



# GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima S.p.A. - Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy  
Italia: tel. 199 400 401 - fax 199 400 403  
Export: tel. +39 02 953854209/221/225 - fax +39 02 95380056  
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com  
[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)

**SFIGMOMANOMETRO AUTOMATICO VOCALE**  
**TALKING AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR**  
**DISPOSITIF DE MONITORAGE POUR DÉTECTION AUTOMATIQUE**  
**DE LA PRESSION SANGUINE AVEC FONCTION VOCALE**  
**MONITOR AUTOMÁTICO CON FUNCIÓN DE VOZ PARA MEDIR**  
**LA PRESIÓN SANGUÍNEA**  
**MONITOR PARA DETEÇÃO AUTOMÁTICA DA PRESSÃO**  
**SANGUÍNEA COM FUNÇÃO DE VOZ**  
**SPRECHENDER MONITOR FÜR DIE AUTOMATISCHE**  
**ERFASSUNG DES BLUTDRUCKS**

**Manuale d'uso - User manual - Manuel de l'utilisateur**  
**Guía de Uso - Guia para utilização - Gebrauchsanweisung**

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.  
**ATTENTION:** The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.  
**AVIS:** Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.  
**ATENCIÓN:** Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.  
**ATENÇÃO:** Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.  
**ACHTUNG:** Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.



REF

32940 / KD-595



Andon Health Co., Ltd  
No. 3 JinPing, YaAn Road, Nankai District, Tianjin 300190, China  
Made in P.R.C.

CE0197

EC REP

Lotus Global Co., Ltd.  
1 Four Seasons Terrace West Drayton,  
Middlesex, London, UB7 9GG, United Kingdom

## **INDICE**

INFORMAZIONI IMPORTANTI.....	3
CONTENUTO E SPIE DEL DISPLAY .....	3
DESTINAZIONE D'USO .....	4
CONTROINDICAZIONI .....	4
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO .....	4
SPECIFICHE.....	5
AVVERTENZA.....	6
IMPOSTAZIONI E PROCEDURE OPERATIVE .....	8
1. Come caricare la batteria .....	8
2. Regolazione dell'orologio e della data.....	8
3. Impostazioni vocali .....	9
4. Collegamento del bracciale al monitor .....	9
5. Applicazione del bracciale.....	9
6. Postura da tenere durante la misurazione.....	10
7. Lettura della pressione sanguigna.....	10
8. Visualizzazione dei dati memorizzati .....	11
9. Cancellazione dei risultati dalla memoria .....	12
10. Valutazione dell'ipertensione negli adulti .....	12
11. Risoluzione dei problemi (1) .....	13
12. Risoluzione dei problemi (2) .....	13
MANUTENZIONE .....	14
SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI SULL'UNITÀ.....	15
INFORMAZIONI DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.....	16
GARANZIA.....	19

## INFORMAZIONI IMPORTANTI

### Scostamenti rispetto alla normale pressione sanguigna

Tutte le attività fisiche, l'eccitazione, lo stress, il mangiare, il bere, il fumare, la postura e molte altre attività o fattori (compresa la misurazione della pressione sanguigna) influenzano il valore della pressione sanguigna. A causa di ciò, è piuttosto inusuale ottenere molteplici letture della pressione sanguigna identiche.

La pressione sanguigna varia continuamente, di giorno e di notte. I valori più alti di solito si ottengono durante il giorno e quelli più bassi di notte. Di solito, il valore inizia a salire verso le 15 e raggiunge il picco durante la giornata quanto la maggior parte delle persone è sveglia e attiva.

Alla luce delle informazioni di cui sopra, si consiglia di misurare la pressione sanguigna alla stessa ora di ogni giorno.

Rilassarsi almeno 1-1,5 minuti fra le varie misurazioni in modo che nel braccio si riattivi la circolazione. È raro ottenere le stesse letture della pressione ogni volta.

## CONTENUTO E SPIE DEL DISPLAY



Sistolica

Diastolica

Pulsazione



Simbolo di battito cardiaco irregolare



Batteria quasi scarica



La pressione nel bracciale è instabile o c'è troppa aria nel bracciale



È stato rinvenuto un errore, rigonfiare il bracciale

Bracciale

Spinotto del bracciale

Tubo in gomma



Memoria

Avvio

LCD

Spia di classificazione della pressione sanguigna

## **DESTINAZIONE D'USO**

Il sistema di rilevamento della pressione sanguigna completamente automatico deve essere usato da medici professionisti o presso la propria abitazione.

Si tratta di un sistema di misurazione della pressione sanguigna non-invasivo destinato a rilevare la pressione sistolica e diastolica e la frequenza cardiaca di un adulto mediante l'uso di una tecnica non-invasiva in cui un bracciale gonfiabile viene avvolto attorno all'avambraccio. La circonferenza del bracciale si limita a 22-48 cm (circa 8 21/32"~18 29/32").

## **CONTROINDICAZIONI**

 Il sistema di rilevamento elettronico della pressione sanguigna non è adatto a persone affette da gravi problemi di aritmia.

## **DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

Il prodotto si basa su una metodologia oscillometrica ed è dotato di un sensore di pressione in silicone integrato che consentono di misurare la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca automaticamente e in maniera non-invasiva. Il display LCD consente di visualizzare la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca. Le 60 misurazioni più recenti possono essere memorizzate così come la data e l'ora delle rilevazioni. La funzione vocale è di facile funzionamento.

Il sistema di rilevamento della pressione sanguigna elettronico è conforme ai seguenti standard: IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Apparecchiature elettromedicali - Parte 1: requisiti generali per la sicurezza e prestazioni essenziali), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Apparecchi elettromedicali - Parte 1-2: requisiti generali per la sicurezza e prestazioni essenziali - Norma collaterale: compatibilità elettromagnetica - Requisiti e prove), EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Sfigmomanometri non invasivi - Parte 1: requisiti generali), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Sfigmomanometri non invasivi - Parte 3: requisiti supplementari per i sistemi elettro-meccanici di misurazione della pressione sanguigna), ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006.

## **SPECIFICHE**

1. Denominazione del prodotto: monitor per la pressione arteriosa
2. Modello: KD-595
3. Classificazione: potenza interna, tipo parte applicata BF, IPX0, No AP o APG, operazione continua
4. Dimensione macchina: ca. 135 mm x 108 mm x 60 mm (6 1/32" x 4 1/4" x 2 3/8")
5. Circonferenza del bracciale: 22-30 cm (8 21/32" -11 13/16"), 30-42 cm (11 13/16" -16 17/32") (accessorio opzionale), 42-48 cm(16 17/32" -18 29/32") (accessorio opzionale)
6. Peso approssimativo: 290 g (10 7/32 once) (batterie escluse)
7. Metodo di misurazione: oscillometrico, inflazione e misurazione automatiche
8. Dimensioni della memoria: 60 memorizzazioni con data e ora
9. Alimentazione: 4 batterie CC 6V 600Ax1,5V  AAA
10. Intervallo di misurazione:
  - Pressione del bracciale: 0-300 mmHg
  - Sistolica: 60-260 mmHg
  - Diastolica: 40-199 mmHg
  - Frequenza cardiaca: 40-180 battiti/minuto
11. Precisione:
  - Pressione:  $\pm 3$  mmHg
  - Frequenza cardiaca:  $\pm 5\%$
12. Temperatura d'esercizio: 5°C~40°C (41°F~104°F)
13. Umidità operativa:  $\leq 90\%$  UR
14. Temperatura per lo stoccaggio e il trasporto: -20°C~55°C (-4°F~131°F)
15. Umidità per lo stoccaggio e il trasporto:  $\leq 90\%$  UR
16. Pressione d'esercizio: 80KPa-105KPa
17. Durata della batteria: circa 180 misurazioni
18. Lista di tutti i component del sistema di misurazione della pressione, accessori compresi: valvola della pompa, LCD, bracciale, sensore

**Nota:** queste specifiche sono soggette a variazione senza avviso.

## AVVERTENZA

1. Leggere tutte le informazioni contenute nella guida operative e tutte le altre informazioni riportate sulla confezione prima di mettere in funzione il dispositivo.
2. Mantenere la calma, rilassarsi e riposare per 5 minuti prima di misurarsi la pressione sanguigna.
3. Il bracciale deve essere posizionato allo stesso livello del cuore.
4. Durante la misurazione, non parlare e non muovere il corpo e il braccio.
5. Eseguire le misurazioni sempre sullo stesso braccio.
6. Rilassarsi almeno 1-1,5 minuti fra le varie misurazioni in modo che nel braccio si riattivi la circolazione. Un sovra-gonfiaggio prolungato (pressione del bracciale superiore a 300 mmHg o mantenuta sopra i 15 mmHg per oltre 3 minuti) può provocare ecchimosi al braccio.
7. ⚠ Il presente sistema di rilevamento elettronico della pressione sanguigna è pensato per adulti e non deve mai essere usato da infanti o bambini. Contattare il proprio medico o altri operatori sanitari prima di utilizzarlo su adolescenti.
8. Non usare il dispositivo quando ci si trova su un veicolo in movimento. La misurazione potrebbe risultare errata.
9. Le misurazioni ottenute con questo sistema di rilevamento della pressione sono comparabili a quelle eseguite da un medico o operatore sanitario che si avvale del metodo di auscultazione tramite bracciale/stetoscopio come da limiti prescritti dall'American National Standard Institute relativamente a sfigmomanometri elettronici o comunque automatizzati.
10. Si prega di considerare le informazioni sull'eventuale interferenza elettrica o altre interferenze fra il sistema di rilevamento della pressione sanguigna e altri dispositivi. Per problematiche relative all'interferenza, consultare la sezione INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.
11. Se durante la misurazione della pressione sanguigna, viene rilevata un battito cardiaco irregolare (IHB), comunemente un'aritmia, viene visualizzato il simbolo (♥). In questo caso, il sistema di rilevamento elettronico della pressione sanguigna può essere mantenuto attivo, ma il risultato potrebbe non essere preciso. Si consiglia di contattare il proprio medico ai fini di una valutazione accurata.  
Ci sono 2 condizioni per le quali viene visualizzato il simbolo di IHB:
  - 1) Il coefficiente di variazione (CV) del periodo d'impulso è > 25%.
  - 2) La differenza del periodo d'impulso adiacente è  $\geq 0.14$ s e il numero di tali impulsi richiede oltre il 53% del numero totale di impulsi.
12. Non usare un bracciale diverso da quello fornito dal costruttore, altrimenti potrebbero verificarsi pericoli di compatibilità ed errori di misurazione.
13. ⚠ Il sistema di rilevamento potrebbe non soddisfare le sue specifiche prestazioni o costituire un pericolo per la sicurezza se conservato o utilizzato al di fuori dell'intervallo di temperatura e umidità specificati nelle specifiche.

14.  Si prega di non condividere il bracciale con un'altra persona infetta per evitare di contrarre l'infezione.
15. L'adattatore medico CA la cui uscita è in CC 6.0V 600mA soddisfa le norme IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 and IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 ed è adatto a questo sistema di rilevamento. Si prega di notare che la dimensione della presa del sistema di rilevamento è la seguente: foro Ø 5,5 mm, perno centrale Ø 2,0 mm. Si prega di prestare attenzione alla polarità.
16. Il presente dispositivo è stato collaudato e rinvenuto conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di classe B, come da sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono pensati per fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose in un sistema residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in un particolare sistema. Se questo apparecchio causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate accendendo e spegnendo l'apparecchio, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:
  - Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
  - Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore.
  - Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
  - Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto
17. Questo sistema di rilevamento della pressione sanguigna è stato testato con il metodo auscultatorio. Si consiglia di verificare l'allegato B della ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 per i dettagli sul metodo di verifica, se necessario.

## **IMPOSTAZIONI E PROCEDURE OPERATIVE**

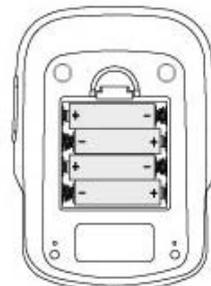
### **1. Come caricare la batteria**

- Aprire il vano batterie sul retro del sistema di rilevamento .
- Inserire quattro batterie “AA”. Prestare attenzione alla polarità.
- Chiudere il vano batterie.

Quando l’LCD visualizza il simbolo della batteria  , sostituire tutte le batterie.

Le batterie ricaricabili non sono adatte al presente sistema di rilevamento.

Rimuovere le batterie se il sistema non viene usato per un mese o più al fine di evitare danni da perdite delle batterie.



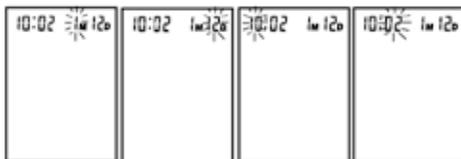
-  Evitare che il liquido delle batterie entri in contatto con gli occhi. In tal caso, sciacquare immediatamente gli occhi con acqua pulita e contattare un medico.

-  Alla fine del loro utilizzo, il sistema di rilevamento, le batterie e il bracciale  devono essere smaltiti come da disposizioni locali.

### **2. Regolazione dell’orologio e della data**

- Dopo aver installato la batteria o aver spento il sistema di rilevamento , si accederà alla modalità Orologio e l’LCD visualizzerà la data e l’ora.
- Quando il sistema di rilevamento è in modalità Orologio, premere contemporaneamente i tasti “AVVIO” e “MEM” per due secondi. Il mese sarà il primo a lampeggiare. Premere ripetutamente il tasto “AVVIO”.

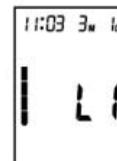
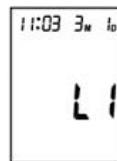
Lampeggeranno il giorno, l’ora e i minuti. Quando il numero lampeggia, premere il tasto “MEM” per aumentarlo. Tenere premuto il tasto “MEM”, per aumentare velocemente il numero.



- Si può spegnere il sistema di rilevamento premendo il tasto “AVVIO” al lampeggiare del minuto. Pertanto, ora e data risultano confermate.
- Il sistema di rilevamento si spegnerà automaticamente dopo 1 minuto di mancato funzionamento e l’ora e il tempo rimarranno invariate.
- Dopo aver sostituito le batterie, si deve impostare nuovamente l’ora e la data.

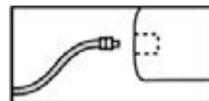
### 3. Impostazioni vocali

- a. Impostazione vocali: in modalità Orologio, è possibile selezionare la funzione vocale continuando a premere il tasto “MEM”. A questo punto, LCD “L0”, “L1”, “L2” ... “Ln” inizierà a lampeggiare (n indica il numero della lingua) circolarmente. “L0” rappresenta la funzione vocale di chiusura, “L1” rappresenta la lingua 1, “L2” rappresenta la lingua 2, ..., “Ln” rappresenta la lingua n e così via. È possibile selezionare la lingua desiderata rilasciando il tasto “MEM” quando viene visualizzato il codice della lingua corrispondente.
- b. Se il numero della lingua è uno solo, LCD si sposta circolarmente su “ON” e “-”. Qui “ON” rappresenta l’apertura della funzione vocale e “-” rappresenta la chiusura della funzione vocale.
- c. Impostazione del volume della voce: dopo aver selezionato la lingua, continuare a premere il tasto “MEM”. Una colonna di barra apparirà sul lato sinistro del display LCD. Più alta sarà la barra, più alto sarà il volume. Rilasciare il tasto “MEM” al raggiungimento del volume desiderato per confermare.



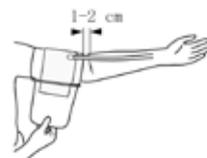
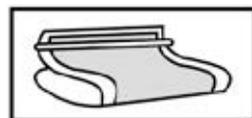
### 4. Collegamento del bracciale al sistema di rilevamento

Inserire il connettore del tubo del bracciale nella presa sul lato sinistro del sistema di rilevamento. Sincerarsi di aver inserito completamente il connettore per evitare che perdite di aria durante il rilevamento della pressione sanguigna.



### 5. Applicazione Del Bracciale

- a. Tirare l’estremità del bracciale attraverso il cappio (il bracciale è piegato come illustrato nella figura), srotolarlo (lontano dal corpo), stringere e chiudere il velcro.
- b. Avvolgere il bracciale intorno al braccio nudo, 1-2 cm sopra il gomito.
- c. Da seduti, rivolgere il palmo della mano verso l’alto su una superficie piana come una scrivania o un tavolo. Posizionare il tubo dell’aria al centro del braccio in linea con il dito medio.
- d. Il bracciale dovrebbe adattarsi comodamente attorno al braccio. Dovreste essere in grado di inserire un dito tra il braccio e il bracciale

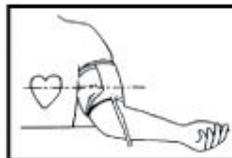


**Nota:**

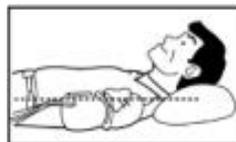
1. Si prega di fare riferimento alla gamma di circonferenze del bracciale disponibili nella sezione “SPECIFICHE” al fine di utilizzare il bracciale appropriato.
2. Eseguire le misurazioni sempre sullo stesso braccio.
3. Non muovere il braccio, il corpo o il sistema di rilevamento e non spostare il tubo di gomma durante la misurazione.
4. Restare tranquilli, calmi per 5 minuti prima di misurare la pressione arteriosa.
5. Si prega di mantenere il bracciale pulito. Se il bracciale si sporca, rimuoverlo dal sistema di rilevamento e pulirlo manualmente con un detergente delicato, quindi risciacquarlo accuratamente in acqua fredda. Non asciugare il bracciale con un’asciugatrice e non stirarlo. Si raccomanda di pulire il bracciale ogni 200 utilizzi.
6. Non posizionare il bracciale attorno al braccio se il braccio presenta infiammazioni, malattie acute, ferite della pelle o infezioni.

**6. Postura da tenere durante la misurazione****Misurazione in una posizione comoda**

- a. Stare seduti con piedi appoggiati sul pavimento e non incrociare le gambe.
- b. Posizionare il palmo su una superficie piana come una scrivania o un tavolo e ruotarlo verso l’altro.
- c. La parte centrale del bracciale deve essere al livello dell’atrio destro del cuore.

**Misurazione da supini**

- a. Sdraiarsi sulla schiena.
- b. Posizionare il braccio accostandolo al fianco con il palmo della mano rivolto verso l’alto.
- c. Il bracciale deve essere posizionato allo stesso livello del cuore.

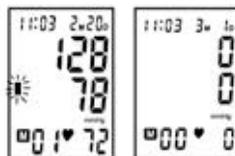
**7. Lettura della pressione sanguigna**

- a. Dopo aver applicato il bracciale e dopo che il corpo ha assunto una posizione comoda, premere il pulsante “AVVIO”. Un segnale acustico e tutti i caratteri del display sono presenti per l’esecuzione di una prova automatica. È possibile controllare il display LCD in base all’immagine a destra. Si prega di contattare il centro assistenza se il segmento risulta mancante.
- b. Se dei risultati risultano memorizzati a sistema, il display LCD visualizzerà momentaneamente il risultato più



recente. Se non è stato memorizzato alcun risultato, sul display LCD apparirà uno zero.

- c. Se la funzione vocale è attiva, il sistema di rilevamento parlerà durante la misurazione.
- d. In seguito il sistema di rilevamento gonfia il bracciale fino a quando avrà raggiunto una pressione tale da consentire la misurazione. Successivamente, il sistema di rilevamento rilascia lentamente l'aria dal bracciale ed effettua la misurazione.



Infine, verranno calcolate la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca che verranno visualizzate sullo schermo LCD.

L'indicatore di classificazione della pressione sanguigna e il simbolo di battito cardiaco irregolare (se presente) lampeggiano sullo schermo.

Se la funzione vocale è accesa, viene comunicato il risultato della misurazione. Il risultato sarà memorizzato automaticamente nel sistema di rilevamento.

- e. Dopo la misurazione, il sistema di rilevamento si spegne automaticamente dopo 1 minuto di inattività. In alternativa, è possibile premere il pulsante "AVVIO" per spegnere il sistema di rilevamento manualmente.
- f. Durante la misurazione, è possibile premere il pulsante "AVVIO" per spegnere il sistema di rilevamento manualmente.



**Nota:** consultare un professionista sanitario per l'interpretazione dei valori relativi alla pressione.

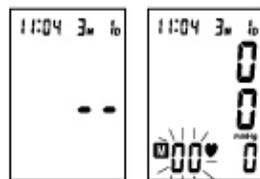
## 8. Visualizzazione dei dati memorizzati

- a. In modalità Orologio, premere il tasto "MEM"; verrà visualizzato l'ultimo risultato unitamente alla data e all'ora. Il simbolo di battito cardiaco irregolare (se presente) e l'indicatore di classificazione della pressione sanguigna lampeggiano allo stesso tempo. Premere il tasto "MEM" ripetutamente per esaminare i risultati rilevati in precedenza.
- b. Se la funzione vocale è attiva, il sistema di rilevamento comunica ogni risultato memorizzato.
- c. Quando si visualizzano i risultati memorizzati, il sistema di rilevamento si spegne automaticamente dopo 2 minuti di non funzionamento. È possibile anche premere il pulsante "AVVIO" per spegnere manualmente il sistema di rilevamento.



## 9. Cancellazione dei risultati dalla memoria

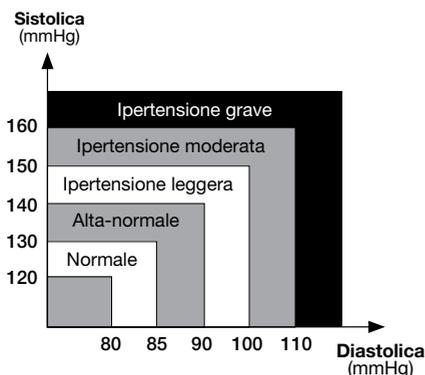
Se non viene visualizzato alcun risultato, continuando a premere il tasto “MEM” per tre secondi, tutti i risultati saranno cancellati dopo tre “beep”. Premere il tasto “MEM” o “AVVIO” e il sistema di rilevamento si spegnerà.



## 10. Valutazione dell'ipertensione negli adulti

Le seguenti linee guida per la valutazione dell'ipertensione (senza tener conto dell'età o del sesso) sono stati definite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Si prega di notare che si devono considerare anche altri fattori (ad esempio diabete, obesità, fumo, ecc.). Consultare il proprio medico per una valutazione precisa e non apportare mai variazioni alla propria terapia.

### Classificazione della pressione arteriosa negli adulti



CLASSIFICAZIONE PRESSIONE ARTERIOSA	SBP mmHg	DBP mmHg	COLORE SPIA
Ottimale	<120	<80	verde
Normale	120-129	80-84	verde
Alta-normale	130-139	85-89	verde
Ipertensione Grado 1	140-159	90-99	giallo
Ipertensione Grado 2	160-179	100-109	arancione
Ipertensione Grado 3	≥180	≥110	rosso

OMS/ISH Definizioni e classificazione dei livelli di pressione arteriosa

**Nota:** la tabella non intende fornire dati da confrontare in casi di emergenza o nel caso in cui debba essere pronunciata una diagnosi, pertanto, i colori della tabella servono solo a distinguere i vari livelli della pressione sanguigna.

## 11. Risoluzione dei problemi (1)

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Il display LCD visualizza il simbolo della batteria	Batteria quasi esaurita	Sostituire tutte le batterie
Il display LCD visualizza "EE"	Spostamento del braccio o del sistema di rilevamento della pressione sanguigna durante la misurazione	Eseguire di nuovo la misurazione facendo attenzione a non muovere il braccio o il sistema di rilevamento della pressione sanguigna
	Il bracciale non si gonfia adeguatamente o si sgonfia rapidamente durante la misurazione	Sincerarsi che il tubo in gomma sia stato inserito completamente nel sistema di rilevamento della pressione sanguigna
	Battito cardiaco irregolare (aritmia)	È inopportuno che le persone affette da una grave aritmia usino il presente sistema di rilevamento della pressione sanguigna

## 12. Risoluzione dei problemi (2)

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Il display LCD visualizza "EE"	Il bracciale non è stato applicato adeguatamente o il tubo in gomma si è piegato o schiacciato	Rivedere la modalità di applicazione del bracciale e il capitolo relativo alle misurazioni delle istruzioni e riprovare
Il display LCD visualizza un risultato anomalo	Posizionamento del bracciale errato o serraggio incorretto	Applicare il bracciale correttamente e riprovare
	Postura non corretta durante la misurazione	Rivedere la postura e il capitolo relativo alle misurazioni delle istruzioni e riprovare
	Parlare, muovere il braccio o il corpo, essere arrabbiati, eccitati o nervosi durante la misurazione	Riprovare con calma e senza parlare o muoversi durante la misurazione
Assenza di risposta durante la pressione di un tasto o il caricamento della batteria	Funzionamento non corretto o forte interferenza elettromagnetica	Rimuovere le batterie per cinque minuti e reinstallarle

## **MANUTENZIONE**

1. ⚠ Non far cadere il sistema di rilevamento e non sottoporlo a forti impatti.
2. ⚠ Evitare temperature elevate ed esposizioni alla luce diretta del sole. Non immergere il sistema di rilevamento in acqua dato che si danneggerà.
3. Se il presente sistema di rilevamento viene stoccato in aree soggetto a temperature rigide, prima dell'uso, lasciare che raggiunga la temperatura ambiente.
4. ⚠ Non tentare di smontare il presente sistema di rilevamento.
5. Se non si utilizza il sistema di rilevamento per un lungo periodo di tempo, rimuovere le batterie.
6. Si raccomanda di controllare le prestazioni del sistema ogni 2 anni o dopo la riparazione. Si prega di contattare il centro di assistenza.
7. Pulire il sistema di rilevamento con un panno morbido e asciutto o con un panno morbido strizzato bene dopo averlo inumidito con acqua, alcool disinfettante diluito o detergente diluito.
8. Nessun componente può essere mantenuto dall'utente del sistema di rilevamento. Gli schemi elettrici, le liste dei componenti, le descrizioni, le istruzioni di calibrazione o altre informazioni che aiuteranno il personale tecnico qualificato a riparare le parti riparabili dello strumento possono essere forniti dalla ns. azienda.
9. Il sistema di rilevamento può mantenere le caratteristiche di sicurezza e di prestazione per un minimo di 10.000 misurazioni o tre anni e l'integrità del bracciale viene mantenuta per oltre 1.000 cicli di apertura-chiusura del velcro.
10. Si raccomanda di disinfettare il bracciale 2 volte a settimana, se necessario (ad esempio, in ospedale o in clinica). Pulire il lato interno (il lato a contatto con la pelle) del bracciale con un panno morbido inumidito con alcool etilico (75-90%), poi asciugare il bracciale ponendolo all'aria aperta.

## **SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI SULL'UNITÀ**



Simbolo di “LEGGERE LA GUIDA OPERATIVA” (Colore dello sfondo del simbolo: blu. Colore dell’immagine del simbolo: bianco)



Simbolo di “AVVERTENZA”



Simbolo di “PARTE APPLICATA DI TIPO BF”  
(Il bracciale è una parte applicata di tipo BF)



Simbolo di “TUTELA DELL’AMBIENTE – I rifiuti elettrici devono essere disposti con i rifiuti domestici. Riciclare dove esistono le strutture preposte. Verificare con le autorità locali o il rivenditore per ottenere dei consigli sulle modalità del riciclo”.



Simbolo di “COSTRUTTORE”

CE 0197

Simbolo di “CONFORME AI REQUISITI DELLA DIRETTIVA SUI DISPOSITIVI MEDICALI 93/42/CEE”



Simbolo di “DATA DI FABBRICAZIONE”



Simbolo di “RAPPRESENTANZA EUROPEA”

SN

Simbolo di “NUMERO SERIALE”



Simbolo di “CONSERVARE IN UN LUOGO ASCIUTTO”

## INFORMAZIONI DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

**Tabella 1**
**Per tutte le APPARECCHIATURE e i SISTEMI ME**

<b>Linee guida e dichiarazione del costruttore - emissioni elettromagnetiche</b>		
Il KD-595 è progettato per essere usato negli ambienti elettromagnetici riportati di seguito. Il cliente o l'utente del KD-595 deve assicurarsi che venga usato in tali ambienti.		
<b>Prova delle emissioni</b>	<b>Conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico-guida</b>
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il KD-595 si avvale dell'energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non tali da causare interferenze ai dispositivi elettrici vicini  Il KD-595 è adatto a essere usato in tutti gli edifici che non siano abitazioni e quelli direttamente collegati alla rete pubblica di bassa tensione che alimenta le abitazioni
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione/emissioni flicker IEC 61000-3-3	Non applicabile	

**Tabella 2**
**Per tutte le APPARECCHIATURE e i SISTEMI ME**

<b>Linee guida e dichiarazione del costruttore - immunità elettromagnetica</b>			
Il KD-595 è progettato per essere usato negli ambienti elettromagnetici riportati di seguito. Il cliente o l'utente del KD-595 deve assicurarsi che venga usato in tali ambienti.			
<b>Prova di immunità</b>	<b>IEC 60601 Livello di prova</b>	<b>Livello di conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - guida</b>
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto ±8 kV in aria	±6 kV a contatto ±8 kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se il pavimento è rivestito da materiale sintetico, l'umidità relative deve essere almeno il 30%
Frequenza di rete (50/60 Hz) Campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di un'area tipica in un luogo commerciale o ospedale

**Tabella 3**
**Per APPARECCHIATURE e SISTEMI ME che non sono dei SALVAVITA**

<b>Linee guida e dichiarazione del costruttore – immunità elettromagnetica</b>			
Il KD-595 è progettato per essere usato negli ambienti elettromagnetici riportati di seguito. Il cliente o l'utente del KD-595 deve assicurarsi che venga usato in tali ambienti.			
<b>Prova di immunità</b>	<b>IEC 60601 Livello di prova</b>	<b>Livello di conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - guida</b>
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili devono essere utilizzate a distanza da qualsiasi parte del KD-595, compresi i cavi, rispetto alla distanza calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p><b>Distanza raccomandata:</b></p> <p><math>d = 1.2 \sqrt{P}</math> Da 80 MHz a 800 MHz  <math>d = 2.3 \sqrt{P}</math> Da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Dove <math>P</math> è la massima potenza di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e <math>d</math> è la distanza consigliata in metri (m). L'intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come da rilevamento elettromagnetico<sup>a</sup> in loco, deve essere inferiore al livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza.<sup>b</sup> Possono verificarsi interferenze in prossimità delle apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo:</p> 
<p><b>Nota 1:</b> A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo di frequenza più grande.</p> <p><b>Nota 2:</b> Queste linee guida non si applicano in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p> <p><b>a.</b> Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari / cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, radio AM e FM e TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, deve essere eseguita un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il KD-595 supera il livello di conformità RF applicabile, il KD-595 deve essere controllato al fine di verificarne il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, come il riorientamento o lo spostamento del KD-595.</p> <p><b>b.</b> Oltre l'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.</p>			

**Tabella 4**  
**Per APPARECCHIATURE e SISTEMI ME che non sono dei SALVAVITA**

<b>Distanza consigliata fra sistemi di comunicazione RF portatili e mobili e il KD-595</b>			
Il KD-595 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente del KD-595 può prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature portatili e mobili di comunicazione RF (trasmettitori) e il KD-595 come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.			
<b>Potenza nominale massima di uscita del trasmettitore W</b>	<b>Distanza seconda la frequenza del trasmettitore m</b>		
	<b>Da 150 kHz a 80 MHz</b>	<b>Da 80 MHz a 800 MHz</b>	<b>Da 800 MHz a 2,5 GHz</b>
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Per i trasmettitori con una potenza massima non elencata sopra, la distanza raccomandata $d$ in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove $P$ è la massima potenza di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore. <b>Nota 1</b> A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza dell'intervallo di frequenza più grande. <b>Nota 2</b> Queste linee guida non si applicano in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.			



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

## **CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA**

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto. Questo prodotto risponde a standard qualitativi elevati sia nel materiale che nella fabbricazione. La garanzia è valida per il tempo di 12 mesi dalla data di fornitura GIMA. Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusione delle spese di mano d'opera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi. Sono esclusi dalla garanzia tutti i componenti soggetti ad usura. La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia. La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio. GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc. La garanzia decade se non viene rispettato quanto sopra e se il numero di matricola (se presente) risulti asportato, cancellato o alterato. I prodotti ritenuti difettosi devono essere resi solo e soltanto al rivenditore presso il quale è avvenuto l'acquisto. Spedizioni inviate direttamente a GIMA verranno respinte.