heart rhythm when measuring and if necessary, indicates this

after the measurement with the symbol . This can be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is an illness in which the heart rhythm is abnormal because of flaws in the bioelectrical system that regulates the heartbeat. The symptoms (skipped or premature heart beats, pulse being slow or too fast) can be caused by factors such as heart disease, age, physical make-up, excess stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be determined through an examination by your doctor. If the symbol  is shown on the display after the measurement has been taken, repeat the measurement. Please ensure that you rest for 5 minutes beforehand and do not speak or move during the measurement. If the symbol  appears frequently, please consult your doctor. Self-diagnosis and treatment based on the measurements can be dangerous. Always follow your GP's instructions.

#### **Risk indicator:**


The measurements can be classified and evaluated in accordance with the following table. However, these standard values serve only as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups etc. It is important to consult your doctor regularly for advice. Your doctor will tell you your individual values for normal blood pressure as well as the value above which your blood pressure is classified as dangerous.

The bar chart on the display and the scale on the unit show which category the recorded blood pressure values fall into. If the values of systole and diastole fall into two different categories (e.g. systole in the High normal category and diastole in the Normal category), the graphical classification on the device always shows the higher category; for the example given this would be High normal.


Blood pressure value category	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Setting 3: severe hypertension	≥ 180	≥ 110	seek medical attention
Setting 2: moderate hypertension	160–179	100–109	seek medical attention
Setting 1: mild hypertension	140–159	90–99	regular monitoring by doctor
High normal	130–139	85–89	regular monitoring by doctor
Normal	120–129	80–84	self-monitoring
Optimal	< 120	< 80	self-monitoring

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

#### **Measuring the resting indicator (using the HSD diagnosis)**

The most frequent error made when measuring blood pressure is taking the measurement when not at rest (haemodynamic stability), which means that both the systolic and the diastolic blood pressures are distorted. While measuring the blood pressure, the device automatically determines whether you are at rest or not. If there is no indication that your circulatory system is not sufficiently at rest, the symbol  (haemodynamic stability) is displayed and the measurement can be recorded as a reliable resting blood pressure value.

#### **Haemodynamic stability**

Measurement of the systolic and diastolic pressure is increased when the circulatory system is sufficiently at rest and is a very reliable indicator of resting blood pressure. However, if there is an indication that the circulatory system is not sufficiently at rest (haemodynamic instability), the symbol  is displayed. In this case, the measurement should be repeated after a period of physical and mental rest. The blood pressure measurement must be taken when the patient is physically and mentally rested, as it will be the basis for diagnosing the blood pressure level and regulating the patient's medical treatment.

#### **Lack of haemodynamic stability**

It is very probable that the systolic and diastolic blood pressures have not been measured whilst the patient is at rest and the resting blood pressure measurement has therefore been distorted. Repeat the measurement after a rest and relaxation period of at least five minutes. Go to a sufficiently quiet and comfortable spot and remain there calmly; close your eyes, breathe deeply and evenly and try to relax. If the next measurement also shows insufficient stability, you can repeat the measurement after another resting period. If the measurements continue to show some instability, identify these blood pressure measurements as having been taken when the circulatory system had not been sufficiently rested. In this case, nervousness or inner anxiety may be the cause and this cannot be cured by brief periods of rest. Existing cardiac arrhythmias may also prevent a stable blood pressure measurement. A lack of resting blood pressure can have various causes, such as physical or mental strain or distraction, speaking or experiencing cardiac arrhythmias during the measurement. In an overwhelming number of cases, the HSD diagnosis will give a very good guide as to whether the circulatory system is rested when taking the measurement. Certain patients suffering from cardiac arrhythmia or chronic mental conditions can remain haemodynamically unstable in the long-term, something which

persists even after repeated periods of rest. The accuracy of the resting blood pressure results is reduced in these users. Like any medical measurement method, the precision of the HSD diagnosis is limited and can lead to incorrect results in some cases. The blood pressure measurements taken when the circulatory system was at rest represent particularly reliable results.

## 7. Saving, displaying and deleting measured values

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. If there are more than 30 measurements, the oldest measurements are lost.


- Press the memory button **M**. Select the desired user memory (M1 ... M4) by pressing the memory button **M** again.
- If you press the function button **+**, the average value  $\bar{P}$  of all the stored measured values in the user memory will be displayed. If you press the function button **+** again, the average value of the morning measurements for the last 7 days will be displayed (morning: 5 a.m. – 9 a.m., display  $\bar{P}^{(M)}$ ). If you press the function button **+** again, the average value of the evening measurements for the last 7 days will be displayed (evening: 6 p.m. – 8 p.m., display  $\bar{P}^{(E)}$ ). If you continue to press the function button **+**, the most recent individual measured values are displayed in turn with the date and time.

- To switch off, press the **START/STOP** button **⏻**.
- If you forget to switch off the device, it will switch itself off automatically after 30 seconds.
- If you want to delete the whole memory for a specific user, press the memory button **M**. Press and hold down the memory button **M** and the setting button **SET** simultaneously for 5 seconds.

## 8. Error messages/troubleshooting

In the event of errors, the error message E\_ appears on the screen.

Error messages may appear if:

- It was not possible to correctly record the pulse: E 1 ;
- No measurement could be taken: E 2 ;
- The cuff is fastened too tightly or loosely: E 3 ;
- Errors occur during the measurement: E 4 ;
- The pump pressure is higher than 300 mmHg: E 5 ;
- There is a system error. If this error message appears, please contact Customer Services: E 6 .
- The batteries are almost empty: .


In the above cases, you must repeat the measurement. Make sure that the cuff tube is properly inserted and that you do not move or talk. Re-insert the batteries if necessary, or else replace them.

## 9. Cleaning and storing the device and cuff

- Clean the device and cuff carefully using a slightly damp cloth only.
- Do not use any cleaning agents or solvents.
- Under no circumstances hold the device and cuff under water, as this can cause liquid to enter and damage the device and cuff.
- If you store the device and cuff, do not place heavy objects on the device and cuff. Remove the batteries. The cuff line should not be bent sharply.

## 10. Technical specifications

Type / Model	GCE602 / Medel SENSE
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0-300 mmHg, Systolic 50-280 mmHg, Diastolic 30-200 mmHg, Pulse 40-199 beats/minute
Display accuracy	Systolic $\pm 3$ mmHg, Diastolic $\pm 3$ mmHg, Pulse $\pm 5\%$ of the value shown



Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: Systolic 8 mmHg / Diastolic 8 mmHg
Memory	4 x 30 memory spaces
Dimensions	L 134 mm x W 103 mm x H 60 mm
Weight	Approximately 367 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	22 to 42 cm
Permissible operating conditions	+10°C to +40°C, 10 to 85% relative humidity (non-condensing), 800-1050 hPa ambient pressure
Permissible storage conditions	-20°C to +55°C, 10 to 90% relative humidity, 800-1050 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1.5V  AA batteries
Battery life	For approx. 300 measurements, depending on levels of blood pressure and pump pressure
Classification	Internal supply, IP21, no AP or APG, continuous operation, application part type BF

The serial number is located on the device or in the battery compartment.

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

- This device complies with European Standard EN60601-1-2 (In accordance with CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, EN55024) and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this unit.
- The device complies with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the German Medical Devices Act (Medizinproduktgesetz) and IEC80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2 – 30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

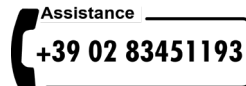
## 11. Mains adapter (not included)

Model no.	LXCP12-006060BEH
Input	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max
Output	6V DC, 600mA, only in connection with Medel blood pressure monitor.
Supplier	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Protection	This device is double insulated and protected against short circuit and overload by a primary thermal fuse. Make sure to take the batteries out of the compartment before using the mains adapter.
	Polarity of the the DC voltage connection
	Double insulated /equipment class 2
Enclosures and Protective Covers	Equipment enclosed to protect against contact with live parts, and with parts which can become live (finger, pin, hook test). The operator shall not contact the patient and the output plug of AC mains adapter simultaneously.

## 12. Warranty/service

The device is guaranteed for 5 years from the date of purchase against any defects originating in materials or workmanship.

- The warranty consists of free replacement of defective components at the origin.
- The warranty does not cover accessories supplied and parts subject to normal wear and tear.
- The shipping costs of the appliance are borne by the user.
- The warranty shall lapse if the appliance has been tampered with, if the defect is caused by improper use or if the damage is not attributable to the manufacturer (accidental fall, improper transport, etc.).
- The warranty does not imply any compensation for damages, either direct or indirect, of any kind, to people or property during the period in which the product cannot be used.
- The warranty is valid from the date of purchase of the product certified by the receipt or the purchase invoice.



## Conținut

1. Prezentare.....	34
2. Indicații importante.....	35
3. Descrierea aparatului.....	39
4. Pregătirea măsurării.....	40
5. Măsurarea tensiunii.....	42
6. Interpretarea rezultatelor.....	44
7. Salvarea, apelarea și ștergerea valorilor măsurate .....	47
8. Mesaj de eroare/remediarea erorilor.....	47
9. Curățarea și depozitarea aparatului și a manșetei.....	47
10. Date tehnice .....	48
11. Adaptor.....	49
12. Garanție/Service .....	49

## Pachet de livrare

- Tensiometru
- Manșetă pentru braț
- 4 baterii 1,5V AA LR6
- Geantă de depozitare
- Instrucțiuni de utilizare

## Stimată clientă, stimat client,

Ne bucurăm că ați ales un produs din gama noastră. Marca noastră este sinonimă cu produse de calitate, testate riguros, din domenii precum căldură, greutate, tensiune, temperatură corporală, puls, terapie, masaj, frumusețe și aer. Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare, să le păstrați pentru consultarea ulterioară, să le puneți la dispoziția altor utilizatori și să respectați indicațiile.

Cu deosebită considerație,  
Echipa dumneavoastră Medel International

## 1. Prezentare

Verificați aparatul pentru a vă asigura că starea ambalajului este ireproșabilă și conținutul este complet. Înainte de utilizare, asigurați-vă că aparatul și accesoriile nu prezintă defecțiuni vizibile și că sunt îndepărtate toate materialele de ambalare. În cazul în care aveți îndoieli, nu utilizați aparatul și adresați-vă comerciantului dumneavoastră sau contactați-ne la adresa de service menționată. Tensiometrul pentru braț servește la măsurarea non-invazivă și la supravegherea valorilor tensiunii arteriale a adulților.

Cu ajutorul său puteți să măsurați repede și simplu tensiunea, să salvați valorile măsurate și să afișați evoluția și media acestora.






În cazul unei eventuale aritmii, veți primi un mesaj de avertizare.






Valorile calculate sunt clasificate și interpretate grafic.

## 2. Indicații importante

### ⚠ Explicația simbolurilor

În instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a aparatului și a accesoriilor sunt utilizate următoarele simboluri:

	Atenție
	Indicație Indicație privind informații importante
	Țineți cont de instrucțiunile de utilizare
	Element de utilizare tip BF
	Curent continuu

	Eliminare în conformitate cu prevederile Directivei CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.
	Eliminați ambalajul în mod ecologic
	Producător
	Temperatură de depozitare și transport și umiditate a aerului la transport admise
	Umiditate a aerului și temperatură de funcționare admise
<b>IP21</b>	Protejat împotriva corpurilor străine solide, diametru de minim 12,5 mm și împotriva picăturilor verticale de apă
<b>SN</b>	Număr serie
<b>CE 0123</b>	Simbolul CE atestă conformitatea cu cerințele de bază ale Directivei 93/42/EEC privind produsele medicale.
<b>EC REP</b>	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană



### Indicații privind utilizarea

- Pentru ca valorile să fie comparabile, măsurați-vă tensiunea întotdeauna la aceleași ore.
- Cu cel puțin 30 de minute înainte de măsurare nu trebuie să mâncați, să beți, să fumați sau să depuneți eforturi fizice.
- Odihniți-vă întotdeauna timp de 5 minute înainte de prima măsurare a tensiunii!
- Dacă ulterior doriți să efectuați mai multe măsurători succesive, așteptați minim 1 minut între măsurători.
- Repetați măsurarea în cazul în care aveți dubii cu privire la valorile măsurate.
- Valorile măsurate de dumneavoastră au scop exclusiv orientativ - ele nu înlocuiesc un consult medical! Discutați valorile cu un medic, însă nu luați niciodată decizii medicale pe baza acestora (de exemplu, stabilirea unei medicații și a dozelor aferente)!
- Utilizarea tensiometrului în afara gospodăriei sau în timpul mișcării (de ex. în timpul deplasării cu vehiculul, ambulanța sau elicopterul, precum și în timpul activităților fizice, cum ar fi sportul) poate influența precizia de măsurare și duce la erori de măsurare.
- Nu utilizați tensiometrul la nou-născuți și pacienți cu preeclampsie. Vă recomandăm ca, înainte de a utiliza tensiometrul în timpul sarcinii, să consultați medicul.

- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate, respectiv la afectarea preciziei de măsurare. De asemenea, măsurătorile eronate pot apărea în cazul unei tensiuni foarte scăzute, a diabetului, a afecțiunilor circulatorii, a aritmiei sau a frisoanelor sau tremurăturii.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu abilități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau care nu dețin experiență și/sau cunoștințe suficiente, cu excepția cazului în care sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru siguranța lor sau când primesc indicații din partea acestuia cu privire la modul de utilizare a aparatului. Copiii trebuie supravegheați pentru a nu se juca cu acest aparat.
- Tensiometrul nu trebuie utilizat împreună cu un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- Utilizați aparatul numai pentru persoane care au diametrul brațului în intervalul indicat pentru aparat.
- Aveți grijă ca în timpul pompării să nu fie afectate funcțiile membrelor.
- Nu trebuie să împiedicați prea mult timp circulația sângelui prin măsurarea tensiunii. În cazul funcționării eronate a aparatului, scoateți manșeta de pe braț.
- Evitați strângerea, comprimarea sau îndoirea mecanică a furtunului manșetei.
- Evitați aplicarea unei presiuni continue în manșetă, precum și măsurările frecvente. Poate rezulta afectarea fluxului sanguin, care poate să conducă la vătămări.

- Nu trebuie să strângeți manșeta pe un braț ale cărui artere sau vene sunt supuse unui tratament medical, de exemplu perfuzie intravenoasă, terapie intravasculară sau derivație artero-venoasă.
- Nu aplicați manșeta la persoanele cu mastectomie.
- Nu așezați manșeta peste răni, deoarece acest lucru poate duce la alte vătămări.
- Aplicați manșeta exclusiv la nivelul brațului superior. Nu aplicați manșeta pe alte părți ale corpului.
- Tensiometrul funcționează cu baterii sau cu alimentator. Aparatul trebuie să fie conectat la priză în așa fel încât acesta să poată fi decuplat de la curent de către utilizator în orice moment. De îndată ce bateriile s-au consumat sau alimentatorul este decuplat de la rețeaua electrică, tensiometrul nu mai afișează data și ora.
- Dacă nu se acționează nicio tastă timp de 30 de secunde, funcția de oprire automată scoate tensiometrul din funcțiune pentru a conserva bateriile.
- Aparatul poate fi folosit numai în scopul descris în prezentele instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate prin utilizarea necorespunzătoare sau neglijentă a aparatului.



### Indicații privind păstrarea și întreținerea

- Tensiometrul este alcătuit din elemente de precizie și elemente electronice. Precizia valorilor măsurate și durata de viață a aparatului depind de manipularea atentă a acestuia:
  - Protejați aparatul împotriva șocurilor, umezelii, impurităților, fluctuațiilor puternice de temperatură și acțiunii directe a radiațiilor solare.
  - Protejați aparatul împotriva căderii.
  - Nu îl utilizați în apropierea câmpurilor magnetice puternice, țineți-l departe de echipamente radio și de telefoane mobile.
  - Utilizați numai manșetele de schimb cuprinse în pachetul de livrare sau cele originale. Altminteri vă veți confrunța cu valori eronate de măsurare.
- Dacă aparatul nu este folosit o perioadă mare de timp, vă recomandăm să scoateți bateriile.



### Indicații privind manipularea bateriilor

- Dacă lichidul din celula bateriei intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți locurile afectate cu apă și solicitați ajutor de specialitate.
- **⚠ Pericol de înghițire!** Copiii pot înghiți bateriile și se pot asfixia. De aceea, nu păstrați bateriile la îndemâna copiilor!

- Respectați marcajele de polaritate Plus (+) și Minus (-).
- Dacă una dintre baterii s-a scurs, puneți-vă mănuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii cu o cârpă uscată.
- Protejați bateriile de căldura excesivă.

- **⚠ Pericol de explozie!** Nu aruncați nicio baterie în foc.
- Bateriile nu trebuie să fie încărcate sau scurtcircuitate.
- În cazul în care aparatul nu este utilizat o perioadă îndelungată, scoateți bateriile din compartimentul pentru baterii.
- Utilizați numai același tip de baterie sau un tip de baterie cu aceeași valoare.
- Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Nu utilizați acumulatele!
- Nu dezamblați, deschideți sau rupeți bateriile.

### **i** Indicații privind reparațiile și eliminarea ca deșeu

- Bateriile nu trebuie eliminate la gunoiul menajer. Vă rugăm să eliminați bateriile consumate la centrele de colectare prevăzute în acest scop.
- Nu desfaceți aparatul. În caz de nerespectare pierdeți garanția.
- Nu reparați sau ajustați personal aparatul. În acest caz nu se garantează funcționarea ireproșabilă.
- Reparațiile pot fi efectuate numai de către Serviciul Clienți sau de către comercianții autorizați. Înainte de a înainta o reclamație, verificați bateriile și înlocuiți-le dacă este cazul.

- Vă rugăm să eliminați aparatul conform prevederilor Directivei – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind aparatele electrice și electronice vechi. În caz de întrebări suplimentare, adresați-vă autorității locale însărcinate cu eliminarea deșeurilor.

### **⚠** Indicații privind compatibilitatea electromagnetică

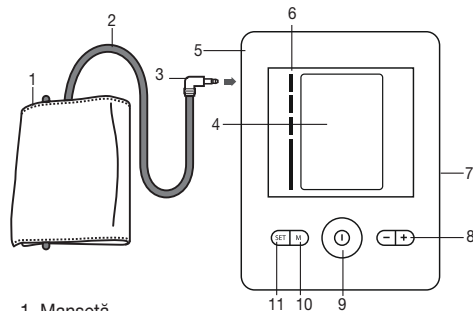
- Aparatul este adecvat pentru utilizare în toate mediile care prezentate în aceste instrucțiuni de utilizare, inclusiv pentru utilizare la domiciliu.
- În cazul existenței interferențelor electromagnetice, aparatul poate fi folosit eventual doar într-o măsură limitată. Drept rezultat pot apărea de exemplu mesaje de eroare sau o defecțiune a afișajului/aparatului.
- Trebuie evitată utilizarea acestui aparat în imediata apropiere a altor aparate sau cu alte aparate suprapuse, deoarece acest lucru ar putea duce la o funcționare eronată. Dacă totuși este necesară utilizarea în modul menționat, trebuie să vă asigurați că acest aparat precum și celelalte aparate funcționează în mod corespunzător.
- Utilizarea altor accesorii decât cele stabilite sau puse la dispoziție de către producătorul acestui aparat poate cauza emisii electromagnetice accentuate sau o rezistență electromagnetică redusă a aparatului și poate duce la o funcționare eronată.



- Nerespectarea acestei indicații poate duce la diminuarea performanței aparatului.

- 10. Tastă memorie **M**
- 11. Tastă de setare **SET**










### 3. Descrierea aparatului

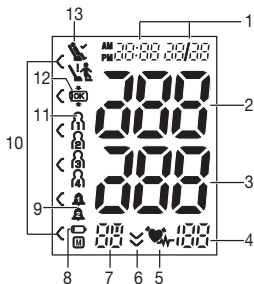


1. Manșetă
2. Furtunul manșetei
3. Ștecăr manșetă
4. Ecran
5. Racord pentru ștecărul de manșetă
6. Indicator de risc
7. Racord pentru adaptorul de rețea
8. Taste funcționale -/+
9. Tasta **START/STOP** **ⓘ**



#### Afișaje pe ecran:

1. Ora și data
2. Tensiune sistolică
3. Tensiune diastolică
4. Valoarea determinată a pulsului
5. Simbol Aritmie  Simbol Puls 
6. Evacuare aer 
7. Afișaj memorie: Valoare medie (R), -dimineața (R<sup>m</sup>), seara (P<sup>m</sup>), numărul spațiului de memorare
8. Simbol Schimbare baterie 
9. Funcție de alarmă 
10. Indicator de risc 
11. Memorie utilizator 
12. Control al poziției manșetei 
13. Afișaj indicator de repaus 

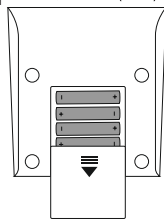



## 4. Pregătirea măsurării

### Introducerea bateriei

- Deschideți capacul compartimentului pentru baterii.
- Introduceți două baterii de tip 1,5 V AA (alcaline de tip LR6). Trebuie să vă asigurați în mod obligatoriu că bateriile sunt introduse conform marcajului, respectând polaritatea. Nu folosiți baterii reîncărcabile.
- Închideți capacul cu atenție.
- Se afișează pentru scurt timp toate elementele de pe ecran, iar 24 h luminează intermitent. Setati acum data și ora conform descrierii de mai jos.

4 x 1,5V AA (LR6)



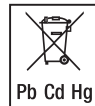
Dacă apare permanent simbolul de schimbare a bateriei , nu mai este posibilă niciun fel de măsurare și va trebui să schimbați toate bateriile. De îndată ce scoateți bateriile din aparat, trebuie să setați din nou ora.

### Eliminarea ca deșeu a bateriei

- Bateriile uzate, complet goale trebuie eliminate în recipientele de colectare special marcate, la firmele specializate sau la comerciantul de electrice. Aveți obligația legală să eliminați bateriile ca deșeu.

- Bateriile care conțin substanțe toxice prezintă aceste simboluri:

Pb = bateria conține plumb,  
Cd = bateria conține cadmiu,  
Hg = bateria conține mercur.



### Setarea formatului pentru oră, setarea datei și a orei

Setați neapărat data și ora. Numai în acest mod puteți memora corect valorile măsurate împreună cu data și ora aferente și le puteți accesa ulterior.

- Puteți accesa meniul pentru efectuarea setărilor în două moduri diferite:
  - Înainte de prima utilizare și după fiecare înlocuire a bateriilor:  
După introducerea bateriilor în aparat, este accesat în mod automat meniul corespunzător.
  - În cazul în care bateriile sunt introduse deja:  
Țineți apăsată tasta de setare **SET** a aparatului **oprit** timp de aprox. 5 secunde.








Pentru a seta data și ora, procedați după cum urmează:

- Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, setați modul de 24h sau 12h. Confirmați cu **SET**. Poziția pentru an începe să lumineze intermitent. Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, setați anul și confirmați cu **SET**.

- Setati luna, ziua, ora și minutele și confirmați de fiecare dată cu tasta de setare **SET**.
- Tensiometrul se oprește automat.

### Setarea alarmei

Puteți seta 2 timpi de alarmă diferiți pentru a vă atrage atenția asupra măsurătorii. Pentru a seta alarma, procedați după cum urmează:

- Țineți apăsat simultan timp de 5 secunde tastele funcționale - și +.
- Pe ecran se afișează alarma 1  și simultan luminează intermitent „on”, respectiv „off”. Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, indicați dacă alarma 1  trebuie să fie activată („on” luminează intermitent) sau dezactivată („off” luminează intermitent) și confirmați cu tasta de setare SET.
- Dacă alarma 1  este dezactivată („off”), se ajunge la setarea alarmei 2 .
- Dacă alarma 1  este activată, ora luminează intermitent pe ecran. Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, selectați ora dorită și confirmați cu SET. Dacă pe ecran apar minutele, selectați minutele dorite cu ajutorul tastelor funcționale -/+ și confirmați cu SET.
- Pe ecran se afișează alarma 2  și simultan luminează intermitent „on”, respectiv „off”. Pentru setare, procedați la fel ca în cazul alarmei 1 . Tensiometrul se oprește automat.

## Funcționarea cu alimentator

Acest aparat poate funcționa și cu un alimentator. În acest caz, nu trebuie să existe nicio baterie în compartimentul pentru baterii.

- Tensiometrul trebuie să funcționeze exclusiv cu alimentatorul descris aici pentru a evita o posibilă deteriorare a acestuia.
- Cuplați alimentatorul la mufa prevăzută în acest sens pe partea dreaptă a tensiometrului. Alimentatorul poate fi racordat numai la tensiunea indicată pe plăcuța de identificare.
- Cuplați apoi ștecărul alimentatorului la priză.
- După utilizarea tensiometrului, decuplați alimentatorul mai întâi de la priză, iar apoi de la tensiometru. Immediat după decuplarea alimentatorului, tensiometrul nu mai afișează data și ora. Valorile măsurate salvate sunt însă păstrate.

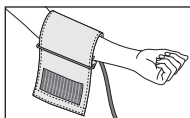
## 5. Măsurarea tensiunii

Înainte de a efectua măsurătoarea, trebuie să aduceți aparatul la temperatura camerei.

Puteți efectua măsurarea la brațul stâng sau la brațul drept.

### Aplicarea manșetei

Aplicați manșeta la nivelul brațului direct pe piele. Circulația la nivelul brațului nu trebuie să fie afectată

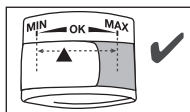
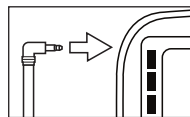
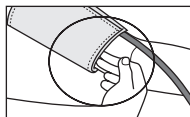
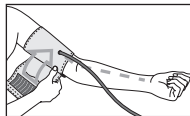


de piesele de îmbrăcăminte prea strâmte sau lucruri asemănătoare. Manșeta trebuie plasată pe braț, astfel încât marginea inferioară să se afle cu 2–3 cm deasupra cotului și deasupra arterei. Furtunul va fi îndreptat spre mijlocul palmei.

Strângeți fără a forța capătul liber al manșetei în jurul brațului și închideți-o cu ajutorul scaiului. Manșeta trebuie strânsă numai atât cât să încapă sub ea două degete.

Introduceți apoi furtunul în racordul manșetei.

Această manșetă este potrivită pentru dumneavoastră în cazul în care marcajul indexului (▼) este situat în intervalul OK după aplicarea manșetei la nivelul brațului.

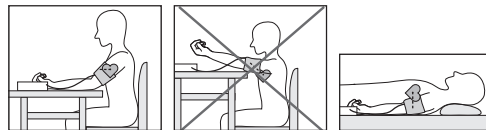


- ❗ Dacă realizați măsurarea la brațul drept, furtunul se află pe partea interioară a cotului dumneavoastră. Aveți grijă să nu așezați brațul pe furtun.

Tensiunea poate fi diferită la brațul drept și la brațul stâng, astfel încât și valorile măsurate pot diferi. Realizați măsurarea întotdeauna la același braț. Dacă există diferențe foarte mari între valorile celor două brațe, întrebați medicul dumneavoastră ce braț să folosiți pentru măsurare.

**Atenție:** Aparatul va fi utilizat numai împreună cu manșeta originală. Manșeta este potrivită pentru o circumferință a brațului de 22 până la 42 cm.

### Ținuta corectă a corpului



- Odihniți-vă întotdeauna timp de 5 minute înainte de prima măsurare a tensiunii! În caz contrar se pot înregistra anomalii.
- Dacă ulterior doriți să efectuați mai multe măsurători succesive, așteptați minim 1 minut între măsurători.

- Puteți efectua măsurarea fie șezând, fie în poziție întinsă. Asigurați-vă de fiecare dată că manșeta se află la nivelul inimii.
- Așezați-vă comod pentru măsurarea tensiunii. Reze-mați-vă spatele și brațele. Nu încrucișați picioarele. Țineți picioarele drepte pe podea.
- Pentru a nu obține un rezultat eronat, este important ca în timpul măsurării să nu vă mișcați și să nu vorbiți.

### Măsurarea tensiunii

- Aplicați manșeta conform descrierii de mai sus și așezați-vă în poziția în care doriți să efectuați măsurarea.
- Porniți tensiometrul apăsând tasta **START/STOP** (1). Dacă alarmele 1 (1) / 2 (2) sunt activate, se afișează simbolurile de alarmă individuale după ce apare afișajul complet.
- Manșeta se umflă automat. Presiunea din manșetă scade ușor. În cazul în care se înregistrează deja o tendință de tensiune prea ridicată, manșeta se va umfla din nou, iar presiunea acesteia va crește încă o dată. Immediat ce se recunoaște pulsul, se afișează simbolul Puls (♥).
- Pe întreaga durată a măsurării, se afișează simbolul pentru controlul poziției manșetei (OK). Dacă manșeta este fixată prea strâns sau prea lejer, se afișează (E) și „Er 3”. În acest caz, după aprox. 5 de secunde, măsurarea este întreruptă, iar aparatul se oprește. Aplicați corect manșeta și efectuați o nouă măsurare.

- Se afișează rezultatele măsurării: presiune sistolică, presiune diastolică și puls. Suplimentar, pe display se afișează un simbol, care vă arată dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus suficientă în timpul măsurării (👤 = circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus suficientă; 👤 = circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus insuficientă). Aveți în vedere capitolul „Evaluarea rezultatelor/măsurarea indicatorului de repaus” din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta **START/STOP** ①.
- E\_ apare dacă măsurarea nu a putut fi realizată în mod corespunzător. Respectați indicațiile din capitolul Mesaj de eroare/remediarea erorilor din cadrul prezentelor instrucțiuni de utilizare și repetați procedura de măsurare.
- Alegeți acum memoria de utilizator dorită apăsând tasta de memorie **M**. Dacă nu alegeți o memorie de utilizator, rezultatul măsurătorii va fi salvat în ultima memorie utilizată. Simbolul corespunzător ①, ②, ③ sau ④ apare pe ecran.
- Pentru oprirea aparatului, apăsați tasta **START/STOP** ①. Dacă ați uitat să opriți aparatul, acesta se oprește în mod automat după aproximativ 3 minute.

Așteptați minimum 1 minut până la o nouă măsurare!



## 6. Interpretarea rezultatelor

### Aritmii:

Acest aparat poate identifica în timpul măsurării eventualele aritmii, pe care le va indica după caz prin afișarea simbolului 🏠 în urma măsurării. Acest simbol poate fi un indicator pentru aritmie. Aritmia este o afecțiune caracterizată printr-un ritm cardiac anormal ca urmare a unor deficiențe ale sistemului bioelectric, care determină bătăile cardiace. Simptomele (absența bătăilor cardiace sau bătăile cardiace precoce, bradicardia sau tahicardia) pot fi cauzate, printre altele, de afecțiunile cardiace, vârstă, predispoziția fizică, excesul de stimulente, stres sau deficitul de somn. Acest diagnostic poate fi stabilit doar în urma unui consult medical. Repetați procedura de măsurare dacă în urma măsurării apare pe ecran simbolul 🏠. Vă rugăm să rețineți că trebuie să vă odihniți 5 minute înaintea măsurării și că nu aveți voie să vorbiți sau să vă mișcați în timpul acesteia. În cazul în care simbolul 🏠 apare frecvent, vă rugăm să consultați medicul. Autodiagnosticarea și automedicația pe baza valorilor măsurate pot fi periculoase. Este obligatoriu să urmați indicațiile medicului dumneavoastră.

### Indicator de risc:

Rezultatele de măsurare pot fi clasificate și determinate conform următorului tabel.

Aceste valori standard servesc însă numai ca orientare generală, deoarece tensiunea individuală poate varia de la persoană la persoană, de la grupă de vârstă la grupă de vârstă etc.

Este important să consultați medicul la intervale regulate. Medicul vă va comunica valorile dumneavoastră individuale pentru o tensiune normală, precum și acea valoare de la care tensiunea arterială poate fi considerată periculoasă. Diagrama de bare de pe ecran și scala de pe aparat determină intervalul în care se încadrează tensiunea măsurată.

În cazul în care valoarea sistolică și cea diastolică se află în două intervale diferite (de exemplu, sistola se încadrează în intervalul de valori ridicate-normale, iar diastola se încadrează în intervalul de valori normale), atunci clasificarea grafică de pe aparat vă va indica întotdeauna intervalul cu valori mai mari, care în exemplul descris va fi „Valori ridicate-normale”.

Intervalul valorilor tensiunii arteriale	Sistolă (în mmHg)	Diastolă (în mmHg)	Măsură
Treapta 3: hipertensiune gravă	≥ 180	≥ 110	consultați un medic

Intervalul valorilor tensiunii arteriale	Sistolă (în mmHg)	Diastolă (în mmHg)	Măsură
Treapta 2: hipertensiune medie	160–179	100–109	consultați un medic
Treapta 1: hipertensiune ușoară	140–159	90–99	control medical periodic
Valori ridicate normale	130–139	85–89	control medical periodic
Normal	120–129	80–84	Auto-control
Optim	< 120	< 80	Auto-control

Sursă: WHO, 1999 (World Health Organization)


### Măsurarea indicatorului de repaus (prin diagnosticul HSD)

Cea mai frecventă eroare în cadrul măsurării tensiunii este lipsa stării de repaus a circulației sanguine (stabilitate hemodinamică) în momentul măsurării, ceea ce înseamnă că valorile tensiunii sistolice și diastolice sunt denaturate. Acest aparat determină automat în timpul măsurării dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus. Dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus, pe display apare simbolul 👤 (stabilitate hemodinamică), iar rezultatul

poate fi înregistrat suplimentar drept valoare calificată a tensiunii de repaus.



### Stabilitate hemodinamică existentă

Rezultatele măsurării tensiunii sistolice și diastolice au fost obținute în stare de repaus suficientă și reflectă cu mare siguranță tensiunea de repaus. Dacă există un indiciu privind lipsa stării de repaus a circulației sanguine (instabilitate hemodinamică), pe display apare simbolul  corespunzător. În cazul acesta, se recomandă repetarea măsurării după o pauză fizică și mintală. Măsurarea tensiunii trebuie realizată în stare de repaus fizic și psihic, întrucât reprezintă referința pentru diagnosticarea valorii tensiunii și, astfel, pentru controlul tratamentului medicamentos la pacient.



### Lipsa stabilității hemodinamice

Este foarte probabil ca, la măsurarea tensiunii sistolice și diastolice, circulația sanguină să nu se fi aflat în stare de repaus suficientă și, din acest motiv, rezultatul măsurării diferă de valoarea tensiunii de repaus. Repetați măsurarea după o pauză de relaxare de cel puțin 5 minute. Alegeți un loc suficient de silențios și comod, liniștiți-vă, închideți ochii, încercați să vă relaxați și respirați liniștit și uniform. Dacă următoarea măsurare indică în continuare o lipsă de stabilitate, puteți repeta măsurarea după o nouă pauză. În cazul

în care și următoarele rezultate rămân instabile, marcați valorile tensiunii dumneavoastră cu referire la acest fapt, întrucât nu a putut fi obținută o stare de repaus suficientă a circulației dumneavoastră sanguine în timpul măsurării. În astfel de situații, cauza poate fi reprezentată de o neliniște interioară, care nu poate fi eliminată prin etape scurte de repaus. Și aritmiile existente pot împiedica o măsurare stabilă a tensiunii.

Lipsa tensiunii de repaus poate avea cauze diferite precum solicitări fizice, tensiuni psihice sau distragerea atenției, vorbitul sau aritmiile în timpul măsurării tensiunii. În majoritatea cazurilor de utilizare, diagnostica HSD oferă o indicație foarte bună privind existența stării de repaus a circulației sanguine în timpul unei măsurări a tensiunii. Anumiți pacienți cu aritmie sau tulburări mintale de durată pot prezenta o instabilitate hemodinamică timp îndelungat, chiar și după mai multe etape de repaus. La acești utilizatori, precizia determinării tensiunii de repaus este limitată. Ca orice metodă de măsurare medicală, și diagnostica HSD are o precizie de determinare limitată, iar în unele cazuri se pot produce afișări eronate. Rezultatele măsurătorilor la care a fost determinată o stare de repaus existentă a circulației sanguine sunt rezultate foarte sigure.

## 7. Salvarea, apelarea și ștergerea valorilor măsurate


Rezultatele fiecărei măsurări reușite sunt salvate cu indicarea datei și a orei. În cazul în care se depășește numărul de 30 de valori memorate, cele mai vechi date sunt șterse automat.

- Apăsăți tasta de memorie **M**. Selectați memoria de utilizator dorită ( $f_1$  ...  $f_4$ ) apăsând din nou tasta de memorie **M**.
- Prin apăsarea tastei funcționale **+** se va afișa media  $\bar{f}$  tuturor valorilor măsurate salvate în memoria respectivă de utilizator. La o nouă apăsare a tastei funcționale **+** se va afișa media valorilor măsurate în ultimele 7 zile, în cursul dimineții. (dimineața: 5.00 – 9.00, afișaj  $\bar{f}^m$ ). La o nouă apăsare a tastei funcționale **+** se va afișa media valorilor măsurate în ultimele 7 zile, în cursul serii. (seara: 18.00 – 20.00, afișaj  $\bar{f}^n$ ). La o nouă apăsare a tastei funcționale **+** se afișează ultimele valori măsurate individuale împreună cu data și ora aferente.
- Pentru oprirea aparatului, apăsați tasta **START/STOP** .
- Dacă uitați să opriți aparatul, acesta se va opri automat după 30 de secunde.
- Dacă doriți să ștergeți întreaga memorie a utilizatorului respectiv, apăsați tasta de memorie **M**. Țineți apăsată simultan timp de 5 secunde tasta de memorie **M** și tasta de setare **SET**.

## 8. Mesaj de eroare/remedierea erorilor

În cazul unei erori, pe ecran apare mesajul de eroare E\_.

Pot apărea mesaje de eroare dacă

- pulsul nu a putut fi măsurat corect: E 1;
- nu este posibilă măsurarea: E 2;
- manșeta este strânsă prea mult sau prea puțin: E 3;
- a apărut o eroare în timpul măsurării: E 4;
- presiunea de pompare este mai mare de 300 mmHg: E 5;
- există o eroare de sistem. În cazul acestui mesaj de eroare, adresați-vă Serviciului pentru clienți: E 6.
- bateriile s-au consumat aproape în totalitate: .

În aceste cazuri reluați măsurarea. Rețineți că nu trebuie să vă mișcați sau să vorbiți.

Reintroduceți bateriile sau înlocuiți-le, în funcție de caz.

## 9. Curățarea și depozitarea aparatului și a manșetei

- Curățați aparatul și manșeta cu atenție, folosind doar o cârpă ușor umezită.
- Nu utilizați soluții de curățare sau solvenți.
- Se interzice cu desăvârșire introducerea aparatului și a manșetei în apă, deoarece apa se poate infiltra și le poate deteriora.
- Când depozitați aparatul și manșeta, nu puneți obiecte grele deasupra lor. Scoateți bateriile. Furtunul manșetei nu trebuie îndoit prea tare.

## 10. Date tehnice

Tip / Model	GCE602 / Medel SENSE
Metodă de măsurare	Oscilometric, măsurare non-invazivă a tensiunii la nivelul brațului
Domeniu de măsurare	Presiunea manșetei 0-300 mmHg, tensiune sistolică 50-280 mmHg, tensiune diastolică 30-200 mmHg, puls 40-199 bătăi/minut
Precizia valorilor afișate	sistolic $\pm 3$ mmHg, diastolic $\pm 3$ mmHg, puls $\pm 5$ % din valoarea afișată
Marjă de eroare	Marjă de eroare maximum admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg/ tensiune diastolică 8 mmHg
Memorie	4 x 30 de spații de memorare
Dimensiuni	L 134 mm x l 103 mm x H 60 mm
Greutate	Aproximativ 367 g (fără baterii, cu manșetă)
Dimensiunea manșetei	22 până la 42 cm

Condiții de funcționare admise	+10°C până la +40°C, 10 până la 85% umiditate atmosferică relativă (fără formarea de condens), 800-1050 hPa presiune ambiantă
Condiții de depozitare admise	-20°C până la +55°C, 10 până la 90% umiditate relativă, 800-1050 hPa presiune ambiantă
Alimentare cu energie electrică	4 baterii AA de 1,5V — — —
Durata de viață a bateriei	Pentru aproximativ 300 de măsurări în funcție de valoarea tensiunii arteriale, respectiv a presiunii de pompare
Clasificare	Alimentare internă, IP21, nu face parte din categoria AP sau APG, funcționare continuă, element de utilizare tip BF

Numărul de serie se află pe dispozitiv sau în compartimentul pentru baterii.

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



- Acest aparat corespunde normei europene EN60601-1-2 (Conformitate cu CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, EN55024)

și respectă măsurile de precauție speciale cu privire la compatibilitatea electromagnetică. Vă rugăm să rețineți că dispozitivele de comunicații de înaltă frecvență portabile și mobile pot influența funcționarea acestui aparat.

- Aparatul corespunde cerințelor Directivei 93/42/EEC privind produsele medicale, ale legii privind produsele medicale și ale normelor și IEC80601-2-30 (Dispozitive electrice medicale partea 2-30: Acorduri speciale pentru siguranța și pentru caracteristicile principale ale tensiometrelor automate, non-invazive).
- Precizia acestor tensiometre trebuie verificată cu atenție și trebuie gândită în raport cu o durată lungă de viață. Dacă utilizați aparatul în medicina alternativă trebuie executate verificări tehnice cu mijloace adecvate. Puteți solicita informații detaliate despre verificarea preciziei la adresa de service.

## 11. Adaptor

Nr. model	LXCP12-006060BEH
Intrare	100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 0.5 A max
Ieșire	6V CC, 600 mA, doar în combinație cu tensiometrele Medel
Producător	Shenzhen longxc power supply co., ltd

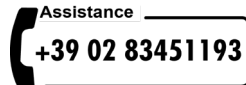
Protecție	Aparatul prezintă izolație dublă de protecție și o siguranță pentru temperatură pentru partea primară, care separă aparatul de rețea în cazul apariției unei erori. Asigurați-vă că s-au scos bateriile din compartiment înainte de a utiliza adaptorul.
	Cu izolație de protecție/Clasa de protecție 2
	Polaritatea racordului de tensiune continuă
Carcasă și învelișuri de protecție	Carcasa adaptorului protejează împotriva atingerii părților aflate sau care se pot afla sub tensiune (degete, ac, depărtător de verificare). Utilizatorul nu trebuie să atingă simultan pacientul și ștecherul de ieșire al adaptorului de curent alternativ.

## 12. Garanție/Service

Dispozitivul este acoperit de o garanție de 5 ani de la data cumpărării pentru orice defecte în proiectarea sau în materialul utilizat. • Garanția oferită constă în înlocuirea și/sau repararea gratuită a componentelor defecte inițial.

- Garanția nu acoperă accesoriile furnizate împreună cu echipamentul și acele piese supuse uzurii normale.
- Echipamentul trebuie reparat numai de către centrele autorizate de service.
- Echipamentul trebuie să fie trimis la centrul autorizat de service pentru reparații în termen de 8 zile de când defectul este observat.
- Costurile de transport sunt suportate de utilizator. Orice reparație care nu este stipulată în condițiile de garanție este suportată de utilizator.
- Garanția nu acoperă defecțiunile rezultate din utilizarea incorectă, abuzivă, a produsului sau dacă acestea nu se datorează producătorului (căderea accidentală, transport în condiții dure, etc ...).
- Garanția nu implică nicio compensație pentru niciun fel de daune personale sau materiale, fie ele directe sau indirecte, care au loc atunci când echipamentul nu funcționează.

- Garanția este valabilă de la data cumpărării, dovedită de bilet sau factură.



Ne rezervăm drepturile asupra erorilor și modificărilor

## POLSKI

### Spis treści

1. Informacje o urządzeniu .....	51
2. Ważne wskazówki .....	52
3. Opis urządzenia.....	56
4. Przygotowanie do pomiaru .....	57
5. Pomiar ciśnienia tętniczego.....	59
6. Interpretacja wyników .....	61
7. Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru.....	64
8. Komunikaty błędów/usuwanie błędów .....	65
9. Czyszczenie i dbałość o urządzenie oraz mankiet .....	65
10. Dane techniczne.....	65
11. Adapter.....	66
12. Gwarancja/serwis .....	67

### Zawartość opakowania

- Ciśnieniomierz
- Mankiet naramienny
- 4 baterie AA 1,5V LR6
- Pokrowiec
- Instrukcja obsługi

### Szanowna Klientko, szanowny Kliencie!

Cieszymy się, że wybrali Państwo nasz produkt. Firma Medel International oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do pomiaru wagi, ciśnienia tętniczego, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do masażu, pielęgnacji urody i nawilżania powietrza. Należy dokładnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję obsługi, przechowywać ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników i przestrzegać podanych w niej wskazówek.

Z poważaniem,  
zespół Medel International

### 1. Informacje o urządzeniu

Urządzenie należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem należy upewnić się, że urządzenie i akcesoria nie wykazują żadnych widocznych uszkodzeń i że wszystkie elementy opakowania zostały usunięte. W razie wątpliwości nie wolno używać urządzenia i należy zwrócić się do przedstawiciela handlowego lub podany adres serwisu.

Ciśnieniomierz naramienny służy do nieinwazyjnego pomiaru i monitorowania ciśnienia tętniczego krwi u osób dorosłych. Umożliwia on łatwy i szybki pomiar ciśnienia krwi, a także zapisanie zmierzonych wartości (łącznie z wartościami średnimi) i wyświetlenie ich w formie wykresu.






Użytkownik jest ostrzegany o wystąpieniu zaburzeń rytmu serca.






Zmierzone wartości są klasyfikowane i oceniane w formie graficznej.

## 2. Ważne wskazówki

### **Objaśnienie symboli**

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

	Uwaga
	Wskazówka Ważne informacje
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Część aplikacyjna typu BF
	Prąd stały

	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Opakowanie zutilizować w sposób przyjazny dla środowiska
	Producent
	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz podczas transportu
	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
<b>IP21</b>	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi oraz przed kroplami wody spadającymi pionowo
<b>SN</b>	Numer seryjny
<b>CE 0123</b>	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/EEC w sprawie wyrobów medycznych.
<b>EC REP</b>	Autoryzowany Przedstawiciel Wspólnoty Europejskiej

### **Wskazówki dotyczące użytkowania**

- Ciśnienie należy mierzyć zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Na 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 przynajmniej 1 minutę.
- Jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości, pomiar należy powtórzyć.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny – pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Po zmierzeniu ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!
- Stosowanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub helikopterze bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do błędów pomiaru.

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków i kobiet cierpiących na zatrucie ciąży. Przed zastosowaniem ciśnieniomierza w czasie ciąży zaleca się konsultację z lekarzem.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać dokładność pomiaru. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.
- Urządzenia nie mogą obsługiwać osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonej sprawności fizycznej, ruchowej oraz umysłowej lub z brakiem doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że (w celu zachowania bezpieczeństwa) znajdują się one pod nadzorem odpowiedniej osoby lub otrzymały instrukcje, w jaki sposób korzystać z urządzenia. Należy uważać, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko w przypadku osób o podanym obwodzie ramienia.
- Podczas pompowania urządzenia może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ramienia.
- Unikać mechanicznego zwichnięcia, ściskania lub zaginania wężyka mankiety.





- Unikać utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Wynikające z tego zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. stosowana jest angioplastyka/terapia naczyń krwionośnych, lub występuje przetoka tętniczozylna (AV).
- Nie zakładać mankieta osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Zakładać mankiet wyłącznie na lewe ramię. Nie zakładać mankieta w innych miejscach ciała.
- Ciśnieniomierz może być zasilany bateriami lub zasilaczem. W przypadku zasilania sieciowego urządzenie musi być ustawione w taki sposób, aby użytkownik mógł je w każdej chwili odłączyć od prądu. Jeśli baterie są wyczerpane albo zasilacz zostanie odłączony od prądu, nastąpi skasowanie informacji o dacie i godzinie.
- Jeśli w ciągu 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użycia urządzenia.


### Wskazówki dotyczące przechowywania i konserwacji

- Ciśnieniomierz jest wykonany z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie, gdyż ma to wpływ na dokładność pomiarów i długość okresu eksploatacji:
  - Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
  - Chronić urządzenie przed upadkiem.
  - Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
  - Stosować wyłącznie mankiet dołączony do ciśnieniomierza lub oryginalne mankiety zamienne. W przeciwnym razie pomiary będą nieprawidłowe.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.

### Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami, należy przemyć je wodą i skontaktować się z lekarzem.
-  **Istnieje niebezpieczeństwo połknięcia!** Małe dzieci mogłyby połknąć baterie i się nimi udusić. Dlatego baterie należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Należy zwrócić uwagę na znak polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Baterie należy chronić przed zbyt wysoką temperaturą.
-  **Zagrozenie wybuchem!** Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie z komory.
- Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie należy używać akumulatorów!
- Akumulatorów nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać.

### Wskazówki dotyczące naprawy i utylizacji

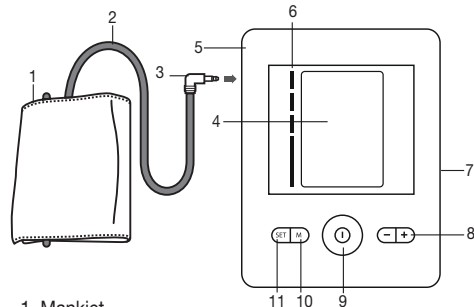
- Baterii nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Wyczerpane baterie należy oddawać do punktu zbiórki zużytych baterii.
- Nie otwierać urządzenia. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje utratę gwarancji.
- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.
- Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).  W razie pytań należy zwrócić się do lokalnego urzędu odpowiedzialnego za utylizację odpadów.



### ⚠ Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej










- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, włącznie z domem.
- Przy zakłóceniach elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. Wskutek tego mogą wystąpić np. komunikaty o błędach lub awaria wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli stosowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować niniejsze urządzenie i inne urządzenia w celu upewnienia się, że działają prawidłowo.
- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz do nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

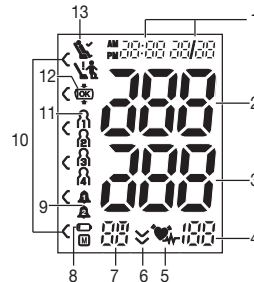
### 3. Opis urządzenia



1. Mankiet
2. Wążek mankieta
3. Wtyk mankieta
4. Wyświetlacz
5. Złącze do podłączenia wtyczki mankieta
6. Wskaźnik ryzyka
7. Złącze zasilacza
8. Przyciski funkcyjne -/+
9. Przycisk **START/STOP** ①
10. Przycisk pamięci **M**
11. Przycisk ustawień **SET**

### Wskazania na wyświetlaczu:

1. Godzina i data
2. Ciśnienie skurczowe
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Zmierzone tętno
5. Symbol zaburzeń rytmu serca , symbol tętna 
6. Spuszczanie powietrza 
7. Wskazanie pamięci: Wartość średnia (R), rano (R<sup>m</sup>), wieczorem (P<sup>m</sup>), numer pomiaru
8. Symbol wymiany baterii 
9. Funkcja alarmu 
10. Wskaźnik ryzyka 
11. Pamięć użytkownika 
12. Kontrola prawidłowego założenia mankieta 
13. Wskaźnik spoczynku 

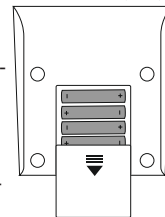



### 4. Przygotowanie do pomiaru

#### Wkładanie baterii

- Otwórz pokrywę baterii.
- Włóż 4 baterie 1,5 V AA (alkaliczne, typ LR6). Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości przy wkładaniu baterii, zgodnie z oznakowaniem. Nie używać ładowalnych akumulatorów.
- Dokładnie zamknij pokrywę przegrody baterii.
- Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza, na wyświetlaczu miga wskazanie 24 h. Ustaw zgodnie z poniższym opisem datę i godzinę.

4 x 1,5V AA (LR6)



Po wyświetleniu symbolu wymiany baterii w sposób ciągły  nie będzie już można zmierzyć ciśnienia. Należy wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia trzeba ponownie ustawić godzinę.

## ⚠ Utylizacja baterii

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



## Ustawienie formatu godziny, daty i czasu

Konieczne ustaw datę i godzinę. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapisać i odczytać wyniki pomiarów wraz z datą i godziną.






- ⓘ Menu, w którym zmienia się ustawienia można wywołać na dwa sposoby:
  - Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii:  
Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik automatycznie przechodzi do odpowiedniego menu.
  - Jeśli baterie są już włożone:  
Przy **włączonym** urządzeniu nacisnąć i przytrzymać przez ok. 5 s przycisk ustawień **SET**.

Aby ustawić datę i godzinę, należy wykonać następujące czynności:



- Za pomocą przycisków funkcyjnych +/- ustawić tryb 24- lub 12-godzinny. Potwierdzić za pomocą przycisku **SET**. Wskazanie roku zacznie migać. Za pomocą przycisków funkcyjnych +/- ustawić rok i potwierdzić przyciskiem ustawienia **SET**.
- Ustawić miesiąc, dzień, godzinę oraz minutę i potwierdzić, naciskając za każdym razem przycisk ustawień **SET**.
- Ciśnieniomierz wyłącza się automatycznie.

## Ustawianie alarmu

Można ustawić 2 różne czasu alarmu przypominającego o dokonaniu pomiaru. W celu ustawienia alarmu należy wykonać następujące czynności:

- Wcisnąć na 5 sekund jednocześnie przyciski funkcyjne - i +.
- Na wyświetlaczu wyświetla się alarm 1 , jednocześnie miga „on” lub „off”. Za pomocą przycisków funkcyjnych „-/+” wybrać, czy alarm 1  ma zostać aktywowany (miga „on”), czy dezaktywowany (miga „off”), i potwierdzić poprzez naciśnięcie przycisku ustawień **SET**
- Jeśli alarm 1  zostanie dezaktywowany („off”), przechodzi się do ustawienia alarmu 2 .
- Jeśli aktywowano alarm 1 , na wyświetlaczu miga godzina. Za pomocą przycisków funkcyjnych +/- ustawić godzinę i potwierdzić przyciskiem ustawienia **SET**. Na wyświetlaczu miga ustawienie minut; za pomocą przycisków funkcyjnych

-/+ ustawić minuty i potwierdzić przyciskiem ustawiania **SET**.

- Na wyświetlaczu wyświetla się alarm 2 , jednocześnie miga „on” lub „off”. W celu ustawienia postępować analogicznie do alarmu 1 . Ciśnieniomierz wyłącza się automatycznie.

## Eksplatacja urządzenia z zasilaczem

Urządzenie można również używać z zasilaczem. W takim wypadku w urządzeniu nie mogą się znajdować baterie.

- Ciśnieniomierz można używać wyłącznie z opisanym tutaj zasilaczem. Używanie tylko tego zasilacza pozwoli wykluczyć ewentualne uszkodzenia urządzenia.
- Podłącz zasilacz do odpowiedniego gniazda znajdującego się po prawej stronie ciśnieniomierza. Zasilacz może być podłączany tylko do napięcia zgodnego z podanym na tabliczce znamionowej.
- Następnie podłącz wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda sieciowego.
- Po zakończeniu korzystania z ciśnieniomierza odłącz zasilacz najpierw od gniazda sieciowego, a następnie od ciśnieniomierza. Po odłączeniu zasilacza od sieci nastąpi skasowanie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów zostaną jednak zachowane.

## 5. Pomiar ciśnienia tętniczego

Przed przystąpieniem do pomiaru urządzenie powinno osiągnąć temperaturę pokojową.

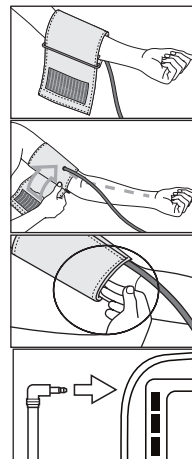
Pomiar można przeprowadzać na lewym lub prawym ramieniu.

### Zakładanie mankietu na nadgarstek

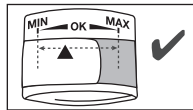
Założ mankieta na odkryte ramię. Zwróć uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.

Mankiet należy założyć na ramieniu w taki sposób, aby dolna krawędź mankieta znajdowała się 2–3 cm powyżej zgięcia łokcia i tętnicy. Wążek musi być skierowany do środka dłoni.

Owiń mankieta wokół ramienia tak, aby dobrze do niego przylegał, lecz nie był zaciśnięty zbyt mocno. Następnie zapnij mankieta za pomocą zapięcia na rzep. Mankiet zapnij w taki sposób, aby można było wsunąć pod niego dwa palce. Podłącz wążek mankieta do gniazodka w urządzeniu.



Mankiet nadaje się dla użytkownika, gdy oznaczenie (▼) po włożeniu mankieta znajduje się w obszarze „OK”.

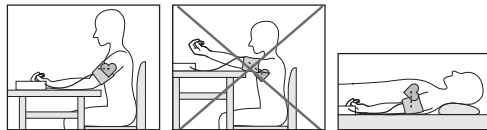


- W przypadku przeprowadzania pomiaru na prawym ramieniu wąż znajduje się po stronie wewnętrznej łokcia. Zwróć uwagę, aby ramię nie znajdowało się na węży.

Ciężenie krwi może się różnić w zależności od ramienia, dlatego wyniki pomiarów mogą być różne. Dokonuj pomiarów zawsze na tym samym ramieniu. Jeśli wartości znacznie odbiegają od siebie na obu ramionach, ustal z lekarzem, na którym ramieniu przeprowadzać pomiar.

**Uwaga:** Urządzenie może być używane wyłącznie z oryginalnym mankiem. Mankiet jest przeznaczony dla osób o obwodzie ramienia od 22 do 42 cm.

### Należy przyjąć prawidłową pozycję ciała



- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy odpocząć przez ok. 5 minut! W przeciwnym razie pomiar może być niedokładny.
- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami, wynoszące przynajmniej 1 minutę.
- Ciężenie można mierzyć w pozycji siedzącej lub leżącej. Zwróć uwagę na to, aby mankieta znajdował się zawsze na wysokości serca.
- Usiądź wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze.
- Podczas pomiaru nie należy się ruszać ani rozmawiać, aby nie doszło do zaburzenia wyniku.

### Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

- Założ mankieta zgodnie z powyższym opisem i przyjmij pozycję, w której ma być dokonany pomiar.
- Włącz ciśnieniomierz za pomocą przycisku **START/STOP** ①. Po wyświetleniu pełnego ekranu zostają wyświetlone

odpowiednie symbole alarmu, o ile aktywowano alarm 1 1 / 2 2.

- Mankiet jest automatycznie napełniany powietrzem. Powietrze jest pomału spuszczone z mankieta. W przypadku rozpoznawalnej tendencji do zbyt wysokiego ciśnienia krwi, powtarza się pompowanie i zwiększa ciśnienie w mankiem. Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol tętna ♥.
- Przez cały czas trwania pomiaru wyświetlany będzie symbol kontroli prawidłowego założenia [OK] mankieta. Jeśli mankieta zostanie założony zbyt ciasno lub luźno, wyświetli się [ ] i „Er 3”. W takim przypadku pomiar zostanie przerwany po ok. 5 sekundach i urządzenie zostanie wyłączone. Należy wtedy prawidłowo nałożyć mankieta i dokonać ponownego pomiaru.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna. Dodatkowo na wyświetlaczu wyświetlany jest symbol, który pokazuje, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny znajduje się w odpowiednim spoczynku (☺ = wystarczający spoczynek; ☹ = brak spoczynku). Należy zapoznać się z rozdziałem „Interpretacja wyników / Pomiar wskaźnika spoczynku” w niniejszej instrukcji obsługi.

- Pomiar można w każdej chwili przerwać, naciskając przycisk **START/STOP** ①.
- Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol E\_. Przeczytaj rozdział „Komunikaty o błędach/ usuwanie błędów” w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórz pomiar.
- Wynik pomiaru jest zapisywany automatycznie.
- Naciskając przycisk pamięci **M**, wybierz żadaną pamięć użytkownika. Jeżeli nie zostanie wybrana żadna pamięć, wynik pomiaru zostanie zapisany w ostatnio użytej pamięci. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol 11, 12, 13 lub 14.
- W celu wyłączenia należy nacisnąć przycisk **START/STOP** ①. Jeżeli użytkownik zapomni wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po upływie około 3 minut.



Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru należy odczekać co najmniej 1 minutę!



## 6. Interpretacja wyników

### Zaburzenia rytmu serca:

Podczas pomiaru urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Użytkownik jest informowany o tym po zakończeniu pomiaru za pomocą symbolu ♥. Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek błędów w układzie bioelektrycznym sterującym biciem serca. Objawem tej

choroby są zbyt wczesne bądź pomijane uderzenia serca, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyny to m.in. choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne spożycie używek, stres lub zbyt mała ilość snu. Arytmie może stwierdzić tylko lekarz po przeprowadzeniu odpowiedniego badania. Jeśli po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu pojawi się symbol , pomiar należy powtórzyć. Przed rozpoczęciem pomiaru należy odpocząć co najmniej 5 minut, a podczas pomiaru nie rozmawiać i nie ruszać się. W przypadku częstego pojawiania się symbolu  skontaktuj się z lekarzem. Samodzielne diagnozowanie i leczenie w oparciu o zmierzone wartości może być niebezpieczne dla zdrowia. Należy koniecznie przestrzegać zaleceń lekarskich.

#### Wskaźnik ryzyka:

Wyniki pomiarów można klasyfikować i oceniać zgodnie z poniższą tabelą. Podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie. Ważne jest więc regularne korzystanie z konsultacji lekarskich. Podczas konsultacji lekarz określi normalne wartości ciśnienia oraz wartości, które należy uznać za niebezpieczne.

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie.


Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdzie się w dwóch różnych zakresach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne wysokie”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne wysokie”.

Zakres wartości ciśnienia	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Rozwiązanie
Poziom 3: wysokie nadciśnienie	≥ 180	≥ 110	Udaj się do lekarza
Poziom 2: średnie nadciśnienie	160–179	100–109	Udaj się do lekarza
Poziom 1: lekkie nadciśnienie	140–159	90–99	Regularna kontrola lekarska
Normalne wysokie	130–139	85–89	Regularna kontrola lekarska

Zakres wartości ciśnienia	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Rozwiązanie
Normalne	120–129	80–84	Samodzielna kontrola
Optymalne	< 120	< 80	Samodzielna kontrola


Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

#### Pomiar wskaźnika spoczynku (poprzez diagnostykę HSD)

Najczęstszym błędem występującym podczas pomiaru ciśnienia krwi jest brak spoczynkowego ciśnienia krwi (stabilności hemodynamicznej) w momencie pomiaru. W takim przypadku zafałszowane jest zarówno ciśnienie skurczowe, jak i rozkurczowe. Urządzenie podczas pomiaru ciśnienia krwi określa automatycznie, czy krwiobiegi znajduje się w spoczynku, czy też nie. W przypadku braku symptomu wskazującego na niewystarczający spoczynek układu krwionośnego na wyświetlaczu wyświetlany jest symbol  (stabilność hemodynamiczna), a wynik pomiaru można udokumentować dodatkowo jako kwalifikowaną wartość spoczynkowego ciśnienia krwi.



#### Stabilność hemodynamiczna

Wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego i rozkurczowego zostały uzyskane w spoczynku układu krwionośnego i z dużym prawdopodobieństwem odzwierciedlają spoczynkowe ciśnienie krwi. W przypadku wystąpienia symptomu wskazującego na brak spoczynku układu krwionośnego (niestabilność hemodynamiczna) na wyświetlaczu wyświetlany jest symbol . W takim przypadku należy powtórzyć pomiar po fizycznym i psychicznym odpoczynku. Pomiar ciśnienia krwi musi odbywać się w stanie fizycznego odpoczynku i psychicznego spokoju, ponieważ tylko wówczas jego wyniki mogą stanowić podstawę diagnostyki wysokości ciśnienia krwi, a przez to sterowania farmakologicznym leczeniem pacjenta.



#### Brak stabilności hemodynamicznej

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że pomiar skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi został przeprowadzony przy niewystarczającym spoczynku układu krwionośnego, dlatego wyniki pomiaru różnią się od wartości spoczynkowego ciśnienia krwi. Odczekaj spokojnie przynajmniej 5 minut i powtórz pomiar. Udaj się w spokojne i wygodne miejsce, pozostań tam w ciszy, zamknij oczy, spróbuj się rozluźnić i oddychać spokojnie. Jeżeli kolejny pomiar również wykaże brak stabilności, można go ponownie powtórzyć po ko-

lejnych fazach odpoczynku. W przypadku gdy następne wyniki pomiaru będą nadal niestabilne, należy je odpowiednio oznakować, ponieważ świadczy to o tym, że uzyskanie odpowiedniego spoczynku układu krwionośnego podczas pomiarów nie było możliwe. W takim przypadku przyczyną może być między innymi wewnętrzny niepokój spowodowany zdenerwowaniem, którego nie da się wyeliminować poprzez krótki odpoczynek. Ponadto również zakłócenia rytmu serca mogą uniemożliwić stabilny pomiar ciśnienia krwi. Brak spoczynkowego ciśnienia krwi może mieć różne przyczyny, jak np. obciążenie fizyczne organizmu, napięcie psychiczne lub zakłócenie spokoju, rozmowa czy zakłócenia rytmu serca podczas pomiaru ciśnienia krwi. W większości przypadków diagnostyka HSD daje bardzo dobrą orientację, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny pozostaje w spoczynku. Niektórzy pacjenci z zaburzeniami rytmu serca lub będący w ciągłym napięciu psychicznym mogą 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 których został stwierdzony spoczynek układu krwionośnego, są szczególnie wiarygodne.

## 7. Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru


Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 30, usuwane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

- Naciśnij przycisk pamięci **M**. Wybierz żadaną pamięć użytkownika ( $\hat{r}_1$  ...  $\hat{r}_4$ ) poprzez ponowne naciśnięcie przycisku pamięci **M**.
- Naciśnięcie przycisku funkcyjnego + spowoduje wyświetlenie wartości średniej  $\bar{P}$  wszystkich pomiarów zapisanych w pamięci użytkownika. Kolejne naciśnięcie przycisku funkcyjnego + spowoduje wyświetlenie wartości średniej pomiarów porannych z ostatnich 7 dni (rano: godz. 5.00–9.00, symbol  $\bar{P}^r$ ). Kolejne naciśnięcie przycisku funkcyjnego + spowoduje wyświetlenie wartości średniej pomiarów wieczornych z ostatnich 7 dni (wieczór: godz. 18.00–20.00, symbol  $\bar{P}^w$ ). Po kolejnym naciśnięciu przycisku funkcyjnego + zostaną wyświetlone ostatnie pojedyncze wyniki pomiaru z datą i godziną.
- W celu wyłączenia należy nacisnąć przycisk **START/STOP** .
- Jeżeli zapomnisz wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po upływie około 30 sekund.
- Jeżeli chcesz skasować całą pamięć dla danego użytkownika, naciśnij przycisk pamięci **M**. Wciśnij na 5 sekund przycisk pamięci **M** wraz z przyciskiem ustawiania **SET**.

## 8. Komunikaty błędów/usuwanie błędów

W przypadku wystąpienia błędów na wyświetlaczu pojawia się komunikat  $E_{-}$ .

Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli

- nie udało się poprawnie zmierzyć pulsu:  $E_1$ ;
- pomiar był niemożliwy:  $E_2$ ;
- mankiet jest zbyt ciasno lub zbyt luźno założony:  $E_3$ ;
- wystąpił błąd podczas pomiaru:  $E_4$ ;
- ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg:  $E_5$ ;
- wystąpił błąd systemu. W przypadku pojawienia się tego komunikatu o błędzie proszę zwrócić się do serwisu klienta:  $E_6$ .
- baterie są prawie wyczerpane: .

W takich przypadkach pomiar należy powtórzyć. Zwróć uwagę na to, aby wężyk mankieta był włożony prawidłowo. Pamiętaj także, aby podczas pomiaru nie ruszać się, ani nie rozmawiać.

W razie potrzeby włóż ponownie baterie lub wymień je.

## 9. Czyszczenie i dbałość o urządzenie oraz mankieta

- Urządzenie i mankieta należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie używać środków czyszczących i rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno zanurzać urządzenia i mankieta w wodzie, gdyż może to spowodować przedo-

stanie się do wnętrza wody i uszkodzenie urządzenia i mankieta.

- Na urządzeniu i mankiecie nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Nie zginać zbyt mocno wężyka mankieta.

## 10. Dane techniczne

Typ	GCE602 / Medel SENSE
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 50–280 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30–200 mmHg, tętno 40–199 uderzeń/min
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe $\pm 3$ mmHg, ciśnienie rozkurczowe $\pm 3$ mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z kontrolą kliniczną: ciśnienie skurczowe 8 mmHg / rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	Pamięć: 4 x 30 pomiarów
Wymiary	dł. 134 mm x szer. 103 mm x wys. 60 mm
Masa	Okolo 367 g (bez baterii, z mankiem)

Wielkość mankietu	od 22 do 42 cm
Dop. warunki eksploatacji	od +10°C do +40°C, 10 do 85% względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji), 800–1050 hPa ciśnienia otoczenia
Dop. warunki przechowywania	od -20°C do +55°C, 10 do 90% względnej wilgotności powietrza, 800–1050 hPa ciśnienia otoczenia
Źródło zasilania	4 baterie AA 1,5V — — —
Trwałość baterii	ok. 300 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP21, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

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

- Urządzenie spełnia wymogi europejskiej normy EN60601-1-2 (Zgodność z CISPR 11, IEC61000-3-2,



IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, EN55024) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.

- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/EEC dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, Część 2–30: Szczególne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).
- 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. Dokładne dane dotyczące sprawdzania dokładności można uzyskać, kontaktując się z działem obsługi klienta.

## 1. Adapter

Nr modelu LXCP12-006060BEH

Wejście 100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max

Wyjście	6 V DC, 600 mA tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami firmy Medel
Producent	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Ochrona	Urządzenie posiada podwójną izolację ochronną oraz wbudowane zabezpieczenie termiczne, które odłącza je od sieci w przypadku awarii. Przed rozpoczęciem pracy z adapterem należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte z kieszeni baterii.
	Biegunowość przyłącza napięcia stałego
	Posiada izolację ochronną / Klasa ochronna 2
Obudowa i pokrywa ochronna	Obudowa adaptera chroni przed rtem z częściami, które przewodzą ochronna wzgl. mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, hak testowy). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej adaptera AC.

## 11. Gwarancja/serwis

- Urządzenie jest objęte 5 letnią gwarancją od dnia zakupu, w zakresie wad konstrukcyjnych i materiałowych.
- Gwarancja polega na bezpłatnej wymianie uszkodzonych elementów.

• Gwarancja nie obejmuje akcesoriów dostarczonych oddzielnie ani części ulegających zużyciu.

• Przeczytać uważnie instrukcję użytkownika, zachować do wykorzystania w przyszłości, udostępnić innym użytkownikom i postępować zgodnie z instrukcjami.

• Gwarancja nie pociąga za sobą żadnej rekompensaty za bezpośrednie lub pośrednie szkody i obrażenia powstałe w okresie nieefektywności produktu.

• Gwarancja jest ważna od daty zakupu produktu potwierdzonej paragonem lub fakturą zakupu.



## Περιεχόμενα

1. Γνωριμία με τη συσκευή.....	68
2. Σημαντικές παρατηρήσεις .....	69
3. Περιγραφή συσκευής.....	74
4. Προετοιμασία μέτρησης .....	75
5. Μέτρηση αρτηριακής πίεσης.....	77
6. Αξιολόγηση αποτελεσμάτων.....	79
7. Αποθήκευση, ανάκληση και διαγραφή τιμών μέτρησης .....	82
8. Ένδειξη σφάλματος/Διόρθωση σφάλματος .....	82
9. Καθαρισμός και φύλαξη της μανσέτας .....	83
10. Τεχνικά στοιχεία .....	83
11. Αντάπτορας .....	84
12. Εγγύηση/ Σέρβις .....	85

## Παραδοτέος εξοπλισμός

- Συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης
- Μανσέτα βραχίονα
- 4 μπαταρίες 1,5V AA LR6
- Τσάντα φύλαξης
- Οδηγίες χρήσης

## Αγαπητοί πελάτες,

σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν της σειράς προϊόντων μας. Το όνομά μας ταυτίζεται με υψηλών προδιαγραφών προϊόντα, τα οποία υπόκεινται σε λεπτομερείς ελέγχους ποιότητας, στους τομείς θερμότητας, βάρους, αρτηριακής πίεσης, θερμοκρασίας σώματος, σφυγμού, ήπιας θεραπείας, μασάζ, ομορφιάς και αέρα. Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά όλες τις παρούσες οδηγίες χρήσης, φυλάξτε τις για μελλοντική χρήση, διαθέστε τις και σε άλλους χρήστες και τηρήστε τις υποδείξεις.

Φιλικά

Η ομάδα της Medel International

## 1. Γνωριμία με τη συσκευή




Ελέγξτε τη συσκευή για να βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική συσκευασία είναι ακέραιη και το περιεχόμενο πλήρες. Πριν από τη χρήση πρέπει να βεβαιώνετε ότι η συσκευή και τα παρελκόμενα δεν παρουσιάζουν εμφανείς φθορές και έχουν αφαιρεθεί όλα τα υλικά συσκευασίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών, μην τη χρησιμοποιήσετε και απευθυνθείτε στον έμπορό σας ή στην αναφερόμενη διεύθυνση εξυπηρέτησης πελατών.








Η συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης στον βραχίονα χρησιμεύει για τη μη επεμβατική μέτρηση και παρακολούθηση των τιμών αρτηριακής πίεσης ενηλίκων. Με αυτή μπορείτε να μετράτε γρήγορα και εύκολα την πίεση του αίματός σας, να τη διατηρείτε στη μνήμη και να παρακολουθείτε την εξέλιξη και τη μέση τιμή των τιμών μέτρησης. Η συσκευή σας προειδοποιεί σε περίπτωση που υπάρχουν διαταραχές του καρδιακού ρυθμού. Οι διαπιστούμενες τιμές ταξινομούνται και αξιολογούνται με γράφημα.

## 2. Σημαντικές παρατηρήσεις

### ⚠ Επεξήγηση συμβόλων

Στις οδηγίες χρήσης, στη συσκευασία και στην πινακίδα τύπου της συσκευής και των αξεσουάρ χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Προσοχή
	Υπόδειξη Υπόδειξη για σημαντικές πληροφορίες
	Προσοχή στις οδηγίες χρήσης

	Μέρος εφαρμογής τύπου BF
	Συνεχές ρεύμα
	Απορρίψτε τη συσκευή σύμφωνα με την οδηγία της ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Απορρίψτε τη συσκευασία με οικολογικό τρόπο, σύμφωνα με το περιβάλλον
	Κατασκευαστής
	Επιτρεπόμενη θερμοκρασία και υγρασία αέρα φύλαξης και μεταφοράς
	Επιτρεπόμενη θερμοκρασία και σχετική υγρασία λειτουργίας
<b>IP21</b>	Με προστασία από στερεά ξένα σώματα, με διάμετρο μεγαλύτερη από 12,5 mm και από νερό που στάζει κάθετα
<b>SN</b>	Αριθμός σειράς
<b>EC REP</b>	Εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι εντός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας



**CE 0123**

Η σήμανση CE πιστοποιεί τη συμμόρφωση με τις βασικές απαιτήσεις της οδηγίας 93/42/EEC περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

### Πληροφορίες για τη χρήση

- Για να εξασφαλίζεται η συγκρισιμότητα των τιμών, μετράτε την αρτηριακή σας πίεση πάντοτε τις ίδιες ώρες της ημέρας.
- Τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τη μέτρηση μην φάτε, πιείτε, καπνίσετε ή καταβάλετε σωματική προσπάθεια.
- Πριν από την πρώτη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης ηρεμείτε για περίπου 5 λεπτά!
- Αν επιθυμείτε να εκτελέσετε πολλές μετρήσεις διαδοχικά σε ένα άτομο, περιμένετε κάθε φορά τουλάχιστον 1 λεπτό ανάμεσα στις μετρήσεις.
- Επαναλάβετε τη μέτρηση, σε περίπτωση αμφίβολων μετρούμενων τιμών.
- Οι τιμές μέτρησης που διαπιστώσατε μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο για πληροφόρησή σας – δεν αντικαθιστούν την ιατρική εξέταση! Συζητήστε τις μετρήσεις σας με τον γιατρό, σε καμία περίπτωση μην αιτιολογείτε βάσει αυτών δικές σας ιατρικές αποφάσεις (π.χ. φάρμακα και δοσολογίες τους)!

- Χρήση της συσκευής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης εκτός οικιακού περιβάλλοντος ή κατά τη διάρκεια μιας μετακίνησης (π.χ. κατά τη μεταφορά σε ένα αυτοκίνητο, ασθενοφόρο ή ελικόπτερο, καθώς και κατά την άσκηση σωματικών δραστηριοτήτων, όπως άθληση κλ.τ) μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια μέτρησης και να οδηγήσει σε εσφαλμένες μετρήσεις.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης σε νεογνά, εγκύους και ασθενείς με προεκλαμψία. Πριν από τη χρήση της συσκευής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης στην εγκυμοσύνη θα πρέπει να μιλήσετε με τον γιατρό σας.
- Οι ασθένειες του καρδιαγγειακού συστήματος μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένες μετρήσεις και/ή υποβάθμιση της ακρίβειας μέτρησης. Το ίδιο συμβαίνει επίσης όταν υπάρχει πολύ χαμηλή αρτηριακή πίεση, διαβήτης, διαταραχές της ροής του αίματος, αρρυθμίες καθώς και κρυάδες ή ρίγη.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με περιορισμένες σωματικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες, είτε λόγω σωματικής ή νοητικής αναπηρίας είτε λόγω έλλειψης πείρας και/ή γνώσεων, εκτός αν αυτά τα άτομα επιτηρούνται από κάποιο άλλο άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους ή έχουν λάβει οδηγίες από αυτό το άτομο σχετικά με τη χρήση της συσκευής. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, για να μην παίζουν με τη συσκευή.

- Η συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με χειρουργικό εξοπλισμό υψηλής συχνότητας.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε άτομα με την ενδεικνυόμενη περίμετρο βραχίονα για αυτήν τη συσκευή.
- Λάβετε υπόψη ότι κατά τη διάρκεια του φουσκώματος μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία του αντίστοιχου άκρου.
- Η κυκλοφορία του αίματος δεν επιτρέπεται να εμποδίζεται για αδικαιολόγητα μεγάλο διάστημα από τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της συσκευής, αφαιρέστε τη μανσέτα από το χέρι.
- Αποφεύγετε τη μηχανική στένωση, συμπίεση ή λύγισμα του σωλήνα της μανσέτας.
- Αποφεύγετε τη συνεχή πίεση στη μανσέτα καθώς και τις συχνές μετρήσεις. Μια διαταραχή της ροής του αίματος που προκύπτει με αυτό τον τρόπο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Προσέχετε η μανσέτα να μην τοποθετείται σε βραχίονα όπου ο οποίος τις αρτηρίες ή φλέβες εφαρμόζεται ιατρική θεραπεία, π.χ. ενδαγγειακή πρόσβαση ή ενδαγγειακή θεραπεία ή αρτηριοφλεβική αναστόμωση.
- Μην τοποθετείτε τη μανσέτα σε άτομα που έχουν υποβληθεί σε μαστεκτομή.
- Μην τοποθετείτε τη μανσέτα πάνω από πληγές, διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει περαιτέρω τραυματισμούς.

- Τοποθετείτε τη μανσέτα μόνο στον βραχίονα. Μην τοποθετείτε τη μανσέτα σε άλλα μέρη του σώματος.
- Μπορείτε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης με μπαταρίες ή με μετασχηματιστή. Η συσκευή, όταν είναι συνδεδεμένη με το ρεύμα, πρέπει να βρίσκεται σε θέση που ο χρήστης να μπορεί ανά πάσα στιγμή να διακόψει την παροχή ρεύματος. Μόλις εξαντληθούν οι μπαταρίες ή αποσυνδεθεί ο μετασχηματιστής από το ρεύμα, η συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης χάνει την ημερομηνία και την ώρα.
- Ο μηχανισμός αυτόματης απενεργοποίησης απενεργοποιεί τη συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης για εξοικονόμηση μπαταρίας, αν μέσα σε 30 δευτερόλεπτα δεν πατηθεί κάποιο πλήκτρο.
- Η συσκευή είναι κατάλληλη μόνο για τον σκοπό που περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκλήθηκαν από μη ενδεδειγμένη ή λανθασμένη χρήση.


### Υποδείξεις για αποθήκευση και φροντίδα


- Η συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης αποτελείται από ηλεκτρονικά δομικά στοιχεία ακριβείας. Η ακρίβεια των μετρούμενων τιμών και η διάρκεια ζωής της συσκευής εξαρτώνται από την προσεκτική μεταχείριση:



- Προφυλάξτε τη συσκευή από χτυπήματα, υγρασία, ρύπανση, έντονες διακυμάνσεις θερμοκρασίας και από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- Μην αφήσετε τη συσκευή να πέσει.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, κρατήστε τη μακριά από τηλεπικοινωνιακές εγκαταστάσεις ή κινητά τηλέφωνα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τις παραδιδόμενες μαζί με τη συσκευή ή γνήσιες ανταλλακτικές μανσέτες. Σε αντίθετη περίπτωση διαπιστώνονται λανθασμένες τιμές μέτρησης.
- Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται να αφαιρούνται οι μπαταρίες.


#### Υποδείξεις για τον χειρισμό των μπαταριών

- Εάν έλθει σε επαφή υγρό μπαταρίας με το δέρμα ή τα μάτια, ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό τα σημεία που επλήγησαν και συμβουλευθείτε αμέσως γιατρό.
-  **Κίνδυνος κατάποσης!** Μικρά παιδιά μπορεί να καταπιούν μπαταρίες και να πνιγούν. Γι αυτό φυλάσσετε τις μπαταρίες σε μέρος μακριά από τα παιδιά!
- Προσέξτε τη σήμανση της πολικότητας συν (+) και μείον (-).
- Όταν μια μπαταρία έχει παρουσιάσει διαρροή, φορέστε προστατευτικά γάντια και καθαρίστε τη θήκη της με ένα στεγνό πανί.
- Προστατεύετε τις μπαταρίες από υπερβολική θερμότητα.

-  **Κίνδυνος έκρηξης!** Μη ρίχνετε τις μπαταρίες στη φωτιά.
- Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να επαναφορτίζονται ή να βραχυκυκλώνονται.
- Αν σκοπεύετε να μη χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη θήκη μπαταριών.
- Χρησιμοποιείτε μόνον τον ίδιο ή έναν ισοδύναμο τύπο μπαταρίας.
- Αλλάζετε όλες τις μπαταρίες ταυτόχρονα.
- Μη χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!
- Μην αποσυναρμολογείτε, ανοίγετε ή τεμαχίζετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

#### Οδηγίες για την επισκευή και την απόρριψη

- Οι μπαταρίες δεν ανήκουν στα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλούμε απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στις προβλεπόμενες γι' αυτό θέσεις συλλογής.
- Μην ανοίγετε τη συσκευή. Σε περίπτωση μη τήρησης, παύει να ισχύει η εγγύηση.
- Δεν επιτρέπεται η επισκευή ή η ρύθμιση της συσκευής από τον χρήστη. Σε αυτή την περίπτωση δεν ισχύει πλέον η εγγύηση για απρόσκοπτη λειτουργία.

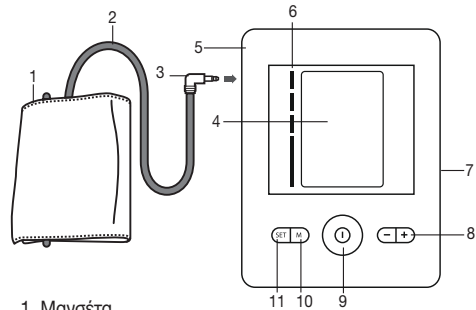
- Επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνον από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών ή από εξουσιοδοτημένους εμπόρους. Προτού προβείτε σε κάποια καταγγελία, ελέγξτε τις μπαταρίες και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τις.
- Παρακαλούμε διαθέστε τη συσκευή σύμφωνα με την οδηγία της ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).  Αν έχετε απορίες, απευθυνθείτε στην αρμόδια για τη διάθεση δημοτική αρχή.

#### Υποδείξεις σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

- Η συσκευή είναι κατάλληλη για λειτουργία σε όλα τα περιβάλλοντα που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, συμπεριλαμβανομένου του οικιακού περιβάλλοντος.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί παρουσία ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών, υπό προϋποθέσεις και μόνο σε περιορισμένο βαθμό. Για τον λόγο αυτό μπορεί να προκύψουν μηνύματα σφαλμάτων ή π.χ. διακοπές στη λειτουργία της οθόνης/συσκευής.

- Η λειτουργία αυτής της συσκευής δίπλα σε άλλες συσκευές ή σε στοίβαξη με άλλες συσκευές πρέπει να αποφεύγεται, επειδή μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στη λειτουργία της. Εάν χρειαστεί όμως να λειτουργήσετε τη συσκευή με αυτόν τον τρόπο, θα πρέπει να παρακολουθείτε τη συσκευή μαζί με τις άλλες, ώστε να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά.
- Η χρήση παρελκομένων τρίτων κατασκευαστών, εκτός αυτών που έχει ορίσει ο κατασκευαστής ή που συνοδεύουν τη συσκευή, μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα αύξηση των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών ή μείωση της ηλεκτρομαγνητικής ατρωσίας της συσκευής και να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.
- Η μη τήρηση των υποδείξεων μπορεί να προκαλέσει μείωση της απόδοσης της συσκευής.

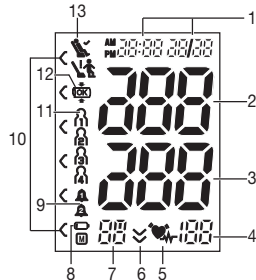
### 3. Περιγραφή συσκευής



1. Μανσέτα
2. Σωλήνας μανσέτας
3. Βύσμα μανσέτας
4. Οθόνη
5. Σύνδεση για το βύσμα της μανσέτας
6. Δείκτης κινδύνου
7. Σύνδεση για τον μετασχηματιστή
8. Πλήκτρα λειτουργίας -/+
9. Πλήκτρο **START/STOP**
10. Πλήκτρο μνήμης **M**
11. Πλήκτρο ρύθμισης **SET**

### Ενδείξεις στην οθόνη:

1. Ώρα και ημερομηνία
2. Συστολική πίεση
3. Διαστολική πίεση
4. Εξακριβωμένη τιμή σφυγμού
5. Σύμβολο καρδιακής αρρυθμίας Σύμβολο σφυγμού
6. Απελευθέρωση αέρα
7. Ένδειξη μνήμης: Μέση τιμή (M), το πρωί (M<sup>π</sup>), το βράδυ (M<sup>β</sup>), αριθμός της θέσης μνήμης
8. Σύμβολο αλλαγής μπαταριών
9. Λειτουργία ειδοποίησης
10. Δείκτης κινδύνου
11. Μνήμη χρήστη
12. Έλεγχος ορθής τοποθέτησης μανσέτων
13. Ένδειξη δείκτη ηρεμίας

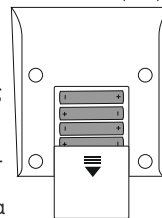


### 4. Προετοιμασία μέτρησης

#### Τοποθετήστε τις μπαταρίες

- Ανοίξτε το κάλυμμα της θήκης μπαταριών.
- Τοποθετήστε τέσσερις μπαταρίες τύπου 1,5V AA (Alkaline Type LR6). Προσέξτε οπωσδήποτε οι μπαταρίες να τοποθετηθούν με τη σωστή πολικότητα σύμφωνα με τη σήμανση. Μην χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Κλείστε πάλι προσεκτικά το κάλυμμα της θήκης μπαταριών.
- Όλες οι ενδείξεις της οθόνης εμφανίζονται σύντομα, ενώ αναβοσβήνει η ένδειξη στην οθόνη. Τώρα ρυθμίστε, όπως περιγράφεται πιο κάτω, την ημερομηνία και την ώρα.

4 x 1,5V AA (LR6)



Όταν εμφανίζεται μονίμως το σύμβολο της αλλαγής μπαταριών , δεν είναι πλέον δυνατή καμία μέτρηση και πρέπει να αλλάξετε όλες τις μπαταρίες. Όταν αφαιρεθούν οι μπαταρίες από τη συσκευή, η ώρα πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου.

#### Απόρριψη μπαταριών

- Οι μπαταρίες που έχουν χρησιμοποιηθεί και έχουν εκφορτιστεί πλήρως πρέπει να τοποθετούνται σε οικολογικούς

κάδους με ειδική σήμανση ή στα σημεία συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων ή να παραδίδονται σε εμπόρους ηλεκτρικών ειδών. Είσαστε υποχρεωμένοι από τη νομοθεσία να φροντίσετε για την απόρριψη των μπαταριών.

- Αυτά τα σύμβολα βρίσκονται στις μπαταρίες που περιέχουν βλαβερές ουσίες:  
Pb = η μπαταρία περιέχει μόλυβδο,  
Cd = η μπαταρία περιέχει κάδμιο,  
Hg = η μπαταρία περιέχει υδράργυρο



#### Ρυθμίστε τη μορφή ωρών, την ημερομηνία και την ώρα

Πρέπει οπωσδήποτε να ρυθμίσετε την ημερομηνία και την ώρα. Μόνο έτσι μπορείτε να αποθηκεύσετε σωστά, με ημερομηνία και ώρα, και να ανακαλέσετε αργότερα τις τιμές μέτρησής σας.

- Το μενού για την πραγματοποίηση των ρυθμίσεων μπορείτε να το ανοίξετε με δύο διαφορετικούς τρόπους:






- Πριν από την πρώτη χρήση και μετά από κάθε αλλαγή μπαταριών:  
Όταν τοποθετείτε μπαταρίες στη συσκευή, ανοίγει αυτομάτως το αντίστοιχο μενού.
- Όταν έχουν τοποθετηθεί ήδη μπαταρίες:  
Κρατήστε στην **απενεργοποιημένη** συσκευή το πλήκτρο ρύθμισης **SET** πατημένο για περ. X δευτερόλεπτα.

Για τη ρύθμιση της ημερομηνίας και ώρας ενεργήστε ως ακολούθως:



- Ρυθμίστε με τα πλήκτρα λειτουργίας +/- τον τρόπο λειτουργίας 24h ή 12h. Επιβεβαιώστε με το **SET**. Το έτος αρχίζει να αναβοσβήνει. Ρυθμίστε το έτος με τα πλήκτρα λειτουργίας +/- και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ρύθμισης **SET**.
- Ρυθμίστε τον μήνα, την ημέρα, τις ώρες και τα λεπτά και επιβεβαιώνετε κάθε φορά με το πλήκτρο ρύθμισης **SET**.
- Η ζυγαριά απενεργοποιείται αυτόματα.

### Λειτουργία ειδοποίησης

Μπορείτε να ρυθμίσετε 2 διαφορετικούς χρόνους ειδοποίησης, που θα σας υπενθυμίζουν τη μέτρηση. Για να ρυθμίσετε την ειδοποίηση ενεργήστε ως εξής:

- Πατήστε για 5 δευτερόλεπτα ταυτόχρονα τα πλήκτρα λειτουργιών - και +.
- Στην οθόνη εμφανίζεται Alarm 1  (Ειδοποίηση1), παράλληλα αναβοσβήνει το „on“ ή „off“. Επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργιών +/- αν πρέπει να ενεργοποιηθεί το Alarm 1  (Ειδοποίηση1) (το „on“ αναβοσβήνει) ή να απενεργοποιηθεί (το „off“ αναβοσβήνει) και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ρύθμισης SET.
- Εάν απενεργοποιηθεί το Alarm 1  (Ειδοποίηση1) („off“) συνεχίζετε στη ρύθμιση του Alarm 2  (Ειδοποίηση 2).
- Εάν ενεργοποιηθεί το Alarm 1  (Ειδοποίηση1), αναβοσβήνουν οι ώρες στην οθόνη. Επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργιών +/- τον επιθυμητό αριθμό ώρας και επιβε-

βαιώστε με το SET. Στην οθόνη αναβοσβήνει ο αριθμός των λεπτών, επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργιών +/- τον επιθυμητό αριθμό λεπτών και επιβεβαιώστε με το SET.

- Στην οθόνη εμφανίζεται Alarm 2  (Ειδοποίηση 2), παράλληλα αναβοσβήνει το „on“ ή „off“. Συνεχίστε με τη ρύθμιση όπως με το Alarm 1  (Ειδοποίηση1). Η συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης απενεργοποιείται αυτόματα.

### Λειτουργία με μετασχηματιστή

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή και με μετασχηματιστή. Για να γίνει αυτό δεν επιτρέπεται να υπάρχουν μπαταρίες στη θήκη μπαταριών.

- Η συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με τον μετασχηματιστή που περιγράφεται εδώ, για να αποφευχθεί πιθανή βλάβη της.
- Συνδέστε τον μετασχηματιστή στην προβλεπόμενη γι' αυτό το σκοπό σύνδεση στη δεξιά πλευρά της συσκευής μέτρησης αρτηριακής πίεσης. Ο μετασχηματιστής επιτρέπεται να συνδέεται μόνο με την τάση δικτύου που αναγράφεται στην πινακίδα τύπου.
- Στη συνέχεια συνδέστε το βύσμα του μετασχηματιστή με την πρίζα.
- Μετά τη χρήση της συσκευής μέτρησης αρτηριακής πίεσης, αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή πρώτα από την πρίζα και στη συνέχεια από τη συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης. Μόλις αποσυνδέσετε τον μετασχηματιστή από την πρίζα, η συσκευή μέτρησης αρτηριακής πίεσης χάνει

την ημερομηνία και την ώρα. Εντούτοις οι αποθηκευμένες τιμές μέτρησης διατηρούνται.

## 5. Μέτρηση αρτηριακής πίεσης

Πριν από τη μέτρηση φέρετε τη συσκευή σε θερμοκρασία δωματίου.

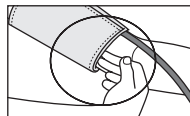
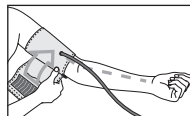
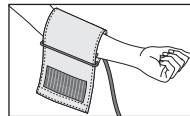
Μπορείτε να κάνετε τη μέτρηση στον αριστερό ή δεξιό βραχίονα.

### Τοποθέτηση της μανσέτας

Τοποθετήστε τη μανσέτα στον γυμνωμένο βραχίονα.

Η κυκλοφορία του αίματος του βραχίονα δεν πρέπει να δυσχεραίνεται από πολύ στενά ρούχα ή παρόμοια.

Η μανσέτα πρέπει να τοποθετείται στον βραχίονα έτσι ώστε η κάτω πλευρά της να βρίσκεται 2 – 3 cm πάνω από την εσωτερική γωνία του αγκώνα και πάνω από την αρτηρία. Ο σωλήνας κατευθύνεται προς το μέσο της επιφάνειας του βραχίονα. Βάλτε τώρα σφιχτά (αλλά όχι πολύ) το ελεύθερο άκρο της μανσέτας γύρω από τον βραχίονα και κλείστε το κούμπωμα σκρατς.



Η μανσέτα πρέπει να είναι τόσο σφιχτή ώστε να χωρούν μόνο δύο δάχτυλα κάτω από αυτήν.

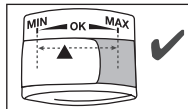
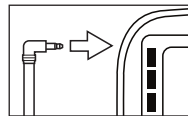
Τοποθετήστε τώρα τον ελαστικό σωλήνα της μανσέτας στη σύνδεση για το βύσμα της μανσέτας.

Αυτή η μανσέτα είναι κατάλληλη για σας, όταν μετά την τοποθέτηση της μανσέτας η σήμανση δείκτη (▼) βρίσκεται εντός της OK περιοχής.

- ❗ Εάν κάνετε τη μέτρηση στον δεξιό βραχίονα, τότε ο ελαστικός σωλήνας βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά του αγκώνα σας. Προσέξτε ώστε ο βραχίονας να μην ακουμπά επάνω στον ελαστικό σωλήνα.

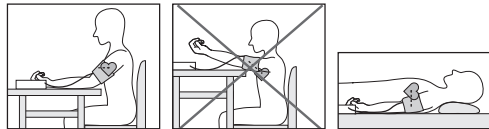
Η αρτηριακή πίεση μπορεί να διαφέρει ανάμεσα στον δεξιό και αριστερό βραχίονα και συνεπώς να διαφέρουν και οι αντίστοιχες τιμές μέτρησης. Κάνετε τη μέτρηση πάντα στον ίδιο βραχίονα.

Αν οι τιμές ανάμεσα στους δύο βραχίονες διαφέρουν σημαντικά, ρωτήστε τον γιατρό σας ποιον βραχίονα θα πρέπει να χρησιμοποιείτε για τη μέτρηση.



**Προσοχή:** Η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με τη γνήσια μανσέτα. Η μανσέτα είναι κατάλληλη για περίμετρο βραχίονα από 22 έως 42 cm.

### Λάβετε τη σωστή θέση σώματος



- Πριν από την πρώτη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης ηρεμείτε για περίπου 5 λεπτά! Διαφορετικά, μπορεί να παρουσιαστούν αποκλίσεις.
- Αν επιθυμείτε να εκτελέσετε πολλές μετρήσεις διαδοχικά σε ένα άτομο, περιμένετε κάθε φορά τουλάχιστον 1 λεπτό ανάμεσα στις μετρήσεις.
- Μπορείτε να κάνετε τη μέτρηση καθιστός ή ξαπλωμένος. Προσέχετε σε κάθε περίπτωση ώστε η μανσέτα να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς.
- Καθίστε αναπαυτικά για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Ακουμπήστε την πλάτη και τους βραχίονες. Μην σταυρώνετε τα πόδια. Βάλτε τα πόδια σας να εφάπτονται στο πάτωμα.
- Για να μην αλλοιώσετε το αποτέλεσμα της μέτρησης, είναι σημαντικό να είστε χαλαροί κατά τη διάρκεια της μέτρησης και να μη μιλάτε.

### Εκτέλεση της μέτρησης αρτηριακής πίεσης

- Τοποθετήστε όπως περιγράφεται παραπάνω τη μανσέτα και πάρτε τη στάση στην οποία θέλετε να εκτελέσετε τη μέτρηση.
- Θέστε τη συσκευή μέτρησης της πίεσης αίματος σε λειτουργία με το πλήκτρο **START/STOP** ①. Μετά την εμφάνιση της μεγάλης εικόνας εμφανίζονται τα αντίστοιχα σύμβολα ειδοποίησης, εφόσον είναι ενεργοποιημένο το Alarm 1 ① (Ειδοποίηση1)/ 2 ②.
- Η μανσέτα φουσκώνεται αυτόματα. Η πίεση αέρα στη μανσέτα μειώνεται αργά. Σε περίπτωση που ήδη αναγνωρίζεται τάση για υψηλή αρτηριακή πίεση, γίνεται πάλι φούσκωμα και η πίεση της μανσέτας αυξάνεται ξανά. Μόλις αναγνωρισθεί σφυγμός, εμφανίζεται το σύμβολο σφυγμού ♥.
- Καθόλη τη διάρκεια της μέτρησης εμφανίζεται το σύμβολο για τον έλεγχο ορθής τοποθέτησης της [OK] μανσέτας. Αν η μανσέτα έχει τοποθετηθεί υπερβολικά σφιχτά ή υπερβολικά χαλαρά, εμφανίζονται οι ενδείξεις [E] και «Er 3». Σε αυτή την περίπτωση διακόπτεται η μέτρηση έπειτα από 5 δευτερόλεπτα και η συσκευή απενεργοποιείται. Τοποθετήστε σωστά τη μανσέτα και πραγματοποιήστε νέα μέτρηση.
- Εμφανίζονται τα αποτελέσματα μέτρησης της συστολικής πίεσης, της διαστολικής πίεσης και του σφυγμού. Επιπλέον ανάβει στην οθόνη ένα σύμβολο που σας δείχνει

αν κατά τη διάρκεια της μέτρησης της αρτηριακής πίεσης υπήρχε επαρκής ηρεμία κυκλοφορίας του αίματος ή όχι (♥ = επαρκής ηρεμία κυκλοφορίας, ♥ = ανεπαρκής ηρεμία κυκλοφορίας του αίματος). Τηρήστε το κεφάλαιο “Αξιολόγηση αποτελεσμάτων / Μέτρηση του δείκτη ηρεμίας” στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

- Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να διακόψετε τη μέτρηση πιέζοντας το πλήκτρο **START/STOP** ①
- Το σύμβολο E<sub>u</sub> εμφανίζεται σε περίπτωση που η μέτρηση δεν μπόρεσε να εκτελεστεί κανονικά. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο Αναγγελία σφάλματος/Διόρθωση σφάλματος στις παρούσες οδηγίες χρήσης και επαναλάβετε τη μέτρηση.
- Τώρα επιλέξτε τη μνήμη χρήστη που επιθυμείτε, πιέζοντας το πλήκτρο μνήμης **M**. Αν δεν κάνετε επιλογή της μνήμης χρήστη, η μέτρηση αποθηκεύεται στην τελευταία μνήμη χρήστη που είχε χρησιμοποιηθεί. Το αντίστοιχο σύμβολο ①, ②, ③ ή ④ εμφανίζεται στην οθόνη.
- Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, πιέστε το πλήκτρο **START/STOP** ①. Αν ξεχάσετε να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, η συσκευή απενεργοποιείται αυτομάτως ύστερα από 3 περίπου λεπτά.

Περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό πριν κάνετε νέα μέτρηση!



## 6. Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

### Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού:

Αυτή η συσκευή μπορεί κατά τη μέτρηση να αναγνωρίζει ενδεχόμενες διαταραχές του ρυθμού της καρδιάς και τις υποδεικνύει κατά περίπτωση μετά τη μέτρηση με το σύμβολο ♥. Αυτό μπορεί να είναι ένδειξη αρρυθμίας. Η αρρυθμία είναι μια ασθένεια κατά την οποία ο ρυθμός της καρδιάς είναι ανώμαλος λόγω σφαλμάτων στο βιοηλεκτρικό σύστημα το οποίο ελέγχει τον καρδιακό παλμό. Τα συμπτώματα (διαλείψεις ή πρόωροι καρδιακοί παλμοί, βραδύτεροι ή πολύ ταχύτεροι παλμοί) μπορούν μεταξύ άλλων να προέρχονται από ασθένειες της καρδιάς, γήρας, σωματική καταπόνηση, υπερβολική κατανάλωση διεγερτικών, ένταση ή έλλειψη ύπνου. Η αρρυθμία μπορεί να διαπιστωθεί μόνο μέσω εξέτασης από τον γιατρό σας. Επαναλάβετε τη μέτρηση όταν στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο ♥ μετά τη μέτρηση. Προσέξτε να χαλαρώσετε 5 λεπτά και να μη μιλάτε ή κινείστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Εάν το σύμβολο ♥ εμφανίζεται συχνά, συμβουλευτείτε τον γιατρό σας. Η αυτοδιάγνωση και αυτοθεραπεία βάσει των αποτελεσμάτων μέτρησης μπορεί να είναι επικίνδυνες. Ακολουθείτε οπωσδήποτε τις οδηγίες του γιατρού σας.

### Δείκτης κινδύνου:

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων μπορούν να διαβαθμιστούν και να αξιολογηθούν σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Όμως αυτές οι προεπιλεγμένες τιμές χρησιμεύουν απλά ως οδηγία, αφού η ατομική αρτηριακή πίεση των διάφορων προσώπων και ηλικιακών ομάδων διαφέρει.

Είναι σημαντικό να συμβουλευέστε το γιατρό σας σε τακτά διαστήματα. Ο γιατρός σας θα σας δώσει τις ατομικές τιμές για μια κανονική αρτηριακή πίεση, καθώς και την τιμή πάνω από την οποία το ύψος της αρτηριακής πίεσης πρέπει να χαρακτηριστεί επικίνδυνο.

Το ραβδογράφημα στην οθόνη και η κλίμακα πάνω στη συσκευή δείχνουν σε ποια περιοχή βρίσκεται η διαπιστωθείσα αρτηριακή πίεση.


Εάν οι τιμές της συστολικής και της διαστολικής πίεσης βρίσκονται σε δύο διαφορετικές περιοχές (π.χ. η συστολική στην περιοχή Υψηλή φυσιολογική και η διαστολική στην περιοχή Φυσιολογική), τότε η γραφική κατανομή σας δείχνει πάντοτε πάνω στη συσκευή την υψηλότερη περιοχή, στην περίπτωση του παραδείγματος «Υψηλή φυσιολογική».

Περιοχή τιμών αρτηριακής πίεσης	Συστολική (σε mmHg)	Διαστολική (σε mmHg)	Μέτρο
Βαθμίδα 3: σοβαρή υπέρταση	≥ 180	≥ 110	επίσκεψη σε γιατρό

Περιοχή τιμών αρτηριακής πίεσης	Συστολική (σε mmHg)	Διαστολική (σε mmHg)	Μέτρο
Βαθμίδα 2: μέτρια υπέρταση	160–179	100–109	επίσκεψη σε γιατρό
Βαθμίδα 1: ήπια υπέρταση	140–159	90–99	τακτικός ιατρικός έλεγχος
Υψηλή φυσιολογική	130–139	85–89	τακτικός ιατρικός έλεγχος
Κανονικό	120–129	80–84	αυτοέλεγχος
Άριστη	< 120	< 80	αυτοέλεγχος

Πηγή: WHO, 1999 (World Health Organization)


### Μέτρηση του δείκτη ηρεμίας (με τη μέθοδο διάγνωσης HSD)

Το συχνότερο λάθος κατά τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης είναι ότι κατά τη στιγμή της μέτρησης δεν υπάρχει αρτηριακή πίεση ηρεμίας (αιμοδυναμική σταθερότητα), δηλαδή τόσο η συστολική όσο και η διαστολική αρτηριακή πίεση σε αυτή την περίπτωση είναι λανθασμένες. Αυτή η συσκευή προσδιορίζει αυτομάτως κατά τη διάρκεια της μέτρησης της αρτηριακής πίεσης αν υπάρχει έλλειψη ηρεμίας της κυκλοφορίας του αίματος ή όχι. Αν δεν υπάρχει ένδειξη για έλλειψη ηρεμίας της κυκλοφορίας του αίματος, ανάβει στην οθόνη το σύμβολο  (αιμοδυναμική σταθερότητα) και το αποτέλεσμα της μέτρησης μπορεί να

τεκμηριωθεί ως πρόσθετη έγκυρη τιμή αρτηριακής πίεσης ηρεμίας.



### Υπάρχει αιμοδυναμική σταθερότητα

Τα αποτελέσματα μέτρησης της συστολικής και διαστολικής πίεσης έχουν προκύψει με επαρκή ηρεμία κυκλοφορίας του αίματος και αντικατοπτρίζουν με αρκετή βεβαιότητα την αρτηριακή πίεση ηρεμίας. Αν όμως υπάρχει ένδειξη για έλλειψη ηρεμίας της κυκλοφορίας του αίματος (αιμοδυναμική αστάθεια), ανάβει το σύμβολο  στην οθόνη. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει η μέτρηση να επαναληφθεί ύστερα από ένα διάστημα σωματικής και πνευματικής ηρεμίας. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης πρέπει να διεξάγεται σε απόλυτη σωματική και πνευματική ηρεμία, διότι αυτή αποτελεί σημείο αναφοράς για τη διάγνωση της υπέρτασης και κατά συνέπεια για τον έλεγχο της φαρμακευτικής αγωγής του ασθενούς.



### Δεν υπάρχει αιμοδυναμική σταθερότητα

Είναι πολύ πιθανό η μέτρηση της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης να μην έχει διαταχθεί με επαρκή ηρεμία της κυκλοφορίας του αίματος και κατά συνέπεια τα αποτελέσματα της μέτρησης να διαφέρουν από την τιμή αρτηριακής πίεσης ηρεμίας. Επαναλάβετε τη μέτρηση ύστερα από ένα διάστημα ησυχίας και χαλάρωσης τουλάχιστον 5 λεπτών. Πηγαίνετε σε ένα ήσυχο

και άνετο μέρος, παραμείνετε εκεί σε ηρεμία, κλείστε τα μάτια σας και προσπαθήστε να αναπνεύετε ήσυχα και ομοιόμορφα. Αν η επόμενη μέτρηση εξακολουθεί να δείχνει έλλειψη σταθερότητας, μπορείτε να επαναλάβετε τη μέτρηση ύστερα από περαιτέρω φάσεις ανάπαυσης. Αν τα περαιτέρω αποτελέσματα μέτρησης παραμένουν ασταθή σημειώστε τις τιμές μέτρησης της αρτηριακής σας πίεσης λαμβάνοντας υπόψη αυτό το γεγονός, αφού δεν κατέστη δυνατό να ρυθμιστεί επαρκώς η ήρεμη κυκλοφορία του αίματος κατά τη διάρκεια των μετρήσεών σας. Στην περίπτωση αυτή αιτία μπορεί να είναι μεταξύ άλλων μια εσωτερική νευρική ανησυχία, η οποία δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με σύντομες φάσεις ησυχίας. Επίσης ένας διαταραγμένος καρδιακός ρυθμός μπορεί να παρεμποδίσει την σταθερή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Η έλλειψη αρτηριακής πίεσης ηρεμίας μπορεί να οφείλεται σε πολλούς λόγους, όπως π.χ. σε σωματική κόπωση, πνευματική ένταση ή απόσπαση της προσοχής, ομιλία ή διαταραχές του καρδιακού ρυθμού κατά τη διάρκεια της μέτρησης της αρτηριακής πίεσης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η διάγνωση HSD προσφέρει μία πολύ καλή ενημέρωση για το αν υπάρχει ηρεμία κυκλοφορίας του αίματος κατά τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Ορισμένοι ασθενείς με διαταραχές του καρδιακού ρυθμού ή διαρκή πνευματική καταπόνηση μπορεί μακροπρόθεσμα να παραμείνουν σε αιμοδυναμική αστάθεια, ακόμα και

ύστερα από επαναλαμβανόμενες φάσεις ησυχίας. Η ακρίβεια προσδιορισμού της αρτηριακής πίεσης ηρεμίας είναι σε αυτούς τους ασθενείς περιορισμένη. Η διάγνωση HSD έχει όπως κάθε ιατρική μέθοδος μέτρησης μία περιορισμένη ακρίβεια προσδιορισμού και μπορεί να οδηγήσει σε μεμονωμένες περιπτώσεις σε λανθασμένες ενδείξεις. Τα αποτελέσματα της μέτρησης της αρτηριακής πίεσης στα οποία προσδιορίστηκε η ύπαρξη ηρεμίας στην κυκλοφορία του αίματος, αποτελούν ιδιαιτέρως αξιόπιστα αποτελέσματα.

## 7. Αποθήκευση, ανάκληση και διαγραφή τιμών μέτρησης

Τα αποτελέσματα κάθε επιτυχούς μέτρησης αποθηκεύονται μαζί με την ημερομηνία και την ώρα. Σε περίπτωση περισσότερων από 30 δεδομένων μέτρησης, τα εκάστοτε παλαιότερα δεδομένα μέτρησης χάνονται.

- Πατήστε το πλήκτρο μνήμης **M**. Επιλέξτε την επιθυμητή μνήμη (R1 ... R4) πατώντας ξανά το πλήκτρο μνήμης **M**.
- Αν πατήσετε το πλήκτρο λειτουργίας **+**, εμφανίζεται η μέση τιμή R όλων των αποθηκευμένων τιμών μέτρησης της μνήμης χρήστη. Αν ξαναπατήσετε το πλήκτρο μνήμης **+** εμφανίζεται η μέση τιμή των τελευταίων 7 ημερών της πρωινής μέτρησης. (Πρωί: 5.00 π.μ. – 9.00 π.μ., ένδειξη P1). Αν ξαναπατήσετε το πλήκτρο μνήμης **+** εμφανίζεται η μέση τιμή των τελευταίων 7 ημερών της βραδινής μέτρη-

σης. (Απόγευμα: 6.00 μ.μ. – 8.00 μ.μ., ένδειξη P2). Αν ξαναπατήσετε το πλήκτρο λειτουργίας **+** εμφανίζονται οι τελευταίες επιμέρους τιμές μέτρησης με ημερομηνία και ώρα. Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, πατήστε το πλήκτρο **START/STOP** ①

- Αν ξεχάσετε να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, απενεργοποιείται αυτόματα ύστερα από 30 λεπτά.
- Αν θέλετε να διαγραφεί ολόκληρη η μνήμη ενός χρήστη, πατήστε το πλήκτρο μνήμης **M**. Κρατήστε πατημένα ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα το πλήκτρο μνήμης **M** και το πλήκτρο ρύθμισης **SET**.

## 8. Ένδειξη σφάλματος/Διόρθωση σφάλματος

Σε περίπτωση σφάλματος παρουσιάζεται στην οθόνη η αναγγελία σφάλματος E\_.

Μηνύματα σφάλματος μπορεί να εμφανιστούν όταν

- δεν ήταν δυνατή η ανίχνευση του σφυγμού: E1,
- όταν δεν ήταν δυνατή η διεξαγωγή μέτρησης: E2,
- η μανσέτα είναι πολύ σφιχτά ή πολύ χαλαρά τοποθετημένη: E3,
- εμφανιστεί σφάλμα κατά τη διάρκεια της μέτρησης: E4,
- η πίεση φουσκώματος είναι μεγαλύτερη από 300 mmHg: E5,
- έχει προκύψει σφάλμα συστήματος. Απευθυνθείτε για αυτά τα μηνύματα σφάλματος στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών: E6.

- οι μπαταρίες είναι σχεδόν εξαντλημένες: 


Σε αυτές τις περιπτώσεις επαναλάβετε τη μέτρηση. Απαιτείται προσοχή ώστε να μην κινείστε ή μιλάτε. Τοποθετήστε ενδεχομένως εκ νέου τις μπαταρίες ή αλλάξτε τις.

## 9. Καθαρισμός και φύλαξη της μανσέτας

- Καθαρίζετε προσεκτικά τη συσκευή και τη μανσέτα μόνο με ένα ελαφρώς υγρό πανί.
- Μη χρησιμοποιείτε μέσα καθαρισμού ή διαλυτικά μέσα.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να τοποθετήσετε τη συσκευή και τη μανσέτα κάτω από νερό, καθώς η υγρασία μπορεί να εισχωρήσει και να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή και τη μανσέτα.
- Όταν αποθηκεύετε τη συσκευή και τη μανσέτα, δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται βαριά αντικείμενα πάνω στη συσκευή και τη μανσέτα. Αφαιρέστε τις μπαταρίες. Ο σωλήνας της μανσέτας δεν πρέπει να λυγίζει έντονα.

## 10. Τεχνικά στοιχεία

Βαθμός	GCE602 / Medel SENSE
Μέθοδος μέτρησης	Ταλαντωτική, μη επεμβατική μέτρηση αρτηριακής πίεσης στο βραχίονα

Περιοχή μέτρησης	Πίεση μανσέτας 0-300 mmHg, συστολική 50-280 mmHg, διαστολική 30-200 mmHg, σφυγμός 40-199 παλμοί/λεπτό
Ακρίβεια της ένδειξης	συστολική ± 3 mmHg, διαστολική ± 3 mmHg, σφυγμός ± 5 % της εμφανιζόμενης τιμής
Αβεβαιότητα μέτρησης	μέγ. επιτρεπόμενη τυπική απόκλιση σύμφωνα με κλινικό έλεγχο: συστολική 8 mmHg / διαστολική 8 mmHg
Μνήμη	4 x 30 θέσεις μνήμης
Διαστάσεις	M 134 mm x Π 103 mm x Y 60 mm
Βάρος	Περίπου 367 g (χωρίς μπαταρίες, με μανσέτα)
Μέγεθος μανσέτας	22 έως 42 cm
Επιτρ. συνθήκες λειτουργίας	+10 °C έως +40 °C, 10 έως 85% σχετική υγρασία (χωρίς συμπύκνωση), 800-1050 hPa ατμοσφαιρική πίεση
Επιτρ. συνθήκες αποθήκευσης	-20 °C έως +55 °C, 10 έως 90% σχετική υγρασία, 800-1050 hPa ατμοσφαιρική πίεση
Παροχή ρεύματος	4 μπαταρίες 1,5V  τύπου AA



Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Για περίπου 300 μετρήσεις, ανάλογα με το μέγεθος της πίεσης αίματος ή της πίεσης φουσκώματος
Ταξινόμηση	Εσωτερική τροφοδοσία, IP21, χωρίς AP ή APG, συνεχής λειτουργία, μέρος εφαρμογής τύπου BF

Ο αριθμός σειράς βρίσκεται επάνω στη συσκευή ή στη θήκη των μπαταριών.

Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων των τεχνικών στοιχείων χωρίς ειδοποίηση, για λόγους εκσυγχρονισμού.



- Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN60601-1-2 (Σε συμφωνία με το CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, EN55024) και υπόκειται σε ειδικά μέτρα προφύλαξης σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη ότι φορητές ή κινητές συσκευές επικοινωνίας HF μπορεί να επηρεάσουν αυτή τη συσκευή.
- Η συσκευή συμμορφώνεται με την οδηγία 93/42/EEC της ΕΕ περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων, με τον νόμο περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων της Γερμανίας και με τα πρότυπα και IEC80601-2-30 (Ιατρικές ηλεκτρικές

συσκευές Μέρος2-30: Ειδικές απαιτήσεις για την ασφάλεια, συμπεριλαμβανομένων των σημαντικών χαρακτηριστικών απόδοσης αυτοματοποιημένων μη διεισδυτικών σφυγμομανομέτρων).

- Η ακρίβεια αυτής της συσκευής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης ελέγχθηκε προσεκτικά και μελετήθηκε με σκοπό τη μακρά διάρκεια ωφέλιμης ζωής. Σε περίπτωση χρήσης της συσκευής στην ιατρική, πρέπει να διεξάγονται μετρολογικοί έλεγχοι με τα κατάλληλα μέσα. Μπορείτε να ζητήσετε περισσότερες πληροφορίες για τον έλεγχο της ακρίβειας στη διεύθυνση εξυπηρέτησης.

## 11. Αντάπτορας

Αρ. μοντέλου	LXCP12-006060BEH
Είσοδος	100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 0.5 A max
Έξοδος	6V DC 600 mA, μόνο σε συνδυασμό με συσκευές μέτρησης πίεσης αίματος της Medel .
Κατασκευαστής	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Προστασία	Η συσκευή φέρει διπλή προστατευτική μόνωση και διαθέτει μια πρωτογενή ασφάλεια θερμοκρασίας, η οποία σε περίπτωση σφάλματος αποσυνδέει τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο. Εξασφαλίστε, να έχετε αφαιρέσει τις μπαταρίες από τη θήκη μπαταριών, πριν χρησιμοποιήσετε τον αντάπτορα.

	Προστατευτική μόνωση /κατηγορία προστασίας 2.
	Πολικότητα της σύνδεσης συνεχούς ρεύματος
Περιβλήμα και προστατευτικά καλύμματα	Το περιβλήμα αντάπτορα προστατεύει από την επαφή εξαρτημάτων, τα οποία έχουν ή θα μπορούσαν να έχουν ρεύμα (δάκτυλο, βελόνα, άγκιστρο ελέγχου). Ο χρήστης δεν επιτρέπεται να αγγίζει ταυτόχρονα τονασθενή και το βύσμα εξόδου του αντάπτορα AC.

## 12. Εγγύηση / Σέρβις

- Η συσκευή καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία αγοράς για οποιοδήποτε ελάττωμα στον σχεδιασμό ή στα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί.
- Η εγγύηση περιλαμβάνει την δωρεάν αντικατάσταση και/ή την επιδιόρθωση των ελαττωματικών προϊόντων.
- Η εγγύηση δεν περιλαμβάνει τα εξαρτήματα που παρέχονται μαζί με τον εξοπλισμό και τα μέρη που υπόκεινται σε φθορά.
- Ο εξοπλισμός θα πρέπει να επιδιορθώνεται μόνο σε εξουσιοδοτημένα κέντρα τεχνικής υποστήριξης.
- Ο εξοπλισμός θα πρέπει να αποσταλεί στο εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης για

επιδιόρθωσης εντός 8 ημερών αφού εντοπιστεί το ελάττωμα.

- Το κόστος μεταφοράς βαρύνει τον χρήστη. Οποιαδήποτε κόστος επιδιόρθωσης εκτός εγγύησης επιβαρύνει τον χρήστη.
- Η εγγύηση δεν καλύπτει αστοχίες που έχουν προκληθεί από κακό χειρισμό ή κατάχρηση του προϊόντος ή σε περίπτωση βλάβης που δεν οφείλεται σε ευθύνη του κατασκευαστή (τυχαία πτώση, κακή μετακίνηση, κλπ...)
- Η εγγύηση δεν περιλαμβάνει κανένα είδος αποζημίωσης για βλάβες σε άτομα ή πράγματα, είτε άμεσα είτε έμμεσα που έλαβαν χώρα όταν ο εξοπλισμός δεν ήταν σε λειτουργία.
- Η εγγύηση ισχύει από την ημερομηνία αγοράς που πιστοποιείται από το απόκομμα.



## عزيرتي العميلة، عزيري العميل،

إنه لمن دواعي سرورنا أن يقع اختياركم على منتج من تشكيلة منتجاتنا. يعد اسمنا رمزاً لمنتجات فائقة الجودة عالية القيمة تخضع لاختبارات قاسية وشاملة، وهذه المنتجات تغطي العديد من المجالات مثل الحرارة والوزن وضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والنبض والمعالجة البسيطة والتدليك والتجميل والهواء. يرجى قراءة دليل الاستعمال هذا بعناية، واحرص على حفظه لغرض الاستخدام اللاحق مع ضرورة تسليمه للمستخدمين الآخرين وكذلك مراعاة الإرشادات الواردة به.

مع أطيب تمنياتنا

Medel International

## 1. التعرف على الجهاز

قم بمراجعة الجهاز من حيث سلامة عبوة التغليف من الخارج وكذلك اكتمال المحتويات. يجب التأكد قبل الاستعمال من عدم وجود أي أضرار ظاهرة بالجهاز أو ملحقاته التكميلية والتأكد من إزالة جميع مواد التغليف. في حالة وجود أي شك لا تستخدم الجهاز مطلقاً، بل توجه بالجهاز إلى المتجر الذي اشتريته منه أو إلى مركز الخدمة المذكور.

جهاز قياس ضغط الدم بالعضد يستخدم لإجراء قياس غير باضع ومراقبة قيم ضغط الدم الشريانية للأشخاص البالغين.

عن طريق هذا الجهاز يمكنك قياس ضغط الدم بسرعة وسهولة، مع تخزين قيم القياس وكذلك إظهار محفوظات القياس ومتوسط قيم القياس.

سوف يتم تنبيهك في حالة وجود اضطرابات محتملة في ضربات القلب.

يتم تصنيف القيم المحتملة كما يتم تحليلها على شكل رسم بياني.

## المحتويات

1. التعرف على الجهاز ..... 86
2. إرشادات هامة ..... 87
3. وصف الجهاز ..... 90
4. التحضير لعملية القياس ..... 91
5. قياس ضغط الدم ..... 93
6. تقييم النتائج ..... 94
7. تخزين واستدعاء ومحو قيم القياس ..... 96
8. بلاغات الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها ..... 96
9. تنظيف الجهاز والأسورة وتخزينهما ..... 97
10. البيانات الفنية ..... 97
11. الضمان / الخدمة ..... 98

## التجهيزات الموردة

- جهاز قياس ضغط الدم
- أسورة العضد
- 4 بطاريات AA بقوة 1.5 فلط من نوع LR6
- حقيبة حفظ
- دليل الاستعمال



## 2. إرشادات هامة

### ⚠️ شرح الرموز

يتم استخدام الرموز التالية في كل من دليل الاستعمال وعبوة التغليف ولوحة صنع الجهاز وكذلك الملحقات التكميلية:

درجة الحرارة والرطوبة المسموح بهما للتخزين وللنقل	
درجة الحرارة والرطوبة المسموح بهما للتشغيل	
محمي ضد الأجسام الغريبة الصلبة، قطر 12.5 مم وأكبر وضد قطرات الماء العمودية	<b>IP21</b>
الرقم المسلسل	<b>SN</b>
العلامة CE تثبت مطابقة الجهاز للاشتراطات الأساسية لتوجيه المجموعة الأوروبية 93/42/EEC الخاص بالمنتجات الطبية.	<b>CE 0123</b>

### ⚠️ إرشادات الاستخدام

- احرص دائمًا على قياس ضغط الدم في نفس الوقت من اليوم، حتى تضمن إمكانية المقارنة بين القيم.
- لا يجوز لك أن تاكل أو تشرب أو تدخن أو تبذل مجهودًا عضليًا لمدة 30 دقيقة على الأقل قبل كل عملية قياس.
- استرخ دائمًا لمدة 5 دقائق قبل أول قياس لضغط الدم!
- إذا كنت تريد إجراء عدة قياسات متتالية، فانتظر دائمًا دقيقة واحدة على الأقل بين كل قياس.
- كرر عملية القياس في حالة الشك في القيم التي يتم قياسها.

احترس	
إرشاد إرشاد إلى معلومات مهمة	
احرص على مراعاة تعليمات الاستعمال	
نوع جزء الاستخدام BF	
تيار مباشر	
يتم التخلص من الجهاز طبقًا لتوجيه المجموعة الأوروبية - WEEE (التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة)	
التخلص من مواد التعبئة والتغليف على نحو صديق للبيئة	
الشركة المنتجة	

- يراعى أنه قد يحدث قصور وظيفي للطرف المعني أثناء عملية الضخ.
- لا يجوز إعاقة الدورة الدموية لفترة طويلة دون داع بسبب قياس ضغط الدم.
- وفي حالة حدوث خلل وظيفي للجهاز فالخلع الأسورة من الذراع على الفور.
- تجنب التضيق أو الضغط أو الانحصار الميكانيكي لخرطوم الأسورة.
- تجنب الضغط المستمر في الأسورة وكذلك تكرار عمليات القياس. فالتأثير السلبي على تدفق الدم والذي ينتج عن ذلك يمكن أن يؤدي إلى إصابات.
- يراعى ألا يتم وضع الأسورة على ذراع تكون شرايينه أو أورده خاضعة لعلاج طبي، على سبيل المثال منفذ عبر الأوعية الدموية أو العلاج عبر الأوعية الدموية أو في حالة وجود تحويلة في الشرايين والأوردة.
- لا تضع الأسورة على أشخاص سبق أن خضعوا لعملية استئصال الثدي.
- لا تضع الأسورة فوق الجروح، حيث إن ذلك قد يؤدي إلى المزيد من الإصابات.
- لا تربط الأسورة إلا على العضد. لا تضع الأسورة على مواضع أخرى بالجسم.
- يمكنك تشغيل جهاز قياس ضغط الدم بالبطاريات أو عن طريق مصدر القدرة. يجب تركيب الجهاز عند التشغيل عن طريق شبكة التيار الكهربائي بحيث يمكن للمستخدم فصله عن التيار الكهربائي في أي وقت. وبمجرد فراغ شحنة البطاريات أو فصل الجزء الموصل بالشبكة عن التيار فإن جهاز قياس ضغط الدم يفقد التاريخ والوقت.
- تقوم آلية الإيقاف الأوتوماتيكي بإيقاف جهاز قياس ضغط الدم لغرض الحفاظ على البطاريات إذا لم يتم الضغط على زر من الأزرار في خلال 30 ثانية.
- الجهاز مصمم خصيصًا للغرض المشروح في دليل الاستعمال هذا. لن تتحمل الشركة المنتجة أي مسؤولية عن الأضرار التي تنشأ نتيجة الإهمال أو الاستعمال غير الصحيح.

- يمكنك الاعتماد على قيم القياس التي قمت باحتسابها بنفسك لغرض معلوماتك الشخصية فقط - حيث إنها لا يمكن أن تحل محل الفحص الطبي!
- احرص على استشارة طبيبك بشأن قيم القياس التي قمت باحتسابها، ولا تعتمد عليها في أي حال من الأحوال لاتخاذ أي قرارات طبية من تلقاء نفسك (على سبيل المثال تناول أدوية أو تحديد جرعتها)!
- استخدام جهاز قياس ضغط الدم خارج النطاق المنزلي أو تحت تأثير الحركة (على سبيل المثال أثناء القيادة في السيارة أو في سيارة إسعاف أو طائرة هليكوبتر أو أثناء ممارسة الأنشطة البدنية مثل الرياضة) قد يؤثر على دقة القياس ويؤدي إلى أخطاء في القياس.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع الأطفال حديثي الولادة ولا السيدات المصابات بتسم الحمل. ننصح باستشارة الطبيب قبل استخدام جهاز قياس ضغط الدم أثناء فترة الحمل.
- أمراض القلب والأوعية الدموية قد تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى النقليل من دقة القياس. ويسري نفس الشيء في حالة الانخفاض الشديد في ضغط الدم وفي حالة الإصابة بمرض السكري واضطرابات الدورة الدموية وعدم انتظام ضربات القلب وكذلك في حالة قشعريرة البرد.
- هذا الجهاز غير مناسب للاستخدام من قبل الأشخاص (بمن فيهم الأطفال) الذين لا يمكنهم استخدام الجهاز لأسباب تتعلق بقدراتهم الجسدية أو الحسية أو العقلية أو نتيجة لانعدام الخبرة و/أو المعرفة الخاصة بكيفية استعمال الجهاز، ولذلك فإنه لا يجوز لهم استعمال الجهاز إلا تحت إشراف ومراقبة شخص مسؤول عن سلامتهم أو من خلال تلقيهم تعليمات وإرشادات حول كيفية استعمال الجهاز. ينبغي مراقبة الأطفال حتى لا يستخدموا الجهاز بمثابة لعبة.
- جهاز قياس ضغط الدم لا يجوز أن يُستخدم بالارتباط مع جهاز جراحة عالي التردد.
- استخدم الجهاز فقط مع الأشخاص الذين يتمتعون بمحيط العضد المحدد للجهاز.

## ⚠️ إرشادات التخزين والعناية

- يتكون جهاز قياس ضغط الدم من أجزاء دقيقة ووحدات إلكترونية. ترتبط دقة قيم القياس والعمر الافتراضي للجهاز بالتعامل معه بعناية:
- احرص على حماية الجهاز من التعرض للصدمات والرطوبة والانسباكات والتقلبات الشديدة في درجات الحرارة وكذلك أشعة الشمس المباشرة.
- لا تدع الجهاز يسقط على الأرض.
- لا تستخدم الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية الشديدة، وأبعد عن الأجهزة اللاسلكية أو الهواتف الجوالية.
- لا تستخدم إلا الأساور المرفقة مع الجهاز أو الأساور البديلة الأصلية. وإلا فقد يتم احتساب قيم قياس خاطئة.
- إذا لم يتم استخدام الجهاز لفترة طويلة، فمن المستحسن خلع البطاريات.

## ⚠️ إرشادات التعامل مع البطاريات

- إذا تلامس السائل الخارج من خلية البطارية مع الجلد أو العين، فينبغي غسل المنطقة المصابة بالماء وطلب المساعدة الطبية.
- ⚠️ **خطر الابتلاع!** قد يبتلع الأطفال الصغار البطاريات ويختنقوا بها لا قدر الله. لذلك يجب حفظ البطاريات بعيداً عن متناول الأطفال الصغار!
- انتبه إلى العلامات القطبية موجب (+) وسالب (-).
- إذا حدث تسرب من إحدى البطاريات، فقم بارتداء قفاز واقٍ للأيدي وقم بتنظيف درج البطارية بمنديل جاف.
- قم بحماية البطاريات من الحرارة المفرطة.
- ⚠️ **خطر الانفجار!** لا تقم بإلقاء البطاريات في النار.
- لا يجوز شحن البطاريات أو السماح بحدوث دائرة القصر.
- في حالة عدم استخدام الجهاز لفترات طويلة، فقم بإخراج البطاريات من موضعها.
- لا تستخدم سوى نفس نوع البطارية أو نوع ببطارية مكافئ.

- قم دائماً بتغيير جميع البطاريات في نفس الوقت.
- لا تستخدم بطاريات قابلة لإعادة الشحن!
- لا تقم بتفكيك البطارية أو فتحها أو كسرها.

## ⓘ إرشادات خاصة بالإصلاح والتخلص من الجهاز

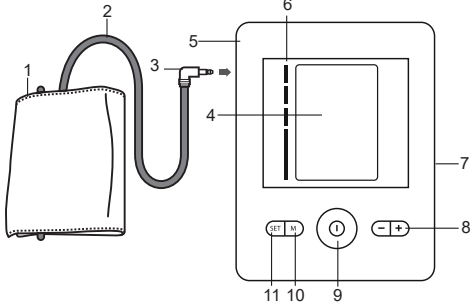
- لا تقم بإلقاء البطاريات ضمن القمامة المنزلية. يُرجى التخلص من البطاريات فارغة الشحن في مراكز التجميع المخصصة لذلك.
- لا تقم بفتح الجهاز. وفي حالة عدم الالتزام بذلك تُلغى حقوق الضمان.
- لا يجوز أن تصلح الجهاز أو تعاييره بنفسك. في هذه الحالة لا يمكن ضمان أداء الجهاز لوظيفته بشكل صحيح.
- لا يجوز إجراء أعمال الإصلاحات إلا لدى مركز خدمة العملاء أو أحد المتاجر المعتمدة. ولذلك يجب التحقق أولاً من البطاريات قبل أي شكوى وتغييرها إذا لزم الأمر.
- يُرجى التخلص من الجهاز طبقاً لمواصفة المجموعة الأوروبية WEEE (التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة). في حالة وجود أي استفسارات فيرجى التوجه إلى الجهة المحلية المسؤولة عن التخلص من الأجهزة القديمة.



## ⚠️ إرشادات حول التوافق الكهرومغناطيسي

- تم تصميم الجهاز ليعمل في جميع البيئات المدرجة في دليل الاستعمال هذا، بما في ذلك البيئة المنزلية.
- في حال تواجد الجهاز في منطقة بها تشويشات كهرومغناطيسية، فقد يتأثر مستوى أداء الجهاز في ظروف معينة. ونتيجة لذلك قد تظهر على سبيل المثال بلاغات خطأ أو تتعطل الشاشة/الجهاز.

### 3. وصف الجهاز

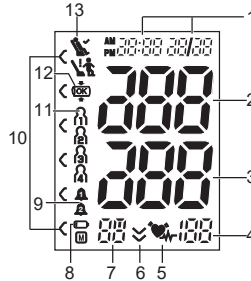


- ينبغي تجنب استخدام الجهاز على مقربة مباشرة من أجهزة أخرى أو وهو موضوع وسطها، حيث قد يؤدي هذا إلى اضطراب في طريقة التشغيل.
- غير أنه إذا كان من الضروري استخدامه بإحدى الطرق الموصوفة أعلاه، فينبغي مراقبة الجهاز والأجهزة الأخرى للتأكد من أنها تعمل كما ينبغي.
- استخدام ملحقات تكميلية أخرى غير تلك المحددة أو المتوفرة من قبل الشركة المنتجة لهذا الجهاز، قد يؤدي إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية المشوشة أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية للجهاز ويؤدي إلى اضطراب في طريقة التشغيل.
- قد يؤدي عدم الالتزام بالتعليمات إلى الحد من خصائص الأداء الخاصة بالجهاز.

1. الأسورة
2. خرطوم الأسورة
3. قابس الأسورة
4. الشاشة
5. مقيس لقابس الأسورة
6. مؤشر الخطر
7. وصلة لمصدر القدرة
8. الأزرار الوظيفية +/-
9. زر التشغيل/الإيقاف ①
10. زر الذاكرة M
11. زر الضبط SET

## البيانات على الشاشة:

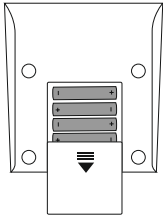
1. الوقت والتاريخ
2. الضغط الانقباضي
3. الضغط الانبساطي
4. قيمة النبض المقاسة
5. رمز عدم انتظام ضربات القلب
6. رمز النبض
7. بيان الذاكرة: القيمة المتوسطة (R)، صباحاً (PM)، مساءً (PM)، رقم موضع الذاكرة
8. رمز تغيير البطارية
9. وظيفة الإنذار
10. مؤشر الخطر
11. ذاكرة المستخدم
12. مراقبة موضع الأسورة
13. بيان مؤشر الاسترخاء



## 4. التحضير لعملية القياس

### تركيب البطارية

4 x 1,5V AA (LR6)



- افتح غطاء درج البطاريات.
- قم بتركيب أربع بطاريات 1.5 فلت من نوع AA (بطارية قلوية من نوع LR6). يجب تركيب البطاريات تبعاً لعلامة وضعية الأقطاب الصحيحة. لا تستخدم بطاريات قابلة لإعادة الشحن.
- أغلق غطاء موضع البطارية مرة أخرى بعناية.
- يتم إظهار جميع عناصر الشاشة لفترة قصيرة، تومض 24h على الشاشة. قم الآن بضبط التاريخ والوقت على النحو المبين أدناه.

إذا ظهر بيان تغيير البطارية  بشكل دائم،

فلا يمكن القيام بعملية القياس، وفي هذه الحالة يتعين عليك استبدال جميع البطاريات. بمجرد خلع البطاريات من الجهاز، فيجب ضبط الوقت من جديد.

### ⚠️ التخلص من البطارية

- يجب عليك التخلص من البطاريات المستهلكة أو فارغة الشحنة تماماً عن طريق إلقائها في حاويات مهملات مميزة بشكل خاص أو عن طريق تسليمها لمستودعات تجميع القمامة الخاصة أو من خلال إرجاعها إلى متاجر الأجهزة الكهربائية. حيث أنك مُطالب بالتخلص من البطاريات بموجب القانون.

• تجد هذه العلامات على البطاريات المحتوية على مواد ضارة:

Pb = بطارية تحتوي على الرصاص،

Cd = بطارية تحتوي على الكاديوم،

Hg = بطارية تحتوي على الزئبق.



## ضبط طريقة عرض الوقت، والتاريخ، والوقت

يتحتم عليك ضبط التاريخ والوقت. فبهذا فقط يمكنك تخزين قيم القياس مع التاريخ والوقت بشكل صحيح كما يمكن استدعاؤها في وقت لاحق.

يمكنك الوصول إلى قائمة إجراء الإعدادات بطريقتين مختلفتين:

- قبل الاستخدام لأول مرة وبعد كل تغيير للبطارية:  
عندما تقوم بإدخال البطاريات في الجهاز، تنتقل تلقائيًا إلى القائمة المناسبة.
- فيما يتعلق بالبطاريات المدرجة بالفعل:  
عندما يكون الجهاز متوقفًا، احتفظ بزر الضبط SET مضغوطًا لمدة 5 ثانية تقريبًا.

لضبط التاريخ والوقت اتبع الخطوات التالية:

- اضبط طريقة عرض الوقت 24h أو 12h باستخدام الأزرار الوظيفية +/-.
- قم بتأكيد الاختيار باستخدام الزر SET. يبدأ بيان السنة في الوميض.
- اضبط السنة باستخدام الأزرار الوظيفية +/- وقم بالتأكد باستخدام الزر SET.
- بعد ذلك اضبط الشهر واليوم والساعة والدقيقة وأكد في كل مرة باستخدام زر الضبط SET.
- يتوقف جهاز قياس ضغط الدم أوتوماتيكيًا.

## ضبط التنبيه

يمكنك ضبط وقتين مختلفين للتنبيه، حتى يمكنك تذكّر القياس. لضبط التنبيه اتبع الخطوات التالية:

- اضغط لمدة 5 ثوان على الأزرار الوظيفية - و + في نفس الوقت.
- يُعرض على الشاشة التنبيه 1 1 ويومض في الوقت نفسه الرمز "on" أو "off". يمكنك باستخدام الأزرار الوظيفية +/- تفعيل التنبيه 1 1 (يومض الرمز "on") أو تعطيله (يومض الرمز "off")، وقم بالتأكد باستخدام زر الضبط SET.

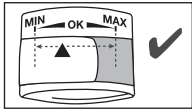
- إذا تم تعطيل التنبيه 1 1 ("off")، فإنك ستصل إلى وضع ضبط التنبيه 2 2.

- إذا تم تنشيط التنبيه 1 1، فسيومض بيان الساعة على الشاشة. اختر بيان الساعة المرغوب باستخدام الأزرار الوظيفية +/- وقم بالتأكد باستخدام زر SET. يومض على الشاشة بيان الدقائق، اختر بيان الدقائق المرغوب باستخدام الأزرار الوظيفية +/- وقم بالتأكد باستخدام زر SET.
- يُعرض على الشاشة التنبيه 2 2 ويومض في الوقت نفسه الرمز "on" أو "off". للقيام بالضبط، قم بإجراء نفس الخطوات المتبعة في تنبيه 1 1. يتوقف جهاز قياس ضغط الدم أوتوماتيكيًا.

## التشغيل باستخدام مصدر القدرة

يمكنك أيضًا تشغيل هذا الجهاز باستخدام مصدر القدرة.

- وعند القيام بذلك يجب ألا تكون هناك بطاريات في درج البطاريات.
- لا يجوز تشغيل جهاز قياس ضغط الدم إلا باستخدام مصدر القدرة المشروح هنا في هذا الدليل، وذلك لتجنب أي أضرار محتملة بجهاز قياس ضغط الدم.
- أدخل مصدر القدرة في المقبس المخصص له على جهاز قياس ضغط الدم.
- يجب توصيل مصدر القدرة بجهد الشبكة الموضح على لوحة الصنع.
- بعد ذلك قم بتوصيل قابس مصدر القدرة بالمقبس الكهربائي.
- بعد استخدام جهاز قياس ضغط الدم افصل مصدر القدرة من المقبس الكهربائي أولاً، وبعد ذلك قم بفصله من جهاز قياس ضغط الدم. وبمجرد فصل مصدر القدرة فإن جهاز قياس ضغط الدم يفقد التاريخ والوقت. إلا أن قيم القياس المخزنة تظل محفوظة.



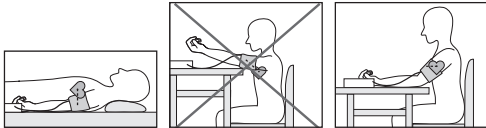
هذه الأسورة مناسبة لك إذا كانت علامة المؤشر (▼) بعد ربط الأسورة تقع ضمن نطاق OK.

① إذا قمت بإجراء القياس على عضد الذراع الأيمن، فيكون الخرطوم موجود على باطن مرفقك. احرص على ألا يكون ذراعك موضوعاً على الخرطوم.

قد يختلف ضغط الدم بين الذراع الأيمن والأيسر وبالتالي يمكن أيضاً أن تكون قيم ضغط الدم التي تم قياسها مختلفة. قم بإجراء القياس دائماً على نفس الذراع. إذا كانت القيم بين كلا الذراعين مختلفة بشكل كبير، فينبغي التحدث مع طبيبك لتحديد الذراع الذي تستخدمه في القياس.

**تنبيه:** لا يجوز تشغيل الجهاز إلا باستخدام الأسورة الأصلية. الأسورة تتناسب مع محيط ذراع من 22 إلى 42 سم.

### اتخاذ الوضع الصحيح للجسم



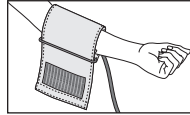
- استرخ دائماً لمدة 5 دقائق قبل أول قياس لضغط الدم! وإلا فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انحرافات.
- إذا كنت تريد إجراء عدة قياسات متتالية، فانظر دائماً دقيقة واحدة على الأقل بين كل قياس.

## 5. قياس ضغط الدم

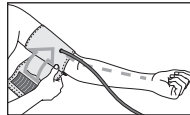
اجعل الجهاز في درجة حرارة الغرفة قبل إجراء عملية القياس. يمكنك إجراء القياس على الذراع الأيسر أو الأيمن.

### ربط الأسورة

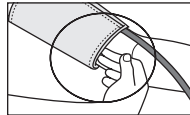
اربط الأسورة على العضد وهو مكشوف. لا يجوز أن تكون الدورة الدموية بالذراع مقيدة بسبب قطع الملابس الضيقة أو ما شابه ذلك.



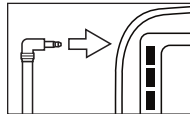
يجب وضع الأسورة على العضد بحيث يكون الإطار السفلي أعلى من الكوع وأعلى من الشريان بمقدار 2 - 3 سم. ويكون الخرطوم باتجاه منتصف راحة اليد.






والآن اربط الطرف الحر للأسورة بإحكام ولكن دون المبالغة في شده حول الذراع وأغلق القفل اللاصق. ينبغي ربط الأسورة بدرجة شد تتيح تمرير أصبعين أسفل الأسورة.



والآن أدخل خرطوم الأسورة في وصلة مقبس الأسورة.






- يظهر الرمز E\_ عندما يتم إجراء عملية القياس بشكل غير صحيح. احرص على مراعاة فصل بلاغات الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها في دليل الاستعمال هذا، ثم قم بإعادة عملية القياس.
- اختر الآن ذاكرة المستخدم المرغوبة من خلال الضغط على زر الذاكرة M. وإذا لم تقم باختيار ذاكرة المستخدم، فإنه يتم إضافة نتيجة القياس إلى آخر ذاكرة مستخدم كانت مخصصة للتخزين. ويظهر الرمز المعني  أو  أو  على الشاشة.
- لإيقاف الجهاز اضغط على زر التشغيل/الإيقاف ①.
- إذا نسيت أن توقف الجهاز، فإن الجهاز يتوقف أوتوماتيكيًا بعد 3 دقائق تقريبًا.



انتظر لمدة دقيقة واحدة على الأقل قبل إجراء عملية قياس جديدة!

## 6. تقييم النتائج

### اضطرابات ضربات القلب:

يمكن لهذا الجهاز اكتشاف وجود اضطرابات محتملة في ضربات القلب أثناء القياس، حيث يشير إلى ذلك في حالة وجودها من خلال إظهار الرمز  بعد القياس. وقد يكون ذلك مؤشرًا على عدم انتظام ضربات القلب. فعدم انتظام ضربات القلب يعتبر مرضًا، من ضمن أعراضه أن تكون ضربات القلب غير طبيعية نظرًا لحدوث اختلالات في النظام البيوكهربائي الذي يتحكم في انتظام ضربات القلب. وقد تكون الأعراض (تأخر أو تقدم ضربات القلب، سرعة أو بطء النبض) ناتجة عن أمراض القلب أو التقدم في السن أو طبيعة الجسم أو تناول المشروبات الكحولية والتدخين بشكل مفرط أو الإجهاد أو قلة النوم. لا يمكن التحقق من عدم انتظام ضربات القلب إلا من خلال الفحص لدى الطبيب. كرر عملية القياس إذا ظهر الرمز  بعد القياس على الشاشة. يُرجى التأكد من الاسترخاء لمدة 5 دقائق وعدم التحرك أثناء عملية القياس. إذا تكرر ظهور الرمز  فيرجى التوجه إلى طبيبك المعالج. فالعلاج والتشخيص الذاتي حسب نتائج القياس قد يكون خطيرًا. يجب اتباع إرشادات طبيبك المعالج.

- يمكنك إجراء عملية القياس أثناء الجلوس أو الاستلقاء. احرص في كل حال من الأحوال على مراعاة أن تكون الأسورة في مستوى ارتفاع القلب.
- اجلس في وضع مريح لقياس ضغط الدم. قم بإسناد ظهرك وذراعيك في وضع مريح. لا تضع رجلك فوق بعضهما. اجعل قدميك مفردتين على الأرض.
- من المهم جدًا لعدم حدوث أخطاء في نتيجة القياس الاحتفاظ بحالة الهدوء والاسترخاء وعدم التحدث أثناء عملية القياس.

### إجراء عملية قياس ضغط الدم

- قم بربط الأسورة كما هو موضح فيما سبق واتخذ الوضعية التي ترغب في قياس ضغط الدم فيها.
- ابدأ تشغيل جهاز قياس ضغط الدم باستخدام زر التشغيل/الإيقاف ①.
- بعد ظهور بيان الصورة الكاملة، تظهر رموز التنبيه المعنية، وذلك في حالة ما إذا كان التنبيه 1  / 2  مفعلاً.
- يتم نفخ الأسورة أوتوماتيكيًا. يتم تفريغ ضغط هواء الأسورة ببطء. في حالة اكتشاف القابلية لارتفاع ضغط الدم يتم مرة أخرى استكمال النفخ وإعادة زيادة ضغط الأسورة مجددًا. وبمجرد اكتشاف نبض، يظهر رمز النبض .
- أثناء عملية القياس الكاملة، يتم عرض رمز مراقبة موضع الأسورة (OK) .
- إذا كانت الأسورة مربوطة بشكل ضيق للغاية أو مفكوك للغاية، يظهر الرمز  و "Er 3". في هذه الحالة يتم إلغاء القياس بعد حوالي 5 ثوان، ويتوقف الجهاز. اربط الأسورة بشكل صحيح، وقم بإجراء عملية قياس جديدة.
- تظهر نتائج القياس للضغط الانقباضي والضغط الانبساطي والنبض. بالإضافة إلى ذلك، يظهر رمز على الشاشة، يبين لك ما إذا كان هناك استرخاء كافٍ في الدورة الدموية أثناء قياس ضغط الدم أم لا (الرمز  = استرخاء كافٍ في الدورة الدموية؛ الرمز  = عدم وجود استرخاء كافٍ في الدورة الدموية). احرص على مراعاة فصل "تقييم النتائج / قياس مؤشر الاسترخاء" في دليل الاستعمال هذا.
- يمكنك في أي وقت قطع عملية القياس من خلال الضغط على زر التشغيل/الإيقاف ①.



## مؤشر الخطر:

يمكن تصنيف وتقييم نتائج القياس وفقاً للجدول التالي.  
غير أن تلك القيم القياسية ليست إلا قيم استرشادية عامة، لأن ضغط الدم الشخصي يختلف باختلاف الأشخاص والفئات العمرية وغيرها.  
من المهم استشارة طبيبك المعالج على فترات منتظمة. فطبيبك يخبرك بالقيم الشخصية لضغط دمك المعتاد وكذلك بالقيم التي يُصنف ارتفاع ضغط الدم عندها على أنه خطير.


يوضح رسم الشريط البياني على الشاشة ومعيار التدرج الموجود على الجهاز النطاق الذي توجد فيه قيمة ضغط الدم المحتمسبة.

إذا تواجدت قيمة الانقباض والانبساط بين نطاقين مختلفين (على سبيل المثال الانقباض في نطاق "الارتفاع الطبيعي" والانبساط في النطاق "الطبيعي")، فهذا يرجع إلى أن الجهاز يعرض لك التصنيف الرسومي بالقيمة الأعلى دائماً، وهي في المثال الموضح "الارتفاع الطبيعي".


نطاق قيم ضغط الدم	الانقباض (بوحة) (مليمتر زئبق)	الانبساط (بوحة) (مليمتر زئبق)	الإجراء
ارتفاع طبيعي	130 – 139	85 – 89	احرص على إجراء فحص منتظم لدى الطبيب
طبيعي	120 – 129	80 – 84	الفحص الذاتي
مثالي	> 120	> 80	الفحص الذاتي

المصدر: منظمة الصحة العالمية (WHO)، 1999

## قياس مؤشر الاسترخاء (من خلال تشخيص HSD)

يتمثل الخطأ الأكثر شيوعاً عند قياس ضغط الدم في عدم وجود ضغط دم الاسترخاء في وقت عملية القياس (استقرار الدورة الدموية)، بمعنى أنه يتم تشويه ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في هذه الحالة. ويحدد هذا الجهاز بشكل أوتوماتيكي أثناء عملية قياس ضغط الدم، عما إذا كان هناك قصور في استرخاء الدورة الدموية أم لا. وإذا لم تكن هناك إشارة على انعدام الاسترخاء في الدورة الدموية، يظهر الرمز  (استقرار الدورة الدموية) على الشاشة ويمكن توثيق نتائج القياس كقيمة معتمدة بشكل إضافي لضغط دم الاسترخاء.

## يوجد استقرار في الدورة الدموية

تظهر نتائج قياس الضغط الانقباضي والانبساطي في ظل ما يكفي من هدوء الدورة الدموية، وتعكس ضغط دم الاسترخاء بشكل آمن جداً.  
وإذا كانت هناك إشارة على انعدام الاسترخاء في الدورة الدموية (عدم استقرار الدورة الدموية)، فيظهر الرمز  على الشاشة. في هذه الحالة ينبغي تكرار عملية القياس بعد فترة راحة بدنية وعقلية. يجب إجراء قياس ضغط الدم في حالة

نطاق قيم ضغط الدم	الانقباض (بوحة) (مليمتر زئبق)	الانبساط (بوحة) (مليمتر زئبق)	الإجراء
المستوى 3: ارتفاع شديد في ضغط الدم	180 ≤	110 ≤	احرص على استشارة الطبيب
المستوى 2: ارتفاع متوسط في ضغط الدم	160 – 179	100 – 109	احرص على استشارة الطبيب
المستوى 1: ارتفاع طفيف في ضغط الدم	140 – 159	90 – 99	احرص على إجراء فحص منتظم لدى الطبيب

من الراحة البدنية والعقلية، نظرًا لأن هذا الأمر هو المرجع لتشخيص ارتفاع ضغط الدم، وبالتالي يوضح طريقة التحكم في العلاج الدوائي للمريض.



## لا يوجد استقرار في الدورة الدموية

من المحتمل جدًا ألا تتم عملية قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في ظل ما يكفي من استرخاء الدورة الدموية، ولذلك تختلف نتائج القياس عن قيمة ضغط دم الاسترخاء. قم بتكرار عملية القياس بعد فترة من الراحة والاسترخاء لا تقل عن 5 دقائق. واحرص على التواجد في مكان يتمتع بالهدوء والراحة، وحافظ على هدوئك وأغلق عينيك وحاول أن تسترخي وتنفس بهدوء وبصورة منتظمة. إذا أظهرت عملية القياس التالية قصور في الاستقرار، فيمكنك تكرار عملية القياس مجددًا بعد فترة من الراحة والهدوء. وإذا كانت نتائج القياس الأخرى لا تزال غير مستقرة، فاحرص على تمييز قيم قياس ضغط الدم فيما يتعلق بهذا الموقف بالذات، نظرًا لأنه لم يظهر الاسترخاء الكافي للدورة الدموية أثناء عملية القياس. في هذه الحالة قد يكون الأرق العصبي ضمن عوامل أخرى، هو السبب في عدم استقرار الدورة الدموية، وهو الأمر الذي لا يمكن التغلب عليه من خلال فترات الراحة القصيرة. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تحول اضطرابات ضربات القلب دون إجراء قياس ضغط الدم بشكل مستقر. ويمكن أن يرجع غياب ضغط دم الاسترخاء إلى أسباب مختلفة، على سبيل المثال الإجهاد البدني والتوتر العقلي أو التشنج أو التحدث أو اضطرابات ضربات القلب أثناء عملية قياس ضغط الدم. في عدد كبير من حالات الاستخدام يوفر تشخيص HSD دليل جيد للغاية، لبيان إذا كان هناك استرخاء في الدورة الدموية أثناء عملية قياس ضغط الدم أم لا. يمكن مع بعض المرضى، الذين يعانون من اضطرابات ضربات القلب أو إجهاد عقلي دائم، أن تظل الدورة الدموية غير مستقرة لفترة طويلة، وهذا يسري أيضًا بعد فترات الراحة المتكررة. وعندئذ تكون دقة تحديد ضغط دم الاسترخاء لهؤلاء المستخدمين محدودة. يمتلك تشخيص HSD مثل أي طريقة قياس طبية، دقة تحديد محدودة، وهو الأمر الذي قد يؤدي في بعض


الحالات إلى بيانات خاطئة. نتائج قياس ضغط الدم لدى الأشخاص الذين يتمتعون باسترخاء الدورة الدموية، تعتبر نتائج موثوقة ويعتمد عليها بصفة خاصة.

## 7. تخزين واستدعاء ومحو قيم القياس

- يتم تخزين كل عمليات القياس الناجحة مع التاريخ والوقت. وفي حالة زيادة بيانات القياس على 30 يتم حذف بيانات القياس الأقدم.
- اضغط على زر الذاكرة **M**. اختر ذاكرة المستخدم المرغوبة (F1 ... F4) من خلال الضغط مجددًا على زر الذاكرة **M**.
  - من خلال الضغط على الزر الوظيفي **+** يتم عرض القيمة المتوسطة **P1** لجميع قيم القياس المخزنة بذاكرة المستخدم. من خلال الضغط مرة أخرى على الزر الوظيفي **+** يتم إظهار القيمة المتوسطة لآخر 7 أيام للقياس الصباحي. (صباحًا: الساعة 05:00 – 09:00، البيان **P1**). من خلال الضغط مرة أخرى على الزر الوظيفي **+** يتم إظهار القيمة المتوسطة لآخر 7 أيام للقياس المسائي. (مساءً: الساعة 18:00 – 20:00، البيان **P1**). من خلال الضغط مرة أخرى على الزر الوظيفي **+** يتم عرض آخر قيم القياس الفردية المعنية مع التاريخ والوقت.
  - لإيقاف الجهاز اضغط على زر **التشغيل/الإيقاف** ①.
  - إذا نسيت أن توقف الجهاز، فإنه يتوقف أوتوماتيكيًا من تلقاء نفسه بعد 30 ثانية.
  - إذا أردت أن تمحو ذاكرة المستخدم المعني كاملة، فقم بالضغط على زر الذاكرة **M**. واحتفظ بزر الذاكرة **M** وزر الضبط **SET** مضغوطين في الوقت نفسه.

## 8. بلاغات الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها

- في حالة وجود أخطاء يظهر على الشاشة بلاغ الخطأ **E\_**.  
قد تظهر بلاغات أخطاء في الحالات التالية:
- لا يمكن قياس النبض بشكل صحيح: **E 1**،
  - إذا تعذر إجراء أي عملية قياس: **E 2**،

- الأسورة مربوطة بشكل شديد للغاية أو ضعيف للغاية: E3،
- إذا ظهر خطأ أثناء عملية القياس: E4،
- إذا كان ضغط النفخ أعلى من 300 ملليمتر زئبق: E5،
- هناك خطأ في النظام. يُرجى التوجه في حالة بلاغ الخطأ هذا إلى مركز خدمة العملاء: E6،
- إذا كانت البطاريات على وشك أن تفرغ شحنتها: .

كرر عملية القياس في هذه الحالات.

يراعى تركيب خرطوم الأسورة بشكل صحيح وألا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس. عند اللزوم أعد تركيب البطاريات أو قم بتغييرها.

## 9. تنظيف الجهاز والأسورة وتخزينهما

- قم بتنظيف الجهاز والأسورة بحرص باستخدام منديل مبلل قليلاً.
- لا تستخدم مواد تنظيف أو مذيبيات.
- لا يجوز وضع الجهاز والأسورة في الماء بأي حال وإلا فقد تتوغل السوائل بداخله وهذا يؤدي إلى إلحاق الضرر بالجهاز والأسورة.
- عند تخزين الجهاز والأسورة لا يجوز وضع أشياء ثقيلة عليهما.
- اخلع البطاريات. لا يجوز أن يكون خرطوم الأسورة مثنياً بشدة.

## 10. البيانات الفنية

النوع	GCE602 / MEDEL SENSE
طريقة القياس	قياس ضغط دم غير باضع ومتذبذب بالعضد
نطاق القياس	ضغط الأسورة 0 – 300 ملليمتر زئبق، الانقباضي 50 – 280 ملليمتر زئبق، الانبساطي 30 – 200 ملليمتر زئبق، النبض 40 – 199 نبضة/دقيقة

دقة البيان	انقباضي $\pm 3$ ملليمتر زئبق، انبساطي $\pm 3$ ملليمتر زئبق، النبض $\pm 5\%$ من القيمة المعروضة
اختلاف القياس	الحد الأقصى للانحراف المعياري المسموح به وفقاً للفحص الإكلينيكي: انقباضي 8 ملليمتر زئبق / انبساطي 8 ملليمتر زئبق
الذاكرة	4 x 30 موضع تخزين
الأبعاد	طول 134 مم x عرض 103 مم x ارتفاع 60 مم
الوزن	حوالي 367 جرام (بدون البطاريات ومع الأسورة)
مقاس الأسورة	من 22 إلى 42 سم
ظروف التشغيل المسموح بها	من +10 درجات مئوية إلى +40 درجة مئوية، 10 - 85 % الرطوبة النسبية (بدون تكثف)
ظروف التخزين المسموح بها	من -20 درجة مئوية إلى +55 درجة مئوية، 10 - 90 % الرطوبة النسبية، 800 - 1050 هكتوباسكال الضغط المحيط
الإمداد بالتيار	4 بطاريات 1.5 فلت = من نوع AA
العمر الافتراضي للبطارية	تكفي لحوالي 300 عملية قياس، تبعاً لارتفاع ضغط الدم أو ضغط النفخ
التصنيف	الإمداد الداخلي، IP21، لا يوجد AP أو APG، تشغيل مستمر، نوع جزء الاستخدام BF

يوجد الرقم المسلسل على الجهاز أو في درج البطارية.

نحتفظ بحق إجراء تعديلات للمواصفات الفنية دون إخطار مسبق، وذلك لأغراض التحديث.

- هذا الجهاز يطابق المعيار الأوروبي EN 60601-1-2 (بالتوافق مع 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، EN 55024) ويخضع لإجراءات وقائية خاصة فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي. يراعى في ذلك أن أجهزة الاتصال عالية التردد المحمولة والجوالة يمكن أن تؤثر على هذا الجهاز.
- هذا الجهاز يطابق التوجيه الأوروبي للمنتجات الطبية، 93/42/EEC IEC80601-2-30 خاصة للأمان متضمنة المواصفات الأساسية لقدرة أجهزة قياس ضغط الدم الأوتوماتيكية غير الباضعة).
- تم التحقق بعناية من دقة جهاز قياس ضغط الدم هذا، كما تم تطويره بما يضمن الكفاءة التامة طوال العمر الافتراضي. عند استخدام الجهاز في المجال الطبي، يجب إجراء اختبارات تقنية متعلقة بدقة القياس باستخدام الوسائل المناسبة. يمكن الاستعلام عن البيانات الدقيقة لفحص الدقة من خلال عنوان مركز الخدمة.

## 11. مصدر القدرة

رقم الموديل	LXCP12-006060BEH
الدخل	100 - 240 فلت، 50-60 هرتز، 0.5 أمبير بحد أقصى
الخرج	6 فلت تيار مستمر، 600 مللي أمبير، ارتباطاً بأجهزة قياس ضغط الدم من شركة بويرر فقط

الشركة المنتجة	Shenzhen longxc power supply co., ltd
الحماية	الجهاز مزود بعزل حماية مزدوج، ويشتمل على وسيلة تأمين أولية، والتي تقوم في حالة الخطأ بفصل الجهاز من الشبكة الكهربائية. أحرص على التأكد من إخراج البطاريات من الدرج الخاص بها قبل استخدام مصدر القدرة.
	قطبية وصلة التيار المستمر
	معزول / فئة الحماية 2
الجسم وأغطية الحماية	جسم مصدر القدرة يحمي من ملامسة الأجزاء التي يوجد بها تيار كهربائي أو التي قد يكون بها تيار (أصبع، إبرة، مشبك اختبار). لا يجوز أن يقوم المستخدم بملامسة المريض وقابس الخرج الخاص بالتيار المتردد/التيار المستمر في نفس الوقت.



# Electromagnetic compatibility

## Electromagnetic emissions

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions for all EQUIPMENT and SYSTEMS

The Blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer of the user of the Blood pressure monitor should assure that it is used in such and environment.

<b>Emission test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Blood pressure monitor uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emission CISPR 11	Class B	The Blood pressure monitor is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.

## Electromagnetic immunity

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity – for all EQUIPMENT and SYSTEMS

The Blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer of the user of the Blood pressure monitor should assure that it is used in such and environment.

<b>Immunity test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Power frequency (50Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

## Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity for EQUIPMENT and SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

The Blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of Blood pressure monitor should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment–guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	150KHz to 80MHz 3Vrms	NA	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Blood pressure monitor, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance:</p> $d=1.2\sqrt{p}$ $d=2\sqrt{p}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m	10 V/m	$d=1.2\sqrt{p}$ 80 MHz to 800 MHz  $d=2.3\sqrt{p}$ 800 MHz to 2.7 GHz



			<p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range<sup>b</sup>. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p>
--	--	--	--



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

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

<sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy.

To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Blood pressure monitor is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Blood pressure monitor should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Blood pressure monitor.

<sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.

## Recommended separation distances

### Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the **EQUIPMENT or SYSTEM – for EQUIPMENT or SYSTEM that are not LIFESUPPORTING**

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Blood pressure monitor.

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

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)			
	150 kHz to 80 MHz (out ISM and amateur radio bands) $d=1.2\sqrt{p}$	150 kHz to 80 MHz (in ISM and amateur radio bands) $d=2\sqrt{p}$	80 MHz to 800 MHz $d=1.2\sqrt{p}$	800 MHz to 2.7 GHz $d=2.3\sqrt{p}$
0,01	0.12	0.2	0.12	0.23
0,1	0.38	0.632	0.38	0.73
1	1.2	2	1.2	2.3
10	3.8	6.32	3.8	7.3
100	12	20	12	23

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

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

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

**Manufacturer:**

Globalcare Medical Technology Co., Ltd  
7th Building, 39 Middle Industrial Main Road, European  
Industrial Zone, Xiaolan Town 528415 Zhongshan City,  
Guangdong Province PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**EC- Representative:**

Donawa Lifescience Consulting Srl  
Piazza Albania, 10  
00153 Rome / Italy

**Distributed by:**

Medel International Srl  
Via Villapizzone 26 - 20156 Milano / Italy  
[www.medelinternational.it](http://www.medelinternational.it)

**CE** 0123