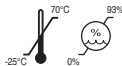


**SFIGMOMANOMETRO DIGITALE
AUTOMATICO DA BRACCIO
AUTOMATIC UPPER ARM BLOOD
PRESSURE MONITOR
AUTOTENSIOMÈTRE BRACHIAL
DE LA PRESSION ARTÉRIELLE
MONITOR AUTOMÁTICO DE BRAZO
DE PRESIÓN SANGUÍNEA**

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

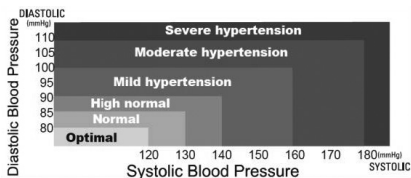
3 giorni.

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:

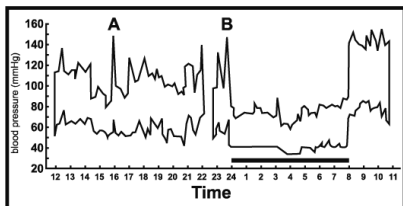
Come indicato nel grafico, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito standard per la valutazione della pressione arteriosa che non tengono conto delle fasce d'età.

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 sgradevoli, 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

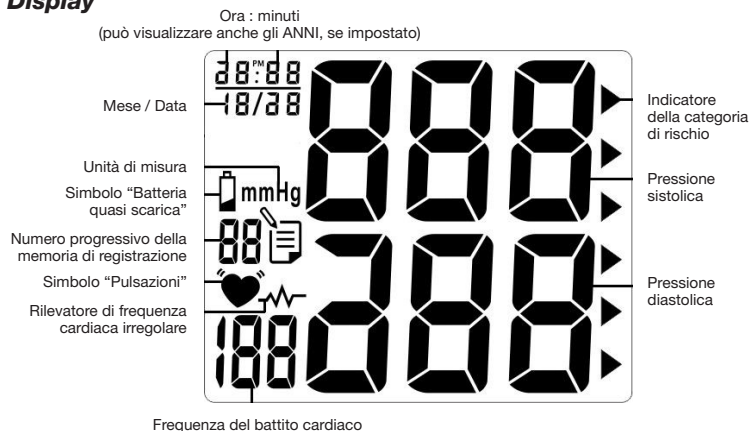
Nomi delle parti e componenti dell'apparecchio



***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. → Suggerimento: Non parlare e non muoversi durante le misurazioni.
Rilevatore di frequenza cardiaca irregolare 	Questo simbolo appare per 1 minuto ogni volta che l'utilizzatore parla, si muove o si agita, o quando è rilevata una situazione di battito cardiaco irregolare durante le misurazioni. → Suggerimento: Non parlare e non muoversi durante le misurazioni. Ripetere la misurazione dopo una pausa di almeno 5 minuti e riprendere la misurazione una volta seduti in posizione comoda.
► 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.

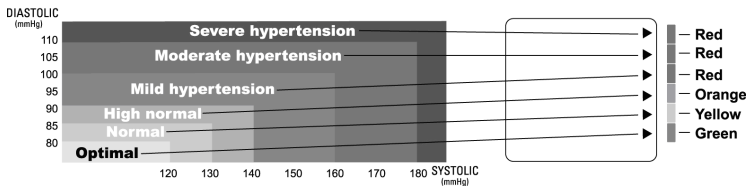
Indicatore di categoria di rischio

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	Arancione	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. (per i pazienti con più di 75 anni si offre un controllo con frequenza annuale dello stato di salute).
Ottimale		< 120	< 80	Verde	

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



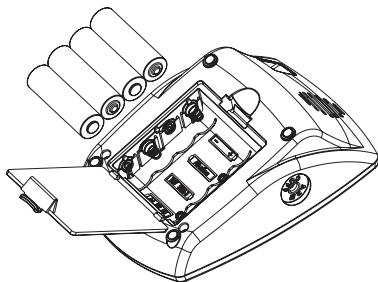
Quando, sul display, appare il simbolo "Batteria quasi scarica" , o se non appare nulla quando l'apparecchio è acceso, cambiare le batterie.

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

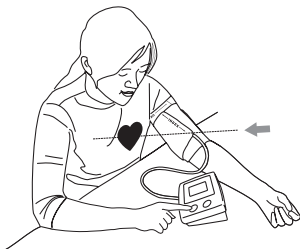
Output: 5.99V, DC, 2A,   

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.!**

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

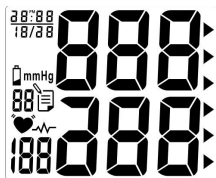
MODALITÀ DI MISURAZIONE

Accensione del monitor

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

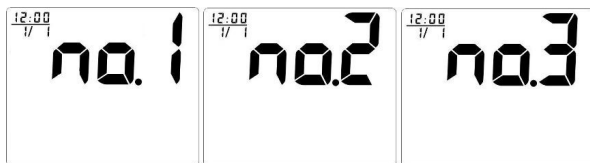
Impostazione di anno, data e ora

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



Esecuzione della misurazione

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

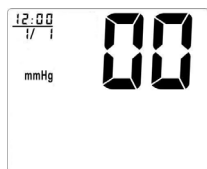


B. Una volta avvolto il bracciale intorno al braccio, premere il tasto **①** per iniziare la misurazione. Tutti i segmenti appaiono sul display.

*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 **①**.

D. Il display LCD visualizza per un minuto, insieme alla data e all'ora, i valori di pressione sistolica, pressione diastolica, pulsazioni, la barra "Indicatore di categoria di rischio" e il simbolo "Rilevatore di frequenza cardiaca irregolare".

E. Se non vengono compiute operazioni per un minuto, l'apparecchio si spegne automaticamente.



FUNZIONE DI MEMORIA

Salvataggio dei dati

Dopo ogni misurazione, i valori di pressione sistolica e diastolica e la frequenza cardiaca con l'indicazione di data e ora vengono automaticamente salvati.

Il monitor può salvare complessivamente 120 misurazioni per 3 utilizzatori e sostituisce automaticamente i dati vecchi con quelli nuovi.

Richiamo dei dati

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



Cancellazione dei dati

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



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

CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

Uso

- Non piegare in alcun modo il bracciale.
- Non premere il tasto ① 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 1 .	Batterie scariche.	Sostituire con 4 batterie alcaline AAA.
	Polarità delle batterie invertite.	Reinserire le batterie nelle posizioni corrette.
EE 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?	Ripetere la misurazione. Tenere il braccio fermo durante la misurazione.
	Agitazione del braccio mentre si indossa il polsino.	
Simbolo "Errore di misurazione" E1	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" E2	La pressione di gonfiaggio supera i 300 mmHg.	Spegnere l'apparecchio, ripetere la misurazione.
Simbolo "Errore di misurazione" E3	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/sfarrallo 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	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: $E = 6/d \sqrt{P}$ 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. 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 Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi contrassegnati dal seguente simbolo: 

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	Modulazione impulso 18 Hz	28
870		
930		
1720	Modulazione impulso 217 Hz	28
1845		
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.