



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima S.p.A.

Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy

gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com

www.gimaitaly.com

MISURATORE DI PRESSIONE LEO CON SOFTWARE

Manuale d'uso



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

REF

32902 / CONTEC08A



CONTEC MEDICAL SYSTEMS CO., LTD
No.112 Qinhuang West Street, Economic & Technical Development Zone,
Qinhuangdao, Hebei Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Made in China

EC REP

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany



CE 0123



MIN -20°C
MAX 55°C





Indice

Capitolo 1	Precauzioni di sicurezza	4
	1.1 Funzionamento con adattatore AC (venduto separatamente).....	5
	1.2 Funzionamento con batteria.....	6
Capitolo 2	Unità principale.....	8
Capitolo 3	Funzioni dei pulsanti	11
Capitolo 4	Interfacce esterne	12
Capitolo 5	Installazione pila a secco/adattatore AC	13
	5.1 Installazione pila a secco.....	13
	5.2 Utilizzo dell'adattatore AC	14
Capitolo 6	Impostazione di data e ora	15
Capitolo 7	Unità.....	16
Capitolo 8	Interruttore utente	17
Capitolo 9	Applicazione della fascia al braccio	17
Capitolo 10	Metodo di utilizzo dello sfigmomanometro	19
	10.1 Come eseguire una misurazione accurata	19
	10.2 Misurazione PS.....	20
Capitolo 11	Funzione di memoria.....	21
	11.1 Rivedere i valori nella memoria.....	21
	11.2 Eliminare i valori nella memoria	23
Capitolo 12	Funzione di allarme	23
	12.1 Allarme fisiologico	24
	12.2 Allarme tecnico.....	24



Capitolo 13 Funzione misurazione SpO₂	25
Capitolo 14 Metodo di misurazione della SpO₂	27
Capitolo 15 Installazione del software	29
15.1 Requisiti dell'editore	29
15.2 Installazione del software	29
Capitolo 16 Tasti e simboli	30
Capitolo 17 Messaggio di errore	31
Capitolo 18 Risoluzione dei problemi	32
Capitolo 19 Manutenzione, pulizia e conservazione	34
Capitolo 20 Specifica NIBP	37
Capitolo 21 Specifica SpO₂	39
Appendice	40



Capitolo 1

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Per un corretto uso, leggere prima attentamente il paragrafo “Precauzioni di sicurezza”.
- Al fine di prevenire lesioni agli utenti o danni provocati da uso improprio, consultare il paragrafo “Precauzioni di sicurezza” e utilizzare correttamente questo prodotto.

Per ragioni di sicurezza, sincerarsi di adempiere alla precauzioni di sicurezza.



Nota

Se il dispositivo non viene utilizzato correttamente, esiste la possibilità di situazioni potenzialmente pericolose che possono provocare lesioni all'utente o al paziente o danni all'apparecchiatura e ad altri beni.



Nota

Se il corpo umano e l'ambiente circostante sono nel raggio di portata delle radiazioni elettromagnetiche del dispositivo, questo non costituisce un pericolo, né tanto meno saranno interessati dalle interferenze elettromagnetiche di dispositivi esterni.

Il dispositivo ha una leggera emissione di radiazioni, pertanto evitare di posizionarlo troppo vicino a strumenti di precisione.



Nota

L'autodiagnosi e il trattamento mediante l'utilizzo dei risultati delle misurazioni può essere pericolosa.

Seguite le indicazioni del vostro medico.

Ai fini della diagnosi, consegnate i risultati delle misurazioni al vostro medico, che conosce il vostro stato di salute.

I pazienti che soffrono di gravi disturbi della circolazione sanguigna o di aritmia, dovrebbero usare il dispositivo sotto la guida di un medico.



In caso contrario, è possibile incorrere in emorragia acuta o in una misurazione errata, se il braccio viene compresso.

I neonati o persone che non riescono ad esprimersi dovrebbero usare il dispositivo sotto la guida di un medico. Altrimenti si possono verificare incidenti o problemi.

Si prega di non utilizzare per scopi diversi.

Altrimenti si possono verificare incidenti o intoppi.

Utilizzare la fascia speciale

Altrimenti vi è la possibilità che la misurazione risulti non corretta.

Non tenere la fascia troppo gonfia per un lungo periodo di tempo

Altrimenti può causare rischi

Non smontare, riparare e sostituire il dispositivo

Altrimenti non eseguirà una misurazione corretta

Non utilizzare il dispositivo in presenza di gas anestetici infiammabili miscelati con aria o ossido di diazoto.

1.1 Funzionamento con adattatore AC (venduto separatamente)



Nota

Utilizzare l'adattatore AC specifico per questo dispositivo. Altrimenti può causare problemi.

L'adattatore AC specifico deve funzionare con AC 100 V - 240 V. Altrimenti può provocare incendio o scosse elettriche.

Se la spina o il cavo dell'adattatore AC sono rotti, non utilizzarlo. Altrimenti può provocare incendio o scosse elettriche.

Non collegare o scollegare l'adattatore alla presa con le mani bagnate. Altrimenti può provocare lesioni o scosse elettriche.



1.2 Funzionamento con batteria



Nota

Utilizzare 4 batterie di tipo AA al manganese o alcaline; non usare altri tipi di batterie.

Altrimenti si può causare un incendio.

Batterie vecchie e nuove; tipi diversi di batterie non possono essere usati insieme.

Altrimenti può causare perdita della batteria, calore, rottura e danni al dispositivo.

Non scambiare i poli positivo e negativo della batteria.

Quando le batterie si esauriscono, sostituirle tutte e quattro contemporaneamente con batterie nuove.

Se non si utilizza il dispositivo per un lungo periodo, togliere le batterie alcaline.

Altrimenti può causare perdita della batteria, calore, rottura e danni al dispositivo.

Se l'elettrolita delle batterie entra imprudentemente in contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua pulita.

Potrebbe provocare cecità o altri pericoli; recarsi immediatamente al più vicino ospedale per farsi trattare.

Se l'elettrolita delle batterie s'incolla imprudentemente alla pelle o agli indumenti, sciacquare con abbondante acqua pulita. Altrimenti potrebbe causare lesioni alla pelle.

Suggerimento

Non urtare o far cadere il dispositivo.

Non gonfiare prima che la fascia avvolga il braccio.

Non piegare la fascia e il tubo dell'aria con forza.

Descrizione delle funzioni

Lo sfigmomanometro serve a misurare in maniera non invasiva la pressione sanguigna e il valore della SpO₂ di esseri umani (adulti, bambini, neonati) utilizzando una modalità a tre utenti. Ogni utente può memorizzare massimo 100 set di dati riguardanti i risultati della misurazione.



Ogni set di dati comprende in dettaglio l'ora della misurazione, la pressione sistolica, la pressione diastolica, la pressione media, la frequenza del polso e il numero del set di dati, ecc. Il dispositivo è dotato di uno schermo LCD a colori da 2,8 pollici e di un'interfaccia chiara; la funzione di revisione dei dati è completa.

Sul pannello frontale del dispositivo sono presenti sette pulsanti, con i quali l'utente può attivare le funzioni ON/OFF, misurazione manuale, configurazione del sistema, modifica parametri e altre operazioni.

Lo sfigmomanometro utilizza allarmi sonori e visivi. Quando la batteria si sta scaricando, il cicalino emetterà un suono intermittente e lo schermo LCD visualizzerà "Bassa potenza" per avvisare l'utente di sostituire le batterie.

Quando i dati di misurazione superano il limite consentito, il colore del font dei risultati della misurazione diventa rosso e si attiva un allarme sonoro. L'utente può attivare e disattivare l'allarme sonoro a seconda delle necessità.

Grazie alla funzione di programmazione dello spegnimento, se non si eseguono operazioni e misurazione del SpO₂, il dispositivo si spegnerà automaticamente dopo 2 minuti.

Con un'interfaccia USB gli utenti possono inviare i risultati della misurazione a un PC.

Per il funzionamento specifico consultare l'aiuto o la spiegazione del relativo software.

Finalità

il dispositivo serve a misurare in maniera non invasiva la pressione sanguigna e il valore della SpO₂ di esseri umani.

Registrare il valore del parametro della pressione sanguigna per fornire un riferimento all'operatore sanitario.



Avvertenza

Il dispositivo deve essere utilizzato da adulti in grado di leggere il manuale d'uso e i messaggi di errore che compaiono sullo schermo.

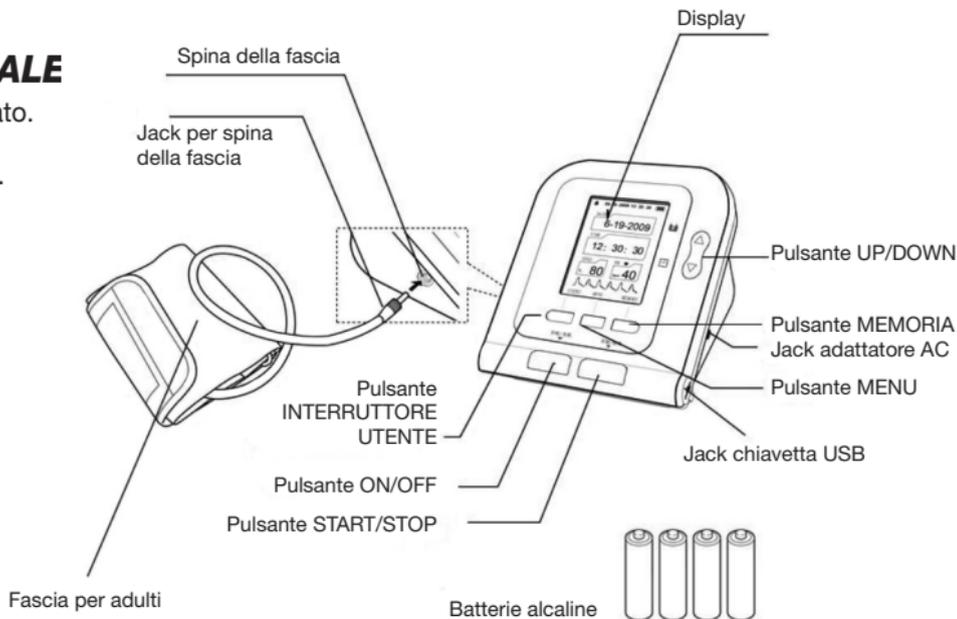


Prima dell'uso, leggere il manuale, in modo da essere in grado di agire in base a quanto in esso indicato, se il dispositivo presentasse qualche malfunzionamento.

La misurazione della popolazione pediatrica e neonatale deve essere eseguita solamente da personale qualificato. Prima dell'uso, assicurarsi di selezionare correttamente modalità utente e fascia.

Capitolo 2 UNITÀ PRINCIPALE

Il prodotto è confezionato.
Aprire la confezione
e verificare se è integro.

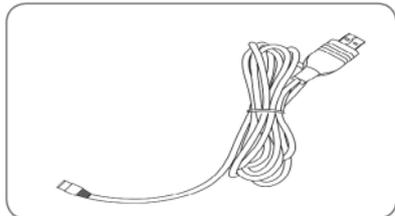




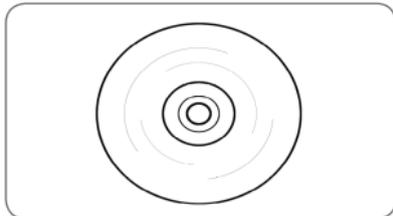
Accessori

(Specifica: circonferenza dell'arto 22-32 cm (parte mediana del braccio); selezionare la fascia adatta quando si misurano pazienti pediatrici o altro).

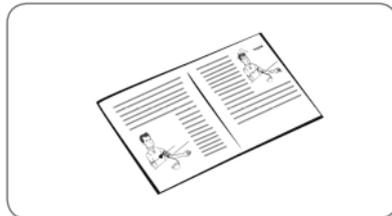
Linea dati USB



Software CD



Manuale d'uso

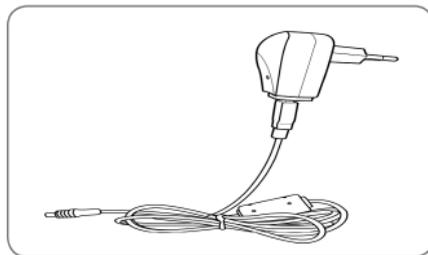


Accessori opzionali

Adattatore AC

Ingresso: tensione: AC 100 V ~ 240 V
 frequenza: 50 Hz/60 Hz
 corrente nominale: AC 150 mA

Uscita: DC 6,0 V \pm 0,2 V 1,0 A
 oppure DC 5,0 V \pm 0,2 V 1,0 A



Sonda SpO₂ integrata:

Y10UCH150 (Questa parte è adatta soltanto al mercato dell'Unione Europea)

A. misurazione SpO₂

Intervallo di misurazione: 0% ~ 100%

Errore: 70% ~ 100%: \pm 2%; al di sotto del 70%: non specificato.



Misurazione B. FP (frequenza del polso)

Intervallo di misurazione: 30 bpm ~ 240 bpm

Errore: ± 2 bpm oppure $\pm 2\%$ (selezionare quello maggiore)

- C. Sensore ottico: spia rossa (lunghezza d'onda: 660 nm, 6,65 mW)
luce infrarossa (lunghezza d'onda: 880 nm, 6,75 mW)

Nota

- La sonda opzionale dello sfigmomanometro è una sonda SpO₂ integrata; la parte che misura è integrata nella sonda:
- La durata di vita della sonda SpO₂ è tre anni.



Fascia

Vi sono varie fasce adatte (intervallo della circonferenza dell'arto, parte mediana del braccio)

intervallo della circonferenza dell'arto compreso tra 6-11 cm

intervallo della circonferenza dell'arto compreso tra 10-19 cm

intervallo della circonferenza dell'arto compreso tra 18-26 cm

intervallo della circonferenza dell'arto compreso tra 32-43 cm



Nota

- La fascia è un materiale di consumo. È stato calcolato che con 6 misurazioni al giorno (3 volte ogni mattina e sera), la durata di vita della fascia è di 1 anno (utilizzando le nostre condizioni sperimentali)
- Per misurare correttamente la pressione sanguigna, sostituire tempestivamente la fascia.
- Se la fascia perde, contattate la nostra società per acquistarne una nuova.
La fascia acquistata separatamente non comprende la presa del tubo dell'aria.
Durante la sostituzione non gettare via la presa del tubo dell'aria, ma installarla sulla nuova fascia.

**Nota**

Quando il prodotto e gli accessori descritti nel presente manuale stanno per superare il periodo di utilizzo, devono essere smaltiti in ottemperanza con la relativa specifica di manipolazione del prodotto. Per maggiori informazioni in merito, siete pregati di contattare la nostra compagnia o il rappresentante.

Capitolo 3

FUNZIONI DEI PULSANTI

Tutte le operazioni dello sfigmomanometro elettronico sono eseguite tramite pulsanti. I nomi dei pulsanti sono riportati sopra di essi. Sono:



ON/OFF pulsante ON/OFF.



Premere questo pulsante per accendere/spengere il dispositivo.
START/STOP Premerlo per gonfiare la fascia e iniziare la misurazione della pressione sanguigna. Durante la misurazione, premerlo per annullare la misurazione e sgonfiare la fascia.



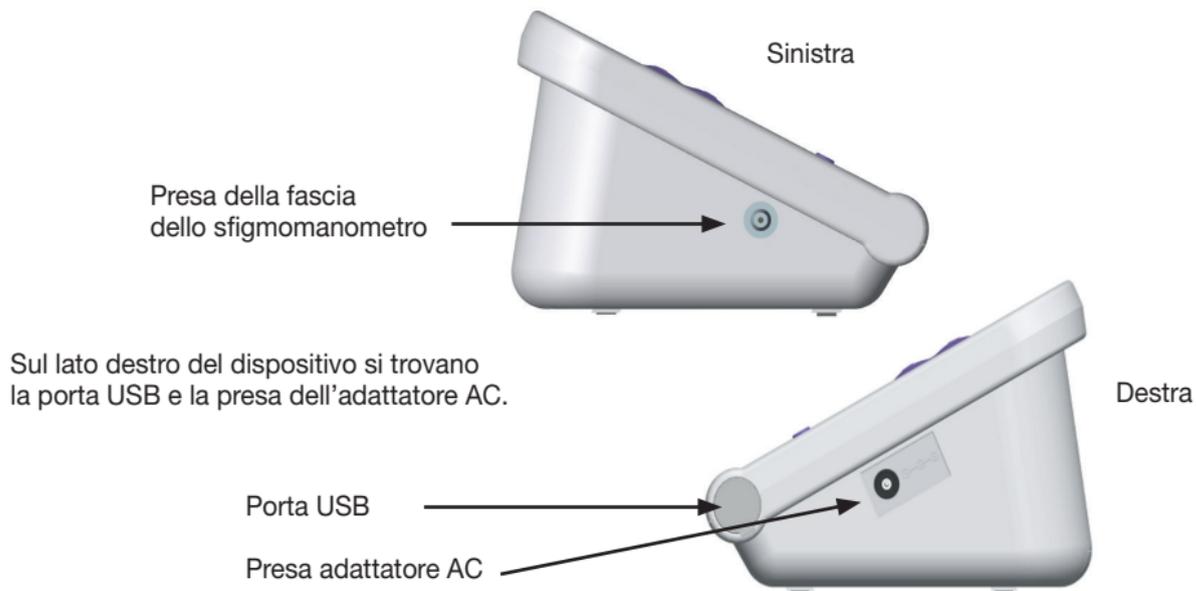
A qualsiasi livello dell'interfaccia, i tre pulsanti corrispondono rispettivamente al testo che compare sotto lo schermo LCD; premendo un pulsante si eseguirà la funzione corrispondente, es. **MENU - ENTER - ELENCO - UTENTE** ecc.



I pulsanti su e giù eseguono rispettivamente le funzioni di muovere il cursore su e giù, modificare i parametri e cambiare stato.



Capitolo 4 INTERFACCE ESTERNE

**Nota****Mantenere la presa del tubo dell'aria per rimuovere la fascia NIBP.**

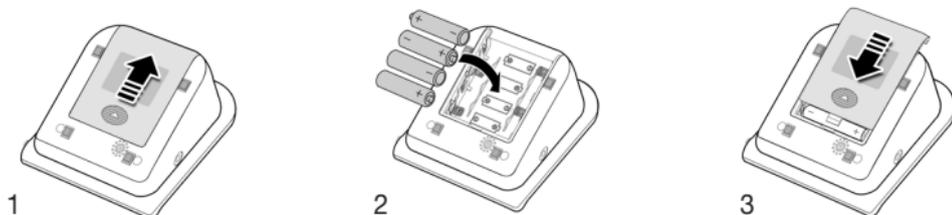
**Nota**

La presa della fascia e dell'adattatore AC dello sfigmomanometro si collegano soltanto all'apparecchiatura indicata che è conforme ai requisiti della norma IEC 60601-1:1988 "Apparecchi elettromedicali - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza".

Capitolo 5

INSTALLAZIONE PILA A SECCO/ADATTATORE AC

Il prodotto può utilizzare pila a secco o adattatore AC come fonte di alimentazione.



5.1 Installazione pila a secco

1. Smontare il coperchio del vano batteria in direzione della freccia.
2. Inserire le pile a secco di tipo AA, secondo la corretta polarità. ⊕ ⊖
3. Rimettere il coperchio del vano batteria.

Icona "  ": batteria scarica.

Sostituire con quattro nuove batterie (dello stesso tipo) contemporaneamente.

Prima di sostituire le batterie, spegnere l'unità.

**Nota**

Smaltire le batterie scariche in conformità con le norme locali applicabili in materia di tutela ambientale.

5.2 Utilizzo dell'adattatore AC

1. Collegare il dispositivo con l'adattatore AC.
2. Inserire la spina dell'adattatore AC nell'apposita presa sul lato destro del dispositivo.
Inserire la spina dell'adattatore AC nella presa da 100 V - 240 V.

**Nota**

- Mantenere e tirare l'alloggiamento per rimuovere l'adattatore AC dalla presa elettrica.
Non rimuovere tirando il cavo.
- Rimuovere l'adattatore AC dall'unità.
Assicurarsi di utilizzare l'apposito adattatore AC.

**Nota**

**Se si usa l'adattatore AC come fonte di alimentazione, è meglio togliere le batterie.
In caso di danni all'adattatore AC, utilizzare le batterie per far funzionare il dispositivo.
Se adattatore e batterie si usano contemporaneamente, le batterie non si consumeranno.
Quando si passa all'alimentazione a batteria, assicurarsi che il dispositivo sia spento, altrimenti potrebbe spegnersi a causa di un blackout.**



Capitolo 6

IMPOSTAZIONE DI DATA E ORA

Dopo aver acceso il dispositivo, è necessario impostare data e ora.

Lo sfigmomanometro elettronico può memorizzare automaticamente i risultati delle misurazioni, la data e l'ora. Se la pila a secco si scarica o viene rimossa, l'ora si arresta. All'occorrenza, reimpostare data e ora.

Lo sfigmomanometro elettronico memorizza automaticamente i risultati delle misurazioni di tre utenti e fino a 100 voci per ogni utente.

Se data e ora sono impostate correttamente, la data e l'ora della misurazione saranno corrette nella memoria; altrimenti potrebbero non esserlo. I risultati possono essere caricati sul PC attraverso la chiavetta USB ed elaborati con il software del PC.



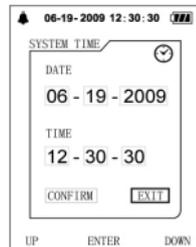
Nota

Corretto utilizzo della funzione di caricamento dati:

1. Primo, assicurarsi che l'ora sia esatta. Sono disponibili due modalità per impostare l'ora.

(1) Quando si utilizza lo sfigmomanometro per la prima volta o dopo che questo è rimasto senza alimentazione di corrente per un determinato periodo (più di 5 minuti), dopo averlo acceso, compare un messaggio di errore sull'interfaccia principale. Impostare data e ora utilizzando i pulsanti **UP**, **DOWN** e **ENTER**.

(2) Premere il pulsante **MENU** sull'interfaccia principale per accedere al menu del sistema, poi digitare la voce **ORA DEL SISTEMA**; sullo schermo comparirà l'ora attuale. Impostare data e ora con i pulsanti **UP**, **DOWN** e **ENTER**.





2. Dopo aver completato tutte le impostazioni dell'ora, selezionare **CONFERMA** e premere il pulsante **ENTER** per confermare il valore impostato. Se non si desidera modificare l'ora, selezionare **EXIT** e premere il pulsante **ENTER** per tornare al menu precedente



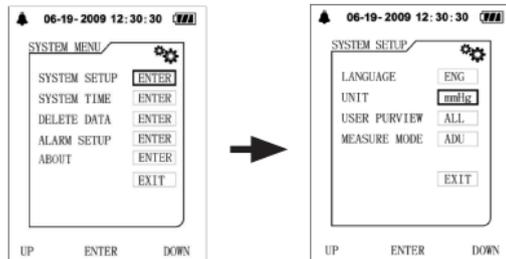
Nota

Utilizzare un computer conforme ai requisiti della norma IEC60950, altrimenti si può danneggiare il dispositivo.

Capitolo 7 UNITÀ

Sono presenti due unità: “mmHg” e “kPa”.
Quella predefinita è: “mmHg”.

Accedere al sottomenu **CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA** in **MENU DEL SISTEMA**, poi selezionare la voce **UNITÀ** per commutare tra le due unità “mmHg” e “kPa”.





Capitolo 8 INTERRUTTORE UTENTE

Lo sfigmomanometro elettronico memorizza automaticamente i risultati delle misurazioni di tre utenti e fino a 100 voci per ogni utente.

Premere il pulsante **UTENTE** nell'interfaccia principale per passare a un altro utente.

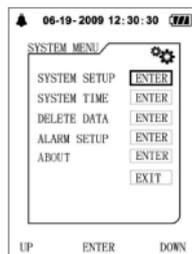
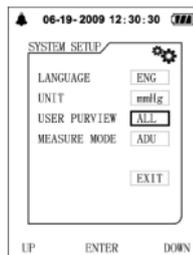
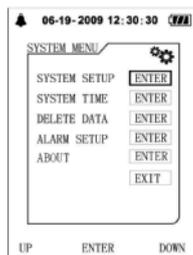
Oppure premere la voce **AUTORIZZAZIONE UTENTE** nel menu **CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA** per passare a un altro utente.



Nota

Se la voce **AUTORIZZAZIONE UTENTE** è impostata su **TUTTI**, l'utente attuale può essere modificato dall'interfaccia principale; mentre se è impostata su un determinato utente, non sarà possibile effettuare il cambio dall'interfaccia principale.

Il tipo di utente può essere impostato su adulto, pediatrico o neonatale; il metodo per l'impostazione è il seguente:



Capitolo 9 APPLICAZIONE DELLA FASCIA AL BRACCIO

La misurazione può avvenire sia sul braccio destro sia sul sinistro. Eseguire la misurazione sul braccio nudo o indossando abiti leggeri.



Eeguire l'operazione in una stanza con una temperatura gradevole.

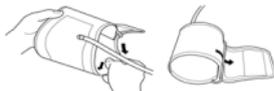
Durante la misurazione, togliersi gli indumenti pesanti e non arrotolare le maniche.

Per una misurazione accurata, prestare attenzione ad applicare correttamente la fascia (braccio sinistro).

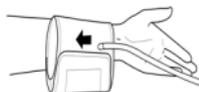
1. Inserire la spina per l'aria della fascia nell'apposita presa dello sfigmomanometro.



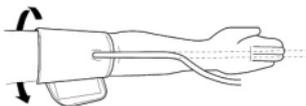
2. Il braccio deve poter passare comodamente nel manicotto formato dalla fascia



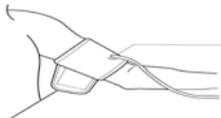
3. Il braccio sinistro penetra nella fascia, il tubo dell'aria della fascia passa sulla parte superiore del vostro palmo.



4. Avvolgere il braccio con la fascia. Inserire il tubo dell'aria nell'avambraccio e allinearlo al dito medio.



5. La parte inferiore della fascia dovrebbe essere posizionata all'incirca a 2 cm ~ 3 cm al di sopra del gomito.



6. La fascia deve aderire ed essere ben fissata; tra braccio e fascia non si deve formare un vuoto.





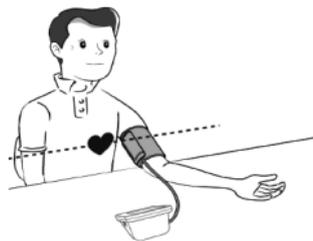
Capitolo 10

METODO DI UTILIZZO DELLO SFIGMOMANOMETRO

10.1 Come eseguire una misurazione accurata

Eeguire la misurazione in condizioni di calma e rilassamento.

1. Posizionare il gomito sul tavolo.
2. La fascia deve stare al livello del cuore.
3. Il palmo della mano deve essere rivolto verso l'alto e il corpo rilassato.



Suggerimento

Per coerenza dei dati, cercare di misurare la pressione sanguigna ogni giorno alla stessa ora, dallo stesso braccio e con la stessa postura.

La collocazione più in alto o più in basso della fascia provoca cambiamenti nei risultati.

Non toccare lo sfigmomanometro elettronico, la fascia e il tubo durante la misurazione.

Le misurazioni dovrebbero avvenire in un luogo tranquillo, tenendo il corpo rilassato.

Rimanere fermi per 4~5 minuti prima della misurazione.

Rilassare il corpo, non consentire attività muscolare.

Non parlare o muoversi durante la misurazione.

Attendere più di 4~5 minuti tra una misurazione e l'altra.

Non utilizzare strumenti di precisione nelle vicinanze dello sfigmomanometro.

Utilizzare lo sfigmomanometro in un ambiente con temperatura e umidità adeguate

(consultare il Capitolo 20), altrimenti si potrebbe incorrere in errori durante la misurazione.

10.2 Misurazione PS

1. Premere il pulsante **START/STOP** per eseguire la misurazione.



Durante la misurazione, mantenere una postura corretta e una condizione di calma, non muoversi. Si desidera arrestare la misurazione

Durante la misurazione, premendo il pulsante **START/STOP**, il dispositivo smetterà di gonfiare e l'aria sarà rilasciata dalla fascia.

2. Confermare il valore della misurazione.

Il valore della misurazione può essere automaticamente memorizzato. ([Funzione memoria] consultare il Capitolo 11)

*L'autodiagnosi e il trattamento mediante l'utilizzo dei risultati delle misurazioni possono essere pericolosi. Seguite le indicazioni del vostro medico.

**Nota**

- **Attendere almeno 4-5 minuti tra una misurazione e l'altra.**
Quando si ripete la misurazione della pressione sanguigna, se il braccio appare congestionato, il risultato potrebbe non essere corretto.
Eeguire una nuova misurazione quando il sangue scorre in maniera regolare.
 - Se, durante la misurazione, vi sono dei fattori che influiscono sui suoi risultati, dei messaggi di errore compariranno sullo schermo. Per ovviare al malfunzionamento, ricominciare la misurazione.
3. In nessuna condizione di allarme fisiologico, premere un pulsante qualsiasi per eseguire la funzione corrispondente al pulsante; in condizione di allarme sonoro, premere un pulsante qualsiasi (tranne **ON/OFF**) per annullare l'allarme sonoro.
 4. Togliere la fascia, premere il pulsante **ON/OFF** per spegnere il dispositivo.

Capitolo 11

FUNZIONE DI MEMORIA

Lo sfigmomanometro è concepito per memorizzare i valori della pressione sanguigna e della frequenza del polso e di data e ora al momento della misurazione, fino ad un massimo di 100 voci.

Se sono state memorizzate 100 voci, i primi risultati saranno cancellati quando si memorizzerà la voce 101 dei risultati di misurazione.

11.1 Rivedere i valori nella memoria

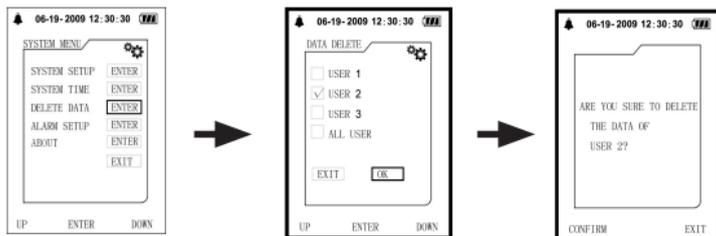
1. Nell'interfaccia principale (interfaccia della tecnica boot-strap), premere il pulsante **MEMORIA**



11.2 Eliminare i valori nella memoria

Gli utenti possono eliminare tutti i valori in memoria invece di cancellare separatamente una voce particolare.

1. Premere il pulsante **MENU** per accedere al menu del sistema, selezionare la voce **ELIMINA DATI** per accedere alla sua interfaccia, selezionare l'utente, i cui dati saranno eliminati; dopo aver confermato nuovamente, tutti i risultati delle misurazioni dell'utente selezionato saranno eliminati.



2. Terminare l'operazione

Selezionare **CONFERMA** oppure **EXIT** per tornare al menu precedente, oppure tenere premuto il pulsante **ON/OFF** per spegnere.

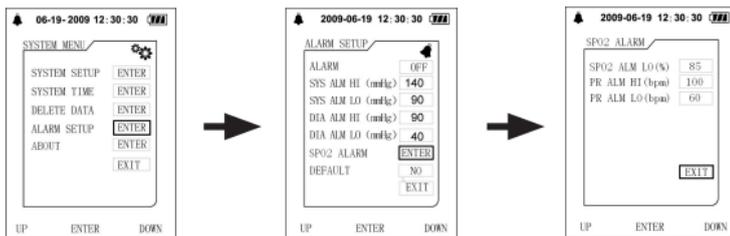
Capitolo 12 FUNZIONE DI ALLARME

Gli allarmi sono suddivisi in due categorie: allarme tecnico e fisiologico.



12.1 Allarme fisiologico

Lo sfigmomanometro è dotato della funzione di allarme superamento; l'utente può premere il pulsante **MENU** per accedere al menu del sistema, selezionare la voce **CONFIGURAZIONE ALLARME** per accedere alla sua interfaccia, poi impostare il limite del valore di pressione sanguigna. Se la misurazione PS è maggiore del limite massimo o minore del limite minimo e l'allarme è ON, comparirà un allarme fisiologico. Nell'interfaccia **CONFIGURAZIONE ALLARME**, selezionare la voce **CONFIGURAZIONE ALLARME SpO₂** per accedere alla sua interfaccia; se la misurazione della SpO₂ risulta maggiore del limite massimo o minore del limite minimo e l'allarme è ON, comparirà un allarme fisiologico.



In condizione di allarme fisiologico, premere un pulsante qualsiasi per cancellare l'allarme; questo non influirà sull'allarme successivo. L'allarme può essere chiuso in maniera permanente con l'interruttore di allarme del menu configurazione allarme fino a quando l'interruttore verrà riaperto.

12.2 Allarme tecnico

Se l'allarme è attivato, nel momento in cui si sta scaricando la batteria, comparirà un allarme. Questo allarme non può essere cancellato, tranne se viene chiuso o la batteria sostituita.



Capitolo 13

FUNZIONE MISURAZIONE SpO₂

(Questo capitolo è adatto soltanto al mercato dell'Unione Europea)

Precauzione per la misurazione della SpO₂



Nota

- Assicurarsi che l'unghia copra la luce.
Il cavo della sonda dovrebbe essere sul retro della mano
- Il valore della SpO₂ è sempre visualizzato fisso.
- Il paziente sottoposto all'esame non deve usare smalti per le unghie o altri cosmetici.
- Le unghie del paziente sottoposto all'esame non devono essere troppo lunghe.
- Le dita troppo magre o troppo fredde possono influenzare l'accuratezza della misurazione, si prega di inserire più in profondità nella sonda le dita più grosse come il pollice o il medio.
- La sonda SpO₂ è adatta per i bambini a partire da quattro anni e per gli adulti (il peso dovrebbe essere compreso tra 15 kg e 110 kg). Il dispositivo potrebbe non funzionare per tutti i pazienti.
Se non riuscite ad ottenere letture stabili, smettete di usarla.
Non utilizzare il dispositivo su bambini molto piccoli o pazienti neonatali.
- Il periodo di aggiornamento dei dati è inferiore a 5 secondi e varia in funzione dei valori della frequenza del polso.
- Dopo che l'onda della frequenza del polso si normalizza, diventando regolare e stabile, il valore letto è quello ottimale e l'onda in quel momento è quella standard.
- La temperatura massima per la superficie di contatto del dispositivo con il corpo è inferiore a 41°C; la temperatura è misurata con un dispositivo apposito.
- La sonda SpO₂ è stata calibrata in fabbrica.

**Avvertenza**

- Il pulsossimetro può sovrastimare il valore SpO₂ in presenza di COHb, Met-Hb oppure di sostanze chimiche per la diluizione del colorante.
- I cavi per le apparecchiature ES (elettrochirurgia) e per la sonda SpO₂ non devono essere aggrovigliati
- Non posizionare la sonda SpO₂ sulle estremità di cateteri o flebo.
- Non effettuare misurazioni SpO₂ e NIBP nello stesso momento e sullo stesso braccio, poiché una possibile ostruzione del flusso sanguigno durante l'analisi NIBP potrebbe alterare i risultati ottenuti durante l'analisi SpO₂.
- Si prega di non misurare il dispositivo con tester funzionali per le relative informazioni del dispositivo.
- Una persona allergica alla gomma non può far uso del dispositivo.
- Per pazienti speciali, si dovrebbe condurre un'ispezione più accurata durante il posizionamento. Il dispositivo non può essere graffiato su tessuti edematosi o molli.
- La luce (gli infrarossi sono invisibili) emessa dal dispositivo è dannosa per gli occhi, pertanto l'utente e il manutentore non dovrebbero guardare direttamente nella luce.
- Controllare che il cavo della sonda SpO₂ sia in condizioni normali prima della misurazione. Dopo aver staccato il cavo della sonda SpO₂ dalla presa, "SpO₂%" e "bmp" scompariranno dallo schermo.
- Non usare la sonda SpO₂ se la confezione o la sonda stessa sono danneggiate. Restituirla al rivenditore.
- Se si utilizza il dispositivo continuamente, può comparire un senso di disagio o di dolore, specialmente per i pazienti con problemi di microcircolazione. Si consiglia di non applicare il sensore sullo stesso dito per più di 2 ore. Il monitoraggio continuo e prolungato può aumentare il rischio di modifiche inaspettate della cute, quali eccessiva sensibilità, rossore, vesciche, putrescenza. In particolare nei neonati o in pazienti con problemi di perfusione o cambiamenti della cute o dermogramma immaturo.



In base al cambiamento della qualità della cute, correggere l'allineamento ottico del percorso e utilizzare metodi di collegamento per eseguire un regolare controllo della posizione della sonda SpO₂; cambiare la posizione di collegamento in caso di deterioramento della pelle.

Il numero di misurazioni varia a seconda del paziente.

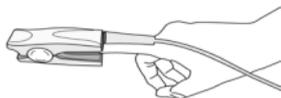
- Si prega di consultare il relativo materiale sulle restrizioni cliniche e le precauzioni.
- Il presente dispositivo non è inteso per trattamenti.
- Si prega di non usare la sonda SpO₂ durante la risonanza magnetica e la TAC.
- Quando il dispositivo è ACCESO, se s'interrompe l'alimentazione per più di 30 sec., non è necessaria alcuna azione sulla sonda SpO₂ dopo il ripristino dell'alimentazione e dopo aver riacceso il dispositivo. Assicurarsi di poter usare la sonda SpO₂ normalmente.

Capitolo 14

METODO DI MISURAZIONE DELLA SpO₂

(Questo capitolo è adatto soltanto al mercato dell'Unione Europea)

1. Collegare la sonda SpO₂ al dito del paziente, come indicato nella figura.



Posizionare la sonda SpO₂

2. Collegare il connettore del cavo della sonda SpO₂ alla porta USB nella parte inferiore destra del dispositivo.

L'interfaccia principale passerà all'interfaccia SpO₂. L'intervallo di aggiornamento dei dati è inferiore



a 5 secondi, ed è variabile a seconda della frequenza del polso individuale. Quest'operazione non influisce sulle altre funzioni.



Avvertenza

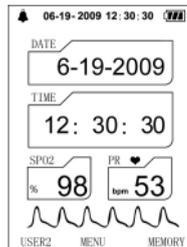
Se si utilizza il dispositivo continuamente, può comparire un senso di disagio o di dolore, specialmente per i pazienti con problemi di microcircolazione.

Si consiglia di non applicare il sensore sullo stesso dito per più di 2 ore.

Limiti di misurazione

Durante il funzionamento, la precisione delle letture dell'ossimetro può essere influenzata da:

- Interferenza elettromagnetica ad alta frequenza come un apparecchio elettrochirurgico collegato al sistema.
- Colorante intravenoso.
- Eccessivo movimento del paziente.
- Radiazioni esterne.
- Installazione della sonda SpO₂ oppure posizione di contatto del paziente non corrette.
- Temperatura della sonda SpO₂ (temperatura ottimale compresa tra 28°C e 40°C).
- Posizionare la sonda SpO₂ su un arto con una fascia per la pressione sanguigna, un catetere arterioso o una linea intravascolare.
- Concentrazioni di emoglobina disfunzionale, come carbosiemoglobina (COHb) e metaemoglobina (MetHb).
- La SpO₂ è troppo bassa.
- Cattiva iniezione circolare della parte oggetto della misurazione.
- Si richiede di utilizzare una sonda SpO₂ fornita dalla nostra società; contattare l'ufficio acquisti quando si deve sostituire la sonda SpO₂.





Capitolo 15

INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

15.1 Requisiti dell'editore

Pentium IV 1.8 G o superiore
Sistema operativo: Windows XP
Memoria EMS: minimo 256 M
Hard disk: minimo 40 G
Display: minimo 17 pollici
CD-ROM
USB: almeno 2
Risoluzione della stampante: 600 DPI

15.2 Installazione del software

1. Inserire il CD-ROM nell'apposito lettore del computer.
2. Se è abilitata la riproduzione automatica dei CD, inserire il CD nel lettore e seguire le istruzioni che appaiono sullo schermo; altrimenti seguire le istruzioni seguenti:
 - Aprire Windows Explorer.
 - Clickare sulla directory radice del CD-ROM.
 - Fare doppio clic sul file di impostazione del software.
 - Seguire le istruzioni sullo schermo.Per i dettagli riguardanti il metodo di funzionamento del software del PC, consultare "Aiuto software".

Capitolo 16

TASTI E SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Manuale/libretto d'uso		1. Nessun dato NIBP da revisionare 2. Nessun dito inserito nella sonda SpO ₂ (questa voce è adatta soltanto al mercato dell'Unione Europea) 3. Un indicatore di inadeguatezza del segnale
SYS	Pressione sistolica		
MAP	Pressione media		
DIA	Pressione diastolica		
FP	Frequenza del polso (bpm)		RAEE (2002/96/CE)
ADU	Adulto		Parte applicata del tipo BF
PED	Pediatrico		
NEO	Neonatale	SN	Numero di serie
INFO	Informazione		Questa voce è conforme alla direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE del 14 giugno 1993, una direttiva della Comunità Economica Europea
	Apri il segnale di allarme sonoro		
	Chiude il segnale di allarme sonoro		Rappresentante europeo
	Bassa corrente		
	Pieno regime		Collegare la sonda SpO ₂ alla porta USB (questa voce è adatta soltanto al mercato dell'Unione Europea)
	Apparecchiatura di classe II		



Capitolo 17

MESSAGGIO DI ERRORE

Se durante la misurazione c'è qualcosa che non va, sullo schermo compare un messaggio di errore. Di seguito sono riportate possibili cause e soluzioni:

Messaggio di errore	Cause	Soluzioni
Autodiagnosi non riuscita Avaria di sistema	Non funziona correttamente	Siete pregati di contattarci
Fascia allentata	La fascia non è collegata correttamente	Collegare la fascia correttamente (consultare il Capitolo 9)
Perdita di aria	La spina della fascia è caduta	Assicurarsi che la spina della fascia sia inserita in maniera sicura nel tubo (consultare il Capitolo 9)
Errore pressione dell'aria	Errore pressione dell'aria	Consultare la sezione risoluzione dei problemi
Segnale debole	Il segnale del polso è troppo debole oppure la fascia è allentata	Collegare la fascia correttamente (consultare il Capitolo 9)
Sovrapressione	La fascia è bloccata o schiacciata	Collegare la fascia correttamente (consultare il Capitolo 9)
Movimento eccessivo Fuori scala Segnale saturo	La portata del segnale è troppo grande per via del braccio o del corpo in movimento durante la misurazione oppure per un'altra ragione	Tenere il braccio e il corpo fermi; ripetere la misurazione
Time out	Ci vuole troppo tempo	



Capitolo 18

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Fenomeni anomali	Cause	Soluzioni
Valori di misurazione PS troppo elevati o troppo bassi	La fascia non è collegata correttamente	Collegare la fascia correttamente (consultare il Capitolo 9)
	Durante la misurazione si parlava o si è mosso il braccio	Stare fermi e ricominciare la misurazione
	Gli indumenti premono sul braccio	Togliersi i vestiti che comprimono il braccio e ricominciare la misurazione
Nessuna pressione	Perdita della fascia	Comprare una nuova fascia
	Il tubo non è collegato correttamente alla fascia	Collegare correttamente
	La fascia non è gonfia	Smettere di usare il dispositivo e contattarci
La fascia si sgonfia in poco tempo	Fascia allentata	Applicare la fascia correttamente
La misurazione non viene eseguita, quando si preme il relativo pulsante		Riaccendere la corrente e ricominciare la misurazione
Mentre si gonfiava la fascia, è venuta improvvisamente a mancare la corrente	L'apparecchio non è stato usato per molto tempo, le batterie potrebbero essere scariche a causa della variazione di temperatura	Sostituire tutte e quattro le batterie



Schiacciando il pulsante on/off l'apparecchio non si accende	Le batterie potrebbero essere scariche	Sostituire tutte e quattro le batterie
	I poli delle batterie sono invertiti	Controllare che le batterie siano installate correttamente con la giusta polarità
Si è incominciata a gonfiare la fascia prima di premere il pulsante misurazione oppure non si è smesso di gonfiare durante la misurazione		Estrarre la fascia per sgonfiare. Smettere di usare il dispositivo e contattarci
La fascia non si è mai sgonfiata		Estrarre la fascia per sgonfiare. Smettere di usare il dispositivo e contattarci
Errore pressione dell'aria	La fascia non è gonfia oppure c'è un errore di sgonfiamento o la fascia viene gonfiata continuamente	Estrarre la fascia per sgonfiare. Smettere di usare il dispositivo e contattarci
	Varie	Tenere il braccio e il corpo fermi; ripetere la misurazione
Non è stato visualizzato alcun valore di pressione oppure il valore è invariato o cambia in maniera erratica quando si gonfia la fascia		Estrarre la fascia per sgonfiare. Smettere di usare il dispositivo e contattarci
Altro fenomeno		Riaccendere la corrente e ricominciare l'operazione. Sostituire le batterie. Altrimenti, contattarci

Capitolo 19

MANUTENZIONE, PULIZIA E CONSERVAZIONE

*Si prega di seguire le istruzioni contenute nel manuale d'uso. Se non vi conformate, la nostra società non si assumerà la responsabilità per la qualità del prodotto.



Avvertenza

Prima di pulire lo sfigmomanometro rimuovere le batterie e scollegare dalla corrente; gli accessori devono essere puliti separatamente.



Attenzione

- Non disinfettare sfigmomanometro e accessori ad alta pressione.
- Non immergere sfigmomanometro e accessori in un qualsiasi liquido.
- Non usare sfigmomanometro e accessori che possono essere danneggiati o deteriorati.

Pulizia

- Se sullo sfigmomanometro e sugli accessori vi sono tracce di sporco, eliminarle con un panno soffice e asciutto.
- Se sfigmomanometro e accessori sono molto sporchi, è possibile pulirli con un panno soffice e inumidito con acqua o detergente naturale dopo averlo strizzato bene.

Manutenzione

*Si prega di seguire le istruzioni contenute nel manuale d'uso.
Se non vi conformate, la nostra società non si assumerà la responsabilità per la qualità del prodotto.

- Pulire frequentemente lo sfigmomanometro elettronico.





- Il dispositivo dovrebbe essere ispezionato periodicamente (o a seconda della procedura d'ispezione dell'ospedale). Il dispositivo può essere ispezionato dalle autorità designate dallo stato o da professionisti oppure gli utenti possono contattare la nostra società.



Avvertenza

Non immergere il dispositivo in acqua.



Suggerimento

Non usare nafta, diluente o gas per pulire.



Non tentare di pulire o lavare la fascia.



Conservazione



Suggerimento

Non collocare la macchina nelle aree seguenti:

- Aree soggette a schizzi d'acqua.
- Aree esposte alla luce diretta del sole, estremamente calde, umide, polverose e con presenza di gas caustici.
- Aree con pendenza o che possono provocare vibrazioni e urti.
- Aree di stoccaggio con presenza di sostanze chimiche o gas corrosivi.
- Rimuovere le batterie se l'unità non deve essere utilizzata per un lungo periodo di tempo.



Avvertenza

Si consiglia di controllare periodicamente se sfigmomanometro o accessori presentano danni; se trovate dei danni, smettete di usarlo e contattate immediatamente il nostro Servizio Assistenza.

**Avvertenza**

Lo smaltimento dei pezzi di scarto, degli accessori e dell'imballaggio (incluse batterie, buste di plastica, schiume e scatole di cartone) deve rispondere alle leggi e norme locali.

Certificazione CEM

- Quando il dispositivo è installato o messo in funzione, deve essere prestata maggiore attenzione alla CEM, poiché gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili con più alte interferenze elettromagnetiche possono influenzare il dispositivo.
- I componenti interni e i cavi non devono essere sostituiti al fine di evitare una minore IMMUNITÀ del dispositivo.
- Lo sfigmomanometro elettronico non deve essere usato in vicinanza ad altri apparecchi o ad essi sovrapposto.

Classificazione

CEM (compatibilità elettromagnetica)

CEM: Gruppo I Classe B.

Secondo la Direttiva per i Dispositivi Medici MDD 93/42, la classificazione di tale dispositivo medico è: IIa.

Tipo di protezione contro lo shock elettrico: Apparecchiatura di classe II.

Grado di protezione contro lo shock elettrico: parte applicata di tipo BF.



Grado di protezione contro l'ingresso di acqua: IPX0.

In base alla modalità di funzionamento: continua.

In base al grado di sicurezza dell'applicazione in presenza di miscele infiammabili di anestetico con aria, ossigeno oppure ossido di diazoto.

Apparecchio non adatto per essere utilizzato in presenza di miscele infiammabili di anestetico con aria, ossigeno o ossido di diazoto.



Capitolo 20

SPECIFICA NIBP

Nome	Sfigmomanometro elettronico	
Modalità di visualizzazione	Display LCD a colori da 2,8"	
Specifica NIBP		
Metodo di misurazione	Metodo oscillometrico	
Modalità di funzionamento	Automatica	
Modalità di funzionamento	Funzionamento continuo	
Intervallo di Misurazione	Pressione	adulto 0 ~ 290 mmHg (0 ~ 38,6 kPa)
		pediatrico 0 ~ 235 mmHg (0 ~ 31,3 kPa)
		neonatale 0 ~ 140 mmHg (0 ~ 18,6 kPa)
	Pulse: 40~240/min	
Protezione di sovrappressione	modalità adulto	295±5mmHg (39.33±0.67kPa)
	modalità pediatrica	240±5mmHg (32±0.67kPa)
	modalità neonatale	145±5mmHg (19.33±0.67kPa)
Gonfiaggio	adulto	160±5mmHg (21.33±0.67kPa)
	pediatrico	120±5mmHg (16±0.67kPa)
	neonatale	70±5mmHg (9.33±0.67kPa)
Gamma di allarmi	modalità adulto	ALM SIS: 40 ~270 mmHg - ALM DIA: 10 ~ 215 mmHg
	modalità pediatrica	ALM SIS: 40 ~ 200 mmHg - ALM DIA: 10~150mmHg
	modalità neonatale	ALM SIS: 40 ~ 135 mmHg - ALM DIA: 10 ~ 100 mmHg



Risoluzione	Pressione: 1mmHg (0.133kPa)
Precisione	Pressione statica: ± 3 mmHg (± 0.4 kPa)
Errore	Il valore PS del dispositivo è equivalente al valore della misurazione dello stetoscopio. L'errore è conforme ai requisiti delle norme ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003 +A2:2006
Temperatura di esercizio/umidità	+5°C~40 °C 15%RH~80%RH
Trasporto	Trasporto con veicolo generico o secondo il contratto; durante il trasporto evitare di martellare, agitare, schizzare con pioggia e neve
Conservazione	Temperatura: -20°C~+55°C; umidità relativa: $\leq 95\%$; gas non corrosivi e correnti d'aria
Pressione atmosferica	70hPa~1060hPa
Alimentazione	4 pile alcaline di tipo AA, adattatore AC (AC, 100 V - 240 V, opzionale)
Vita della batteria	Se la temperatura è 23 °C, la circonferenza dell'arto è 270 mm, la pressione sanguigna misurata è normale, è possibile usare le 4 pile alcaline di tipo AA circa 300 volte
Dimensioni	130 (lungh.) \times 110 (largh.) \times 4 (H) cm
Peso unitario	300 grammi
Classificazione di sicurezza	Apparecchiatura di classe II, parte applicata tipo BF
Durata di vita	La durata di vita del dispositivo è cinque anni oppure 10000 misurazioni PS
Accessori	Configurazione standard: fascia per adulti: circonferenza arto 22-32 cm (parte mediana del braccio) CD software, manuale d'uso, linea dati USB, quattro batterie alcaline di tipo AA Venduta separatamente: fascia pediatrica: circonferenza arto 10-19 cm (parte mediana del braccio) fascia neonatale: circonferenza arto 6-11 cm (parte mediana del braccio) Adattatore AC Ingresso: AC 100 - 240 V, 50-60 Hz, - AC 500 mA Uscita: DC 6,0 V \pm 0,2 V 1,0 A - DC 5,0V \pm 0,2 V 1,0 A



Capitolo 21

SPECIFICA SpO₂

(Questo capitolo è adatto soltanto al mercato dell'Unione Europea)

Nome	Sonda SpO ₂ (accessorio venduto separatamente)	
Modello	Y10UCH150	
Intervallo di Misurazione	Intervallo di misurazione SpO ₂ : 0% ~ 100% Gamma di misurazione della frequenza del polso: 30 bpm ~ 240 bpm	
Risoluzione		
SpO ₂	1%	
FP	1bpm	
Precisione di misura		
SpO ₂	70%~100% ±2% 0%~69% indefinito	
FP	±2 bpm oppure ±2% (selezionare quello maggiore)	
Prestazioni di rilevazione in presenza di debole pressione di riempimento		
Rapporto polso/riempimento: 0.4%	Errore SpO ₂	±4%
	Errore frequenza del polso	±2 bpm oppure ±2% (selezionare quello maggiore)
Sensore ottico		
Spia rossa	La lunghezza d'onda è 660 nm, 6,65 mW	
Infrarossi	La lunghezza d'onda è 880 nm, 6,75 mW	



Appendice

Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche per tutti i MACCHINARI e gli IMPIANTI

Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
Il dispositivo è destinato all'impiego in ambiente elettromagnetico come specificato sotto. Il cliente o l'utente del dispositivo devono assicurarsi che il prodotto sia impiegato in tale ambiente.		
Test emissioni	Conformità	Guida - ambiente elettromagnetico
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo utilizza energia RF solo per la propria funzione interna. Pertanto le sue emissioni RF sono molto ridotte ed è improbabile che provochino interferenze con le apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo è idoneo per l'uso in tutti gli impianti, compresi impianti domestici e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che riforniscono edifici utilizzati per uso domestico.
Emissioni armoniche IEC61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione / emissioni flicker IEC61000-3-3	Conforme	



Dichiarazione del produttore e linee guida - immunità elettromagnetica per tutti i MACCHINARI e gli IMPIANTI

Dichiarazione del produttore e linee guida - immunità elettromagnetica			
Il dispositivo è destinato all'impiego in ambiente elettromagnetico come specificato sotto. Il cliente o l'utente del dispositivo devono assicurarsi che il prodotto sia impiegato in tale ambiente.			
Test immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere di legno, cemento o piastrelle. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dev'essere almeno 30%.
Transiente elettrico rapido/esplosione IEC 61000-4-4	±2 kV per linee di alimentazione	±2 kV per linee di alimentazione	La qualità della rete di alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o di ospedale.
Sovratensione IEC 61000-4-5	±1 kV modo differenziale ±2 kV modo comune	±1 kV modo differenziale ±2 kV modo comune	La qualità della rete di alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o di ospedale.



Flessioni di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di input di alimentazione IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% calo in U_T) for 0.5 cicli 40% U_T (60% calo in U_T) for 5 cicli 70% U_T (30% calo in U_T) for 25 cicli <5% U_T (>95% calo in U_T) for 5 sec	<5% U_T (>95% calo in U_T) for 0.5 cicli 40% U_T (60% calo in U_T) for 5 cicli 70% U_T (30% calo in U_T) for 25 cicli <5% U_T (>95% calo in U_T) for 5 sec	La qualità della rete di alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o di ospedale. Grazie all'uso delle batterie, il dispositivo può continuare a funzionare in caso di interruzione di corrente.
Frequenza di alimentazione (50/60Hz) campo magnetico IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	La qualità della rete di alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o di ospedale.
NOTA: U_T equivale alla tensione di rete AC prima dell'applicazione del livello test.			



Dichiarazione del produttore e linee guida - immunità elettromagnetica per i MACCHINARI e gli IMPIANTI che non siano di SOSTEGNO ALLA VITA

Dichiarazione del produttore e linee guida - immunità elettromagnetica

Il dispositivo è destinato all'impiego in ambiente elettromagnetico come specificato sotto.
Il cliente o l'utente deve assicurarsi che il prodotto sia impiegato in tale ambiente.

Test immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF condotta IEC61000-4-6	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Le apparecchiature di comunicazioni in radiofrequenza portatili e mobili non dovrebbero essere utilizzate nelle vicinanze di qualsiasi componente del dispositivo, ivi compresi i cavi, più di quanto indicato nella distanza di separazione consigliata, calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata</p> $d = \left[\frac{3.5}{V^1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E^1} \right] \sqrt{P} \quad \text{Da 150 kHz a 80 MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E^1} \right] \sqrt{P} \quad \text{Da 80 MHz a 2,5 GHz}$ <p>Dove P equivale al valore di potenza in uscita massimo del trasmettitore, espresso in watt (W), secondo il produttore del trasmettitore; e d è la distanza di separazione raccomandata espressa in metri (m). Le intensità di campo provenienti da trasmettitori di radiofrequenze fissi, come determinato da un esame elettromagnetico dell'area,^a dovrebbero essere inferiori al livello di conformità in ogni gamma di frequenza.^b L'interferenza può avvenire nelle vicinanze del macchinario contrassegnato dal simbolo seguente:</p> 
RF irradiata IEC61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	



NOTA 1 Con 80 MHz e 800 MHz è applicata la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2 Le presenti linee guida possono non applicarsi in tutte le situazioni.

La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione proveniente da 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 trasmissione TV teoricamente non possono essere previste con precisione.

Per valutare l'ambiente elettromagnetico creato dai trasmettitori di radio frequenze fissi, si deve prendere in considerazione un'analisi elettromagnetica del sito.

Se l'intensità di campo misurata nel luogo di utilizzo del dispositivo è superiore al livello di conformità RF applicabile sopra indicato, allora si deve verificare che il dispositivo funzioni normalmente.

Se si osservano delle prestazioni anomale, possono essere necessarie delle misure aggiuntive, come riorientamento o riposizionamento del dispositivo.

B Oltre la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo dovrebbero essere inferiori a 3 V/m.



Distanze di separazione raccomandate per le apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili e per MACCHINARI o IMPIANTI - per MACCHINARI o IMPIANTI che non siano di SOSTEGNO ALLA VITA

Distanze di separazione consigliate tra le apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili e il dispositivo

Il dispositivo è destinato all'impiego in ambienti elettromagnetici con interferenze di irradiazione RF controllate. Il cliente o l'utente del dispositivo possono aiutare a prevenire l'interferenza elettromagnetica mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili (trasmettitori) e il dispositivo, come consigliato di seguito, in conformità con il livello di potenza massima in uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza nominale massima in uscita del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V^1} \right] \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E^1} \right] \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E^1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Per i trasmettitori, il cui livello di potenza nominale massima in uscita non è indicato in precedenza, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è il livello di potenza nominale massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo i requisiti del produttore del trasmettitore.

NOTA 1 Con 80 MHz e 800 MHz è applicata la distanza di separazione per la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2 Le presenti linee guida possono non applicarsi in tutte le situazioni.

La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione proveniente da 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 alle leggi nazionali.*

CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto. Questo prodotto risponde a standard qualitativi elevati sia nel materiale che nella fabbricazione. La garanzia è valida per il tempo di 12 mesi dalla data di fornitura GIMA. Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusione delle spese di mano d'opera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi.

Sono esclusi dalla garanzia tutti i componenti soggetti ad usura. La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia. La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio.

GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc.

La garanzia decade se non viene rispettato quanto sopra e se il numero di matricola (se presente) risulti asportato, cancellato o alterato. I prodotti ritenuti difettosi devono essere resi solo e soltanto al rivenditore presso il quale è avvenuto l'acquisto. Spedizioni inviate direttamente a GIMA verranno respinte.