

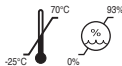


GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

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

IP22



REF 32924



Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com
Made in China



0476



Indice

Esonero da responsabilità medica	2
Uso previsto	2
La pressione arteriosa	3
Precauzioni	4
Panoramica dell'apparecchio	6
Simboli	7
Caratteristiche	8
Inserimento delle batterie	10
Uso dell'adattatore AC/DC	11
Applicazione del bracciale	11
Modalità di misurazione	12
Funzione di memoria	14
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 3-5 minuti

3 volte al giorno

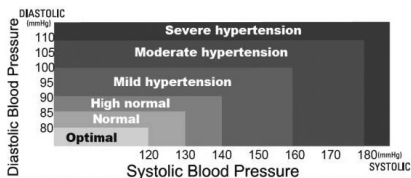
3 giorni.

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:

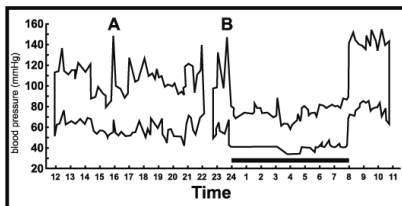
Come indicato nel grafico, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito standard per la valutazione della pressione arteriosa che non tengono conto delle fasce d'età.

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% e con pressione atmosferica 700 ~ 1060 hPa.
 - 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

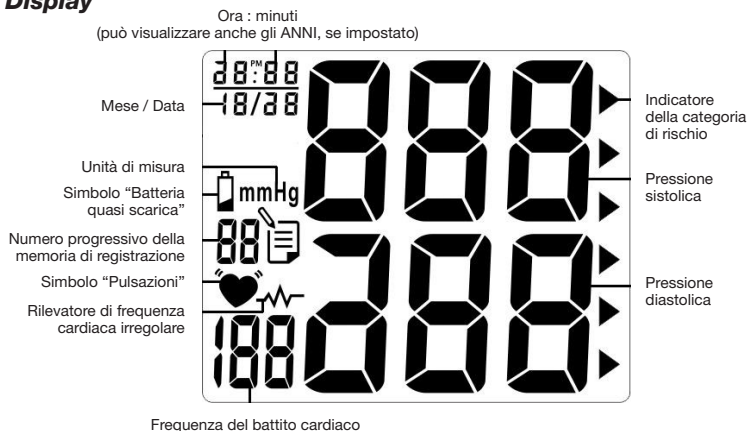
Nomi delle parti e componenti dell'apparecchio







*Attenzione!

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

Display




SIMBOLI

SIMBOLI	DEFINIZIONI
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 +/-).
Pulsazioni 	Una volta individuato il battito, il simbolo lampeggia a ogni battito. → Suggestione: 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. → Suggestione: 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.
► Indicatore di categoria di rischio	La punta della freccia indica la specifica categoria di rischio in cui si inserisce la lettura della misurazione.
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.

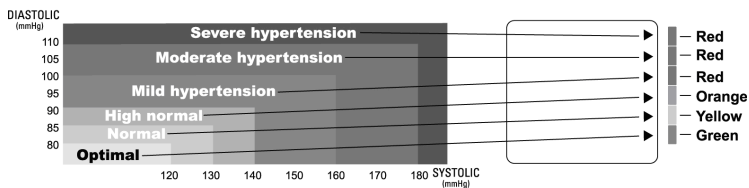
Indicatore di categoria di rischio

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)	Colore	Raccomandazioni da SIGN n. 49: ipertensione nelle persone anziane
Grado 3	Ipertensione grave	≥180	≥110	Rosso	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	Rosso	Misurazioni della pressione arteriosa effettuate ripetutamente nel giro di un mese.
Grado 1	Ipertensione lieve	140 ~ 159	90 ~ 99	Rosso	Consigliare l'adozione di un diverso stile di vita e verificare nel giro di due mesi.
Normale alta		130 ~ 139	85 ~ 89	Aranzione	Consigliare l'adozione di un diverso stile di vita e ricontrollare a distanza di un anno.
Normale		120 ~ 129	80 ~ 84	Giallo	Ricontrollare a distanza di 2-5 anni.
Ottimale		< 120	< 80	Verde	(per i pazienti con più di 75 anni si offre un controllo con frequenza annuale dello stato di salute).

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.

INSERIMENTO DELLE BATTERIE

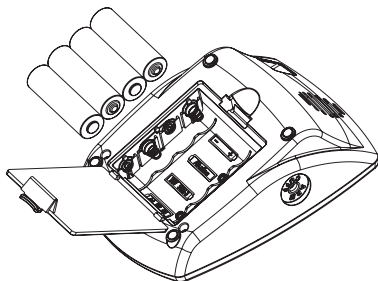
Quando, sul display, appare il simbolo "Batteria quasi scarica" , o se non appare nulla quando l'apparecchio è acceso, cambiare le batterie.

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.

USO DELL'ADATTATORE AC/DC



Questo monitor è progettato per operazioni con batterie o con un adattatore AC/DC. Si prega di utilizzare un adattatore AC/DC compatibile, con voltaggio e corrente adeguati come indicato in questo manuale.

Nota

- Non sono necessarie batterie durante l'utilizzo di un adattatore AC/DC.
- Si prega di smontare le batterie in caso si utilizzi un adattatore AC/DC per un periodo di tempo prolungato.
- Lasciare le batterie nello scompartimento per un lungo periodo di tempo potrebbe causare delle perdite, le quali potrebbero arrecare danni all'unità.
- Specifiche raccomandate per l'Adattatore; non usare in altri modi.
- Modello: SINPRO, HPU15-102 (opzionale)

Valore nominale:

Input: 100 ~ 240V, AC, 47 ~ 63 Hz, 0.4 ~ 0.2 A

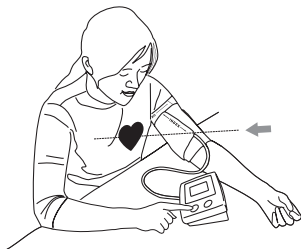
Output: 5.99V, DC, 2A,  

Nota!

Quando si utilizza il monitor di pressione sanguigna con l'adattatore AC/DC, non posizionare il dispositivo in modo tale da rendere difficoltosa la disconnessione della spina dell'adattatore.

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.
- Avvolgere il bracciale sul braccio nudo o sopra gli indumenti sottili. Abiti spessi o maniche arrotolate causano misurazioni imprecise della pressione sanguigna.
- 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.
- Assicursi che il tubicino dell'aria non sia piegato.

***N.B.!**




- Allacciate 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.

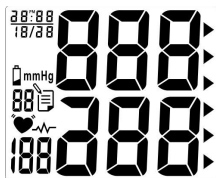
MODALITÀ DI MISURAZIONE

Accensione del monitor

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

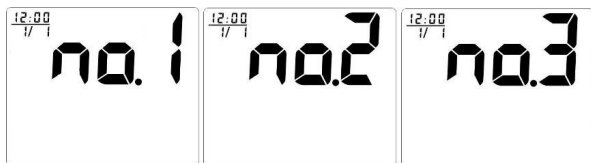
Impostazione di anno, data e ora

- 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.

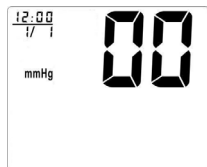


B. Una volta avvolto il bracciale intorno al braccio, premere il tasto **ⓘ** per iniziare la misurazione. Tutti i segmenti appaiono sul display.


*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

- Premere il tasto **+** per selezionare l'utilizzatore 1, 2, o 3.
- Premere il tasto M per entrare nella funzione di memoria. Il display LCD visualizza dapprima la media delle ultime 3 misurazioni.
- 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.
- Per interrompere la lettura dei dati memorizzati, premere il tasto **Ⓛ**, e passare alla modalità standby.



Cancellazione dei dati

- Premere il tasto **+** per selezionare l'utilizzatore 1, 2, o 3.
- Premere il tasto M per entrare nella funzione di memoria.
- Premere i pulsanti **Ⓛ** (e **+** allo stesso tempo per qualche secondo, i dati verranno così cancellati automaticamente.
- 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 detersivi 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.






Disinfezione

Usare uno straccio imbevuto di alcol al 75% per strofinare la superficie del manicotto per 10 secondi.

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 AAA.
	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 polsino non è stato posizionato correttamente.	Avvolgere adeguatamente il polsino così da posizionarlo in modo corretto.
	Si è parlato o ci si è mossi durante la misurazione? Agitazione del braccio mentre si indossa il polsino.	Ripetere la misurazione. Tenere il braccio fermo durante la misurazione.
Simbolo "Errore di misurazione" 	Anomalia del circuito di aria. Il tubicino dell'aria del polsino potrebbe non essere inserito correttamente nel monitor.	Controllare il collegamento al polsino. 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: $\pm 5\%$ Max.
Intervallo di determinazione nominale	40~280 mmHg
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: $\leq 93\%$ Pressione atmosferica 700 hPa ~ 1060 hPa
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
Vita del prodotto	“5 anni (4 volte al giorno)”

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

NOTE

Lo sfigmomanometro a monitor è conforme alla direttiva CE e reca la marcatura CE.













Informazioni del dispositivo:

- Strumentazione con alimentazione interna.
- 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.



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.

SIMBOLI

	Conservare in luogo fresco ed asciutto		Limite di temperatura
	Conservare al riparo dalla luce solare		Data di fabbricazione
	Seguire le istruzioni per l'uso	IP22	Grado di protezione dell'involucro
CE	Dispositivo medico conforme alla Direttiva 93/42/CEE		Smaltimento RAEE
REF	Codice prodotto		Parte applicata di tipo BF
LOT	Numero di lotto		Limite umidità
SN	Numero di serie		Attenzione: Leggere e seguire attentamente le istruzioni (avvertenze) per l'uso
	Fabbricante		

APPENDICE

Indicazioni e dichiarazione del costruttore - emissioni elettromagnetiche

Il dispositivo è progettato per l'uso negli ambienti elettromagnetici elencati di seguito e deve essere utilizzato esclusivamente in tali ambienti:

Test delle emissioni	Conformità	Guida – ambiente elettromagnetico
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	L'energia RF viene utilizzata unicamente per il mantenimento delle operazioni del dispositivo. Di conseguenza, le emissioni RF sono così basse che verosimilmente non possono causare nessuna interferenza con le apparecchiature elettroniche circostanti.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo è indicato per l'uso in tutti i contesti, inclusi i contesti domestici e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione elettrica a bassa tensione di pubblico utilizzo che alimenta gli edifici utilizzati a scopo domestico.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme	


Raccomandazioni e dichiarazione del costruttore – immunità elettromagnetica

Il dispositivo è progettato per l'uso negli ambienti elettromagnetici elencati di seguito e deve essere utilizzato esclusivamente in tali ambienti:

TEST DI IMMUNITÀ	IEC 60601 LIVELLO DEL TEST	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO – INDICAZIONI
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV scarica di contatto ± 15 kV scarica dell'aria	± 8 kV scarica di contatto ± 15 kV scarica dell'aria	In caso di test di scarica dell'aria, le condizioni climatiche devono rientrare nei range seguenti: Temperatura ambiente: 15°C-35°C, Umidità relativa: 30%-60%.
Frequenza di alimentazione (50 o 60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m 50 o 60 Hz	30 A/m 50 o 60 Hz	La frequenza dei campi magnetici dovrebbe essere al livello di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	± 2 kV per le linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione IEC 61000-4-5	Porta alimentazione CA ±1 KV linea-linea	Porta alimentazione CA ±1 KV linea-linea	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Interruzioni e variazioni di tensione sulle linee ingresso alimentazione IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°. 0% U_T ; 1 ciclo 70% U_T ; 25/30 cicli 0% U_T ; 250/300 cicli	0% U_T ; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°. 0% U_T ; 1 ciclo 70% U_T ; 25 cicli 0% U_T ; 250 cicli	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente del dispositivo necessita di un uso continuo durante eventuali interruzioni di corrente elettrica, si consiglia di alimentare il dispositivo tramite una fonte di energia continua e ininterrotta o tramite una batteria.

Raccomandazioni e dichiarazione del costruttore – immunità elettromagnetica

Il dispositivo è progettato per l'uso negli ambienti elettromagnetici elencati di seguito e deve essere utilizzato esclusivamente in tali ambienti:

TEST DI IMMUNITÀ	LIVELLO DI PROVA IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	GUIDA – AMBIENTE ELETTROMAGNETICO
RF condotte IEC 61000-4-6	3V rms A 0,15-80 MHz 6V rms A ISM e radiofrequenze amatoriali	3V rms A 0,15-80 MHz 6V rms A ISM e radiofrequenze amatoriali	Le apparecchiature di comunicazione a radiofrequenze portatili e mobili non devono essere utilizzate in prossimità di nessuna delle parti del dispositivo, compresi i cavi, rispetto alla distanza consigliata e calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.
RF irradiata IEC 61000-4-3 (Vicinanza di campi magnetici da apparecchi di comunicazione RF wireless IEC 61000-4-3)	10 V/m a 80-2700 MHz Modulazione AM e 9-28V/m a 385-6000Mhz, modalità impulso e altra modulazione. Il sistema deve essere testato come specificato in IEC60601-1-2 Tabella 9 per vicinanza di campi magnetici da apparecchi di comunicazione RF wireless, utilizzando i metodi di test specificati in IEC 61000-4-3	10 V/m a 80-2700 MHz Modulazione AM e 9-28V/m a 385-6000Mhz, modalità impulso e altra modulazione. Il sistema deve essere testato come specificato in IEC60601-1-2 Tabella 9 per vicinanza di campi magnetici da apparecchi di comunicazione RF wireless, utilizzando i metodi di test specificati in IEC 61000-4-3	<p>Distanza di separazione raccomandata Valutare di ridurre la distanza di separazione minima, in base alla GESITONE DEL RISCHIO, e utilizzando LIVELLI DI TEST DI IMMUNITÀ più elevati, che siano idonei per la distanza di separazione minima ridotta. Le distanze minime di separazione per i LIVELLI DEL TEST DI IMMUNITÀ più elevati devono essere calcolate utilizzando la seguente equazione:</p> $E = 6/d \sqrt{P}$ <p>dove P è la potenza massima in W, d è la distanza minima di separazione in m ed E è il LIVELLO DI PROVA DELL'IMMUNITÀ in V/m.</p> <p>Le forze di campo provenienti dai trasmettitori RF, come calcolate da ricerca elettromagnetica sul campo, devono essere inferiori al livello di conformità in ciascun range b</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi contrassegnati dal seguente simbolo:</p> 

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, è applicabile il range di frequenza più alto.

NOTA 2 Le presenti linee guida possono non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti e persone

a Le intensità di campo provenienti da trasmettitori fissi, quali stazioni base per radio telefoni (cellulare /cordless) e radio mobili terrestri, radio amatori, trasmissione radio in AM e FM e trasmissioni TV teoricamente non possono essere previste con precisione. Per una valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori RF fissi, è consigliabile prendere in considerazione un'analisi elettromagnetica in loco. Se la forza del campo misurata presso il luogo di utilizzo del dispositivo supera il livello di conformità RF applicabile, sopra specificato, è necessario vigilare sul dispositivo per accertarsi del suo corretto funzionamento. In caso di funzionamento anomalo, potrà risultare necessario ricorrere a misure ulteriori, quali il riorientamento o lo spostamento del dispositivo.

b Nel range di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità del campo deve essere inferiore a 3 V/m.

Specifiche dei test per immunità porta di chiusura per apparecchiatura comunicazioni wireless RF.

Frequenza di prova (MHz)	Modulazione	LIVELLO DI PROVA DELL'IMMUNITÀ (V/m)
385	Modulazione impulso 18 Hz	27
450	FM \pm 5 kHz deviazione 1kHz sine	28
710	Modulazione impulso 217 Hz	9
745		
780		
810		
870	Modulazione impulso 18 Hz	28
930		
1720		
1845	Modulazione impulso 217 Hz	28
1970		
2450	Modulazione impulso 217 Hz	28
5240	Modulazione impulso 217 Hz	9
5500		
5785		

NOTA: Se necessario per raggiungere il LIVELLO DI PROVA DELL'IMMUNITÀ, la distanza tra l'antenna trasmittente e L'APPARECCHIO ELETTRICO MEDICO (ME) o IL SISTEMA ME può essere ridotta a 1 m. La distanza di prova di 1 m è consentita dalla norma IEC 61000-4-3.

- a) Il vettore deve essere modulato utilizzando un segnale ad onda quadra del ciclo di lavoro del 50%.
 b) Come alternativa alla modulazione FM, è possibile utilizzare la modulazione dell'impulso al 50% in quanto, pur non rappresentando la modulazione effettiva, sarebbe il caso più sfavorevole.



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.

CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Si applica la garanzia B2B standard Gima di 12 mesi.

Table of Contents

Medical Disclaimer	21
Intended Use	21
About Blood Pressure	22
Precautions	23
Device Overview.....	25
Symbol Definitions	26
Features.....	27
Installing Batteries.....	29
Using the AC/DC adapter.....	30
Applying the Cuff.....	30
Measurement Procedure.....	31
Memory Function	32
Storage and Maintenance.....	33
Troubleshooting.....	34
Specifications.....	35
Note.....	36
Appendix	37

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.

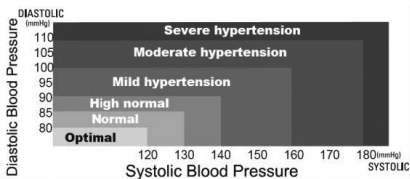
Medical practitioners generally recommend the "Rule of 3", where you are encouraged to take your blood pressure three times in a row (at 3-5 minutes interval), three times a day for three days. After three days you can average all the results and this will give you an accurate idea of what your blood 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.

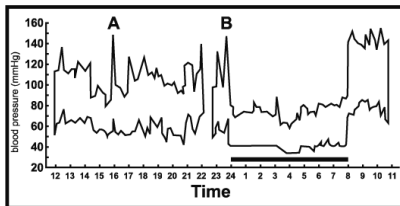


B. Variations in blood pressure:

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.), and atmospheric pressure ranges (700 ~ 1060 hPa) 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 health-care 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

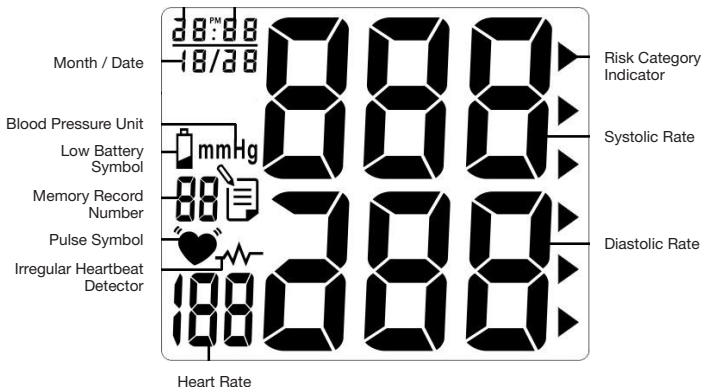


*Caution!





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

Unit Display

Hour : Minute
(Also represents YEAR in Setting Mode)




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.
► BP Category Indicator	The arrowhead points out the specific BP Category that your measurement reading fits in.
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.

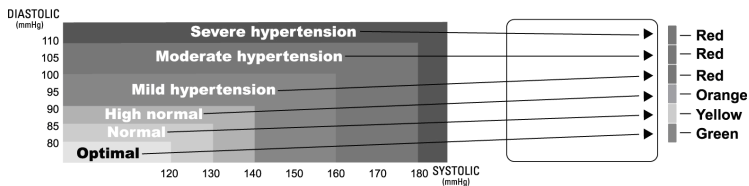
Risk Category Indicator

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		Systolic (mmHg)	Diastolic (mmHg)	Color	Recommendations by SIGN n. 49: Hypertension in older people
Grade 3	Severe Hypertension	≥180	≥110	Red	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	Red	Serial blood pressures repeated within one month.
Grade 1	Mild Hypertension	140 ~ 159	90 ~ 99	Red	Provide advice about lifestyle modification and confirm within two months.
High-Normal		130 ~ 139	85 ~ 89	Orange	Provide advice about lifestyle modification and recheck in one year.
Normal		120 ~ 129	80 ~ 84	Yellow	Recheck in 2 - 5 years. (patients aged > 75 years offered annual health check).
Optimal		< 120	< 80	Green	

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!**

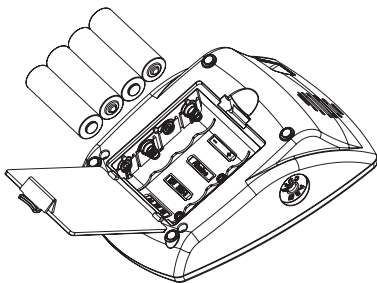
The above table is not exact for classification of blood pressure and it's intended to be used as a guide in understanding non-invasive blood pressure measurements. Usually this is not a cause for concern; however we recommend you consult with your physician for proper diagnosis or seek medical advice 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.

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.

USING THE AC/DC ADAPTER

This monitor is designed for operation with batteries or an AC/DC adapter. Please use only a compatible AC/DC adapter with required voltage and current as indicated in this manual.

Note!

- No batteries are needed when operating with an AC/DC adapter.
- Please unload the batteries when operating with an AC/DC adapter for an extended period of time.
- Leaving the batteries in the compartment for a long time may cause leakage, which may lead to damage of the unit.
- Recommend Adapter specification, do not use otherwise:
Model: SINPRO, HPU15-102 (optional)

Rating:

Input: 100 ~ 240V, AC, 47 ~ 63 Hz, 0.4 ~ 0.2 A

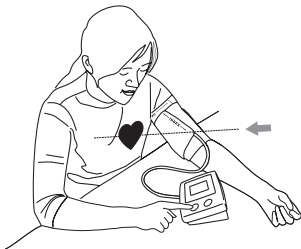
Output: 5.99V, DC, 2A, 

Note!

When you use the blood pressure monitor with AC/DC adapter, do not position the device to make it difficult to disconnect the adapter plug.

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.
- Wrap the cuff on a bare arm or over thin clothing. Thick clothing or a rolled up sleeve will cause inaccurate blood pressure measurements.
- 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.

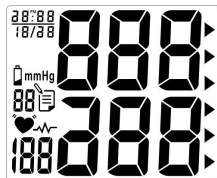
***Note!**

- 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

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

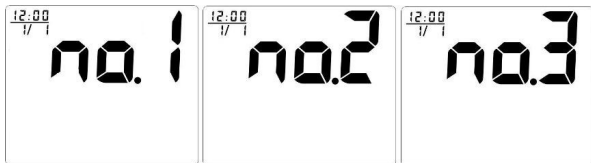



Setting year, date and time

- Press  button ("YEAR" flashes). Press **+** button to adjust YEAR value.
- Press  button ("MONTH" flashes). Use **+** button to adjust MONTH (1, 2, 3,....., 12).
- 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

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



- 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.

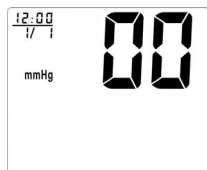
When pulse is detected, PULSE SYMBOL  flashes.

***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.

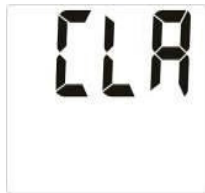
Recalling data

- 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 , and switch to Standby Mode.



Erasing data

- A. Press **+** button to select User 1, 2, or 3.
- B. Press M button to enter Memory Mode.
- C. Press and hold **Ⓛ** and **+** buttons at the same time, the data will be erased automatically.
- D. 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.






Disinfection

Use a piece of cloth with 75% alcohol to wipe the surface of the cuff for 10 seconds.

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 	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: $\pm 5\%$ Max.
Rated Range of Determination	40~280 mmHg
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: $\leq 93\%$ R.H. Atmospheric pressure: 700 hPa ~ 1060 hPa
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
Product life	5 years (4 times per day)

***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).











Device information:







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



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.

SYMBOLS

	Keep in a cool, dry place
	Keep away from sunlight
	Follow instructions for use
	Medical Device complies with Directive 93/42/EEC
	Product code
	Lot number
	Serial number
	Manufacturer

	Temperature limit
	Date of manufacture
IP22	Covering Protection rate
	WEEE disposal
	Type BF applied part
	Humidity limitation
	Caution: read instructions (warnings) carefully

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.
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments, and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	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	± 8 kV contact discharge	± 8 kV contact discharge	In the case of air discharge testing, the climatic conditions shall be within the following ranges: Ambient Temperature: 15°C~35°C, Relative Humidity: 30%~60%.
	± 15 kV air discharge	± 15 kV air discharge	
Power frequency (50 or 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50 or 60 Hz	30 A/m 50 or 60 Hz	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	± 2 kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
	± 1 kV for input/output lines	± 1 kV for input/output lines	
Surge IEC 61000-4-5	AC Power port ±1 KV Line to Line	AC Power port ±1 KV Line to Line	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	0% U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°. 0% U_T ; 1 cycles 70% U_T ; 25/30 cycles 0% U_T ; 250/300 cycle	0% U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°. 0% U_T ; 1 cycles 70% U_T ; 25/30 cycles 0% U_T ; 250/300 cycle	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.

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	3V rms At 0.15-80 MHz 6V rms At ISM & Radio Amateur Freq.	3V rms At 0.15-80 MHz 6V rms At ISM & Radio Amateur Freq.	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.
Radiated RF IEC 61000-4-3 (Proximity fields from RF wireless communications equipment IEC 61000-4-3)	110 V/m at 80-2700 MHz AM Modulation And 9-28V/m at 385-6000MHz, Pulse Mode and other Modulation. The system shall be tested as specified in IEC60601-1-2 Table 9 for proximity fields from RF wireless communications equipment using the test methods specified in IEC 61000-4-3	10 V/m at 80-2700 MHz AM Modulation And 9-28V/m at 385-6000MHz, Pulse Mode and other Modulation. The system shall be tested as specified in IEC60601-1-2 Table 9 for proximity fields from RF wireless communications equipment using the test methods specified in IEC 61000-4-3	<p>Recommended separation distance Considering to reduce the minimum separation distance, based on RISK MANAGEMENT, and using higher IMMUNITY TEST LEVELS that are appropriate for the reduced minimum separation distance. Minimum separation distances for higher IMMUNITY TEST LEVELS shall be calculated using the following equation:</p> $E = 6/d \sqrt{P}$ <p>where P is the maximum power in W, d is the minimum separation distance in m, and E is the IMMUNITY TEST LEVELS in V/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:</p> 

NOTA 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.

Test specifications for enclosure port immunity to RF wireless communications equipment.

Test frequency (MHz)	Modulation	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	Pulse modulation 18 Hz	27
450	FM \pm 5 kHz deviation 1kHz sine	28
710	Pulse modulation 217 Hz	9
745		
780		
810	Pulse modulation 18 Hz	28
870		
930		
1720	Pulse modulation 217 Hz	28
1845		
1970		
2450	Pulse modulation 217 Hz	28
5240	Pulse modulation 217 Hz	9
5500		
5785		

NOTE: If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m, the 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- The carrier shall be modulated using a 50% duty cycle square wave signal.
- AS an alternative to FM modulation, 50% pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.



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.*

GIMA WARRANTY TERMS

The Gima 12-month standard B2B warranty applies.

Table des matières

Mise en garde médicale	40
Utilisation prévue.....	40
À propos de la pression artérielle.....	41
Précautions	42
Présentation générale de l'appareil.....	44
Définitions des symboles	45
Caractéristiques	46
Insertion des piles	48
Utilisation de l'adaptateur CA/CC	49
Mise en place du brassard	49
Prise de mesure.....	50
Fonction mémorisation.....	51
Conservation et entretien	52
Dépannage	53
Caractéristiques techniques.....	54
Notes	55
Annexes.....	56

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.

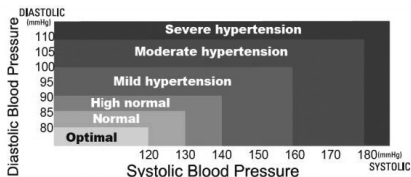
De nombreux facteurs tels que l'activité physique, l'anxiété ou le moment de la journée peuvent influencer la pression artérielle. Celle-ci est généralement basse le matin et augmente de l'après-midi jusqu'au soir, de même qu'elle est en moyenne plus basse l'été et plus élevée l'hiver.

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 3-5 minutes 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.



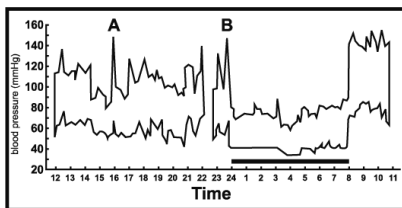
Cependant, ce graphique ne fournit pas une classification exacte de la pression sanguine et il ne doit être utilisé qu'à titre de guide pour comprendre les mesures de pression artérielle non invasives.

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. et pression atmosphérique 700 ~ 1060 hPa) 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.

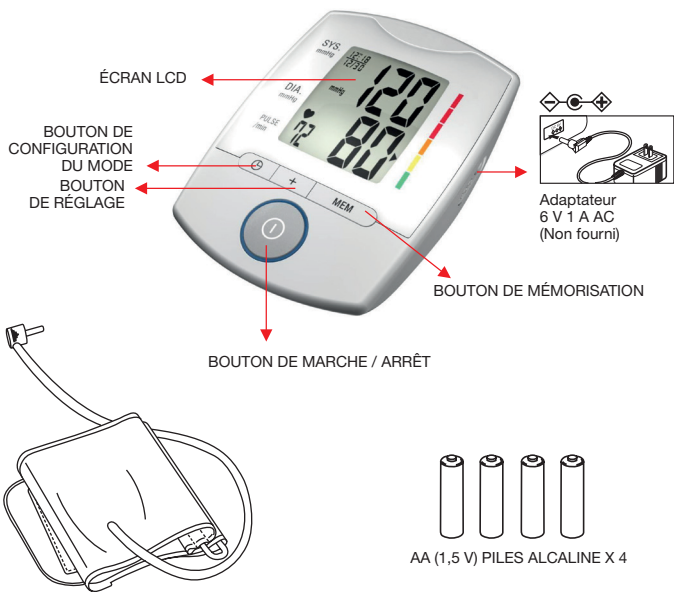
- Tenez l'appareil à hauteur de votre coeur. Détendez votre main avec votre palme vers le haut.
- Procédez à la mesure dans un environnement calme et détendu à température ambiante.
- Ne bougez pas ou ne secouez pas l'appareil pendant une prise de mesure. Restez calme et ne parlez pas en même temps.
- 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

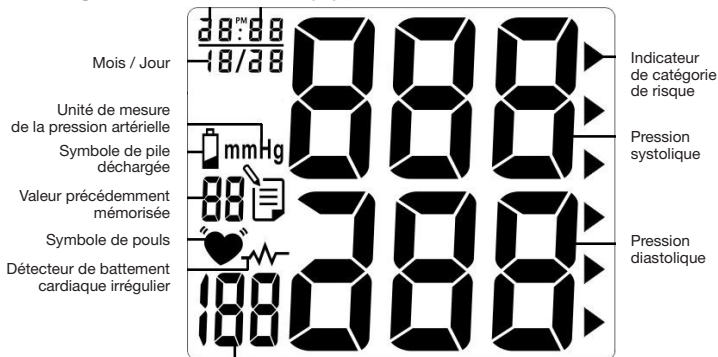


*Attention!

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)




Rythme cardiaque

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 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.
► Indicateur de catégorie de risque	La pointe de flèche indique la catégorie de risque spécifique dans laquelle s'inscrit votre lecture de mesure.
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.

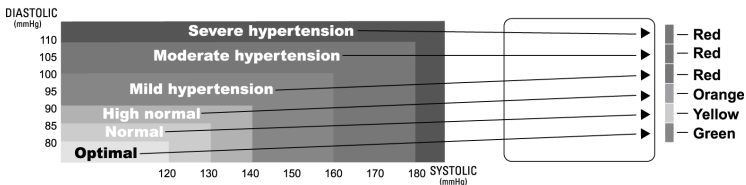
Indicateur de catégorie de risque

L'appareil est équipé d'un Indicateur de catégorie de risque qui classe 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	Diastolique (mmHg)	Couleur (mmHg)	Recommandations de la publication SIGN n. 49: L'hypertension chez les personnes âgées
Niveau 3	Sévère hypertension	≥180	≥110	Rouge	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	Rouge	Mesures régulières de la pression artérielle pendant un mois.
Niveau 1	Légère hypertension	140 ~ 159	90 ~ 99	Rouge	Prodiguer des conseils de changement de mode de vie et confirmer dans deux mois.
Supérieure à la normale		130 ~ 139	85 ~ 89	Orange	Prodiguer des conseils de changement de mode de vie et reconstrôler dans un an.
Normale		120 ~ 129	80 ~ 84	Jaune	Reconstrôler dans 2 à 5 ans. (les patients âgés de plus de 7 ans seront soumis un bilan de santé annuel gratuit)
Optimale		< 120	< 80	Vert	

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:**

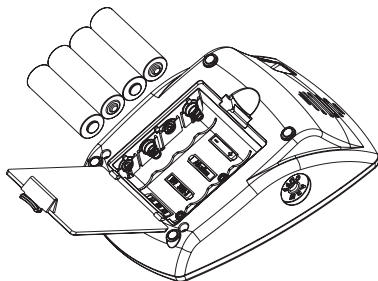
Le tableau ci dessus ne fournit pas une classification exacte de la pression sanguine et il ne doit être utilisé qu'à titre de guide pour comprendre les mesures de pression artérielle non invasives. Il n'y a généralement pas de raison de s'inquiéter, cependant nous vous recommandons de consulter votre 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.

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.

UTILISATION DE L'ADAPTATEUR CA/CC

Ce moniteur est conçu pour fonctionner avec des piles ou un adaptateur CA/CC.

Utiliser uniquement un adaptateur CA/CC compatible avec la tension et le courant requis comme indiqué dans ce manuel.


Remarque

- Aucune pile n'est nécessaire lorsque l'on utilise un adaptateur CA/CC.
- Retirer les piles lors de l'utilisation d'un adaptateur CA/CC pendant une période prolongée.
- Laisser les piles dans leur compartiment pendant une longue période peut être la cause de fuites susceptibles d'endommager l'appareil.
- Recommandation Spécification adaptateur, ne pas utiliser autrement :

Modèle : SINPRO, HPU15-102

Tension nominale :

Input : 100 ~ 240V, AC, 47 ~ 63 Hz, 0.4 ~ 0.2 A

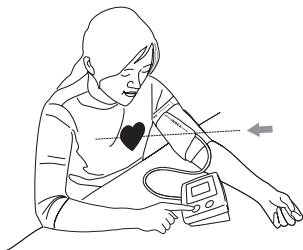
Output : 5.99V, DC, 2A, 

Remarque

Lors de l'utilisation du moniteur de tension artérielle avec un adaptateur CA/CC, positionner l'appareil de manière à rendre la déconnexion de la prise de l'adaptateur facile.

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.
- Enroulez le brassard sur un bras nu ou sur un vêtement fin. Des vêtements épais ou une manche retroussée provoqueront des mesures de pression artérielle inexactes.
- 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 placé 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.

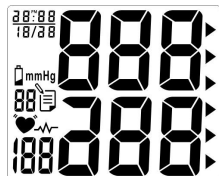
***Remarques!**

- 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.

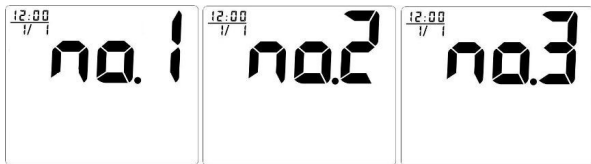



Impostazione di anno, data e ora

- 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 Mémoire. 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

- Appuyer sur le bouton **+** pour sélectionner l'Utilisateur 1, 2 ou 3.
- Appuyer sur le bouton **M** pour entrer dans le mode Mé-morisation.
- Maintenir appuyés les boutons **⌚** et simultanément **+** pour effacer les données automatiquement.
- 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.

Désinfection


Utiliser un chiffon imbibé d'alcool à 75% pour nettoyer la surface du brassard pendant 10 secondes.

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

SYMBOLS/SYMPTOMS	CONDITIONS/CAUSES	INDICATION/CORRECTION
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.
EE 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. E1	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. E2	La pression de gonflage dépasse 300 mmHg.	Éteindre l'appareil puis procéder de nouveau à la prise de mesure.
Symbole d'erreur de mesure. E3	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: $\pm 5\%$ max.
Plage nominale de détermination	40~280 mmHg
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: $\leq 93\%$ R.H. Pression atmosphérique: 700 hPa ~ 1060 hPa
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
Durée du produit	5 ans (4 fois par jour)

***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).











Informations sur l'appareil :







- Appareil à alimentation interne.
- 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.



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.

SYMBOLES

	À conserver dans un endroit frais et sec
	À conserver à l'abri de la lumière du soleil
	Suivez les instructions d'utilisation
	Dispositif médical conforme à la directive 93/42 / CEE
	Code produit
	Numéro de lot
	Numéro de série
	Fabricant

	Limite de température
	Date de fabrication
IP22	Degré de protection de l'enveloppe
	Disposition DEEE
	Appareil de type BF
	Limite d'humidité
	Attention: lisez attentivement les instructions (avertissements)

ANNEXES

Instructions et déclaration du fabricant sur les émissions électromagnétiques

L'appareil est destiné à être utilisé dans les environnements électromagnétiques énumérés ci-dessous et ne doit être utilisé que dans ces environnements :

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – instructions
Émissions d'ondes radio (RF) CISPR 11	Groupe 1	L'énergie RF est utilisée uniquement pour maintenir le fonctionnement de l'appareil. Par conséquent, ses émissions RF sont si faibles qu'elles ne risquent pas de provoquer des interférences avec les équipements électroniques à proximité.
Émissions d'ondes radio (RF) CISPR 11	Classe B	L'appareil peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques, et ceux directement connectés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente les bâtiments à usage domestique.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ Scintillements CEI 61000-3-3	Conformité	


Instructions et déclaration du fabricant sur la résistance aux émissions électromagnétiques

L'appareil est destiné à être utilisé dans les environnements électromagnétiques énumérés ci-dessous et ne doit être utilisé que dans ces environnements :

TEST DE RÉSISTANCE	CEI 60601 NIVEAU DE TEST	NIVEAU DE CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE – ORIENTATION
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	Décharge de contact ± 8 kV Décharge d'air ± 15 kV	Décharge de contact ± 8 kV Décharge d'air ± 15 kV	Dans le cas des essais de décharge dans l'air, les conditions climatiques doivent se situer dans les plages suivantes : Température ambiante: $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$, humidité relative: $30\% \sim 60\%$
Fréquence industrielle (50 ou 60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	30 A/m 50 ou 60 Hz	30 A/m 50 ou 60 Hz	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être caractéristiques de ceux utilisés dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
Explosion électrique rapide/transitoire 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	Les caractéristiques de l'alimentation principale doivent correspondre à celles d'un établissement commercial ou hospitalier normal.
Surtension CEI 61000-4-5	Port d'alimentation CA Ligne à ligne ± 1 KV	Port d'alimentation CA Ligne à ligne ± 1 KV	Les caractéristiques de l'alimentation principale doivent correspondre à celles d'un établissement commercial ou hospitalier normal.
Interruptions et variations de tension sur alimentation lignes d'entrée CEI 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 cycle À 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° et 315° . 0% U_T ; 1 cycle 70% U_T ; 25/30 cycles 0% U_T ; 250/300 cycle	0% U_T ; 0,5 cycle À 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° et 315° . 0% U_T ; 1 cycle 70% U_T ; 25/30 cycles 0% U_T ; 250/300 cycle	Les caractéristiques de l'alimentation principale doivent correspondre à celles d'un établissement commercial ou hospitalier normal. Si l'utilisateur de l'appareil souhaite continuer à fonctionner pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter l'appareil à partir d'une alimentation sans coupure ou d'une batterie.

Instructions et déclaration du fabricant sur la résistance aux émissions électromagnétiques

L'appareil est destiné à être utilisé dans les environnements électromagnétiques énumérés ci-dessous et ne doit être utilisé que dans ces environnements :

TEST DE RÉSISTANCE	NIVEAU D'ESSAI CEI 60601	NIVEAU DE CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE INSTRUCTIONS
Conduit RF CEI 61000-4-6	3V rms À 0,15-80 MHz 6V rms À ISM & Radio Amateur Fréq.	3V rms À 0,15-80 MHz 6V rms À ISM & Radio Amateur Fréq.	Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité de toute partie du KD-5920, y compris les câbles, respectant la distance de séparation recommandée, calculée par l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
RF rayonnées CEI 61000-4-3 (Champs de proximité des équipements de communication sans fil RF CEI 61000-4-3	10 V/m à 80-2700 MHz Modulation AM et 9-28 V/m à 385-6000 MHz, mode d'impulsion et autre modulation. Le système doit être testé comme spécifié dans le tableau 9 de la CEI60601-1-2 pour les champs de proximité des équipements de communication sans fil RF en utilisant les méthodes d'essai spécifiées dans la CEI 61000-4-3.	10 V/m à 80-2700 MHz Modulation AM et 9-28 V/m à 385-6000 MHz, mode d'impulsion et autre modulation. Le système doit être testé comme spécifié dans le tableau 9 de la CEI60601-1-2 pour les champs de proximité des équipements de communication sans fil RF en utilisant les méthodes d'essai spécifiées dans la CEI 61000-4-3.	<p>Distance de séparation recommandée En considérant le fait de réduire la distance de séparation minimale, sur la base de la GESTION DES RISQUES, et en utilisant des NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ plus élevés qui sont appropriés pour la distance de séparation minimale réduite. Les distances de séparation minimum pour les NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ supérieurs doivent être calculées en utilisant l'équation suivante :</p> $E = 6/d \sqrt{P}$ <p>où P est la puissance maximum en W, d est la distance de séparation minimum en m et E est le NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ en V/m. Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude d'un site électromagnétique, a) devraient être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences.^b Des interférences peuvent se créer à proximité d'un appareil portant le symbole suivant :</p> 

REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 Ces recommandations ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et réflexion sur les structures, les objets et les personnes.

a. L'intensité de champ magnétique d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et radios mobiles terrestres, radioamateurs, émissions radio AM et FM et émissions TV, ne peut pas être prédite théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique créé par des émetteurs fixes d'ondes radio, il est nécessaire de mener un relevé sur site. Si le champ de force mesuré sur le site dans lequel l'appareil est utilisé dépasse le niveau maximum de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Dans le cas contraire, il pourrait être nécessaire de prendre des mesures telles que changer la position ou le lieu d'utilisation de l'appareil.

b. Sur la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Spécifications de test pour l'immunité des ports du boîtier aux équipements de communication sans fil RF.

Fréquence test (MHz)	Modulation	NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ (V / m)
385	Modulation d'impulsion 18 Hz	27
450	Déviations FM \pm 5 kHz sinusoïdale de 1 kHz	28
710	Modulation d'impulsion 217 Hz	9
745		
780		
810	Modulation d'impulsion 18 Hz	28
870		
930		
1720	Modulation d'impulsion 217 Hz	28
1845		
1970		
2450	Modulation d'impulsion 217 Hz	28
5240	Modulation d'impulsion 217 Hz	9
5500		
5785		
<p>REMARQUE: Si nécessaire pour atteindre le NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ, la distance entre l'antenne d'émission et l'ÉQUIPEMENT ME ou le SYSTÈME ME peut être réduite à 1 m. La distance d'essai de 1 m est autorisée par la CEI 61000-4-3.</p> <p>a). Le vecteur doit être modulé en utilisant un signal à onde carrée de 50 % de rapport cyclique. b). COMME une alternative à la modulation FM, une modulation d'impulsions à 50 % à 18 Hz peut être utilisée car, bien qu'elle ne représente pas la modulation réelle, ce serait le pire des cas.</p>		



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.

CONDITIONS DE GARANTIE GIMA

La garantie appliquée est la B2B standard Gima de 12 mois.

Índice

Exención de responsabilidad médica	60
Uso previsto	60
Presión sanguínea	61
Precauciones	62
Vista del dispositivo.....	64
Definición de los símbolos	65
Características.....	66
Instalación de las pilas	68
Uso del adaptador de AC/DC	69
Colocación del brazal.....	69
Procedimiento de medición	70
Función memoria.....	71
Almacenamiento y mantenimiento.....	72
Localización y resolución de problemas	73
Especificaciones.....	74
Nota.....	75
Apéndice	76

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?

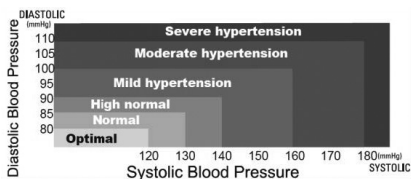
A menudo, la medición de la presión sanguínea por parte de un médico en un hospital o clínica viene acompañada por un fenómeno llamado "hipertensión de bata blanca", en que el paciente se pone nervioso o ansioso, lo que aumenta su presión sanguínea. También existen otros varios factores que pueden provocar 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 3-5 minutos 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.

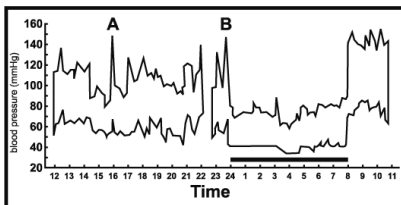
Sin embargo, este diagrama no es exacto para la clasificación de la presión sanguínea y debe utilizarse como guía en mediciones no invasivas comprensibles de la presión sanguínea. Consulte con un médico para diagnósticos exactos.



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 encuentre dentro del rango de entre 15% y 93% y la presión atmosférica (700 ~ 1060 hPa), 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.

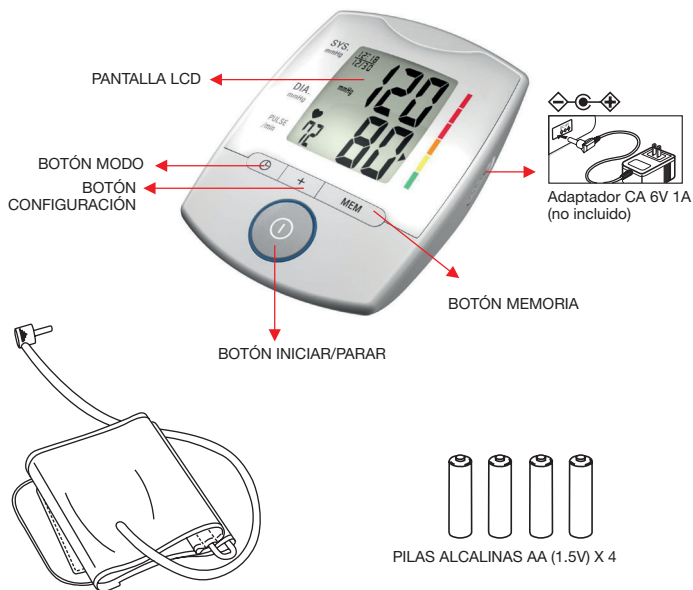
- Tome la tensión en un ambiente silencioso y relajado a temperatura ambiente.
- No mueva ni agite el dispositivo durante la medición. No hable.
- Tenga presente que la presión sanguínea varía naturalmente de un momento a otro a lo largo del día y está influenciada por diferentes factores, como estrés, 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

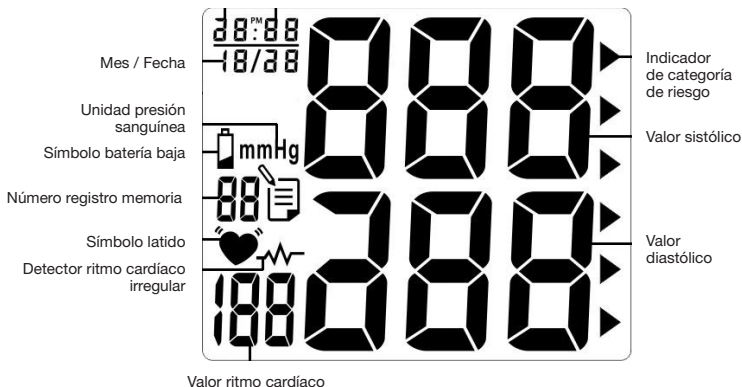


*¡Precaución!





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

Pantalla

Hora:Minutos
(Siempre aparece AÑO en modo configuración)




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 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.
► Indicador de categoría de riesgo	La punta de flecha señala la categoría de riesgo específica en la que encaja la lectura de su medición.
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.

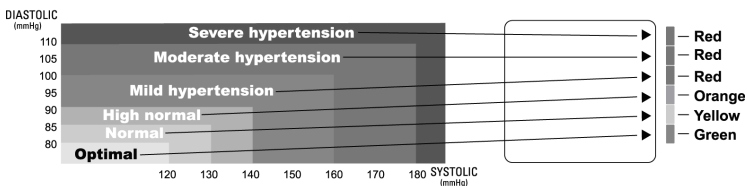
Indicador categoría de riesgo

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

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.

INSTALACIÓN DE LAS PILAS

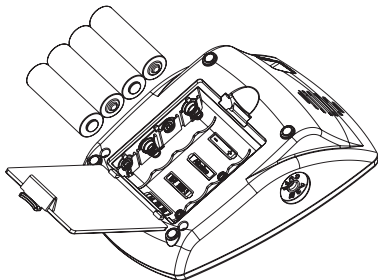
Cuando aparezca en la pantalla el SÍMBOLO DE BATERÍA BAJA o cuando no aparezca nada en la pantalla cuando el dispositivo está encendido, sustituya las pilas.

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.

USO DEL ADAPTADOR DE AC/DC


Este monitor está diseñado para funcionar con baterías o un adaptador de AC/DC. Utilice solo un adaptador de AC/DC compatible con el voltaje y la corriente requeridos como se indica en este manual.

¡Nota!

- No se necesitan baterías cuando se opera con un adaptador de AC/DC.
- Por favor descargue las baterías cuando trabaje con un adaptador de AC/DC durante un período prolongado de tiempo.
- Dejar las baterías en el compartimiento durante un período prolongado puede provocar pérdidas, lo que podría dañar la unidad.
- Recomendado Especificación del adaptador, no usar de otra manera:
Modelo: SINPRO, HPU15-102

Clasificación:

Input: 100 ~ 240V, AC, 47 ~ 63 Hz, 0.4 ~ 0.2 A

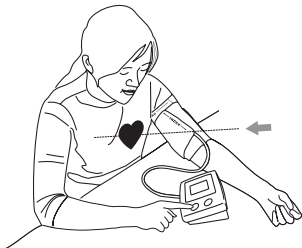
Output: 5.99V, DC, 2A, 

¡Nota!

Cuando use el monitor de presión arterial con adaptador de AC/DC, no coloque el dispositivo para dificultar la desconexión del enchufe del adaptador.

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.
- Envuelva el brazalete con un brazo desnudo o sobre ropa delgada. La ropa gruesa o una manga enrollada causarán mediciones inexactas de la presión arterial.
- 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.

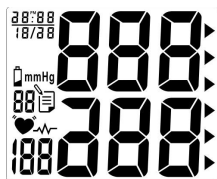
¡Nota!

- 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.

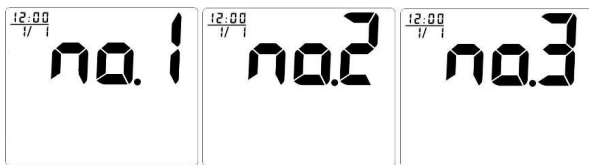


Configuración año, fecha y hora

- 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

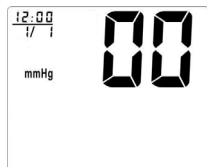



- Con el brazal colocado alrededor del brazo, presione la tecla **Ⓜ** para iniciar la medición. Todas las unidades aparecen en la pantalla

***¡Nota!**


No hinche 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.



- C. 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.






Desinfección

Utilice un paño con un 75% de alcohol para limpiar la superficie del brazaletes durante 10 segundos.

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 símbolo de medición errónea aparece cuando el valor de la presión sanguínea de la pantalla es excesivamente bajo o alto.	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.
Rango nominal de determinación	40~280 mmHg
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: $\leq 93\%$ Presión atmosférica: 700 hPa ~ 1060 hPa
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
Duración del producto	5 años (4 veces al día)

*** 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).











Información del dispositivo:


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



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.

SÍMBOLOS

	Conservar en un lugar fresco y seco
	Conservar al amparo de la luz solar
	Siga las instrucciones de uso
	Dispositivo médico según a la Directiva 93/42 / CEE
	Código producto
	Número de lote
	Número de serie
	Fabricante

	Límite de temperatura
	Fecha de fabricación
IP22	Tasa de protección de cobertura
	Disposición WEEE
	Aparato de tipo BF
	Límite de humedad
	Precaución: lea las instrucciones (advertencias) cuidadosamente

APÉNDICE

Orientación y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas

El dispositivo está concebido para ser usado en los ambientes electromagnéticos que se enumeran a continuación y solo puede ser utilizado en ello:

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	La energía RF solo se utiliza para mantener el funcionamiento del dispositivo. Por eso sus emisiones RF son tan bajas y, por tanto, es improbable que causen interferencias en las inmediaciones del equipo eléctrico electrónico.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El dispositivo se puede utilizar en cualquier establecimiento, incluidos los establecimientos domésticos y los que están directamente conectados a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que suministra a los edificios destinados a uso doméstico.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/ Emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	


Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está concebido para ser usado en los ambientes electromagnéticos que se enumeran a continuación y solo puede ser utilizado en ello:

PRUEBA DE INMUNIDAD	IEC 60601 PRUEBA DE NIVEL	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO -GUÍA
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV descarga de contacto ± 15 kV descarga de aire	± 8 kV descarga de contacto ± 15 kV descarga de aire	En caso de prueba de la descarga de aire, las condiciones climáticas deben estar en los siguientes rangos: Temperatura ambiente: 15°C-35°C, humedad relativa: 30%-60%.
Frecuencia de alimentación (50 o 60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m 50 o 60 Hz	30 A/m 50 o 60 Hz	Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a niveles característicos de una ubicación normal en un entorno comercial u hospitalario típico.
Eléctrico rápido transitorio/explosivo IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	AC Puerto de alimentación ±1 KV Línea a línea	AC Puerto de alimentación ±1 KV Línea a línea	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
interrupciones y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0.5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0% U_T ; 1 ciclo 70% U_T ; 25/30 ciclos 0% U_T ; 250/300 ciclos	0% U_T ; 0.5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0% U_T ; 1 ciclo 70% U_T ; 25/30 ciclos 0% U_T ; 250/300 ciclos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del dispositivo requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el dispositivo se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o de una batería.

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está concebido para ser usado en los ambientes electromagnéticos que se enumeran a continuación y solo puede ser utilizado en ello:

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - GUÍA
RF conducida IEC 61000-4-6	3V rms A 0.15-80 MHz 6V rms A ISM & Frecuencia de radioaficionado	3V rms A 0.15-80 MHz 6V rms A ISM & Frecuencia de radioaficionado	No se deben usar equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles cerca de ninguna pieza del dispositivo, incluidos los cables, que no sea la distancia recomendada calculada con la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor.
RF radiada IEC 61000-4-3 (Campos de proximidad del equipo de comunicaciones inalámbricas de RF IEC 61000-4-3)	10 V/m a 80-2700 MHz Modulación AM y 9-28V/m a 385-6000MHz, modo pulsación y otra modulación El sistema debe probarse según se especifica en IEC60601-1-2 Tabla 9 para campos de proximidad desde el equipo de comunicaciones inalámbricas RF utilizando los métodos especificados en IEC 61000-4-3	10 V/m a 80-2700 MHz Modulación AM y 9-28V/m a 385-6000MHz, modo pulsación y otra modulación El sistema debe probarse según se especifica en IEC60601-1-2 Tabla 9 para campos de proximidad desde el equipo de comunicaciones inalámbricas RF utilizando los métodos especificados en IEC 61000-4-3	<p>Distancia de separación recomendada Teniendo en cuenta la reducción de la distancia mínima de separación basada en la GESTIÓN DE RIESGO y utilizando unos NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD apropiados para la distancia mínima de separación reducida. Las distancias de separación mínima para NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD superiores se calcularán con la siguiente ecuación:</p> $E = 6/d \sqrt{P}$ <p>donde P es la potencia máxima en W, d es la distancia de separación mínima en metros, y E es el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD en V/m. Las intensidades de campo de los transmisores fijos de RF según determina un estudio electromagnético del lugar a deben ser inferiores al nivel de cumplimiento de cada rango de frecuencia^b Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia más elevado.

NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las estructuras, objetos y personas.

a. Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de radiotéléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, radio AM y FM y difusión de TV, no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, debe considerarse un estudio del emplazamiento electromagnético. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que el dispositivo se utiliza el supera el nivel de RF aplicable indicado anteriormente, el dispositivo deberá observarse para verificar su normal funcionamiento. Si se observa un desempeño anormal, podría ser necesario tomar medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del dispositivo.

b. Por encima del rango de frecuencia de entre 150 kHz y 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

Especificaciones de test para la inmunidad del puerto de la caja al equipo de comunicaciones inalámbricas RF.

Frecuencia de prueba (MHz)	Modulación	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
385	Modulación de pulsos 18 Hz	27
450	FM \pm 5 kHz desviación 1 kHz sine	28
710	Modulación de pulsos 217 Hz	9
745		
780		
810	Modulación de pulsos 18 Hz	28
870		
930		
1720	Modulación de pulsos 217 Hz	28
1845		
1970		
2450	Modulación de pulsos 217 Hz	28
5240	Modulación de pulsos 217 Hz	9
5500		
5785		

NOTA: Si es necesario alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y ME EQUIPMENT o ME SYSTEM se puede reducir a 1 metro. La distancia de test de 1 metro está permitida por IEC 61000-4-3.

- a). El carro de modularse utilizando un 50% de la señal de onda cuadrada del ciclo de trabajo.
 b). Como alternativa a la modulación FM, puede utilizarse una modulación de impulsos del 50% a 18 Hz porque, aunque no representa la modulación real, sería el peor de los casos.



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.

CONDICIONES DE GARANTÍA GIMA

Se aplica la garantía B2B estándar de Gima de 12 meses.