

**SFIGMOMANOMETRO DIGITALE
AUTOMATICO DA BRACCIO
AUTOMATIC UPPER ARM BLOOD
PRESSURE MONITOR
AUTOTENSIOMÈTRE BRACHIAL
DE LA PRESSION ARTÉRIELLE
MONITOR AUTOMÁTICO DE BRAZO
DE PRESIÓN SANGUÍNEA**

Manuale d'uso - User manual

Notice d'utilisation - Manual del usuario

ATTENZIONE: Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

ATTENTION: The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

AVIS: Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

ATENCIÓN: Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.



REF 32924



Fabbricante/Manufacturer:
Gima S.p.A - 20060 Gessate (MI) - Italy
Made in P.R.C.

 0476

Indice

Esonero da responsabilità medica	3
Uso previsto	3
La pressione sanguigna	3
Precauzioni	4
Panoramica dell'apparecchio	6
Simboli	7
Caratteristiche	8
Batterie	10
Applicazione del bracciale	11
Modalità di misurazione	12
Funzione di memoria	13
Conservazione e manutenzione dell'apparecchio	14
Risoluzione degli errori	15
Specifiche tecniche	16
Note	17
Appendice	18

ESONERO DA RESPONSABILITÀ MEDICA

Il presente manuale d'istruzioni e il prodotto a cui si riferisce non sostituiscono il consulto medico. Le informazioni ivi contenute e l'apparecchio fornito non devono essere utilizzati per diagnosticare o curare cardiopatie, né per prescrivere medicinali. Qualora si abbia o sospetti di avere una qualche forma di cardiopatia, rivolgersi immediatamente al proprio medico.

USO PREVISTO

L'apparecchio, grazie a un procedimento di misurazione oscillo metrico, misura automaticamente la pressione arteriosa sistolica e diastolica e la frequenza del battito cardiaco. La misurazione avviene a livello del braccio. Tutti i valori possono essere letti su un display LCD. L'apparecchio è pensato per l'automisurazione domiciliare, ed è raccomandato per soggetti di età minima di 18 anni, con un braccio la cui circonferenza sia compresa approssimativamente tra 23 cm e 33 cm.

LA PRESSIONE ARTERIOSA

1. Cos'è la pressione arteriosa?

La pressione arteriosa è la pressione esercitata dal sangue sulle pareti delle arterie. Tale pressione varia continuamente in funzione del ciclo cardiaco. La pressione massima durante il ciclo è definita sistolica e rappresenta la pressione nell'arteria quando il cuore sta battendo. La pressione più bassa è quella diastolica e rappresenta la pressione nell'arteria quando il cuore è a riposo. La pressione sistolica e quella diastolica sono dati di cui il medico necessita per compiere una valutazione accurata della pressione arteriosa del paziente.

La pressione arteriosa è influenzata da molti fattori, come per esempio l'attività fisica, l'ansia o il momento della giornata. Infatti, la pressione arteriosa tende a essere bassa di mattina e ad aumentare dal pomeriggio fino alla sera. Solitamente si ha una pressione più bassa d'estate e più alta d'inverno.

2. I vantaggi dell'auto-misurazione domiciliare

La misurazione della pressione arteriosa da parte di un medico in ambito ospedaliero o clinico è spesso associata all'"effetto camice bianco", vale a dire che il paziente diventa nervoso o ansioso, con conseguente innalzamento dei valori della pressione arteriosa. Inoltre, vi sono moltissimi altri fattori che possono influenzare la pressione arteriosa in un determinato momento della giornata. Per questo motivo, i medici raccomandano ai pazienti l'auto-misurazione domiciliare, poiché è importante misurare i valori della pressione arteriosa in momenti diversi della giornata al fine di ottenere un quadro fedele della pressione arteriosa.

In genere, i medici raccomandano di seguire la “regola dei 3”:

3 misurazioni successive a intervalli di 1 minuto

3 volte al giorno

3 giorni.

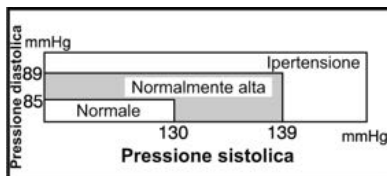
Dopo tre giorni si può calcolare la media dei valori ottenuti così da avere un quadro preciso della propria pressione arteriosa.

A. Classificazioni della pressione arteriosa da parte dell'OMS:

Come indicato nel grafico, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito standard per la valutazione della pressione arteriosa che non tengono conto delle fasce d'età.

Questo grafico, tuttavia, non è pensato esattamente per la classificazione della pressione arteriosa, funge

da guida per l'interpretazione dei valori risultanti dalla misurazione non invasiva della pressione arteriosa. Per una diagnosi corretta, consultare il medico.



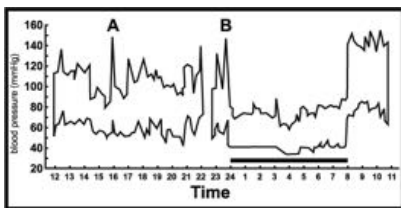
B. Variazioni della pressione arteriosa:

La pressione arteriosa di ogni individuo

è sottoposta a grandi variazioni durante la giornata e nel corso dell'anno. Tali variazioni sono ancora più marcate in pazienti affetti da ipertensione. Solitamente la pressione arteriosa aumenta durante le ore di lavoro e raggiunge i livelli minimi durante le ore di sonno.

(Ipertensione: persona che manifesta i sintomi della pressione alta)

Il grafico a lato illustra le oscillazioni della pressione arteriosa nell'arco di 24 ore, con misurazioni effettuate ogni cinque minuti. La linea spessa rappresenta le ore di sonno. L'aumento della pressione arteriosa alle ore 4 del pomeriggio (A nel grafico) e a mezzanotte (B nel grafico) corrisponde a un attacco di dolore.



PRECAUZIONI

- * Non utilizzare il presente manuale e l'apparecchio fornito come alternative al consulto, alla diagnosi, al trattamento di una patologia o a una prescrizione da parte di un medico. Qualora si sia affetti da una patologia, consultare immediatamente il medico.
- * Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di effettuare la misurazione e tenerlo sempre a portata di mano così da poterlo consultare in ogni momento.

- * L'apparecchio utilizza il metodo oscillometrico per misurare la pressione sistolica e diastolica e la frequenza del battito cardiaco. È pensato per persone dai 18 anni in su e non deve essere usato su neonati o bambini.
 - * L'apparecchio è pensato per l'automisurazione domiciliare e non è adatto per la misurazione in ambito clinico.
-
- Onde evitare risultati imprecisi, non effettuare misurazioni a temperature inferiori ai 5°C e superiori ai 40°C, né in luoghi che non presentino livelli di umidità relativa compresi tra 15% e 93%.
 - Attendere dai 30 ai 45 minuti prima di effettuare la misurazione se si ha appena ingerito bevande contenenti caffeina o fumato sigarette.
 - Riposare almeno 5-10 minuti prima di effettuare la misurazione.
 - Attendere almeno 3-5 minuti tra una misurazione e l'altra, affinché i vasi sanguigni ritornino alla situazione precedente la misurazione. Il tempo di attesa specificato è puramente indicativo e può essere modificato sulla base del proprio stato fisiologico.
 - Si raccomanda di misurare la pressione utilizzando sempre lo stesso braccio (preferibilmente il sinistro) negli stessi momenti della giornata.
 - Sedersi assumendo una posizione comoda e posizionare il gomito sul tavolo con i piedi bene appoggiati a terra. Non accavallare le gambe durante le misurazioni.
 - Mantenere l'apparecchio all'altezza del cuore. Rilassare la mano con il palmo rivolto verso l'alto.
 - Effettuare la misurazione in un luogo tranquillo e a temperatura ambiente.
 - Non muovere né agitare l'apparecchio durante la misurazione. Restare tranquilli e non parlare durante la misurazione.
 - Va ricordato che la pressione arteriosa normalmente subisce variazioni frequenti nell'arco della giornata e che è influenzata da numerosi fattori, quali stress, alimentazione, fumo, consumo di alcol, medicinali, attività fisica, ecc. Solitamente la pressione arteriosa aumenta durante le ore di lavoro e raggiunge i livelli minimi durante le ore di sonno.
 - I valori ottenuti dalle misurazioni devono essere interpretati da un medico o da operatori sanitari qualificati, che conoscano l'anamnesi del paziente. Utilizzando l'apparecchio e registrando regolarmente i valori ottenuti da sottoporre al medico, questi sarà sempre informato delle continue oscillazioni della pressione arteriosa.
 - Se si è affetti da patologie legate all'apparato circolatorio come arteriosclerosi, diabete, affezioni epatiche, nefropatie, ipertensione grave, problemi alla circolazione periferica, consultare il medico prima di utilizzare l'apparecchio.
 - Il prodotto non è adatto a persone affette da aritmie e a donne in gravidanza.
 - Le misurazioni ottenute con l'apparecchio sono equivalenti a quelle ottenute da professionisti esperti che utilizzano il metodo di auscultazione a bracciale o stetoscopio e rispettano i requisiti di precisione stabiliti dalla EN 1060-4.

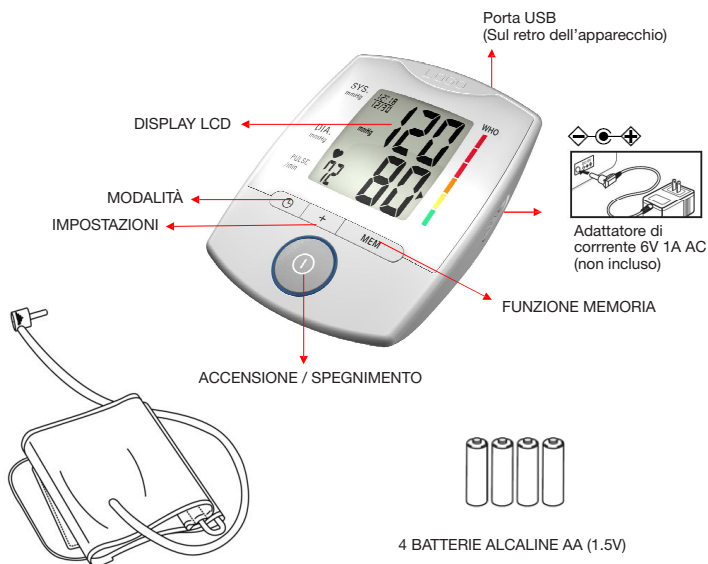
Attenzione!

1. Non utilizzare l'apparecchio su neonati, bambini o chiunque non possa esprimere il proprio consenso.

2. L'apparecchio è provvisto di componenti elettronici sensibili. Si consiglia, durante la misurazione, di evitare campi elettrici o elettromagnetici intensi, come telefoni cellulari, forni a microonde, ecc. Questo può intaccare il corretto funzionamento dell'apparecchio e la precisione della misurazione.
3. Onde evitare lo strangolamento accidentale, tenere l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini e non avvolgere il bracciale intorno al collo.
4. Misurazioni eccessivamente frequenti possono interferire con il flusso sanguigno, causando sensazioni spiacevoli, come per esempio emorragie sottocutanee o un intorpidimento temporaneo del braccio.
Questi sintomi sono generalmente di breve durata. Tuttavia, se dovessero persistere, contattare il medico.

PANORAMICA DELL'APPARECCHIO

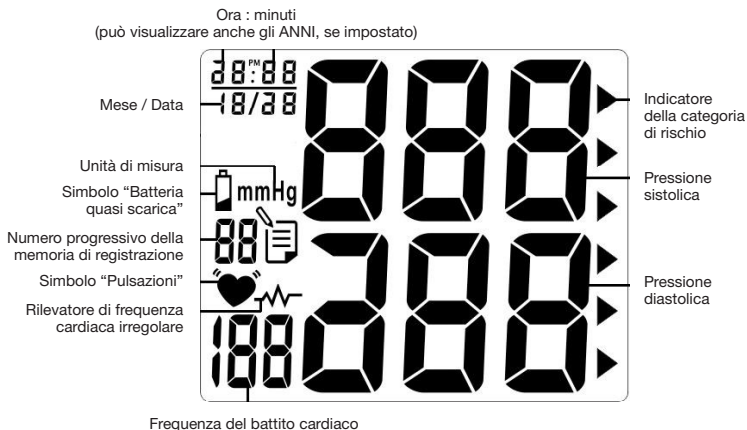
Nomi delle parti e componenti dell'apparecchio



*Attenzione!

La sostituzione di un componente con uno diverso da quelli forniti può causare errori di misurazione.

Display



SIMBOLI

SIMBOLI	DEFINIZIONI
Simbolo "Batteria quasi scarica" 	Questo simbolo appare quando le batterie sono quasi scariche o quando sono inserite in modo errato. → Si consiglia di sostituire tutte le batterie e di accertarsi che siano inserite correttamente (osservare i simboli +/-).
Simbolo "Pulsazioni" 	Una volta individuato il battito, il simbolo lampeggia a ogni battito. → Suggerimento: Non parlare e non muoversi durante le misurazioni.
Rilevatore di frequenza cardiaca irregolare 	Questo simbolo appare per 1 minuto ogni volta che l'utilizzatore parla, si muove o si agita, o quando è rilevata una situazione di battito cardiaco irregolare durante le misurazioni. → Suggerimento: Non parlare e non muoversi durante le misurazioni. Ripetere la misurazione dopo una pausa di almeno 5 minuti e riprendere la misurazione una volta seduti in posizione comoda.
Simbolo "Memoria di registrazione" 	Il numero al di sotto del simbolo rappresenta il numero progressivo della memoria di registrazione.

CARATTERISTICHE

Rilevatore di battito cardiaco irregolare

Il simbolo  appare sul display ogniqualvolta si rileva una determinata irregolarità nel battito cardiaco durante la misurazione.

La frequenza cardiaca che si discosta del 25% (al di sopra o al di sotto) dalla frequenza cardiaca media è classificato come un fenomeno di frequenza cardiaca irregolare.

Parlare, muoversi, agitarsi o un battito irregolare durante la misurazione possono provocare l'apparizione sul display di questo simbolo.

Questo, solitamente, non costituisce motivo di preoccupazione, ma, qualora il simbolo dovesse apparire ripetutamente, si consiglia di consultare un medico.

L'apparecchio non sostituisce un esame cardiologico, ma serve per la rilevazione precoce di irregolarità nelle pulsazioni.

***N.B.!**

- L'indicazione delle pulsazioni non può essere utilizzata per monitorare la frequenza del pacemaker.
Se, durante la misurazione, si rileva spesso una determinata irregolarità delle pulsazioni, si consiglia di rivolgersi a un medico.
- Per sicurezza, si consiglia di consultare il medico prima di utilizzare l'apparecchio, se si è affetti da aritmie, come per esempio extrasistole atriale o ventricolare e fibrillazione atriale, o qualsiasi altra patologia.
- La funzione di rilevamento del battito cardiaco irregolare non è pensata per le persone affette da aritmia né per diagnosticare o curare un problema di aritmia.
Al fine di filtrare lo stato instabile dell'utilizzatore o evitare qualsiasi movimento o altre attività di disturbo quali agitarsi o parlare possano invalidare la misurazione della frequenza cardiaca, il calcolo della media dei battiti cardiaci dell'apparecchio in questione si basa sui tre battiti cardiaci privi di irregolarità rilevati all'inizio della misurazione. Questo metodo si discosta dal calcolo effettivo della media di tutti i battiti rilevati.
- Il simbolo di frequenza cardiaca irregolare apparirà sullo schermo quando vengono rilevati almeno tre battiti che si discostano del 25% dalla frequenza cardiaca media.

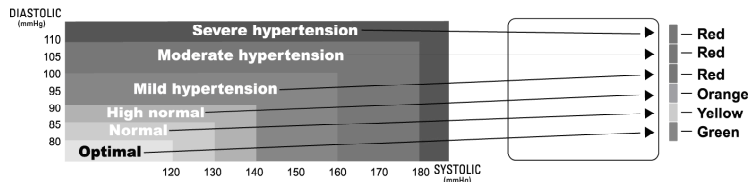
Indicatore di categoria di rischio

L'apparecchio è dotato dell'Indicatore di categoria di rischio, il quale classifica le misurazioni della pressione arteriosa in 6 livelli (da ottimale a ipertensione grave), come mostrato nel grafico sottostante:

Livelli di pressione arteriosa		Sistolica (mmHg)	Diastolica (mmHg)	Raccomandazioni da SIGN n. 49: ipertensione nelle persone anziane
Grado 3	Ipertensione grave	≥ 180	≥ 110	Verificare immediatamente e ripetere la misurazione a distanza di un giorno e di nuovo nel giro di una settimana a seconda del quadro clinico.
Grado 2	Ipertensione moderata	160 ~ 179	100 ~ 109	Misurazioni della pressione arteriosa effettuate ripetutamente nel giro di un mese.
Grado 1	Ipertensione lieve	140 ~ 159	90 ~ 99	Consigliare l'adozione di un diverso stile di vita e verificare nel giro di due mesi.
Normale alta		130 ~ 139	85 ~ 89	Consigliare l'adozione di un diverso stile di vita e ricontrrollare a distanza di un anno. Ricontrrollare a distanza di 2-5 anni. (per i pazienti con più di 75 anni si offre un controllo con frequenza annuale dello stato di salute).
Normale		120 ~ 129	80 ~ 84	
Ottimale		< 120	< 80	

Fonte: WHO 2003

Una volta ultimata la misurazione, sul display LCD appare automaticamente la posizione nei sei segmenti dell'Indicatore di categoria di rischio.



*N.B.!

Quando la pressione sistolica e la pressione diastolica di una persona ricadono in segmenti diversi, va considerata la categoria di rischio più alta.

P.es. pressione sistolica 181 e pressione diastolica 99 → Categoria di rischio Rossa (ipertensione grave)

P.es. pressione sistolica 110 e pressione diastolica 95 → Categoria di rischio Rossa (ipertensione lieve)

***N.B.!**

La tabella in alto non è esattamente pensata per la classificazione della pressione arteriosa, e funge da guida per l'interpretazione dei valori risultanti dalla misurazione non invasiva della pressione arteriosa.

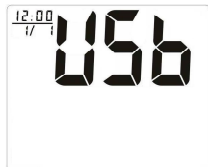
Questo non deve essere motivo di preoccupazione, in genere, ma si consiglia comunque di rivolgersi al medico per una corretta diagnosi o per ottenere un consulto medico, come raccomandato in precedenza. L'apparecchio non è adatto a diagnosticare fenomeni ipertensivi, ma serve solo come indicazione per l'utilizzatore nel monitoraggio della pressione arteriosa.

Funzione “Trasferimento dati”

Il monitor è dotato di un'interfaccia che consente all'utilizzatore di trasferire le misurazioni della pressione arteriosa su un PC attraverso un cavo USB. Potrete così consultare facilmente e tracciare i dati salvati nella memoria.

Fasi:

1. Inserire il cavo USB (connettore maschio) nel PC.
2. Inserire il cavo USB (connettore femmina) nella porta per il trasferimento dati del nostro monitor.
3. Una volta inserito correttamente il cavo USB, il monitor visualizzerà “USB” sul display, indicando che la periferica è pronta per il trasferimento dei dati.

***N.B.!**

- Evitare che la porta per il trasferimento dati entri in contatto con oggetti.
- I dati non possono essere trasferiti mentre è in corso una misurazione.
- Non togliere il cavo USB né spegnere il PC mentre è in corso la trasmissione dati.

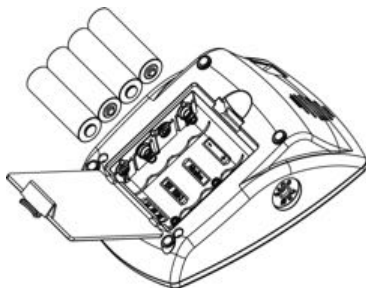
INSERIMENTO DELLE BATTERIE

Quando, sul display, appare il simbolo “Batteria quasi scarica”  , o se non appare nulla quando l'apparecchio è acceso, cambiare le batterie.

Non utilizzare insieme pile nuove e usate, di diverse marche o diversi tipi. Ciò può accorciare la durata delle batterie o causare un malfunzionamento dell'apparecchio.

Rimuovere la copertura delle batterie e inserire 4 batterie alcaline AA nell'apposito vano, come mostrato in figura.

Assicurarsi che la polarità “+” e “-” sia corretta.

***Attenzione!**

- Le batterie sono rifiuti pericolosi. Non smaltirli assieme ai rifiuti domestici. Conferire le batterie esauste in un centro di raccolta per il loro smaltimento nel rispetto delle norme locali.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini per evitare che le ingeriscano.
- Per ottimizzare la durata della batteria ed evitare i danni causati dalla fuoriuscita del liquido dalle batterie, rimuovere le batterie dall'apparecchio se non utilizzato per un periodo di tempo prolungato.
- I valori memorizzati (se presenti) non vengono cancellati durante l'operazione di sostituzione delle batterie.
- Dopo aver sostituito le batterie, azzerare data e ora.

APPLICAZIONE DEL BRACCIALE

- Premere l'arteria brachiale circa 2-3 cm sopra il gomito sulla parte interna del braccio sinistro per determinare il punto in cui il battito è più forte.
- Aprire completamente il bracciale e farne passare l'estremità attraverso la fibbia metallica fino a formare un anello. Il tessuto liscio deve trovarsi sul lato interno del bracciale.
- Se il bracciale è posizionato correttamente, il velcro sarà sul lato esterno del bracciale e la fibbia metallica non toccherà la pelle.
- Infilare il braccio sinistro nel bracciale. La parte inferiore del bracciale deve trovarsi a circa 2-3 cm di distanza sopra la piega del braccio. Il tubicino dell'aria deve essere posto sopra l'arteria brachiale sulla parte interna del braccio.
- Stringere il bracciale finché i bordi, superiore e inferiore, dello stesso siano tesi intorno al braccio.
- Quando il bracciale è posizionato correttamente, esercitare una leggera pressione sul bracciale per far aderire il velcro di chiusura.



- Sedersi su una sedia e stendere l'avambraccio sul tavolo in modo tale che il bracciale sia all'altezza del cuore.
- Rilassare il braccio e alzarlo.
- Assicurarsi che il tubicino dell'aria non sia piegato.

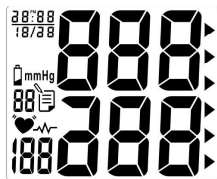
***N.B.!**

- Allacciare il bracciale con una tensione adeguata, lasciate uno spazio di 2-3 cm tra il punto di piegatura del braccio e il bordo inferiore del bracciale, altrimenti la misurazione potrebbe non essere precisa.
- Il monitor è pensato per persone con una circonferenza del braccio compresa tra 23 e 33 cm.
- Nel caso in cui il bracciale non smetta di gonfiarsi, aprire immediatamente il bracciale.
- Il bracciale deve essere avvolto solo intorno al braccio.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato nel caso in cui il braccio presenti ferite o lesioni.

MODALITÀ DI MISURAZIONE

Accensione del monitor

- A. Premere il tasto  per accendere il monitor.
 B. Tutti i segmenti appariranno sul display.

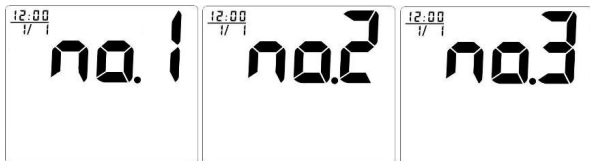


Impostazione di anno, data e ora

- A. Premere il tasto  ("ANNO" lampeggia). Premere **+** per modificare il valore ANNO.
- B. Premere il tasto  ("MESE" lampeggia). Premere **+** per modificare il valore MESE (1, 2, 3, ..., 12).
- C. Regolare DATA (1, 2, 3, ..., 31), ORA (1, 2, 3, ..., 12PM, 1PM, ..., 12) e MINUTI (00, 01, 02, 03, ..., 59) come descritto nella fase A. Una volta impostati questi parametri, premere il tasto  per confermare gli inserimenti. L'apparecchio è pronto all'uso.

Esecuzione della misurazione

- A. Prima della misurazione, premere **+** per selezionare l'utilizzatore 1, 2, o 3.

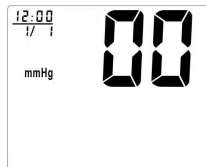


- B. Una volta avvolto il bracciale intorno al braccio, premere il tasto  per iniziare la misurazione. Tutti i segmenti appaiono sul display.

***N.B.!**

Non gonfiare il bracciale finché non è avvolto intorno al braccio.

Una volta scomparsi tutti i simboli dal display, apparirà "00".
Il monitor è pronto per la misurazione e si gonfierà automaticamente al livello adeguato per voi.



- C. Dopo il rigonfiamento del bracciale, la pressione diminuirà lentamente. Quando viene rilevato il battito del polso, il simbolo "Pulsazioni"  comincia a lampeggiare.

***N.B.!**

- Nel caso in cui il bracciale non smetta di gonfiarsi, togliere immediatamente il bracciale.
 - Per interrompere la misurazione, premere .
- D. Il display LCD visualizza per un minuto, insieme alla data e all'ora, i valori di pressione sistolica, pressione diastolica, pulsazioni, la barra "Indicatore di categoria di rischio" e il simbolo "Rilevatore di frequenza cardiaca irregolare".
- E. Se non vengono compiute operazioni per un minuto, l'apparecchio si spegne automaticamente.



FUNZIONE DI MEMORIA

Salvataggio dei dati

Dopo ogni misurazione, i valori di pressione sistolica e diastolica e la frequenza cardiaca con l'indicazione di data e ora vengono automaticamente salvati. Il monitor può salvare complessivamente 120 misurazioni per 3 utilizzatori e sostituisce automaticamente i dati vecchi con quelli nuovi.

Richiamo dei dati

- A. Premere il tasto **+** per selezionare l'utilizzatore 1, 2, o 3.
- B. Premere il tasto **M** per entrare nella funzione di memoria. Il display LCD visualizza dapprima la media delle ultime 3 misurazioni.
- C. Premere ancora una volta **M**, il display LCD visualizza l'ultima misurazione. Continuando a premere **M**, l'utilizzatore può scorrere le diverse misurazioni in sequenza.



- D. Per interrompere la lettura dei dati memorizzati, premere il tasto , e passare alla modalità standby.

Cancellazione dei dati

- A. Premere il tasto **+** per selezionare l'utilizzatore 1, 2, o 3.
 B. Premere il tasto M per entrare nella funzione di memoria.
 C. Premere i pulsanti  (e **+** allo stesso tempo per qualche secondo, i dati verranno così cancellati automaticamente.
 D. Per verificare che i dati dell'utilizzatore selezionato siano stati cancellati, premere M e non dovrebbe apparire alcun dato.

N.B.: una volta cancellati, i dati NON possono più essere recuperati.



CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

Uso

- Non piegare in alcun modo il bracciale.
- Non premere il tasto  se il bracciale non è avvolto intorno al braccio.
- Non far cadere l'apparecchio e evitare impatti violenti.

Manutenzione

- Pulire l'apparecchio con un panno inumidito con acqua o un detergente neutro e asciugarlo immediatamente con un panno asciutto.
- Non usare detergenti o sostanze chimiche forti per pulire l'apparecchio.
- Utilizzare solo un panno asciutto per pulire il bracciale.
- Non tentare di smontare o sostituire parti del monitor, bracciale incluso, in quanto la sostituzione con un componente diverso da quello fornito può provocare un errore di misurazione.
- In caso si necessiti di consulenza o assistenza, rivolgersi al proprio centro assistenza.

Conservazione

- In caso di mancato utilizzo dell'apparecchio per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le batterie (la fuoriuscita di liquido dalle batterie può causare malfunzionamenti dell'apparecchio).
- Riporre sempre l'apparecchio nella sua custodia dopo l'utilizzo.
- Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole, ad alte temperature o in luoghi umidi o polverosi.

- Non riporre l'apparecchio in luoghi con temperature inferiori a -25°C o superiori a 70°C, né in un luogo dove il tasso di umidità relativa supera il 93%.

RISOLUZIONE DEGLI ERRORI

SIMBOLI/SEGNALI	CONDIZIONI/CAUSE	INDICAZIONE/CORREZIONE
L'apparecchio non si accende premendo il tasto  .	Batterie scariche.	Sostituire con 4 batterie alcaline AA.
	Polarità delle batterie invertite.	Reinserire le batterie nelle posizioni corrette.
 Il simbolo "Errore di misurazione" appare quando il valore della pressione arteriosa visualizzato è eccessivamente basso o alto.	Il bracciale non è stato posizionato correttamente.	Avvolgere adeguatamente il bracciale così da posizionarlo in modo corretto.
	Si è parlato o ci si è mossi durante la misurazione?	Ripetere la misurazione. Tenere il braccio fermo durante la misurazione.
	Agitazione del braccio mentre si indossa il bracciale.	
 Simbolo "Errore di misurazione".	Anomalia del circuito di aria. Il tubicino dell'aria del bracciale potrebbe non essere inserito correttamente nel monitor.	Controllare il collegamento al bracciale. Ripetere la misurazione.
 Simbolo "Errore di misurazione".	La pressione di gonfiaggio supera i 300 mmHg.	Spegnere l'apparecchio, ripetere la misurazione.
 Simbolo "Errore di misurazione".	Errore nella determinazione dei dati di misurazione.	Ripetere la misurazione.

N.B.: Se appare "EP" sul display, restituire l'apparecchio al rivenditore locale o all'importatore.

SPECIFICHE TECNICHE

Modello n.	32924
Metodo di misurazione	Oscillometrico
Intervallo di misura	Pressione: 0 ~ 300 mmHg Pulsazioni: 40 ~ 199 battiti al minuto
Accuratezza	Pressione: ± 3 mmHg Pulsazioni: ± 5 % Max.
Gonfiaggio	Automatico (tubicino dell'aria)
Sgonfiaggio	Sistema con valvola di controllo automatica
Display	LCD
Memoria	120 memorie per 3 utilizzatori
Dimensioni dell'apparecchio	14 x 10.39 x 5 cm (L x L x A) 140 x 104 x 50 mm (L x L x A)
Peso dell'apparecchio	247.5 $\pm$ 10 g (bracciale e batterie escluse)
Misura del bracciale	23 ~ 33 cm
Custodia/ Trasporto Ambiente circostante	Temperatura: -25 °C ~ 70 °C Umidità relativa: $\leq 93\%$.
Condizioni ambientali	Temperatura: 5 °C ~ 40 °C Umidità relativa: 15% ~ 93%.
Alimentazione	1. 4 batterie alcaline AA (1.5V) 2. adattatore 6V 1A AC (escluso)
Durata delle batterie	Circa 300 misurazioni
Modalità "Risparmio energetico"	Se l'apparecchio non viene utilizzato per un minuto, si spegne automaticamente
Accessori	4 batterie alcaline AA, bracciale con tubicino, manuale d'istruzioni, custodia

***I contenuti e le specifiche tecniche dell'apparecchio indicati nel presente manuale sono soggetti a modifiche migliorative senza preavviso.**

NOTE

Lo sfigmamometro a monitor è conforme alla direttiva CE e reca la marcatura CE. Il monitor è altresì conforme alle seguenti norme (a titolo esemplificativo, ma non esaustivo):



Norma di sicurezza:

EN 60601-1 Apparecchi elettromedicali. Parte 1: Prescrizioni generali per la sicurezza

Norma EMC:

EN 60601-1-2 Apparecchi elettromedicali. Parte 1-2: Prescrizioni generali per la sicurezza.

Norma collaterale: compatibilità elettromagnetica – Prescrizioni e prove

Norme di prestazione:

EN 1060-1 Sfigmomanometri non invasivi - Norme generali

EN 1060-3 Sfigmomanometri non invasivi - Requisiti supplementari per sistemi elettromeccanici di misurazione della pressione sanguigna

EN 1060-4 Sfigmomanometri non invasivi - Parte 4: Procedimenti di prova per determinare l'accuratezza generale del sistema degli sfigmomanometri non invasivi automatici.



Seguire le istruzioni per l'uso.



Classificazione BF (a diretto contatto con l'utilizzatore):

- Strumentazione con alimentazione interna
- Parte applicata di tipo BF
- IPX0 (classe di protezione IP = nessuna protezione)
- Non adatto all'utilizzo in presenza di sostanze anestetiche infiammabili al contatto con l'aria o con l'ossigeno od ossido di azoto
- Funzionamento continuo con brevi periodi di carica



Conservare in luogo asciutto.



Per evitare risultati non accurati, provocati dall'interferenza elettromagnetica tra apparecchi elettrici ed elettronici, non utilizzare l'apparecchio vicino a un telefono cellulare o vicino a un forno a microonde. Mantenere almeno una potenza massima rilasciata di 2 W e una distanza di 3,3 m da questo apparecchio.



Conferire il prodotto usato in un centro di raccolta nel rispetto delle normative locali.



Gima S.p.A

Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy

APPENDICE

Guida e dichiarazioni del produttore – emissioni elettromagnetiche

L'apparecchio è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici di seguito elencati e deve essere utilizzato solo in tali ambienti:

TEST DI EMISSIONE	CONFORMITÀ	GUIDA ALL'AMBIENTE ELETTROMAGNETICO
Emissione RF CISPR 11	Gruppo 1	Il prodotto utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non dovrebbero causare interferenze nei dispositivi elettronici adiacenti.
Emissione RF CISPR 11	Classe B	Il prodotto è adatto per l'uso in tutti i tipi di installazioni, comprese quelle domestiche e quelle collegate direttamente alla rete pubblica a bassa tensione di alimentazione che fornisce corrente elettrica agli edifici utilizzati per uso domestico.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni flicker IEC 61000 – 3 3 IEC 61000-3-3	C onforme	

Dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

L'apparecchio è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici di seguito elencati e deve essere utilizzato solo in tali ambienti:

TEST DI IMMUNITÀ	LIVELLO IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	GUIDA ALL'AMBIENTE ELETTROMAGNETICO
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	Il pavimento deve essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Frequenza di rete (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete dovrebbero essere ai livelli caratteristici di una posizione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.
Transitori veloci/burst IEC/EN 61000-4-4	± 2kV alimentazione ± 1kV per conduttori di segnale	± 2kV alimentazione ± 1kV per conduttori di segnale	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale.
Surge IEC 61000-4-5	± 1kV modo differenziale ± 2kV modo comune	± 1kV modo differenziale ± 2kV modo comune	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale.
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % buco di U_T) per 0,5 ciclo 40 % U_T (60 % buco di U_T) per 5 cicli 70 % U_T (30 % buco di U_T) per 25 cicli <5 % U_T (>95 % buco di U_T) per 5 sec	<5 % U_T (>95 % buco di U_T) per 0,5 ciclo 40 % U_T (60 % buco di U_T) per 5 cicli 70 % U_T (30 % buco di U_T) per 25 cicli <5 % U_T (>95 % buco di U_T) per 5 sec	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale. Se l'utente dello sfigmomanometro digitale automatico richiede che l'apparecchio operi in modo continuo si raccomanda di utilizzarlo sotto un gruppo di continuità.

Distanze di separazione consigliate tra apparecchiature di comunicazione portatili e mobili RF e il prodotto

Il prodotto è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utilizzatore del prodotto possono prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi portatili e mobili RF (trasmettitori) e il prodotto. La tabella sottostante riporta la potenza massima in uscita del trasmettitore:

Potenza massima nominale in uscita del trasmettitore in watt (W)	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore in metri (m)		
	tra 150 kHz e 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	tra 80 MHz e 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	tra 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

Nel caso di trasmettitori la cui potenza massima nominale in uscita non rientri nei parametri sopra elencati, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore del trasmettitore.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore

Nota 2: queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni.

La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

Guida e dichiarazioni del produttore – immunità elettromagnetica

L'apparecchio è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici di seguito elencati e deve essere utilizzato solo in tali ambienti:

TEST DI IMMUNITÀ	LIVELLO IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	GUIDA ALL'AMBIENTE ELETTROMAGNETICO
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza dal dispositivo e dai suoi componenti, compresi i cavi, inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \text{ per } 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \text{ per } 800 \text{ MHz a } 2.5 \text{ GHz}$ dove P è la potenza di uscita massima del trasmettitore in Watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m) L'intensità di campo prodotta dai trasmettitori RF fissi, come determinato da un rilevamento elettromagnetico in loco a, deve essere inferiore al livello di conformità b in ogni gamma di frequenza Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il simbolo descritto qui sotto: 
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	

NOTA 1 a 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza superiore.

NOTE 2 Queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

a L'intensità dei campi emessi da trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefonia radio (cellulare/senza filo) e i sistemi terrestri mobili di radiocomunicazione, le radio amatoriali, le emittenti radiofoniche in AM e FM e le emittenti televisive, non può essere prevista con precisione su base teorica. Per valutare l'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori RF fissi, è opportuno prendere in considerazione un rilevamento elettromagnetico in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il prodotto è superiore al livello di conformità RF applicabile di cui sopra, è necessario controllare il corretto funzionamento del prodotto. In caso di funzionamento anormale, potrà essere necessario ricorrere a misure ulteriori, come il ri-orientamento o lo spostamento del prodotto.

b Per la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.



Smaltimento: Il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per ulteriori informazioni sui luoghi di raccolta, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto. In caso di smaltimento errato potrebbero venire applicate delle penali, in base alle leggi nazionali.

CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto. Questo prodotto risponde a standard qualitativi elevati sia nel materiale che nella fabbricazione.

La garanzia è valida per il tempo di 12 mesi dalla data di fornitura GIMA.

Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusione delle spese di mano d'opera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi.

Sono esclusi dalla garanzia tutti i componenti soggetti ad usura. La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia. La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio. GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc. La garanzia decade se non viene rispettato quanto sopra e se il numero di matricola (se presente) risulti asportato, cancellato o alterato. I prodotti ritenuti difettosi devono essere resi solo e soltanto al rivenditore presso il quale è avvenuto l'acquisto. Spedizioni inviate direttamente a GIMA verranno respinte.

Per garantire la precisione delle misurazioni, si raccomanda di effettuare una nuova calibrazione dell'apparechio due anni dopo l'acquisto.

I costi di ricalibrazione, di gestione e trasporto sono a carico del cliente.

Table of Contents

Medical Disclaimer	24
Intended Use	24
About Blood Pressure	24
Precautions	25
Device Overview	27
Symbol Definitions	28
Features	29
Installing Batteries	31
Applying the Cuff	32
Measurement Procedure	33
Memory Function	34
Storage and Maintenance	35
Troubleshooting	36
Specifications	37
Note	38
Appendix	39

MEDICAL DISCLAIMER

This manual and product are not meant as a substitute for advice provided by your doctor. You are not to use the information contained herein, or this product for diagnosing or treating a health problem or prescribing any medication. If you have or suspect that you have a medical problem, promptly consult your healthcare provider.

INTENDED USE

This device uses the oscillometric method to automatically measure systolic and diastolic blood pressure as well as heart rate. The measurement position is at human being's arm. All values can be read out in one LCD panel. The device is designed for home use and recommended for use by adults aged 18 years and older with upper arm circumference ranging from 9 ~13" (approx. 23 ~ 33 cm).

ABOUT BLOOD PRESSURE

1. What is blood pressure?

Blood pressure is the measurement of the force of blood pushing against the walls of the arteries. Arterial blood pressure is constantly fluctuating during the course of the cardiac cycle. The highest pressure in the cycle is called the systolic blood pressure, and represents the pressure in the artery when the heart is beating. The lowest pressure is the diastolic blood pressure, and represents the pressure in the artery when the heart is at rest. Both the systolic and the diastolic pressure are necessary for a physician to evaluate the status of a patient's blood pressure.

Many factors such as physical activity, anxiety or the time of day, can influence your blood pressure. Blood pressure is typically low in the mornings and increases from the afternoon to the evening. It is on average lower in the summer and higher in the winter.

2. Why is it useful to measure blood pressure at home?

Having one's blood pressure measured by a doctor in a hospital or a clinic, is often associated with a phenomenon called "White Coat Hypertension" where the patient becomes nervous or anxious, thus raising his blood pressure. There are also numerous other factors that might cause your blood pressure to be raised at a specific time of day. This is why medical practitioners recommend home monitoring as it is important to get readings of blood pressure during different times of the day to really get an idea of your real blood pressure.

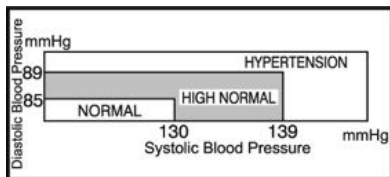
Medical practitioners generally recommend the "Rule of 3", where you are encouraged to take your blood pressure three times in a row (at 1 minute interval), three times a day for three days. After three days you can average all the results and this will give you an accurate idea of what your blood pressure really is.

A. WHO blood pressure classifications:

Standards for assessment of high or low blood pressure without regard to age, have been established by the World Health Organization (WHO), as shown in the chart.

However this chart is not exact for classification of blood pressure and it's intended to be used as a guide in understanding non-invasive blood pressure measurements.

Please consult with your physician for proper diagnosis.



B. Variations in blood pressure:

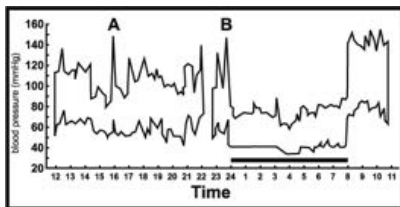
Individual blood pressures vary greatly both on a daily and a seasonal basis.

These variations are even more pronounced in hyper tense patients. Normally the blood pressure rises while at work and is at its lowest during sleeping period.

(hyper tense: means a person who has high blood pressure symptom.)

The graph below illustrated the variations in blood pressure over a whole day with measurement taken every five minutes.

The thick line represents sleep. The rise in blood pressure at 4 PM (A in the graph) and 12 PM (B in the graph) correspond to an attack of pain.



PRECAUTIONS

- * Do not use this manual and product as a substitute for advice, diagnosing or treating a health problem or prescribing any medication by your doctor. If you have a medical problem, promptly consult your healthcare provider.
- * Read the Instruction Manual thoroughly before measuring and keep it at hand for your reference at any time.
- * This device uses the oscillometric method to measure systolic and diastolic blood pressure as well as your heart rate. It's recommended for use by people over the age of 18 and not to be used on infant or children.
- * The device is designed for home use and not suitable for clinical use.
- * Do not take a measurement in a low (less than 41°F/5°C) and high (more than 104°F/ 40°C) temperature, nor in a place outside humidity ranges (15 % ~ 93 % R.H.), or you may get inaccurate readings.

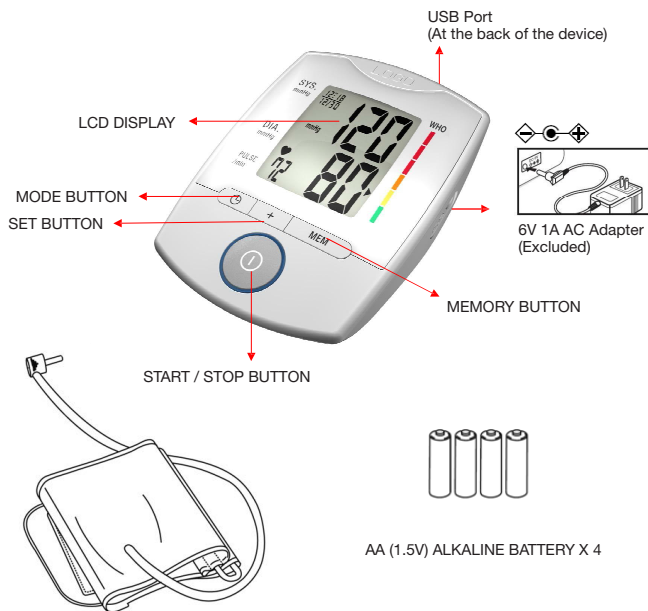
- Wait 30 ~ 45 minutes before measurement if you've just consumed caffeinated beverages or smoked cigarettes.
- Rest at least 5 ~ 10 minutes before taking a measurement.
- To allow your blood vessels to return to the condition prior to taking the measurement, please wait at least 3 ~ 5 minutes in between measurements. You may need to adjust the wait time according to your personal physiological situation.
- We recommend you using the same arm (preferably the left arm) and measuring around the same time each day.
- Sit down comfortably and place your elbow on the table with your feet flat on the floor. Please do not cross your legs during measurements.
- Keep the device at heart level. Relax your hand with the palm facing up.
- Perform measurements in a quiet and relaxed environment at room temperature.
- Do not move or shake the device during a measurement. Please keep quite and do not talk at the same time.
- Keep in mind that blood pressure naturally varies from time to time throughout the day and is affected by lots of different factors such as stress, eating, smoking, alcohol consumption, medication, and physical activity, etc.
Normally the blood pressure rises while at work and is at its lowest during sleeping period.
- Blood pressure measurements should be interpreted by a physician or a trained health professional who is familiar with your medical history. Using the unit and recording the results regularly for your physician to interpret, you will keep your physician informed of the continuing changes in your blood pressure.
- If you have one of the circulatory problems as arteriosclerosis, diabetes, liver disease, kidney disease, severe hypertension, peripheral circulation..., please consult your healthcare professional before using the device.
- This product is not suitable for people with arrhythmias and pregnant women.
- Blood pressure measurements taken with this device are equivalent to those obtained by a trained observer using the cuff / stethoscope auscultation method and are within the accuracy limits prescribed by the Standard of EN 1060-4.

Attention!

1. Do not use the device on infants, children, or those who cannot express their own intention.
2. The device is equipped with sensitive electronic components. While measuring, avoid strong electrical or electromagnetic fields, e.g. mobile phones, microwave ovens, etc; or it may lead to temporary reading error or inaccuracy.
3. To avoid accidental strangulation, keep this product away from children and do not drape tube around neck.
4. Over high frequency measurements may result in blood flow interference, which is likely to cause uncomfortable sensations, such as partial subcutaneous hemorrhage, or temporary numbness to your arm. In general, these symptoms should not last long. However, if you do not recover in time, please seek your medical practitioners for help.

DEVICE OVERVIEW

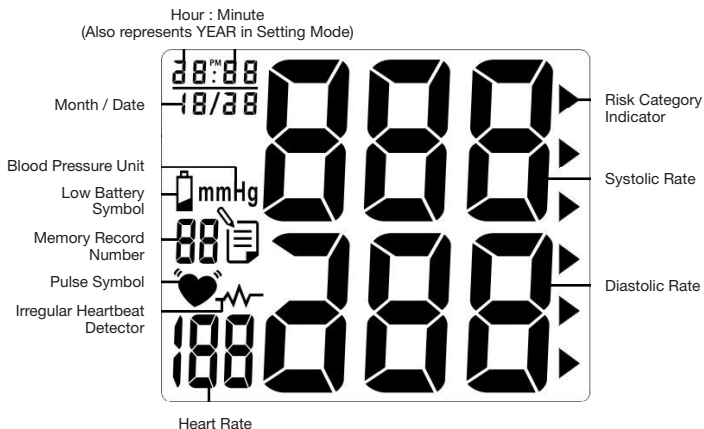
Part names and product components



***Caution!**

Substitution of a component different from that supplied might result in measurement error.

Unit Display



SYMBOL DEFINITIONS

SYMBOLS	DEFINITIONS
Low Battery Symbol 	This symbol appears when the battery power is excessively low or the polarity reverses. → We suggest you replace all batteries with new ones, and make sure the +/- polarities are properly positioned.
Pulse Symbol 	Once pulse is detected, the symbol flashes with each pulse beat. → Our suggestion: Please do not talk or move during measurements.
Irregular Heartbeat Detector 	This symbol appears for 1 minute when the user was talking, moving, shaking, or an irregular heart beat was detected during measurements. → Our suggestion: Please do not talk or move during measurements. Repeat the measurement after resting for at least 5 minutes, and restart your measurement while sitting down comfortably and quietly.
Memory Record Symbol 	Figures beside this symbol represent the order of memory stored.

FEATURES

Irregular Heartbeat Detector

The symbol  will appear on screen indicating a certain heartbeat irregularity was detected during measurement.

The heartbeat rhythm that is more than or less than 25% from the average rhythm is usually defined as an irregular heartbeat rhythm.

Talking, moving, shaking or an irregular pulse during the measurement can result in the appearance of this symbol.

Usually this is not a cause for concern, however if the symbol appears often, we recommend you seek medical advice.

And please note that the device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

***Note!**

- The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers. If a certain pulse irregularity is detected during measurement often, we recommend you seek medical advice
- As a safeguard, we recommend that if you have arrhythmias such as atrial or ventricular premature beats and atrial fibrillation or any other special conditions you should check with your physician before using your device.
- The IHB function is not designed for use by people with arrhythmias nor for diagnosing or treating an arrhythmic problem. In order to filter the unstable status of user and avoid affecting the detection of heart rate from any movement, shaking or talking in the beginning of measurement, the method of averaging heart beat intervals of subject device is calculated with the three proper heart beat pulses detected in the beginning of measurement and that is different from a strict mathematical averaging of all recorded intervals.
- At least 3 beats with at least 25% difference from the average heart beat interval will generate the IHB icon on the screen.

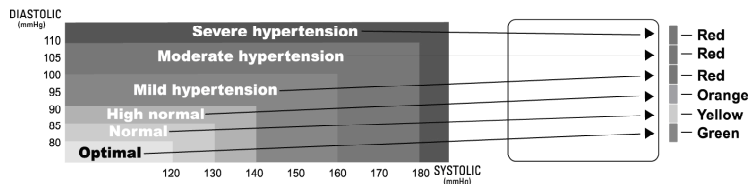
Risk Category Indicator

This device is equipped with Risk Category Indicator which classifies your blood pressure measurements into six stages (Optimal to Severe hypertension) as shown in below chart:

Stages of Blood Pressure Levels		Sistolic (mmHg)	Diastolic (mmHg)	Recommendations by SIGN 49: Hypertension in older people
Grade 3	Severe Hypertension	≥ 180	≥ 110	Confirm immediately and repeat BP in one day and again within one week depending on clinical situation.
Grade 2	Moderate Hypertension	160 ~ 179	100 ~ 109	Serial blood pressures repeated within one month.
Grade 1	Mild Hypertension	140 ~ 159	90 ~ 99	Provide advice about lifestyle modification and confirm within two months.
High-Normal		130 ~ 139	85 ~ 89	Provide advice about lifestyle modification and confirm within one year.
Normal		120 ~ 129	80 ~ 84	Recheck in 2 - 5 years.
Optimal		< 120	< 80	(patients aged > 75 years offered annual health check).

Source: WHO 2003

After each measurement is completed, LCD display will show your position automatically on the six segments of the bar indicator which corresponds to Risk Category Indicator.



*Note!

When a person's systolic and diastolic pressures fall into different categories, the higher category should apply.

e.g. systolic rate 181 & diastolic rate 99 → Red category (Severe Hypertension)

e.g. systolic rate 110 & diastolic rate 95 → Red category (Mild Hypertension)

*Note!

The above table is not exact for classification of blood pressure and it's intended to be used as a guide in understanding non-invasive blood pressure measurements.

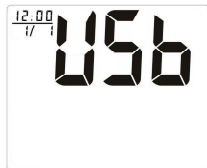
Usually this is not a cause for concern; however we recommend you consult with your physician for proper diagnosis or seek medical advice according to our recommendation mentioned above. Please note that the device does not appropriate to diagnose hypertension, and it is only for user reference on blood pressure monitoring.

Data Link Function

The monitor is equipped with data link interface to allow user to transfer the blood pressure measurements to a personal computer via a USB cable. Thus you may easily view and track the data stored in the memory.

Step:

1. Plug USB cable (large connector) into personal computer.
2. Plug USB cable (small connector) into Data Link Port to our monitor.
3. Once USB cable is connected successfully, the monitor will show "USB" on the screen, indicating that it is ready to transmit data.



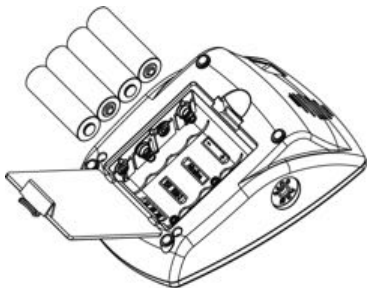
***Note!**

- Do not allow objects to come into contact with Data Link Port.
- The data cannot be transferred while taking a measurement.
- Do not unplug USB cable or turn off the computer during transmission.

INSTALLING BATTERIES

When LOW BATTERY SYMBOL  appears on the display, or nothing appears on the display when the power is switched on, please change the batteries. Replace all the batteries with new ones and do not mix new and old batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc) or rechargeable (cadmium) batteries either. It may shorten the battery life or cause the device to malfunction.

Remove the battery cover and insert 4 AA alkaline batteries into the battery compartment as shown. Make sure the polarities "+" and "-" ends are properly positioned.



***Attention!**

- Batteries are hazardous waste. Do not dispose of them together with the household garbage. Please take the used batteries to the recycling collection point according to your local regulations.
- Keep the battery away from small children in case they swallow it.
- To prolong the battery life and prevent damage caused by leakage, remove the batteries from the device if the device is not to be used for a long period.
- Memories (if any) will not be deleted during battery replacement.
- After replacing the batteries, reset the date and time.

APPLYING THE CUFF

- Press your brachial artery approximately 1 inch (2 ~ 3 cm) above the elbow on the inside of your left arm to determine where your strongest pulse is.
- Slide the end of arm cuff furthest from the tube through the metal ring to a loop. The smooth cloth should be on the inside of the cuff.
- If the cuff is located correctly, the velcro will be on the outside of the cuff and metal ring will not touch your skin.
- Put left arm through the cuff loop.
The bottom of the cuff should be approximately 1 inch (2 ~ 3 cm) above the inner elbow. The tube should lie over the brachial artery on the inner part of the arm.
- Pull the cuff so that the top and bottom edges are tightened around your arm.
- When the cuff is positioned properly, press the velcro firmly against the pile side of the cuff.
- Sit on a chair and lay your forearm on the table so that the cuff is at the same level as your heart.
- Relax your arm and turn your arm upward.
- Make sure there are no kinks in the air tube.

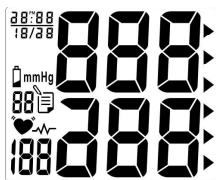
***Note!**

- Fit the cuff snugly, leaving enough space for 1 inch (2 ~ 3 cm) between the inner elbow and the lower edge of the cuff, or the measurement may not be accurate.
- This monitor comes with one size of arm cuff: 9" ~ 13" (23 ~ 33 cm).
- In case the cuff kept pumping up non-stop, open the cuff at once.
- Do not wrap the cuff around any body part other than your arm.
- The device is not supposed to be used when your arm is wounded or injured.

MEASUREMENT PROCEDURE

Switch on the monitor

- A. Press  button to switch on the monitor.
 B. All segments appear on the screen.



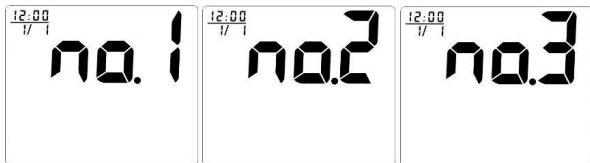
Setting year, date and time

- A. Press  button ("YEAR" flashes). Press **+** button to adjust YEAR value.
 B. Press  button ("MONTH" flashes). Use **+** button to adjust MONTH (1, 2, 3, ..., 12).
 C. Adjust DATE (1, 2, 3, ..., 31), HOUR (1, 2, 3, ..., 12PM, 1PM, ..., 12) and MINUTE (00, 01, 02, 03, ..., 59) as described in Step A above.

When settings are done, press  button to confirm the entries.
 The device is ready for use.

Taking a Measurement

- A. Before measurement, press **+** button to select User 1, 2, or 3.



- B. With the cuff wrapped around your arm, press  button to start measurement.
 All display units appear on the screen.

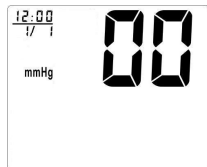
*Note!

Do not inflate the cuff until it is wrapped around your arm.

After all symbols disappear, the display will show "00".
 The monitor is "Ready to Measure" and will automatically inflate to the level that is right for you.

- C. After inflation of the cuff, the pressure will slowly decrease.

When pulse is detected, PULSE SYMBOL  flashes.



***N.B.!**

- If the cuff does not stop inflating, remove the cuff at once.
- To stop measurement, press **ⓘ** button.

D. LCD screen displays your systolic rate, diastolic rate, pulse, Risk Category Indicator Bar, and Irregular Heartbeat Detector symbol with date and time for 1 minute.

E. Without any operation for 1 minute, device automatically shuts off.



MEMORY FUNCTION

Storing data

After each measurement, the systolic and diastolic pressure, heart rate with date and time will be automatically stored.

The monitor can store 120 memories total for 3 users, and automatically replace the oldest data with new one.

Recalling data

- Press **+** button to select User 1, 2, or 3.
- Press M button to enter Memory Mode. LCD displays average of last 3 measuring results first.
- Press M button again, LCD displays the latest measuring result. Keep pressing M button, user can scroll through following measurements in sequence.
- To stop reading memories, press **ⓘ** button, and switch to Standby Mode.



Erasing data

- Press **+** button to select User 1, 2, or 3.
- Press M button to enter Memory Mode.
- Press and hold **Ⓛ** and **+** buttons at the same time, the data will be erased automatically.
- To confirm the data in the selected user has been erased, press M button and no data should appear.



Note: Once deleted, your data can NOT be restored.

STORAGE AND MAINTENANCE

General Use

- Do not in any way twist the cuff.
- Do not press  button if the cuff is not wrapped around your upper arm.
- Do not drop the product and avoid any strong impacts.

Maintenance

- Use a piece of cloth with water or mild cleansing agent to wipe the device and dry it immediately with a dry cloth.
- Do not use detergent or any strong chemicals to clean the device.
- Use only a dry cloth to wipe the cuff.
- Do not attempt to disassemble or change any parts of the monitor, including arm cuff, due to substitution of a component different from that supplied might result in measurement error.
- If any suggestion or service is requested, please consult your service station.

Storage

- If the device is not to be used for a long time, please remove the batteries from the device (leaking of battery acid can cause the device to malfunction).
- Always store the unit in the storage case after use.
- Do not place the device directly under sunlight, in high temperature, or in humid or dusty places.
- Do not store the device in extremely low (less than $-13^{\circ}\text{F}/-25^{\circ}\text{C}$) and high (more than $158^{\circ}\text{F}/70^{\circ}\text{C}$) temperature, nor in a place its humidity exceeds 93% R.H.

TROUBLESHOOTING

SYMBOLS/SYMPTOMS	CONDITIONS/CAUSES	INDICATION/CORRECTION
No power-on by pressing  button.	Worn-out batteries.	Replace them with 4 new AA alkaline batteries.
	Battery polarities have been positioned incorrectly.	Re-insert the batteries in the correct positions.
 Measuring Error Symbol appears when blood pressure value displayed is excessively low or high.	Cuff has been placed incorrectly.	Wrap the cuff properly so that it is positioned correctly.
	Did you talk or move during measurement?	Measure again. Keep arm steady during measurement.
	Shaking of the arm with the cuff on.	
 Measuring Error Symbol.	Air circuit abnormality. Cuff tube may not be plugged into monitor correctly.	Check cuff connection. Measure again.
 Measuring Error Symbol.	Inflation pressure exceeding 300 mmHg.	Switch the unit off, then measure again.
 Measuring Error Symbol.	Error determining measurement data.	Measure again.

Note: If “EP” appears on the display, just return the device to your local distributor or importer.

SPECIFICATIONS

Model Number	32924
Measurement Method	Oscillometric
Measurement Range	Pressure: 0 ~ 300 mmHg Pulse: 40 ~ 199 Beats/Minute
Accuracy	Pressure: ± 3 mmHg Pulse: ± 5 % Max.
Inflation	Automatic Inflation (Air Pump)
Deflation	Automatic Air Release Control Valve
Display	Liquid Crystal Display
Memory	120 Memory Total for 3 Users
Unit Dimensions	5.51 x 4.09 x 1.97 inch (L x W x H) 140 x 104 x 50 mm (L x W x H)
Unit Weight	8.73 $\pm$ 0.35 oz (247.5 $\pm$ 10 g) (Cuff and Batteries Excluded)
Cuff Size	23 ~ 33 cm (9 ~ 13 inch)
Storage/ Transportation Environment	Temperature: -25 °C ~ 70 °C (-13 °F ~ 158 °F) Humidity: ≤ 93 % R.H.
Operation Environment	Temperature: 5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F) Humidity: 15 % ~ 93 % R.H.
Power Supply	1. AA (1.5V) alkaline battery x 4 2. 6V 1A AC Adapter (Excluded)
Battery Life	Approx. 300 measurements
Power-saving Mode	Without any operation for 1 minute, device automatically shuts off.
Accessories	4 AA Alkaline Batteries, Arm Cuff with Tube, Instruction Manual, Pouch.

***The contents of this manual and the specifications of the device covered by this manual are subject to change for improvement without notice.**

NOTE

This blood pressure monitor complies with the EC Directive and bears the CE mark. This blood pressure monitor also complies with mainly following standards (included but not limited):



Safety standard:

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 safety- Collateral standard: Electromagnetic compatibility- Requirements and tests

Performance standards:

- EN 1060-1 Non-invasive sphygmomanometers - General requirements
- 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.



Follow instructions for use.



BF Classification:

- Internally powered equipment
- BF type applied part
- IPX0
- Not suitable for use in presence of flammable anesthetic mixture with air or with Oxygen or nitrous oxide
- Continuous operation with short-time loading



Keep dry.



To avoid inaccurate results caused by electromagnetic interference between electrical and electronic equipments, do not use the device near a mobile phone or microwave oven. At least keep a maximum output power of 2 W yields and a distance 3.3m away from this equipment.



Discard the used product to the recycling collection point according to local regulations.



Gima S.p.A
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy

APPENDIX

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The device is intended for use in the electromagnetic environments listed below, and should only be used in such environments:

EMISSIONS TEST	COMPLIANCE	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT – GUIDANCE
RF emissions CISPR 11	Group 1	RF energy is used only to maintain device's operation. Therefore, its RF emissions are so low that it's not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. 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.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environments listed below, and should only be used in such environments:

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.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communication equipment and the device.

The device is intended for use in an electromagnetic environment where radiated RF disturbances are under control. User can help prevent electromagnetic interference by keeping the device at a minimum distance from portable and mobile RF communications equipment (transmitters). Below table details the maximum output power of transmitter:

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.

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

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

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environments listed below, and should only be used in such environments:

IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT GUIDANCE
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	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 $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ per 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ per 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 metres (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	

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

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

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.

b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.



Disposal: *The product must not be disposed of along with other domestic waste. The users must dispose of this equipment by bringing it to a specific recycling point for electric and electronic equipment. For further information on recycling points contact the local authorities, the local recycling center or the shop where the product was purchased. If the equipment is not disposed of correctly, fines or penalties may be applied in accordance with the national legislation and regulations.*

GIMA WARRANTY CONDITIONS

Congratulations for purchasing a GIMA product. This product meets high qualitative standards both as regards the material and the production.

The warranty is valid for 12 months from the date of supply of GIMA.

During the period of validity of the warranty, GIMA will repair and/or replace free of charge all the defected parts due to production reasons.

Labor costs and personnel traveling expenses and packaging not included.

All components subject to wear are not included in the warranty.

The repair or replacement performed during the warranty period shall not extend the warranty. The warranty is void in the following cases: repairs performed by unauthorized personnel or with non-original spare parts, defects caused by negligence or incorrect use. GIMA cannot be held responsible for malfunctioning on electronic devices or software due to outside agents such as: voltage changes, electro-magnetic elds, radio interferences, etc. The warranty is void if the above regulations are not observed and if the serial code (if available) has been removed, cancelled or changed. The defected products must be returned only to the dealer the product was purchased from. Products sent to GIMA will be rejected.

To ensure precise measurement reading, re-calibration of the device is recommended after 2 years from the date of purchase. Shipping plus handling cost and recalibration service fee shall be charged accordingly.

Table des matières

Mise en garde médicale	45
Utilisation prévue.....	45
À propos de la pression artérielle.....	45
Précautions	46
Présentation générale de l'appareil	48
Définitions des symboles	49
Caractéristiques	50
Insertion des piles	52
Mise en place du brassard	53
Prise de mesure.....	54
Fonction mémorisation.....	55
Conservation et entretien	56
Dépannage	57
Caractéristiques techniques.....	58
Notes	59
Annexes.....	60

MISE EN GARDE MÉDICALE

Ce produit et son manuel ne remplacent pas les conseils prodigués par votre médecin. Les informations contenues dans le présent manuel ainsi que le produit ne doivent en aucun cas être utilisés pour diagnostiquer ou traiter un problème de santé ni pour prescrire des médicaments. Si vous souffrez ou pensez souffrir d'un problème médical, consultez immédiatement votre médecin traitant.

UTILISATION PRÉVUE

Cet appareil utilise la méthode oscillométrique pour mesurer automatiquement la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que le rythme cardiaque. Le point de mesure est sur le bras d'un être humain. Les valeurs s'affichent sur un écran LCD. L'appareil est conçu pour une utilisation personnelle par des adultes âgés de 18 ans ou plus avec un tour de bras entre 23 et 33 cm.

À PROPOS DE LA PRESSION ARTÉRIELLE

1. Qu'est ce que la pression artérielle?

La pression artérielle est la pression exercée par le sang contre les parois des artères. La pression artérielle varie constamment au cours du cycle cardiaque. La pression la plus élevée au cours du cycle s'appelle la pression artérielle systolique et représente la pression exercée dans l'artère lorsque le cœur bat.

La pression la plus basse s'appelle la pression artérielle diastolique et représente la pression exercée dans l'artère lorsque le cœur est au repos. La pression systolique et la pression diastolique doivent être contrôlées par un médecin afin que celui ci puisse évaluer l'état de la pression artérielle du patient.

De nombreux facteurs tels que l'activité physique, l'anxiété ou le moment de la journée peuvent influencer la pression artérielle. Celle ci est généralement basse le matin et augmente de l'après midi jusqu'au soir, de même qu'elle est en moyenne plus basse l'été et plus élevée l'hiver.

2. Pourquoi est il utile de mesurer sa pression artérielle soi même?

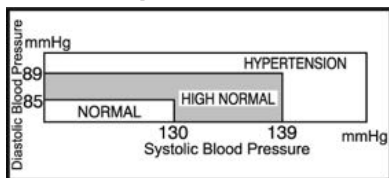
Lorsque la pression artérielle est mesurée par un médecin à l'hôpital ou dans une clinique, celle ci est souvent associée au phénomène appelé «Effet blouse blanche» qui rend le patient nerveux ou anxieux et augmente sa pression artérielle.

De nombreux autres facteurs peuvent entraîner une augmentation de la pression artérielle à un moment précis de la journée, c'est pourquoi les professionnels de santé recommandent de mesurer soi même sa pression artérielle car il est important d'obtenir des valeurs aux différents moments de la journée afin de connaître sa pression artérielle réelle.

Les professionnels de santé recommandent généralement la «Règle des 3», c'est à dire de mesurer sa pression artérielle trois fois d'affilée (à 1 minute d'intervalle), trois fois par jour pendant trois jours. Après trois jours, il suffit de calculer la moyenne des résultats pour avoir une idée précise de sa pression artérielle.

A. Classification de la pression artérielle par l'OMS:

Comme le montre le graphique, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déterminé les critères d'évaluation d'une pression artérielle élevée ou basse sans tenir compte de l'âge.



Cependant, ce graphique ne fournit pas une classification exacte de la pression sanguine et il ne doit être utilisé qu'à titre de guide pour comprendre les mesures de pression artérielle non invasives. Il est recommandé de consulter votre médecin afin d'obtenir un diagnostic exact.

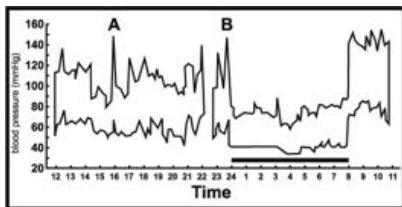
B. Variations de la pression artérielle:

La pression artérielle varie de manière significative selon les moments de la journée ainsi que les saisons. Ces variations sont encore plus prononcées chez les patients hypertendus. En règle générale, la pression artérielle augmente lorsque l'on est au travail et est au plus bas lorsque l'on dort.

(le terme «hypertendu» désigne

une personne ayant des symptômes de pression artérielle élevée.)

Le graphique ci dessous illustre les variations de la pression artérielle sur une journée entière avec une mesure prise toutes les cinq minutes. Le gros trait représente la période de sommeil. L'augmentation de la pression artérielle à 16 h («A» dans le graphique) et à minuit («B» dans le graphique) correspond à une douleur lancinante.



PRÉCAUTIONS

- * N'utilisez pas ce produit et son manuel en remplacement des conseils, du diagnostic ou du traitement d'un problème de santé ni de la prescription de médicaments par votre médecin. Si vous souffrez d'un problème de santé, consultez immédiatement votre médecin traitant.
- * Lisez attentivement le Manuel d'instruction avant de procéder à la mesure et conservez le à portée de main afin de pouvoir le consulter à tout moment.
- * Cet appareil utilise la méthode oscillométrique pour mesurer la pression artérielle

systolique et diastolique ainsi que le rythme cardiaque. Il doit être utilisé par des personnes de plus de 18 ans et ne doit pas être utilisé sur des nourrissons ou des enfants.

* Cet appareil est conçu pour une utilisation personnelle et non pour une utilisation clinique.

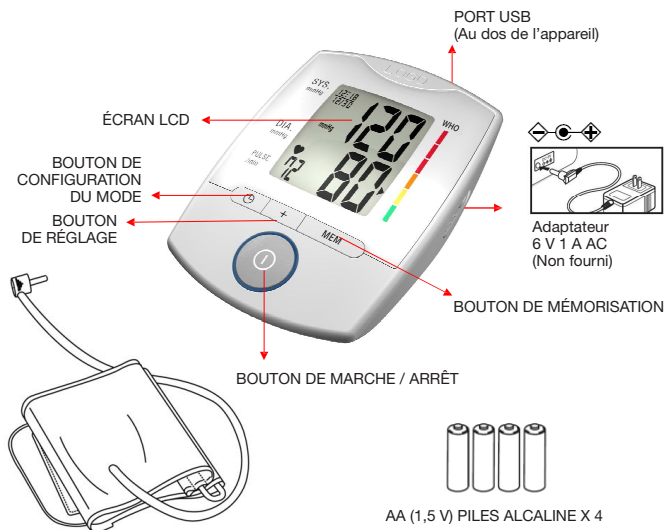
- Ne procédez pas à la mesure lors de températures basses (en dessous de 5°C) ou élevées (au dessus de 40°C), ni dans un endroit où le taux d'humidité est supérieur à la moyenne (entre 15 % et 93 % R.H.) car cela pourrait fausser les résultats.
- Si vous venez de consommer des boissons caféinées ou de fumer une cigarette, attendez 30 à 45 minutes avant de procéder à la mesure.
- Reposez vous au moins pendant 5 à 10 minutes avant de procéder à la mesure.
- Afin de permettre à vos vaisseaux sanguins de retourner à leur condition initiale, attendez au moins 3 à 5 minutes entre chaque mesure. Ce délai doit être ajusté en fonction de votre état physiologique.
- Nous vous recommandons de toujours utiliser le même bras (le bras gauche de préférence) et de procéder à la mesure à la même heure chaque jour.
- Asseyez vous confortablement et placez votre coude sur une table avec vos pieds à plat sur le sol. Ne croisez pas vos jambes pendant la mesure.
- Tenez l'appareil à hauteur de votre coeur. Détendez votre main avec votre palme vers le haut.
- Procédez à la mesure dans un environnement calme et détendu à température ambiante.
- Ne bougez pas ou ne secouez pas l'appareil pendant une prise de mesure. Restez calme et ne parlez pas en même temps.
- Rappelez vous que la pression artérielle varie naturellement d'un moment à l'autre de la journée et est affectée par de nombreux facteurs tels que le stress, l'alimentation, la consommation de tabac et d'alcool, les médicaments, l'activité physique, etc. En règle générale, la pression artérielle augmente lorsque l'on est au travail et est au plus bas lorsque l'on dort.
- Les mesures de pression artérielle doivent être interprétées par un médecin ou par un professionnel de santé compétent qui connaît vos antécédents médicaux. En utilisant cet appareil et en enregistrant les résultats régulièrement afin que votre médecin les interprète, vous permettrez à ce dernier de rester informé des changements permanents de votre pression artérielle.
- Si vous souffrez d'un problème de circulation sanguine tel que l'artériosclérose, le diabète, une maladie de foie, une maladie de rein, une hypertension sévère, une circulation périphérique, etc., consultez votre médecin traitant avant d'utiliser l'appareil.
- Cet appareil n'est pas adapté aux personnes souffrant d'arythmie ni aux femmes enceintes.
- Les mesures de pression artérielle prises au moyen de cet appareil sont équivalentes à celles obtenues par un spécialiste compétent procédant à une auscultation au moyen d'un brassard et d'un stéthoscope et respectent les limites de précision prescrites par la norme EN 1060-4.

***Attention!**

1. N'utilisez pas l'appareil sur les nourrissons, les enfants et les personnes incapables d'exprimer leur intention.
2. L'appareil est équipé de composants électroniques sensibles. Pendant la mesure, évitez les champs magnétiques ou électromagnétiques puissants tels que les téléphones mobiles, les fours à micro ondes, etc. car cela pourrait fausser les résultats ou les rendre imprécis.
3. Afin d'éviter un étranglement accidentel, conservez l'appareil hors de la portée des enfants et ne mettez pas le tuyau autour de votre cou.
4. Une fréquence de mesure trop élevée peut créer une interférence avec le flux sanguin, ce qui risque d'entraîner des sensations désagréables telles qu'une hémorragie sous cutanée partielle ou une paralysie temporaire du bras. En règle générale, ces symptômes ne durent pas longtemps. Cependant, s'ils persistent dans le temps, demandez l'aide de votre médecin traitant.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'APPAREIL

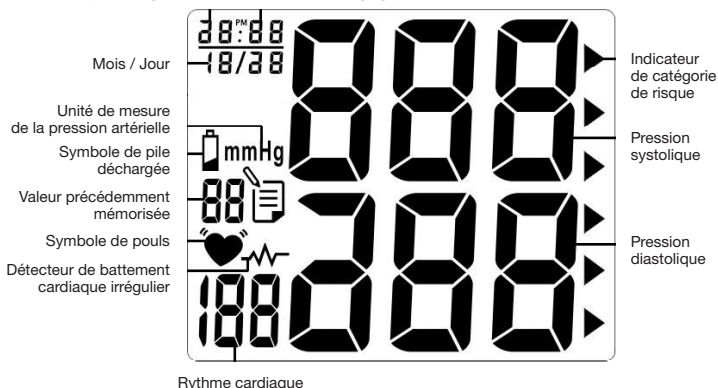
Noms des pièces et composants produit


***Attention!**

Le remplacement par un composant différent de celui fourni pourrait entraîner des erreurs de mesure.

Données d'affichage

Heure : Minutes
(Affiche également l'ANNÉE en mode réglage)



DÉFINITIONS DES SYMBOLES

SYMBOLES	DÉFINITIONS
Symbole de pile déchargée 	Ce symbole apparaît lorsque la pile est déchargée ou lorsque la polarité est inversée. → Nous vous recommandons de remplacer les piles et de vous assurer que les polarités +/- soient positionnées correctement.
Symbole de pouls 	Lorsque le pouls est détecté, le symbole clignote à chaque pulsation. → Conseil: Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la prise de mesure.
Détecteur de battement cardiaque irrégulier 	Ce symbole apparaît pendant 1 minute lorsque l'utilisateur était en train de parler, de bouger, de s'agiter ou lorsqu'un battement cardiaque irrégulier a été détecté lors de la prise de mesure. → Conseil: Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la prise de mesure. Procédez de nouveau à la mesure après vous être reposé pendant au moins 5 minutes en vous asseyant confortablement et calmement.
Symbole de mémorisation 	Les chiffres indiqués à côté de ce symbole représentent la valeur précédemment mémorisée.

CARACTÉRISTIQUES

Détecteur de battement cardiaque irrégulier

Ce symbole  apparaîtra sur l'écran pour indiquer qu'un battement cardiaque irrégulier a été détecté lors de la prise de mesure. Un rythme cardiaque supérieur ou inférieur de 25 % par rapport au rythme moyen est généralement considéré comme un rythme cardiaque irrégulier. Ce symbole apparaîtra si l'utilisateur est en train de parler, de bouger, de s'agiter ou si un pouls irrégulier a été détecté lors de la prise de mesure. Il n'y a généralement pas de raison de s'inquiéter, cependant si le symbole apparaît souvent, nous vous recommandons de consulter votre médecin. De plus, rappelez-vous que cet appareil ne remplace pas un examen cardiaque, mais permet de détecter des irrégularités de pouls à un stade précoce.

*Remarque:

- L'affichage du pouls n'est pas adapté pour vérifier la fréquence des stimulateurs cardiaques. Si une irrégularité de pouls est régulièrement détectée lors de la prise de mesure, nous vous recommandons de consulter votre médecin.
- En guise de précaution, si vous souffrez d'arythmies telles que des battements auriculaires ou ventriculaires prématurés, une fibrillation auriculaire ou toute autre condition particulière, nous vous conseillons d'en parler à votre médecin avant d'utiliser l'appareil.
- La fonction BCI (Battement Cardiaque Irrégulier) n'est pas adaptée aux personnes souffrant d'arythmies ni pour diagnostiquer ou traiter un problème arythmique. Afin de minimiser l'état instable de l'utilisateur et d'éviter que le fait de bouger, de s'agiter ou de parler au début de la prise de mesure affecte la détection du rythme cardiaque, l'appareil en question calcule la moyenne des intervalles des battements cardiaques à partir des trois pulsations cardiaques distinctes détectées au début de la prise de mesure au lieu de calculer une moyenne strictement mathématique de tous les intervalles enregistrés.
- À partir de 3 battements d'une différence d'au moins 25% par rapport à l'intervalle de battement moyen, l'icône BCI apparaîtra sur l'écran.

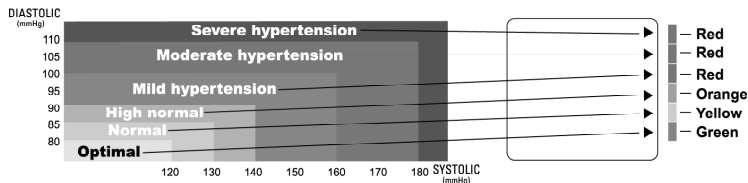
Indicateur de catégorie de risque

L'appareil est équipé d'un Indicateur de catégorie de risque qui classifie les mesures de pression artérielle selon six catégories (de «Optimale» à «Sévère hypertension») comme le montre le tableau ci dessous:

Catégories de mesures de pression artérielle		Systolique (mmHg)	Diastolique (mmHg)	Recommandations de la publication SIGN n°49: L'hypertension chez les personnes âgées
Niveau 3	Sévère hypertension	≥ 180	≥ 110	À confirmer immédiatement; procéder de nouveau à une prise de mesure de la pression artérielle le jour suivant puis dans l'intervalle d'une semaine selon l'état clinique.
Niveau 2	Hypertension modérée	160 ~ 179	100 ~ 109	Mesures régulières de la pression artérielle pendant un mois.
Niveau 1	Légère hypertension	140 ~ 159	90 ~ 99	Prodiguer des conseils de changement de mode de vie et confirmer dans deux mois.
Supérieure à la normale		130 ~ 139	85 ~ 89	Prodiguer des conseils de changement de mode de vie et recontrôler dans un an.
Normale		120 ~ 129	80 ~ 84	Recontrôler dans 2 à 5 ans. (les patients âgés de plus de 75 ans seront soumis un bilan de santé annuel gratuit)
Optimale		< 120	< 80	

Source: WHO 2003

Après chaque prise de mesure, l'écran LCD affichera automatiquement votre position sur les six segments de l'indicateur qui correspond à l'Indicateur de catégorie de risque.



*Remarque:

Lorsque les pressions systolique et diastolique d'une personne appartiennent à plusieurs catégories, la catégorie la plus élevée fera foi.

Ex. pression systolique = 181, pression diastolique = 99 → Catégorie rouge (Sévère hypertension)

Ex. pression systolique = 110, pression diastolique = 95 → Catégorie rouge (Hypertension modérée)

***Remarque:**

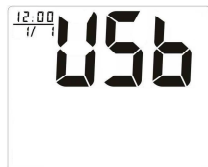
Le tableau ci dessus ne fournit pas une classification exacte de la pression sanguine et il ne doit être utilisé qu'à titre de guide pour comprendre les mesures de pression artérielle non invasives. Il n'y a généralement pas de raison de s'inquiéter, cependant nous vous recommandons de consulter votre médecin afin d'obtenir un diagnostic exact ou de demander l'avis d'un spécialiste concernant les recommandations susmentionnées. Veuillez noter que cet appareil n'est pas adapté pour diagnostiquer de l'hypertension, il fournit seulement une mesure de la pression artérielle à titre indicatif pour l'utilisateur.

Fonction de liaison des données

Le tensiomètre est équipé d'une interface de liaison des données qui permet à l'utilisateur de transférer les mesures de pression artérielle sur un ordinateur personnel au moyen d'un câble USB, lequel peut ainsi facilement visualiser et suivre les données enregistrées en mémoire.

Étapes:

1. Branchez le câble USB (connecteur large) à votre ordinateur personnel.
2. Branchez le câble USB (petit connecteur) au port de liaison des données du tensiomètre.
3. Une fois que le câble USB est branché correctement, le tensiomètre affichera « USB » sur l'écran, indiquant qu'il est prêt à transférer des données.


***Remarques:**

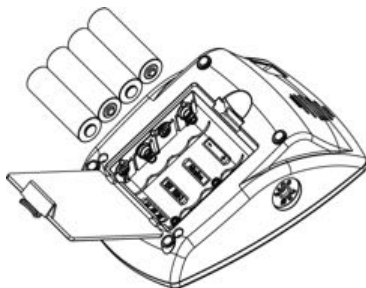
- Prenez garde à ce qu'aucun objet n'entre en contact avec le port de liaison des données.
- Les données ne peuvent être transférées pendant une prise de mesure.
- Ne débranchez pas le câble USB et n'éteignez pas l'ordinateur pendant le transfert.

INSERTION DES PILES


Lorsque le SYMBOLE DE PILE DÉCHARGÉE apparaît sur l'écran, ou si rien n'apparaît sur l'écran alors que l'appareil est allumé, procédez au remplacement des piles.

Remplacez toutes les piles par des nouvelles piles et ne mélangez pas les nouvelles piles et les vieilles piles. Ne mélangez pas des piles alcalines, des piles standards (zinc carbone) et des piles rechargeables (cadmium). Cela risque de réduire la durée de vie de la pile ou d'altérer le fonctionnement de l'appareil.

Retirez le couvercle du compartiment des piles et insérez 4 piles alcalines AA tel qu'indiqué ci dessous. Assurez vous que les polarités « + » et « - » soient positionnées correctement.

***Attention!**

- Les piles sont des déchets dangereux. Ne jetez pas les piles usées dans la poubelle domestique mais dans les points de collecte pour le recyclage conformément aux réglementations locales.
- Conservez les piles hors de portée des enfants pour éviter qu'ils ne les avalent.
- Afin de prolonger la durée de vie des piles et d'éviter des dommages causés par une fuite, enlevez les piles de l'appareil lorsque celui-ci n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Les données mémorisées (le cas échéant) ne seront pas effacées lors du remplacement des piles.
- Après avoir remplacé les piles, il est nécessaire de régler à nouveau la date et l'heure.

MISE EN PLACE DU BRASSARD

- Appuyez sur l'artère brachiale se situant à environ 2 ou 3 cm au-dessus du coude à l'intérieur de votre bras droit pour déterminer l'endroit de votre pouls le plus fort.
- Faites glisser l'extrémité du brassard la plus éloignée du tuyau à travers l'anneau en métal en formant une boucle. Le tissu doux doit être à l'intérieur du brassard.
- Si le brassard est placé correctement, le velcro se trouvera à l'extérieur du brassard et l'anneau en métal ne sera pas en contact avec votre peau.
- Passez votre bras gauche dans le brassard. L'extrémité inférieure du brassard doit être placée à environ 2 ou 3 cm au-dessus de l'intérieur du coude. Le tuyau doit reposer sur l'artère brachiale à l'intérieur du bras.
- Tirez le brassard afin que les deux extrémités soient bien serrées autour de votre bras.
- Lorsque le brassard est placé correctement, appuyer fermement le velcro sur l'envers du brassard.
- Asseyez-vous sur une chaise et tendez votre bras sur une table afin que le brassard soit à hauteur de votre cœur.



- Détendez votre bras et retournez le.
- Assurez vous qu'il n'y ait pas de nœuds sur le tuyau d'air.

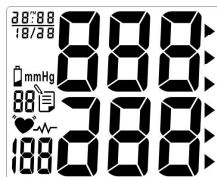
*Remarques!

- Placez le brassard confortablement et laissez un espace d'environ 2 ou 3 cm entre l'intérieur du coude et l'extrémité inférieure du brassard, sans quoi la prise de mesure pourrait être faussée.
- Ce tensiomètre est doté d'un brassard à taille unique : entre 23 et 33 cm.
- Si le brassard continue de gonfler sans s'arrêter, enlevez le immédiatement.
- Ne placez pas le brassard sur d'autres parties du corps que votre bras.
- L'appareil ne doit pas être utilisé lorsque votre bras est blessé.

PRISE DE MESURE

Allumer le tensiomètre

- Appuyer sur le bouton  pour allumer le tensiomètre.
- Toutes les données apparaissent à l'écran.

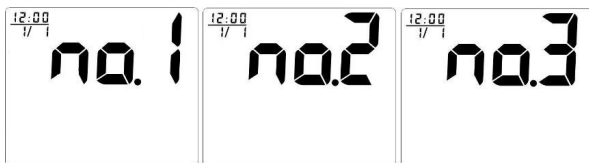


Impostazione di anno, data e ora

- Appuyer sur le bouton  (« ANNÉE » clignote).
Appuyer sur le bouton  pour régler l'ANNÉE.
- Appuyer sur le bouton  (« MOIS » clignote). Utilisez le bouton  pour régler le MOIS (1, 2, 3,..., 12).
- Régler le JOUR (1, 2, 3,..., 31), l'HEURE (01, 02, 03,..., 00) et les MINUTES (00, 01, 02, 03,..., 59) en suivant les indications données ci dessus. Lorsque vous avez procédé aux réglages, appuyer sur le bouton  pour confirmer. L'appareil est prêt à être utilisé.

Taking a Measurement

- Avant la prise de mesure, appuyer sur le bouton  pour sélectionner l'Utilisateur 1, 2 ou 3.



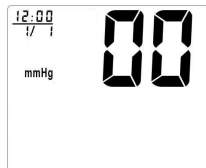
- Lorsque vous avez placé le brassard autour de votre bras, appuyer sur le bouton  pour démarrer la prise de mesure. Toutes les données d'affichage apparaissent à l'écran.

***Remarque!**

Ne gonflez pas le brassard s'il n'est pas placé sur votre bras.

Après que tous les symboles ont disparu, l'écran affichera « 00 ». Le tensiomètre est « Prêt à mesurer » et gonflera le brassard automatiquement jusqu'au niveau qui vous convient.

- C. Après le gonflage du brassard, la pression redescendra progressivement. Lorsque le pouls est détecté, le SYMBOLE DE POULS clignote .

***Remarques:**

- Si le brassard ne s'arrête pas de gonfler, enlevez le immédiatement.
- Pour arrêter la prise de mesure, appuyer sur le bouton .

- D. L'écran LCD affiche votre pression systolique, votre pression diastolique, votre pouls, l'Indicateur de catégorie de risque, le symbole du Détecteur de battement cardiaque irrégulier ainsi que la date et l'heure pendant 1 minute.

- E. L'appareil s'éteint automatiquement après 1 minute d'inactivité.

**FONCTION MÉMORISATION****Enregistrement des données**

Après chaque prise de mesure, la pression systolique et diastolique, le rythme cardiaque ainsi que la date et l'heure sont automatiquement enregistrés.

Le tensiomètre peut enregistrer au total 120 entrées en mémoire pour 3 utilisateurs, et remplace automatiquement les anciennes données par les nouvelles.

Visualisation des données enregistrées

- A. Appuyer sur le bouton  pour sélectionner l'Utilisateur 1, 2 ou 3.
- B. Appuyer sur le bouton M pour entrer dans le mode Mémorisation. L'écran LCD affiche d'abord une moyenne des 3 derniers résultats de mesure.
- C. Appuyer de nouveau sur le bouton M pour que l'écran LCD affiche le dernier résultat de mesure. Appuyer sur le bouton M pour faire défiler les résultats de mesure suivants.
- D. Pour arrêter la visualisation des données enregistrées, appuyer sur le bouton  et mettre l'appareil en veille.



Effacement des données

- A. Appuyer sur le bouton **+** pour sélectionner l'Utilisateur 1, 2 ou 3.
- B. Appuyer sur le bouton M pour entrer dans le mode Mémorisation.
- C. Maintenir appuyés les boutons  et simultanément **+** pour effacer les données automatiquement.
- D. Afin de s'assurer que les données de l'utilisateur sélectionné ont bien été effacées, appuyer sur le bouton M : aucune donnée ne doit apparaître



Remarque: Une fois effacées, les données ne peuvent PAS être récupérées.

CONSERVATION ET ENTRETIEN

Utilisation générale

- Ne tordez en aucun cas le brassard.
- N'appuyez pas sur le bouton  si le brassard n'est pas placé sur votre bras.
- Ne faites pas tomber l'appareil et évitez tout choc violent.

Entretien

- Utilisez un chiffon avec de l'eau ou un agent nettoyant doux pour nettoyer l'appareil puis l'essuyer immédiatement avec un chiffon sec.
- N'utilisez pas de détergent ou tout autre produit chimique puissant pour nettoyer l'appareil.
- Utilisez uniquement un chiffon sec pour nettoyer le brassard.
- N'essayez pas de démonter ou de changer des pièces du tensiomètre, y compris le brassard, car le remplacement par un composant différent de celui fourni peut entraîner des erreurs de mesure.
- Consultez le service de dépannage pour toute demande d'information ou de service.

Conservation

- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, retirez les piles de l'appareil (une fuite de l'acide contenu dans les piles pourrait altérer le fonctionnement de l'appareil).
- Rangez toujours l'appareil dans sa boîte de rangement après utilisation.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité ou à la poussière.
- Ne conservez pas l'appareil à des températures extrêmement basses (en dessous de -25°C) ou élevées (au dessus de 70°C) ni dans un endroit où le taux d'humidité dépasse 93% R.H.

DÉPANNAGE

SYMBOLES / SYMPTÔMES	CONDITIONS / CAUSES	INDICATION / RÉOLUTION
L'appareil ne s'allume pas lorsque l'on appuie sur le bouton  .	Piles déchargées.	Remplacer les piles avec 4 nouvelles piles alcalines AA.
	Les polarités des piles sont mal positionnées.	Réinsérer les piles dans la position correcte.
 Le symbole d'erreur de mesure apparaît lorsque la valeur de pression artérielle affichée est excessivement basse ou élevée.	Le brassard est mal positionné.	Arranger le brassard afin qu'il soit positionné correctement.
	Avez vous parlé ou bougé pendant la prise de mesure?	Procéder de nouveau à la prise de mesure. Maintenez votre bras immobile pendant la prise de mesure.
	Avez vous secoué votre bras alors que vous portiez le brassard?	
 Symbole d'erreur de mesure.	Anomalie de circulation de l'air. Le tuyau du brassard n'est peut être pas branché correctement au tensiomètre.	Vérifier le branchement du brassard. Procéder de nouveau à la prise de mesure.
 Symbole d'erreur de mesure.	La pression de gonflage dépasse 300 mmHg.	Éteindre l'appareil puis procéder de nouveau à la prise de mesure.
 Symbole d'erreur de mesure.	Erreur relative aux données de mesure.	Procéder de nouveau à la prise de mesure.

Remarque: Si « EP » apparaît sur l'écran, retournez l'appareil au distributeur local ou à l'importateur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matricule	32924
Méthode de mesure	Oscillométrique
Échelle de mesure	Pression: de 0 à 300 mmHg Pulsation: de 40 à 199 battements/minute
Précision	Pression: ± 3 mmHg Pulsation: ± 5 % max.
Gonflage	Gonflage automatique (pompe à air)
Dégonflage	Valve automatique de contrôle de l'évacuation de l'air
Écran	Écran à cristaux liquides
Mémoire	120 entrées totales pour 3 utilisateurs
Dimensions de l'appareil	140 x 104 x 50 mm (L x l x H)
Poids de l'appareil	247,5 $\pm$ 10 g
Taille du brassard	De 23 à 33 cm
Environnement de conservation/transport	Température: de -25°C à 70°C Humidité: ≤ 93 % R.H.
Environnement d'utilisation	Température: de 5°C à 40°C Humidité: de 15 % à 93 % R.H.
Alimentation électrique	1. AA (1,5 V) pile alcaline x 4 2. Adaptateur 6 V 1 A AC (Non fourni)
Durée de vie des piles	Environ 300 mesures
Mode économie d'énergie	L'appareil s'éteint automatiquement après 1 minute d'inactivité.
Accessoires	4 piles alcalines AA, brassard avec tuyau, manuel d'instruction, boîte de rangement

***Le contenu de ce manuel et les caractéristiques techniques de l'appareil concerné par ce manuel peuvent être soumis à des modifications et à des améliorations sans notification préalable.**

NOTE

Ce tensiomètre de pression artérielle est conforme à la réglementation CE et porte le marquage CE. Il est également conforme avec la plupart des normes suivantes (liste non exhaustive):



Norme de sécurité :

EN 60601-1 Appareils électromédicaux partie 1: Exigences générales pour la sécurité de base

Norme CEM :

EN 60601-1-2 Appareils électromédicaux partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base – Norme collatérale : Compatibilité électromagnétique – Exigences et essais

Normes relatives à la performance :

- EN 1060-1 Tensiomètres non invasifs – Exigences générales
- EN 1060-3 Tensiomètres non invasifs – Exigences complémentaires concernant les tensiomètres électromécaniques de mesure de la pression artérielle.
- EN 1060-4 Tensiomètres non invasifs – Procédures pour déterminer la précision de l'ensemble du système des tensiomètres non invasifs automatiques.



Suivez les instructions d'utilisation.



Classification BF :

- Appareil à alimentation interne
- Pièce appliquée de type BF
- IPX0
- Ne pas utiliser en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
- Opération continue et chargement rapide



Conserver au sec.



N'utilisez pas l'appareil près d'un téléphone mobile ou d'un four à micro ondes afin d'éviter toute interférence électromagnétique entre des appareils électriques et électroniques, laquelle pourrait fausser les résultats. Une puissance de sortie maximale de 2 W et une distance minimale de 3,3 m doivent être respectées.



Jetez le produit utilisé dans un point de collecte pour le recyclage conformément aux réglementations locales.



Gima S.p.A
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy

ANNEXES

Lignes directrices et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement dans les environnements électromagnétiques énumérés ci dessous:

TEST D'ÉMISSION	CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE LIGNES DIRECTRICES
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'énergie des radiofréquences (RF) est uniquement utilisée pour soutenir les opérations de l'appareil. Ainsi, les émissions RF de celui ci sont tellement faibles qu'il ne devrait pas causer d'interférences avec les appareils électroniques environnants.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'appareil est adapté à une utilisation dans tous types d'établissements, y compris les habitations domestiques, ainsi que ceux directement connectés au réseau d'alimentation électrique public à basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Variations de tension/ Emissions de papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Lignes directrices et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement dans les environnements électromagnétiques énumérés ci dessous:

TEST D'IMMUNITÉ	CEI 60601 NIVEAU DE TEST	DEGRÉ DE CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE LIGNES DIRECTRICES
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Le sol doit être en bois, en béton ou en carrelage céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Fréquence (50/60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques de fréquence doivent correspondre à ceux présents dans un lieu normal tel qu'un environnement commercial ou hospitalier.
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Onde de choc CEI 61000-4-5	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phase et terre	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phase et terre	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension CEI 61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ creux de U_T) pour 0,5 cycle $40\% U_T$ (creux de 60 % en U_T) pour 5 cycles $70\% U_T$ (creux de 30 % en U_T) pour 25 cycles $<5\% U_T$ (creux $>95\%$ en U_T) pendant 5 sec	$<5\% U_T$ ($>95\%$ creux de U_T) pour 0,5 cycle $40\% U_T$ (creux de 60 % en U_T) pour 5 cycles $70\% U_T$ (creux de 30 % en U_T) pour 25 cycles $<5\% U_T$ (creux $>95\%$ en U_T) pendant 5 sec	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur du dispositif exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé de l'alimenter à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication portables et mobiles RF et cet appareil.

L'appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF induites sont contrôlées. L'utilisateur peut permettre d'éviter les interférences électromagnétiques en respectant une distance minimale entre cet appareil et les appareils de communication portables et mobiles RF (émetteurs). Les détails de la puissance de sortie maximale de l'émetteur sont reportés dans le tableau ci dessous:

Degré de puissance de sortie maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 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

Pour les émetteurs dont le degré de puissance de sortie maximale n'est pas reporté ci dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est le degré de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1: Pour les fréquences de 80 MHz et de 800 MHz, respecter la distance de séparation correspondant à l'échelle de fréquence la plus élevée.

REMARQUE 2: Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est fonction de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Lignes directrices et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement dans les environnements électromagnétiques énumérés ci dessous:

TEST D'IMMUNITÉ	CEI 60601 NIVEAU DE TEST	DEGRÉ DE CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE LIGNES DIRECTRICES
RF conduites CEI 61000-4-6 RF induites CEI 61000-4-3	3 Vrms De 150 kHz à 80 MHz 3 V/m De 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Les appareils de communication portables et mobiles RF ne doivent pas être utilisés plus près de toute partie de cet appareil, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \text{ per 80 MHz à 800 MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \text{ per 800 MHz à 2.5 GHz}$ où P est le degré de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les forces de champs émises par des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude relative aux sites électromagnétiques,^a doivent être inférieures au degré de conformité de chaque échelle de fréquence.^b Des interférences peuvent se produire à proximité d'appareils portant le symbole suivant: 

REMARQUE 1: Pour les fréquences de 80 MHz et de 800 MHz, l'échelle de fréquence la plus élevée fait foi.

REMARQUE 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations.

La propagation électromagnétique est fonction de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

a Les forces de champ émises par des émetteurs fixes tels que les postes de radio (cellulaire, sans fil), les téléphones et les radios portables, les radioamateurs, les émissions de radio AM et FM ainsi que les émissions télévisées ne peuvent théoriquement pas être définies avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique créé par les émetteurs RF fixes, une étude relative aux sites électromagnétiques doit être envisagée. Si la force de champ mesurée dans le lieu où l'appareil est utilisé dépasse le degré de conformité RF applicable ci dessus, l'appareil devra être soumis à un contrôle pour vérifier qu'il fonctionne correctement. À défaut, des mesures supplémentaires devront être prises telles que la réorientation ou le déplacement de l'appareil.

b Au delà de l'échelle de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les forces de champ doivent être inférieures à 3 V/m.



Élimination des déchets d'EEE: Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les utilisateurs doivent remettre leurs appareils usagés à un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation, le recyclage des déchets d'EEE.

Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service local de collecte et de traitement des déchets ou le point de vente du produit. Toute personne contrevenant aux lois nationales en matière d'élimination des déchets est passible de sanctions administratives.

CONDITIONS DE GARANTIE GIMA

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un de nos produits. Ce produit est conçu de manière à garantir des standards qualitatifs élevés tant en ce qui concerne le matériau utilisé que la fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la fourniture GIMA. Durant la période de validité de la garantie, la réparation et/ou la substitution de toutes les parties défectueuses pour causes de fabrication bien vérifiées, sera gratuite. Les frais de main d'œuvre ou d'un éventuel déplacement, ainsi que ceux relatifs au transport et à l'emballage sont exclus.

Sont également exclus de la garantie tous les composants sujets à usure.

La substitution ou réparation effectuées pendant la période de garantie ne comportent pas le prolongement de la durée de la garantie. La garantie n'est pas valable en cas de réparation effectuée par un personnel non autorisé ou avec des pièces de rechange non d'origine, avaries ou vices causés par négligence, chocs ou usage impropre.

GIMA ne répond pas des dysfonctionnements sur les appareillages électroniques ou logiciels causés par l'action d'agents extérieurs tels que: sautes de courant, champs électromagnétiques, interférences radio, etc. La garantie sera révoquée en cas de non respect des prescriptions ci-dessus et si le numéro de matricule (si présent) résultera avoir été enlevé, effacé ou altéré. Les produits considérés défectueux doivent être rendus seulement et uniquement au revendeur auprès duquel l'achat a été effectué. Les expéditions qui seront envoyées directement à GIMA seront repoussées.

Afin de garantir la précision des mesures, un nouvel étalonnage de l'appareil est recommandé deux ans après l'achat.

Les frais d'étalonnage, de gestion et de transport seront facturés en conséquence.

Índice

Exención de responsabilidad médica	66
Uso previsto	66
Presión sanguínea	66
Precauciones	67
Vista del dispositivo	69
Definición de los símbolos	70
Características	71
Instalación de las baterías	73
Colocación del brazal	74
Procedimiento de medición	75
Función de la memoria	76
Almacenamiento y mantenimiento	77
Localización y resolución de problemas	78
Especificaciones	79
Nota	80
Apéndice	81

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD MÉDICA

El presente manual no se considera un sustituto de las recomendaciones dadas por el médico.

No debe utilizar la información del presente documento, así como tampoco el producto para diagnosticar o tratar un problema de salud o prescribir cualquier medicamento. Si usted tiene o cree tener un problema médico, consulte rápidamente con su médico.

USO PREVISTO

Este dispositivo utiliza el método oscilométrico para medir automáticamente la presión sanguínea sistólica y diastólica, así como el ritmo cardíaco.

La posición de medición es en el brazo de la persona.

Todos los valores pueden leerse en una pantalla LCD.

Este dispositivo ha sido diseñado para uso doméstico y se recomienda su uso en adultos mayores de 18 años cuya circunferencia del brazo esté comprendida entre 9 y 13 pulgadas (aproximadamente entre 23 y 33 cm).

PRESIÓN SANGUÍNEA

1. ¿Qué es la presión sanguínea?

La presión sanguínea es la medición de la fuerza de la sangre al empujar contra las paredes arteriales. La presión sanguínea arterial está constantemente fluctuando durante el curso del ciclo cardíaco. La presión más alta durante el ciclo se llama presión sanguínea sistólica y representa la presión en la arteria cuando el corazón está latiendo. La presión más baja se llama presión sanguínea diastólica y representa la presión en la arteria cuando el corazón está en descanso. Tanto la presión sistólica como la diastólica son necesarias para que el médico evalúe el estado de la presión sanguínea del paciente.

Muchos factores, como la actividad física, la ansiedad o el momento del día pueden influir en su presión sanguínea. Normalmente ésta es más baja por las mañanas y aumenta desde por la tarde hasta por la noche. En general, es más baja en verano y más alta en invierno.

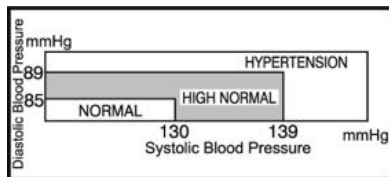
2. ¿Por qué es útil medir la presión sanguínea en casa?

A menudo, la medición de la presión sanguínea por parte de un médico en un hospital o clínica viene acompañada por un fenómeno llamado “hipertensión de bata blanca”, en que el paciente se pone nervioso o ansioso, lo que aumenta su presión sanguínea. También existen otros varios factores que pueden provocar que su presión sanguínea aumente en un momento específico del día. Éste es el motivo por el que los profesionales médicos recomiendan una verificación en casa, ya que es importante conocer la presión sanguínea durante los diferentes momentos del día para obtener una idea de su presión sanguínea real.

Normalmente los profesionales médicos recomiendan la “Regla de tres”, según la que debe tomar su presión sanguínea tres veces seguidas (con 1 minuto de intervalo), tres veces al día durante tres días. Transcurridos los tres días, puede promediar todos los resultados, lo que le dará una idea de cómo es su presión sanguínea realmente.

A. Clasificaciones de la OMS de la presión sanguínea

Los estándares para establecer la presión sanguínea alta y baja sin tener en cuenta la edad han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), tal como se muestra en la imagen.



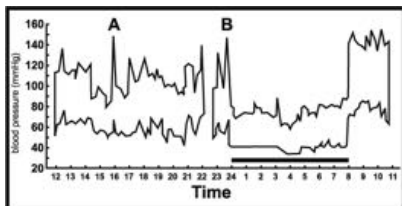
Sin embargo, este diagrama no es exacto para la clasificación de la presión sanguínea y debe utilizarse como guía en mediciones no invasivas comprensibles de la presión sanguínea. Consulte con un médico para diagnósticos exactos.

B. Variaciones en la presión sanguínea

Las presiones sanguíneas individuales varían enormemente según el día y las estaciones del año.

Estas variaciones son todavía más pronunciadas en pacientes hipertensos. Normalmente la presión sanguínea aumenta durante el trabajo y es más baja cuando dormimos.

(hipertenso: persona que padece de presión sanguínea alta)



El gráfico de la derecha muestra las variaciones de la presión sanguínea en un día entero con mediciones tomadas cada cinco minutos. La línea gruesa representa el momento en que la persona duerme. El aumento de la presión sanguínea a las 4 PM o 16 horas (A en el gráfico) y a las 12 PM o 00 horas (B en el gráfico) hacen referencia a un ataque de dolor.

PRECAUCIONES

- * No utilice el presente manual ni el producto como sustituto del consejo, diagnóstico o tratamiento de un problema de salud ni de la prescripción de cualquier medicamento médicos.. Si tiene un problema médico, consulte rápidamente con su médico.
- * Lea el manual de instrucciones completamente antes de medir la tensión y téngalo a mano para utilizarlo como referencia en cualquier momento.
- * Este dispositivo utiliza un método oscilométrico para medir la presión sanguínea sistólica y diastólica, así como el ritmo cardíaco. Se recomienda su uso para personas mayores de 18 años. No utilizar con bebés ni niños.

- * El dispositivo ha sido diseñado para uso doméstico y no es apto para uso clínico.
- No tome la tensión con una temperatura baja (menos de 41°F/5°C) ni alta (más de 104°F/40°C), así como tampoco en un lugar con un porcentaje de humedad que no se enmarque dentro del rango de entre 15% y 93%, ya que puede obtener resultados poco precisos.
- Espere entre 30 y 45 minutos antes del tomar la tensión si acaba de consumir bebidas con cafeína o ha fumado tabaco.
- Permanezca tranquilo entre 5 y 10 minutos antes de tomar la tensión.
- Para permitir que sus vasos sanguíneos recuperen las condiciones de antes de tomar la tensión, espere entre 3 y 5 minutos entre mediciones. Puede ser necesario ajustar el tiempo de espera según su situación fisiológica personal.
- Se recomienda tomar la tensión en el mismo brazo (preferiblemente el izquierdo) y a la misma hora aproximada cada día.
- Siéntese en un lugar cómodo y coloque su codo sobre la mesa y la planta de los pies en el suelo. No cruce las piernas durante la medición.
- Mantenga el dispositivo al nivel del corazón. Relaje su mano poniendo la palma hacia arriba.
- Tome la tensión en un ambiente silencioso y relajado a temperatura ambiente.
- No mueva ni agite el dispositivo durante la medición. No hable.
- Tenga presente que la presión sanguínea varía naturalmente de un momento a otro a lo largo del día y está influenciada por diferentes factores, como estrés, comer, fumar, consumir alcohol, medicación, actividad física, etc.
Normalmente la presión sanguínea aumenta durante el trabajo y es más baja cuando dormimos.
- Las mediciones de la presión sanguínea deben ser interpretadas por un médico o por un profesional de la salud familiarizado con su historial médico. Utilice el dispositivo y registre los resultados de forma regular para que los interprete su médico. De este modo, su médico siempre estará informado de los cambios en su presión sanguínea.
- Si padece algún problema circulatorio, como arterosclerosis, diabetes, problemas de hígado, problemas de riñón, hipertensión severa, circulación periférica, etc. consulte con su médico antes de utilizar el dispositivo.
- No se recomienda el uso del dispositivo a personas con arritmias o mujeres embarazadas.
- Las mediciones de la presión sanguínea tomadas con este dispositivo son equivalentes a las obtenidas por un profesional que utilice un brazal/método de auscultación con estetoscopio y están dentro de los límites de precisión prescritos por el Estándar EN 1060-4.

***¡Atención!**

1. No utilice el dispositivo con bebés, niños o aquellas personas que no puedan expresar su voluntad.
2. El dispositivo está equipado con componentes electrónicos sensibles. Durante la medición, evite fuertes campos eléctricos o electromagnéticos, como teléfonos móviles, microondas, etc. De lo contrario, el dispositivo puede dar error de lectura o resultados imprecisos.

3. Para evitar una estrangulación accidental, mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños y no enrolle el tubo alrededor del cuello.
4. Mediciones con mucha frecuencia pueden ofrecer interferencias en el flujo sanguíneo, lo que provoca sensaciones incómodas, como una hemorragia subcutánea parcial o un adormecimiento temporal del brazo. En general, estos síntomas no son duraderos. Sin embargo, si no vuelve a su estado normal, consulte con su médico.

VISTA DEL DISPOSITIVOS

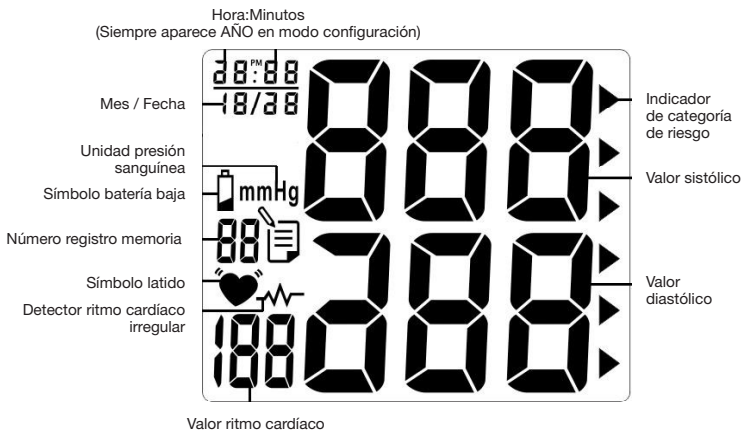
Nombre de las partes y componentes del producto



*¡Precaución!

La sustitución de un componente por otro diferente al suministrado puede provocar errores en las mediciones.

Pantalla



DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS

SÍMBOLOS	DEFINICIONES
Símbolo batería baja 	Este símbolo aparece cuando la potencia de la batería es excesivamente baja o los polos son opuestos. → Se recomienda sustituir las pilas por otras nuevas y asegurarse de que los polos +/- están correctamente colocados.
Símbolo latido 	Una vez que se detecta el pulso, este símbolo parpadea con cada latido del corazón. → Recomendación: No hable ni se mueva durante las mediciones.
Detector ritmo cardíaco irregular 	Este símbolo aparece durante 1 minuto cuando el usuario está hablando, se está moviendo o cuando se detecta un ritmo cardíaco irregular durante las mediciones. → Recomendación: No hable ni se mueva durante la medición. Repítala tras haber permanecido al menos 5 minutos en reposo y sentado en un lugar cómodo y silencioso.
Símbolo registro memoria 	Las figuras que se sitúan al lado de este símbolo representan el orden de memoria almacenado.

CARACTERÍSTICAS

Detector ritmo cardíaco irregular

El símbolo  aparecerá en la pantalla para indicar la detección de una cierta irregularidad del ritmo cardíaco durante la medición. El ritmo cardíaco superior o inferior al 25% del ritmo medio es normalmente definido como ritmo cardíaco irregular. Hablar, moverse o un pulso irregular durante la medición pueden provocar la aparición de este símbolo. Normalmente esto no debe suponer un motivo de preocupación; sin embargo, si el símbolo aparece a menudo, le recomendamos que lo consulte con su médico. Tenga presente que este dispositivo no sustituye un examen cardíaco, pero sirve para detectar irregularidades en el pulso en una primera etapa.

***¡Nota!**

- La pantalla del pulso no es apta para comprobar la frecuencia del marcapasos. Si se detecta a menudo una irregularidad del pulso durante la medición, consúltelo con su médico.
- Como medida de seguridad, le recomendamos que si padece arritmias, como latidos auriculares o ventriculares prematuros o fibrilación auricular u otra condición especial, consulte con su médico antes de utilizar el dispositivo.
- La función IHB no ha sido diseñada para ser utilizada por personas con arritmias ni para diagnosticar ni tratar un problema arritmico. Para filtrar el estado inestable del usuario y evitar que afecte a la detección del ritmo cardíaco por movimiento o habla al principio de la medición, el método de intervalos medios de latido del dispositivo es calculado con tres latidos exactos detectados al principio de la medición y es diferente de una estricta media matemática de todos los intervalos registrados.
- Al menos 3 latidos con al menos un 25% de diferencia del intervalo medio de latido hará aparecer el icono IHB en la pantalla.

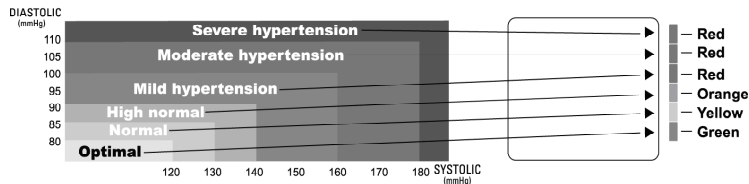
Indicador categoría de riesgo

El dispositivo está equipado con un Indicador de Categoría de Riesgo que clasifica las mediciones de su presión sanguínea en seis niveles (de óptimo a hipertensión severa), tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Etapas de los niveles de presión sanguínea		Sistólica (Mg.)	Diastólica (Mg.)	Recomendaciones de SIGN 49: hipertensión en gente mayor
Grado 3	Hipertensión severa	≥ 180	≥ 110	Confirme inmediatamente y repita BP en un día y de nuevo en una semana, dependiendo de la situación clínica.
Grado 2	Hipertensión moderada	160 ~ 179	100 ~ 109	Presiones sanguíneas en serie repetidas en un mes.
Grado 1	Hipertensión Leve	140 ~ 159	90 ~ 99	Busque consejo sobre cambios en su estilo de vida y confirme en dos meses.
Alta – Normal		130 ~ 139	85 ~ 89	Busque consejo sobre cambios en su estilo de vida y compruebe en un año.
Normal		120 ~ 129	80 ~ 84	Compruebe en 2-5 años.
Óptima		< 120	< 80	(pacientes de más de 75 años, chequeo médico anual).

Fuente: WHO 2003

Después de cada medición, la pantalla de LCD mostrará su posición automáticamente en los seis segmentos del indicador que se corresponden con el Indicador de Categoría de Riesgo.



¡Nota!

Cuando la tensión sistólica y diastólica de la persona entren en las diferentes categorías, debe aplicarse la categoría más alta.

Ej. Valor sistólico 181 y valor diastólico 99 → Categoría roja (hipertensión severa)

Ej. Valor sistólico 110 y valor diastólico 95 → Categoría roja (hipertensión leve)

¡Nota!

La tabla anterior no muestra valores exactos para la clasificación de la presión sanguínea y debe utilizarse como guía en mediciones de presión sanguínea no invasivas comprensibles. Normalmente esto no debe ser motivo de preocupación. Sin embargo, se recomienda consultar con su médico para diagnósticos exactos o pedir consejo

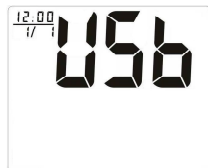
médico según nuestra recomendación mencionada anteriormente. Tenga presente que el dispositivo no es apto para diagnosticar hipertensión y solamente sirve para ofrecer una referencia al usuario sobre la gestión de la presión sanguínea.

Función enlace datos

El monitor está equipado con una interfaz de enlace de datos para permitir al usuario transferir las mediciones de la presión sanguínea a un ordenador personal, utilizando un cable USB. De este modo, puede ver y seguir fácilmente los datos almacenados en la memoria.

Pasos:

1. Introduzca el cable USB (conector grande) en su ordenador personal.
2. Introduzca el cable USB (conector pequeño) en el puerto de enlace de datos de nuestro monitor.
3. Una vez que el USB se ha conectado correctamente, el monitor mostrará en su pantalla "USB", lo que indica que está preparado para transmitir datos.



***¡Nota!**

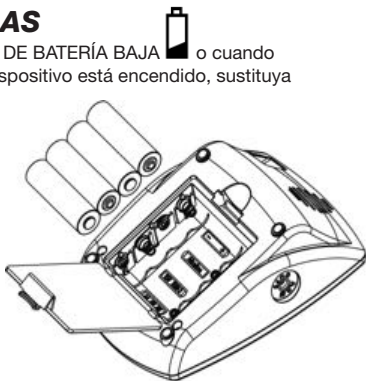
- No permita que ningún objeto entre en contacto con el puerto de enlace de datos.
- Los datos no pueden transferirse durante la toma de tensión.
- No desconecte el cable USB ni apague el ordenador durante la transmisión

INSTALACIÓN DE LAS PILAS

Cuando aparezca en la pantalla el SÍMBOLO DE BATERÍA BAJA  o cuando no aparezca nada en la pantalla cuando el dispositivo está encendido, sustituya las pilas.

Sustituya las pilas por otras nuevas y no mezcle las nuevas con las antiguas. Del mismo modo, no mezcle pilas alcalinas, estándares (zinc-carbono) ni recargables. Esto podría reducir la vida útil de las pilas o provocar un fallo de funcionamiento del dispositivo.

Retire la tapa donde están colocadas las pilas e inserte cuatro pilas alcalinas AA en el compartimento de las pilas, tal como se muestra en la figura. Asegúrese de que los polos "+" y "-" están correctamente colocados.



***¡Atención!**

- Las pilas son un residuo nocivo. No las tire junto a los residuos domésticos. Tire las pilas en un contenedor de reciclaje específico, de conformidad con las regulaciones locales.
- Mantenga las pilas lejos del alcance de los niños, ya que podrían tragárselas.
- Para prolongar la vida útil de las pilas y prevenir daños provocados por descargas, extraiga las pilas del dispositivo si éste no es utilizado durante un largo periodo de tiempo.
- Las memorias (si las hay) no se borrarán durante la sustitución de las pilas.
- Después de colocar las pilas, restablezca la fecha y la hora.

COLOCACIÓN DEL BRAZAL

- Presione su arteria braquial aproximadamente 1 pulgada (de 2 a 3 cm) por encima del codo por la cara interior de su brazo izquierdo para determinar dónde se encuentra el punto más fuerte de su pulso.
- Extienda el extremo del brazal lo máximo posible desde el tubo, a través del anillo de metal para hacer un círculo. La tela suave debe estar en el interior del brazal.
- Si el brazal está colocado correctamente, el velcro se encontrará en su parte exterior y el anillo de metal no tocará la piel.
- Introduzca el brazo izquierdo en el orificio del brazal. La parte inferior del brazal debe estar a aproximadamente 1 pulgada (de 2 a 3 cm) por encima del codo. El tubo debe unir la arteria braquial por la cara interna del brazo.
- Tire del brazal para que la parte inferior y superior estén apretadas alrededor del brazo.
- Cuando el brazal está correctamente colocado, pegue el velcro en la parte plegada del brazal.
- Siéntese en una silla y estire su brazo sobre una mesa para que el brazal esté al mismo nivel que su corazón.
- Relaje el brazo y gírelo hacia arriba.
- Asegúrese de que el tubo no está torcido en ningún punto.

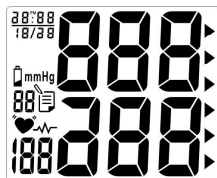
**¡Nota!**

- Apriete el brazal, dejando suficiente espacio (de 2 a 3 cm) entre la parte interna del codo y la parte más baja del brazal. De lo contrario, puede que las mediciones no sean exactas.
- Este dispositivo se suministra con un brazal de talla única: 9" ~ 13" (23 ~ 33 cm).
- En caso de que el brazal no pare de hincharse, ábralo de una vez.
- No coloque el brazal alrededor de ninguna parte del cuerpo diferente a su brazo.
- No utilice el dispositivo cuando su brazo presente heridas o esté dañado.

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

Encendido del monitor

- Presione la tecla  para encender el monitor.
- Todos los segmentos aparecen en el monitor.



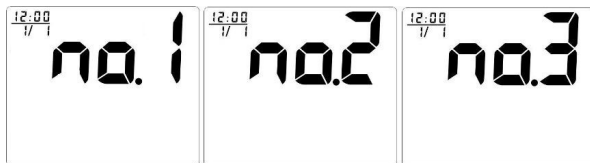
Configuración año, fecha y hora

- Presione el botón  ("AÑO"). Presione la tecla **+** para ajustar el valor del año.
- Presione la tecla  ("MES"). Utilice la tecla **+** para ajustar el mes (1, 2, 3, ...12).
- Ajuste la FECHA (1, 2, 3, ...31), la HORA (1, 2, 3, ...12PM, 1PM, ... 12) y los MINUTOS (00, 01, 02, 03, ...59) tal como se describe en el paso A anterior.

Cuando se hayan realizado las configuraciones, presione la tecla  para confirmar las entradas. El dispositivo está listo para su uso.

Mediciones

- Antes de tomar la tensión, presione la tecla **+** para seleccionar Usuario 1, 2 ó 3

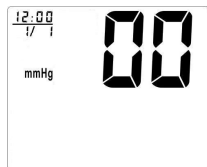


- Con el brazal colocado alrededor del brazo, presione la tecla  para iniciar la medición. Todas las unidades aparecen en la pantalla

*¡Nota!

No hince el brazal hasta que no esté colocado alrededor del brazo.

Después de que hayan desaparecido todos los símbolos, la pantalla mostrará "00". El monitor está "listo para la medición" e inflará automáticamente el brazal hasta el nivel apto para usted.



- Después de que el brazal se haya inflado, la presión disminuirá lentamente. Cuando se detecte el pulso, parpadeará el SÍMBOLO DE PULSO .

*¡Nota!

- Si el brazal no deja de inflarse, retírelo de una vez.
- Para detener la medición, presione la tecla .

- D. La pantalla LCD muestra el valor sistólico, el valor diastólico, el pulso, la barra del indicador de categoría de riesgo y el símbolo del detector de ritmo cardíaco irregular con fecha y hora durante un minuto.
- E. Si no se realiza ninguna operación durante 1 minuto, el dispositivo se apaga automáticamente.



FUNCIÓN MEMORIA

Almacenamiento de datos

Después de cada medición, se almacenarán automáticamente la tensión sistólica, la tensión diastólica y el ritmo cardíaco con fecha y hora.

El dispositivo puede almacenar 120 memorias para 3 usuarios y sustituye automáticamente los datos antiguos por los nuevos.

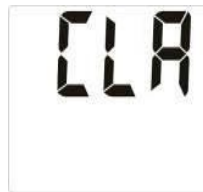
Recuperación de datos

- A. Presione la tecla **+** para seleccionar Usuario 1, 2 ó 3.
- B. Presione la tecla M para activar el Modo Memoria.
La pantalla LCD muestra la media de los resultados de las 3 últimas mediciones.
- C. Vuelva a presionar la tecla M y la pantalla mostrará el resultado de la última medición. Mantenga presionada la tecla M para desplazarse por las siguientes mediciones de forma secuencial.
- D. Para parar de leer las memorias, presione la tecla **ⓘ** y active el Modo Standby.



Eliminación de datos

- A. Presione la tecla **+** para seleccionar el Usuario 1, 2 ó 3.
- B. Presione la tecla M para activar el Modo Memoria.
- C. Presione y mantenga presionadas las teclas **ⓘ** y **+** al mismo tiempo para borrar automáticamente los datos.
- D. Para confirmar la eliminación de los datos del usuario seleccionado, presione la tecla M y no aparecerá ningún dato.



Nota: Una vez eliminados, los datos NO podrán restablecerse.

ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Uso general

- No retuerza el brazal.
- No pulse la tecla  si el brazal no está colocado alrededor del brazo.
- No deje caer el dispositivo y evite fuertes impactos.

Mantenimiento

- Utilice un paño humedecido con agua o un producto de limpieza suave para limpiar el dispositivo y séquelo inmediatamente con un paño seco.
- No utilice detergentes ni otros productos químicos fuertes para limpiar el dispositivo.
- Utilice únicamente un paño seco para limpiar el brazal.
- No intente desmontar o sustituir las partes del dispositivo, incluido el brazal, ya que esto podría acarrear mediciones erróneas.
- Para más información, consulte con su punto de venta.

Almacenamiento

- Si el dispositivo no es utilizado durante un largo periodo de tiempo, retire las pilas (las pérdidas del ácido de las pilas puede provocar fallos de funcionamiento del dispositivo).
- Almacene siempre la unidad en la caja de almacenamiento después de su uso.
- No exponga el dispositivo a los rayos directos del sol, a altas temperaturas o a lugares húmedos o polvorientos.
- No almacene el dispositivo a temperaturas extremadamente bajas (menos de -13°F/-25°C) o muy altas (más de 158 °F/70 °C) o en lugares cuyo porcentaje de humedad exceda el 93%.

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍMBOLOS/SÍNTOMAS	CONDICIONES/CAUSAS	INDICACIÓN/CORRECCIÓN
No se enciende al apretar el botón  .	Pilas agotadas.	Sustitúyalas por 4 pilas alcalinas AA nuevas.
	Los polos de las pilas se han colocado de forma errónea	Coloque las pilas en la posición correcta.
	El brazal ha sido colocado incorrectamente.	Tome la tensión de nuevo. Mantenga el brazo quieto durante la medición.
	¿Ha hablado o se ha movido durante la medición?	Compruebe la conexión del brazal. Tome la tensión de nuevo.
	Agitación del brazo con el brazal colocado.	
 Símbolo de error de medición.	Anomalía en el circuito del aire. El tubo del brazal no se conecta correctamente al monitor.	Compruebe la conexión del brazal. Tome la tensión de nuevo.
 Símbolo de error de medición.	La presión de inflado excede los 300 mmHg.	Apague el dispositivo, vuelva a encenderlo y tome la tensión de nuevo.
 Símbolo de error de medición.	Error que determina datos de medición.	Tome la tensión de nuevo.

Nota: Si aparece “EP” en la pantalla, lleve el dispositivo a su distribuidor local o importador.

ESPECIFICACIONES

Número de modelo	32924
Método de medición	Oscilométrico
Valor de medición	Presión: 0 ~ 300 mmHg Pulso: 40 ~ 199 pulsaciones/minuto
Precisión	Presión: ± 3 mmHg Pulso: $\pm 5\%$ Máx.
Inflado	Inflado automático (Bomba de aire)
Desinflado	Válvula de control de expulsión de aire automática
Pantalla	Pantalla de cristal líquido
Memoria	120 memoria total para 3 usuarios
Dimensiones de la unidad	5.51 x 4.09 x 1.97 pulgadas (L x A x A) 140 X 104 X 50 mm (L x A x A)
Peso de la unidad	8.73 $\pm$ 0.35 oz (247.5 $\pm$ 10 gr.) (brazal y pilas no incluidas)
Tamaño del brazal	23 ~ 33 cm. (9 ~ 13 pulgadas)
Condiciones medioambientales de almacenamiento/transporte	Temperatura: -25°C ~ 70°C (-13 °F ~ 158 °F) Humedad: $\leq 93\%$
Condiciones medioambientales de funcionamiento	Temperatura: 5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F) Humedad: 15% ~ 93%
Suministro eléctrico	1. 4 pilas alcalinas AA (1.5 V) 2. Adaptador 6V 1A AC (no incluido)
Vida útil de las pilas	Aproximadamente 300 mediciones
Modo guardado-energía	Si no se realiza ninguna operación durante un minuto, el dispositivo se apaga automáticamente
Accesorios	4 pilas alcalinas AA, brazal con tubo, manual de instrucciones y estuche

*** El contenido del presente manual y las especificaciones del dispositivo incluidas en él están sujetos a modificaciones para mejoras sin previo aviso.**

NOTA

Este monitor de presión sanguínea es conforme a la Directiva CE y está provisto del marcado CE. Asimismo, es conforme a los siguientes estándares principales (incluidos de manera no limitada):



Estándar de seguridad:

EN 60601-1 Equipamientos médicos eléctricos parte 1: Requisitos generales de seguridad.

Estándar EMC:

EN 60601-1-2 Equipamientos médicos eléctricos parte 1-2: Requisitos generales de seguridad. Estándar colateral: Compatibilidad electromagnética – Requisitos y tests.

Estándares de rendimiento:

- EN 1060-1 Esfigmomanómetros no invasivos – Requisitos generales
- EN 1060-3 Esfigmomanómetros no invasivos – Requisitos suplementarios para sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea.
- EN 1060-4 Esfigmomanómetros no invasivos – Procedimientos de test para determinar la precisión de sistema de los esfigmomanómetros automatizados no invasivos.



Siga las instrucciones para el uso.



Clasificación BF:

- Equipamiento eléctrico interno
- Parte aplicada tipo BF
- IPX0
- No apto para uso en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico
- Operación continua con carga de poco tiempo



Manténgalo seco



Para evitar resultados imprecisos provocados por interferencias electromagnéticas entre los equipos eléctricos y electrónicos, no utilice cerca dispositivos como teléfonos móviles o microondas. Mantenga, al menos, una potencia de salida de 2 W de rendimiento y una distancia de 3.3. m del equipo.



Deseche el producto usado en un punto de reciclaje, de conformidad con las regulaciones locales.



Gima S.p.A
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy

APÉNDICE

Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

El dispositivo ha sido diseñado para ser utilizado sólo y exclusivamente en los ambientes electromagnéticos que se indican a continuación:

TEST DE EMISIONES	CONFORMIDAD	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – GUÍA
Emisiones RF CISPR11	Grupo 1	La energía RF sólo se utiliza para mantener el funcionamiento del dispositivo. Por tanto, sus emisiones RF son tan mínimas que no provocan ninguna interferencia cerca de equipos electrónicos. El dispositivo es apto para su uso en cualquier lugar, incluido hogares particulares y aquellos lugares que están directamente conectados a una red de suministro eléctrico público de baja tensión que abastece a edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones RF CISPR11	Clase B	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones parpadeantes IEC 61000-3-3	Conformidad	

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El dispositivo ha sido diseñado para ser usado sólo y exclusivamente en los siguientes ambientes electromagnéticos:

TEST DE INMUNIDAD	NIVEL TEST IEC 60601	NIVEL CONFORMIDAD	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – GUÍA
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± Contacto 6Kv ± Aire 8 kV	± Contacto 6Kv ± Aire 8 kV	Los suelos deben ser de madera, cemento o azulejo de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30%.
Campo magnético (50/60 Hz) frecuencia eléctrica IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frecuencia eléctrica de los campos magnéticos debe estar niveles característicos de un lugar típico en un comercio típico o en un medio hospitalario.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas EN-IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación y tierra ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de alimentación y tierra ±1 kV para líneas de entrada/salida	La alimentación debería ser aquella típica de un ambiente comercial o de un hospital.
Ondas de choque (Surge) EN-IEC 61000-4-5	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	La alimentación debería ser aquella típica de un ambiente comercial o de un hospital.
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % caída de U_T) durante 0.5 ciclo 40 % U_T (60 % caída de U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % caída de U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (>95 % caída de U_T) durante 5 segundos	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % caída de U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % caída de U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (>95 % caída de U_T) durante 5 segundos	La alimentación debería ser aquella típica de un ambiente comercial o de un hospital. Si el usuario del monitor automático de presión sanguínea necesita que el aparato funcione continuamente se recomienda de utilizarlo bajo un grupo de continuidad.

Distancias de separación recomendadas entre el equipo de comunicación inalámbrica y móvil RF y el dispositivo.

El dispositivo ha sido diseñado para ser utilizado en un medio electromagnético donde los disturbios RF radiados estén bajo control. El usuario puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética, manteniendo el dispositivo a una distancia mínima del equipo de comunicación inalámbrica y móvil RF (transmisores). En la tabla siguientes, se detallan las salidas de potencia máximas del transmisor:

Potencia máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 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

Para transmisores valorados a una potencia de salida máxima no incluida en la tabla anterior, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es el valor máximo de potencia de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el mayor valor de frecuencia.

NOTA 2: Estas directrices no pueden aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El dispositivo ha sido diseñado para ser usado sólo y exclusivamente en los siguientes ambientes electromagnéticos:

TEST DE INMUNIDAD	NIVEL TEST IEC 60601	NIVEL DE CONFORMIDAD	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO GUÍA
RF conducido IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	El equipamiento de comunicaciones inalámbricas y móviles RF no debe utilizarse más cerca de ninguna parte del dispositivo, incluidos los cables, de la distancia de seguridad recomendada, calculada mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor Distancia de seguridad recomendada $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz a } 2.5 \text{ GHz}$ Donde P es el valor de potencia de salida máximo del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las resistencias de campo de los transmisores fijados RF, como se determina en una valoración de un lugar electromagnético,^a debe ser inferior que el nivel de conformidad en cada valor de frecuencia.^b Se pueden producir interferencias cerca de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 
RF radiado IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el valor de frecuencia más alto.

NOTA 2: Estas directrices no pueden aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

- a.** Las resistencias de campo de los transmisores fijados, como estaciones de base para radio (teléfono móvil/inalámbricos) radios móviles, radios amateur, radiodifusión AM y FM y difusión TV no pueden predecirse con precisión. Para evaluar el ambiente electromagnético debido a transmisores RF fijados, debe considerarse una evaluación de lugar electromagnético. Si la medición de la resistencia de campo del lugar en el que se utiliza el dispositivo excede el nivel de conformidad RF aplicable anteriormente mencionado, el dispositivo deberá ser revisado para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, puede ser necesario tomar medidas adicionales, como reorientar o reposicionar el dispositivo.
- b.** La intensidad de campo en un intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz debería ser menor a 3 V/m.



Eliminación: El producto no ha de ser eliminado junto a otros residuos domésticos. Los usuarios tienen que ocuparse de la eliminación de los aparatos por desguazar llevándolas al lugar de recogida indicado por el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos. Para más información sobre los lugares de recogida, contactar el propio ayuntamiento de residencia, el servicio de eliminación de residuos local o la tienda en la que se compró el producto. En caso de eliminación equivocada podrían ser aplicadas multas, en base a las leyes nacionales.

CONDICIONES DE GARANTÍA GIMA

Enhorabuena por haber comprado un producto nuestro. Este producto cumple con elevadas normas cualitativas, tanto en el material como en la fabricación. La garantía es válida por un plazo de 12 meses a partir de la fecha de suministro GIMA. Durante el periodo de vigencia de la garantía se procederá a la reparación y/o sustitución gratuita de todas las partes defectuosas por causas de fabricación bien comprobadas, con exclusión de los gastos de mano de obra o eventuales viajes, transportes y embalajes. Están excluidos de la garantía todos los componentes sujetos a desgaste. La sustitución o reparación efectuada durante el periodo de garantía no tienen el efecto de prolongar la duración de la garantía. La garantía no es válida en caso de: reparación efectuada por personal no autorizado o con piezas de recambio no originales, averías o vicios causados por negligencia, golpes o uso impropio. GIMA no responde de malfuncionamientos en aparatos electrónicos o software derivados de agentes externos como: oscilaciones de tensión, campos electromagnéticos, interferencias radio, etc. La garantía decae si no se respeta lo indicado arriba y si el número de matrícula (si está presente) se ha quitado, borrado o cambiado. Los productos considerados defectuosos tienen que devolverse solo al revendedor al que se le compró. Los envíos realizados directamente a GIMA serán rechazados.

Para garantizar la precisión de las medidas, se recomienda calibrar de nuevo el dispositivo dos años después de la compra. Por consiguiente, los gastos de calibración, de gestión y de transporte serán aplicados.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

