



LAICA
TAGLIANDO
DI CONTROLLO
BM2301
MISURATORE
DI PRESSIONE
DA BRACCIO

HC39/i - 03/2020

LAICA[®]



LAICA S.p.A.
Viale del Lavoro, 10
36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy
Phone +39 0444.795314
info@laica.com
Made in China

www.laica.it

LAICA[®]



ISTRUZIONI E GARANZIA

BM2301

MISURATORE DI PRESSIONE DA BRACCIO

pagina 6

EN	Instructions and warranty ARM BLOOD PRESSURE MONITOR	page 16
ES	Instrucciones y garantía MEDIDOR DE PRESIÓN PARA BRAZO	página 26
PT	Instruções e garantia MEDIDOR DE PRESSÃO DE BRAÇO	página 36
DE	Anleitungen und Garantie OBERARM-BLUTDRUCKMESSGERÄT	Seite 46
FR	Instructions et garantie TENSIOMÈTRE À BRASSARD	page 56
EL	Οδηγίες και εγγύηση ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	σελίδα 66
RO	Instrucțiuni și garanție TENSIOMETRU DE BRAȚ	pagina 76
CS	Návod a záruka TLAKOMĚR NA PAŽI	strana 86
SK	Návod a záruka PAŽNÝ TLAKOMER	strana 96

BM2301

FIG.1

**DESCRIZIONE PRODOTTO**

- 1) Display LCD
- 2) Tasto "O/I"
- 3) Tasto "Set"
- 4) Tasto "+"
- 5) Tasto "-"
- 6) Spina tubo
- 7) Bracciale
- 8) Connettore aria
- 9) Tubo dell'aria
- 10) Batterie
- 11) Scomparto batterie
- 12) Custodia

PRODUCT DESCRIPTION

- 1) LCD Display
- 2) "O/I" Key
- 3) "Set" Key
- 4) "+" Key
- 5) "-" Key
- 6) Plug tube
- 7) Armband
- 8) Air connection
- 9) Air tube
- 10) Batteries
- 11) Battery compartment
- 12) Case

LAICA®

2

BM2301

ANNI DI **GARANZIA**
 YEARS **GUARANTEE**
 ANOS DE **GARANTIA**
 ANOS DE **GARANTIA**
 JAHRE **GARANTIE**
 ANS DE **GARANTIE**
 XPONIA **ΕΓΓΥΗΣΗ**
 ANI DE **GARANTIE**
 ROK **ZÁRUKA**
 ROK **ZÁRUKA**

LAICA S.p.A.

Viale del Lavoro, 10
 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy
 Phone +39 0444.795314
 info@laica.com
 Made in China

www.laica.it

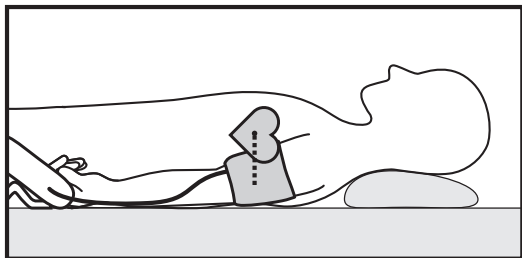
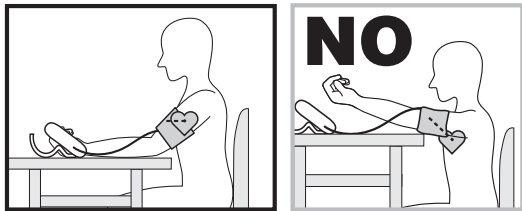
Data - Date

--	--	--	--	--	--	--	--

Timbro rivenditore
 Retailer's stamp
 Sello del revendedor
 Carimbo do revendedor
 Stempel des Händlers
 Cachet du revendeur
 Σφραγίδα καταστήματος
 Štampilä distributor
 Razítko prodejece
 Pečiatka predajcu

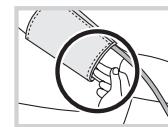
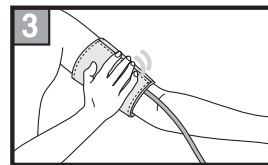
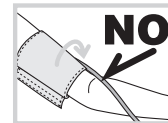
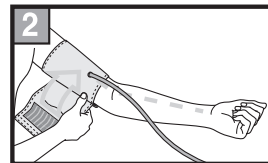
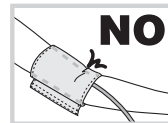
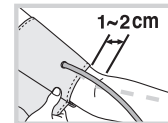
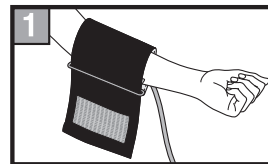
MISURATORE DI PRESSIONE DA BRACCIO

Posizione corretta di misurazione
Position correcte pour la mensuration
Correct reading position
Correcta posición de medición
Posição correta de medição
Korrekte Position der Messung
Σωστή θέση για τη μέτρηση
Poziție corectă de măsurare
Správná poloha měření
Správná poloha merania



MISURATORE DI PRESSIONE DA BRACCIO

Avvolgimento bracciale
Mise en place du brassard
Wrapping the cuff
Envolvimiento del brazalete
Colocação da braçadeira
Umwicklung der Manschette
Τύλιγμα του περιβραχιόνιου
Înfășurarea brățării
Ovinutí manžety
Ovinutie manșety



**MISURATORE DI PRESSIONE DA BRACCIO BM2301
ISTRUZIONI E GARANZIA**

Gentile cliente, Laica desidera ringraziarLa per la preferenza accordata al presente prodotto, progettato secondo criteri di affidabilità e qualità al fine di una completa soddisfazione.

**IMPORTANTE
LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO
CONSERVARE PER UN RIFERIMENTO FUTURO**

Il manuale di istruzioni deve essere considerato come parte del prodotto e deve essere conservato per tutto il ciclo di vita dello stesso. In caso di cessione dell'apparecchio ad altro proprietario consegnare anche l'intera documentazione.



Per un utilizzo sicuro e corretto del prodotto, l'utente è tenuto a leggere attentamente le istruzioni e avvertenze contenute nel manuale in quanto forniscono importanti informazioni relative a sicurezza, istruzioni d'uso e manutenzione.

In caso di smarrimento del manuale di istruzioni o necessità di ricevere maggiori informazioni o chiarimenti contattare l'azienda all'indirizzo sotto riportato: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Questo apparecchio, completamente automatico, serve per misurare e controllare in modo non invasivo il valore della pressione arteriosa (sistolica e diastolica), la frequenza del battito cardiaco e la presenza di aritmie.

INDICE**LEGENDA SIMBOLI
AVVERTENZE SULLA SICUREZZA****pag. 6
pag. 6**

CLASSIFICAZIONE DEI VALORI DELLA PRESSIONE SANGUIGNA	pag. 8
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	pag. 8
ISTRUZIONI PER L'USO	pag. 9
MANUTENZIONE	pag. 11
PROBLEMI E SOLUZIONI	pag. 11
PROCEDURA DI SMALTIMENTO	pag. 12
GARANZIA	pag. 12
STANDARDS	pag. 13
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	pag. 14

LEGENDA SIMBOLI

Avvertenza



Divieto



Attenzione! Leggere attentamente le istruzioni d'uso



Simbolo di "tipo BF parti applicate" (il bracciale è di tipo BF parte applicata)



Fabbricante



Numero di serie



Numero lotto di produzione



Mantenere asciutto

CE0425

Conformità alla legislazione europea sui dispositivi medici

AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

- Prima dell'utilizzo del prodotto controllare che l'apparecchio si presenti integro senza visibili danneggiamenti. In caso di dubbio non utilizzare il prodotto e

rivolgersi al proprio rivenditore.

- Tenere il sacchetto di plastica della confezione lontano dai bambini: pericolo di soffocamento.
- Questo prodotto dovrà essere destinato esclusivamente all'uso per il quale è stato concepito e nel modo indicato nelle istruzioni d'uso. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri o errati.
- L'utilizzo e la manutenzione di questo prodotto possono essere effettuati da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o da persone inesperte, solo sotto un'adeguata sorveglianza da parte di un adulto. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- Per evitare qualunque possibilità di strangolamento accidentale, tenere questa unità lontana dalla portata dei bambini ed evitare di avvolgere il bracciale intorno al collo.
- Trattare il prodotto con cura, proteggerlo da urti, variazioni estreme di temperatura, umidità, polvere, luce diretta del sole e fonti di calore.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento, spegnere l'apparecchio senza manometterlo. Per le riparazioni rivolgersi sempre al proprio rivenditore.
- Assicurarci di avere le mani asciutte quando si agisce sui tasti dell'apparecchio.
- ⊘ **NON immergere mai il prodotto in acqua o altri liquidi.**

**ATTENZIONE! PRIMA DI UTILIZZARE QUESTO APPARECCHIO**

- Questo apparecchio può misurare i valori pressori di una persona adulta, dai 18 anni in su, con circonferenza del braccio da 22 a 36 cm circa. Per misurare la pressione arteriosa di un bambino, consultare il proprio medico.
- ⊘ **NON usare l'apparecchio se si è affetti da gravi aritmie.**
- Auto-misurazione significa controllo, non diagnosi o trattamento. I valori insoliti devono essere sempre discussi con il proprio medico.
- In nessuna circostanza si devono modificare i dosaggi di qualsiasi farmaco prescritti dal proprio medico.
- Consultare il medico prima di utilizzare l'apparecchio nei seguenti casi:

- portatori pace-maker cardiaci,
 - irregolarità cardiaca (aritmia),
 - donne in stato di gravidanza,
 - applicazione del bracciale su una ferita o su una lesione al braccio,
 - applicazione del bracciale su un arto dove è presente un accesso intravascolare, o uno shunt artero-venoso (A-V),
 - applicazione del bracciale a persone che hanno subito una mastectomia,
 - utilizzo del misuratore di pressione contemporaneamente con altre attrezzature mediche di monitoraggio già presenti sullo stesso arto,
 - quando si è in terapia di dialisi,
 - quando si stanno assumendo anticoagulanti, antiaggreganti o steroidi.
 - Nei seguenti casi potrebbero verificarsi errori o una riduzione della precisione di misurazione: arteriosclerosi, spasmi muscolari agli arti superiori, riduzione della circolazione sanguigna, patologie dell'apparato cardiocircolatorio, pressione molto bassa, disturbi di irrorazione, aritmie e di altri stati prepatologi.
 - L'apparecchio potrebbe fornire misurazioni non accurate se usato in condizioni di temperatura o umidità al di fuori dei limiti indicati nel paragrafo "Caratteristiche tecniche".
 - Non usare in prossimità di forti campi magnetici, quindi tenere lontano da impianti radio o telefoni mobili (per maggiori informazioni sulle interferenze vedi paragrafo "Electromagnetic compatibility information")
 - Utilizzare esclusivamente con il bracciale originale del costruttore. L'uso di bracciali non originali potrebbe dare misurazioni errate.
- UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE BATTERIE**
- Rimuovere le batterie se non si usa il prodotto per lunghi periodi di tempo e conservarle in un luogo fresco e asciutto a temperatura ambiente.
 - ⊘ **NON mescolare batterie nuove con batterie scariche.**
 - Usare batterie alcaline.
 - ⊘ **NON ricaricare le batterie se non ricaricabili.**
 - ⊘ **NON eseguire la ricarica delle batterie ricaricabili con modalità diverse da quelle indicate nel manuale o con apparecchiature non indicate.**

⊗ NON esporre mai le batterie a fonti di calore e alla luce diretta del sole. L'inosservanza di questa indicazione può danneggiare e/o fare esplodere le batterie.

⊗ NON gettare le batterie nel fuoco.

- La rimozione o sostituzione delle batterie deve essere effettuata da persone adulte.
- Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini: l'ingestione delle batterie costituisce pericolo mortale. In caso di ingestione consultare immediatamente un medico.
- L'acido contenuto nelle batterie è corrosivo. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti.

CLASSIFICAZIONE DEI VALORI DELLA PRESSIONE SANGUIGNA

La pressione del sangue varia da persona a persona e in ogni individuo cresce e decresce ogni giorno, tende a salire con l'età e dipende dallo stile di vita dell'individuo. Al termine di ogni misurazione i dati pressori rilevati vengono confrontati con la seguente tabella elaborata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, World Health Organization), agenzia specializzata per le questioni sanitarie delle Nazioni Unite. I segmenti che compaiono a sinistra del display indicano la classificazione dei valori della pressione sanguigna.

CLASSIFICAZIONE PRESSIONE SANGUIGNA	SISTOLICA (mmHg)	DIASTOLICA (mmHg)	COLORE SEGMENTO
Ottimale	<120	<80	Verde
Normale	120 – 129	80 – 84	Verde
Normale - Alta	130 – 139	85 – 89	Verde
Ipertensione di 1°grado - Leggera	140 – 159	90 – 99	Giallo
Ipertensione di 2°grado - Moderata	160 – 179	100 – 109	Arancione
Ipertensione di 3°grado - Grave	≥ 180	≥ 110	Rosso

Valori rilevati inferiori a 105 mmHg (sistolica) e a 60 mmHg (diastolica) indicano stato di ipotensione. Si consiglia di consultare il medico.

Questo apparecchio è in grado di rilevare i battiti irregolari, o aritmie, e le indica sul display con il simbolo (♥). L'aritmia può essere causata da frequenti stati d'ansia, particolari stati emotivi, uso eccessivo di alcol, predisposizione genetica, età o altro. Essa può essere sintomo di una particolare condizione fisica o psichica (fastidio temporaneo) oppure di una vera e propria patologia cardiaca. **Consultare sempre il medico nel caso il misuratore visualizzi il simbolo di battito irregolare.**

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO (vedi fig.1)

- 1) Display LCD
- 2) Tasto "O/I"
- 3) Tasto "Set"
- 4) Tasto "+"
- 5) Tasto "-"
- 6) Spina tubo
- 7) Bracciale
- 8) Connettore aria
- 9) Tubo dell'aria
- 10) Batterie
- 11) Scomparto batterie
- 12) Custodia

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nome prodotto: misuratore di pressione
- Nome commerciale: BM2301
- Classificazione: Energia interna, parte applicata di classe BF, IP20, oscillometrico con immissione d'aria automatica e misura
- Metodo: da 0 a 300 mmHg (pressione bracciale), da 30 a 180 pulsazioni/min. (frequenza cardiaca)

- Precisione: sistolica, diastolica ± 3 mmHg
frequenza cardiaca $\pm 5\%$
- Memorie: 30 memorie per zona (4 zone)
- Circonferenza braccio: compresa tra 220 e 360 mm circa
- Alimentazione: 4 batterie alcaline 1,5V tipo AA (LR06)
- Autonomia batterie: circa 2 mesi considerando 3 misurazioni al giorno
- Condizioni ambientali di funzionamento: da +10°C a +40°C; umidità relativa tra il 15% e il 90% RH
- Condizioni ambientali di conservazione: da -20°C a +55°C; umidità relativa tra il 15% e il 90% RH
- Il misuratore di pressione è realizzato per mantenere le caratteristiche di prestazioni e sicurezza per circa 3 anni considerando 10 misurazioni al giorno.

ISTRUZIONI PER L'USO

INSERIMENTO/SOSTITUZIONE BATTERIE

Il presente misuratore di pressione funziona con 4 batterie alcaline da 1.5V tipo AA. Al primo utilizzo procedere con l'inserimento delle batterie. Aprire il vano batterie facendo scivolare il coperchio nella direzione della freccia, inserire le batterie tenendo presente la polarità indicata e chiudere il coperchio. Quando nel display appare il simbolo della batteria (⊗), l'apparecchio emette 4 brevi segnali acustici e non procede a gonfiare il bracciale, è necessario sostituire le batterie in quanto scariche. Smaltire le batterie scariche come indicato nel paragrafo "Procedura di smaltimento".

IMPOSTAZIONE DATA/ORA

- 1) Ad apparecchio spento premere il tasto "SET", sul display lampeggia l'ultima zona di memoria selezionata (1, 2, 3, 4). Per selezionare la zona di memoria desiderata, premere i tasti "+" e "-" e confermare la scelta premendo il tasto "SET". A questo punto sul display lampeggia il numero relativo al mese. Usare i tasti "+" e "-" per regolare il dato, tenendoli premuti si accelera lo scorrimento dei numeri. Premere il tasto "SET" per confermarlo.

- 2) In successione impostare il giorno, le ore e i minuti (il display visualizza l'ora in formato 12 ore). Regolare i dati con i tasti "+" e "-" e confermare col tasto "SET".
- 3) A questo punto spegnere l'apparecchio premendo il tasto "O/I". Quando si inseriscono o si sostituiscono le batterie è necessario impostare nuovamente la data e l'ora.

AVVOLGIMENTO DEL BRACCIALE

- 1) Aprire la chiusura a strappo del bracciale senza sfilare lo stesso dal suo anello.
- 2) Infilare il braccio sinistro nel bracciale come illustrato nelle figure "Avvolgimento del bracciale" e fermare quest'ultimo con la chiusura a strappo.

Il margine del bracciale deve essere circa 1-2 cm sopra la giuntura del gomito, il palmo della mano deve essere rivolto verso l'alto con il dorso appoggiato sopra un tavolo. Posizionare il tubo dell'aria al centro del braccio. Il bracciale deve aderire al braccio però non deve stringere in modo eccessivo, lasciare quindi lo spazio per inserire un dito tra il bracciale e il braccio. Se il bracciale viene avvolto troppo stretto o troppo allentato i valori di pressione sanguigna potrebbero risultare imprecisi. Non avvolgere le maniche sopra il braccio altrimenti il flusso del sangue sarà ostacolato e ciò non consentirà di ottenere una misurazione accurata.

⚠ Verificare che il bracciale in dotazione (22 - 36 cm) corrisponda alla propria circonferenza del braccio. È disponibile il bracciale con circonferenza 30-42 cm: codice ricambio ABM008.



METODO CORRETTO DI MISURAZIONE


Per ottenere una accurata rilevazione della pressione del sangue, seguire queste indicazioni:


- 1) Sedersi, rilassarsi e rimanere fermi per almeno 5 minuti prima della rilevazione.
- 2) Rimuovere magliette e gioielli dal braccio e dal polso prima di applicare il bracciale.
- 3) Evitare di mangiare, fumare, bere e praticare attività fisica prima della misurazione.

- 4) Utilizzare sempre lo stesso braccio (preferibilmente il sinistro) per prendere le misurazioni Appoggiare il braccio sul tavolo in modo che il bracciale sia allo stesso livello del cuore. Il braccio deve essere disteso in modo naturale. Durante la misurazione non muovere nessuna parte del corpo o il misuratore di pressione.
- 5) Appoggiare entrambi i piedi al pavimento senza accavallare le gambe o incrociare i piedi. È possibile effettuare le misurazioni anche da sdraiati. È sufficiente stendersi sulla schiena avvolgendo il bracciale alla stessa altezza del cuore e tenendo il palmo della mano rivolto verso l'alto (fare riferimento alle figure "posizione corretta di misurazione").
- 6) **Effettuare la misurazione possibilmente sempre alla stessa ora per confrontare l'andamento della propria pressione.**
- 7) **Non fare riferimento a una sola misurazione. Si raccomanda di effettuare almeno 2 misurazioni distanziate l'una dall'altra di almeno 10/15 minuti. È necessario lasciar riposare il braccio per tale periodo poiché la congestione di sangue potrebbe determinare false rilevazioni.**
- 8) Nel caso in cui si avvertano sensazioni spiacevoli durante una misurazione, spegnere immediatamente l'apparecchio con il tasto "O/I".

EFFETTUARE UNA MISURAZIONE





- 1) Inserire la spina del tubo dell'aria nella presa del misuratore di pressione.
- 2) Tenere premuto il tasto "O/I" fino a sentire un segnale acustico. Sul display, solo per pochi secondi, si accendono tutti i simboli di funzione. Il simbolo  indica che l'apparecchio è pronto per la misurazione. Nel caso in cui sia rimasta dell'aria nel bracciale dalla precedente misurazione, sul display lampeggia il simbolo  per alcuni secondi.
- 3) Il bracciale si gonfia automaticamente e si interrompe una volta raggiunto il livello ottimale. Cercare di restare rilassati, senza parlare e senza muoversi. Se la pressione preimpostata (190 mmHg) viene ritenuta insufficiente o se si compie un movimento della mano, l'unità eseguirà nuovamente il gonfiaggio (fino ad un massimo di 250 mmHg).
- 4) Il bracciale si sgonfia automaticamente e sul display appare la pressione

- sistolica, diastolica, le pulsazioni, la data e l'ora della misurazione. Il simbolo  appare solo nel caso in cui siano stati rilevati dei battiti irregolari (aritmie). I segmenti che compaiono a sinistra del display indicano la classificazione dei valori della pressione sanguigna.
- 5) L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 3 minuti di non utilizzo oppure premendo il tasto "O/I". È possibile interrompere una misurazione premendo il tasto "O/I".



Assicurarsi che le batterie siano cariche: le batterie scariche o con poca carica diminuiscono l'efficienza della pompa, che non riesce a dare al misuratore pressione di gonfiaggio sufficiente nell'intervallo di tempo pre-settato. Per questo motivo il misuratore indicherà ERR. Sostituire quindi le batterie.

FUNZIONE MEMORIA

Il presente apparecchio ha la capacità di memorizzare fino a 30 misurazioni in ogni zona di memoria (4 zone di memoria). Dopo ogni misurazione vengono memorizzati automaticamente tutti i valori rilevati. Per richiamare le misurazioni memorizzate nell'ultima zona di memoria selezionata, è necessario tenere premuto uno dei tasti "+" o "-": sul display apparirà il simbolo , , , o . Per scorrere i dati in memoria premere il tasto "+" o "-" e in successione appariranno:

- nell'angolo in basso a destra del display il numero di memoria
- i valori memorizzati.
- gli ultimi valori memorizzati dal più recente al più vecchio: il numero 01 indica il dato più recente, il numero 30 quello più vecchio.

L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 1 minuto di non utilizzo oppure premendo il tasto "O/I". Superate le 30 misurazioni verranno annullati automaticamente i dati più vecchi. Se non sono presenti misurazioni memorizzate il display visualizza "0 SYS 0 DIA". Per richiamare la propria zona di memoria, diversa dall'ultima selezionata prima dell'ultima misurazione, è necessario premere il tasto "SET" e selezionare la zona

di memoria desiderata premendo i tasti "+" e "-", spegnere quindi l'apparecchio premendo il tasto "O/I". È infine possibile visualizzare la media delle ultime 3 misurazioni effettuate. Ad apparecchio spento premere e tenere premuto il tasto "-" fino a quando il dispositivo non emette un segnale acustico. Sul display apparirà la scritta "AVG" che indica la media delle ultime 3 misurazioni effettuate. Attenzione: Se non sono presenti 3 misurazioni per la zona di memoria selezionata, non è possibile visualizzare la media delle misurazioni, in questo caso il display visualizza l'ultima misurazione effettuata.

CANCELLAZIONE DATI MEMORIZZATI


Cancellazione di tutti i dati memorizzati in una zona di memoria. Ad apparecchio spento richiamare la propria zona di memoria premendo il tasto "SET" e successivamente i tasti "+" e "-", spegnere quindi l'apparecchio premendo il tasto "O/I". A questo punto mantenere premuto il tasto "+" o "-" e successivamente il tasto "SET" per circa 3 secondi, l'apparecchio emette un breve segnale acustico e il display visualizza "---". Ora tutti i dati relativi alla zona di memoria precedentemente selezionata sono stati cancellati. Per cancellare i dati relativi ad un'altra zona di memoria ripetere la suddetta operazione richiamando la zona di memoria d'interesse.

MANUTENZIONE

- Conservare l'apparecchio nella custodia in un luogo fresco e asciutto senza avvolgere eccessivamente il tubo e senza appoggiare oggetti pesanti su di esso.
- Pulire il misuratore di pressione usando un panno morbido e asciutto o leggermente inumidito con acqua o con un disinfettante liquido.
- Non utilizzare mai prodotti chimici o abrasivi.
- NON lavare il bracciale in lavatrice e non sfregarlo energicamente ma strofinare delicatamente la superficie con un panno asciutto o leggermente inumidito di alcool etilico (75-90%) e lasciarlo asciugare all'aria.
- Prestare attenzione a non far penetrare mai liquidi nel tubo dell'aria.
- Non premere il tasto "O/I" quando il bracciale non è avvolto intorno al braccio.
- ⊘ Non smontare l'apparecchio.

- Si raccomanda di verificare le prestazioni dell'apparecchio ogni 2 anni. Contattare il servizio di assistenza Laica (attività esclusa dalla garanzia).

PROBLEMI E SOLUZIONI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Dopo aver premuto il tasto "O/I" la misurazione non ha inizio.	Le batterie non sono state inserite correttamente.	Verificare il corretto posizionamento delle batterie.
Dopo aver premuto il tasto "O/I" la misurazione non ha inizio.	Le batterie sono scariche.	Procedere con la sostituzione.
	Forti interferenze elettromagnetiche.	Estrarre le batterie per 5 minuti e riprovare ad effettuare la misurazione.
Il display visualizza il simbolo della batteria 	Le batterie sono scariche. Se si usano normali batterie zinco-carbone, sarà necessario sostituirle con maggior frequenza	Procedere con la sostituzione. Usare batterie alcaline per aumentare l'autonomia di funzionamento.
Le misurazioni sono estremamente basse o elevate.	Il bracciale non è stato posizionato correttamente.	Rileggere il paragrafo "Avvolgimento del bracciale".
	Postura errata durante la misurazione.	Rileggere il paragrafo "Metodo corretto di misurazione".

Problema	Possibile causa	Soluzione
Le misurazioni sono estremamente basse o elevate.	Durante la misurazione ci si è mossi, o si ha parlato o si è effettuata la misurazione in un momento dove si era particolarmente agitati e nervosi.	Rileggere il paragrafo "Metodo corretto di misurazione".
I valori delle pulsazioni cardiache sono troppo bassi o troppo elevati.	Ci si è mossi durante la misurazione.	Rileggere il paragrafo "Metodo corretto di misurazione".
	Si è effettuata la misurazione dopo uno sforzo fisico.	
Sul display appare il simbolo (♥).	È stata rilevata la presenza di battiti cardiaci irregolari (aritmie).	Ripetere la misurazione, se compare nuovamente il simbolo consultare il medico.
Il display visualizza "Err".	Il misuratore non ha potuto rilevare la pressione sistolica o la diastolica.	Non muoversi durante la misurazione.
	La pressione del bracciale ha superato i 300 mmHg.	Attendere 5 minuti e ripetere la misurazione. Nel caso in cui il display visualizzi nuovamente questo errore contattare l'assistenza clienti.

PROCEDURA DI SMALTIMENTO (Dir.2012/19/Ue-RAEE)



Il simbolo posto sul fondo dell'apparecchio indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Al termine della vita utile dell'apparecchio, non smaltirlo come rifiuto municipale solido misto ma smaltirlo presso un centro di raccolta specifico situato nella vostra zona, oppure riconsegnarlo al distributore all'atto dell'acquisto di un nuovo apparecchio dello stesso tipo ed adibito alle stesse funzioni. Nel caso in cui l'apparecchio da smaltire sia di dimensioni inferiori ai 25 cm, è possibile riconsegnarlo ad un punto vendita con metratura superiore ai 400 mq senza l'obbligo di acquisto di un nuovo dispositivo simile. Questa procedura di raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche viene effettuata in visione di una politica ambientale comunitaria con obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente e per evitare effetti potenziali sulla salute umana dovuti alla presenza di sostanze pericolose in queste apparecchiature o ad un uso improprio delle stesse o di parti di esse. Attenzione! Uno smaltimento non corretto di apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbe comportare sanzioni.

Per lo smaltimento corretto delle batterie (Dir. 2013/56/Ue) non gettare le batterie nei rifiuti domestici ma smaltirle come rifiuto speciale presso i punti di raccolta indicati per il riciclo. Per maggiori informazioni circa lo smaltimento delle pile scariche contattare il negozio dove è stato acquistato l'apparecchio che conteneva le batterie, il Comune oppure il servizio locale di smaltimento rifiuti.

GARANZIA

Il presente apparecchio è garantito 2 anni dalla data di acquisto che deve essere comprovata **da timbro o firma del rivenditore e dallo scontrino fiscale che**

avrete cura di conservare qui allegato.

Tale periodo è conforme alla legislazione vigente ("Codice del Consumo" D. Lgs. nr. 206 del 06/09/2005) e si applica solo nel caso in cui il consumatore sia un soggetto privato. I prodotti Laica sono progettati per l'uso domestico e non ne è consentito l'utilizzo in pubblici esercizi.

La garanzia copre solo i difetti di produzione e non è valida qualora il danno sia causato da evento accidentale, errato utilizzo, negligenza o uso improprio del prodotto. Utilizzare solamente gli accessori forniti; l'utilizzo di accessori diversi può comportare la decadenza della garanzia.

Non aprire l'apparecchio per nessun motivo; in caso di apertura o manomissione, la garanzia decade definitivamente. La garanzia non si applica alle parti soggette ad usura e alle batterie quando fornite in dotazione.

Trascorsi i 2 anni dall'acquisto, la garanzia decade; in questo caso gli interventi di assistenza tecnica verranno eseguiti a pagamento. Informazioni su interventi di assistenza tecnica, siano essi in garanzia o a pagamento, potranno essere richieste contattando info@laica.com.

Non è dovuta nessuna forma di contributo per le riparazioni e sostituzioni di prodotti che rientrino nei termini della garanzia. In caso di guasti rivolgersi al rivenditore; NON spedire direttamente a LAICA.

Tutti gli interventi in garanzia (compresi quelli di sostituzione del prodotto o di una sua parte) non prolungheranno la durata del periodo di garanzia originale del prodotto sostituito.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, cose ed animali domestici in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito libretto istruzioni e concernenti, specialmente, le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.

È facoltà della ditta Laica, essendo costantemente impegnata nel miglioramento dei propri prodotti, modificare senza alcun preavviso in tutto o in parte i propri prodotti in relazione a necessità di produzione, senza che ciò comporti nessuna responsabilità

da parte della ditta Laica o dei suoi rivenditori. Per ulteriori informazioni: www.laica.it

STANDARDS

Questo dispositivo è conforme alle normative europee e soddisfa le seguenti principali standards (incluse ma non limitate): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety. EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests. Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA
Tavola 1 - Per tutte le APPARECCHIATURE ME e I SISTEMI ME

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante emissioni elettromagnetiche		
Il DISPOSITIVO è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Il cliente o l'utente del DISPOSITIVO deve assicurarsi che esso venga usato in un ambiente con tali caratteristiche.		
Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il DISPOSITIVO utilizza energia in radiofrequenza esclusivamente per il funzionamento interno. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto ridotte e non comportano alcuna interferenza con l'apparecchiatura elettronica posta vicina allo stesso.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il DISPOSITIVO è idoneo all'uso in ogni tipo di ambiente diverso da quello domestico e quelli direttamente connessi alla rete pubblica a bassa tensione che fornisce gli edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Emissioni di variazioni di tensione/ sfarfallamento IEC 61000-3-3	Non applicabile	

Tavola 2 - Per tutte le APPARECCHIATURE ME e I SISTEMI ME

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante emissioni elettromagnetiche			
Il DISPOSITIVO è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Il cliente o l'utente del DISPOSITIVO deve assicurarsi che esso venga usato in un ambiente con tali caratteristiche.			
Test di IMMUNITÀ	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno pari al 30%.
Frequenza della rete (50/60 Hz) Campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici di frequenza della rete devono attestarsi sui livelli tipici di una sede standard adibita a uso commerciale o ospedaliero.

Tavola 3 - Per le APPARECCHIATURE e i SISTEMI ME che non sono di sostegno alla VITA


Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante - immunità elettromagnetica			
Il DISPOSITIVO è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Il cliente o l'utente del DISPOSITIVO deve assicurarsi che esso venga usato in un ambiente con tali caratteristiche.			
Test di IMMUNITÀ	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
RF condotta IEC 61000-4-6	3 V/ms tra 150 kHz e 80 MHz	N/A	L'apparecchiatura di comunicazione in radiofrequenza portatile e mobile non deve essere usata ad una distanza di ogni parte del DISPOSITIVO, ivi compresi cavi, inferiore rispetto alla distanza di separazione consigliata calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata: $d = 1,2\sqrt{P}$ tra 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ tra 800 MHz a 2,5 GHz
RF radiata IEC 61000-4-3	3 V/m tra 80 MHz e 2,5 GHz	3 V/m	Laddove "P" è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espresso in watt (W) secondo le informazioni fornite dal fabbricante, e "d" è la distanza di separazione consigliata in metri (m). L'intensità dei campi emessi da trasmettitori in radiofrequenza fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico in loco, a deve risultare inferiore al livello di conformità corrispondente a ciascuna gamma di frequenza. b Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature recanti il seguente simbolo: 

Tavola 4 - Per le APPARECCHIATURE e i SISTEMI ME che non sono di sostegno alla VITA

Distanza di separazione consigliata tra l'apparecchiatura di comunicazione in RF mobile e portatile e il DISPOSITIVO			
Il DISPOSITIVO è indicato per l'uso in ambienti elettromagnetici in cui le interferenze derivanti da RF radiata siano controllate. Il cliente o l'utente del DISPOSITIVO può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra l'apparecchiatura portatile e mobile per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) e il DISPOSITIVO in base alle indicazioni qui di seguito, rifacendosi alla potenza massima in uscita dell'apparecchiatura per la comunicazione.			
Coefficiente massimo in uscita di potenza del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	tra 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	tra 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	tra 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Nel caso di trasmettitori il cui coefficiente massimo di potenza in uscita non rientri nei parametri indicati, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore, laddove P è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal fabbricante. NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, vale la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenza superiore. NOTA 2 Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.			

**ARM BLOOD PRESSURE MONITOR BM2301
INSTRUCTIONS AND WARRANTY**

Dear customer, Laica would like to thank you for choosing one of our products, designed according to strict performance and quality criteria in order to ensure total satisfaction.

**IMPORTANT
READ CAREFULLY BEFORE USE
KEEP IN A SAFE PLACE FOR FUTURE REFERENCE**

The instruction manual must be considered an integral part of the product and must be kept for its entire life.

If the appliance is transferred to another owner, its documentation must also be transferred in its entirety. To ensure the safe and correct use of the product, the user must carefully read the instructions and warnings contained in the manual insofar as they provide important information regarding safety, user and maintenance instructions.

If the instruction manual is lost or in the event you require additional information or clarifications, please contact the company at the address shown below:

LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

This completely automatic and non-invasive device measures and checks blood pressure (systolic and diastolic), the heart rate and checks for arrhythmias.

CONTENTS

KEY TO SYMBOLS
SAFETY WARNINGS
CLASSIFICATION OF BLOOD PRESSURE READINGS

pag. 16
pag. 16
pag. 18

PRODUCT DESCRIPTION
INSTRUCTIONS FOR USE
MAINTENANCE
TROUBLESHOOTING
DISPOSAL PROCEDURE
WARRANTY
STANDARDS
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

pag. 18
pag. 19
pag. 21
pag. 21
pag. 22
pag. 22
pag. 23
pag. 24

KET TO SYMBOLS

Warning



Prohibition



Caution! Read the user instructions carefully



Symbol for "Type BF applied parts" (the cuff is type BF applied part)



Manufacturer



Serial number



Production batch number



Keep dry!

CE 0425

In compliance with European legislation on medical devices

SAFETY WARNINGS

- Prior to use, ensure the product is intact and that there is no visible damage. If in doubt, refrain from using the product and contact the retailer that sold you the product.

- Keep the plastic bag away from children: danger of suffocation.
- This device must be used only for its intended purpose and according to the user instructions. All other types of use shall be considered inappropriate and therefore hazardous. The manufacturer shall not be deemed liable for any damage caused by inappropriate or incorrect use.
- People with physical, sensory or mental disabilities or unskilled people, may use and perform maintenance on the product only under adult supervision. Children must not play with the device.
- To prevent the possibility of accidental strangulation, keep the device away from children and avoid wrapping the cuff around the neck.
- Handle the product with care, protect it against accidental impact, extreme temperature fluctuations, humidity, dust, direct sunlight and sources of heat.
- In the event of a failure and/or malfunction, turn off the device without tampering with it. Always contact your retailer for repairs.
- Ensure hands are dry when using the on and off key.
- ⊗ NEVER submerge the product in water or any other liquids.

**CAUTION! PRIOR TO USING THIS DEVICE**

- This device can measure blood pressure in adults, 18 years and older (arm circumference from approx. 22 to 36 cm). To measure a child's blood pressure, consult your physician.
- ⊗ DO NOT use this device if you are suffering from severe arrhythmia.
- Measuring your own blood pressure is a way of monitoring it and must not be considered a diagnosis or treatment. Unusual readings must always be discussed with your physician. Under no circumstances should you alter the dosages of any medication prescribed by your physician.
- Consult your physician prior to using the device in the following cases:
 - patients with heart pacemakers,
 - patients with an irregular heartbeat (arrhythmia),
 - pregnant women,

- when applying the device on an arm wound or injury,
- when applying the device on a limb where there may be an intravascular access device or arteriovenous shunt (A-V),
- when applying the device on a person that has had a mastectomy,
- when using the blood pressure monitor at the same time as other medical monitoring devices already being used on the same limb,
- when undergoing dialysis treatment,
- when taking anticoagulants, antiplatelets or steroids.
- In the following cases, the reading may be lower or imprecise: arteriosclerosis, upper limb spasticity, low blood circulation, cardiovascular system disorders, very low blood pressure, blood flow disorders, arrhythmias and other pre-pathological conditions.
- The device may give inaccurate readings if it is used in temperatures or humidity levels outside the limits indicated in the "Technical Specifications" paragraph.
- Do not use near strong magnetic fields and therefore keep away from radio or mobile phone systems (for more information on interferences, see the paragraph "Electromagnetic compatibility information").
- Use only with the original manufacturer's cuff. Use of non-original cuffs may lead to incorrect readings.

SAFE USE OF BATTERIES

- Remove the batteries if the device is not used for long periods of time and keep them in a well-ventilated and dry place, at room temperature.
- ⊗ Do NOT mix old and new batteries.
- Use alkaline batteries only.
- ⊗ Do NOT recharge the batteries if they are not rechargeable.
- ⊗ Do NOT charge rechargeable batteries using methods other than those indicated in the manual or using unsuitable equipment.
- ⊗ NEVER expose the batteries to sources of heat or direct sunlight. Failure to observe these instructions may result in damage to and/or the explosion of the batteries.

- Do NOT throw the batteries into an open flame.
- Batteries must always be removed or replaced by adults only.
- Keep batteries out of reach of children: the ingestion of batteries can cause serious harm and death. If a battery is swallowed, seek urgent medical care.
- The acid in batteries is corrosive. Avoid contact with the skin, eyes or garments.

CLASSIFICATION OF BLOOD PRESSURE READINGS

Blood pressure varies from person to person, rising and falling in each individual every day. It tends to rise with age and also depends on the individual's lifestyle. After each blood pressure reading, the values will be compared with the following table prepared by the World Health Organization (WHO), the United Nations specialised health agency. The segments on the left of the display indicate the classification of blood pressure readings.

BLOOD PRESSURE CLASSIFICATION	SYSTOLIC (mmHg)	DIASTOLIC (mmHg)	SEGMENT COLOR
OPTIMAL	<120	<80	Green
Normal	120 – 129	80 – 84	Green
Normal – High	130 – 139	85 – 89	Green
Ipertension 1st grade - Light	140 – 159	90 – 99	Yellow
Ipertension 2nd grade - Moderate	160 – 179	100 – 109	Orange
Ipertension 3rd grade - Severe	≥180	≥110	Red

Values below 105 mmHg (systolic) and 60 mmHg (diastolic) indicate hypotension. We recommend seeking medical advice. This device is able to detect irregular heartbeats, or arrhythmia, indicating them

on the display with the symbol (♥). Arrhythmia may be caused by frequent anxiety, certain emotional states, excessive alcohol use, genetic predisposition, age or other. It can be a symptom of a particular physical or mental condition (temporary disturbance) or an actual heart problem. **Always seek medical advice if the monitor displays the irregular heartbeat symbol.**

PRODUCT DESCRIPTION (see fig.1)

- LCD Display
- "O/I" Key
- "Set" Key
- "+" Key
- "-" Key
- Plug tube
- Armband
- Air connection
- Air tube
- Batteries
- Battery compartment
- Case

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Product name: Blood pressure monitor
- Commercial name: BM2301
- Classification: Internally powered, Type BF applied part, IP20
- Method: oscillometric, automatic air inflation and measurement
- Measurement range: from 0 to 300 mmHg (cuff pressure), from 30 to 180 beats/min (heart rate)
- Precision: systolic, diastolic ± 3 mmHg
heart rate $\pm 5\%$
- Memories: 30 memories per area (4 areas)

- Arm circumference: between approx. 220 and 360 mm
- Power supply: 4 x 1.5V AA alkaline batteries (LR06)
- Battery autonomy: approx. 2 months at 3 tests per day
- Environmental conditions for use: from +10°C to +40°C; relative humidity 15%~ 90% RH
- Environmental conditions for storage: from -20°C to +55°C; relative humidity 15%~ 90% RH
- The blood pressure monitor has been designed to maintain its performance and safety characteristics for approx 3 years at 10 test per day.

INSTRUCTIONS FOR USE

BATTERY INSERTION/REPLACEMENT

This blood pressure monitor works with 4 disposable 1.5V AA alkaline batteries. At first use, insert the batteries. Open the battery compartment sliding the cover in the arrow direction, then insert the batteries according to the indicated poles and close the cover. When the display shows the battery symbol (⊗), or the device emits 4 short acoustic signals and does not inflate the armband, it is necessary to replace the batteries since they are flat. Dispose of worn batteries as described in the "Disposal procedure" paragraph.

DATE/TIME SETTING

- With off device, press the "SET" key; the last selected memory area (1, 2, 3, 4) blinks on the display. To select the desired memory area, press the keys "+" and "-" and confirm the selection pressing the "SET" key. Now, the number related to the month blinks on the display. Use the keys "+" and "-" to adjust this value: by keeping them pressed, the scrolling of the numbers becomes faster. Press the "SET" key to confirm it.
- Then set the day, hours and minutes (the display shows the time in 12-hour format).

- Adjust the data using the "+" and "-" keys and confirm using the "SET" key.
- Then, turn off the device pressing the "O/I" key. When batteries are inserted or replaced, it is necessary to set the date and time once again.

WRAPPING THE CUFF




- Open the cuff's velcro strap without pulling it out of the ring.
 - Insert the left arm into the cuff as shown in the "Wrapping the cuff" figure and block it by closing the velcro strap. The edge of the cuff should be about 1-2 cm above the elbow and the palm of your hand should be facing upward, resting on a surface. Position the air hose at the centre of the cuff. The cuff should fit snugly around the arm but should not be pulled too tightly; leave enough room to insert a finger between the cuff and arm. If the cuff is too tight or too loose, the readings will be inaccurate. Never roll sleeves up or the blood flow will be obstructed and the reading will not be accurate.
- ⚠ Make sure that the supplied cuff (22 - 36 cm) corresponds to the arm circumference. A cuff with circumference 30 - 42 cm is available: spare part code ABM008.

PROPER READING METHOD


- For accurate blood pressure readings, follow these instructions:
- Sit down, relax and keep still for at least 5 minutes before taking the reading.
 - Remove sleeves and jewellery from the arm and wrist before applying the cuff.
 - Avoid eating, smoking, drinking and exercising before taking the reading.
 - Always use the same arm (preferably the left one) to take the reading. Rest the arm on a hard surface so that the cuff is level with the heart. The arm must be stretched out and relaxed. When the reading is being taken, do not move any part of the body or the blood pressure monitor.

- 5) Rest both feet on the floor without crossing legs or feet. The reading can also be taken when lying down. It is sufficient to lie on your back, applying the cuff level with the heart, with the palm of your hand facing upwards (see the "correct reading position" figure).
- 6) **Readings should always be taken at the same time to allow a comparison of blood pressure readings.**
- 7) **Do not rely on a single reading. We recommend taking at least two readings at least 10/15 minutes apart. It is important to rest the arm during this time as blood congestion may result in false readings.**
- 8) If unpleasant sensations are experienced during a reading, immediately turn the device off using the "O/I" button.

TAKING A READING





- 1) Insert the air hose plug into the blood pressure monitor socket.
- 2) Keep the "O/I" key pressed until you hear an acoustic signal. On the display, all function symbols switch on, just for few seconds. The symbol  indicates that the device is ready for the measurement. If there is still air in the cuff from the previous reading, the  symbol will flash on the display for a few seconds.
- 3) The cuff will automatically inflate and will stop when it reaches the right level. Try to stay relaxed, without speaking or moving. If the preset pressure (190 mmHg) is considered insufficient or if a hand movement is made, the device will start inflation over again (until a maximum of 250 mmHg).
- 4) The cuff will automatically inflate and the display will show the systolic and diastolic pressure, heart rate, date and time of the reading. The  symbol appears only in the event of an irregular heartbeat (arrhythmia). The segments on the left of the display indicate the classification of blood pressure readings.
- 5) The device will turn off automatically after about 3 minutes of non-use. Otherwise, it can be turned off by pressing the "O/I" key. The reading can be

interrupted by pressing the "O/I" key.

	Make sure the batteries are charged: worn or low batteries compromise the efficiency of the pump, which is subsequently unable to provide sufficient inflation pressure within the preset time range. For this reason, the monitor will display the ERR message. Therefore, replace the batteries.
---	--

MEMORY FUNCTION

The device can store up to 30 readings in each memory area (4 memory areas). After every reading, all values are automatically stored.

To call up the measurements stored in the last selected memory area, it is necessary to keep one of the keys "+" or "-" pressed: the display shows the symbol , , , or . To scroll the stored data, press the key "+" or "-" and the following will appear in sequence:

- the memory number, on the right bottom corner of the display
- the stored values.
- most recent to oldest readings: the number 01 indicates the most recent reading, the number 30 indicates the oldest.

The device will turn off automatically after about 1 minute of non-use. Otherwise, it can be turned off by pressing the "O/I" key.

After 30 readings, the oldest data will be automatically deleted.

If there are no stored readings, the display will show "0 SYS 0 DIA".

To call up the own memory area, if different from the last one selected before the last measurement, it is necessary to press the key "SET" and select the desired memory area pressing the keys "+" and "-"; then, turn off the device by pressing the "O/I" key.

Finally, it is possible to display the average values of the last 3 measurements performed. With off device, press the "-" key and keep it pressed until the device emits an acoustic signal.

The display shows the message "AVG" indicating the average of the last 3

measurements performed.

Attention: If there are 3 measurements for the memory area selected, it will not be possible to view the measurement average. In this case, the display will show the last measurement taken.

DELETING THE STORED DATA


Deleting all data stored in a memory area.

With off device, call up the own memory area by pressing the "SET" key and then the keys "+" and "-"; then, turn off the device by pressing the "O/I" key. Now, keep the key "+" or "-" pressed and then press the "SET" key for about 3 seconds; the device emits a short acoustic signal and the display shows "---". Now all data related to the previously selected memory area have been deleted. To delete the data for another memory area, repeat the operation above, recalling the memory area involved.

MAINTENANCE

- Store the device in its case in a well-ventilated and dry place without wrapping the hose too tightly and without resting any heavy objects on top of it.
- Clean the blood pressure monitor using a soft cloth, either dry or moistened with water and a liquid disinfectant.
- Never use chemicals or abrasives.
- NEVER wash the cuff in the washing machine and do not rub it vigorously, but rather delicately wipe the surface with a soft cloth, either dry or moistened with ethyl alcohol (75-90%) and leave it to dry naturally.
- Make sure liquids are never poured into the air hose.
- ⊘ Do not press the "O/I" key if the cuff is not wrapped around the arm.
- ⊘ DO NOT disassemble the device.
- It is recommended the performance should be checked every 2 years. Please contact the service Laica (this is not included in warranty).

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Solution
After pressing the "O/I" key the reading does not start.	The batteries have not been inserted properly.	Check the correct positioning of the batteries.
	The batteries are worn.	Replace them.
	Strong electromagnetic interference.	Remove the batteries for 5 minutes and take the reading again.
The display shows the dead battery symbol  .	The batteries are worn. If normal zinc-carbon batteries are used, they will need to be replaced more often	Replace them. Use alkaline batteries to increase operating autonomy.
The readings are very low or very high.	The cuff is not correctly positioned.	Re-read the "Wrapping the cuff" paragraph.
	Incorrect posture while taking the reading.	Re-read the "Proper reading method" paragraph.
The heart rate readings are too low or too high.	During the reading, the person made a movement or spoke, or the reading was taken at a time when the person was particularly anxious or nervous.	Re-read the "Proper reading method" paragraph.
	A movement was made during the reading.	

Problem	Possible cause	Solution
The heart rate readings are too low or too high.	The reading was taken after exercise.	Re-read the "Proper reading method" paragraph.
The (♥) symbol appears on the display.	An irregular heartbeat was detected (arrhythmia).	Repeat the reading, if the symbol appears again, seek medical advice.
The display reads "Err".	The blood pressure monitor was unable to detect the systolic or diastolic pressure	Do not move during readings.
	The cuff pressure has exceeded 300 mmHg.	Wait 5 minutes, then take the reading again. If the display shows this error again, contact customer service.

DISPOSAL PROCEDURE



The symbol on the bottom of the device indicates the separated collection of electric and electronic equipment (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**).

At the end of life of the device, do not dispose it as mixed solid municipal waste, but dispose it referring to a specific collection centre located in your area or returning it to the distributor, when buying a new device of the same type to be used with the same functions.

If the appliance to be disposed of is less than 25 cm, it can be returned to a retail location that is over 400 m² without having to purchase a new, similar device. This procedure of separated collection of electric and electronic devices is

carried out forecasting a European environmental policy aiming at safeguarding, protecting and improving environment quality, as well as avoiding potential effects on human health due to the presence of hazardous substances in such equipment or to an improper use of the same or of parts of the same. Caution! The wrong disposal of electric and electronic equipment may involve sanctions.

To correctly dispose of batteries (**Dir. 2013/56/Eu**) **do not throw them into household waste** but rather dispose of them as special waste at specialised recycling centres.

For more information about disposal of used batteries, contact the store where you purchased the equipment containing the batteries, the municipality or the local waste disposal service.

WARRANTY

This equipment is covered by a 2-year warranty starting from the purchase date, which has to be proven by means **of the stamp or signature of the dealer and by the fiscal payment receipt that shall be kept enclosed to this document.**

This warranty period complies with the laws in force and applies only in case the consumer is an individual.

Laica products are designed for domestic use only; therefore, their use for commercial purposes is forbidden.

The warranty covers only production defects and does not apply, if the damage is caused by accidental events, misuse, negligence or improper use of the product. Use the supplied accessories only; the use of other accessories invalidate the warranty cover.

Do not open the equipment for any reason whatsoever; the opening or the tampering of the equipment, definitely invalidate the warranty.

Warranty does not apply to parts subject to tear and wear along the use, as well

as to batteries, when they are included.

Warranty decays after 2 years from the purchase date. In this case, technical service interventions will be carried out against payment.

Information on technical service interventions, under warranty terms or against payment, may be requested by writing at info@laica.com.

Repair or replacement of products covered by the warranty terms are free of charge. In case of faults, refer to the dealer; DO NOT send anything directly to LAICA.

All interventions covered by warranty (including product replacement or the replacement of any of its parts) shall not be meant to extend the duration of the original warranty period of the replaced product.

The manufacturer cannot be made liable for any damages that may be caused, directly or indirectly, to people, things and pets resulting from the inobservance of the provisions contained in the suitable user manual, especially with reference to the instructions related to installation, use and maintenance of the equipment. Being constantly involved in improving its own products, Laica reserves the right to modify its product, totally or partially, with reference to any production need, without that this involves any responsibility whatsoever by Laica or its dealers.

STANDARDS

This device complies with European standards and meets the following major standards (including but not limited to):

EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety. EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests.

Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for

electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Table 1 - For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

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

Table 2 - For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

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

Table 3 - For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING


Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The DEVICE is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the DEVICE 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	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	N/A	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the DEVICE, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1.2\sqrt{P}$ tra 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ tra 800 MHz a 2,5 GHz 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 meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, a should be less than the compliance level in each frequency range b. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	

Table 4 - For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the DEVICE			
The DEVICE is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated therefore disturbances are controlled. The customer or the user of the DEVICE can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the DEVICE 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 $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	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.			
NOTE1 To calculate the recommended separation distance of transmitters in the frequency range of 80 MHz and 800 MHz to 2.5 GHz, an additional factor of 10/3 has been used in order to reduce the probability of a mobile/portable communications DEVICE unintentionally introduced into the patient area causing a fault.			
NOTE2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			



**MEDIDOR DE PRESIÓN PARA BRAZO BM2301
INSTRUCCIONES Y GARANTÍA**

Estimado cliente, Laica desea agradecerle por haber elegido el presente producto, diseñado según criterios de fiabilidad y calidad para su completa satisfacción.

**IMPORTANTE
LEER ATENTAMENTE ANTES DEL USO
CONSERVAR PARA UNA REFERENCIA FUTURA**

El manual de instrucciones se debe considerar como parte del producto y se debe conservar durante todo el ciclo de vida útil de la misma. En caso de cesión del aparato a otro propietario también se debe entregar toda la documentación. Para un uso seguro y correcto del producto, el usuario debe leer atentamente las instrucciones y las advertencias contenidas en el manual puesto que suministran importantes informaciones relativas a la seguridad de uso y mantenimiento.



En caso de extravío del manual de instrucciones o necesidad de recibir mayor información o aclaraciones, comunicarse con la empresa a la dirección que se muestra debajo. LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Este aparato, completamente automático, sirve para medir y controlar de modo no invasor el valor del presión arterial (sistólica y diastólica), la frecuencia del latido cardíaco y la presencia de arritmias.

ÍNDICE

NOTA DE SÍMBOLOS
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD
CLASIFICACIÓN DE LOS VALORES DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

pág. 26
pág. 26
pág. 28

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO **pág. 28**
INSTRUCCIONES PARA EL USO **pág. 29**
MANTENIMIENTO **pág. 31**
PROBLEMAS Y SOLUCIONES **pág. 31**
PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN **pág. 32**
GARANTÍA **pág. 32**
NORMAS **pág. 33**
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA **pág. 34**

NOTA DE SÍMBOLOS

-  Advertencia
-  Prohibición
-  ¡Atención! Leer atentamente las instrucciones de uso
-  Símbolo de "tipo BF partes aplicadas" (el brazalete es de tipo BF parte aplicada)
-  Fabricante
-  Número de serie
-  Número lote de producción
-  ¡Mantener seco!

CE 0425 En conformidad con la legislación europea sobre los dispositivos médicos.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Antes de usar el producto verifique que el aparato está íntegro, sin daños visibles. En caso de dudas no utilizar el aparato y dirigirse a su vendedor.
- Tener la bolsa de plástico de la confección lejos de los niños: peligro de asfixia.

- Este producto deberá destinarse exclusivamente al uso para el cual ha sido concebido y en la manera indicada en las instrucciones de uso. Cualquier otro uso se considera impropio y, por tanto, peligroso. El fabricante no se considerará responsable de los daños causados por el uso impropio e incorrecto.
- El uso y el mantenimiento de este producto pueden ser efectuados por personas con las capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas inexpertas, siempre y cuando estén sometidos a la vigilancia adecuada de un adulto. Los niños no deben jugar con el aparato.
- Para evitar cualquier posibilidad de estrangulación accidental, tener esta unidad lejos del alcance de los niños y evitar envolver el brazalete alrededor del cuello.
- Trate con cuidado el producto, protéjalo de golpes, variaciones extremas de temperatura, humedad, polvo, luz directa del sol y fuentes de calor.
- En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato sin alterarlo. Para las reparaciones dirijase siempre a su vendedor.
- Asegúrese de tener las manos secas cuando manipulan las teclas del aparato.
- ⚠ **NUNCA** sumerja el producto en agua o en otros líquidos.

 **¡ATENCIÓN! ANTES DE UTILIZAR ESTE APARATO**

- Este aparato puede medir los valores de presión de una persona adulta, de los 18 años para arriba, con circunferencia del brazo de 22-36 cm aproximadamente. Para medir la presión arterial de un niño, consultar con el propio médico.
- ⚠ **NO** usar el aparato si padecen de graves arritmias.
- La auto-medición significa control, no diagnóstico o tratamiento. Los valores insólitos deben ser discutidos siempre con el propio médico. Bajo ningún concepto se deben modificar las dosis de cualquier fármaco prescrito por el propio médico.
- Consultar con el médico antes de utilizar el aparato en los siguientes casos:
 - portadores de marcapasos cardíacos,
 - irregularidad cardíaca (arritmias),
 - mujeres embarazadas,

- aplicación de la pulsera en una herida o en una lesión en el brazo,
- aplicación del brazalete en un miembro donde se encuentra un acceso intravascular, o un shunt arteriovenoso (A-V),
- aplicación del brazalete en personas que han sido sometidas a mastectomía,
- uso del medidor de presión simultáneamente con otros equipos médicos de control ya presentes en el mismo miembro,
- cuando se está en terapia de diálisis,
- cuando se están tomando anticoagulantes, antiagregantes o esteroides.
- En los siguientes casos se podrían producir errores o una reducción de la precisión de medición: arteriosclerosis, espasmos musculares en los miembros superiores, reducción de la circulación sanguínea, patologías del aparato cardiovascular, presión muy baja, molestias de irrigación, arritmias y de otros estados prepatológicos.
- El aparato podría suministrar mediciones no precisas si se usa en condiciones de temperatura o humedad fuera de los límites indicados en el apartado "Características técnicas".
- No use en las proximidades de fuertes campos magnéticos, por lo tanto tenga alejado de instalaciones de radio o teléfonos móviles (para mayor información sobre las interferencias véase apartado "Compatibilidad electromagnética")
- Utilice exclusivamente con el brazalete original del fabricante. El uso de brazaletes no originales podría suministrar mediciones erradas.

USO EN SEGURIDAD DE LAS BATERÍAS

- Quitar las baterías si no se usa el producto por largos períodos de tiempo y conservarlas en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente.
- ⚠ **NO** mezclar baterías nuevas con baterías descargadas.
- Usar baterías alcalinas.
- ⚠ **NO** recargar las baterías si no son recargables.
- ⚠ **NO** realizar la recarga de las baterías recargables con distinta modalidad de la que se indican en el manual o con aparatos no indicados.
- ⚠ **NO** exponer las baterías a fuentes de calor y a los rayos directos del sol. El incumplimiento de esta indicación puede dañar y/o hacer explotar las baterías.

⚠ NO arrojar las baterías al fuego.

- La remoción o la sustitución de las baterías se debe realizar por personal adulto.
- Tener las baterías lejos del alcance de los niños: la ingestión de las baterías constituye un peligro mortal. En caso de ingestión consultar inmediatamente un médico.
- El ácido contenido en las baterías es corrosivo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y las vestimentas.

CLASIFICACIÓN DE LOS VALORES DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

La presión de la sangre varía de persona a persona y en cada individuo crece y disminuye cada día, tiende a subir con la edad y depende del estilo de vida de la persona. Al finalizar cada medición los datos de presión detectados se comparan con la siguiente tabla elaborada por la Organización Mundial de la Salud (WHO, World Health Organization), agencia especializada de las Naciones Unidas para las cuestiones sanitarias. Los segmentos que aparecen a la izquierda de la pantalla indican la clasificación de los valores de la presión sanguínea.

CLASIFICACIÓN PRESIÓN SANGUÍNEA	SISTÓLICA (mmHg)	DIATÓLICA (mmHg)	COLOR SEGMENTO
Optimal	<120	<80	Verde
Normal	120 – 129	80 – 84	Verde
Normal - Alta	130 – 139	85 – 89	Verde
Hipertensión de 1º grado - Leve	140 – 159	90 – 99	Amarillo
Hipertensión de 2º grado - Moderada	160 – 179	100 – 109	Naranja
Hipertensión de 3º grado - Grave	≥ 180	≥ 110	Rojo

Valores detectados inferiores a 105 mmHg (sistólica) y a 60 mmHg (diastólica) indican un estado de hipotensión. Se recomienda consultar con el médico. Este aparato puede detectar los latidos irregulares, o arritmias, y las indica en la

pantalla con el símbolo (♥). La arritmia puede ser causada por frecuentes estados de ansiedad, particulares estados emotivos, uso excesivo de alcohol, predisposición genética, edad u otro. Esta puede ser síntoma de una particular condición física o psíquica (molestia temporal) o bien de una verdadera patología cardíaca.

Consulte siempre con el médico si el medidor visualiza el símbolo de latido irregular.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO (véase fig.1)

- 1) Pantalla LCD
- 2) Tecla "O/I"
- 3) Tecla "Set"
- 4) Tecla "+"
- 5) Tecla "-"
- 6) Clavija del tubo
- 7) Faja
- 8) Conector para el aire
- 9) Tubo para el aire
- 10) Baterías
- 11) Compartimento baterías
- 12) Envase


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Nombre producto: medidor de presión
- Nombre comercial: BM2301
- Clasificación: Energía interna, parte aplicada de clase BF, IP20
- Método: oscilométrico con toma de aire automático y medida
- Intervalo de medición: de 0 a 300 mmHg (presión brazaletes), da 30 a 180 pulsaciones/min.(frecuencia cardíaca)
- Precisión: sistólica, diastólica ±3 mmHg frecuencia cardíaca ±5%
- Memorias: 30 memorias por zona (4 zonas)

- Circunferencia brazo: comprendida entre 220 y 360 mm aproximadamente
- Alimentación: 4 baterías alcalinas 1,5V AA (LR06)
- Autonomía baterías: aproximadamente 2 meses considerando 3 mediciones al día
- Condiciones ambientales de funcionamiento: de +10°C a +40°C; humedad relativa entre el 15% y el 90% RH
- Condiciones ambientales de conservación: de -20°C a +55°C; humedad relativa entre el 15% y el 90% RH
- El medidor de presión está realizado para mantener las características de prestaciones y seguridad por aproximadamente 3 años considerando 10 mediciones por día.

INSTRUCCIONES PARA EL USO

INTRODUCCIÓN/SUSTITUCIÓN BATERÍAS

El presente medidor funciona con 4 baterías alcalinas de 1.5V tipo AA. En la primera utilización proceder con la introducción de las baterías. Abra el compartimiento de las baterías haciendo resbalar la tapa en la dirección de la flecha, introduzca las baterías teniendo presente la polaridad indicada y cierre la tapa. Cuando en la pantalla aparece el símbolo de la batería , el aparato emite 4 breves señales acústicas y no realiza el inflado del brazaletes, es necesario sustituir las baterías puesto que están descargadas. Quite las baterías descargadas como se indica en el párrafo "Procedimiento de eliminación".

CONFIGURACIÓN FECHA/HORA

- 1) Con el aparato apagado presionar la tecla "SET", en la pantalla parpadea la última zona de memoria seleccionada (1, 2, 3, 4). Para seleccionar la zona de memoria deseada, presionar las teclas "+", "-" y confirmar la elección presionando la tecla "SET". En este punto la pantalla parpadea el número relativo al mes. Use las teclas "+", "-" para regular el dato, manteniéndolas pulsadas si acelera el deslizamiento de los números. Pulse la tecla "SET" para confirmar.

- 2) Luego configurar el día, las horas y los minutos (la pantalla visualiza la hora en formato 12 horas). Regular los datos con las teclas "+" y "-" y confirmar con la tecla "SET".
- 3) A este punto apague el aparato manteniendo pulsada la tecla "O/I". Cuando se introducen o se sustituyen las baterías es necesario configurar nuevamente la fecha y la hora.

CÓMO ENVOLVER EL BRAZALETE

- 1) Abra el cierre con velcro del brazaletes sin quitar el mismo de su anillo.
 - 2) Introduzca el brazo izquierdo en el brazaletes como se muestra en la figuras "Envolvimiento del brazaletes" y sujételo con el cierre con velcro. El margen del brazaletes debe estar aproximadamente 1-2 cm sobre la juntura del codo, la palma de la mano debe apuntar hacia arriba apoyada en una mesa. Coloque el tubo del aire en el centro del brazo. El brazaletes debe adherir al brazo, pero no debe apretar de forma exagerada, por lo tanto deje espacio para introducir un dedo entre el brazaletes y el brazo. Si el brazaletes se envuelve demasiado apretado o demasiado flojo, los valores de presión sanguínea podrían resultar imprecisos. No envuelva las mangas arriba del brazo porque se obstaculizará el flujo de sangre y esto no permitirá obtener una medición precisa.
- ⚠ Verifique que el brazaletes suministrado (22 - 36 cm) corresponda a la circunferencia del brazo. Está disponible el brazaletes con circunferencia 30-42 cm: código repuesto ABM008.

MÉTODO CORRECTO DE MEDICIÓN

- Para obtener una precisa medición de la presión de la sangre, siga estas indicaciones:
- 1) Sentarse, relajarse y quedar parados por lo menos 5 minutos antes de la medición.
 - 2) Quitarse camisetas y joyas del brazo y del pulso antes de aplicar el brazaletes.
 - 3) Evitar comer, fumar, beber y practicar actividad física antes de la medición.

- 4) Use siempre el mismo brazo (preferiblemente el izquierdo) para tomar las mediciones. Apoye el brazo en la mesa de manera que el brazalete esté en el mismo nivel del corazón. El brazo se debe extender de manera natural. Durante la medición no mueva ninguna parte del cuerpo o el medidor de presión.
- 5) Apoye ambos pies en el piso sin cruzar las piernas o los pies. Es posible efectuar las mediciones también acostados. Es suficiente acostarse de espalda envolviendo el brazalete a la misma altura del corazón y teniendo la palma de la mano apuntada hacia arriba (haga referencias a las figuras "correcta posición de medición").
- 6) **Efectúe la medición si es posible siempre a la misma hora para comparar el desarrollo de la propia presión.**
- 7) **No haga referencia a una única medición.**
Se recomienda efectuar por lo menos 2 mediciones con distancia una de la otra de por lo menos 10/15 minutos.

Es necesario dejar descansar el brazo por dicho período puesto que la congestión de sangre podría determinar falsas mediciones.

- 8) En caso de que se adviertan sensaciones desagradables durante una medición, apague inmediatamente el aparato con la tecla "O/I".

EFFECTUAR UNA MEDICIÓN

- 1) Introducir el enchufe del tubo del aire en la toma del medidor de presión.
- 2) Tener presionada la tecla "O/I" hasta sentir una señal acústica. En la pantalla se encienden, sólo por unos segundos, todos los símbolos de función. El símbolo "⬆" indica que el aparato está preparado para medir. En caso de que haya quedado aire en el brazalete de la medición anterior, en la pantalla parpadea el símbolo "⬆" por algunos segundos.
- 3) El brazalete se infla automáticamente y se interrumpe una vez alcanzado el nivel óptimo. Intente estar relajado, sin hablar y sin moverse.
Si la presión preconfigurada (190 mmHg) se considera insuficiente o si se realiza un movimiento de la mano, la unidad efectuará nuevamente el inflado (hasta un máximo de 250 mmHg).

- 4) El brazalete se infla automáticamente y en la pantalla se visualiza la presión sistólica, diastólica, las pulsaciones, la fecha y la hora de la medición. El símbolo ((♥)) aparece sólo en caso de que se hayan detectado latidos irregulares (arritmias). Los segmentos que aparecen a la izquierda de la pantalla indican la clasificación de los valores de la presión sanguínea.
- 5) El aparato se apaga automáticamente después de 3 minutos aproximadamente de no uso, o bien pulsando la tecla "O/I". Se puede interrumpir una medición presionando la tecla "O/I".

Asegurarse que las baterías estén cargadas: las baterías descargadas o con poca carga disminuyen la eficiencia de la bomba, que no puede dar al medidor la necesaria presión de inflado en el intervalo de tiempo pre-configurado. Por este motivo el medidor indicará ERR. Por lo tanto sustituir las baterías.

FUNCION MEMORIA

El presente aparato tiene capacidad para memorizar hasta 30 mediciones en cada zona de memoria (4 zonas de memoria). Después de cada medición se memorizarán automáticamente todos los siguientes valores detectados.

Para recuperar las mediciones memorizadas en la última zona de memoria seleccionada, es necesario mantener presionada una de las teclas "+" o "-": en la pantalla aparecerá el símbolo "1", "2", "3", o "4". Para pasar los datos memorizados pulse la tecla "+" o "-" y en sucesión se visualizarán:

- en el ángulo de abajo, a la derecha de la pantalla el número de memoria
- los valores memorizados..
- los últimos valores memorizados desde el más reciente al más viejo: el número 01 indica el dato más reciente, el número 30 el más viejo.

El aparato se apaga automáticamente después de 1 minuto aproximadamente de no uso, o bien pulsando la tecla "O/I". Una vez superadas las 30 mediciones se anularán automáticamente los datos más viejos. Si se encuentran mediciones memorizadas la pantalla visualiza "0 SYS 0 DIA". Para recuperar la zona de memoria, diferente

de la última seleccionada antes de la última medición, es necesario presionar la tecla "SET" y seleccionar la zona de memoria deseada presionando las teclas "+" y "-", luego apagar el aparato presionando la tecla "O/I". Para finalizar es posible visualizar el promedio de las últimas 3 mediciones realizadas. Con el aparato apagado presionar y mantener presionada la tecla "-" hasta cuando el dispositivo no emite una señal acústica.

En la pantalla aparecerá el mensaje "AVG" que indica la media de las últimas 3 mediciones efectuadas. Atención: Si no cuenta con 3 mediciones para la zona de memoria seleccionada, no se puede visualizar el promedio de las mediciones, en este caso la pantalla visualiza la última medición realizada.

CANCELACIÓN DATOS MEMORIZADOS

Cancelación de todos los datos memorizados en una zona de memoria. Con el aparato apagado recuperar la zona de memoria presionando la tecla "SET" y luego las teclas "+" y "-", apagar luego el aparato presionando la tecla "O/I". A este punto mantener presionada la tecla "+" o "-" y sucesivamente la tecla "SET" unos 3 segundos, el aparato emite una breve señal acústica y la pantalla visualiza "---". Ahora todos los datos relativos a la zona de memoria previamente seleccionada se han cancelado. Para cancelar los datos de otra zona de memoria repetir dicha operación recuperando la zona de memoria de interés.

MANTENIMIENTO

- Conserve el aparato en su funda en un lugar fresco y seco sin envolver excesivamente el tubo y sin apoyar objetos pesados sobre él.
- Limpie el medidor de presión usando un trapo suave y seco o ligeramente mojado con agua o con un desinfectante líquido.
- ⊘ No utilice nunca productos químicos o abrasivos.
- ⊘ NO limpie el brazalete en la lavadora y no refriegue enérgicamente sino limpie delicadamente la superficie con un paño seco o ligeramente mojado con alcohol etílico (75-90%) y déjelo secar al aire.
- Procure que nunca entren líquidos en el tubo del aire.

- ⊘ No pulse la tecla "O/I" cuando el brazalete no está envuelto alrededor del brazo.
- ⊘ NO desmontar el aparato.
- Se recomienda controlar los rendimientos del aparato cada 2 años. Comunicarse con el servicio de asistencia Laica (actividad no incluida en la garantía).

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Posible causa	Solución
Después de haber presionado la tecla "O/I" la medición no inicia.	Las baterías no se han introducido correctamente.	Verifique la correcta colocación de las baterías.
	Las baterías están descargadas.	Realizar la sustitución.
	Fuertes interferencias electromagnéticas.	Quite las baterías por 5 minutos y intente nuevamente efectuar la medición.
La pantalla visualiza "Lo" o el símbolo de la batería .	Las baterías están descargadas. Si se usan normales baterías zinc-carbón, será necesario sustituirlas con mayor frecuencia.	Realizar la sustitución. Use baterías alcalinas para aumentar la autonomía de funcionamiento.
Las mediciones son muy bajas o elevadas.	El brazalete no se ha colocado correctamente.	Vuelva a leer el apartado "Envolvimiento del brazalete".
	Postura inadecuada durante la medición.	Vuelva a leer el apartado "Método correcto de medición".

Problema	Posible causa	Solución
Las mediciones son muy bajas o elevadas.	Durante la medición la persona se ha movido, o ha hablado o se ha efectuado la medición en un momento en el cual estaba particularmente agitada o nerviosa.	Vuelva a leer el apartado "Método correcto de medición".
Los valores de las pulsaciones cardíacas son demasiado bajos o muy elevados.	La persona se ha movido durante la medición.	Vuelva a leer el apartado "Método correcto de medición".
	Se ha efectuado la medición después de un esfuerzo físico.	
En la pantalla se visualiza el símbolo ((♥)).	Se ha detectado la presencia de latidos cardíacos irregulares (arritmias).	Repita la medición, si se visualiza nuevamente el símbolo consulte con el médico.
La pantalla visualiza "Err".	El medidor no ha podido detectar la presión sistólica o la diastólica	No se mueva durante la medición.
	La presión del brazalete ha superado los 300 mmHg.	Espere 5 minutos y repita la medición. En caso de que la pantalla visualice nuevamente este error comuníquese con la asistencia clientes.

PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN



El símbolo colocado en el fondo del aparato indica la recogida separada de los equipos eléctricos y electrónicos (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**). Al término de la vida útil del aparato, no eliminar como residuo municipal sólido mixto sino eliminarlo en un centro de recogida específico colocado en vuestra zona o entregarlo al distribuidor a la hora de comprar un nuevo aparato del mismo tipo y destinado a las mismas funciones. En caso de que el aparato a eliminar tenga una dimensión inferior a los 25 cm es posible entregarlo en un punto de venta con un metraje superior a los 400 metros cuadrados sin obligación de comprar un nuevo dispositivo similar. Este procedimiento de recogida separada de los equipos eléctricos y electrónicos se realiza con el propósito de una política del medioambiente comunitaria con objetivos de salvaguardia, defensa y mejoramiento de la calidad del medioambiente y para evitar efectos potenciales en la salud de los seres humanos debido a la presencia de sustancias peligrosas dentro de estos equipos o a un uso inapropiado de los mismos o de algunas de sus partes. Cuidado! Una eliminación no correcta de equipos eléctricos y electrónicos podría conllevar sanciones.

Para la correcta eliminación de las baterías (**Dir.2013/56/Eu**) **no arrojar las baterías en la basura doméstica sino** eliminar como residuo especial en los puntos de recogida indicados para el reciclaje. Para mayor información sobre la eliminación de las pilas descargadas contacte con la tienda donde ha comprado el aparato que contenía las baterías, con el municipio o con el servicio local de eliminación de residuos.

GARANTÍA

Este aparato está garantizado por 2 años a partir de la fecha de compra, que debe estar certificada **por el sello y firma del revendedor y el recibo fiscal, que se**

conservará adjunto. Dicho periodo es conforme a la legislación vigente y se aplica solamente en el caso en que el consumidor sea un sujeto particular. Los productos Laica han sido proyectados para el uso domestico y no se permite el empleo en ejercicios públicos. La garantía ampara sólo los defectos de producción y no es válida si el daño fuera causado por un accidente, uso incorrecto, negligencia o uso impropio del producto. Emplee sólo los accesorios entregados, el empleo de otros accesorios puede hacer que la garantía pierda su validez. No abra por ningún motivo el aparato; en caso de apertura o alteración, la garantía pierde definitivamente su validez. La garantía no se aplica a las partes sometidas a desgaste debido al uso y a las baterías cuando se suministren en dotación. Pasados los 2 años desde la compra, la garantía se vence; en este caso las intervenciones de asistencia técnica se realizarán bajo pago. Informaciones sobre las intervenciones de asistencia técnica, sea en garantía o bajo pago, se pueden solicitar contactando info@laica.com. No es debida ninguna forma de contribución para las reparaciones o sustituciones de productos incluidos en los términos de la garantía. En caso de averías, dirijase al revendedor; NO envíe directamente a LAICA. Todas las intervenciones en garantía (incluso aquellas de sustitución del producto o de una de sus partes) no extienden la duración del periodo de garantía original del producto sustituido. El fabricante no se considera responsable por posibles daños que puedan, directa o indirectamente, afectar a personas, cosas o animales domésticos por la inobservancia de todas las disposiciones indicadas en este manual de instrucciones y, especialmente, referidas a las advertencias sobre la instalación, uso y mantenimiento del aparato. Es facultad de la sociedad Laica, al estar constantemente empeñada en la mejora de sus propios productos, modificar sin preaviso alguno totalmente o en parte los productos presentes en el catálogo en relación a necesidades de producción, sin que ello comporte responsabilidad alguna por parte de la sociedad Laica o de sus vendedores.

NORMAS

Este dispositivo cumple con las normativas europeas y con los siguientes estándares principales (incluidos pero no limitados): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety. EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests. Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

Laica Iberia Distribución, S.L.
C.I.F.: B67044362
Ronda Narciso Monturiol N.º 4 (Edificio A), Planta 1ª, Oficina 117
Parque Tecnológico de Paterna
46980-Paterna (Valencia) - España
Teléfono: 961 484 164
E-mail: info@laicaiberia.com

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
Tabla 1 - Para todos los APARATOS ME y los SISTEMAS ME

Recomendaciones y declaración del fabricante emisiones electromagnéticas		
El DISPOSITIVO está indicado para el uso en ambientes en los cuales los parámetros electromagnéticos entran en los especificados a continuación. El cliente o el usuario del DISPOSITIVO debe asegurarse que el mismo se utilice en un ambiente con dichas características.		
Test de las emisiones	Conformidad	Ambiente electromagnético - recomendaciones
Emisiones RF	Grupo 1	El DISPOSITIVO utiliza energía de radiofrecuencia exclusivamente para el funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones RF son muy reducidas y no causan ninguna interferencia con el aparato electrónico colocado en cercanías del mismo.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El DISPOSITIVO es apto para el uso en todos los ambientes, incluidos ambientes domésticos y los directamente conectados a las instalaciones públicas de alimentación de baja tensión que suministran energía a los edificios utilizados con finalidad doméstica.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable	
Emisiones de variaciones de tensión / oscilación IEC 61000-3-3	No aplicable	

Tabla 2 - Para todos los APARATOS ME y los SISTEMAS ME

Recomendaciones y declaración del fabricante inmunidad electromagnética			
El DISPOSITIVO está indicado para el uso en ambientes en los cuales los parámetros electromagnéticos entran en los especificados a continuación. El cliente o el usuario del DISPOSITIVO debe asegurarse que el mismo se utilice en un ambiente con dichas características.			
Test de INMUNIDAD	Nivel test IEC 60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético - recomendaciones
Descargas electrostáticas (SES) IEC 61000-4-2	± 6 kV en contacto ± 8 kV en aire	± 6 kV en contacto ± 8 kV en aire	Los pisos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los pisos están revestidos con material sintético, la humedad relativa debe ser por lo menos equivalente al 30 %.
Frecuencia de la red (50/60 Hz) Campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de la red se deben situar en los niveles típicos de una sede estándar destinada a uso comercial u hospitalario.

Tabla 3 - Para los APARATOS y los SISTEMAS ME que no son de asistencia a la VIDA

Recomendaciones y declaración del fabricante inmunidad electromagnética			
El DISPOSITIVO está indicado para el uso en ambientes en los cuales los parámetros electromagnéticos entran en los especificados a continuación. El cliente o el usuario del DISPOSITIVO debe asegurarse que el mismo se utilice en un ambiente con dichas características.			
Test de INMUNIDAD	Nivel test IEC 60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético - recomendaciones
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m entre 80 MHz y 2,5 GHz	3 V/m	<p>El aparato de comunicación de radiofrecuencia portátil y móvil no se debe usar a una distancia de cada parte del DISPOSITIVO, incluidos los cables, inferior respecto a la distancia de separación recomendada calculada en base a la ecuación correspondiente con la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ entre 80 MHz y 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ entre 800 MHz y 2,5 GHz <p>Donde P es el coeficiente máximo de potencia de salida del transmisor expresado en watt (W) según las informaciones suministradas por el fabricante, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad de los campos emitidos por transmisores de radiofrecuencia fijos, determinada por una detección electromagnética en el lugar, debe ser inferior al nivel de conformidad correspondiente con cada una de las gamas de frecuencia.</p> <p>Se pueden verificar interferencias en cercanías de aparatos provistos con el siguiente símbolo:</p> 

Tabla 4 - Para los APARATOS y los SISTEMAS ME que no son de asistencia a la VIDA

Distancia de separación recomendada entre el aparato de comunicación en RF móvil y portátil y el DISPOSITIVO			
El DISPOSITIVO está indicado para el uso en ambientes electromagnéticos donde las interferencias derivadas de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario del DISPOSITIVO puede contribuir a la prevención de las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el aparato portátil y móvil para la comunicación de radiofrecuencia (transmisores) y el DISPOSITIVO en base a las indicaciones que se detallan a continuación, remitiéndose a la potencia máxima de salida del aparato para la comunicación.			
Coeficiente máximo de salida de potencia del transmisor W	Distancia de separación en base a la frecuencia del transmisor m		
	entre 150 kHz y 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	entre 80 MHz y 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	entre 800 MHz y 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
En caso de transmisores cuyo coeficiente máximo de potencia de salida no entre en los parámetros indicados, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede determinar mediante la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor, donde P es el coeficiente máximo de potencia de salida del transmisor expresada en watt (W) de acuerdo con las informaciones suministradas por el fabricante.			
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, vale la distancia de separación correspondiente con la gama de frecuencia superior.			
NOTA 2 Estas líneas guía pueden no ser aplicables a todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y por la reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.			

**MEDIDOR DE PRESSÃO DE BRAÇO BM2301
INSTRUÇÕES E GARANTIA**

Caro cliente, a Laica deseja agradecer-lhe pela escolha deste produto, projetado consoante os critérios de fiabilidade e de qualidade para uma completa satisfação.

**IMPORTANTE
LER ATENTAMENTE ANTES DA UTILIZAÇÃO
CONSERVAR PARA CONSULTA FUTURA**

O manual de instruções deve ser considerado como parte do produto e deve ser conservado durante toda a vida útil deste. Em caso de cessação do aparelho a outro proprietário entregue também toda a documentação. Para uma utilização segura e correta do produto, o utilizador deve ler atentamente as instruções e avisos contidos no manual porque fornecem informações importantes relativas à segurança, instruções de uso e manutenção.

Em caso de perda do manual de instruções ou necessidade de receber mais informações ou esclarecimentos contacte a empresa no endereço indicado abaixo: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Este aparelho completamente automático tem como função medir e controlar de modo não invasivo o valor da pressão arterial (sistólica e diastólica), a frequência do batimento cardíaco e a presença de arritmias.

ÍNDICE

LEGENDA DOS SÍMBOLOS
AVISOS DE SEGURANÇA
CLASSIFICAÇÃO DOS VALORES DA PRESSÃO SANGUÍNEA

pág. 36
pág. 36
pág. 38

DESCRIÇÃO DO PRODUTO
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
MANUTENÇÃO
PROBLEMAS E SOLUÇÕES
PROCESSO DE ELIMINAÇÃO
GARANTIA
NORMAS
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

pág. 38
pág. 39
pág. 41
pág. 41
pág. 42
pág. 42
pág. 43
pág. 44

LEGENDA DOS SÍMBOLOS

Advertência



Fabricante



Proibição



Número de série



Atenção! Ler atentamente as instruções de utilização



Número lote de produção



Símbolo de "tipo BF peças aplicadas" (a braçadeira é de tipo BF peça aplicada)



Manter seco!

CE0425

Conformidade com a legislação europeia em matéria de dispositivos médicos.

AVISOS DE SEGURANÇA

- Antes de utilizar o produto, verificar se o aparelho se encontra em boas condições, sem danos visíveis. Em caso de dúvida, não utilizar o produto e

contactar o revendedor.

- Guardar o saco plástico da embalagem fora do alcance de crianças: perigo de sufocação.
- Este produto destina-se exclusivamente ao uso para o qual foi concebido e da forma indicada nas instruções de utilização. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e, portanto, perigoso. O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados por usos impróprios ou erróneos.
- A utilização e a manutenção deste produto só podem ser efetuadas por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou por pessoas inexperientes se sob a supervisão adequada de um adulto. Este aparelho não deve ser usado como brinquedo por crianças.
- Para evitar qualquer possibilidade de estrangulamento acidental, manter esta unidade fora do alcance de crianças e evitar enrolar a braçadeira ao redor do pescoço.
- Tratar o aparelho com cuidado e protegê-lo contra impactos, variações extremas de temperatura, humidade, poeira, luz direta do sol e fontes de calor.
- Em caso de avaria e/ou mau funcionamento, desligar o aparelho sem adulterá-lo. Para reparações, contactar sempre o revendedor.
- Assegurar-se que as mãos estejam secas ao usar as teclas do aparelho.
- ⊗ **NUNCA** submergir o produto em água ou em qualquer outro líquido.

**ATENÇÃO! ANTES DE USAR ESTE APARELHO**

- Este aparelho pode medir os valores da pressão de uma pessoa adulta, a partir dos 18 anos, com o braço de aproximadamente 22 a 36 cm de circunferência. Para medir a pressão arterial de crianças, consultar o médico.
- ⊗ **NÃO** utilize o aparelho se sofrer de arritmias graves.
- A automedicação significa controle, e não diagnóstico ou tratamento. Valores invulgares devem sempre ser discutidos com o seu médico. Em nenhuma circunstância deve-se alterar a dosagem de qualquer medicamento prescrito

pelo médico.

- Consultar o médico antes de utilizar o aparelho nos casos a seguir:
 - portadores de pace-maker cardíacos,
 - irregularidade cardíaca (arritmia),
 - mulheres grávidas,
 - aplicação da braçadeira sobre feridas ou lesões no braço,
 - aplicação da braçadeira em um membro onde houver um acesso intravascular ou um shunt artero-venoso (A-V),
 - aplicação da braçadeira em pessoas que tenham-se submetido a mastectomia,
 - utilização do medidor de pressão contemporaneamente a outras aparelhagens médicas de monitoramento já presentes no mesmo membro,
 - durante terapias de diálise,
 - durante o uso de anticoagulantes, antiagregantes ou esteroides.
 - Nos casos a seguir, podem ser verificados erros ou uma redução da precisão de medição: aterosclerose, espasmos musculares nos membros superiores, redução da circulação sanguínea, patologias do aparelho cardiovascular, pressão muito baixa, distúrbios vasculares, arritmias e outros estados pré-patológicos.
 - O aparelho pode fornecer medições imprecisas se usado em condições de temperatura ou humidade fora dos limites indicados na seção "Características técnicas".
 - Não utilizar nas proximidades de campos magnéticos fortes; portanto, manter afastado de sistemas de rádio ou telefones móveis (para maiores informações sobre as interferências, ver seção "Compatibilidade eletromagnética")
 - Utilizar exclusivamente com a braçadeira original do fabricante. O uso de braçadeiras não originais pode resultar em erros de medição.
- UTILIZAÇÃO SEGURA DAS PILHAS**
- Se o produto não for utilizado por longos períodos de tempo, retirar as pilhas e conservá-las em local fresco e seco a temperatura ambiente.
 - ⊗ **NÃO** misturar as pilhas novas com pilhas gastas.

- Utilizar pilhas alcalinas.
- ⊗ NÃO recarregar as pilhas que não forem recarregáveis.
- ⊗ NÃO fazer a recarga das pilhas recarregáveis de modo diferente daquele indicado no manual ou com aparelhagens não indicadas.
- ⊗ NÃO expor as pilhas a fontes de calor e à luz direta do sol. A inobservância desta indicação pode danificar as pilhas e/ou causar sua explosão.
- ⊗ NÃO jogar as pilhas no fogo.
- A remoção ou substituição das pilhas deve ser feita por um adulto.
- Manter as pilhas fora do alcance de crianças: a ingestão das pilhas constitui um perigo mortal. Em caso de ingestão, consultar imediatamente um médico.
- O ácido contido nas pilhas é corrosivo. Evitar o contato com a pele, os olhos ou as roupas.

CLASSIFICAÇÃO DOS VALORES DA PRESSÃO SANGÜÍNEA

A pressão do sangue varia de uma pessoa para outra e, em cada indivíduo, aumenta e diminui todos os dias, tende a subir com a idade e depende do estilo de vida do indivíduo. Ao fim de cada medição, os dados de pressão detectados são comparados com a seguinte tabela, elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a agência especializada das Nações Unidas para as questões de saúde. Os segmentos exibidos à esquerda do display indicam a classificação dos valores da pressão sanguínea.

CLASSIFICAÇÃO DA TENSÃO SANGÜÍNEA	SISTÓLICA (mmHg)	DIASTÓLICA (mmHg)	COR SEGMENTO
Ótimo	<120	<80	Verde
Normal	120 – 129	80 – 84	Verde
Normal - Alta	130 – 139	85 – 89	Verde
Hipertensão de 1º grau - Leve	140 – 159	90 – 99	Amarelo
Hipertensão de 2º grau - Moderada	160 – 179	100 – 109	Laranja
Hipertensão de 3º grau - Grave	≥ 180	≥ 110	Vermelho

Valores detectados inferiores a 105 mmHg (sistólica) e 60 mmHg (diastólica) indicam um estado de hipotensão. Aconselha-se consultar um médico.

Este aparelho é capaz de detectar batimentos irregulares, ou arritmias, e indicá-los no display com o símbolo (♥). A arritmia pode ser causada por estados frequentes de ansiedade, estados emocionais particulares, uso excessivo de álcool, predisposição genética, idade etc. Pode ser sintoma de uma condição física ou psíquica específica (desconforto temporário) ou de uma patologia cardíaca em si.

Consultar sempre o médico caso o medidor exiba o símbolo de batimento irregular.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO (ver. fig.1)

- 1) Visor LCD
- 2) Tecla "O/I"
- 3) Tecla "Set"
- 4) Tecla "+"
- 5) Tecla "-"
- 6) Extremidade do tubo
- 7) Braçadeira
- 8) Conexão para tubo de ar
- 9) Tubo de ar
- 10) Pilhas
- 11) Compartimento das pilhas
- 12) Embalagem

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Nome produto: medidor da tensão
- Nome comercial: BM2301
- Classificação: Energia interna, peça aplicada de classe BF, IP20
- Método: oscilométrico com entrada de ar automático e medida
- Intervalo de medição: de 0 a 300 mmHg (pressão da braçadeira), de 30 a 180 pulsações/min (frequência cardíaca)

- Precisão: Sistólica, diastólica ± 3 mmHg
frequência cardíaca $\pm 5\%$
- Memórias: 30 memórias por zona (4 zonas)
- Circunferência do braço: entre 220 e 360 mm aproximadamente
- Alimentação: 4 pilhas alcalinas 1,5V, AA (LR06)
- Autonomia das pilhas: cerca de 2 meses, tendo em conta 3 medições ao dia
- Condições ambientais de funcionamento: de +10°C a +40°C; humidade relativa entre 15% e 90% HR
- Condições ambientais de conservação: de -20°C a +55°C; humidade relativa entre 15% e 90% HR
- O medidor de pressão é produzido para manter as características de rendimento e segurança durante cerca de 3 anos, tendo em conta 10 medições ao dia.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

INSERÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Este medidor de pressão funciona com 4 pilhas alcalinas de 1,5V tipo AA. Na primeira utilização, proceder à inserção das pilhas. Abrir o compartimento das pilhas deslizando a tampa na direção da seta, inserir as pilhas prestando atenção à polaridade indicada e fechar a tampa. Quando no ecrã aparecer o símbolo da pilha (✗), o aparelho emite 4 curtos sinais acústicos e não proceder a insuflar a braçadeira, é necessário substituir as pilhas uma vez que estão gastas. Eliminar as pilhas gastas conforme indicado na seção "Procedimento de eliminação".

CONFIGURAÇÃO DE DATA/HORA

- 1) Com o aparelho desligado, premir a tecla "SET", no ecrã pisca a última zona da memória selecionada (1, 2, 3, 4). Para selecionar a zona da memória desejada, premir as teclas "-" e "+" e confirmar a escolha premindo a tecla "SET". Neste momento, no ecrã pisca o número relativo ao mês. Utilizar as teclas "+" e "-" para regular o dado, mantendo-as premidas acelera-se o processo de percorrer os números. Premir a tecla "SET" para confirmar.

- 2) De seguida, configurar o dia, as horas e os minutos (o ecrã apresenta as horas no formato de 12 horas). Regular os dados com as teclas "+" e "-" e confirmar com a tecla "SET".
- 3) Neste momento, desligar o aparelho premindo a tecla "O/I". Quando se inserem e se substituem as pilhas, é necessário configurar novamente a data e a hora.

COLOCAÇÃO DA BRAÇADEIRA

- 1) Abrir a faixa que prende a braçadeira sem retirá-la do seu anel.
- 2) Inserir o braço esquerdo na braçadeira conforme ilustrado nas figuras "Colocação da braçadeira" e fechá-la com a faixa de fixação. A borda da braçadeira deve estar cerca de 1-2 cm acima da dobra do cotovelo, com a palma da mão apoiada em uma mesa e voltada para cima. Posicionar o tubo de ar no centro do braço. A braçadeira deve aderir ao braço, mas não deve apertá-lo em excesso; deixar portanto um espaço suficiente para inserir um dedo entre a braçadeira e o pulso. Se a braçadeira for fechada apertada ou frouxa demais, os valores de pressão arterial podem se mostrar imprecisos. Não enrolar as mangas sobre o braço, pois o fluxo de sangue será obstruído e isso impedirá uma medição precisa.

Verificar se a braçadeira fornecida (22 – 36 cm) corresponde à circunferência do braço. Está disponível uma braçadeira com circunferência 30-42 cm: código da peça de reposição ABM008.

MÉTODO CORRETO DE MEDIÇÃO

- Para obter uma leitura precisa da pressão arterial, seguir as indicações abaixo:
- 1) Sentar-se, relaxar e permanecer parado por pelo menos 5 minutos antes da leitura.
 - 2) Remover camisetas e joias do braço e do pulso antes de posicionar a braçadeira.
 - 3) Evitar comer, fumar, beber e praticar atividades físicas antes da medição.
 - 4) Utilizar sempre o mesmo braço (de preferência o esquerdo) para fazer as medições. Apoiar o braço sobre a mesa de modo que a braçadeira esteja no mesmo nível do coração. O braço deve estar estendido de modo natural.

Durante a medição, não mover nenhuma parte do corpo nem o medidor de pressão.

5) Apoiar ambos os pés no chão, sem cruzar as pernas ou os pés. É possível fazer as medições também na posição deitada. Basta deitar-se de costas e colocar a braçadeira na altura do coração, mantendo a palma da mão voltada para o alto (consultar as figuras "Posição correta de medição").

6) **Se possível, fazer a medição sempre no mesmo horário, para comparar o andamento da pressão.**

7) **Não tomar uma única medição como referência. Recomenda-se efetuar ao menos 2 medições a um intervalo de pelo menos 10/15 minutos entre si. É necessário deixar o braço repousar durante esse intervalo, pois a congestão do sangue pode determinar falsas leituras.**

8) Caso sejam notadas sensações desagradáveis durante uma medição, desligar imediatamente o aparelho com a tecla "O/I".

FAZER UMA MEDIÇÃO

- Inserir a ficha do tubo de ar no encaixe do medidor de pressão.
- Manter premida a tecla "O/I" até ouvir um sinal acústico. No display, todos os símbolos de funcionamento se acenderão durante alguns segundos. O símbolo "👤" indica que o aparelho está pronto para a medição. Caso ainda haja ar da medição anterior na braçadeira, o ecrã exibe o símbolo "👇" piscando por alguns segundos.
- A braçadeira se infla automaticamente e interrompe a entrada de ar uma vez atingido o nível ideal. Procurar permanecer relaxado, sem falar e sem se mover. Se a pressão pré-configurada (190 mmHg) for considerada insuficiente ou se for feito algum movimento com a mão, a unidade se inflará novamente (até um máximo de 250 mmHg).
- A braçadeira se esvazia automaticamente e o display exibe as pressões sistólica e diastólica, as pulsações, a data e a hora da medição. O símbolo ((❤️)) só é exibido se tiverem sido detectados batimentos irregulares (arritmias). Os segmentos exibidos à esquerda do display indicam a classificação

dos valores da pressão sanguínea.

- O aparelho se desliga automaticamente após cerca de 3 minutos sem utilização ou premindo a tecla "O/I". É possível interromper uma medição premendo a tecla "O/I".



Assegurar-se de que as pilhas estão carregadas. Baterias gastas ou com pouca carga diminuem a eficiência da bomba, que não consegue dar ao medidor a pressão de enchimento necessária no intervalo de tempo pré-definido. Por esse motivo, o medidor indicará ERR. Assim, substituir as pilhas.

FUNÇÃO MEMÓRIA

Este aparelho tem a capacidade de memorizar até 30 medições em cada zona de memória (4 zonas de memória).

Após cada medição, todos os valores lidos são automaticamente memorizados. Para aceder às medições memorizadas na última zona da memória selecionada, é necessário manter premida uma das teclas "+" ou "-": no ecrã, surgirá o símbolo "1", "2", "3", ou "4". Para percorrer os dados na memória, premir a tecla "+" ou "-" e, em seguida, surgirão:

- no canto inferior direito do ecrã, o número de memória
- os valores memorizados.
- os últimos valores memorizados, do mais recente ao mais antigo; o número 01 indica o dado mais recente, e o número 30 indica o mais antigo.

O aparelho se desliga automaticamente após cerca de 1 minuto sem utilização ou premindo a tecla "O/I". Superadas as 30 medições, são automaticamente anulados os dados mais antigos. Se não houver medições memorizadas, o display exibe a mensagem "0 SYS 0 DIA".

Para aceder à própria zona de memória, diferente da última selecionada antes da última medição, é necessário premir a tecla "SET" e selecionar a zona da memória desejada premindo as teclas "+" e "-" e, em seguida, desligar o aparelho premindo a tecla "O/I".

Por fim, é possível visualizar a média das 3 últimas medições efetuadas. Com o

aparelho desligado, premir e manter premida a tecla "-" até o dispositivo deixar de emitir um sinal acústico.

No ecrã aparecerá a mensagem "AVG", que indica a média das últimas 3 medições efetuadas. Atenção: Se não forem apresentadas 3 medições para a zona da memória selecionada, não é possível apresentar a média das medições. Neste caso, o ecrã apresenta a última medição efetuada.

EXCLUSÃO DOS DADOS MEMORIZADOS

Apagamento de todos os dados memorizados numa zona da memória. Com o aparelho desligado, aceder à própria zona de memória premindo a tecla "SET" e, posteriormente, as teclas "+" e "-", desligar em seguida o aparelho premindo a tecla "O/I".

Neste momento, manter premida a tecla "+" ou "-" e, depois, a tecla "SET" durante cerca de 3 segundos. O aparelho emite um curto sinal acústico e o ecrã apresenta "---". Agora, todos os dados relativos à zona de memória anteriormente selecionada foram apagados. Para apagar os dados relativos a outra zona da memória, repetir a referida operação, acedendo à zona de memória de interesse.

MANUTENÇÃO

- Conservar o aparelho dentro do estojo em local fresco e seco, sem enrolar em excesso o tubo e sem apoiar objetos pesados sobre ele.
- Limpar o medidor de pressão com um pano macio e seco ou ligeiramente humedecido com água ou um desinfetante líquido.
- Nunca utilizar produtos químicos ou abrasivos.
- NÃO lavar a braçadeira na máquina de lavar e não esfregá-la com força; em vez disso, passar delicadamente na superfície um pano seco ou levemente humedecido com álcool etílico (75-90%) e deixá-la secar no ar.
- Prestar atenção para não deixar entrarem líquidos no tubo de ar.
- Não premir a tecla "O/I" quando a braçadeira não estiver posta ao redor do braço.
- NÃO desmontar o aparelho.

- É recomendável verificar os desempenhos do aparelho a cada 2 anos. Contacte o serviço de assistência técnica da Laica (atividades excluídas da garantia).

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa possível	Solução
Após pressionar a tecla "O/I", a medição não tem início.	As pilhas não foram inseridas corretamente.	Verificar o posicionamento correto das pilhas.
	As pilhas estão gastas.	Substituir.
Fortes interferências eletromagnéticas.		Extrair as pilhas por 5 minutos e tentar realizar a medição novamente.
	O display exibe o símbolo da pilha 🔋.	As pilhas estão gastas. Se forem usadas pilhas normais de zinco-carbono, será necessário substituí-las com maior frequência.
As medições são extremamente baixas ou altas.	A braçadeira não foi posicionada corretamente.	Reler a seção "Colocação da braçadeira".
	Postura incorreta durante a medição.	Reler a seção "Método correto de medição".
	Durante a medição, a pessoa se moveu ou falou, ou a medição foi feita em um momento em que estava particularmente agitada ou nervosa.	

Problema	Causa possível	Solução
Os valores de batimento cardíaco estão baixos ou altos demais.	A pessoa se moveu durante a medição.	Reler a seção "Método correto de medição".
	A medição foi feita depois de um esforço físico.	
O display exibe o símbolo (♥)	Foi detectada a presença de batimentos cardíacos irregulares (arritmias).	Repetir a medição e, se o símbolo for exibido novamente, consultar o médico.
O display exibe "Err".	O medidor não pôde detectar a pressão sistólica ou diastólica.	Não se mover durante a medição.
	A pressão da braçadeira superou os 300 mmHg.	Esperar 5 minutos e repetir a medição. Caso o display exiba novamente este erro, contactar a assistência ao cliente.

PROCESSO DE ELIMINAÇÃO



O símbolo na parte inferior do dispositivo indica que o recolha separada de equipamentos eléctricos e electrónicos (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**). No final da vida útil do dispositivo, não remova a misturas de resíduos urbanos sólidos, mas para eliminar um centro de recolha colocados especiais em sua área ou entregue ao comerciante, quando comprar um novo aparelho do mesmo tipo e para as mesmas funções. Caso o aparelho a ser eliminado tenha dimensões inferiores a 25 cm, é possível

levá-lo até um ponto de venda com tamanho superior a 400 mq sem a obrigação de comprar um novo dispositivo similar. Este procedimento derecolha separada de equipamentos eléctricos e electrónicos érealizado com o objectivo de uma política ambiental objectivos comunitários de salvaguarda, protecção e melhoria da qualidade ambiental e evitar os efeitos potenciais para a saúde humana devido à presença de substâncias perigosas em equipamentos ou uso inadequado,ou mesmo algumas de suas partes. Cuidado! Incorrecta disposição dos equipamentos eléctricos e electrónica pode levar a sanções.

Para a eliminação correta das baterias (**Diret. 2013/56/Eu**) **não deitar as baterias nos detritos domésticos mas** eliminá-las como detrito especial nos pontos de recolha indicados para a reciclagem. Para mais informações sobre a eliminação das pilhas, dirija-se à loja onde comprou o equipamento, à Câmara Municipal ou a um centro de recolha de resíduos para reciclagem.

GARANTIA

O sistema de garantia de 2 anos a contar da data da compra, que **devem ser certificadas pelo carimbo e assinatura do revendedor**. O recibo, deve manter-se junto. Este período é nos termos da legislação em vigor e só se aplica se o consumidor for um sujeito passivo e particular. Os produtos são projectados para uso doméstica e o seu emprego não é permitido em local público. A garantia cobre apenas defeitos de fabricação e não se aplica se o dano foi causado por um acidente, abuso, negligência ou uso impróprio do produto. Utilize apenas acessórios da marcas, o uso de outros podem fazer perde a validade da GARANTIA. Não abra por algum motivo o aparelho ao abrir a alteração, a garantia é definitivamente anulada.

A garantia não se aplica a peças sujeitas a desgaste e às pilhas quando são fornecidas. Após dois anos desde a compra, a garantia expira, neste caso, as intervenções de assistência técnica serão feitas por orçamento e consequente sujeitas a pagamento. Para informações sobre as intervenções para reparações ou substituição de produtos, contacte info@laica.com.. ou o seu fornecedor. Todas as intervenções de reparação (Incluindo as de substituição do produto ou parte dele) não prorrogam a duração da garantia do produto original substituído. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos que podem, directa ou indirectamente, afectar as pessoas, coisas ou animais. Admitidos por não cumprir todos os requisitos especificados neste manual. Advertências sobre a instalação, utilização e manutenção dos equipamentos. A LAICA, sociedade secular, procura constantemente melhorar os seus produtos. Alterações ou substituições são da sua inteira responsabilidade pelo que o pode fazer livremente, não havendo lugar a reclamações.

NORMAS

Este dispositivo encontra-se em conformidade com as normas europeias e satisfaz as principais normas seguintes (incluindo, mas não limitado a): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety. EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests. Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2,

non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

Laica Iberia Distribución, S.L.

C.I.F.: B67044362
Ronda Narciso Monturiol N.º 4 (Edificio A), Planta 1ª, Oficina 117
Parque Tecnológico de Paterna
46980-Paterna (Valencia) - España
Teléfono: 961 484 164
E-mail: info@laicaiberia.com

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA
Mesa 1 - Para todos os APARELHOS ME e SISTEMAS ME

Recomendações e declaração do fabricante emissões eletromagnéticas		
O DISPOSITIVO está indicado para utilização em ambientes cujos parâmetros eletromagnéticos se enquadrem nos especificados de seguida. O cliente ou o utilizador do DISPOSITIVO deve assegurar-se que este é utilizado num ambiente com tais características.		
Teste às emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - recomendações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O DISPOSITIVO utiliza energia em radiofrequência exclusivamente para o funcionamento interno. Como tal, as suas emissões de RF são muito reduzidas e não comportam nenhuma interferência com o aparelho eletrónico situado próximo do mesmo.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O DISPOSITIVO é adequado para utilização em todo o tipo de ambientes, inclusivamente ambientes domésticos e os diretamente ligados aos equipamentos públicos de alimentação a baixa tensão que fornecem energia aos edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	
Emissões de alterações da tensão / tremulação IEC 61000-3-3	Não aplicável	

Tabela 2 - Para todos os APARELHOS e SISTEMAS ME

Recomendações e declaração do fabricante imunidade eletromagnética			
O DISPOSITIVO está indicado para utilização em ambientes cujos parâmetros eletromagnéticos se enquadrem nos especificados de seguida. O cliente ou o utilizador do DISPOSITIVO deve assegurar-se que este é utilizado num ambiente com tais características.			
Teste de IMUNIDADE	Nível teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - recomendações
Descargas eletrostáticas (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV em contacto ± 8 kV no ar	± 6 kV em contacto ± 8 kV no ar	Os pavimentos devem ser de madeira, cimento ou tijoleira cerâmica. Se os pavimentos forem revestidos a material sintético, a humidade relativa deve ser pelo menos equivalente a 30%.
Frequência da rede (50/60 Hz) Campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência da rede devem fixar-se nos níveis típicos de uma sede padrão destinada a uma utilização comercial ou hospitalar.

Tabela 3 - Para os APARELHOS e os SISTEMAS ME que não seja de suporte de VIDA


Recomendações e declaração do fabricante imunidade eletromagnética			
O DISPOSITIVO está indicado para utilização em ambientes cujos parâmetros eletromagnéticos se enquadrem nos especificados de seguida. O cliente ou o utilizador do DISPOSITIVO deve assegurar-se que este é utilizado num ambiente com tais características.			
Teste de IMUNIDADE	Nível teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - recomendações
RF irradiadas IEC 61000-4-3	3 V/m entre 80 MHz e 2,5 GHz	3 V/m	<p>O aparelho de comunicação em radiofrequência portátil e móvel não deve ser usado a uma distância de todas as partes do DISPOSITIVO, incluindo cabos, inferior em relação à distância de separação aconselhada calculada em função da equação correspondente à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação aconselhada:</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$ entre 80 MHz e 800 MHz</p> <p>$d = 2,3\sqrt{P}$ entre 800 MHz e 2,5 GHz</p> <p>Em que P é o coeficiente máximo de potência à saída do transmissor expresso em watt (W), consoante as informações fornecidas pelo fabricante, e d é a distância de separação aconselhada em metros (m).</p> <p>A intensidade dos campos emitidos pelos transmissores em radiofrequência fixos, determinada por uma deteção eletromagnética no local, a deve ser inferior ao nível de conformidade correspondente a cada gama de frequência. b Podem verificar-se interferências nas proximidades de aparelhos que ostentem o símbolo seguinte:</p> 

Tabela 4 - Para os APARELHOS e os SISTEMAS ME que não seja de suporte de VIDA

Distância de separação aconselhada entre o aparelho de comunicação em RF móvel e portátil e o DISPOSITIVO			
O DISPOSITIVO é indicado para utilização em ambientes eletromagnéticos nos quais as interferências derivadas das RF irradiadas sejam controladas. O cliente ou o utilizador do DISPOSITIVO pode contribuir para a prevenção das interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o aparelho portátil e móvel para a comunicação em radiofrequência (transmissores) e o DISPOSITIVO em função das indicações seguintes, fazendo-se referência à potência máxima à saída do aparelho para a comunicação.			
Coeficiente máximo à saída de potência do transmissor W	Distância de separação em função da frequência do transmissor m		
	entre 150 kHz e 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	entre 80 MHz e 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	entre 800 MHz e 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
No caso de transmissores cujo coeficiente máximo de potência à saída não esteja dentro dos parâmetros indicados, a distância de separação aconselhada d em metros (m) pode ser determinada através da equação correspondente à frequência do transmissor, em que P é o coeficiente máximo de potência à saída do transmissor expressa em watt (W), consoante as informações fornecidas pelo fabricante.			
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, vale a distância de separação correspondente à gama de frequência superior.			
NOTA 2 Estas linhas guia podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e pela reflexão por parte de estruturas, objetos e pessoas.			

OBERARM-BLUTDRUCKMESSGERÄT BM2301 ANLEITUNGEN UND GARANTIE

Sehr geehrter Kunde, Laica dankt Ihnen, dass Sie sich für dieses Produkt, das nach Kriterien der Zuverlässigkeit und Qualität zur vollsten Zufriedenheit gestaltet wurde, entschieden haben.

WICHTIG AUFMERKSAM VOR DEM GEBRAUCH LESEN FÜR ZUKÜNFTIGEN BEZUG AUFBEWAHREN



Das Gebrauchshandbuch muss als Teil des Produkts angesehen und für seinen ganzen Lebensdauerzyklus aufbewahrt werden. Im Falle des Übergangs auf einen neuen Eigentümer muss auch die gesamte Dokumentation übergeben werden. Der Benutzer ist für eine sichere und korrekte Verwendung des Produktes dazu angehalten, aufmerksam die im Handbuch enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise zu lesen, da sie wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit, des Gebrauchs und der Wartung liefern. Im Falle des Verlusts des Gebrauchshandbuchs oder der Notwendigkeit, weitere Informationen oder Klarstellungen zu erhalten, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Unternehmen unter der folgenden Adresse auf: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Dieses vollkommen automatische Gerät dient zur Messung und Kontrolle des (systolischen und diastolischen) Blutdruckwerts, der Herzschlagfrequenz und der Anwesenheit von Arrhythmien auf nicht invasive Art.

LEGENDE SYMBOLE SICHERHEITSHINWEISE

S. 46
S. 46

KLASSIFIZIERUNG DER BLUTDRUCKWERTE S. 48
PRODUKTBESCHREIBUNG S. 48
GEBRAUCHSANLEITUNGEN S. 49
WARTUNG S. 51
PROBLEME UND LÖSUNGEN S. 51
ENTSORGUNGSVERFAHREN S. 52
GARANTIE S. 53
STANDARDS S. 53
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT S. 54

LEGENDE SYMBOLE

- Hinweis
- Verbot
- Achtung! Lesen Sie aufmerksam die Gebrauchsanleitungen
- Symbol vom "Typ BF Anwendungsteile" (die Manschette ist vom Typ BF Anwendungsteil)
- Hersteller
- Seriennummer
- Nummer des Produktionsloses
- Trocken halten!

CE 0425 Gemäß der europäischen Gesetzgebung über Medizinprodukte

SICHERHEITSHINWEISE

- Versichern Sie sich vor dem Gebrauch des Produkts, dass das Gerät sich als unversehrt ohne sichtbare Schäden erweist. Sollten Sie Zweifel daran haben,

verwenden Sie das Produkt nicht und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.

- Den Plastikbeutel der Verpackung außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren: Erstickenungsgefahr.
- Dieses Produkt ist ausschließlich für den Zweck, für den es entwickelt wurde, und in der, in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Art vorgesehen. Jeder anderweitige Gebrauch ist unsachgemäß und somit gefährlich. Der Hersteller kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch entstehen.
- Der Gebrauch und die Wartung dieses Produkts kann durch Personen mit beeinträchtigten körperlichen, geistigen Fähigkeiten bzw. eingeschränkter Wahrnehmung oder durch Personen mit unzureichender Erfahrung nur unter Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Halten Sie, um jede Möglichkeit einer versehentlichen Erdrosselung zu vermeiden, diese Einheit von Kindern fern und vermeiden Sie es, die Manschette um den Hals zu wickeln.
- Gehen Sie mit dem Produkt vorsichtig um, schützen Sie es vor Stößen, extremen Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Staub, direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen.
- Schalten Sie das Gerät im Falle eines Defekts und/oder bei eingeschränkter Funktionstüchtigkeit aus, ohne es dabei zu beschädigen. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an Ihren Händler.
- Versichern Sie sich, dass Ihre Hände trocken sind, wenn Sie die Tasten des Geräts betätigen.
- Tauchen Sie das Produkt NICHT in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

ACHTUNG! VOR DER VERWENDUNG DIESES GERÄTS

- Dieses Gerät kann die Blutdruckwerte eines Erwachsenen ab 18 Jahren mit einem Armumfang von ungefähr 22 bis 36 cm messen. Konsultieren Sie, um den Blutdruck eines Kindes zu messen, Ihren Arzt.
- Das Gerät darf NICHT von Patienten mit schweren Herzrhythmusstörungen verwendet

werden.

- Die Selbstmessung bedeutet Kontrolle, nicht Diagnose oder Behandlung. Ungewöhnliche Werte müssen stets mit dem eigenen Hausarzt besprochen werden. Die vom Hausarzt verschriebenen Dosierungen dürfen keinesfalls geändert werden.
- Konsultieren Sie den Arzt vor dem Gebrauch des Geräts in den folgenden Fällen:
 - Träger von Herzschrittmachern,
 - Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien),
 - Schwangere,
 - Anwendung der Manschette auf einer Wunde oder einer Verletzung am Arm,
 - Anwendung der Manschette auf ein Glied, auf dem ein intravaskulären Zugang oder ein arteriovenöser Shunt (A-V) vorhanden ist,
 - Anwendung der Manschette an Personen, die eine Mastektomie erlitten haben,
 - Gebrauch des Blutdruckmessgeräts gleichzeitig mit anderen medizinischen Überwachungsgeräten, die bereits am selben Glied vorhanden sind,
 - wenn man sich in Dialysetherapie befindet,
 - wenn Antikoagulanzen, Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide eingenommen werden.
- In den folgenden Fällen können Fehler oder eine Herabsetzung der Messgenauigkeit auftreten: Arteriosklerose, Muskelkrämpfe der oberen Gliedmaßen, Reduktion des Blutkreislaufs, Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, sehr niedriger Blutdruck, Durchblutungsstörungen, Arrhythmien und andere, Krankheiten vorausgehenden Pathologien.
- Das Gerät könnte ungenaue Messungen abgeben, wenn es unter Bedingungen von Temperatur oder Feuchtigkeit verwendet wird, die sich außerhalb der im Abschnitt "Technische Eigenschaften" angegebenen Grenzen befinden.
- Verwenden Sie es nicht in der Nähe von Magnetfeldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Handys (für weitere Informationen über die Interferenzen siehe Abschnitt "Elektromagnetische Verträglichkeit").
- Verwenden Sie es ausschließlich mit der Original-Manschette des Herstellers. Die Verwendung von Manschetten, die keine Original-Manschetten sind, könnte falsche Messungen zur Folge haben.

GEBRAUCH DER BATTERIEN IN SICHERHEIT

- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Produkt für längeren Zeitraum nicht verwendet wird und bewahren Sie sie an einem kühlen und trockenen Ort bei Raumtemperatur auf.
- Neue Batterien NICHT mit entladenen Batterien mischen.
- Alkaline-Batterien verwenden.
- Laden Sie die Batterien, wenn sie nicht aufladbar sind, NICHT auf.
- Führen Sie das Aufladen von aufladbaren Batterien NICHT mit Modalitäten aus, die verschieden von den im Handbuch angegebenen sind oder mit nicht angegebenen Geräten.
- Setzen Sie NIEMALS die Batterien Wärmequellen oder direktem Sonnenlicht aus. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann die Batterien beschädigen und/oder explodieren lassen.
- Werfen Sie die Batterien NICHT in Feuer.
- Die Entfernung oder der Austausch der Batterien muss von erwachsenen Personen durchgeführt werden.
- Halten Sie die Batterien von Kindern fern: Das Schlucken der Batterien stellt eine Todesgefahr dar. Konsultieren Sie im Fall von Verschlucken umgehend einen Arzt.
- Die in den Batterien enthaltene Säure ist korrosiv. Daher den Kontakt mit der Haut, den Augen oder der Kleidung unbedingt vermeiden.

KLASSIFIZIERUNG DER BLUTDRUCKWERTE

Der Blutdruck variiert von Person zu Person und steigt oder sinkt täglich, neigt im Alter zur Erhöhung und hängt vom Lebensstil der Menschen ab. Am Ende jeder Messung werden die Blutdruckwerte mit folgender Tabelle verglichen, die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO, World Health Organization), der auf die Gesundheit spezialisierten Organisation der Vereinten Nationen, erstellt wurde. Die Segmente, die links auf dem Display erscheinen, zeigen die Klassifizierung der Blutdruckwerte an.

KLASSIFIZIERUNG DES BLUTDRUCKS	SYSTOLISCH (mmHg)	DIASTOLISCH (mmHg)	FARBANZEIGE
Optimal	<120	<80	Grün
Normal	120 – 129	80 – 84	Grün
Normal - Hoch	130 – 139	85 – 89	Grün
Hypertonie Grad 1 - Leicht	140 – 159	90 – 99	Gelb
Hypertonie Grad 2 - Mittelschwer	160 – 179	100 – 109	Orange
Hypertonie Grad 3 - Schwer	≥ 180	≥ 110	Rot

Unter 105 mmHg (systolisch) und 60 mmHg (diastolisch) erfasste Werte zeigen niedrigen Blutdruck (Hypotonie) an. Man empfiehlt, den Arzt zu konsultieren. Dieses Gerät ist in der Lage, unregelmäßige Herzschläge oder Arrhythmien zu erfassen, und zeigt sie auf dem Display mit dem Symbol (♥) an. Die Arrhythmie kann durch häufige Angstzustände, besondere emotionale Zustände, übermäßigen Konsum von Alkohol, genetische Veranlagung, Alter oder anderem verursacht werden. Sie kann Symptom eines besonderen körperlichen oder psychischen Zustands (vorübergehende Beschwerden) oder einer echten Herzkrankheit sein. **Konsultieren Sie immer den Arzt im Falle, dass das Messgerät das Symbol des unregelmäßigen Herzschlags visualisiert.**

PRODUKTBECHREIBUNG (siehe Abb.1)

- LCD-Display
- "O/I"-Taste
- "Set"-Taste
- "+"-Taste
- "-"-Taste
- Schlauchstecker
- Manschette
- Luftanschluss

- Luftschlauch
- Batterien
- Batteriefach
- Hülle

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Name des Produkts: Blutdruckmessgerät
- Handelsbezeichnung: BM2301
- Einstufung: Interne Energie, Anwendungsteil der Klasse BF, IP20
- Methode: oszillometrischen mit automatischer Lufteinlass und zu messen von 0 bis 300 mmHg (Manschettendruck), von 30 bis 180 Pulsschläge/Min.(Herzfrequenz)
- Messbereich: systolisch, diastolisch ±3 mmHg herzfrequenz ±5%
- Präzision: systolisch, diastolisch ±3 mmHg herzfrequenz ±5%
- Speicher: 30 Speicher pro Bereich (4 Bereiche)
- Armumfang: ungefähr zwischen 220 und 360 mm
- Stromversorgung: 4 x 1,5-V-Alkalibatterien Typ AA (LR06)
- Batteriedauer: circa 2 Monate bei 3 Messungen pro Tag
- Umgebungsbedingungen des Betriebs: von +10°C bis +40°C; relative Luftfeuchtigkeit zwischen 15% und 90% RH
- Umgebungsbedingungen des Betriebs: von -20°C bis +55°C; relative Luftfeuchtigkeit zwischen 15% und 90% RH
- Das Blutdruckmessgerät wurde so erstellt, dass die Leistungs- und Sicherheitseigenschaften mindestens 3 Jahre lang bei 10 Messungen pro Tag erhalten bleiben.

GEBRAUCHSANLEITUNGEN**EINSATZ/AUSTAUSCH BATTERIEN**

Dieses Blutdruckmessgerät funktioniert mit 4 1,5-V-Alkalibatterien Typ AA. Vor der ersten Inbetriebnahme die Batterien einsetzen. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie den Deckel in Richtung des Pfeils gleiten lassen, setzen Sie die Batterien

unter Beachtung der angegebenen Polarität ein und schließen Sie den Deckel. Wenn am Display das Symbol der Batterie (X) erscheint, dann sendet der Apparat 4 kurze akustische Signale aus und die Manschette wird nicht aufgeblasen. Die Batterien müssen ausgetauscht werden, denn sie sind leer. Entsorgen Sie die leeren Batterien entsprechend dem Abschnitt "Prozedur der Entsorgung".

EINSTELLUNG VON DATUM/UHRZEIT

- Der Apparat ist ausgeschaltet. Nun die Taste "SET" drücken. Am Bildschirm die zuletzt ausgewählte Speicherzone (1, 2, 3, 4). Um die gewünschte Speicherzone zu wählen, die Tasten "-" und "+" wählen und mit der Taste "SET" bestätigen. An diesem Punkt blinkt am Display die bezügliche Nummer des Monats auf. Mit den Tasten "+" und "-" die Daten einstellen, durch. Bei gehaltenen Tasten wird der Ablauf der Nummern beschleunigt. Zur Bestätigung Taste "SET" drücken.
- Dann den Tag, die Stunde und die Minuten einstellen (das am Bildschirm angezeigte Format besteht aus 12 Stunden). Mit den Tasten "+" und "-" einstellen und mit der Taste "SET" bestätigen.
- Jetzt das Gerät mit der Taste "O/I" abschalten. Werden Batterien eingelegt oder ausgetauscht, dann müssen Datum und Uhrzeit wieder eingestellt werden.

UMWICKLUNG DER MANSCHETTE

- Den Klettverschluss der Manschette öffnen, ohne diesen aus seinem Ring zu ziehen.
- Den linken Arm in die Manschette, wie in den Abbildungen "Umwicklung der Manschette" dargestellt, einführen und diese mit dem Klettverschluss festmachen. Der Rand der Manschette muss sich ungefähr 1-2 cm über der Ellenbeuge befinden, die Handfläche muss auf einem Tisch aufliegend nach oben gerichtet sein. Positionieren Sie den Luftschlauch in die Mitte des Arms. Die Manschette muss gut um den Arm anliegen, darf aber nicht übermäßig eng sein, lassen Sie daher den Zwischenraum, um einen Finger zwischen die Manschette und dem Arm einführen zu können. Wenn die Manschette zu eng oder zu locker umwickelt wird, könnten die Blutdruckwerte sich als ungenau erweisen. Krempeln Sie die Ärmel nicht auf dem Arm hoch, andernfalls wird der Blutfluss behindert und dies erlaubt es nicht, eine

genaue Messung zu erhalten.
 ⚠ Prüfen Sie, dass die Manschette in der Ausstattung (22 - 36 cm) Ihrem Armumfang entspricht. Es ist eine Manschette mit Umfang 30-42 cm verfügbar: Ersatzteil-Code ABM008.

KORREKTE METHODE DER MESSUNG

- Befolgen Sie, um eine genaue Erfassung des Blutdrucks zu erhalten, diese Anweisungen:
- 1) Setzen und entspannen Sie sich und verbleiben Sie vor der Messung für mindestens 5 Minuten ruhig.
 - 2) Entfernen Sie T-Shirts und Schmuck von Arm und Handgelenk, bevor Sie die Manschette anlegen.
 - 3) Vermeiden Sie es, vor der Messung zu essen, zu rauchen, zu trinken und körperliche Tätigkeiten auszuüben.
 - 4) Verwenden Sie immer den gleichen Arm (vorzugsweise den linken), um die Messungen auszuführen. Legen Sie den Arm auf den Tisch, so dass die Manschette sich auf der gleichen Höhe des Herzens befindet. Der Arm muss auf natürliche Art ausgestreckt sein. Bewegen Sie während der Messung keinen Körperteil oder das Blutdruckmessgerät nicht.
 - 5) Stellen Sie beide Füße auf den Boden, ohne diese zu kreuzen oder die Beine übereinanderzuschlagen. Es ist auch möglich, die Messungen im Liegen durchzuführen. Es ist ausreichend, sich auf den Rücken zu legen, die Manschette auf der Höhe des Herzens anzulegen und die Handfläche nach oben gerichtet zu halten (nehmen Sie Bezug auf die Abbildungen "korrekte Position der Messung").
 - 6) **Führen Sie die Messung möglicherweise immer zur gleichen Uhrzeit aus, um den Verlauf Ihres Blutdrucks zu vergleichen.**
 - 7) **Nehmen Sie nicht nur auf eine einzige Messung Bezug. Es wird empfohlen, mindestens 2 Messungen im Abstand von mindestens 10/15 Minuten durchzuführen. Es ist notwendig, den Arm für diesen Zeitraum ausruhen zu lassen, da die Blutstauung falsche Erfassungen bedingen könnte.**
 - 8) Im dem Fall, in dem unangenehme Empfindungen während einer Messung auftreten, muss das Gerät umgehend mit der Taste "O/I" abgeschaltet werden.

DURCHFÜHRUNG EINER MESSUNG

- 1) Setzen Sie den Ansatz des Luftschlauchs in den Anschluss des Blutdruckmessgeräts ein.
- 2) Taste "O/I" solange gedrückt halten, bis ein akustisches Signal erklingt. Auf dem Display erscheinen nur für einige Sekunden alle Funktionssymbole. Das Symbol "⬆" zeigt an, dass das Gerät zur Messung bereit ist. Falls sich noch Luft in der Manschette von der vorhergehenden Messung befindet, blinkt am dem Display das Symbol "⬇" einige Sekunden lang auf.
- 3) Die Manschette wird automatisch aufgepumpt und stoppt beim Erreichen des optimalen Niveaus. Versuchen Sie entspannt zu sein, ohne zu sprechen und ohne sich zu bewegen. Wenn der voreingestellte Druck (190 mmHg) als unzureichend betrachtet wird oder wenn man die Hand bewegt, führt die Einheit erneut das Aufpumpen durch (bis maximal 250 mmHg).
- 4) Die Manschette lässt automatisch die Luft ab und am Display erscheint der systolische und diastolische Blutdruck, der Pulsschlag, das Datum und die Uhrzeit der Messung. Das Symbol ((♥)) erscheint nur im Fall, in dem unregelmäßige Herzschläge (Arrhythmie) erfasst werden. Die Segmente, die links auf dem Display erscheinen, zeigen die Klassifizierung der Blutdruckwerte an.
- 5) Das Gerät schaltet automatisch nach ungefähr 3 Minuten ab, falls es nicht verwendet wird oder Sie schalten es durch Druck der Taste "O/I" aus. Es ist möglich, die Messung durch Druck der Taste "O/I" zu unterbrechen.

⚠ Versichern Sie sich, dass die Batterien geladen sind: Leere oder schwach geladene Batterien verringern die Leistung der Pumpe, die dem Messgerät nicht ausreichend Druck beim Aufblasen während des voreingestellten Zeitintervalls zuführen kann. Deswegen zeigt das Messgerät ERR an. Wechseln Sie die Batterien in dem Fall aus.

FUNKTION SPEICHER

Das vorliegende Gerät kann bis zu 30 Messungen in jedem Speicherbereich (4 Speicherbereiche) speichern. Nach jeder Messung werden automatisch alle erfassten Werte gespeichert. Um abgespeicherte Messungen, die im letzten Messbereich

abgespeichert sind, wieder aufzurufen, eine der Tasten "+" oder "-" gedrückt halten. Am Bildschirm erscheint das Symbol "1", "2", "3", oder "4". Um die gespeicherten Daten ablaufen zu lassen, die Taste "+" oder "-" drücken und es erscheinen nacheinander:

- die Nummer des Speichers in der unteren, rechten Ecke des Bildschirms
 - die gespeicherten Werte.
 - die letzten gespeicherten Werte, vom neuesten bis zum ältesten: Die Nummer 01 zeigt den neuesten, die Nummer 30 den ältesten Wert an.
- Das Gerät schaltet automatisch nach ungefähr 1 Minute aus, in der es nicht verwendet wird oder Sie schalten es durch Druck der Taste "O/I" aus. Bei Übersteigen von 30 Messungen werden automatisch die ältesten Daten gelöscht. Wenn keine gespeicherten Messungen vorhanden sind, visualisiert das Display "0 SYS 0 DIA". Um diesen Speicherbereich wieder aufzurufen, der nicht der letzten entspricht, vor der letzten Messung, muss die Taste SET gedrückt werden und die gewünschte Zone mit den Tasten "+" oder "-" gewählt werden. Dann den Apparat mit der Taste "O/I" ausschalten. Es besteht auch die Möglichkeit, den Mittelwert der letzten 3 Messungen anzuzeigen. Der Apparat ist ausgeschaltet. Nun die Taste "-" solange drücken, bis am Apparat ein akustisches Signal erklingt. Am Bildschirm erscheint die Schrift "AVG", die den Durchschnitt der letzten 3 ausgeführten Messungen anzeigt. Achtung: Falls keine 3 Messungen im gewählten Speicherbereich vorhanden sind, kann kein Mittelwert der Messungen angezeigt werden. In diesem Fall wird der Wert der letzten Messung angezeigt.

LÖSCHEN GESPEICHERTER DATEN

Löschen aller gespeicherten Daten in einer Speicherzone. Der Apparat ist ausgeschaltet. Nun den entsprechenden Speicherbereich mit Taste "SET" und danach Tasten "+" und "-" aufrufen und den Apparat mit der Taste "O/I" ausschalten. Jetzt die Taste "+" oder "-" und danach die Taste "SET" ungefähr 3 Sekunden lang drücken. Das Gerät gibt ein kurzes akustisches Signal ab und am Bildschirm wird "---" angezeigt. Jetzt sind alle Daten bezüglich der vorgehend gewählten Speicherzone gelöscht. Um die Daten eines anderen Speicherbereichs zu löschen, den

oben beschriebenen Vorgang wiederholen und dazu den betroffenen Speicherbereich aufrufen.

WARTUNG

- Bewahren Sie das Gerät in seinem Futteral an einem kühlen und trockenen Ort auf, ohne den Schlauch übermäßig zu umwickeln und ohne schwere Gegenstände darauf zu stellen.
- Reinigen Sie das Messgerät unter Verwendung eines weichen, trockenen oder leicht mit Wasser oder flüssigem Desinfektionsmittel befeuchteten Tuchs.
- ⊘ Niemals chemische Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ⊘ Waschen Sie die Manschette NICHT in der Waschmaschine und reiben Sie sie nicht zu energisch, sondern nur leicht an der Oberfläche mit einem trockenen oder leicht mit Alkohol (75-90%) befeuchteten Tuch ab und lassen Sie sie an der Luft trocknen.
- Achten Sie darauf, dass niemals Flüssigkeit in den Luftschlauch eindringt.
- Drücken Sie nicht die Taste "O/I", wenn die Manschette nicht um den Arm gewickelt ist.
- ⊘ Das Gerät darf NICHT zerlegt werden.
- Es wird empfohlen, die Leistungen des Geräts alle 2 Jahre. Nehmen Sie Kontakt mit dem Kundendienstservice Laica auf (von der Garantie ausgeschlossen).

PROBLEME UND LÖSUNGEN

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Nach dem Druck der Taste "O/I" beginnt die Messung nicht.	Die Batterien wurden nicht korrekt eingesetzt.	Die korrekte Positionierung der Batterien kontrollieren.
	Die Batterien sind leer.	Den Austausch vornehmen.
	Starke elektromagnetische Interferenzen.	Nehmen Sie die Batterien für 5 Minuten heraus und wiederholen Sie die Ausführung der Messung.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Display visualisiert das Symbol der Batterie (🔋)	Die Batterien sind leer. Wenn normale Zink-Kohle-Batterien verwendet werden, ist es notwendig, sie häufiger zu ersetzen.	Den Austausch vornehmen. Verwenden Sie Alkali-Batterien, um die Betriebsautonomie zu erhöhen.
Die Messungen sind extrem niedrig oder hoch.	Die Manschette wurde nicht korrekt positioniert.	Lesen Sie erneut den Abschnitt "Umwicklung der Manschette".
Die Messungen sind extrem niedrig oder hoch.	Falsche Körperhaltung während der Messung.	Lesen Sie erneut den Abschnitt "Umwicklung der Manschette".
	Man hat sich während der Messung bewegt oder hat gesprochen oder eine Messung in einem Moment ausführt, in dem man besonders aufgeregt oder nervös ist.	
Die Werte des Herzschlags sind zu niedrig oder zu hoch.	Man hat sich während der Messung bewegt.	Lesen Sie erneut den Abschnitt "Korrekte Methode der Messung".
	Die Messung wurde nach einer körperlichen Anstrengung ausgeführt.	
Auf dem Display erscheint das Symbol (❤️)	Es wurde die Anwesenheit von unregelmäßigen Herzschlägen (Arrhythmien) erfasst.	Wiederholen Sie die Messung; konsultieren Sie den Arzt, falls das Symbol erneut erscheint.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Display visualisiert "Err".	Das Messgerät konnte den systolischen oder diastolischen Blutdruck nicht erfassen	Bewegen Sie sich nicht während der Messung.
	Der Manschettendruck hat 300 mmHg überschritten.	5 Minuten warten und die Messung wiederholen. Nehmen Sie im Falle, dass das Display erneut diesen Fehler visualisiert, Kontakt mit dem Kundendienst auf.

ENTSORGUNGSVERFAHREN



Das Symbol auf dem Boden des Geräts gibt die getrennte Müllsammlung der elektrischen und elektronischen Ausrüstungen an (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**). Am Ende der Lebensdauer vom Gerät es nicht als gemischter fester Gemeindefall, sondern es bei einem spezifischen Müllsammlungszentrum in Ihrem Gebiet entsorgen oder es dem Händler zurückgeben, wenn Sie ein neues Gerät desselben Typ mit denselben Funktionen kaufen. Im Falle, dass das zu entsorgende Gerät von geringeren Ausmaßen als 25 cm ist, besteht die Möglichkeit, es an eine Verkaufsstelle von mehr als 400 mq ohne Pflicht des Erwerbs einer ähnlichen Vorrichtung zurückzugeben. Diese Prozedur getrennter Müllsammlung der elektrischen und elektronischen Ausrüstungen wird im Hinblick auf eine zukünftige gemeinsame europäische Umweltschutzpolitik vorgenommen, welche darauf zielen wird, die Umwelt zu schützen und sichern, als auch die Umweltqualität zu verbessern und potentielle Wirkungen auf die menschliche Gesundheit wegen der Anwesenheit von gefährlichen Stoffen in diesen Vorrichtungen oder Missbrauch derselben oder von Teilen derselben zu vermeiden.

Vorsicht! Die fehlerhafte Entsorgung von elektrischen und elektronischen Vorrichtungen könnte Sanktionen mit sich bringen.

Werfen Sie zur korrekten Entsorgung der Batterien (**Richtlinie 2013/56/Eu**) dieselben **nicht in den Hausmüll, sondern** entsorgen Sie sie als Sondermüll bei für das Recycling angegebenen Sammelstellen.

Für weitere Informationen bezüglich der Entsorgung der leeren Batterien, nehmen Sie mit dem Händler, bei dem das Gerät, das die Batterien enthielt, erworben wurde, der Gemeinde oder mit der lokalen Abfallentsorgungsstelle Kontakt auf.

GARANTIE

Die gegenständliche Vorrichtung ist für 2 Jahre vom Einkaufsdatum garantiert. Das Einkaufsdatum **ist durch den Stempel oder die Unterschrift vom Vertragshändler und durch den Kassenzettel zu beweisen, welche als Beilage zu diesem Dokument aufzubewahren sind.**

Diese Periode stimmt mit der gültigen Gesetzgebung überein und wird erst dann angewandt, wenn der Verbraucher eine Privatperson ist.

Laica-Produkte sind als Haushaltprodukte entworfen und dürfen nicht in öffentlichen Geschäften verwendet werden. Die Garantie deckt ausschließlich Produktionsfehler und ist nicht gültig, wenn der Schaden durch willkürliche Handlung, falschen Gebrauch, Nachlässigkeit oder Missbrauch vom Produkt entsteht. Ausschließlich die standardgelieferten Zubehörteile verwenden.

Der Gebrauch von anderen Zubehörteilen kann das Ungültigwerden der Garantie als Folge haben. Die Vorrichtung keinesfalls öffnen. Wird die Vorrichtung geöffnet oder missbräuchlich geändert, verfällt die Garantie endgültig.

Die Garantie ist für verschleißbare Teile als auch für die Batterien nicht gültig, wenn diese letzten standardgeliefert werden. Die Garantie verfällt nach zwei Jahren vom Einkauf.

In diesem Fall werden die Serviceeingriffe gegen Zahlung vorgenommen. Für Auskünfte über Serviceeingriffe – eingeschlossen in der Garantie oder gegen Zahlung – schreiben Sie bitte an info@laica.com. Für in den Garantiebedingungen eingeschlossene Reparatur- und Austausch eingriffe ist keine Sorte von Beitrag zu leisten. Im Falle von

Ausfällen sich an den Vertragshändler wenden. KEINE direkte Lieferung zur LAICA vornehmen.

Alle Eingriffe nach Garantiebedingungen (Austausch vom Produkt oder von einem Teil desselben eingeschlossen) werden die Dauer der ursprünglichen Garantieperiode für den ausgetauschten Produkt nicht verlängern.

Der Hersteller lehnt jede Haftung für etwaige direkte oder indirekte Schäden an Personen, Sachwerten und Haustieren ab, welche von der Missachtung der Vorschriften entstehen, welche im zweckmäßigen Gebrauchshandbuch enthalten sind – vor allem mit Rücksicht auf Hinweise über Installation, Gebrauch und Wartung der Vorrichtung.

Die Firma Laica, welche ständig nach der Verbesserung der eigenen Produkte strebt, behält sich das Recht vor, ohne Voranmeldung ihre Produkte vollkommen oder teilweise nach Herstellungserfordernissen zu ändern, ohne dass dadurch irgendwelche Haftung seitens der Firma Laica oder ihrer Vertragshändler entsteht.

STANDARDS

Diese Vorrichtung ist mit den europäischen Vorschriften konform und stimmt mit den folgenden wichtigsten Standard überein:

- EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety.
- EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests.
- Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT
Tafel 1 - Für alle ME-GERÄTE und ME-SYSTEME

Empfehlungen und Erklärung des Herstellers elektromagnetische Emissionen		
Die VORRICHTUNG ist für die Verwendung in Umgebungen geeignet, in denen die elektromagnetischen Parameter sich innerhalb der folgenden Angaben befinden. Der Kunde oder Benutzer der Vorrichtung muss sich versichern, dass sie in einer Umgebung mit diesen Eigenschaften verwendet wird.		
Test der Emissionen	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld - Empfehlungen
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Die Vorrichtung verwendet HF-Energie nur für den internen Betrieb. Daher sind ihre HF-Emissionen bedeutend reduziert und bringen keine Interferenz mit dem elektronischen Gerät, das sich in ihrer Nähe befindet, mit sich.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	Die Vorrichtung eignet sich für die Verwendung in jeder Art von Umgebung, inbegriffen die häusliche und diejenigen, die direkt an öffentliche Niederspannungsanlagen, die Wohngebäude versorgen, angeschlossen sind.
Emissionen von Spannungsschwankungen / Flicker IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar	

Tabelle 2 - Für alle ME-GERÄTE und ME-SYSTEME

Empfehlungen und Erklärung des Herstellers elektromagnetische Störfestigkeit			
Die VORRICHTUNG ist für die Verwendung in Umgebungen geeignet, in denen die elektromagnetischen Parameter sich innerhalb der folgenden Angaben befinden. Der Kunde oder Benutzer der Vorrichtung muss sich versichern, dass sie in einer Umgebung mit diesen Eigenschaften verwendet wird.			
Störfestigkeitstest	Teststufe IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetisches Umfeld - Empfehlungen
Elektrostatische Entladungen (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Die Böden müssen aus Holz, Zement oder Keramikfliesen bestehen. Wenn die Böden mit synthetischem Material verkleidet sind, muss die relative Feuchtigkeit mindestens 30 % sein.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz müssen sich auf ein typisches Niveau für einen Standardsitz als Geschäfts- oder Krankenhausumgebung festlegen.

Tabelle 3
Für ME-GERÄTE und ME-SYSTEME, die nicht lebenserhaltend sind


Empfehlungen und Erklärung des Herstellers elektromagnetische Störfestigkeit			
Die VORRICHTUNG ist für die Verwendung in Umgebungen geeignet, in denen die elektromagnetischen Parameter sich innerhalb der folgenden Angaben befinden. Der Kunde oder Benutzer der Vorrichtung muss sich versichern, dass sie in einer Umgebung mit diesen Eigenschaften verwendet wird.			
Störfestigkeitstest	Teststufe IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetisches Umfeld - Empfehlungen
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m zwischen 80 MHz und 2,5 GHz	3 V/m	Das tragbare und mobile HF-Kommunikationsgerät darf nicht bei einem Trennungsabstand von jedem Teil der VORRICHTUNG, Kabel inbegriffen, verwendet werden, der unter dem empfohlenen, bezüglich der Gleichung entsprechend der Frequenz des Senders berechnetem, liegt. Empfohlener Trennungsabstand: $d = 1,2\sqrt{P}$ zwische 80 MHz und 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ zwische 800 MHz und 2,5 GHz Dort, wo der maximale, in Watt ausgedrückte (W) Koeffizient P der Ausgangsleistung des Senders gemäß den vom Hersteller gelieferten Informationen und d der empfohlene Trennungsabstand in Meter (m) ist. Die Intensität der von stationären HF-Sendern erzeugten Felder, die durch eine elektromagnetische Erfassung vor Ort bestimmt wird, a muss unter der Konformitätsstufe entsprechend jedem Frequenzbereich liegen.b Es können Interferenzen in der Nähe der Geräte auftreten, die folgendes Symbol aufführen: 

Tabelle 4
Für ME-GERÄTE und ME-SYSTEME, die nicht lebenserhaltend sind

Empfohlener Trennungsabstand zwischen dem tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgerät und der VORRICHTUNG			
Die VORRICHTUNG ist für die Verwendung in elektromagnetischem Umfeld, in dem die von HF-Abstrahlung stammenden Interferenzen kontrolliert werden, geeignet. Der Kunde oder Benutzer der VORRICHTUNG kann zur Vorbeugung der elektromagnetischen Interferenzen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgerät (Sender) und der VORRICHTUNG entsprechend den folgenden Anweisungen bezüglich der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts einhält.			
Maximaler Koeffizient der Ausgangsleistung des Senders W	Trennungsabstand entsprechend der Frequenz des Senders m		
	zwischen 150 kHz und 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	zwischen 80 MHz und 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	zwischen 800 MHz und 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Im Falle von Sendern, deren maximaler Koeffizient der Ausgangsleistung sich nicht innerhalb der angegebenen Parameter befindet, kann der empfohlene Trennungsabstand, ausgedrückt in Meter (m), durch die Gleichung entsprechend der Frequenz des Senders bestimmt werden, dort wo P der maximale, in Watt ausgedrückte (W) Koeffizient der Ausgangsleistung des Senders gemäß den vom Hersteller gelieferten Informationen ist. ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand entsprechend dem oberen Frequenzbereich. ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien können nicht in allen Situationen anwendbar sein. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.			

**TENSIOMÈTRE À BRASSARD BM2301
INSTRUCTIONS ET GARANTIE**

Cher client, Laica souhaite vous remercier pour la préférence accordée à ce produit, conçu selon des critères de fiabilité et de qualité qui sauront vous satisfaire pleinement.

**IMPORTANT
LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION
CONSERVER POUR TOUTE REFERENCE FUTURE**

La notice d'utilisation doit être considérée comme partie du produit et doit être conservée pendant tout le cycle de vie de ce dernier. En cas de cession de l'appareil à un autre propriétaire, remettre également toute la documentation. Pour une utilisation sûre et correcte du produit, l'utilisateur est tenu de lire attentivement les instructions et avertissements contenus dans le manuel car ils fournissent des informations importantes concernant la sécurité et les instructions pour l'utilisation et la maintenance.



En cas de perte de la notice d'utilisation ou pour obtenir plus d'informations ou de détails, contacter l'entreprise à l'adresse figurant ci-dessous : LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Cet appareil, complètement automatique, sert à mesurer et contrôler de manière non invasive la valeur de la tension artérielle (systolique et diastolique), la fréquence du rythme cardiaque et la présence arythmie.

SOMMAIRE**LÉGENDE DES SYMBOLES
MISES EN GARDE SUR LA SÉCURITÉ**page 56
page 56**CLASSEMENT DES VALEURS DE PRESSION SANGUINE
DESCRIPTION DU PRODUIT
INSTRUCTIONS D'UTILISATION
ENTRETIEN
PROBLÈMES ET REMÈDES
PROCÉDURE POUR L'ÉLIMINATION
GARANTIE
NORMES
COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**page 58
page 58
page 59
page 61
page 61
page 62
page 62
page 63
page 64**LÉGENDE DES SYMBOLES**

Avertissements



Interdiction



Attention! Lire attentivement les instructions



Symbole de « parties appliquées sécurisées de type BF » (le brassard est une partie appliquée type BF)



Fabricant



Numéro de série



Numéro du lot de production



Maintenir au sec!

CE 0425

Conformité à la législation européenne sur les dispositifs médicaux

MISES EN GARDE SUR LA SÉCURITÉ

- Contrôler, avant l'utilisation du produit, que l'appareil se présente intact sans dommages visibles. En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au

revendeur.

- Garder le sachet en plastique de l'emballage hors de la portée des enfants: danger de suffocation.
- Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'utilisation pour laquelle il a été conçu et de la façon indiquée dans la notice. Toute autre utilisation est non conforme et donc dangereuse. Le fabricant ne peut être retenu responsable pour les éventuels dommages dérivant d'usages impropres ou erronés.
- L'utilisation et l'entretien de cet appareil peuvent être effectués par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes inexpérimentées, uniquement sous la surveillance spéciale de la part d'un adulte. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Pour éviter tout risque d'étranglement accidentel, conserver l'appareil loin de la portée des enfants et ne pas enrouler le brassard autour du cou.
- Traiter le produit avec soin, en le protégeant contre les chocs, les variations de température extrêmes, l'humidité, la poussière, le soleil et les sources de chaleur.
- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement, éteindre l'appareil sans l'altérer. Pour les réparations, s'adresser toujours au revendeur de confiance.
- S'assurer d'avoir les mains sèches pour appuyer sur les touches de l'appareil.
- ⚠ NE JAMAIS plonger l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.

**ATTENTION! AVANT D'UTILISER CET APPAREIL**

- Cet appareil peut mesurer la tension d'une personne adulte, à partir de 18 ans (circonférence du bras de 22 à 36 cm environ). Pour mesurer la tension artérielle d'un enfant, consulter un médecin.
- ⚠ Les personnes souffrant d'arythmies graves NE doivent PAS utiliser cet appareil.
- Auto-mesure signifie contrôle et non diagnostic ou traitement. Les valeurs insolites doivent toujours être communiquées au médecin traitant. Il ne faut en aucun cas modifier les dosages d'un médicament prescrit par le médecin.
- Consulter le médecin avant d'utiliser l'appareil dans les cas suivants :

- porteurs de pacemakers,
- rythme cardiaque irrégulier (arythmie),
- pendant la grossesse,
- application du brassard sur une blessure ou une lésion au bras,
- application du brassard sur un membre concerné par un abcès intravasculaire ou une anastomose artério-veineux (A-V),
- application du brassard sur des personnes soumises à une mastectomie,
- usage simultané du tensiomètre avec d'autres appareils médicaux de contrôle déjà présents sur le même membre,
- pendant une thérapie de dialyse,
- en cas de traitement d'anticoagulants, antiagrégants ou stéroïdes.
- Des erreurs ou des résultats moins précis peuvent dépendre des conditions suivantes: artériosclérose, spasmes musculaires des membres supérieurs, réduction de la circulation sanguine, pathologies de l'appareil cardio-circulatoire, tension très basse, troubles d'irrigation et autres états pré-pathologiques.
- L'appareil pourrait fournir des mensurations imprécises si utilisé en conditions de température ou d'humidité en-dehors des limites indiquées dans le paragraphe "Caractéristiques techniques".
- Ne pas utiliser à proximité de forts champs magnétiques, tenir loin des installations radio ou des téléphones mobiles pour de plus amples informations, consulter le paragraphe "Compatibilité Electromagnétique")
- Utiliser exclusivement avec le brassard d'origine fourni par le fabricant. L'usage de brassards non originaux peut fausser les résultats.

UTILISER LES PILES EN TOUTE SÉCURITÉ

- Enlever les piles de l'appareil quand il n'est pas utilisé pendant de longues périodes et le conserver dans un endroit frais et sec à température ambiante.
- ⚠ NE PAS mélanger des piles neuves avec des piles déchargées.
- Utiliser des piles alcalines.
- ⚠ NE PAS recharger les piles si elles ne sont pas rechargeables.
- ⚠ NE PAS recharger les piles rechargeables de manière différente de celle indiquée dans la notice ou avec des appareils non conformes.

⊗ NE JAMAIS exposer les piles aux sources de chaleur ou à la lumière directe du soleil. Le non-respect de cette consigne peut endommager et/ou faire exploser les piles.

⊗ NE PAS jeter les piles dans le feu.

- Laisser les adultes enlever ou remplacer les piles.
- Conserver les piles loin de la portée des enfants : l'ingestion des piles représente peut être mortelle. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.
- L'acide des piles est corrosif. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

CLASSEMENT DES VALEURS DE PRESSION SANGUINE

La pression du sang n'est pas la même pour tout le monde, elle augmente et diminue chaque jour, notamment avec l'âge et le style de vie de chacun. À la fin de chaque relevé les données doivent être comparées avec tableau de l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO, World Health Organization), institution spécialisée pour les questions de santé de l'Organisation des Nations Unies.

Les segments qui s'affichent à gauche de l'écran indiquent le classement des valeurs de la pression sanguine.

CLASSEMENT PRESSION SANGUINE	SYSTOLIQUE (mmHg)	DIASTOLIQUE (mmHg)	COULEUR SEGMENT
Optimale	<120	<80	Verte
Normale	120 – 129	80 – 84	Verte
Normale - haute	130 – 139	85 – 89	Verte
Hypertension de 1 ^{er} niveau - Légère	140 – 159	90 – 99	Jaune
Hypertension de 2 ^{ème} niveau - Modérée	160 – 179	100 – 109	Orange
Hypertension de 3 ^{ème} niveau - Grave	≥ 180	≥ 110	Rouge

Valeurs relevées inférieures à 105 mmHg (systolique) et à 60 mmHg (diastolique)

indiquent un état de hypotension. Nous conseillons de consulter le médecin. Cet appareil est en mesure de relever les battements irréguliers ou l'arythmie et les signale sur l'écran avec le symbole (♥).

L'arythmie peut être provoquée par de fréquents états d'anxiété, états d'âme, consommation excessive d'alcool, la prédisposition génétique, l'âge... Elle peut être le symptôme d'une condition physique ou psychique particulière (trouble temporaire) ou d'une réelle pathologie cardiaque.

Consulter toujours le médecin si le tensiomètre affiche le symbole du battement irrégulier.

DESCRIPTION DU PRODUIT (voir fig.1)

- 1) Viseur LCD
- 2) Touche "O/I"
- 3) Touche "Set"
- 4) Touche "+"
- 5) Touche "-"
- 6) Raccord tube
- 7) Brassard
- 8) Connecteur air
- 9) Tuyau de l'air
- 10) Piles
- 11) Compartiment piles
- 12) Boite

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Nom du produit: tensiomètre
- Nom commercial: BM2301
- Classement: Énergie interne, parties appliquées de type BF, IP20.
- Méthode: oscillométrique avec prise d'air automatique et mesure de 0 à 300 mmHg (pression du brassard), de 30 à 180 pulsations/min.(fréquence cardiaque)

- Précision: systolique, diastolique ± 3 mmHg
fréquence cardiaque $\pm 5\%$
- Mémoires: 30 mémoires par zone (4 zones)
- Circonférence du bras: comprise entre 220 et 360 mm environ
- Alimentation: 4 piles alcalines 1.5V type AA (LR06)
- Autonomie des piles : environ 2 mois avec 3 prises de tension par jour
- Conditions environnementales de fonctionnement: de +10°C à +40°C; humidité relative entre 15% et 90% RH
- Conditions environnementales de conservation: de -20°C à +55°C; humidité relative entre 15% et 90% RH
- Le tensiomètre est conçu pour maintenir les caractéristiques de fonctionnement et de sécurité pendant environ 3 ans avec 10 prises de tension par jour.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

INTRODUCTION/SUBSTITUTION DES PILES

Le présent tensiomètre fonctionne avec 4 piles alcalines de 1.5V type AA.

Lors de la première utilisation, procéder à l'insertion des piles. Ouvrir le compartiment en faisant glisser la languette du couvercle dans la direction indiquée par la flèche, insérer les piles en respectant la polarité et refermer le couvercle.

Quand le symbole de la pile (X) apparaît à l'écran, l'appareil émet 4 signaux sonores brefs et ne gonfle pas le brassard: les piles sont déchargées, il est nécessaire de les remplacer. Jeter les piles épuisées en suivant les instructions du paragraphe "Procédure pour l'élimination".

RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE

- 1) Quand l'appareil est éteint, appuyer sur la touche "SET" : sur l'écran, la dernière zone de mémoire sélectionnée clignote (1, 2, 3, 4). Pour sélectionner la zone de mémoire souhaitée, appuyer sur les touches "-" "+" et confirmer la sélection en appuyant sur la touche "SET". Le mois clignote maintenant sur l'afficheur. Utiliser les touches "+" "-" pour régler la donnée ; en les maintenant enfoncées, le défilement des numéros s'accélère. Appuyer sur la touche "SET"

pour la confirmer.

- 2) Ensuite, configurer le jour, les heures et les minutes (l'écran affiche l'heure au format 12 heures). Régler les données à l'aide des touches "+" et "-" et confirmer à l'aide de la touche "SET".
- 3) Éteindre alors l'appareil en appuyant sur la touche "O/I". Lors de l'insertion ou du remplacement des piles, il est nécessaire de régler de nouveau la date et l'heure.

MISE EN PLACE DU BRASSARD

- 1) Ouvrir le scratch du brassard sans l'ôter de l'anneau.
- 2) Enfiler le bras gauche dans le brassard comme illustré dans les figures du paragraphe "Mise en place du brassard" puis le fermer avec le scratch.

La marge du brassard doit être d'environ 1 à 2 cm au-dessus du coude, la paume de la main tournée vers le haut et posée sur une table. Positionner le tuyau d'air au centre du bras. Le brassard doit bien adhérer tout autour du bras sans trop serrer, il faut laisser au moins l'espace d'un doigt entre le brassard et le bras. Si le brassard est trop serré ou trop large, les valeurs de pression sanguine pourraient être erronées. Ne pas couvrir le brassard avec la manche car le flux de sang en sera gêné et ne permettra pas d'obtenir une mensuration précise.

⚠ Vérifier que le brassard fourni (22 - 36 cm) correspond à la circonférence du bras. Un brassard 30-42 cm est également disponible : code article ABM008.

MÉTHODE CORRECTE DE MENSURATION

Pour obtenir une mesure précise de la pression sanguine, procéder comme suit :

- 1) S'asseoir, se relaxer et essayer de ne pas trop bouger pendant au moins 5 minutes avant la mensuration.
- 2) Enlever les vêtements et les bijoux du bras et du poignet avant de mettre le brassard.
- 3) Éviter de manger, fumer, boire ou de faire du sport avant la mensuration.
- 4) Utiliser toujours le même bras (de préférence le gauche) pour mesurer la tension.

Poser le bras sur la table pour qu'il soit à la même hauteur que le cœur. Le bras doit être tendu naturellement. Il ne faut bouger aucune partie du corps ni le tensiomètre pendant le relevé.

- 5) Poser les deux pieds par terre sans croiser les jambes ni les pieds. La tension peut être prise même couchés. Il suffit de se coucher sur le dos, mettre le brassard au même niveau que le cœur et garder la paume de la main tournée vers le haut (consulter les figures "position correcte pour la mensuration").
- 6) **Prendre la tension si possible toujours à la même heure pour comparer l'évolution de la tension.**
- 7) **Ne jamais se fier à une seule mensuration. Nous recommandons d'effectuer au moins 2 mensurations espacées d'au moins 10 à 15 minutes l'une de l'autre. Il faut laisser reposer le bras le temps indiqué car la congestion du sang pourrait déterminer de fausses mensurations.**
- 8) En cas de sensations désagréables pendant le mesurage, éteindre immédiatement l'appareil avec la touche "O/I".

EFFECTUER UNE MENSURATION

- 1) Brancher la fiche du tuyau d'air à la prise du tensiomètre.
- 2) Maintenir la touche "O/I" enfoncée jusqu'à l'émission d'un signal sonore. L'écran affiche (seulement pour quelques secondes) tous les symboles de fonction. Le symbole "▲" indique que l'appareil est prêt pour la prise de tension. Si de l'air est resté dans le brassard lors de la prise de tension précédente le symbole "▼" clignote à l'écran pendant quelques secondes.
- 3) Le brassard se gonfle automatiquement et s'arrête une fois atteint le niveau optimal. Essayer de vous relaxer, sans parler et sans bouger. Si la tension prédéfinie (190 mmHg) est insuffisante ou si l'on bouge la main, le brassard se gonfle à nouveau (jusqu'à un maximum de 250 mmHg).
- 4) Le brassard se gonfle automatiquement et l'écran affiche la tension systolique, diastolique, le pouls, la date et l'heure. Le symbole ((♥)) s'affiche seulement en cas de battements irréguliers (arythmie) Les segments qui s'affichent à gauche de l'écran indiquent le

classement des valeurs de la pression sanguine.

- 5) L'appareil s'éteint automatiquement après environ 3 minutes d'inutilisation ou bien en appuyant sur la touche "O/I". Il est possible d'interrompre une prise de tension en appuyant sur la touche "O/I".

	Contrôler que les piles sont chargées : les piles presque ou complètement déchargées diminuent l'efficacité de la pompe qui ne fournit pas au tensiomètre suffisamment de pression pour gonfler le brassard dans le délai programmé. Dans ce cas le tensiomètre affiche le message ERR. Remplacer les piles.
--	--

FUNCTION MÉMOIRE

Le présent appareil peut mémoriser jusqu'à 30 relevés dans chaque zone de mémoire (4 zones de mémoire). Les valeurs suivantes sont mémorisées automatiquement après chaque mensuration: Pour ouvrir les prises de tension mémorisées dans la dernière zone de mémoire sélectionnée, il est nécessaire de maintenir l'une des touches "+" ou "-" enfoncée : le symbole "1", "2", "3" ou "4" apparaîtra à l'écran. Pour faire défiler les données présentes dans la mémoire, appuyer sur la touche "+" ou "-"; ceci entraînera l'apparition :

- du numéro de mémoire dans le coin en bas à droite de l'écran
 - des valeurs mémorisées.
 - les dernières valeurs mémorisées, de la plus récente à la plus vieille : le numéro 01 indique la valeur la plus récente, le numéro 30 la plus vieille.
- L'appareil s'éteint automatiquement après environ 1 minute d'inutilisation ou bien en appuyant sur la touche "O/I". Une fois dépassées 30 mensurations les données les plus anciennes seront automatiquement effacées. Si aucune mensuration n'est mémorisée l'afficheur "0 SYS 0 DIA". Pour ouvrir la zone de mémoire, différente de la dernière sélectionnée avant la dernière prise de tension, il est nécessaire d'appuyer sur la touche "SET" et de sélectionner la zone de mémoire souhaitée en appuyant sur les touches "+" et "-"; éteindre ensuite l'appareil en appuyant sur la touche "O/I". Il est enfin possible d'afficher la moyenne des 3 dernières prises de tension

effectuées. Quand l'appareil est éteint, appuyer et maintenir la touche "-" enfoncée tant que le dispositif n'émet pas de signal sonore.

Le message "AVG" apparaîtra à l'écran pour indiquer la moyenne des 3 dernières prises de tension effectuées.

Attention : S'il n'y a pas 3 prises de tension pour la zone de mémoire sélectionnée, il est impossible d'afficher la moyenne des prises de tension ; dans ce cas-là, l'écran affiche la dernière prise de tension effectuée.

EFFACEMENT DES DONNÉES MÉMORISÉES

Effacement de toutes les données mémorisées dans une zone de mémoire.

Quand l'appareil est éteint, ouvrir la zone de mémoire en appuyant sur la touche "SET" puis sur les touches "+" et "-", éteindre ensuite l'appareil en appuyant sur la touche "O/I".

Maintenir alors la touche "+" ou "-" enfoncée puis la touche "SET" pendant environ 3 secondes ; l'appareil émet un bref signal sonore et l'écran affiche "---". Toutes les données relatives à la zone de mémoire précédemment sélectionnée ont été effacées. Pour effacer les données relatives à une autre zone de mémoire répéter l'opération indiquée ci-dessus en ouvrant la zone de mémoire souhaitée.

ENTRETIEN

- Conserver l'appareil dans son étui, dans un endroit frais et sec, sans trop enrouler le tuyau le tuyau et sans l'écraser avec des objets lourds.
- Nettoyer le tensiomètre avec un chiffon doux et sec ou légèrement imbibé d'eau et de désinfectant liquide.
- ⊗ Ne jamais utiliser de produits chimiques ni abrasifs.
- ⊗ Il NE faut PAS laver le brassard au lave-linge ni le frotter trop énergiquement; passer un chiffon sec ou légèrement imbibé d'alcool éthylique (75-90%) sur la surface et laisser sécher.
- Faire attention à ne jamais faire pénétrer des liquides dans le tuyau d'air.
- ⊗ Ne pas appuyer sur la touche "O/I" quand le brassard n'est pas enroulé autour du bras.

⊗ NE PAS démonter l'appareil.

- Il est recommandé de vérifier les prestations de l'appareil tous les 2 ans. Contacter le service d'assistance Laica (activité non comprise dans la garantie).

PROBLÈMES ET REMÈDES

Problème	Cause possible	Remède
La mensuration n'est pas lancée après avoir appuyé sur la touche "O/I".	Les piles ne sont pas installées correctement.	Vérifier que les piles sont bien mises.
	Les piles sont épuisées.	Remplacer les piles.
Le symbole de la pile s'affiche à l'écran	Présence de forts brouillards électromagnétiques.	Enlever les piles, patienter 5 minutes puis réessayer.
	Les piles sont épuisées. Les piles standards au zinc-carbone doivent être remplacées plus fréquemment.	Remplacer les piles. Utiliser des piles alcalines pour augmenter la durée de fonctionnement.
Les mensurations sont extrêmement basses ou élevées.	Le brassard est mal mis.	Relire le paragraphe "Mise en place du brassard".
	Mauvaise position pendant le relevé. Il ne faut pas bouger, parler pendant ni utiliser l'appareil si l'on est particulièrement agité ou énérvé.	Relire le paragraphe "Méthode correcte de mensuration".

Problème	Cause possible	Remède
Les valeurs des pulsations cardiaques sont trop basses ou trop élevées.	La mensuration n'a pas été prise en restant immobile.	Relire le paragraphe "Méthode correcte de mensuration"
	La mensuration a été prise après un effort physique.	
Le symbole (♥) s'affiche.	L'appareil a détecté la présence de battements cardiaques irréguliers (arythmie).	Reprendre la tension et consulter un médecin si le symbole apparaît de nouveau.
L'écran affiche le message "Err"	Le tensiomètre n'a pas pu relever la pression systolique ou diastolique.	Il ne faut pas bouger pendant la mensuration.
	La pression du brassard a dépassé 300 mmHg.	Patienter 5 minutes puis réessayer. Contacter l'assistance client si l'écran affiche à nouveau l'error.

PROCÉDURE D'ÉLIMINATION



Le symbole placé sur le fond de l'appareil indique la récolte séparée des appareils électriques et électroniques (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**). A la fin de la vie utile de l'appareil, il ne faut pas l'éliminer comme déchet municipal solide mixte; il faut l'éliminer chez un centre de récolte spécifique situé dans votre zone ou bien le rendre au distributeur au moment de l'achat d'un nouveau appareil du même type et prévu pour les mêmes fonctions.

Dans le cas où l'appareil à éliminer serait de dimensions inférieures à 25 cm, on peut le rendre à un point de vente ayant un métrage supérieur à 400 m² sans l'obligation d'acheter un nouveau dispositif similaire. Cette procédure de récolte séparée des appareils électriques et électroniques se réalise dans une vision d'une politique de sauvegarde, protection et amélioration de la qualité de l'environnement et pour éviter des effets potentiels sur la santé humaine dus à la présence de substances dangereuses dans ces appareils ou bien à un emploi non autorisé d'elles ou de leurs parties. Attention! Une élimination incorrecte des appareils électriques pourrait impliquer des pénalités.

Pour la mise au rebut correcte des piles (**Dir.2013/56/Eu**), **ne pas jeter les piles dans les déchets domestiques** mais comme déchet spécial dans les points de collecte indiqués pour le recyclage. Pour plus d'informations concernant l'élimination des piles déchargées contacter le magasin où a été acheté l'appareil qui contenait les piles, la commune ou bien le service local d'élimination des déchets.

GARANTIE

Cet appareil est garanti pour une durée de 2 ans à partir de la date d'achat qui doit apparaître **sur le tampon et la signature du revendeur et sur le reçu fiscal ci-joint que vous garderez avec soin.**

Cette période est conforme à la législation en vigueur et s'applique seulement au cas où le consommateur soit un sujet particulier.

Les produits Laica sont projetés pour un emploi à la maison et on ne permet pas son emploi dans les locaux publics.

La garantie couvre uniquement les défauts de production et n'est pas valable si les dommages sont causés par des événements accidentels, par une utilisation incorrecte, par négligence ou par utilisation impropre du produit. Utiliser uniquement les accessoires fournis; l'utilisation d'accessoires divers peut entraîner l'annulation

de la garantie.

N'ouvrir en aucun cas l'appareil; en cas d'ouverture ou d'endommagement, la garantie sera annulée définitivement.

La garantie n'est pas valide pour les pièces soumises à usure suite à leur emploi et aux batteries lorsqu'elles sont fournies en dotation.

Une fois écoulés 2 ans dès la date d'achat, la garantie s'échoit; dans ce cas les interventions d'assistance technique seront réalisées sous paiement. Les informations sur les interventions d'assistance technique, soient elles en garantie ou sous paiement, pourront être demandées en contactant notre société à info@laica.com.

Aucune forme de contribution est due pour les réparations et les remplacements inclus dans les termes de la garantie.

En cas de pannes, s'adresser à son revendeur; NE PAS expédier directement à LAICA. Toutes les interventions en garantie (incluses celles de remplacement du produit ou bien d'une de ses parties) ne prolongeront pas la durée de la période de garantie originale du produit remplacé.

La maison constructrice décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages causés, directement ou indirectement, aux personnes, choses et animaux domestiques suite au manque d'attention à toutes les prescriptions indiquées sur le livret d'instruction et concernant, de manière particulière, les conseils relatifs à l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

Il est faculté de la société Laica, qui est constamment engagée dans l'amélioration de ses produits, de modifier sans aucun avis au préalable totalement ou partiellement ses propres produits en relation avec la nécessité de production, sans que cela implique aucune responsabilité de la part de la société Laica ou de ses vendeurs.

NORMES

Ce dispositif est conforme aux normes européennes et aux normes principales suivantes (incluses mais non limitées): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety.

EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests.

Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Tableau 1 - Pour tous les APPAREILS ME et les SYSTÈMES ME

Recommandations et déclaration du fabricant émissions électromagnétiques		
L'ÉQUIPEMENT est indiqué pour une utilisation dans des environnements où les paramètres électromagnétiques sont compris dans les plages spécifiées ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ÉQUIPEMENT doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un environnement correspondant à ces caractéristiques.		
Tests sur les émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - recommandations
Émissions d'ondes radio CISPR 11	Groupe 1	L'ÉQUIPEMENT utilise l'énergie à fréquence radio exclusivement pour son fonctionnement interne. Ses émissions d'ondes radio sont donc réduites et ne créent aucune interférence avec les appareils électroniques placés près de lui.
Émissions d'ondes radio CISPR 11	Classe B	
Courants harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	L'ÉQUIPEMENT est adapté à une utilisation dans tous les environnements, y compris dans les environnements domestiques et dans ceux directement reliés aux installations publiques basse tension qui fournissent l'énergie aux bâtiments résidentiels.
Variations de tension / papillotement CEI 61000-3-3	Non applicable	

Tableau 2 - Pour tous les APPAREILS ME et les SYSTÈMES ME

Recommandations et déclaration du fabricant émissions électromagnétiques			
L'ÉQUIPEMENT est indiqué pour une utilisation dans des environnements où les paramètres électromagnétiques sont compris dans les plages spécifiées ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ÉQUIPEMENT doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un environnement correspondant à ces caractéristiques.			
Test d'IMMUNITÉ	Niveau test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - recommandations
Décharges électrostatiques (DES) CEI 61000-4-2	± 6 kV par contact ± 8 kV dans l'air	± 6 kV par contact ± 8 kV dans l'air	Les sols doivent être en bois, en ciment ou en carrelage. Si les sols sont revêtus d'une matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Fréquence du réseau (50/60 Hz) Champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence du réseau doivent correspondre aux niveaux typiques d'un lieu standard destiné à une utilisation commerciale ou médicale (hôpitaux).

Tableau 3 - Pour les APPAREILS et les SYSTÈMES ME qui ne sont pas de soutien aux fonctions VITALES

Recommandations et déclaration du fabricant immunité aux émetteurs électromagnétiques			
L'ÉQUIPEMENT est indiqué pour une utilisation dans des environnements où les paramètres électromagnétiques sont compris dans les plages spécifiées ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ÉQUIPEMENT doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un environnement correspondant à ces caractéristiques.			
Test d'IMMUNITÉ	Niveau test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - recommandations
Ondes radio rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m entre 80 MHz et 2,5 GHz	3 V/m	Les appareils de communication par fréquence radio portables et mobiles ne doivent pas être utilisés si la distance les séparant de chaque coté de l'ÉQUIPEMENT (câbles compris) est inférieure à celle conseillée, qui est calculée en fonction de l'équation correspondant à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation conseillée : $d = 1,2\sqrt{P}$ entre 80 MHz et 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ entre 800 MHz et 2,5 GHz Là où P est le coefficient maximum de puissance en sortie de l'émetteur exprimé en watt (W), selon les informations fournies par le fabricant, et où d est la distance de séparation conseillée en mètres (m). L'intensité des champs de force émis par des émetteurs de fréquence radio fixes, déterminée par une mesure électromagnétique effectuée sur place a, doit être inférieure au niveau de conformité correspondant à chaque gamme de fréquence b. Des interférences peuvent se vérifier à proximité d'appareils portant le symbole suivant : 

Tableau 4 - Pour les APPAREILS et les SYSTÈMES ME qui ne sont pas de soutien aux fonctions VITALES

Distance de séparation conseillée entre l'appareil de communication par ondes radio mobile et portable et l'ÉQUIPEMENT			
L'ÉQUIPEMENT est indiqué pour une utilisation dans des environnements électromagnétiques où les interférences dérivant d'ondes radio rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'ÉQUIPEMENT peut contribuer à la prévention des interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les appareils portables et mobiles de communication par fréquence radio (émetteurs) et l'ÉQUIPEMENT en fonction des indications reportées ci-dessous, en se référant à la puissance maximale en sortie de l'appareil de communication.			
Coefficient maximum de puissance en sortie de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	entre 150 kHz et 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	entre 80 MHz et 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	entre 800 MHz et 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Dans le cas d'émetteurs pour lesquels le coefficient maximum de puissance en sortie ne rentre pas dans les paramètres indiqués, la distance de séparation conseillée d en mètres (m) peut être déterminée par l'équation correspondant à la fréquence de l'émetteur, où P est le coefficient maximum de puissance en sortie de l'émetteur exprimé en watt (W), selon les informations fournies par le fabricant. REMARQUE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation valide correspond à celle de la gamme de fréquence supérieure. REMARQUE 2 : ces lignes directrices pourraient ne pas être applicables dans toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est influencée par les effets d'absorption et de réflexion par des structures, des objets et des personnes.			



**ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΒΜ2301
ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ**

Αγαπητέ πελάτη, η Laica σας ευχαριστεί για την προτίμηση που δείξατε στο προϊόν μας το οποίο σχεδιάστηκε με κριτήρια αξιοπιστίας και απώτερο σκοπό να ικανοποιήσουμε τις απαιτήσεις σας.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ
ΜΕΛΕΤΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΧΤΙΚΑ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ
ΝΑ ΦΥΛΑΣΣΕΤΑΙ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ**



Το εγχειρίδιο χρήσης αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος. Έτσι λοιπόν θα πρέπει να φυλάσσεται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του. Σε περίπτωση που αυτό παραχωρηθεί σε άλλον ιδιοκτήτη θα πρέπει να παραδίδεται μαζί με τα έγγραφα που το συνόδευαν με την αγορά του. Για μία ασφαλή και ορθή λειτουργία του προϊόντος, ο χρήστης υποχρεούται να μελετήσει προσεχτικά τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης διότι περιέχουν σημαντικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια, τη λειτουργία και τη συντήρησή του. Στην περίπτωση που χάσετε το εγχειρίδιο οδηγιών ή θέλετε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες ή να αποσαφηνίσετε οτιδήποτε, επικοινωνήστε με την επιχείρησή μας, στη διεύθυνση που ακολουθεί: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com www.laica.it









Αυτή η συσκευή είναι εντελώς αυτόματη και χρησιμεύει στη μέτρηση και τον έλεγχο με μη επεμβατικό τρόπο, της αρτηριακής πίεσης (αυστολικής και διαστολικής), του παλμού της καρδιάς και την παρουσία αρρυθμίας

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

ΛΕΖΑΝΤΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	σελ. 66
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	σελ. 66
ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	σελ. 68

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	σελ. 68
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	σελ. 69
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	σελ. 71
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ	σελ. 71
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ	σελ. 72
ΕΓΓΥΗΣΗ	σελ. 73
ΠΡΟΤΥΠΑ	σελ. 73
ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ	σελ. 74

ΛΕΖΑΝΤΕΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

-  Προειδοποίηση
-  Απαγόρευση
-  Προσοχή! Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες
-  Σύμβολο 'τύπος BF, εφαρμοστέων μερών' (το περιβραχιόνιο είναι τύπου BF εφαρμοστέων μερών)
-  Κατασκευαστής
-  Σειριακός αριθμός
-  Αριθμός παρτίδας παραγωγής
-  Διατηρήστε στεγνή!

CE 0425 Συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Πριν από τη χρήση βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι ακέραιη χωρίς εμφανείς βλάβες. Σε περίπτωση αμφιβολίας, μη χρησιμοποιείτε το προϊόν και απευθυνθείτε στο σημείο πώλησης.

- Φυλάξτε το πλαστικό σακουλάκι μακριά από παιδιά. Κίνδυνος πνιγμού.
- Αυτό το προϊόν θα πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη χρήση για την οποία έχει σχεδιαστεί και με τον τρόπο που υποδεικνύουν οι οδηγίες χρήσης. Κάθε διαφορετική χρήση θα πρέπει να θεωρείται ακατάλληλη και επικίνδυνη. Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για τυχόν βλάβες που προκύπτουν από την ακατάλληλη ή εσφαλμένη χρήση
- Η χρήση και η συντήρηση αυτού του προϊόντος μπορεί να γίνει και από άτομα με μειωμένες κινητικές και αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή από άτομα χωρίς εμπειρία μόνο υπό την κατάλληλη επιτήρηση ενός ενήλικα. Τα παιδιά δεν θα πρέπει να παίζουν με τη μηχανή.
- Για να αποφύγετε οποιαδήποτε πιθανότητα τυχαίου πνιγμού, κρατήστε αυτή τη μονάδα μακριά από παιδιά και αποφύγετε να τυλιχτείτε το περιβραχιόνιο γύρω από το λαιμό
- Φροντίστε τη συσκευή, προστατέψτε την από προσκρούσεις, διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, σκόνη, απευθείας ηλιακό φως και πηγές θερμότητας.
- Σε περίπτωση βλάβης και/ή κακής λειτουργίας, σβήστε τη συσκευή χωρίς να την αλλοιώσετε. Για επιδιορθώσεις απευθυνθείτε στο σημείο πώλησης.
- Βεβαιωθείτε ότι τα χέρια σας είναι στεγνά όταν πιάνετε τη συσκευής.
- Ⓜ ΜΗ βυθίζετε ποτέ τη συσκευή στο νερό ή σε άλλα υγρά.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ!: ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ**

- Αυτή η συσκευή μπορεί να μετρήσει τιμές πίεσης ατόμων ηλικίας άνω των 18 ετών, με περίμετρο βραχίονα 22 ως 36 cm περίπου. Για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης ενός παιδιού, συμβουλευτείτε τον γιατρό σας.
- Ⓜ ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη συσκευή στην περίπτωση που πάσχετε από σοβαρές αρρυθμίες.
- Η αυτομέτρηση σημαίνει έλεγχο και όχι διάγνωση ή θεραπεία. Οι ασυνήθιστες τιμές θα πρέπει πάντα να αναφέρονται στον γιατρό σας. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να αλλάζουν οι δόσολογίες οποιουδήποτε φαρμάκου που έχει συνταγογραφήσει ο γιατρός σας

- Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - χρήστες καρδιακού βηματοδότη,
 - αρρυθμία,
 - γυναίκες σε περίοδο κύησης,
 - εφαρμογή του περιβραχιονίου επάνω σε τραύμα ή και βλάβη του βραχίονα,
 - εφαρμογή του περιβραχιονίου σε άκρο όπου υπάρχει ενδοαγγειακή πρόσβαση ή εξωτερική αρτηριοφλεβική επικοινωνία (Α-V),
 - εφαρμογή του περιβραχιονίου σε άτομα που έχουν υποστεί μαστεκτομή,
 - χρήση του πιεσόμετρου ταυτόχρονα με άλλο ιατρικό εξοπλισμό παρακολούθησης στο ίδιο χέρι,
 - κατά τη θεραπεία αιμοκάθαρσης,
 - κατά τη λήψη αντιπηκτικών, αντισυσσωρευτικών ή στεροειδών.
 - Στις ακόλουθες περιπτώσεις ενδέχεται να εμφανιστούν σφάλματα ή μείωση της ακρίβειας της μέτρησης: αρτηριοσκλήρυνση, μυικοί σπασμοί στα άνω άκρα, μείωση της κυκλοφορίας του αίματος, παθολογίες του καρδιαγγειακού συστήματος, πολύ χαμηλή πίεση, διαταραχές στην κυκλοφορία, αρρυθμία και άλλες προπαθολογικές καταστάσεις.
 - Η συσκευή μπορεί δώσει ανακριβείς μετρήσεις εάν χρησιμοποιηθεί σε συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας εκτός των ορίων που υποδεικνύονται στην παράγραφο "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
 - Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε μαγνητικά πεδία, κρατήστε μακριά από ραδιόφωνα και κινητά τηλέφωνα (για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη παρεμβολές δείτε παράγραφο "Πληροφορίες ηλεκτρομαγνητική συμβατότητας")
 - Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά με το αυθεντικό περιβραχιόνιο του κατασκευαστή. Η χρήση μη αυθεντικών περιβραχιονίων μπορεί να δώσει λανθασμένες μετρήσεις.
- ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ**
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες αν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για μεγάλα χρονικά διαστήματα και φυλάξτε σε δροσερό και στεγνό μέρος σε θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
 - Ⓜ ΜΗΝ τοποθετείτε καινούργιες και αποφορτισμένες μπαταρίες μαζί.

- Χρησιμοποιείτε μόνο αλκαλικές μπαταρίες.
- ΜΗΝ επαναφορτίσετε τις μπαταρίες αν δεν είναι επαναφορτιζόμενες.
- ΜΗΝ επαναφορτίσετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με τρόπους διαφορετικούς από αυτούς που υποδεικνύονται στο εγχειρίδιο ή με εξοπλισμό που δεν ενδείκνυται.
- ΜΗΝ εκθέτετε ποτέ τις μπαταρίες σε πηγές θερμότητας και στο το φως του ήλιου. Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να προκαλέσει βλάβη και/ή έκρηξη των μπαταριών.
- ΜΗΝ πετάτε τις μπαταρίες στη φωτιά.
- Η αφαίρεση ή η αντικατάσταση των μπαταριών θα πρέπει να γίνεται από ενήλικες.
- Κρατήστε τις μπαταρίες μακριά από παιδιά: η κατάποση μπαταρίας αποτελεί θανάσιμο κίνδυνο. Σε περίπτωση κατάποσης συμβουλευτείτε αμέσως τον γιατρό.
- Η οξύ που περιέχουν οι μπαταρίες είναι διαβρωτικό. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια ή τα ρούχα.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Η πίεση του αίματος διαφοροποιείται από άτομο σε άτομο και σε άνθρωπο αυξάνει και μειώνεται κάθε μέρα, τείνει να αυξάνει με την ηλικία και εξαρτάται από τον τρόπο ζωής του ατόμου. Στο τέλος κάθε μέτρησης, τα δεδομένα που μετρώνται, συγκρίνονται με τον ακόλουθο πίνακα που ανέπτυξε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO, World Health Organization) -η ειδική δηλ. υπηρεσία των Ηνωμένων Εθνών που ειδικεύεται σε υγειονομικά ζητήματα. Τα τμήματα που εμφανίζονται αριστερά της οθόνης δείχνουν την κατηγοριοποίηση των τιμών της αρτηριακής πίεσης.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ (mmHg)	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ (mmHg)	ΧΡΩΜΑ ΕΥΡΟΥΣ
Βέλτιστη	<120	<80	πράσινος
Φυσιολογικός	120 – 129	80 – 84	πράσινος
Φυσιολογική – Υψηλή	130 – 139	85 – 89	πράσινος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ (mmHg)	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ (mmHg)	ΧΡΩΜΑ ΕΥΡΟΥΣ
Υπέρταση 1ου βαθμού – Ελαφριά	140 – 159	90 – 99	κίτρινος
Υπέρταση 2ου βαθμού – Μέτρια	160 – 179	100 – 109	πορτοκάλι
Υπέρταση 3ου βαθμού – Σοβαρή	≥ 180	≥ 110	κόκκινος

Τιμές κάτω των 105 mmHg (συστολική) και στους 60 mmHg (διαστολική) υποδεικνύουν υπόταση. Συνιστάται να συμβουλευτείτε τον γιατρό. Αυτή η συσκευή μπορεί να ανιχνεύσει ακανόνιστους παλμούς ή αρρυθμία που εμφανίζει στην οθόνη με το σύμβολο . Η αρρυθμία μπορεί να προκληθεί από συχνές καταστάσεις άγχους, ειδικές συναισθηματικές καταστάσεις, υπερβολική χρήση αλκοόλ, γενετική προδιάθεση, ηλικία ή άλλες αιτίες. Μπορεί να είναι σύμπτωμα μίας ειδικής φυσικής ή ψυχικής κατάστασης (προσωρινή ενόχληση) ή μία πραγματική ψυχική παθολογία. **Να συμβουλευέστε πάντα τον γιατρό σε περίπτωση που εμφανιστεί το συμβόλο ακανόνιστων παλμών.**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ (δείτε εικ.1)

- LCD ΟΘΟΝΗ
- ΠΛΗΚΤΡΟ "Ο/Ι"
- ΠΛΗΚΤΡΟ "SET"
- ΠΛΗΚΤΡΟ "+"
- ΠΛΗΚΤΡΟ "-"
- ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑΚΙ
- ΜΑΝΣΕΤΑ
- ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΣ ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ ΑΕΡΟΣ
- ΣΩΛΗΝΑΚΙ ΑΕΡΟΣ
- ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ
- ΘΗΚΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
- ΜΑΞΙΛΑΡΑΚΙ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Όνομασία προϊόντος: πιεσόμετρο
- Εμπορική ονομασία: BM2301
- Κατηγοριοποίηση: Εσωτερική ενέργεια, κατηγορία BF, IP20
- Μέθοδος: ταλαντομετρική με αυτόματη εισαγωγή αέρα και το μέτρο
- Διάστημα μέτρησης: από 0 ως 300 mmHg (πίεση περιβραχιονίου), από 30 ως 180 παλμοί/λεπτό (συχνότητα καρδιακών παλμών)
- Ακρίβεια: συστολική, διαστολική 3 mmHg
συχνότητα καρδιακών παλμών ±5%
- Μνήμη: 30 μνήμες ανά περιοχή (4 περιοχές)
- Περίμετρος βραχίονα: μεταξύ περίπου 220 και 360 mm
- Τροφοδοσία: 4 αλκαλικές μπαταρίες 1.5V AA (LR06)
- Αυτονομία μπαταριών: 2 μήνες περίπου, πραγματοποιώντας 3 μετρήσεις την ημέρα
- Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας: από +10°C έως +40°C. Σχετική υγρασία μεταξύ 15% και 90% RH
- Περιβαλλοντικές συνθήκες συντήρησης: από -20°C έως +55°C. Σχετική υγρασία μεταξύ 15% και 90% RH
- Το πιεσόμετρο κατασκευάστηκε με τέτοιον τρόπο ούτως ώστε να διατηρεί τα χαρακτηριστικά απόδοσης και ασφάλειας για 3 περίπου χρόνια, κάνοντας 10 μετρήσεις την ημέρα κατά μέσο όρο.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Το παρόν πιεσόμετρο λειτουργεί με 4 αλκαλικές μπαταρίες 1.5V τύπου AA. Κατά την πρώτη χρήση τοποθετήστε τις μπαταρίες. Ανοίξτε τη θήκη των μπαταριών τραβώντας το καπάκι προς την κατεύθυνση του βέλους. Εισάγετε τις μπαταρίες με προσοχή ώστε να διατηρήσετε την πολικότητα και κλείστε το καπάκι. Όταν στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο της μπαταρίας , η συσκευή εκπέμπει 4 σύντομα

ακουστικά σήματα κι εν συνεχεία σταματάει, χωρίς να περάσει στη διαδικασία φουσκώματος του περιβραχιονίου. Όταν συμβεί κάτι τέτοιο, σημαίνει ότι πρέπει να προχωρήσετε στην αντικατάσταση των μπαταριών διότι αυτές έχουν αποφορτιστεί. Η διάθεση των μπαταριών θα πρέπει να πραγματοποιείται όπως υποδεικνύεται στην παράγραφο "Διαδικασία απόρριψης".

ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑΣ/ΩΡΑΣ

- Με τη συσκευή απενεργοποιημένη πιέστε το πλήκτρο "SET". Στην οθόνη αναβοσβήνει η τελευταία περιοχή μνήμης που είχατε επιλέξει . Για να επιλέξετε την επιθυμητή περιοχή μνήμης, πιέστε τα πλήκτρα "-" "+" και επιβεβαιώστε την επιλογή σας πιέζοντας το πλήκτρο "SET". Σε αυτό το σημείο στην οθόνη θα αρχίσει να αναβοσβήνει ο αριθμός που σχετίζεται με τον μήνα. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα "+" "-" για να ρυθμίσετε το εν λόγω στοιχείο. Κρατώντας τα πατημένα επιταχύνεται η ροή των αριθμών. Πιέστε το πλήκτρο "SET" για επιβεβαίωση.
- Εν συνεχεία περάστε στη ρύθμιση της ημέρας, των ωρών και των λεπτών (η οθόνη εμφανίζει την ώρα σε μορφή 12 ωρών). Ρυθμίστε τα εν λόγω στοιχεία με τα πλήκτρα "+" και "-" και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο "SET".
- Σε αυτό το σημείο απενεργοποιήστε τη συσκευή και πιέστε το πλήκτρο "Ο/Ι". Όταν εισάγετε ή αντικαθιστάτε τις μπαταρίες, θα πρέπει να ρυθμίσετε εκ νέου την ημερομηνία και την ώρα.

ΤΥΛΙΓΜΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ

- Ανοίξτε το σκρατς του περιβραχιονίου χωρίς να το αφαιρέσετε από το δακτύλιο
- Τοποθετήστε τον αριστερό βραχίονα μέσα στο περιβραχιόνιο γυμνό καρπό όπως φαίνεται στις εικόνες "Τύλιγμα του περιβραχιονίου" και σταθεροποιήστε το με το σκρατς. Το περιθώριο θα πρέπει να είναι περίπου 1-2 cm πάνω από την άρθρωση του αγκώνα, παλάμη του χεριού που θα πρέπει να είναι στραμμένη προς τα πάνω και ακουμπισμένη σε ένα τραπέζι. Τοποθετήστε το σωλήνα αέρα στο κέντρο του βραχίονα. Το περιβραχιόνιο θα πρέπει να εφάπτεται γύρω από τον βραχίονα αλλά δεν θα πρέπει να σφίγγει υπερβολικά, αφήστε διάστημα ενός

δακτύλου μεταξύ του περιβραχιόνιου και του βραχίονα. Αν το περικάρπιο τυλιχθεί πολύ σφιχτά ή πολύ χαλαρά, οι τιμές της πίεσης μπορεί να μην είναι ακριβείς. Μην τυλίγετε τα μανίκια πάνω από τον αντιβραχίων γιατί θα εμποδίζετε τη ροή του αίματος και αυτό δεν θα δώσει σωστές τιμές μέτρησης.

⚠ Βεβαιωθείτε ότι το περιβραχιόνιο που διατίθεται (22 – 36 cm) αντιστοιχεί στην περίμετρο του βραχίονα. Διατίθεται περιβραχιόνιο με περίμετρο 30-42 cm: κωδικός ανταλλακτικού ABM008.

ΣΩΣΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

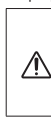
Για την ακριβή μέτρηση της πίεσης, ακολουθήστε τις παρακάτω ενδείξεις:

- 1) Καθίστε, χαλαρώστε και παραμείνετε ακίνητοι για τουλάχιστον 5 λεπτά πριν τη μέτρηση.
- 2) Αφαιρέστε μπλούζες και κοσμήματα από τον βραχίονα και τον καρπό πριν εφαρμόσετε το περιβραχιόνιο.
- 3) Μην τρώτε, μην καπνίζετε, μην πίνετε και μην κάνετε καμία φυσική δραστηριότητα πριν από τη μέτρηση.
- 4) Μετρήστε πάντα στον ίδιο βραχίονα (κατά προτίμηση το αριστερό). Ακουμπήστε στο χέρι στο τραπέζι ώστε το περιβραχιόνιο να είναι στο ίδιο επίπεδο με την καρδιά. Το χέρι θα πρέπει να είναι απλωμένο με φυσικό τρόπο. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης μην κινήσετε κανένα μέρος του σώματος ή τον μετρητή πίεσης.
- 5) Ακουμπήστε και τα δύο πόδια στο πάτωμα, μην βάζετε το ένα πόδι πάνω στο άλλο και μην κάθεται σταυροπόδι. Μπορείτε να κάνετε τη μέτρηση ακόμη και ξεπλωμένοι. Αρκεί να ξεπλώσετε στην πλάτη σας τυλιγόντας το περιβραχιόνιο στο ίδιο ύψος της καρδιάς και κρατώντας την παλάμη του χεριού στραμμένη προς τα πάνω (ανατρέξτε στις εικόνες "σωστή θέση για τη μέτρηση").
- 6) **Κάνετε τη μέτρηση αν είναι δυνατό, την ίδια ώρα κάθε μέρα ώστε να ελέγχετε την πίεσή σας.**
- 7) **Μην μένετε σε μία μέτρηση μόνο. Συνιστάται να κάνετε τουλάχιστον 2 μετρήσεις με απόσταση η μία από την άλλη 10/15 λεπτά. Θα πρέπει να αφήσετε το χέρι να ξεκουραστεί για αυτό το χρονικό διάστημα καθώς η συμμόρφωση του αίματος μπορεί να οδηγήσει σε λάθος μετρήσεις.**

- 8) Σε περίπτωση που αντιληφθείτε δυσάρεστη αίσθηση κατά τη διάρκεια μιας μέτρησης, σβήστε αμέσως τη συσκευή από το κουμπι "O/I".

ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

- 1) Εισάγετε το βύσμα του σωλήνα αέρα στην πρίζα του πιεσόμετρου.
- 2) Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "O/I" έως ότου ακούσετε έναν ήχο. Στην οθόνη θα ανάρξουν -μόνο για λίγα δευτερόλεπτα- όλα τα σύμβολα λειτουργίας. Το σύμβολο "▲" υποδεικνύει ότι η συσκευή είναι έτοιμη για μέτρηση. Αν έχει μείνει αέρας στον περιβραχιόνιο από προηγούμενη μέτρηση, στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο "▼" για μερικά δευτερόλεπτα.
- 3) Το περιβραχιόνιο φουσκώνει αυτόματα έως ότου επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Μείνετε χαλαροί, χωρίς να μιλάτε ή να κινήσετε. Αν η προκαταρκτικά ρυθμισμένη πίεση (190 mmHg) θεωρηθεί ανεπαρκής ή αν το χέρι κινήσει, η μονάδα θα εκτελέσει ξανά το φούσκωμα (μέχρι ένα μέγιστο 250 mmHg). Το περιβραχιόνιο φουσκώνει αυτόματα και στην οθόνη εμφανίζεται η συστολική πίεση, η διαστολική πίεση, οι παλμοί, η ημερομηνία και η ώρα που πραγματοποιήθηκε η μέτρηση. Το σύμβολο ((♥)) εμφανίζεται μόνο στην περίπτωση που έχουν ανιχνευτεί ακανόνιστοι παλμοί (αρρυθμίες). Τα τμήματα που εμφανίζονται αριστερά της οθόνης δείχνουν την κατηγοριοποίηση των τιμών της αρτηριακής πίεσης. Η συσκευή απενεργοποιείται αυτομάτως μετά από 3 περίπου λεπτά αχρησίας ή πιέζοντας το πλήκτρο "O/I". Μπορείτε να διακόψετε τη μέτρηση πατώντας το κουμπι "O/I".



Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες είναι φορτισμένες: μπαταρίες που δεν είναι φορτισμένες ή διαθέτουν χαμηλά επίπεδα φόρτισης μειώνουν την αποτελεσματικότητα της αντλίας κι έτσι αυτή δεν μπορεί να δώσει στο πιεσόμετρο μετρητή αρκετή πίεση εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος. Για το λόγο αυτό, ο μετρητής θα δείξει ERR. Επομένως, αντικαταστήστε τις μπαταρίες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΝΗΜΗΣ

Το παρόν πιεσόμετρο μπορεί να αποθηκεύσει μέχρι 30 μετρήσεις σε κάθε περιοχή μνήμης (4 περιοχές μνήμης)

Μετά από κάθε μέτρηση, αποθηκεύονται αυτόματα όλες οι τιμές που έχουν καταμετρηθεί.

Για να ανατρέξετε στις μετρήσεις που έχετε απομνημονεύσει στην τελευταία ζώνη μνήμης που έχετε επιλέξει, θα πρέπει να κρατήσετε πατημένο ένα από τα πλήκτρα "+" ή "-": στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο "1", "2", "3", ή "4". Για την κύλιση των δεδομένων της μνήμης πιέστε το πλήκτρο "+" ή "-" κι εν συνεχεία θα εμφανιστούν:

- στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης ο αριθμός της μνήμης
- οι τιμές που έχουν αποθηκευτεί.
- οι τελευταίες τιμές που έχουν αποθηκευτεί. Από την πιο πρόσφατη μέχρι την παλαιότερη: ο αριθμός 01 υποδεικνύει το πιο πρόσφατο στοιχείο, ενώ ο αριθμός 30 το πιο παλιό. Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 1 περίπου λεπτά αχρησίας ή πιέζοντας το πλήκτρο "O/I". Όταν ξεπεράσετε τις 30 μετρήσεις θα διαγραφούν αυτόματα παλαιότερα δεδομένα. Αν δεν υπάρχουν αποθηκευμένες μετρήσεις, η οθόνη θα εμφανίσει "0 SYS 0 DIA". Για να ανατρέξετε σε μία διαφορετική ζώνη μνήμης -διαφορετική από την τελευταία που έχετε επιλέξει- θα πρέπει να πατήσετε το πλήκτρο "SET" κι εν συνεχεία να επιλέξετε την επιθυμητή ζώνη μνήμης, πιέζοντας τα πλήκτρα "+" και "-". Εν συνεχεία απενεργοποιήστε τη συσκευή πιέζοντας το πλήκτρο "O/I". Τέλος, μπορείτε να εμφανίσετε τον μέσο όρο των 3ων τελευταίων μετρήσεων που πραγματοποιήσατε. Με τη συσκευή απενεργοποιημένη, πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "-" έως ότου η συσκευή εκπέμψει ένα ακουστικό σήμα. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η επιγραφή "AVG" η οποία υποδεικνύει τον μέσο όρο των 3ων τελευταίων μετρήσεων. Προσοχή: Στην περίπτωση που δεν υφίστανται 3 μετρήσεις στη συγκεκριμένη ζώνη μνήμης, δεν είναι δυνατή η εμφάνιση του μέσου όρου. Στην προαναφερθείσα περίπτωση στην οθόνη θα εμφανιστεί η τελευταία μέτρηση που έχετε πραγματοποιήσει.

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Διαγραφή όλων των αποθηκευμένων στοιχείων από μία ζώνη μνήμης. Με απενεργοποιημένη τη συσκευή, ανατρέξτε στη ζώνη μνήμης που επιθυμείτε, πιέζοντας το πλήκτρο "SET" κι εν συνεχεία τα πλήκτρα "+" και "-". Εν συνεχεία σβήστε τη συσκευή πιέζοντας το πλήκτρο "O/I". Σε αυτό το σημείο κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "+" ή "-" κι εν συνεχεία το πλήκτρο "SET" για 3 περίπου δευτερόλεπτα.



Η συσκευή θα εκπέμψει έναν σύντομο ήχο και στην οθόνη θα εμφανιστεί το εξής "---". Τώρα πλέον, όλα τα στοιχεία της εν λόγω ζώνης μνήμης που είχαν επιλεγεί προηγουμένως έχουν διαγραφεί. Για τη διαγραφή κάποιας άλλης ζώνης μνήμης, επαναλάβετε την προαναφερθείσα διαδικασία, ανατρέχοντας στη ζώνη μνήμης που σας ενδιαφέρει.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Φυλάξτε τη συσκευή στη θήκη σε δροσερό και στεγνό περιβάλλον, χωρίς να τυλίξετε υπερβολικά σφιχτά το σωλήνα και χωρίς να ακουμπήσετε βαριά αντικείμενα σε αυτό.
- Καθαρίστε το πιεσόμετρο χρησιμοποιώντας ένα απαλό και στεγνό πανί ή ελαφρά υγρό με νερό ή με απολυμαντικό υγρό.
- ⊗ Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χημικά ή διαβρωτικά προϊόντα.
- ⊗ ΜΗΝ πλένετε το περιβραχιόνιο στο πλυντήριο και μην το τρίβετε δυνατά, αλλά απλά επάνω στην επιφάνειά του με ένα στεγνό πανί ή ελαφρά εμποτισμένα με αιθερική αλκοόλη (75-90%) και αφήστε το να στεγνώσει στον αέρα.
- Δώστε προσοχή ώστε να μην δεισδύσουν υγρά στο σωλήνα αέρα.
- ⊗ Μην πατάτε το κουμπι "O/I" αν το περιβραχιόνιο δεν είναι τυλιγμένο γύρω από το βραχίονα.
- ⊗ ΜΗΝ αποσυναρμολογείτε τη συσκευή.
- Ενδεικνύεται ο έλεγχος των επιδόσεων της συσκευής κάθε 2 χρόνια. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης της Laica (δεν συμπεριλαμβάνεται στην εγγύηση).

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Αφού πατήσετε το κουμπι "O/I" δεν ξεκινάει η μέτρηση.	Οι μπαταρίες δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά. Οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί.	Βεβαιωθείτε για τη σωστή τοποθέτηση των μπαταριών. Προχωρήστε στην αντικατάσταση.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Αφού πατήσετε το κουμπί "O/I" δεν ξεκινάει η μέτρηση.	Ισχυρές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.	Αφαιρέστε τις μπαταρίες για 5 λεπτά και δοκιμάστε ξανά να κάνετε τη μέτρηση.
Η οθόνη εμφανίζει το σύμβολο της μπαταρίας 	Οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί. Αν χρησιμοποιούνται κανονικές μπαταρίες ψευδαργύρου-άνθρακα, θα χρειάζονται αντικατάσταση με μεγαλύτερη συχνότητα.	Προχωρήστε στην αντικατάσταση. Χρησιμοποιείτε αλκαλικές μπαταρίες για να αυξήσετε την αυτονομία της λειτουργίας.
Οι μετρήσεις είναι πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές.	Το περιβραχιόνιο δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	Ξαναδιαβάστε την παράγραφο "Τύλιγμα του περιβραχιονίου".
	Λανθασμένη θέση κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Κουνήθηκατε κατά τη διάρκεια της μέτρησης ή μιλήσατε ή η μέτρηση έγινε κατά το διάστημα που είσατε ιδιαίτερα ταραγμένοι ή νευρικοί.	Ξαναδιαβάστε την παράγραφο "Σωστός τρόπος μέτρησης".
Οι τιμές των καρδιακών παλμών είναι πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές.	Κουνήθηκατε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.	Ξαναδιαβάστε την παράγραφο "Σωστός τρόπος μέτρησης".
	Έγινε μέτρηση μετά από φυσική άσκηση.	
Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο 	Ανιχνεύθηκαν ακανόνιστοι καρδιακοί παλμοί (αρρυθμίες)	Επαναλάβετε τη μέτρηση, εάν εμφανίζεται ξανά το σύμβολο, συμβουλευτείτε τον γιατρό.
Η οθόνη εμφανίζει "Err".	Το πιεσόμετρο δεν μπόρεσε να μετρήσει την συστολική ή τη διαστολική πίεση.	Μην κινήσετε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Η οθόνη εμφανίζει "Err".	Πίεση του περιβραχιονίου ξεπέρασε τα 300 mmHg.	Περιμένετε 5 λεπτά και επαναλάβετε τη διαδικασία. Αν στην οθόνη εμφανιστεί ξανά αυτό το σφάλμα, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη πελατών.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ



Το σύμβολο που βρίσκεται στο κάτω μέρος της συσκευής υποδεικνύει την ξεχωριστή αποκομιδή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μηχανημάτων (Dir. 2012/19/Eu-WEEE). Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής της συσκευής, μην την πετάξετε ως δημόσιο στερεό μεικτό απόρριμμα, αλλά πετάξτε τη στο ειδικό κέντρο αποκομιδής που βρίσκεται στην περιοχή σας ή επιστρέψτε την στον αντιπρόσωπο κατά την αγορά μιας καινούριας συσκευής (ίδιου τύπου και με τις ίδιες λειτουργίες. Αν η συσκευή προς διάθεση είναι διαστάσεων μικρότερων των 25 εκ. μπορείτε να το παραδώσετε σε ένα σημείο πώλησης με διαστάσεις άνω των 400 τμ. Χωρίς υποχρέωση αγοράς νέας παρόμοιας διάταξης. Αυτή η διαδικασία της ξεχωριστής αποκομιδής των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μηχανημάτων γίνεται με την προοπτική μιας κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής με σκοπό την προστασία, τη φροντίδα και τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και για την αποφυγή πιθανών επενεργειών στην υγεία των ανθρώπων που θα προκαλούνται από την παρουσία επικίνδυνων ουσιών στα μηχανήματα αυτά ή από μια εσφαλμένη χρήση αυτών ή μερών τους. Προσοχή! Η μη σωστή απόρριξη των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μηχανημάτων μπορεί να επιφέρει κυρώσεις.

Σε ό,τι αφορά την ορθή διαδικασία απόρριψης των αποφορτισμένων μπαταριών (Οδηγία 2013/56/Eu) αυτές δεν θα πρέπει να τοποθετούνται σε κοινούς κάδους απορριμμάτων, αλλά να προσκομίζονται σε ειδικά σημεία περισυλλογής με σκοπό την ανακύκλωσή τους. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες απόρριψης των μπαταριών, επικοινωνήστε με το κατάστημα από το

οποίο αγοράσατε τη συσκευή που περιείχε τις μπαταρίες, το Δήμο ή την τοπική υπηρεσία διάθεσης απορριμμάτων.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Η παρούσα συσκευή έχει εγγύηση 2 ετών από την ημερομηνία της αγοράς που πρέπει να τεκμηριώνεται με **σφραγίδα ή υπογραφή του αντιπροσώπου και με την απόδειξη πληρωμής που θα φροντίσετε να έχετε συνημμένη εδώ.**

Η περίοδος αυτή είναι σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία και ισχύει μόνο σε περίπτωση ιδιότης καταναλωτή. Τα προϊόντα Laica έχουν σχεδιαστεί για οικιακή χρήση και δεν επιτρέπεται η χρήση τους σε καταστήματα.

Η εγγύηση καλύπτει μόνο ελαττώματα κατασκευής και δεν ισχύει όταν οι βλάβες έχουν προκληθεί από τυχαίο γεγονός, εσφαλμένη χρήση, αμέλεια ή ακατάλληλη χρήση του προϊόντος. Να χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα που παρέχονται. Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων μπορεί να επιφέρει ακύρωση της εγγύησης. Μην ανοίγετε τη συσκευή για κανένα λόγο. Αν ανοίξετε ή σκαλίσετε τη συσκευή, η εγγύηση ακυρώνεται οριστικά. Η εγγύηση δεν ισχύει για μέρη που υφίστανται φθορά λόγω χρήσης και για μπαταρίες που παρέχονται μαζί με τη συσκευή. Όταν περάσουν 2 χρόνια από την αγορά, η εγγύηση ακυρώνεται. Σε αυτή την περίπτωση οι επεμβάσεις τεχνικής βοήθειας γίνονται με πληρωμή. Μπορείτε να ζητήσετε πληροφορίες για επικοινωνώντας με το info@laica.com.

Δεν χρειάζεται καμία συμβολή για επισκευές και αντικαταστάσεις προϊόντων που εμπίπτουν στους όρους της εγγύησης. Σε περίπτωση βλάβης απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο.

MHN αποστειλότε κατευθείαν στη LAICA. Όλες οι επεμβάσεις εντός της εγγύησης (όπου συμπεριλαμβάνονται και η αντικατάσταση του προϊόντος ή ενός εξαρτήματός του) δε θα παρατείνουν τη διάρκεια της περιόδου της αρχικής εγγύησης του προϊόντος που αντικαταστάθηκε.

Η κατασκευαστική εταιρεία απορρίπτει κάθε ευθύνη για τυχόν βλάβες που μπορεί, άμεσα ή έμμεσα, να προκληθούν σε άτομα, αντικείμενα ή κατοικίδια ζώα εξαιτίας της μη τήρησης όλων των προδιαγραφών που υποδεικνύονται στο ειδικό φυλλάδιο

οδηγίων και που αφορούν, ειδικά, τις προειδοποιήσεις σχετικά με την εγκατάσταση, τη χρήση και τη συντήρηση της συσκευής.

Η επιχείρηση Laica, εφόσον ασχολείται συνεχώς με τη βελτίωση των προϊόντων της, διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει χωρίς καμία προειδοποίηση καθ' ολοκληρία ή εν μέρει τα προϊόντα της σε σχέση με τις ανάγκες παραγωγής, χωρίς αυτό να συνεπάγεται ευθύνη εκ μέρους της επιχείρησης ή των αντιπροσώπων της.

ΠΡΟΤΥΠΑ

Η συσκευή αυτή είναι σύμφωνο με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς και ικανοποιεί τα ακόλουθα πρότυπα (τα οποία συμπεριλαμβάνονται αλλά δεν είναι τα μόνα): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety.

EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests.

Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems,

EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Πίνακας 1 - Για όλες τις ΣΥΣΚΕΥΕΣ και τα ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ


Συστάσεις και δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
<p>Η ΣΥΣΚΕΥΗ ενδείκνυται για χρήση σε περιβάλλοντα που εμπίπτουν στις κάτωθι ηλεκτρομαγνητικές παραμέτρους. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι η ΣΥΣΚΕΥΗ χρησιμοποιείται σε περιβάλλον που διαθέτει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.</p>		
Δοκιμή εκπομπών	Συμμορφώσεις	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - συστάσεις
Εκπομπές RF [ραδιοσυχνότητων] CISPR 11	Ομάδα 1	Η ΣΥΣΚΕΥΗ, εσωτερικά, χρησιμοποιεί ενέργεια υπό μορφή ραδιοσυχνότητων. Παρόλα αυτά, οι εκπομπές RF [ραδιοσυχνότητων] είναι περιορισμένες και δεν δημιουργούν παρεμβολές σε ηλεκτρικές συσκευές που βρίσκονται πλησίον της συσκευής.
Εκπομπές RF [ραδιοσυχνότητων] CISPR 11	Κατηγορία Β	
Εκπομπές αρμονικών συχνότητων IEC 61000-3-2	Μη εφαρμοστέο/α	Η ΣΥΣΚΕΥΗ είναι ιδανική για χρήση σε οποιοδήποτε περιβάλλον πέραν του οικιακού, βλ. δημόσιες εγκαταστάσεις τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος, χαμηλής τάσεως, οι οποίες τροφοδοτούν αστικά κτήρια.
Εκπομπές διακύμανσης τάσεως / αναλαμπές IEC 61000-3-3	Μη εφαρμοστέο/α	

Πίνακας 2 - Για όλες τις ΣΥΣΚΕΥΕΣ και τα ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ

Συστάσεις και δήλωση κατασκευαστή ηλεκτρομαγνητικής 'ανοσίας'			
<p>Η ΣΥΣΚΕΥΗ ενδείκνυται για χρήση σε περιβάλλοντα που εμπίπτουν στις κάτωθι ηλεκτρομαγνητικές παραμέτρους. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι η ΣΥΣΚΕΥΗ χρησιμοποιείται σε περιβάλλον που διαθέτει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.</p>			
Δοκιμές 'Ανοσίας'	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον- συστάσεις
Ηλεκτροστατικές εκκένωσεις (SES) IEC 61000-4-2	± 6 kV με επαφή ± 8 kV στον αέρα	± 6 kV με επαφή ± 8 kV στον αέρα	Τα πατώματα θα πρέπει να είναι ξύλινα, από τσιμέντο ή από κεραμικά πλακάκια. Στην περίπτωση που τα πατώματα καλύπτονται από συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τις τάξεως του 30%.
Συχνότητα δικτύου (50/60 Hz) Μαγνητικό πεδίο IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Τα μαγνητικά πεδία του δικτύου θα πρέπει να δοκιμαστούν στα συνήθη επίπεδα νοσοκομειακών ή εμπορικών χώρων.

Πίνακας 3

Για ΣΥΣΚΕΥΕΣ και ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ που δεν υποστηρίζονται εφ' όρου ΖΩΗΣ

Συστάσεις και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητικής 'ανοσίας'			
<p>Η ΣΥΣΚΕΥΗ ενδείκνυται για χρήση σε περιβάλλοντα που εμπίπτουν στις κάτωθι ηλεκτρομαγνητικές παραμέτρους. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι η ΣΥΣΚΕΥΗ χρησιμοποιείται σε περιβάλλον που διαθέτει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.</p>			
Δοκιμές 'Ανοσίας'	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον- συστάσεις
εκπεμπόμενη RF IEC 61000-4-3	3 V/m μεταξύ 80 MHz και 2,5 GHz	3 V/m	<p>Η κινητές συσκευές επικοινωνίας κ' ραδιοσυχνότητων θα πρέπει να διατηρούνται σε απόσταση ασφαλείας από τα μεμονωμένα τμήματα της ΣΥΣΚΕΥΗΣ, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, βλ. απόσταση ασφαλείας η οποία υπολογίζεται βάσει της εξίσωσης που συνδέεται με τη συχνότητα του πομπού:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz <p>Όπου P ο μέγιστος συντελεστής ισχύος εξόδου του πομπού, σε watt (W) βάσει των πληροφοριών που παρέχονται από τον κατασκευαστή και d η απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m). Η ένταση των πεδίων που εκπέμπεται από πομπούς σταθερής ραδιοσυχνότητας (μπορεί να μετρηθεί μέσω επιτόπιου ελέγχου.α), πρέπει να είναι μικρότερη από τα επίπεδα συμμόρφωσης που αντιστοιχούν για κάθε εύρος συχνότητας.β Ενδέχεται να παρουσιαστούν παρεμβολές πλησίον συσκευιών που φέρουν το ακόλουθο σύμβολο:</p> 

Πίνακας 4

Για ΣΥΣΚΕΥΕΣ και ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ που δεν υποστηρίζονται εφ' όρου ΖΩΗΣ

Προτεινόμενη απόσταση διαχωρισμού ανάμεσα στη κινητή συσκευή επικοινωνίας RF και τη ΣΥΣΚΕΥΗ			
<p>Η ΣΥΣΚΕΥΗ ενδείκνυται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικά περιβάλλοντα στα οποία οι παρεμβολές που προέρχονται από RF είναι ελεγχόμενες. Ο πελάτης ή ο χρήστης της ΣΥΣΚΕΥΗΣ μπορεί να εκμηδενίσει τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, διατηρώντας μία απόσταση ασφαλείας, ανάμεσα στη φορητή συσκευή [για τη διασφάλιση της επικοινωνίας ραδιοσυχνότητων (πομπού)] και τη ΣΥΣΚΕΥΗ βάσει των κάτωθι υποδείξεων, ανατρέχοντας στη μέγιστη ισχύ εξόδου της συσκευής σε ό,τι αφορά την επικοινωνία.</p>			
Μέγιστος συντελεστής ισχύος πομπού στην εξόδο W	Απόσταση διαχωρισμού με βάση τη συχνότητα του πομπού m		
	μεταξύ 150 kHz και 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	μεταξύ 80 MHz και 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	μεταξύ 800 MHz και 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>Στην περίπτωση πομπών, ο μέγιστος συντελεστής δεν εμπεριέχεται στις παραμέτρους που υποδεικνύονται. Η ενδεικνυόμενη απόσταση ασφαλείας d, σε μέτρα (m), μπορεί να υπολογιστεί μέσω της εξίσωσης της συχνότητας του πομπού, όπου P ο μέγιστος συντελεστής ισχύος εξόδου, εκφρασμένος σε watt (W) βάσει των δεδομένων που παρέχονται από τον κατασκευαστή. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, η απόσταση διαχωρισμού αντιστοιχεί στο ανώτερο εύρος συχνότητας. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές 'ίσως να μην μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες τις καταστάσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση σε δομές, αντικείμενα και άτομα.</p>			

**TENSIOMETRU DE BRĂȚ BM2301
INSTRUCȚIUNI ȘI GARANȚIE**

Stimate client, societatea Laica vă mulțumește pentru că ați ales acest produs, realizat conform unor criterii de fiabilitate și calitate, pentru deplina satisfacție a clienților noștri.

IMPORTANT**CITIȚI CU ATENȚIE ÎNAINTE DE A UTILIZA PRODUSUL
PĂSTRAȚI INSTRUCȚIUNILE PENTRU A LE PUTEA CONSULTA PE
VIITOR**

Manualul de instrucțiuni reprezintă o parte integrantă a produsului și trebuie păstrat pe toată perioada de utilizare a acestuia. În cazul în care aparatul este cedat unui nou proprietar, predați-i acestuia și întreaga documentație aferentă. Pentru o utilizare sigură și corectă a produsului, utilizatorul are obligația de a citi cu atenție instrucțiunile și avertismentele din cuprinsul manualului, deoarece acestea reprezintă informații importante cu privire la siguranță, instrucțiuni de utilizare și întreținere. În cazul pierderii manualului de instrucțiuni, sau dacă doriți să obțineți informații suplimentare sau explicații, contactați societatea noastră, la adresa de mai jos: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Acest aparat, complet automat, este folosit pentru măsurarea și monitorizarea valorii tensiunii arteriale (sistolice și diastolice) în mod neinvaziv, a frecvenței cardiace și a prezenței de aritmii.

CUPRINS**LEGENDĂ SIMBOLURI
AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ****pag. 76
pag. 76**

CLASIFICĂRE ALE VALORILOR TENSIUNII ARTERIALE	pag. 78
DESCRIEREA PRODUSULUI	pag. 78
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE	pag. 79
ÎNȚEȚINERE	pag. 81
PROBLEME ȘI SOLUȚII	pag. 81
PROCEDURI DE DEPOZITARE	pag. 82
GARANȚIE	pag. 82
STANDARDE	pag. 83
COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ	pag. 84

LEGENDĂ SIMBOLURI

Avertisment



Interzis



Atenție! Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare



Simbol de "tip BF piese aplicate" (brățara este de tip BF piesă aplicată)



Constructor



Numărul de serie



Numărul lotului de producție



A se păstra în loc uscat!

CE0425

Conformitate cu legislația europeană în materie de dispozitive medicale.

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ

- Înainte de a utiliza produsul, verificați ca aparatul să fie întreg fără daune vizibile. Dacă aveți dubii nu utilizați aparatul și adresați-vă vânzătorului

Dumneavoastră.

- Țineți departe de copii punga de plastic în care a fost ambalat aparatul: pericol de sufocare.
- Acest produs trebuie să fie destinat exclusiv scopului pentru care a fost conceput și modului indicat în instrucțiunile de utilizare. Orice altă utilizare se va considera improprie și așadar periculoasă. Fabricantul nu poate fi considerat responsabil pentru eventualele daune cauzate de utilizarea improprie sau eronată.
- Utilizarea și întreținerea acestui aparat pot fi efectuate de către persoane cu capacități fizice, senzoriale și mentale reduse, sau de către persoane care nu sunt experte, doar sub stricta supraveghere a unui adult. Nu lăsați copiii să se joace cu aparatul.
- Pentru a evita orice posibilitate de strangulare accidentală, păstrați aparatul departe de copii și evitați să înfășurați brățara în jurul gâtului.
- Manipulați aparatul cu grijă, protejați-l de lovituri, variații extreme de temperatură, umiditate, praf, lumina directă a soarelui sau surse de căldură.
- În caz de defecțiune și/sau funcționare necorespunzătoare, opriți aparatul fără a-l manipula. Pentru reparații, adresați-vă întotdeauna vânzătorului aparatului.
- Asigurați-vă că aveți mâinile uscate când acționați tastele aparatului.
- NU** introduceți niciodată aparatul în apă sau alte lichide.

**ATENȚIE! ÎNAINTE DE A UTILIZA ACEST APARAT**

- Acest aparat poate măsura valorile tensiunii unei persoane adulte, cu vârsta peste 18 ani, care are circumferința brațului de la 22 la aproximativ 36 cm. Pentru a măsura tensiunea arterială a unui copil, consultați medicul personal.
- NU** utilizați aparatul dacă suferiți de aritmii severe.
- Măsurarea automată înseamnă control, nu diagnosticare sau

tratament. Valorile neobișnuite trebuie întotdeauna discutate cu medicul Dumneavoastră. În niciun caz nu trebuie să modificați dozele niciunui medicament prescris de medicul Dumneavoastră.

- Consultați medicul înainte de a utiliza aparatul în cazurile următoare:
 - purători de stimuloare cardiace,
 - tulburare a ritmului cardiac (aritmie),
 - femei gravide,
 - aplicarea brățării pe o rană sau pe o leziune a brațului,
 - aplicarea brățării pe un membru unde este prezent un acces intravascular, sau o malformație arterio-venoasă (A-V),
 - aplicarea brățării la persoane care au suferit o mastectomie,
 - utilizarea tensiometrului în același timp cu a altor aparate medicale de monitorizare deja prezente pe același membru,
 - atunci când sunteți în terapia de dializă,
 - atunci când luați medicamente anticoagulante, antiplachetare sau steroizi.
- În următoarele cazuri este posibil să apară erori sau o reducere a preciziei de măsurare: ateroscleroză, spasme musculare la nivelul membrelor superioare, reducerea circulației sângelui, boli ale aparatului cardiovascular, tensiune foarte scăzută, tulburări de vascularizare, aritmii și alte stări prepatologice.
- Aparatul ar putea oferi măsurări inexacte atunci când este utilizat în condiții de temperatură sau umiditate în afara limitelor indicate în secțiunea "Caracteristici tehnice".
- Nu utilizați în apropierea câmpurilor magnetice puternice, stații deci departe de sistemele de radio sau de telefoanele mobile (pentru mai multe informații despre interferențe vedeți secțiunea "Compatibilitatea electromagnetica")
- Utilizați aparatul exclusiv cu brățara originală a fabricantului. Folosirea altor brățări care nu sunt cele originale poate duce la măsurări incorecte.
- UTILIZAREA ÎN SIGURANȚĂ A BATERIILOR**
- Scoateți bateriile dacă nu utilizați produsul pentru perioade lungi de timp și

- păstrați-le într-un loc răcoros și uscat, la temperatura camerei.
- NU combinați baterii noi cu baterii uzate.
- Utilizați baterii alcaline.
- NU reîncărcați bateriile dacă acestea nu sunt reîncărcabile.
- NU reîncărcați bateriile reîncărcabile prin alte modalități decât cele indicate în manual sau cu dispozitive necorespunzătoare.
- NU expuneți niciodată bateriile la surse de căldură și la lumina directă a soarelui. Nerespectarea acestei indicații poate strica și/sau poate duce la explozia bateriilor.
- NU aruncați bateriile în foc.
- Îndepărtarea sau înlocuirea bateriilor va fi efectuată de persoane adulte.
- Nu lăsați bateriile la îndemâna copiilor: ingerarea bateriilor reprezintă pericol de moarte. În caz de ingerare consultați imediat un medic.
- Acidul din baterii este coroziv. Evitați contactul cu pielea, ochii sau hainele.

CLASIFICĂRE ALE VALORILOR TENSIUNII ARTERIALE

Tensiunea arterială variază de la persoană la persoană și la fiecare individ crește și scade în fiecare zi, tinzând să crească odată cu vârsta și depinzând de stilul de viață al individului.

După fiecare măsurare datele tensiunii citite sunt comparate cu următorul tabel întocmit de Organizația Mondială a Sănătății (OMS, Organizația Mondială a Sănătății), Agenție specializată a Națiunilor Unite pentru probleme de sănătate. Segmentele afișate în partea stângă a afișajului indică clasificarea valorilor tensiunii arteriale.

CLASIFICAREA TENSIUNII ARTERIALE	SISTOLICĂ (mmHg)	DIASTOLICĂ (mmHg)	CULOARE SEGMENT
Optimă	<120	<80	Verde
Normal	120 – 129	80 – 84	Verde
Normală - Mare	130 – 139	85 – 89	Verde

CLASIFICAREA TENSIUNII ARTERIALE	SISTOLICĂ (mmHg)	DIASTOLICĂ (mmHg)	CULOARE SEGMENT
Hipertensiune de gradul 1 - Ușoară	140 – 159	90 – 99	Galben
Hipertensiune de gradul 2 - Moderată	160 – 179	100 – 109	Portocaliu
Hipertensiune de gradul 3 - Gravă	≥ 180	≥ 110	Roșu

Valorile citite mai mici de 105 mmHg (sistolică) și 60 mmHg (diastolică) indică starea de hipotensiune arterială. Se recomandă consultarea medicului. Acest aparat este capabil să citească bătăile neregulate ale inimii, sau aritmiile, și le va indica pe afișaj cu simbolul (♥).

Aritmia poate fi cauzată de stări frecvente de anxietate, stări emoționale speciale, consumul excesiv de alcool, predispoziția genetică, vârsta sau altele. Aceasta poate fi un simptom al unei anumite condiții fizice sau mentale (disconfort temporar) sau de o afecțiune cardiacă reală.

Consultați-vă întotdeauna medicul dacă tensiometrul afișează simbolul pentru bătăi neregulate ale inimii.

DESCRIEREA PRODUSULUI (vezi fig. 1)

- 1) Ecran LCD
- 2) Tastă "O/I"
- 3) Tastă "Set"
- 4) Tastă "+"
- 5) Tastă "-"
- 6) Sondă tub
- 7) Manșetă
- 8) Conector aer
- 9) Tub de aer
- 10) Baterii
- 11) Compartiment baterii
- 12) Cutie

CARACTERISTICI TEHNICE

- Numele produsului: tensiometru
- Denumire comercială: BM2301
- Clasificare: Energie internă, piesă aplicată din clasa BF, IP20
- Metodă: oscilometrică cu aport de aer automat și măsură
- Interval de măsurare: de la 0 la 300 mmHg (tensiune brățară), de la 30 la 180 pulsații/min. (frecvență cardiacă)
- Precizie: sistolică, diastolică ±3 mmHg
frecvență cardiacă ±5%
- Memorie: 30 de memorii pe zonă (4 zone)
- Circumferință braț: cuprinsă între 220 și aproximativ 360 mm
- Alimentare: 4 baterii alcaline 1,5V AA (LR06)
- Durata de viață a bateriei: aproximativ 2 luni, luându-se în considerare 3 măsurători pe zi
- Condiții de utilizare: de la +10°C la +40°C; umiditatea relativă între 15% și 90% RH
- Condiții de păstrare: de la -20°C la +55°C; umiditatea relativă între 15% și 90% RH
- Tensiometrul este realizat pentru a-și menține caracteristicile de performanță și siguranță pentru circa 3 ani, pentru 10 măsurători pe zi.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

INTRODUCEREA/ÎNLOCUIREA BATERIILOR

Prezentul tensiometru funcționează cu 4 baterii alcaline de 1.5V tip AA. La prima utilizare, introduceți bateriile. Deschideți compartimentul bateriilor prin alunecarea capacului în direcția indicată de săgeată, introduceți bateriile având grijă la polaritatea indicată și închideți capacul. Când pe display este afișat simbolul bateriei (X), aparatul emite 4 beep-uri scurte și manșeta nu începe să se umfle, trebuie să înlocuiți bateriile deoarece sunt descărcate. Scoateți bateriile consumate și aruncați-le conform indicațiilor din secțiunea "Procedură de eliminare".

SETARE DATĂ/ORĂ

- 1) Apăsați butonul "SET" cu aparatul oprit. Pe ecran se va aprinde intermitent ultima zonă din memoria selectată (1, 2, 3, 4). Pentru a selecta zona de memoria dorită, apăsați tastele "-" și "+" și confirmați selecția apăsând butonul "SET". În acest moment pe afișaj se aprinde intermitent numărul corespunzând lunii. Folosiți tastele "+" "-" pentru a seta data. Dacă țineți tastele apăsată, cifrele se vor derula mai repede. Apăsați tasta "SET" pentru a confirma.
- 2) Setări consecutiv ziua, ora și minutele (pe ecran apare timpul în format de 12 ore). Setări datele utilizând tastele "+" și "-" și confirmați cu tasta "SET".
- 3) Acum opriți aparatul apăsând tasta "O/I". Când introduceți sau înlocuiți bateriile trebuie să setați din nou data și ora.

ÎNFĂȘURAREA BRĂȚĂRII


- 1) Deschideți sistemul de închidere prin scai a brățării fără ca aceasta să alunece din inelul său.
 - 2) Introduceți brațul stâng în brățară așa cum este ilustrat în figurile "Înfășurarea brățării" și închideți brățara cu sistemul de închidere prin scai. Marginea brățării trebuie să fie la aproximativ 1-2 cm deasupra încheieturii cotului, palma mâinii trebuie să fie îndreptată în sus și sprijinită pe o masă. Poziționați furtunul de aer în centrul brațului. Brățara trebuie să adere la încheietura brațului dar nu trebuie să fie excesiv de strânsă, lăsați spațiu cât pentru a introduce un deget între brățară și braț. Dacă brățara este înfășurată prea strâns sau rămâne prea largă, valorile tensiunii arteriale nu vor putea fi măsurate corect. Nu vă înfășurați mânele deasupra brațului deoarece fluxul de sânge va fi împiedicat și acest fapt nu va permite o măsurare exactă.
- ⚠ Verificați ca brățara tensiometrului (22 – 36 cm) să corespundă circumferinței brațului Dumneavoastră. Este disponibilă brățara cu circumferința de 30-42 cm: cod piesă de schimb ABM008.


METODA CORECTĂ DE MĂSURARE


Pentru a obține o citire corectă a tensiunii arteriale, urmați aceste instrucțiuni:

- 1) Așezați-vă, relaxați-vă și stați nemișcat cel puțin 5 minute înainte de citire.
- 2) Înainte de a aplica brățara, îndepărtați-vă tricourile și bijuteriile de pe braț și de pe încheietură.
- 3) Evitați să mâncați, să fumați, să beți și să faceți efort fizic înainte de măsurarea tensiunii.
- 4) Folosiți mereu același braț (de preferat stângul) pentru a face măsurările. Sprijiniți-vă brațul pe o masă astfel încât brățara să fie la același nivel cu inima. Brațul va fi întins în mod natural. În timpul măsurării nu mișcați nicio parte a corpului sau a tensiometrului.
- 5) Sprijiniți ambele picioare pe pardoseală fără a vă încrușișă pulpele sau picioarele. Măsurările pot fi făcute și dacă sunteți întins. Este suficient dacă vă întindeți pe spate și vă înfășurați brățara la aceeași înălțime cu a inimii și țineți palma mâinii îndreptate în sus (faceți referire la figurile "poziție corectă de măsurare").
- 6) **Pe cât posibil efectuați măsurările la aceeași oră pentru a compara valorile tensiunii Dumneavoastră.**
- 7) **Nu vă referiți doar la o singură măsurare. Vă recomandăm să faceți cel puțin 2 măsurări la distanță de 10/15 minute, una față de cealaltă. Este necesar să lăsați brațul să se odihnească în această perioadă deoarece congestia de sânge ar putea duce la citiri false.**
- 8) Dacă cumva experimentați senzații neplăcute în timpul unei măsurări, opriți imediat aparatul cu tasta "O/I".

EFACTUAȚI O MĂSURARE

- 1) Introduceți ștecărul furtunului de aer în priză aparatului de măsurat tensiunea.
- 2) Apăsăți și țineți apăsat butonul "O/I", până când auzi un beep. Pe ecran se vor aprinde pentru câteva secunde toate simbolurile funcțiilor. Simbolul  arată că aparatul este gata pentru a efectua o măsurătoare. În cazul

în care a rămas aer în brățară, de la măsurarea anterioară, va apărea pe afișaj, cu lumină intermitentă, simbolul , timp de câteva secunde.





- 3) Brățara se umflă automat și se oprește când atinge nivelul optim. Încercați să stați cât mai relaxat, fără să vorbiți sau să vă mișcați. Dacă tensiunea prestabilită (190 mmHg) este considerată insuficientă sau dacă se efectuează o mișcare a mâinii, unitatea va executa umflarea din nou (până la un maxim de 250 mmHg).
- 4) Brățara se dezumflă automat și pe afișaj vor apărea tensiunea sistolică, diastolică, pulsațiile, data și ora măsurării. Simbolul  apare doar în cazul în care au fost citite bătăi neregulate (aritmie). Segmentele afișate în partea stângă a afișajului indică clasificarea valorilor tensiunii arteriale.
- 5) Dacă nu este utilizat, aparatul se oprește automat după aproximativ 3 minute sau se oprește prin apăsarea tastei "O/I". Puteți să întrerupeți o măsurătoare apăsând tasta "O/I".



Asigurați-vă că bateriile sunt încărcate: bateriile descărcate sau puțin încărcate scad eficiența pompei, care nu reușește să dea aparatului suficientă presiune de umflare în intervalul de timp prestabilit. Din acest motiv aparatul va indica ERR. Înlocuiți bateriile.

FUNCȚIE MEMORIE

Acest aparat are capacitatea de a memora până la 30 de măsurări în fiecare zonă de memorie (4 zone de memorie).

După fiecare măsurare aparatul va memora automat toate valorile citite. Pentru a afișa măsurători stocate în ultima zonă de memorie selectată, trebuie să apăsați și să țineți apăsat unul din butoanele "+" sau "-" buton: pe ecranul va apărea simbolul , , , sau . Pentru a derula datele memorate apăsați tastele "+" sau "-" și vor apărea în ordine:

- în colțul din dreapta jos al ecranului va fi afișat numărul memoriei
- valorile salvate.
- ultimele valori memorate, de la cea mai recentă la cea mai veche: numărul

01 indică cea mai recentă dată, numărul 30 pe cea mai veche.

Dacă nu este utilizat, aparatul se oprește automat după aproximativ 1 minut sau se oprește prin apăsarea tastei "O/I". Când se depășesc 30 de măsurări, datele mai vechi sunt șterse automat.

Dacă nu există măsurări memorate, pe afișaj va apărea "0 SYS 0 DIA".

Pentru a accesa zona de memorie alocată, diferită de ultima selectată înainte de ultima măsurătoare, trebuie să apăsați tasta "SET" și să selectați zona de memorie dorită apăsând tastele "+" și "-". Opriți apoi aparatul apăsând butonul "O/I". Acum veți putea afișa media ultimelor 3 măsurători efectuate. Atunci când aparatul este oprit, apăsați și țineți apăsată tasta "-" până când auziți un semnal sonor.

Pe ecran va apărea mesajul "AVG" care indică media ultimelor 3 măsurători efectuate. Atenție: Dacă în zona de memorie selecționată nu sunt salvate 3 măsurători, media măsurătorilor nu va putea fi vizualizată. În acest caz, pe display va fi afișată ultima măsurătoare efectuată.

ȘTERGEREA DATELOR DIN MEMORIE

Ștergerea tuturor datelor salvate într-o anumită zonă de memorie.

Când aparatul este oprit, afișați zona dvs de memorie apăsând butonul "SET" și apoi "+" și "-", apoi opriți aparatul apăsând butonul "O/I". În continuare apăsați tasta "+" sau "-" și apoi tasta "SET" timp de aproximativ 3 secunde.

Aparatul va emite un semnal sonor scurt. Pe ecran va apărea "---". Acum toate datele din zona de memorie selectată anterior vor fi șterse. Pentru a șterge datele prezente într-o anumită zonă de memorie, repetați procedura de mai sus accesând zona de memorie dorită.


ÎNTREȚINERE

- Păstrați aparatul în cutia sa și într-un loc răcoros și uscat, fără să înfășurați excesiv furtunul și fără să puneți deasupra obiecte grele.
- Curățați tensiometrul folosind o lavetă moale și uscată sau ușor îmbibată

cu apă sau cu un dezinfectant lichid.

- ⊘ Nu utilizați niciodată produse chimice sau abrazive.
- ⊘ NU curățați brățara în mașina de spălat rufe și nu o frecați energic, doar curățați cu delicatețe suprafața cu o lavetă uscată sau ușor îmbibată cu alcool etilic (75-90%) și lăsați să se usuce la aer.
- Aveți grijă să nu pătrundă niciodată lichidele în furtunul de aer.
- ⊘ Nu apăsați tasta "O/I" când brățara nu este înfășurată în jurul brațului.
- ⊘ NU demontați aparatul.
- Vă recomandăm să controlați performanțele aparatului o dată la 2 ani . Contactați serviciul de asistență tehnică Laica (activități excluse din garanție).

PROBLEME ȘI SOLUȚII

Problema	Cauza posibilă	Soluția
După ce ați apăsat tasta "O/I" măsurarea nu începe.	Bateriile nu au fost introduse corect.	Verificați dacă poziția bateriilor este corectă.
	Bateriile sunt descărcate.	Înlocuiți bateriile.
	Interferențe electromagnetice puternice.	Scoateți bateriile timp de 5 minute și încercați din nou măsurarea.
Pe afișaj apare simbolul bateriei  .	Bateriile sunt descărcate. Dacă folosiți baterii normale zinc-carbon, va fi necesar să le înlocuiți mai des.	Înlocuiți bateriile. Folosiți baterii alcaline pentru a mări autonomia de funcționare.
Măsurările au fost extrem de joase sau ridicate.	Brățara nu a fost corect poziționată.	Recitiți secțiunea "Înfășurarea brățării".
	Poziție greșită în timpul măsurării.	Recitiți secțiunea "Metoda corectă de măsurare".

Problema	Cauza posibilă	Soluția
Măsurările au fost extrem de joase sau ridicate.	În timpul măsurării v-ați mișcat, sau ați vorbit sau a fost făcută o măsurare într-un moment în care erați deosebit de agitat și nervos.	Recitiți secțiunea "Metoda corectă de măsurare".
Valorile bătailor cardiace sunt prea joase sau prea ridicate.	V-ați mișcat în timpul măsurării.	Recitiți secțiunea "Metoda corectă de măsurare".
	S-a făcut măsurarea după un efort fizic.	
Pe afișaj apare simbolul ((♥)).	A fost detectată prezența bătailor cardiace neregulate (aritmie).	Repetati măsurarea, dacă simbolul apare din nou, consultați medicul.
Afișajul arată "Err".	Tensiometrul nu a putut citi tensiunea sistolică sau diastolică.	Nu vă mișcați în timpul măsurării.
	Tensiunea brății a depășit 300 mmHg.	Așteptați 5 minute și repetați măsurarea. Dacă va apare din nou această eroare pe afișaj, contactați serviciul de asistență clienți.

PROCEDURI DE DEPOZITARE



Simbolul de pe partea inferioară a aparatului indică colectarea separată a echipamentelor electrice sau electronice (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**). Când aparatul nu mai este utilizat, nu îl depozitați împreună cu celelalte

deșeuri, ci duceți-l la un centru de colectare din zonă sau la distribuitor atunci când achiziționați unul nou din aceeași gamă.

În cazul în care aparatul care trebuie casat are dimensiuni mai mici de 25 cm, acesta poate fi predat unui punct de vânzare cu suprafața mai mare de 400 mp fără a fi obligați să cumpărați un aparat nou similar.

Procedura de depozitare a deșeurilor electrice și electronice respectă politica de mediu europeană care face referire la protejarea, păstrarea și îmbunătățirea calității mediului, precum și la evitarea efectelor potențiale asupra sănătății oamenilor datorită prezenței substanțelor periculoase sau datorită utilizării necorespunzătoare.

Atenție! Depozitarea improprie a aparatelor electrice sau electronice duce la sancțiuni.

Pentru o corectă eliminare a bateriilor (**Dir.2013/56/Eu**), **acestea nu trebuie aruncate la un loc cu deșeurile menajere**, ci se vor elimina ca și deșeuri speciale, la punctele de colectare indicate pentru reciclare.

Pentru mai multe informații cu privire la eliminarea bateriilor descărcate, contactați magazinul de unde ați achiziționat aparatul ce conține bateriile, Primăria sau serviciul local de eliminare a deșeurilor.

GARANȚIE

Prezentul aparat are garanție 2 ani de la data cumpărării, dată ce trebuie demonstrată de către **ștampila sau semnătura vânzătorului și de bonul fiscal, pe care trebuie să îl păstrați, atașat aici.**

Această perioadă este în conformitate cu legislația în vigoare și se aplică numai în cazul în care consumatorul este persoană fizică.

Produsele Laica sunt proiectate pentru uz casnic și nu este permisă utilizarea acestora pentru servicii publice.

Garanția acoperă numai defectele de producție și nu este valabilă dacă daunele sunt produse de un eveniment accidental, utilizare greșită, neglijență sau folosire incorectă a produsului.

Utilizați numai accesoriile furnizate; utilizarea unor alte accesorii poate duce la

anularea garanției. Nu desfaceți aparatul din niciun motiv, dacă îl desfaceți sau dacă îl manevrați, garanția se anulează automat.

Garanția nu se aplică pieselor supuse uzurii din cauza utilizării și din cauza bateriilor când acestea sunt furnizate din dotare.

După 2 ani de la cumpărare, garanția expiră; în acest caz intervențiile de asistență tehnică vor fi efectuate contra cost.

Puteți obține informații despre intervențiile de asistență tehnică, chiar dacă sunt în garanție sau contra cost, contactând info@laica.com.

Nu este necesară nicio contribuție pentru reparațiile și înlocuirile de produse care se încadrează în termenul de garanție. În caz de defecțiuni adresați-vă vânzătorului; NU expediați direct către LAICA.

Toate intervențiile în garanție (inclusiv cele de înlocuire a produsului sau a unei componente) nu vor prelungi durata inițială a garanției produsului înlocuit.

Fabricantul neagă orice responsabilitate pentru eventualele daune care pot fi cauzate, direct sau indirect, persoanelor, lucrurilor și animalelor de companie din cauza nerespectării tuturor indicațiilor date în manualul de instrucțiuni corespunzător și care privesc în mod special instrucțiunile pe tema instalării, utilizării și întreținerii aparatului.

Compania Laica, fiind mereu implicată în îmbunătățirea propriilor produse, are dreptul de a modifica fără niciun preaviz, complet sau parțial, propriile produse în raport cu nevoile de producție, fără ca acest lucru să implice o responsabilitate din partea companiei Laica sau din partea vânzătorilor acestora.

STANDARDE

Acest aparat este conform cu standardele europene și îndeplinește următoarele standarde principale (inclusiv dar nu limitat la): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety.

EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests.

Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part

2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.


COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ
Planșa 1 - Pentru toate ECHIPAMENTELE ME și SISTEMELE ME

Recomandările și declarația producătorului emisiile electromagnetice		
DISPOZITIVUL este indicat pentru utilizarea în încăperi în care parametrii electromagnetici se regăsesc în cadrul celor specificați mai jos. Clientul sau utilizatorul DISPOZITIVULUI trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un mediu cu caracteristicile respective.		
Teste privind emisiile	Conformitate	Mediu electromagnetic - recomandări
Emisii RF CISPR 11	Grupul 1	DISPOZITIVUL utilizează energia în radiofrecvență exclusiv pentru funcționarea internă. Prin urmare, emisiile sale RF sunt reduse mult și nu implică nicio interferență cu echipamentul electronic plasat în apropierea acestuia.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Nu se aplică	DISPOZITIVUL este adecvat pentru a fi utilizat în toate tipurile de spații, inclusiv cele casnice și cele legate direct la rețeaua publică de distribuție care furnizează energie clădirilor rezidențiale.
Emisii ale fluctuațiilor de tensiune / pâlpare IEC 61000-3-3	Nu se aplică	

Tabelul 2
Pentru toate ECHIPAMENTELE ME și SISTEMELE ME

Recomandările și declarația producătorului imunitatea electromagnetică			
DISPOZITIVUL este indicat pentru utilizarea în medii în care parametrii electromagnetici se regăsesc în cadrul celor specificați mai jos. Clientul sau utilizatorul DISPOZITIVULUI trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un mediu cu caracteristicile respective.			
Teste de IMUNITATE	Nivel test IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - recomandări
Descărcări electrostatice (SES) IEC 61000-4-2	± 6 kV la contact ± 8 kV în aer	± 6 kV la contact ± 8 kV în aer	Pardoselile trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă pardoselile sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de minimum 30%.
Frecvența de rețea (50/60 Hz) Câmp magnetic IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice ale frecvenței de rețea trebuie să respecte nivelurile tipice ale unui imobil standard destinat pentru utilizare comercială sau ca spital.

Tabelul 3 - Pentru ECHIPAMENTELE și SISTEMELE ME care nu sunt utilizate pentru susținerea VIEȚII

Recomandările și declarația producătorului imunitatea electromagnetică			
DISPOZITIVUL este indicat pentru utilizarea în medii în care parametrii electromagnetici se regăsesc în cadrul celor specificați mai jos. Clientul sau utilizatorul DISPOZITIVULUI trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un mediu cu caracteristicile respective.			
Teste de IMUNITATE	Nivel test IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - recomandări
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m între 80 MHz și 2,5 GHz	3 V/m	Echipamentul de comunicații în radiofrecvență portabilă și mobilă nu trebuie utilizat la o distanță, de fiecare parte a DISPOZITIVULUI, inclusiv a cablurilor, mai mică decât distanța de separare recomandată, calculată pe baza ecuației corespunzătoare frecvenței emițătorului. Distanța de separare recomandată: $d = 1.2\sqrt{P}$ între 80 MHz și 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ între 800 MHz și 2,5 GHz Unde P este coeficientul maxim de putere de ieșire din emițător, exprimat în wați (W) conform informațiilor furnizate de producător, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitatea câmpurilor emise de emițătoarele în radiofrecvență fixe, stabilită de detectarea electromagnetică de la fața locului, a trebuie să rezulte mai mică decât nivelul de conformitate corespunzător fiecărei game de frecvență. Interferențele pot să apară în vecinătatea echipamentelor care conțin simbolul următor: 

Tabelul 4 - Pentru ECHIPAMENTELE și SISTEMELE ME care nu sunt utilizate pentru susținerea VIEȚII

Distanța de separare recomandată între echipamentul de comunicații în RF mobilă și portabilă și DISPOZITIV			
DISPOZITIVUL este indicat pentru utilizarea în medii electromagnetice unde interferențele rezultate de la RF radiată sunt controlate. Clientul sau utilizatorul DISPOZITIVULUI poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice, prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele portabile și mobile pentru comunicații în radiofrecvență (emițătoare) și DISPOZITIV, pe baza indicațiilor de mai jos, cu referire la puterea maximă de ieșire din echipamentul pentru comunicații.			
Coeficient maxim de ieșire a puterii emițătorului W	Distanța de separare pe baza frecvenței emițătorului m		
	între 150 kHz și 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	între 80 MHz și 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	între 800 MHz și 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
În cazul emițătoarelor a căror coeficient maxim de putere de ieșire nu se încadrează în parametrii indicați, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi determinată folosind ecuația corespunzătoare frecvenței emițătorului, unde P este coeficientul de putere maximă de ieșire din emițător, exprimat în wați (W), conform informațiilor furnizate de producător. NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare corespunzătoare gamei de frecvență superioară. NOTA 2 Aceste linii directoare nu pot fi aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflecția structurilor, obiectelor și persoanelor.			

**TLAKOMĚR NA PAŽI
NÁVOD A ZÁRUKA**

Vážený zákazníku, společnost Laica Vám děkuje za to, že jste zvolil tento výrobek, navržený podle kritérií spolehlivosti a kvality s cílem plného uspokojení zákazníka.

**DŮLEŽITÉ
PŘED POUŽITÍM VÝROBKU SI POZORNĚ PŘEČTĚTE
USCHOVEJTE PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ**

Návod k použití je třeba považovat za součást výrobku a uchovávat ho po celou dobu jeho životnosti. V případě poskytnutí výrobku jinému vlastníkovu je třeba předat i veškerou dokumentaci. Pro bezpečné a správné používání výrobku je uživatel povinen si pozorně přečíst pokyny a upozornění obsažené v této příručce, neboť poskytují důležité informace o bezpečnosti, použití a údržbě výrobku.



V případě ztráty návodu k použití nebo pro podrobnější informace či vysvětlení se obraťte na níže uvedenou adresu společnosti: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Tento zcela automatický přístroj slouží k měření a neinvazivní kontrole arteriálního tlaku (systolického a diastolického), kontrole frekvence srdeční činnosti a přítomnosti případné srdeční arytmie.

OBSAH**VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ
BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ****str. 86
str. 86**

KLASIFIKACE HODNOT KREVNIHO TLAKU	str. 88
POPIS VÝROBKU	str. 88
NÁVOD K POUŽITÍ	str. 89
ÚDRŽBA	str. 91
PROBLÉMY A ŘEŠENÍ	str. 91
POSTUP PŘI LIKVIDACI	str. 92
ZÁRUKA	str. 92
NORMY	str. 93
ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	str. 94

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

Upozornění



Výrobce



Zákaz



Sériové číslo



Pozor! Přečtěte si pozorně návod k použití



Číslo výrobní šarže



Symbol "typ BF používané části" (manžeta je typu BF používaná část)



Uchovejte v suchu!

CE0425 Soulad se směrnicí rady 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích**BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**

- Před použitím výrobku zkontrolujte, že je přístroj neporušený bez viditelných známek poškození. V případě pochybností výrobek

nepoužívejte a obraťte se na svého prodejce.

- Udržujte plastový sáček, který je součástí obalu, mimo dosah dětí: nebezpečí udušení.
- Tento výrobek musí být používán výhradně k účelu, pro který byl sestaven, a způsobem označeným v návodu k použití. Jakékoli jiné použití je považováno za nesprávné a tudíž nebezpečné. Výrobce nenese odpovědnost za případné škody vzniklé v důsledku nevhodného či chybného použití.
- Provoz a údržba tohoto výrobku mohou být prováděny osobami s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo nezkušenými osobami, pouze pokud jsou pod řádným dohledem dospělé osoby. Děti si nesmí s přístrojem hrát.
- Aby se vyloučila možnost náhodného uškrcení, uchovávejte tento přístroj mimo dosah dětí a vyhněte se upínání manžety kolem krku.
- Zacházejte s výrobkem opatrně, chraňte jej před nárazy, extrémními změnami teplot, vlhkostí, prachem, přímým slunečním zářením a zdroji tepla.
- V případě poruchy a/nebo špatné funkčnosti přístroj vypněte a nemanipulujte s ním. Pro opravy se obraťte vždy na svého prodejce.
- Když se dotýkáte tlačítek přístroje, ujistěte se, že máte suché ruce.
- **NIKDY** neponořujte výrobek do vody ani jiných tekutin.

**POZOR! PŘED POUŽITÍM TOHOTO PŘÍSTROJE**

- Tento přístroj je určen k měření krevního tlaku u dospělých osob, od 18 let věku výše, s obvodem paže zhruba od 22 do 36 cm. Měření arteriálního tlaku dítěte konzultujte s lékařem.
- **NEPOUŽÍVEJTE** přístroj, pokud trpíte závažnými arytmiemi.
- Měření samotným pacientem znamená kontrolu, nikoli diagnostiku

nebo léčbu. Neobvyklé hodnoty je nutné vždy konzultovat se svým lékařem. Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoli léků předepsaných lékařem.

- V následujících případech je třeba se před použitím přístroje poradit s lékařem:
 - uživatelé kardiostimulátorů,
 - srdeční nepravidelnost (arytmie),
 - ženy v těhotenství,
 - použití manžety na ráně nebo poranění paže,
 - použití manžety na končetině, kde je intravaskulární přístup nebo arteriovenózní bočník (A-V),
 - použití manžety u osob, které podstoupily amputaci prsu,
 - použití měřiče krevního tlaku současně s jiným lékařským monitorovacím zařízením na stejné končetině,
 - při dialyzační léčbě.
 - v případě užívání antikoagulantů, antiagregantů nebo steroidů.
 - V následujících případech může dojít k chybám nebo snížení přesnosti měření: arterioskleróza, svalové křeče v horních končetinách, snížení krevního oběhu, onemocnění kardiovaskulárního systému, velmi nízký tlak, poruchy prokrvení, arytmie a další prepatologické stavy.
 - Při měření mohou vznikat nepřesné hodnoty, pokud je přístroj použit v podmínkách prostředí (teplota, vlhkost) mimo mezní hodnoty uvedené v odstavci "Technické charakteristiky".
 - Nepoužívejte v blízkosti silného magnetického pole, proto udržujte stranou od rádia nebo mobilních telefonů (pro více informací o interferencích viz odstavec "Elektromagnetická kompatibilita")
 - Používejte výlučně s originální manžetou výrobce. Použití neoriginálních manžet může způsobit nesprávná měření.
- BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ BATERIÍ**
- Vyměňte baterie, pokud nebudete výrobek používat po dlouhou dobu, a uložte je při pokojové teplotě na větraném a suchém místě.
 - **NEMÍCHEJTE** nové a vybité baterie.

- Použijte alkalické baterie.
- ⊗ **NENABÍJEJTE** baterie, pokud nejsou dobíjecí.
- ⊗ **NEPROVÁDĚJTE** nabíjení dobíjecích baterií jinak, než jak je uvedeno v návodu nebo zařízením zde neuvedenými.
- ⊗ **NEVYSTAVUJTE** nikdy baterie horku a přímému slunečnímu záření. Nedodržení tohoto pokynu může způsobit poškození a/nebo explozi baterií.
- ⊗ **NEVHAZUJTE** baterie do ohně.
- Vyjmutí nebo výměna baterií musí být prováděné dospělou osobou.
- Uchovávejte baterie mimo dosah dětí: požití baterií představuje smrtelné nebezpečí. V případě požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Kyselina obsažená v bateriích má leptavé účinky. Vyhněte se kontaktu s kůží, očima nebo oděvem.

KLASIFIKACE HODNOT KREVNIHO TLAKU

Krevní tlak se liší od člověka k člověku a v každém jednotlivci stoupá a klesá každý den, má tendenci stoupat s věkem a závisí na životním stylu jednotlivce.

Po každém měření jsou zjištěné údaje o tlaku srovnány s následující tabulkou sestavenou Světovou zdravotnickou organizací (WHO, World Health Organization), specializovanou zdravotnickou agenturou OSN. Symboly, které se zobrazují v levé části displeje, představují klasifikaci hodnot krevního tlaku.

KLASIFIKACE KREVNIHO TLAKU	SYSTOLICKÝ (mmHg)	DIASTOLICKÝ (mmHg)	BARVA SEGMENTU
Optimální	<120	<80	Zelená
Normální	120 – 129	80 – 84	Zelená
Normální - vysoký	130 – 139	85 – 89	Zelená

KLASIFIKACE KREVNIHO TLAKU	SYSTOLICKÝ (mmHg)	DIASTOLICKÝ (mmHg)	BARVA SEGMENTU
Hypertenze 1.stupně - lehká	140 – 159	90 – 99	Žlutý
Hypertenze 2.stupně - střední	160 – 179	100 – 109	Oranžový
Hypertenze 3.stupně - těžká	≥180	≥ 110	Červená

Naměřené hodnoty pod 105 mmHg (systolický tlak) a 60 mmHg (diastolický tlak) signalizují stav hypotenze. Doporučujeme konzultovat naměřené hodnoty s lékařem.

Tento přístroj je schopen detekovat nepravidelný srdeční rytmus nebo arytmie a označí je na displeji symbolem (♥). Srdeční arytmie může být způsobena častými stavy úzkosti, zvláštními emočními stavy, nadměrným pitím alkoholu, genetickými predispozicemi, věkem nebo jinými důvody. Srdeční arytmie může být symptomem určitého fyzického nebo psychického stavu (dočasné potíže) i příznakem skutečné srdeční patologie. **Případně nestandardní hodnoty srdeční činnosti konzultujte vždy s lékařem.**

POPIS VÝROBKU (viz obr.1)

- 1) LCD Displej
- 2) Tlačítko "O/I"
- 3) Tlačítko "Set"
- 4) Tlačítko "+"
- 5) Tlačítko "-"
- 6) Přípojka hadičky
- 7) Manžeta na ruku
- 8) Vzduchový konektor
- 9) Vzduchová hadička
- 10) Baterie
- 11) Prostor pro baterie

12) Pouzdro

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Název výrobku: měřič krevního tlaku
- Obchodní název: BM2301
- Klasifikace: Vnitřní energie, používaná část třídy BF, IP20,
- Metoda: Oscilometrické s automatickým přívodem vzduchu a opatření
- Interval měření: od 0 do 300 mmHg (tlak v manžetě), od 30 do 180 pulsů/min.(srdeční frekvence)
- Přesnost: systolická, diastolická ±3 mmHg srdeční frekvence ±5%
- Paměti: 30 pamětí na každou oblast (4 oblasti)
- Obvod paže: v rozmezí cca 220 a 360 mm
- Napájení: 4 alkalické baterie 1,5V AA (LR06)
- Autonomie baterií: zhruba 2 měsíce při 3 měření denně
- Podmínky prostředí pro fungování: +10 °C až +40 °C; relativní vlhkost mezi 15% a 90% RH
- Podmínky prostředí pro uchovávání: -20 °C až +55 °C; relativní vlhkost mezi 15% a 90% RH
- Měřič tlaku je vyroben tak, aby si zachoval výkonnostní a bezpečnostní charakteristiky po dobu zhruba 3 let při 10 měření denně.

NÁVOD K POUŽITÍ

VLOŽENÍ/VÝMĚNA BATERIÍ

Tento měřič tlaku funguje na 4 alkalické baterie 1,5 V typu AA. Při prvním použití vložte baterie. Otevřete přihrádku na baterie odsunutím krytu ve směru šipky, vložte baterie (X) s přihlédnutím k označené polaritě a kryt zavřete. Když se na displeji objeví symbol baterie a přístroj vydá 4 krátké zvukové signály a nenafoukne manžetu, je třeba vyměnit baterie, neboť jsou vybité. Zlikvidujte vybité baterie tak,

jak je uvedeno v odstavci "Postup při likvidaci".

NASTAVENÍ DATA/ČASU

- 1) Na vypnutém přístroji stiskněte tlačítko "SET", na displeji se rozblíká poslední zvolená paměťová oblast (1, 2, 3, 4). Požadovanou paměťovou oblast zvolte stisknutím tlačítek "-" "+" a volbu potvrďte stisknutím tlačítka "SET". Nyní se na displeji rozblíká příslušné číslo označující měsíc. Pomocí tlačítek "-" "+" upravte údaj dle potřeby, podržením stisknutých tlačítek je možno listovat rychleji mezi čísly. Stisknutím tlačítka "SET" potvrďte.
- 2) Poté nastavte po sobě den, hodinu a minuty (displej nyní zobrazuje hodinu ve formátu 12 hodin). Upravte data pomocí tlačítek "-" "+" a potvrďte tlačítkem "SET".
- 3) Nyní přístroj vypněte stisknutím tlačítka "O/I". Při vkládání či výměně baterií je třeba provést nové nastavení oblasti data a času.

OVINUTÍ MANŽETY


- 1) Otevřete suchý zip manžety, aniž byste ji sundali z jejího kroužku.
 - 2) Vsuňte levou paži do manžety, jak je zobrazeno na obrázcích "Ovinutí manžety" a zajistěte ji pomocí suchého zipu. Okraj manžety musí být asi 1-2 cm nad loketním kloubem, dlaň ruky musí být otočena směrem nahoru a opřená o stůl. Umístěte vzduchovou hadici do středu paže. Manžeta musí přilnout kolem paže, ale nesmí příliš silně tláčit; nechte proto prostor pro vložení prstu mezi manžetu a paži. V případě, že je manžeta utažena příliš těsně nebo je příliš volná, mohou být hodnoty krevního tlaku nepřesné. Neovinuje manžety nad paži, jinak bude krevní průtok narušen, a to neumožní získat přesné měření.
- ⚠ Ověřte, zda manžeta v balení (22 - 36 cm) odpovídá vašemu obvodu paže. K dispozici je manžeta s obvodem 30-42 cm: kód náhradního dílu ABM008.

SPRÁVNÝ ZPŮSOB MĚŘENÍ


Pro optimální měření krevního tlaku postupujte podle následujících pokynů:

- 1) Před prováděním měření se nejméně na 5 minut posaďte, relaxujte a zůstaňte v klidu.
- 2) Odstraňte oděv a šperky z paže a zápěstí a nasadte manžetu na měření tlaku.
- 3) Před měřením se vyhněte jídlu, kouření, pití a fyzické aktivitě.
- 4) Při měření vždy používejte stejnou paži (nejlépe levou). Opřete paži o stůl tak, aby manžeta byla na stejné úrovni jako vaše srdce. Paže musí být přirozeně uvolněná. Během měření nepohybuje žádnou částí těla ani měřičem krevního tlaku.
- 5) Položte obě chodidla na podlahu, nedávejte nohu přes nohu ani nepřekřičujte chodidla.
Je možné provádět měření také v leže. Stačí si lehnout na záda a ovinout manžetu ve stejné výšce jako je srdce a mít dlaň otočenou směrem nahoru (viz obrázky "správná poloha měření").
- 6) **Pro srovnání vývoje vašeho tlaku provádějte měření, pokud je to možné, vždy ve stejnou dobu.**
- 7) **Neodkazujte se na jediné měření. Doporučujeme provést alespoň 2 měření v odstupu 10–15 minut. Je nezbytné nechat paži po tuto dobu odpočívat, protože překrvení by mohlo mít za následek zkreslení výsledných hodnot měření.**
- 8) Pokud se při měření krevního tlaku necítíte dobře, přístroj ihned vypněte stisknutím tlačítka "O/I".

PROVÁDĚNÍ MĚŘENÍ

- 1) Zapojte zástrčku vzduchové hadice do zásuvky měřiče tlaku. Stiskněte tlačítka "O/I" a držte ho stisknuté, dokud neuslyšíte zvukový signál. Na displeji se na několik sekund rozsvítí symboly všech funkcí. Symbol  signalizuje, že je přístroj připraven k měření. V případě, že v manžetě zůstal vzduch z předchozího měření, na

displeji bude několik sekund blikat symbol .


- 3) Manžeta se automaticky nafoukne a zastaví se, jakmile dosáhne optimální úrovně. Při měření se snažte být uvolnění, nemluvte a nehýbejte se.
Pokud se přednastavený tlak (190 mmHg) bude jevit jako nedostatečný nebo jestliže dojde k pohnutí rukou, jednotka provede nové nafouknutí manžety (až na maximální hodnotu 250 mmHg).
- 4) Manžeta se vyfoukne automaticky a na displeji se zobrazí systolický a diastolický tlak, puls, datum a čas měření.
Symbol () se objeví pouze v případě, pokud by byly zjištěny nepravidelné rytmy (arytmie). Symboly, které se zobrazují v levé části displeje, představují klasifikaci hodnot krevního tlaku.
- 5) Přístroj se zhruba po 3 minutách nečinnosti automaticky vypne nebo ho můžete vypnout stisknutím tlačítka "O/I". Je možné přerušit měření stisknutím tlačítka "O/I".
Ujistěte se, že baterie jsou nabité: vybité nebo málo nabité baterie snižují účinnost pumpy, jež nedokáže poskytnout měřicímu přístroji dostatečný hustící tlak v intervalu předem nastavené doby. Z tohoto důvodu přístroj ukáže ERR. Vyměňte proto baterie.







Ujistěte se, že baterie jsou nabité: vybité nebo málo nabité baterie snižují účinnost pumpy, jež nedokáže poskytnout měřicímu přístroji dostatečný hustící tlak v intervalu předem nastavené doby. Z tohoto důvodu přístroj ukáže ERR. Vyměňte proto baterie.

FUNKCE PAMĚTI

Tento přístroj je schopen uložit až 30 měření do každé z paměťových oblastí (4 paměťové oblasti). Po skončení každého měření dojde k automatickému uložení všech zjištěných hodnot.

Chcete-li vyvolat měření uložená v poslední zvolené paměťové oblasti, stiskněte jedno z tlačítek "+" nebo "-": na displeji se objeví symbol .

, , nebo . Chcete-li listovat daty v paměti, stiskněte tlačítka "+", nebo  a objeví se za sebou:

- v pravém dolním rohu displeje číslo paměti
 - hodnoty uložené v paměti.
 - poslední hodnoty uložené od nejnovějšího po nejstarší: číslo 01 označuje nejnovější údaj, číslo 30 nejstarší.
- Přístroj se zhruba po 1 minutě nečinnosti automaticky vypne, nebo ho můžete vypnout stisknutím tlačítka "O/I". Po provedení 30 měření dojde k automatickému vymazání nejstarších údajů. Pokud nejsou k dispozici žádná uložená měření, na displeji se zobrazí "0 SYS 0 DIA". Pro vyvolání vlastní paměťové oblasti, která je jiná než poslední zvolená před posledním měřením, je třeba stisknout tlačítka "SET" a zvolit požadovanou paměťovou oblast stisknutím tlačítek "+" a "-". Poté přístroj vypne stisknutím tlačítka "O/I".
Nakonec je možné zobrazit průměr posledních 3 provedených měření. Na vypnutém přístroji stiskněte tlačítka "SCAN" a držte ho stisknuté, dokud zařízení nevydá zvukový signál.
Na displeji se objeví nápis "AVG", který představuje průměr posledních 3 provedených měření. Pozor: Jestliže pro zvolenou paměťovou oblast nejsou přítomna 3 měření, není možné zobrazit průměr měření. V tomto případě displej bude zobrazovat poslední provedené měření.

VYMAZÁNÍ DAT Z PAMĚTI

Vymazání všech uložených dat z jedné paměťové oblasti. Na vypnutém přístroji vyvolejte vlastní paměťovou oblast stisknutím tlačítka "SET" a poté tlačítek "+" a "-". Poté přístroj vypne stisknutím tlačítka "O/I". Nyní držte stisknuté tlačítka "+" nebo "-" a následně zhruba na 3 sekundy tlačítka "SET", načež přístroj vydá krátký zvukový signál a na displeji se znázorní symbol "---".
Všechny údaje uložené v paměťové oblasti zvolené v předchozí fázi jsou nyní vymazány. Pro smazání dat týkajících se jiné paměťové oblasti



zopakujte výše uvedený úkon vyvoláním této oblasti paměti.

ÚDRŽBA

- Uchovávejte přístroj v jeho pouzdře na větraném a suchém místě bez přílišného utážení ovinuté hadice a nestavte na něj těžké předměty.
- Čistěte měřič tlaku měkkým a suchým nebo vodou nebo dezinfekčním roztokem lehce navlhčeným hadříkem.
- ⊗ Nikdy nepoužívejte chemické ani abrazivní čisticí prostředky.
- ⊗ NEČISTĚTE manžetu v pračce ani ji jinak silně netřete, ale jemně otřete její povrch suchým nebo v etylalkoholu (75-90%) lehce navlhčeným hadříkem a nechte osušit na vzduchu.
- Dbejte na to, aby do vzduchové hadice nikdy nepronikly kapaliny.
- ⊗ Tlačítka "O/I" netiskněte, dokud manžeta nebude ovinuta kolem paže.
- ⊗ NEROZEBÍREJTE přístroj.
- Doporučuje se kontrolovat výkon zařízení každé 2 roky. Kontaktujte zákaznický servis Laica (činnosti vyloučené ze záruky).

PROBLÉMY A ŘEŠENÍ

Problém	Možná příčina	Řešení
Po stisknutí tlačítka "O/I" nedojde k zahájení měření.	Baterie nejsou vloženy správně.	Zkontrolujte správné umístění baterií.
	Baterie jsou vybité.	Proveďte výměnu.
	Silné elektromagnetické interference.	Vyjměte baterie na 5 minut a zkuste měření zopakovat.

Problém	Možná příčina	Řešení
Na displeji se zobrazuje symbol baterie  .	Baterie jsou vybité. Pokud se používají standardní zinko-uhlíkové baterie, je nutná jejich častá výměna.	Proveďte výměnu. Používejte alkalické baterie, které mají vyšší kapacitu.
Naměřené hodnoty jsou extrémně nízké či vysoké.	Manžeta nebyla umístěna správně.	Přečtete si znovu odstavec "Ovinutí manžety".
	Špatné držení těla při měření. Během měření jste se hýbali, nebo mluvili, nebo bylo měření provedeno v době, kdy jste byli obzvláště rozrušení a nervózní.	Pročtete si znovu odstavec "Správný způsob měření".
Hodnoty srdečního tepu jsou příliš nízké nebo vysoké.	V průběhu měření jste se pohnuli.	Pročtete si znovu odstavec "Správný způsob měření".
	Měření bylo prováděno po fyzické zátěži.	
Na displeji se zobrazí symbol  .	Byla zjištěna nepravidelná srdeční činnost (arytmie).	Zopakujte měření, pokud se symbol zobrazí znovu, kontaktujte lékaře.
Na displeji se zobrazí "Err".	Měřič nebyl schopen detekovat systolický nebo diastolický tlak.	Během měření se nepohybujte.
	Tlak manžety překročil 300 mmHg.	Vyčkejte 5 minut a měření opakujte. Pokud se na displeji zobrazí tato chyba znovu, kontaktujte zákaznický servis.

POSTUP PRO LIKVIDACI



Symbol na spodní straně přístroje označuje povinnost tříděného sběru odpadu elektrických a elektronických zařízení (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**).

Na konci životnosti přístroje jej nelikvidujte jako pevný směsný komunální odpad, nýbrž ve sběrném dvoře ve své oblasti, nebo jej vraťte distributorovi při nákupu nového přístroje téhož typu sloužícího ke stejnému účelu.

V případě, že má spotřebič určený k likvidaci menší rozměry než 25 cm, je možné zaslat jej zpět do prodejního místa s půdorysnou plochou nad 400 m² bez povinnosti nákupu nového podobného spotřebiče.

Tento postup odděleného sběru elektrických a elektronických zařízení vychází z politiky Společenství, která má za cíl zachovat, chránit a zlepšovat životní prostředí a vyhnout se potenciálnímu dopadu nebezpečných látek v těchto zařízeních na lidské zdraví a nepatřičnému použití těchto zařízení či jejich částí.

Upozornění: Nesprávná likvidace elektrických a elektronických zařízení může mít za následek postih.

Chcete-li baterie správně zlikvidovat (**Směrnice 2013/56/Eu**), **nevyhazujte je do běžného domovního odpadu, ale** nechte je zlikvidovat jako speciální odpad ve vhodných recyklačních sběrnách.

Podrobnější informace ohledně likvidace vybitých baterií získáte v prodejním místě, kde byl přístroj zakoupen; odpovídající informace může poskytnout i obecní úřad nebo místní středisko sběrných surovin.

ZÁRUKA

Na tento přístroj se poskytuje záruka 2 roky od data zakoupení, které je

nutné prokázat razítkem a podpisem prodejce a dokladem o zaplacení. Ten laskavě uschovejte společně se záručním listem.

Tato lhůta je v souladu s platnou legislativou a je použitelná pouze v případech, kdy spotřebitel je soukromý subjekt.

Výrobky Laica jsou určeny pro domácí použití a není povoleno jejich využívání ve veřejných zařízeních.

Záruka se vztahuje pouze na výrobní vady a nevztahuje se na škody způsobené nehodou, zanedbáním nebo nesprávným či nevhodným použitím výrobku. Používejte pouze dodávané příslušenství. Použití jiného příslušenství může mít za následek zánik záruky.

Přístroj z žádného důvodu neotvírejte. V případě otevření či zásahu do přístroje záruka s konečnou platností zaniká.

Záruka se nevztahuje na díly podléhající opotřebení a na baterie, pokud byly dodány v příslušenství.

Po uplynutí 2 let od nákupu záruka zaniká a případné opravy v technickém servisu budou provedeny za úhradu.

Informace o opravách v technickém servisu, ať již se jedná o opravy pokryté zárukou či za úhradu, si můžete vyžádat na adrese info@laica.com. Za opravy a náhrady výrobků, na které se vztahuje záruka, nic neplatíte. V případě poruchy kontaktujte svého prodejce. **NEZASÍLEJTE přístroj přímo společnosti LAICA.**

Jakékoli záruční práce (včetně výměny výrobku nebo jeho části) neprodlužují původní záruční dobu nahrazeného výrobku. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za případné škody, které mohou přímo nebo nepřímo vzniknout osobám, na majetku a domácích zvířatech v důsledku nedodržení veškerých požadavků uvedených v příslušném návodu, zejména pak výstrah týkajících se instalace, používání a údržby přístroje. Společnost Laica neustále vylepšuje své výrobky a vyhrazuje si právo bez předchozího upozornění úplně či částečně upravovat své výrobky podle potřeb výroby, aniž to zakládá odpovědnost ze strany společnosti Laica či jejich prodejců.

NORMY

Tento přístroj odpovídá evropským předpisům a následujícím hlavním normám (zahrnuté, ale neomezené):

EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety.

EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests.

Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.


ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA
Tabulka 1 - Pro všechna ZAŘÍZENÍ ME a SYSTÉMY ME

Doporučení a prohlášení výrobce elektromagnetické emise		
PŘÍSTROJ je určen pro použití v prostředí, ve kterém elektromagnetické parametry spadají do těch uvedených níže. Zákazník nebo uživatel PŘÍSTROJE se musí ujistit, že je používán v prostředí s takovými vlastnostmi.		
Emisní test	Soulad	Elektromagnetické prostředí - doporučení
Emise RF CISPR 11	Skupina 1	PŘÍSTROJ využívá vysokofrekvenční energii pouze pro vnitřní chod. Proto jsou jeho RF emise velmi nízké a nezahrnují žádný zásah do elektronického zařízení umístěného v jeho blízkosti.
Emise RF CISPR 11	Třída B	
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Nepoužije se	Přístroj je vhodný k použití ve všech prostředích, včetně domácností a těch, které jsou připojeny přímo na veřejnou distribuční síť, jež napájí prostředí používaná pro domácí účely.
Kolísání napětí / emise flickru IEC 61000-3-3	Nepoužije se	

Tabulka 2
Pro všechna ZAŘÍZENÍ a SYSTÉMY ME

Doporučení a prohlášení výrobce elektromagnetická odolnost			
PŘÍSTROJ je určen pro použití v prostředí, ve kterém elektromagnetické parametry spadají do těch uvedených níže. Zákazník nebo uživatel PŘÍSTROJE se musí ujistit, že je používán v prostředí s takovými vlastnostmi.			
Zkouška ODOLNOSTI	Zkušební úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - doporučení
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy musí být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlahová krytina ze syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost činit alespoň 30%.
Síťový kmitočet (50/60 Hz) Magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu musí odpovídat úrovním běžným pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.

Tabulka 3
Pro ZAŘÍZENÍ a SYSTÉMY ME, které neslouží pro podporu ŽIVOTA

Doporučení a prohlášení výrobce elektromagnetická odolnost			
PŘÍSTROJ je určen pro použití v prostředí, ve kterém elektromagnetické parametry spadají do těch uvedených dále. Zákazník nebo uživatel PŘÍSTROJE se musí ujistit, že je používán v prostředí s takovými vlastnostmi.			
Zkouška ODOLNOSTI	Zkušební úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - doporučení
Vyzařovaná RF IEC 61000-4-3	3 V/m mezi 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční sdělovací zařízení nepoužívejte v menší vzdálenosti od kterékoli části PŘÍSTROJE, včetně kabelů, než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná z rovnice podle frekvence vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost:</p> $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz až } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz až } 2,5 \text{ GHz}$ <p>kde P je maximální výkonový koeficient na výstupu z vysílače ve wattech (W), podle informací poskytnutých výrobcem, a d je doporučená separační vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole vyzařovaného pevnými vysokofrekvenčními vysílači zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality musí být nižší, než uvedená úroveň shody pro každý frekvenční rozsah.</p> <p>V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může dojít k rušení:</p> 

Tabulka 4
Pro ZAŘÍZENÍ a SYSTÉMY ME, které neslouží pro podporu ŽIVOTA

Doporučená separační vzdálenost mezi mobilním a přenosným vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a PŘÍSTROJEM			
PŘÍSTROJ je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, kde rušení vyplývající z vyzařované RF jsou řízená. Zákazník nebo uživatel PŘÍSTROJE může přispět k prevenci elektromagnetického rušení dodržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním zařízením pro komunikaci v rádiovém kmitočtu (vysílače) a PŘÍSTROJEM podle pokynů uvedených níže, s odkazem na maximální výkon na výstup ze zařízení pro komunikaci.			
Maximální výstupní výkon vysílače W	Separační vzdálenost vypočítaná podle frekvence vysílače m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
V případě vysílačů, jejichž maximální výstupní výkon nespádá do uvedených parametrů, může být doporučená vzdálenost (d) v metrech (m) stanovena pomocí rovnice odpovídající frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle informací poskytnutých výrobcem.			
POZNÁMKA 1: Při 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost odpovídající vyššímu rozsahu frekvence.			
POZNÁMKA 2: Tyto informace nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.			

**PAŽNÝ TLAKOMER
NÁVOD A ZÁRUKA**

Vážení zákazník, Laica touto cestou by Vám chcela poďakovať za Váš výber tohto produktu, ktorý bol navrhnutý na základe kritérií spoľahlivosti a kvality pre vašu plnú spokojnosť.

**DÔLEŽITÉ
POZORNE PREČÍTAŤ PRED POUŽITÍM
UCHOVAŤ PRE BUDÚCE POTREBY**

Návod na použitie musí byť považovaný za súčasť výrobku a musí byť uchovávaný po celú dobu životnosti samotného výrobku. Pri predaji zariadenia inému vlastníkovi, bude potrebné odovzdať mu aj celú dokumentáciu. Pre bezpečné a správne používanie výrobku, je užívateľ povinný pozorne si prečítať pokyny a varovania uvedené v návode, pretože poskytujú dôležité informácie o bezpečnosti, prevádzke a údržbe. V prípade straty tohto návodu na použitie, alebo v prípade dodatočných informácií, kontaktujte prosím spoločnosť na nižšie uvedenej adrese: LAICA S.p.A. - Viale del Lavoro, 10 - 36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy - Phone +39 0444.795314 - info@laica.com - www.laica.it

Toto plne automatické zariadenie slúži na neinvazívne meranie a kontrolu hodnoty krvného tlaku (systolického a diastolického), srdcového tepu a prítomnosť arytmie.

OBSAH

VYSVETLIVKY SYMBOLOV
UPOZORNENIE NA BEZPEČNOSŤ
KLASIFIKÁCIA HODNÔT KRVNÉHO TLAKU
POPIS VÝROBKU

str. 96
str. 96
str. 98
str. 98

NÁVOD NA POUŽITIE
ÚDRŽBA
PROBLÉMY A RIEŠENIA
POSTUP LIKVIDÁCIE
ZÁRUKA
STANDARDE
ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

str. 99
str. 101
str. 101
str. 102
str. 103
str. 103
str. 104

VYSVETLIVKY SYMBOLOV

Upozornenia



Výrobca



Zákazy



Číslo série



Pozor! Pozorne si prečítajte návod na použitie



Číslo výrobnej dávky



Symbol "typ BF aplikované časti" (manžeta je typu BF aplikovaná časť)



Udržiavať suchý!

CE0425 Súlad s európskou legislatívou o zdravotníckych pomôckach.

UPOZORNENIE NA BEZPEČNOSŤ

- Pred použitím výrobku sa uistite, že zariadenie je celistvé a bez viditeľného poškodenia. V prípade pochybností výrobok nepoužívajte a obráťte sa na svojho predajcu.

- Plastikové vrečko z balenia uložte mimo dosahu detí: nebezpečenstvo udusenía.
- Toto zariadenie môže byť použité výhradne na účely, na ktoré bolo určené, a spôsobom, ktorý je uvedený v návode. Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné a teda nebezpečné. Výrobca nie je zodpovedný za prípadné škody spôsobené nevhodným alebo nesprávnym použitím.
- Tento produkt smú používať a údržbu vykonávať ľudia so zníženými telesnými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo osoby s obmedzenými skúsenosťami, iba pod riadnym dohľadom dospelých osoby. Deti sa s prístrojom nesmú hrať.
- Aby sa vylúčila možnosť náhodného uškrtienia, udržiavať tento prístroj mimo dosahu detí a vyhnúť sa ovinutia manžetu okolo krku.
- S produktom zaobchádzajte opatrne, chráňte ho pred nárazmi, extrémnymi zmenami teploty, vlhkosťou, prachom, priamym slnečným svetlom a tepelnými zdrojmi.
- V prípade poruchy a / alebo chybného fungovania, bude potrebné okamžite vypnúť prístroj bez jeho poškodenia. Pri opravách sa vždy obráťte na svojho predajcu.
- Uistiť sa, aby ste mali suché ruky pri práci s tlačidlami prístroja.
- Výrobok nikdy NEPONÁRAJTE do vody ani iných kvapalín.

**POZOR! PRED POUŽITÍM TOHTO VÝROBKU**

- Tento prístroj dokáže zmerať krvný tlak dospelého, to znamená osôb starších ako 18 rokov, s obvodom paže od 22 do 36 cm. Pre zmeranie krvného tlaku u dieťaťa sa obráťte na jeho lekára.
- Zariadenie NEPOUŽÍVAJTE, ak ste postihnutí ťažkou arytmiou.
- Meranie vlastného tlaku predstavuje kontrolu, nie diagnostiku alebo liečbu. Nezvyčajné hodnoty je potrebné vždy konzultovať so svojim lekárom. Za žiadnych okolností nemeňte dávkovanie akýchkoľvek

liekov predpísaných lekárom.

- Pred použitím prístroja bude, v nasledujúcich prípadoch, potrebné poradiť sa s lekárom:
 - osoby s kardiosimulátorom,
 - osoby so srdcovou vadou (arytmiou),
 - tehotné ženy,
 - aplikácia manžety na ranu alebo na poranenú končatinu,
 - aplikácia manžety na končatinu kde je intravaskulárny alebo artériovenózný (A-V) privod,
 - aplikácia manžety ľuďom, ktorí podstúpili amputáciu prsníka,
 - použitie tlakomeru spolu s inými lekárske monitorovacími zariadeniami, ktoré sa už nachádzajú na končatine,
 - pokiaľ prebieha liečba dialýzou.
 - ak osoba užíva antikoagulačné, antiagregačné lieky alebo steroidy.
 - V nasledujúcich prípadoch môže dôjsť k chybám alebo k zníženiu presnosti merania: ateroskleróza, svalové kŕče v horných končatin, zníženie krvného obehu, ochorenia kardiovaskulárneho systému, veľmi nízky tlak, poruchy prekrvenia, arytmia a ďalších patologických stavov.
 - V prípade použitia v teplotných podmienkach alebo vlhkosti mimo limitov uvedených v odseku "Technické špecifikácie" je možné, že zariadenie nebude merať presne.
 - Nepoužívajte v blízkosti silného magnetického poľa, to znamená držať prístroj ďalej od rádii alebo mobilných telefónov (pre bližšie informácie o interferenciách pozrite kapitolu "Elektromagnetická kompatibilita").
 - Používajte len s originálnou manžetou dodanou výrobcom. Použitie neoriginálnych manžiet by mohlo spôsobiť nesprávne meranie.
- BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE BATÉRII**
- V prípade, ak sa prístroj nebude používať dlhú dobu, bude potrebné uchovať ho na chladnom a suchom mieste pri izbovej teplote.

- ⊗ NEMIEŠAJTE nové batérie s použitými batériami.
- Používajte alkalické batérie.
- ⊗ NENABIJAJTE batérie, ak nie sú nabíjacie.
- ⊗ NENABIJAJTE nabíjacie batérie iným spôsobom ako je ten, ktorý je uvedený v návode alebo inými prístrojmi, ako sú tie označené v návode.
- ⊗ NEVYSTAVOVAŤ batérie tepelným zdrojom a priamemu slnečnému žiareniu. Pri nedodržaní tohto pokynu môže dôjsť k poškodeniu a / alebo explózií batérií.
- ⊗ NEHÁDZAŤ batérie do ohňa.
- Odstránenie alebo výmena batérií musí byť vykonaná dospelými osobami.
- Uchovávajte batérie mimo dosahu detí: požitie batérií predstavuje smrteľné nebezpečenstvo. V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Kyselina v batériách má leptavé účinky. Vyhnite sa kontaktu s kožou, očami alebo odevom.

KLASIFIKÁCIA HODNÔT KRVNÉHO TLAKU

Krvný tlak sa líši od človeka k človeku a u každej osobe každý deň stúpa a klesá, vekom sa zvyčajne zvyšuje a úzko súvisí so životným štýlom jednotlivca. Po každom meraní zistené údaje sú porovnané s nasledujúcou tabuľkou zostavenou Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO, World Health Organization), agentúra Spojených národov špecializovaná v zdravotných záležitostiach. Segmenty, ktoré sa objavujú na ľavej strane displeja, označujú klasifikáciu hodnôt krvného tlaku:

KLASIFIKÁCIA KRVNÉHO TLAKU	SYSTOLICKÝ (mmHg)	DIASTOLICKÝ (mmHg)	FARBA SEGMENTU
Optimálny	<120	<80	Zelená
Normálny	120 – 129	80 – 84	Zelená

KLASIFIKÁCIA KRVNÉHO TLAKU	SYSTOLICKÝ (mmHg)	DIASTOLICKÝ (mmHg)	FARBA SEGMENTU
Normálny - Vyšší	130 – 139	85 – 89	Zelená
Hypertenzia 1. stupňa - Lahká	140 – 159	90 – 99	Žltý
Hypertenzia 2. stupňa - Mierna	160 – 179	100 – 109	Oranžový
Hypertenzia 3. stupňa - Ťažká	≥180	≥110	Červená

Zistené hodnoty nižšie ako 105 mmHg (systolický) a 60 mmHg (diastolický) znamenajú stav hypotenzie. Odporúčame kontaktovať lekára. Tento prístroj je schopný zachytiť nepravidelný srdcový rytmus, alebo arytmiu a znázorniť ich na displeji symbolom (♥). Arytmia, alebo nepravidelný srdcový rytmus, môže byť spôsobená častým stavom úzkosti, špecifickými emocionálnymi stavmi, nadmerným užívaním alkoholu, genetickou predispozíciou, vekom a iným. Môže byť príznakom určitého fyzického alebo duševného stavu (dočasné nepohodlie) alebo skutočným ochorením srdca. **V prípade, že tlakomer zobrazí symbol nepravidelného srdcového rytmu, vždy sa poraďte s lekárom.**

POPIS VÝROBKU (pozri obrázok 1)

- 1) LCD Displej
- 2) Tlačidlo "O/I"
- 3) Tlačidlo "Set"
- 4) Tlačidlo "+"
- 5) Tlačidlo "-"
- 6) Prípojka hadičky
- 7) Manžeta na ruku
- 8) Vzduchový konektor
- 9) Vzduchová hadička
- 10) Batérie
- 11) Priestor pre batérie

12) Puzdro

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

- Názov výrobku: tlakomer
- Obchodný názov: BM2301
- Klasifikácia: Vnútrotná energia, aplikovaná časť triedy BF, IP20 oscilometričnega z avtomatským vsesávanje zraka in ukrepom
- Metóda: od 0 do 300 mmHg (tlak meraný na manžete) od 30 do 180 tepov / min. (tepová frekvencia)
- Interval merania: systolická, diastolická ±3 mmHg tepová frekvencia ± 5%
- Presnosť: systolická, diastolická ±3 mmHg tepová frekvencia ± 5%
- Pamäte: 30 pamätí pre zóny (zóna 4)
- Obvod ruky: medzi cca 220 a 360 mm
- Napájanie: 4 alkalické batérie 1,5 V AA (LR06)
- Životnosť batérií: cca 2 mesiace pri 3 meraniach za deň
- Prevádzkové podmienky: od +10°C do +40°C; relatívna vlhkosť vzduchu medzi 15% a 90% RH
- Skladovacie podmienky: od -20°C do +55°C; relatívna vlhkosť vzduchu medzi 15% a 90% RH
- Tlakomer je vyrobený na zachovanie výkonnostných a bezpečnostných vlastností počas minimálne 3 rokov pri 10 meraniach denne.

NÁVOD NA POUŽITIE

VLOŽENIE/VÝMENA BATÉRIÍ

Tento tlakomer funguje s 4 x 1,5 V alkalickými batériami typu AA. Pri prvom použití vložte batérie (X). Otvoríte priestor pre batérie odsunutím krytu v smere šípky, vložte batérie s prihliadnutím na označenú polaritu a uzavrite kryt. Keď sa na displeji zobrazí symbol batérie, prístroj vydá 4 krátke pípnutia a nezačne nafukovať manžetu,

je nutné vymeniť batérie, pretože sú vybité. Likvidujte vybité batérie spôsobom uvedeným v odseku "Postup pri likvidácii".

NASTAVENIE DÁTUMU / HODÍN

- 1) Keď je prístroj vypnutý, stlačte tlačidlo "SET", na displeji bude blikať posledná zvolená pamäťová zóna (1, 2, 3, 4). Na výber požadovanej pamätevej zóny stlačte tlačidlo "-" a "+" a stlačením tlačidla "SET" potvrdíte výber. Teraz na displeji blíkajú číslo zodpovedajúce mesiacu. Na zmenu dátumu použite tlačidlá "-" a "+", ich podržaním sa zrýchli prebehnutie cez čísla. Stlačte tlačidlo "SET" na potvrdenie.
- 2) Následne nastavte deň, hodiny a minúty (čas je zobrazený v 12-hodinovom formáte). Nastavte údaje pomocou tlačidiel "+" a "-" a potvrdte stlačením tlačidla "SET".
- 3) Potom prístroj vypnite stlačením tlačidla "O/I". Po vložení alebo výmene batérií je potrebné znovu nastaviť dátum a čas.

OVINUTIE MANŽETY

- 1) Otvoríte suchý zips manžety bez toho, aby bol odstránený z jeho prsteňa.
- 2) Vložte ľavú ruku do manžety tak ako je to uvedené na obrázku "Ovinutie manžety" a upevnite ho suchým zipsom. Okraj manžety by sa mal nachádzať asi 1-2 cm nad lakťovým kĺbom, dlaň ruky by mala byť otočená smerom hore a ruka položená na stole. Umiestnite vzduchovú hadicu v strede ruky. Manžeta musí byť pevné ovinutá okolo ruky, ale nie príliš silno, takže je potrebné nechať priestor pre vloženie jedného prstu medzi manžetou a rukou. V prípade, ak by manžeta bola ovinutá príliš tesne alebo príliš voľne, meranie krvného tlaku by mohlo byť nepresné. Neovinuť rukávy nad končatinou, pretože to by mohlo zabrániť prietoku krvi a výsledok by mohol byť nepresné meranie.

⚠ Overiť, aby dodaná manžeta (22 – 36 cm) zodpovedala vlastnému obvodu ruky. Je dostupná manžeta s obvodom 30-42 cm: kód náhradného dielu ABM008.

SPRÁVNY SPÔSOB MERANIA

Pre presné zistenie tlaku krvi postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- 1) Posadíte sa, relaxujete a zostaňte v pokoji po dobu najmenej 5 minút pred meraním.
- 2) Pred nasadením manžety odstráňte z ramena a zápastia oblečenie a šperky.
- 3) Vyhnúť sa jedeniu, fajčeniu, pitíu a fyzickej aktivite pred meraním.
- 4) Vždy používať rovnakú ruku (najlepšie ľavú) pri meraniach. Položiť ruku na stôl tak, aby manžeta bola na jednej úrovni so srdcom. Rameno má byť uložené prirodzeným spôsobom. Počas merania nepohybovať so žiadnou časťou tela alebo tlakomerom.
- 5) Položiť obe nohy na podlahu, neprekrižovať nohy. Je možné vykonať merania aj v ležiacej polohe. Stačí ľahnúť si na chrbát, ovinúť manžetu v rovnakej výške ako je srdce a obrátiť dlaň ruky smerom hore (pozrieť obrázok "správna poloha merania").
- 6) **Ak to bude možné, vykonať meranie vždy v tú istú hodinu, aby bolo možné sledovať priebeh tlaku**
- 7) **Nebrať jedno meranie ako smerodajné. Odporúčame vykonať aspoň 2 merania s časovým odstupom aspoň 10-15 minút. Je nevyhnutné, aby si ruka počas tohto intervalu odpočinula, pretože prekrvenie by mohlo spôsobiť nesprávne meranie.**
- 8) V prípade, že počas merania pociťujete nepríjemné pocity, okamžite vypnite prístroj stlačením tlačidla "O/I".

VYKONANIE MERANIA

- 1) Zapojte zástrčku vzduchovej hadice do vstupu tlakomeru.
- 2) Stlačte a podržte tlačidlo "O/I", pokiaľ nebudete počuť pípnutie. Na

displeji sa iba na pár sekúnd zapnú všetky symboly funkcie. Symbol "▲" označuje, že prístroj je pripravený na meranie. Ak v manžete ostal vzduch z predchádzajúceho merania, na displeji bude blikať symbol "▼" po dobu niekoľkých sekúnd.

- 3) Manžeta sa automaticky nafukuje a zastaví sa, akonáhle dosiahne optimálnu úroveň. Snažte sa zostať pokojní, nerozprávajte a nehybte sa. Ak je prednastavený tlak (190 mmHg) nedostatočný alebo pri pohybe ruky prístroj vykoná nové nafúknutie s hodnotou 250 mmHg.
- 4) Manžeta sa vyfúkne automaticky a na displeji sa zobrazí systolický tlak, diastolický tlak, pulz, dátum a čas merania. Symbol ((♥)) sa objaví len v prípade, ak bude zistený nepravidelný tlkot srdca (arytmia). Segmenty, ktoré sa objavajú na ľavej strane displeja, označujú klasifikáciu hodnôt krvného tlaku:
- 5) Prístroj sa automaticky vypne po 3 minútach nečinnosti alebo stlačením tlačidla "O/I". Je možné zastaviť meranie stlačením tlačidla "O/I".



Uistite sa, že sú batérie nabité: vybité batérie alebo malo nabité batérie znižujú účinnosť pumpy, ktorá nedokáže dostatočné nafúknuť tlakomer v stanovenom časovom intervale. Z tohto dôvodu merač zobrazí ERR. Vymeňte batérie.

FUNKCIA PAMÄTE

Tento prístroj má kapacitu zapamätania si až 30 meraní v každej zóne pamäte (4 zóny pamäte). Po každom meraní sa automaticky ukladajú do pamäte všetky namerané hodnoty: Na vyvolanie meraní, ktoré sú uložené v poslednej zvolenej zóne pamäte, je potrebné stlačiť jedno z tlačidiel "+", "-", "0" alebo "1", "2", "3", "0" alebo "1". Na prehľadávanie uložených údajov stlačte tlačidlo "+" alebo "-" a následne sa zobrazia:

- číslo pamäte v pravom dolnom rohu displeja

- hodnoty uložené do pamäte.
 - posledné uložené hodnoty od najnovšej po najstaršiu: číslo 01 označuje najnovšie údaje, číslo 30 tie najstaršie.
- Prístroj sa automaticky vypne po 1 minúte nečinnosti alebo stlačením tlačidla "O/I". Po presiahnutí 30 meraní sa najstaršie údaje automaticky vymažú. Ak nie sú k dispozícii žiadne uložené merania, na displeji sa zobrazí "0 SYS 0 DIA".

Na vyvolanie svojej zóny pamäte, ktorá je odlišná od poslednej zvolenej pred posledným meraním, je potrebné stlačiť tlačidlo "SET" a zvolíť požadovanú zónu pamäte stlačením tlačidiel "+", "-", potom vypnite prístroj stlačením tlačidla "O/I". Navyše je možné zobrazíť priemer posledných 3 vykonaných meraní. Keď je prístroj vypnutý, stlačte a podržte tlačidlo "-", dokým prístroj nevydá pípnutie. Na displeji sa zobrazí nápis "AVG", ktorý označuje priemer posledných 3 vykonaných meraní. Pozor: Ak nie sú k dispozícii žiadne 3 merania pre vybranú zónu pamäte, nie je možné zobrazíť priemer meraní. V takom prípade sa na displeji zobrazí posledné meranie.

VYMAZANIE ÚDAJOV ULOŽENÝCH DO PAMÄTE

Vymazanie všetkých údajov uložených do pamäte v jednej zóne pamäte. Keď je prístroj vypnutý, vyvolajte svoju zónu pamäte stlačením tlačidla "SET" a potom tlačidiel "+", "-", potom vypnite prístroj stlačením tlačidla "O/I".

Potom podržte stlačené tlačidlo "+" alebo "-" a následne tlačidlo "O/I" na približne 3 sekundy, prístroj vydá krátky zvukový signál a na displeji sa zobrazí "----".

Teraz sa všetky údaje týkajúce sa pred tým vybranej pamätevej zóny vymazali.

Na odstránenie údajov z inej zóny pamäte zopakujte vyššie uvedené kroky a vyvolajte požadovanú zónu pamäte.

ÚDRŽBA

- Uchovať prístroj v obale v chladnom a suchom mieste bez prílišného utiahnutia rúry a bez toho, aby naňho boli položené ťažké predmety.
- Vyčistiť tlakomer pomocou mäkkej a suchej handry alebo jemne navlhčenej vodou alebo dezinfekčným roztokom.
- ⊘ Nikdy nepoužívajte chemikálie alebo abrazívne čistiace prostriedky.
- ⊘ NEČISTIŤ manžetu v pračke a nedrhnúť ju, ale jemne trieť jej povrch suchou handrou alebo jemne navlhčenou v etylalkohole (75-90%) a nechať ju schnúť na vzduchu.
- Venujte pozornosť tomu, aby do vzduchového potrubia nikdy neprenikli žiadne kvapaliny.
- ⊘ Nestláčajte tlačidlo "O/I", pokiaľ nie je manžeta upevnená okolo ruky.
- ⊘ Zariadenie NEDEMONTUJTE.
- Odporúča sa overiť výkonnosť zariadenia každé 2 roky. Skontaktujte sa s asistenčnou službou spoločnosti Laica (činnosť vyradená zo záruky).

PROBLÉMY A RIEŠENIA

Problém	Možná príčina	Riešenie
Po stlačení tlačidla "O/I" sa nezačne meranie.	Batérie neboli správne vložené.	Overiť správnu polohu batérií.
	Batérie sú vybité.	Zabezpečiť výmenu batérií.
	Silné elektromagnetické interferencie.	Vybrať batérie po dobu 5 minút a skúsiť opätovne vykonať meranie.

Problém	Možná příčina	Riešenie
Na displeji sa zobrazí symbol batérie  .	Batérie sú vybité. V prípade použitia bežných zinok-uhlíkových batérií je ich potrebné vymieňať častejšie.	Zabezpečiť výmenu batérií. Pre dlhšiu dobu používania použite alkalické batérie.
Hodnoty sú extrémne nízke alebo vysoké.	Manžeta nebola umiestnená správne.	Opätovne prečítať oddiel "Ovinutie manžety".
Hodnoty sú extrémne nízke alebo vysoké.	Nesprávne držanie tela počas merania. Počas merania ste sa pohli, rozprávali sa alebo meranie bolo vykonané vo chvíli, keď ste boli obzvlášť rozrušený a nervózny.	Prečítajte si odsek "Správny spôsob merania".
Hodnoty tepu srdca sú príliš nízke alebo príliš vysoké.	Počas merania ste sa pohli. Vykonali ste meranie po fyzickej námahe.	Prečítajte si odsek "Správny spôsob merania".
Na displeji sa zobrazí symbol  .	Bola zistená prítomnosť nepravidelného srdcového rytmu (arytmia).	Opakovať meranie, pokiaľ sa symbol objaví znova poraďte sa s lekárom.
Displej zobrazuje "Err".	Tlakomer nebol schopný zistiť systolický alebo diastolický tlak.	Nepohybovať sa počas merania.

Problém	Možná příčina	Riešenie
Displej zobrazuje "Err".	Tlak manžety presiahol hodnotu 300 mmHg.	Počkajte 5 minút a zopakujte meranie. V prípade ak displej zobrazí opätovne túto chybu, obráťte sa na zákaznicku podporu.

POSTUP LIKVIDÁCIE



Symbol umiestnený na spodnej strane prístroja označuje separovaný zber elektrických a elektronických zariadení (**Dir. 2012/19/Eu-WEEE**). Po ukončení životnosti sa zariadenie nesmie likvidovať ako komunálny pevný odpad, ale umiestnite ho v zbernom dvore vo vašom okolí alebo ho vráťte predajcovi pri kúpe nového prístroja rovnakého typu s rovnakými funkciami. V prípade, ak je veľkosť prístroja, ktorý sa má zlikvidovať, menšia ako 25 cm, je možné ho odovzdať v obchodnom mieste s metrážou väčšou ako 400 m² bez povinnosti kúpy nového podobného zariadenia. Tento postup separovaného zberu elektrických a elektronických prístrojoch sa uskutočňuje vo vízii obecnej politiky životného prostredia s cieľmi záchrany, ochrany a zlepšenia kvality životného prostredia a aby sa zabránilo potenciálnym účinkom na ľudské zdravie spôsobeným prítomnosťou nebezpečných látok v týchto prístrojoch alebo nevhodným používaním týchto prístrojov alebo ich častí. Upozornenie! Nesprávna likvidácia elektrických a elektronických zariadení môže byť postihovaná.

Pre správnu likvidáciu batérii (**Nariadenie 2013/56/Eu**) **nevyhadzovať batérie do domáceho odpadu**, ale zlikvidovať ich ako špeciálny odpad

v zberných miestach, kde bude zabezpečená ich recyklácia. Pre viac informácií o likvidácii použitých batérií obráťte sa na predajcu, u ktorého ste si zariadenie obsahujúce batérie kúpili, obec alebo miestne služby pre likvidáciu odpadu.

ZÁRUKA

Na tento prístroj sa vzťahuje záruka 2 roky od dátumu kúpy, ktorý musí byť potvrdený pečiatkou alebo podpisom predajcu a doložený pokladničným blokom, ktorý je potrebné si uschovať. Toto obdobie je v súlade s platnou legislatívou a aplikuje sa iba v prípade, ak spotrebiteľ je súkromným subjektom. Výrobky Laica sú vyrobené pre domáce používanie a nie je dovolené ich používať vo verejných prevádzkach. Záruka pokrýva iba výrobné chyby a nie je platná, ak by poškodenie bolo spôsobené náhodnou udalosťou, chybným používaním, nedbanlivosťou alebo nevhodným používaním výrobku. Používajte iba príslušenstvo určené pre výrobok; používanie iného príslušenstva môže mať za následok neplatnosť záruky. V žiadnom prípade prístroj neotvárajte; v prípade otvorenia alebo poškodenia záruka definitívne stráca platnosť.

Záruka sa nevzťahuje na časti podliehajúce opotrebeniu počas používania a na batérie, ak sú k prístroju dodané. Po uplynutí 2 rokov od kúpy záruka stráca platnosť; v tomto prípade sú zásahy uskutočnené technickým servisom sponatnené. Informácie o poskytovaní technického servisu, či už v rámci záruky alebo za poplatok, získate na emailovej adrese info@laica.com. Na opravy a výmenu výrobkov, ktoré spadajú do záručnej lehoty, sa nevzťahujú žiadne poplatky. V prípade porúch sa obráťte na predajcu; **NEPOŠIELAJTE prístroj priamo spoločnosti LAICA.** Všetky zásahy v rámci záručnej lehoty (vrátane výmeny výrobku alebo jeho časti) nepredlžujú trvanie pôvodnej záručnej lehoty vymeneného výrobku. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za prípadné škody, ktoré môžu vzniknúť,

priamo alebo nepriamo, na osobách, veciach a domácich zvieratách následkom nedostatočného dodržania všetkých predpisov uvedených v tomto návode na používanie a týkajúce sa obzvlášť upozornení vzhľadom na inštaláciu, používanie a údržbu prístroja. Firma Laica je vzhľadom na neustále zlepšovanie vlastných výrobkov oprávnená zmeniť bez akéhokoľvek predbežného upozornenia celkom alebo sčasti vlastné výrobky vzhľadom na nevyhnutnosť výroby bez toho, aby tým vznikla akákoľvek zodpovednosť firme Laica alebo jej predajcom.

STANDARDE

Tento prístroj je v súlade s európskymi normami a spĺňa tieto hlavné štandardy (vrátane, ale nie výlučne): EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety. EMC standard: EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment -- Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance -- Collateral Standard: Electromagnetic Disturbances – Requirements And Tests. Performance standards: IEC81060-2-30, Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers, EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems, EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers, ISO 81060-2, non-invasive sphygmomanometers - part 2: clinical validation of automated measurement type.


ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA
Tabuľka 1 - Pre všetky PRÍSTROJE ME a SYSTÉMY ME

Odporúčania a vyhlásenie výrobcu elektromagnetické emisie		
ZARIADENIE je určené na použitie v prostrediach, v ktorých elektromagnetické parametre sú v rámci parametrov špecifikovaných nižšie. Zákazník alebo používateľ ZARIADENIA sa musí uistiť, či sa toto používa v prostredí s týmito charakteristikami.		
Test emisií	Zhoda	Elektromagnetické prostredie - odporúčania
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	ZARIADENIE využíva energiu v rádiových frekvenciách výlučne pre internú prevádzku. Preto sú jeho RF emisie veľmi znížené a nespôsobujú žiadne rušenie s elektronickým prístrojom nachádzajúcim sa v jeho blízkosti.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Nehodí sa	ZARIADENIE je vhodné na použitie vo všetkých prostrediach vrátane domácností a prostredí s priamym pripojením na nízkonapäťovú verejnú sieť, ktorá zásobuje budovy určené na bývanie
Emisie zmien napätia / chvenie IEC 61000-3-3	Nehodí sa	

Tabuľka 2
Pre všetky PRÍSTROJE a SYSTÉMY ME

Odporúčania a vyhlásenie výrobcu elektromagnetická imunita			
ZARIADENIE je určené na použitie v prostrediach, v ktorých elektromagnetické parametre sú v rámci parametrov špecifikovaných nižšie. Zákazník alebo používateľ ZARIADENIA sa musí uistiť, či sa toto používa v prostredí s týmito charakteristikami.			
Test IMUNITY	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie - odporúčania
Elektrostatický výboj (SES) IEC 61000-4-2	± 6 kV pri kontakte ± 8 kV vo vzduchu	± 6 kV pri kontakte ± 8 kV vo vzduchu	Podlahy musia byť z dreva, betónu, alebo keramických dlaždíc. Ak sú podlahy obložené syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť sa musí rovnať aspoň 30 %.
Sieťová frekvencia (50/60 Hz) Magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia sieťovej frekvencie sa musia pohybovať na úrovniach typických pre štandardné sídlo určené na podnikateľské, obchodné alebo nemocničné použitie.

Tabuľka 3
Pre PRÍSTROJE a SYSTÉMY ME, ktorých životnosť nie je podporovaná

Odporúčania a vyhlásenie výrobcu elektromagnetická imunita			
ZARIADENIE je určené na použitie v prostrediach, v ktorých elektromagnetické parametre sú v rámci parametrov špecifikovaných nižšie. Zákazník alebo používateľ ZARIADENIA sa musí uistiť, či sa toto používa v prostredí s týmito charakteristikami.			
Test IMUNITY	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie - odporúčania
Vyžarované RF IEC 61000-4-3	3 V/m medzi 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	Komunikačné prenosné a mobilné zariadenie s rádiovou frekvenciou sa nesmie používať vo vzdialenosti od každej časti ZARIADENIA, vrátane káblov, menšej ako vzdialenosť odporúčanej separácie vypočítanej na základe rovnice zodpovedajúcej frekvencii vysielača. Odporúčaná vzdialenosť separácie: $d = 1,2\sqrt{P}$ medzi 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ medzi 800 MHz a 2,5 GHz Kde P je maximálny koeficient výkonu vo výstupe vysielača vyjadrený vo wattoch (W) podľa informácií poskytnutých výrobcom, a d je odporúčaná vzdialenosť separácie v metroch (m). Intenzita polí vysielačových pevnými rádiovými vysielačmi, stanovená elektromagnetickým meraním na mieste, a musí byť nižšia ako úroveň zhody zodpovedajúca každému frekvenčnému pásmu. Môžu sa zistiť interferencie v blízkosti prístrojov, ktoré majú nasledujúci symbol: 

Tabuľka 4
Pre PRÍSTROJE a SYSTÉMY ME, ktorých životnosť nie je podporovaná

Odporúčaná vzdialenosť separácie medzi komunikačným mobilným a prenosným RF prístrojom a ZARIADENÍM			
ZARIADENIE je určené na použitie v elektromagnetických prostrediach, v ktorých sú interferencie spôsobené vyžarovanou RF kontrolované. Zákazník alebo používateľ ZARIADENIA môže prispieť k prevencii elektromagnetických interferencií zachovaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosným a mobilným prístrojom na komunikáciu v rádiových frekvenciách (vysielače) a ZARIADENÍM na základe nasledujúcich údajov, odkazujúcich na maximálny výkon vo výstupe zariadenia na komunikáciu.			
Maximálny koeficient vo výstupe výkonu vysielača W	Vzdialenosť separácie na základe frekvencie vysielača m		
	medzi 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	medzi 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	medzi 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
V prípade vysielačov, ktorých maximálny koeficient výkonu vo výstupe nespadá do uvedených parametrov, odporúčaná vzdialenosť separácie d v metroch (m) sa môže stanoviť prostredníctvom rovnice zodpovedajúcej frekvencii vysielača, kde P je maximálny koeficient výkonu vo výstupe vysielača vyjadrený vo wattoch (W) podľa informácií poskytnutých výrobcom. POZNÁMKA 1 DO 80 MHz a 800 MHz je vzdialenosť separácie zodpovedajúca hornému frekvenčnému pásmu. POZNÁMKA 2 Tieto smernice nemusia byť aplikovateľné vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvnené absorpciou a odrazom od konštrukcií, predmetov a osôb.			

