



DIMED[®]

MA LTD850 (MOD. MD2000B) 02 A_06-2015

PULSIOSSIMETRO DA TAVOLO **MANUALE DI ISTRUZIONI**

Copyright

La società Beijing Choice possiede tutti i diritti di questo manuale inedito e intende mantenerlo riservato. Potrebbe cercare di mantenere inedito anche il copyright. Questa pubblicazione deve essere utilizzata unicamente come riferimento per il funzionamento, la manutenzione o la riparazione delle attrezzature. Nessuna parte di questa può essere diffusa per altri scopi. In caso di pubblicazione accidentale o intenzionale, la società intende far valere i suoi diritti su questo manuale in base alle leggi sul copyright come manuale pubblicato. Coloro che ne hanno accesso non possono copiare, utilizzare o divulgare le informazioni contenute in questo manuale se non espressamente autorizzati dalla nostra azienda.

Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono ritenute corrette. La società non sarà responsabile per errori in questa sede, né per danni incidentali o consequenziali in connessione alla fornitura, alle prestazioni o all'uso di questo materiale. Questa pubblicazione può anche fare riferimento a informazioni protette da copyright o brevetti e non fornisce alcuna licenza per i diritti di brevetto della nostra azienda, né per i diritti di altri. La società non si assume alcuna responsabilità derivante da eventuali violazioni di brevetti o diritti di terzi. Le illustrazioni utilizzate in questo manuale possono differire leggermente dall'aspetto del prodotto reale. Il contenuto del manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

V1.0B

Data di pubblicazione: 18 settembre 2013

 **Beijing Choice Electronic Technology Co.,Ltd.**

Room 4104, No. A12 Yuquan Road Haidian District,
100143 Beijing, P.R.China

EC REP Shanghai International Holding
Corp.GmbH(Europe)

Eiffestraße 80, 20537
Hamburg GERMANY



Distrib. Moretti S.p.A. Via Bruxelles, 3 Meleto - 52022 Cavriglia (Arezzo)
Tel. +39 055 96 21 11 - Fax. +39 055 96 21 200 info@morettispa.com - www.morettispa.com

INDICE

CAPITOLO 1	Introduzione	6
1.1	Informazioni sul manuale	6
1.2	Controindicazioni	6
1.3	Informazioni sulla sicurezza	6
1.4	Spiegazione dei simboli	8
1.5	Descrizione delle abbreviazioni	8
1.6	Destinazione d'Uso	9
CAPITOLO 2	IL PULSIOSSIMETRO	9
2.1	Caratteristiche speciali	9
2.2	Aspetto del dispositivo	9
2.3	Specifiche	14
CAPITOLO 3	SICUREZZA DEL PAZIENTE	16
3.1	Ambiente	16
3.2	Messa a terra	16
CAPITOLO 4	INIZIO	16
4.1	Disimballaggio e controllo	16
4.2	Collegamento dei cavi di alimentazione	17
4.3	Accensione del pulsioossimetro	17
4.4	Collegamento con i sensori del paziente	17
4.5	Verifica della stampante	17
CAPITOLO 5	Schermo misurazione e menu principale	17
5.1	Schermo misurazione	17
5.2	Menu principale	19
CAPITOLO 6	Impostazioni data e ora, e ID	20
6.1	Impostazione ora	20
6.2	Impostazione numero ID	21
CAPITOLO 7	Eseguire una misurazione	22

7.1	Misurazione SpO2 e Pulsazioni.....	22
7.2	Monitoraggio NIBP (PSNI) e precauzioni	24
CAPITOLO 8 Gestione dati		28
8.1	Controllo report SpO ₂ & battito	28
8.2	Controllo tracciato SpO ₂	29
8.3	Controllo tracciato battito	30
8.4	Controllo report NIBP	31
8.5	Controllo tracciato NIBP	31
8.6	Cancellazione dati	32
CAPITOLO 9 Configurazione misurazione NIBP.....		32
CAPITOLO 10 Impostazione Allarme		34
10.1	Priorità allarme	34
10.2	Impostazione Allarme	35
CAPITOLO 11 Impostazioni di stampa (opzionale)		36
CAPITOLO 12 Impostazioni di rete (opzionale)		37
CAPITOLO 13 Impostazioni del sistema		37
CAPITOLO 14 Configurazione di sistema		38
CAPITOLO 15 Funzionamento NIBP		38
CAPITOLO 16 Informazioni sul sistema		39
CAPITOLO 17 Risoluzione di eventuali problemi.....		39
CAPITOLO 18 Manutenzione e pulizia		40
18.1	Manutenzione.....	40
18.2	Garanzia e riparazione	41
Appendice		42

CAPITOLO 1 Introduzione

1.1 Informazioni sul manuale

Prima di utilizzare il pulsiossimetro da tavolo, l'utente deve leggere attentamente questo manuale al fine di un uso appropriato e per l'ottenimento degli standard di sicurezza e di attuazione delle prestazioni previste. Questo manuale spiega come impostare e utilizzare il monitor. Dopo questa introduzione, si possono trovare importanti informazioni di sicurezza relative all'uso generale del monitor. Altre importanti informazioni sulla sicurezza possono essere riscontrate in tutto il testo.

Nota: L'apparecchio non richiede nessuna calibrazione di routine o manutenzione di sicurezza.

1.2 Controindicazioni

Misurazioni inaccurate potrebbero essere causate da:

- Movimenti eccessivi del paziente.
- Coloranti intravascolari come verde indocianina o blu metilene.
- Livello significativo di emoglobina disfunzionale (come carbossiemoglobina o metaemoglobina).
- Esposizione a eccessiva illuminazione, come lampade chirurgiche o luce solare diretta. Se necessario, schermare l'area del sensore (con un asciugamano chirurgico, per esempio).
- Pulsazioni venose. Queste possono causare letture errate, più basse rispetto a quelle reali (ad esempio, rigurgito della valvola tricuspide).
- Congestioni venose. Queste possono causare una lettura della saturazione arteriosa di ossigeno più bassa rispetto a quella reale. Pertanto, deve essere garantito il corretto deflusso venoso dal sito monitorato. Il sensore non deve essere più in basso del livello cardiaco (es. sensore sulla mano di un paziente in un letto con braccio cadente verso il pavimento).
- Collocamento del sensore a qualsiasi arto con catetere arteriale, cavo intravascolare o bracciale per la pressione sanguigna.
- Utilizzo del monitor quando il paziente è in arresto cardiaco o in defibrillazione. In questi casi, non usare il monitor.
- Cautela eccessiva nella bassa perfusione al paziente; si può verificare erosione della pelle e/o necrosi da pressione.

1.3 Informazioni sulla sicurezza

I simboli di "Avvertenze" avvisano l'utente di potenziali gravi esiti, come morte, lesioni o situazioni avverse per il paziente o l'utente. Gli avvisi di "Attenzione" invitano l'utente a prestare maggior attenzione per l'uso sicuro ed efficace del monitor. Le "Note" contengono informazioni importanti che potrebbero altrimenti essere trascurate o perse.



Avvertenze

- L'attrezzatura medica deve essere gestita da personale che abbia già ottenuto la formazione relativa di funzionamento.
- Non utilizzare il monitor in un ambiente adibito a risonanza magnetica o TAC.

- Il pulsiossimetro deve essere in grado di misurare correttamente l'impulso per ottenere un'accurata misurazione della SpO₂. Verificare che nulla ostacoli la misurazione del polso prima di prendere la SpO₂.
- Pericolo di esplosione: non utilizzare il pulsiossimetro in presenza di anestetici infiammabili o in atmosfera esplosiva.
- Non dare giudizi clinici basati esclusivamente sul pulsiossimetro. Il pulsiossimetro è destinato esclusivamente come coadiuvante nella valutazione del paziente. Da usarsi congiuntamente ad altri metodi di valutazione clinica di segnali e sintomi.
- Un uso prolungato e la condizione del paziente potrebbero richiedere un cambio periodico della posizione del sensore. Riposizionare il sensore e controllare l'integrità della cute, lo stato della circolazione e il corretto allineamento almeno ogni 4 ore. Se la condizione circolatoria o l'integrità cutanea sono compromesse, il sensore deve essere applicato in un punto diverso.
- Per le misurazioni usare solo la batteria, il cavo di alimentazione e gli accessori forniti dal produttore. Altri accessori potrebbero causare un funzionamento anomalo.
- Collegare il pulsiossimetro a una presa per uso ospedaliero con messa a terra a tre poli.
- In caso di sostituzione del fusibile, usare un dispositivo di sicurezza con fusibile dello stesso tipo.
- Quando si collega il pulsiossimetro a qualsiasi strumento, verificarne il corretto funzionamento prima dell'uso clinico. Consultare il manuale dell'altro dispositivo per ulteriori istruzioni. Il dispositivo accessorio connesso all'interfaccia dati del pulsiossimetro deve essere certificato in accordo allo standard IEC 60601-1 per apparecchiature medicali elettriche. Tutte le combinazioni di apparecchiature devono essere conformi ai requisiti di sistema dello standard IEC 61601-1-1. Per evitare correnti disperse potenzialmente pericolose, controllare sempre la somma di corrente dispersa quando vari elementi dell'apparecchio sono interconnessi.
- Prima di utilizzare l'apparecchiatura, verificare che tutti i cavi siano in buone condizioni, e che cavi e connettori danneggiati siano sostituiti. L'operatore deve verificare che il sistema sia in modalità di funzionamento e in condizioni operative corrette.
- Come per tutte le apparecchiature medicali, sistemare con attenzione i cavi per ridurre la possibilità di grovigli e di strangolamento del paziente.
- Non utilizzare del nastro adesivo per fissare il sensore alla zona prescelta, questo può limitare il flusso sanguigno e causare letture imprecise. L'uso di nastro adesivo può causare danni alla pelle o danneggiare il sensore.
- Smaltire il dispositivo e i suoi accessori secondo la normativa locale vigente.
- Per evitare rischi elettrici, non immergere mai l'unità in fluidi e non cercare di lavarla con detergenti liquidi. Disconnettere sempre il pulsiossimetro dalla rete elettrica AC prima di pulizia e manutenzione.
- Se il pulsiossimetro si bagna accidentalmente durante l'uso, interrompere l'utilizzo fino a che i componenti interessati non siano stati puliti e asciugati completamente. Contattare il proprio rappresentante locale per ulteriori informazioni.
- La parte dell'uscita del segnale può essere collegata solo a computer conformi ai requisiti di IEC 60950.

Attenzione!

- Non sterilizzare mediante irradiazione, vapore, autoclave o ossido di etilene.
- L'utilizzo del pulsiossimetro potrebbe essere condizionato dall'uso di apparecchiature elettrochirurgiche (ESU).
- Il sistema potrebbe non essere conforme a tutte le specifiche prestazionali se conservato o utilizzato al di fuori dalle specifiche ambientali qui indicate.
- Gli allarmi devono essere regolati in accordo con la situazione individuale di ogni paziente. Assicurarsi che l'audio sia attivo in caso di allarme.
- Non fare affidamento esclusivamente sul sistema di allarme, il dottore e l'infermiera potrebbero non prestare attenzione quando un allarme si abbassa o si spegne.

- Gli accessori monouso non devono mai essere riutilizzati.
- Se l'accuratezza della misurazione non risulta attendibile, per prima cosa controllare i segni vitali del paziente con mezzi alternativi e poi verificare il corretto funzionamento del pulsossimetro.
- Per una manutenzione adeguata dell'apparecchio, eseguire le procedure di assistenza a intervalli raccomandati come indicato nel manuale.
- Se il pulsossimetro deve essere sottoposto a un lungo uso continuato, assicurarsi di aver connesso l'apparecchio all'alimentazione di rete, per evitare che si spenga automaticamente causando un'interruzione improvvisa del monitoraggio.
- Il pulsossimetro può monitorare solo un paziente alla volta.
- Non collocare il pulsossimetro in posizioni che potrebbero provocarne la caduta sul paziente. Non sollevare il pulsossimetro utilizzando il cavo di alimentazione o le connessioni paziente.
- Per altri dettagli, leggere attentamente il capitolo relativo su queste istruzioni.

1.4 Spiegazione dei simboli

	Parte applicata tipo BF		Pulsante di accensione/Spegnimento
	Simbolo suono allarme		Simbolo sonoro allarme disattivato
	Simbolo allarme disattivato		Simbolo stato batteria
	Fusibile		Tasto Up/Aumento
	Simbolo stato di trasmissione USB. Quando è colorato, indica che trasmissione USB è attivata; quando è grigio, indica che la trasmissione USB è spenta.		Simbolo acustico delle pulsazioni. Quando è colorato, indica che il suono è attivato; quando diventa grigio, indica che il suono è disattivato.
	Simbolo stato NET. Quando è colorato, indica che è attivata la funzione Network; quando è grigio, indica che la funzione di rete è disattivata.		Simbolo stampante. Quando è impostata la funzione stampante, il simbolo è colorato; quando tale funzione è disattivata, il simbolo diventa grigio.
	Tasto Down/Diminuzione		Tasto Allarme disattivato/Spegnimento o Tasto per tornare indietro
	Tasto conferma		Terminale di messa a terra equipotenziale
	Seguire le istruzioni per l'uso		Attenzione

1.5 Descrizione delle abbreviazioni

SpO ₂ :	Saturazione ossigeno arterioso
PR:	Frequenza battito
NIBP:	Misurazione non invasiva della pressione arteriosa
SYS:	Pressione sistolica
DIA:	Pressione diastolica
MAP:	Pressione arteriosa media

1.6 Destinazione d'uso

Il pulsiossimetro è un dispositivo portatile indicato per l'uso nelle misurazioni non invasive e nella visualizzazione della saturazione di ossigeno funzionale dell'emoglobina arteriosa (SpO₂), nella frequenza del battito cardiaco (PR), nella misurazione non invasiva della pressione arteriosa (NIBP) di pazienti adulti e pediatrici negli ospedali, nelle strutture sanitarie e negli ambienti sub acuti. Il pulsiossimetro è destinato al controllo e/o al monitoraggio continuo dei pazienti.

CAPITOLO 2 IL PULSIOSSIMETRO

2.1 Caratteristiche speciali

- Struttura compatta e portatile
- Display LCD e LED
- Display: SpO₂, frequenza del battito, tracciato battito, pletismogramma SpO₂, dati NIBP e così via
- Utile funzionamento clinico
- Informazioni fino a 99 pazienti e 72 ore di archiviazione registrazioni
- Audio allarme visibile e 3 livelli di audio
- Indicazione batteria scarica
- Batteria inclusa ricaricabile o ad alimentazione AC
- Rilevatore di temperatura incorporato (opzionale)
- Sonde adatte per adulti
- Metodo dell'oscillometro per misurare NIBP e un sistema di bracciale flessibile
- Sonde adatte per pazienti pediatrici o neonatali (opzionale)

2.2 Aspetto del dispositivo

2.2.1 Pannello frontale

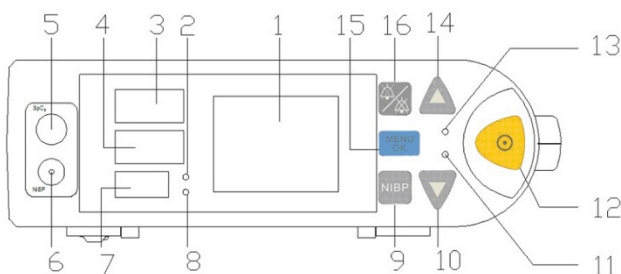


Fig. 1

Descrizione di Fig. 1:

1. Schermo di visualizzazione LCD: Visualizza onda SpO₂, frequenza del battito, simbolo ampiezza battito (icona lampeggiante), indicatore stato NIBP, simbolo USB, data e ora, limiti di allarme, icona del sistema e numero ID .

2,8. Spia unità di pressione: Indica l'uso di mmHg o kPa quando l'indicazione corrispondente lampeggia.

3,4,7. Schermo di visualizzazione LED: Visualizza SYS, DIA, MAP della misurazione non invasiva della pressione arteriosa (PNI/NIBP).

5. Porta sensore SpO₂

6. Porta bracciale per NIBP

9. Tasto NIBP: Se si preme questo tasto in qualsiasi momento, il bracciale inizia a gonfiarsi e quando lo si preme nuovamente, il bracciale si sgonfia.

10. Tasto Giù: Premendo questo tasto è possibile selezionare una voce diversa e scorrere i numeri.

11. Spia CHG: Icona di carica della batteria. Se la batteria è in carica, la spia lampeggia. Quando la batteria è carica al massimo, la spia smette di lampeggiare.

12. Tasto di accensione: Premendo il tasto per 3 secondi è possibile accendere il pulsossimetro, e premendo il tasto per 4 secondi è possibile spegnere il pulsossimetro.

13. Spia batteria interna:

Batteria abbastanza carica: la spia è sempre accesa.

Batteria scarica: la spia lampeggia.

Senza batteria: la spia è spenta.

14. Tasto SU: Premendo questo tasto è possibile selezionare diversi elementi e scorrere i numeri.

15. Tasto MENU&OK: premere questo pulsante per confermare l'impostazione ed entrare nel sottomenu.

16. Tasto Allarme in silenzio/Indietro: SOLO nello schermo di misurazione. Premendo questo tasto viene disattivato l'allarme acustico per 2 minuti, e premendolo nuovamente viene ripristinato. Premere per oltre 2 secondi per spegnere completamente l'allarme audio e premerlo nuovamente per oltre 2 secondi per ripristinarlo. Nel menu principale o nel sottomenu, premere questo tasto per tornare alla schermata precedente.

2.2.2 Pannello posteriore

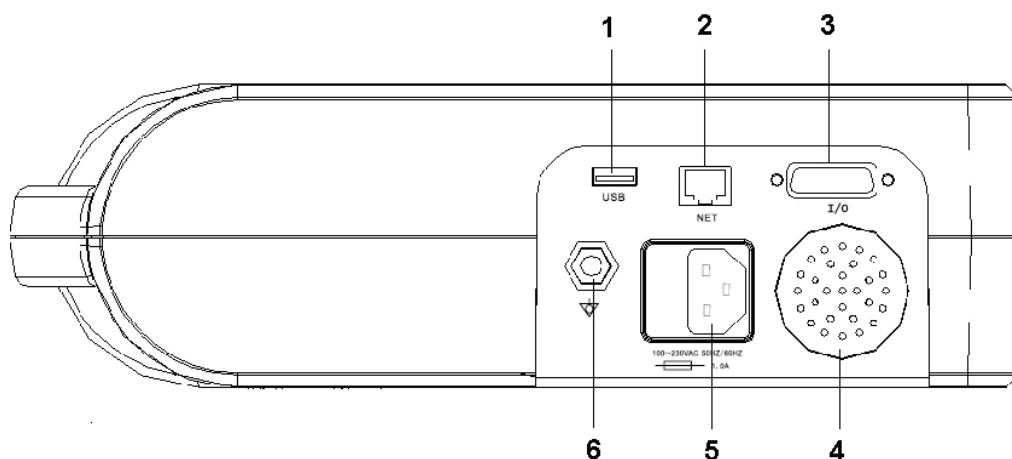


Fig. 2

Descrizione di Fig. 2:

1 Interfaccia USB: Il pulsossimetro può essere utilizzato come dispositivo USB (la funzione è riservata).

2 NET: La presa NET è collegata con il sistema del centro di monitoraggio della nostra azienda (la funzione è riservata).

3 I/O: Per l'aggiornamento del programma (la funzione è riservata).

4 Altoparlanti

5 Presa: Presa di alimentazione AC.

6 Terminale della messa a terra

2.2.3 Installazione della batteria

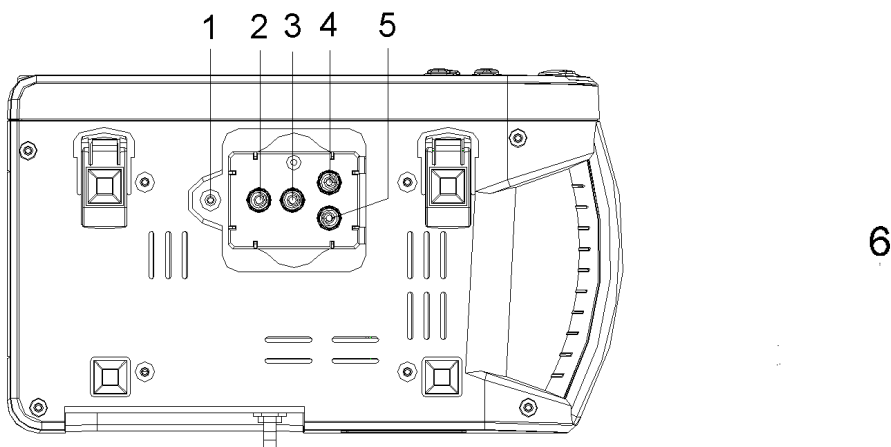


Fig. 3

Descrizione della figura 3:

1 – Foro per la vite di fissaggio per fissare il coperchio della batteria.

2,3,4,5 - Elettrodi per la batteria.

6 - Coperchio della batteria.

Svitare la vite di fissaggio sul coperchio della batteria del pannello inferiore del pulsiossimetro, aprire il coperchio della batteria e quindi inserire la batteria nel vano batteria osservando le corrette polarità. La batteria è mostrata in fig. 4.

Assicurarsi che i poli della batteria siano collocati come nelle seguenti posizioni: 2 a 2', 3 a 3', 4 a 4', 5 a 5'.

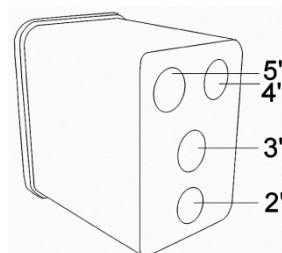


Fig . 4

Note:

- Assicurarsi che la polarità della batteria sia rispettata. In caso contrario, il dispositivo non potrà funzionare correttamente.
- Se il pulsiossimetro non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, si prega di caricare e scaricare completamente la batteria Ni-MH una volta al mese.
- Se l'icona della batteria scarica viene visualizzata durante la misurazione, si prega di collegare tempestivamente il pulsiossimetro alla presa di alimentazione AC, evitando così di condizionare la misurazione in atto.



Avvertenza!

Utilizzare SOLO le batterie stabilite dalla nostra azienda.

2.2.4 Connessione cavo per la messa a terra

Collegare il pulsiossimetro al sistema di terra con il cavo per la messa a terra (vedi Fig. 5), osservando le seguenti fasi: per prima cosa, collegare la parte 1 al terminale di terra del pulsiossimetro come mostrato in Fig. 6.

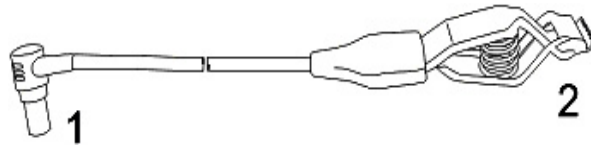


Fig. 5

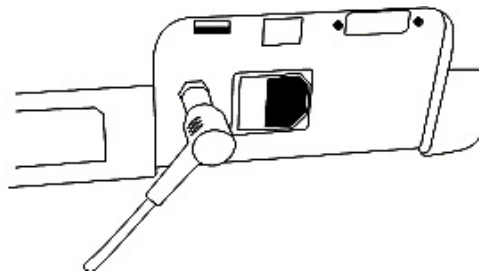


Fig. 6

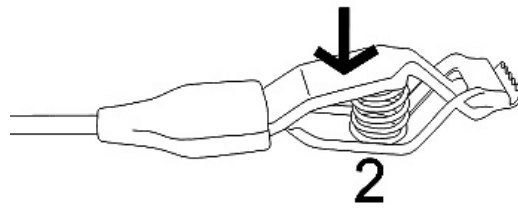


Fig. 7

In secondo luogo, premere la molla e inserirla nell'altro terminale del cavo di messa a terra per connettersi con il sistema di terra dell'utente. Fare riferimento alla figura 7.

2.2.5 Stampante (opzionale)

Il pulsiossimetro è in grado di stampare i report memorizzati e le forme d'onda SpO₂ con la stampante configurata SP-B6J.

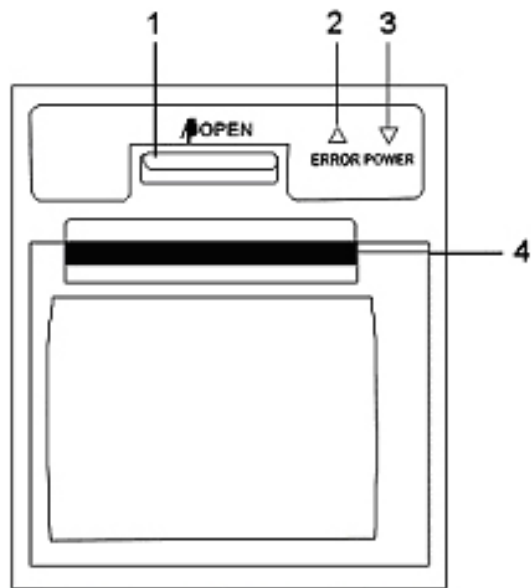


Fig. 8

Descrizione di Fig. 8:

- 1 - Tasto di apertura; tirando la sporgenza dello sportello di accesso del cassetto, è possibile aprire il cassetto per la carta.
- 2 – Non c’è nessuna icona che indichi la mancanza di carta. La spia si accende quando non c'è carta.
- 3 – Spia stampante in funzione: quando la stampante è in funzione, la spia si accende.
- 4 - Uscita di carta da stampa.

Sostituzione della carta

Nota: obbligo di carta per stampare

Si deve usare solo carta per stampare standard a 50 (+0/-1) termosensibile, altrimenti la registrazione potrebbe non avvenire correttamente, la qualità della registrazione potrebbe essere scarsa, e la testina di stampa termosensibile potrebbe subire danni.

Fasi per la sostituzione della carta:

1. Premere il tasto di apertura con l'indicazione OPEN e poi tirare la porta del cassetto verso di voi finché non è completamente aperta.
2. Rimuovere il vecchio rotolo di carta.
3. Mettere un nuovo rotolo di carta sullo sportello del cassetto per la carta, srotolandone alcuni centimetri. Quindi spingere leggermente il rotolo di carta all'interno del cassetto (vedi Fig. 10). Assicurarsi del corretto orientamento del rotolo di carta.



Fig. 10

4. Chiudere lo sportello del cassetto per la carta, facendo fuoriuscire alcuni centimetri di carta srotolata.

NOTA

- Quando l'apparecchio è in funzione, la carta per stampare esce in maniera continua. Non tirare la carta o l'apparecchio si potrebbe danneggiare.
- Non utilizzare l'apparecchio senza carta per stampare.
- Assicurarsi che la carta sia rivolta con il materiale sensotermico verso la testina di stampa sensotermica.

2.3 Specifiche

Alimentazione

Alimentazione principale	100-230V AC
Alimentazione interna	7.2V DC
Potenza nominale di entrata	Meno di 45VA
Fusibile	250V I max 1 A

Ambiente

L'ambiente operativo deve rispettare le seguenti condizioni:	
Temperatura di funzionamento:	da 5°C a 40°C
Umidità relativa:	≤ 80 %, senza condensa
Pressione atmosferica standard:	86kPa~106kPa
Gli ambienti di trasporto e stoccaggio devono rispettare le seguenti condizioni:	
Temperatura di stoccaggio:	da -20°C a 55°C
Umidità relativa:	0-93%, senza condensa
Pressione atmosferica standard:	50kPa~106kPa

Display

Tipologia:	LCD & LED
------------	-----------

Parametri visualizzati

Allarmi:	Limiti max. e min. selezionabili sui parametri del paziente
Battito & SpO ₂	Battito cardiaco, pletismografo SpO ₂ e saturazione ossigeno dell'emoglobina nel sangue
NIBP	SYS, DIA, MAP

SpO₂

Range sul display	Da 0 a 100%		
Range delle misurazioni	Da 70 a 100%		
Precisione	80-100%: ± 2%; 70-79%: ± 3%; 0-69%: non specificato		
Specifiche LED		Lunghezza d'onda	Potenza radiante
	RED	660 ± 3nm	1.8mW
	IR	940 ± 10nm	2.0mW
Aggiornamento display	< 5s		
Risoluzione	1 %		

Battito cardiaco

Range delle misurazioni	Da 30 a 235bpm
Range sul display	Da 0 a 254bpm
Risoluzione	1bpm
Precisione	30-100, ±2bpm; 101-235 ±2%, 0-29 Non specificato

Misurazione NIBP

Range delle misurazioni	Neonato	Adulto
SYS	30-135	30 -255
DIA	15 -110	15-220
MAP	20 -125	20 -235
Protezione da sovratensione del software	150mmHg	280mmHg
Protezione da sovratensione dell'hardware	145 ± 5mmHg	280 ± 10 mmHg
Risoluzione	1mmHg	
Tasso di perdita	Meno di 6 mmHg/min	

Range impostazione allarme

Parametri	Range allarme superiore	Range allarme inferiore
SpO ₂ (%)	71-100	70-99
PR (bpm)	31-254	30-253
SYS (bpm)	61-255	60-220
DIA (bpm)	31-220	30-180
MAP (bpm)	31-220	30-200

Descrizione

Dimensione	296mmX166mmX96mm
Peso	1,8 kg (compresa la batteria)

Classificazione

Il dispositivo è di tipo BF.

Nota: il dispositivo potrebbe non soddisfare i propri standard di funzionamento se conservato o utilizzato al di fuori degli intervalli di temperatura e umidità specificati dal produttore.

CAPITOLO 3 Sicurezza del paziente

Il pulsiossimetro da tavolo è stato progettato per soddisfare i requisiti internazionali di sicurezza per le apparecchiature elettromedicali.

3.1 Ambiente

Seguire le istruzioni sottostanti per garantire un'installazione elettrica completamente sicura. L'ambiente in cui verrà utilizzato il pulsiossimetro deve essere piuttosto privo di vibrazioni, polvere, gas corrosivi o esplosivi, temperature estreme, umidità oltre i limiti previsti e così via. Per un'installazione all'interno di uno studio lasciare spazio sufficiente di fronte all'apparecchio per operare in libertà e spazio sufficiente nella parte posteriore per eseguire la manutenzione.

Il pulsiossimetro funziona entro le specifiche a temperature ambiente comprese tra 5°C e 40°C. Le temperature ambiente che superano questi limiti potrebbero influenzare la precisione dello strumento e causare danni ai moduli e ai circuiti. Lasciare almeno 2 pollici (5 cm) di spazio intorno allo strumento per una corretta circolazione dell'aria.

Nota: Assicurarsi che durante il funzionamento lo strumento sia privo di condensa. La condensa può formarsi quando l'apparecchiatura viene spostata da un edificio all'altro e viene perciò esposto a umidità e sbalzi di temperatura.

3.2 Messa a terra

Per proteggere i pazienti e il personale ospedaliero, il mobiletto su cui viene disposto il pulsiossimetro deve essere collegato a terra. Di conseguenza, l'apparecchio è dotato di un cavo a 3 fili staccabile per scaricare la tensione dello strumento a terra (messa a terra di protezione) quando collegato a un'adeguata presa a 3 poli. Se non è disponibile una presa a 3 poli, consultare l'elettricista dell'ospedale. Se è in dubbio la capacità dei cavi per la messa a terra di protezione, l'apparecchio deve essere utilizzato con alimentazione interna.

CAPITOLO 4 Inizio

NOTA

Per assicurarsi che il pulsiossimetro funzioni correttamente, si prega di leggere il capitolo 3 e di seguire le istruzioni prima di utilizzare il pulsiossimetro.

4.1 Disimballaggio e ispezione

Aprire la confezione ed estrarre con attenzione il pulsiossimetro e i relativi accessori. Conservare la confezione per eventuali trasporti futuri o per la conservazione del prodotto. Controllare i componenti secondo la lista di imballaggio.

- Verificare la presenza di danni meccanici.
- Controllare tutti i cavi, i moduli e gli accessori.

Se c'è qualche problema, contattare immediatamente il distributore.

4.2 Collegamento dei cavi di alimentazione

Procedura di connessione del cavo di alimentazione AC:

Assicurarsi che l'alimentazione AC sia conforme alle seguenti specifiche: 100-230 (VAC) , 50/60 (Hz).

Assicurarsi che la presa AC sia collegata a terra in maniera appropriata.

(1) Applicare il cavo di alimentazione fornito con il pulsiossimetro. Collegare il cavo di alimentazione nella presa di alimentazione sul pannello posteriore.

(2) Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa a 3 poli per la messa a terra.

NOTA

- Collegare il cavo di alimentazione alla presa speciale per uso ospedaliero.
- La batteria deve essere ricaricata dopo il trasporto o lo stoccaggio. Se il cavo di alimentazione non è collegato correttamente prima dell'accensione del pulsiossimetro, l'apparecchio potrebbe non funzionare correttamente a causa della potenza insufficiente. Collegare l'alimentatore principale per caricare la batteria.

4.3 Accensione del pulsiossimetro

Dopo che la sonda viene collegata ai suoi cavi di ingresso, accendere il pulsiossimetro con una leggera pressione di 3 secondi sul tasto *POWER* posto sul pannello anteriore. Dopo aver premuto il tasto, ci deve essere un segnale acustico che ci indica che il pulsiossimetro è entrato in funzione.

NOTA

- **Controllare tutte le funzioni del pulsiossimetro e assicurarsi che l'apparecchio sia in buono stato.**
- **Dopo che appare il simbolo di batteria scarica, la batteria deve essere ricaricata completamente.**
- **Si consiglia di ricaricare la batteria completamente dopo ogni monitoraggio, in modo da conservare potenza sufficiente nella batteria.**

AVVERTENZA

Se viene rilevato qualsiasi segno di danneggiamento, non utilizzare su nessun paziente. Contattare immediatamente l'ingegnere biomedico in ospedale o il distributore.

4.4 Collegamento con i sensori del paziente


Collegare la sonda al pulsiossimetro (vedi paragrafo 7.1 del capitolo 7).

4.5 Verifica della stampante

Se il pulsiossimetro è dotato di una stampante, aprire lo sportello della stampante per controllare se la carta è collocata correttamente nella fessura di uscita dei fogli. Se non c'è carta, non premere il tasto funzione *STAMPA*.

CAPITOLO 5 Schermo misurazione e menu principale

5.1 Schermo misurazione

5.1.1 Premere il tasto  per 3 secondi circa per accendere il pulsiossimetro, apparirà una delle seguenti schermate di misurazione.

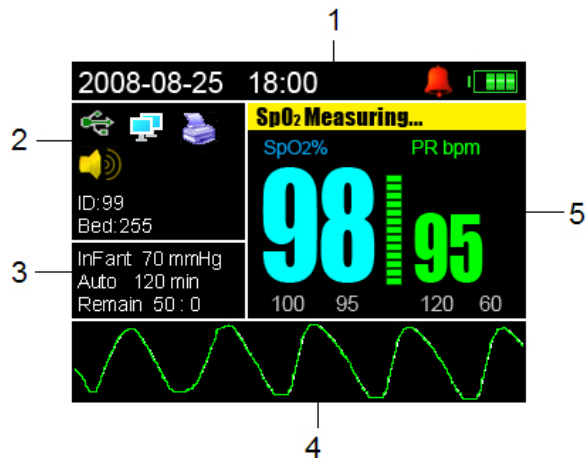


Fig.11 (1)

Legenda Fig. 11(1)/11 (2)

Bed = letto

Infant = bambino (paziente pediatrico o neonatale)

Remain = tempo rimanente

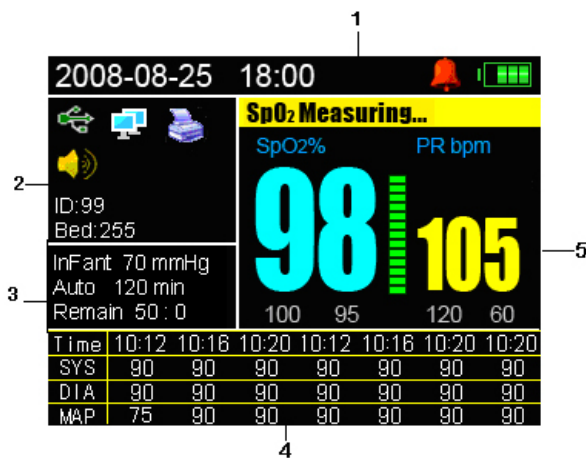


Fig.11 (2)

Descrizione del Fig.11 (1) e (2):

1: La data e l'ora correnti: 2008-08-25 18:00;

Simbolo dell'allarme audio posto in silenzio: lo stato corrente dell'allarme audio è acceso.

Icona della carica di batteria.

2: Lo stato del sistema attuale in fig. 11:

Simbolo dello stato della funzione USB: acceso

Simbolo dello stato della funzione Net: acceso

Simbolo dello stato della stampante: lo stato attuale è su stampa

Simbolo dello stato della spia sonora delle pulsazioni: acceso

Numero ID: l'attuale ID è 99.

Numero di letto: il numero di letto attuale è 255.

3: Visualizzazione delle attuali informazioni di misurazione del paziente:

Modalità di misurazione NIBP: la modalità corrente è Auto (automatica) e il ciclo modalità Auto è di 120 minuti.

Tipologia paziente: Neonato e la pressione iniziale è di 70 mmHg.

Tempo rimanente per la successiva misurazione della pressione in modalità automatica: 50 minuti

Modalità di misurazione NIBP: Auto

Tipologia paziente: Neonato

Tempo rimanente per la successiva misurazione della pressione in modalità Auto: 50 minuti

4: Il tracciato della SpO₂ in Fig. 11 (1)

L'elenco dei 7 report NIBP rilevati alla fine in Fig. 11 (2).

5: Visualizzazione dei limiti dell'allarme SpO₂, indicazione limiti allarme battito, e le informazioni di misurazione.

Gli attuali limiti dell'allarme SpO₂: allarme limite max.: 100; allarme limite min.: 95.




Gli attuali limiti dell'allarme battito: allarme limite max.: 120; allarme limite min.: 60.

L'attuale stato della misurazione: *Misurazione SpO₂ in corso...*

Schermata pulsazioni

5.2 Menu principale

5.2.1 Menu 1

Sullo schermo di misurazione, premere brevemente il tasto  per 1 secondo circa per entrare nel menu 1, e premere il tasto  e il tasto  per scorrere le varie voci del menu. Si prega di fare riferimento alla Fig. 12.

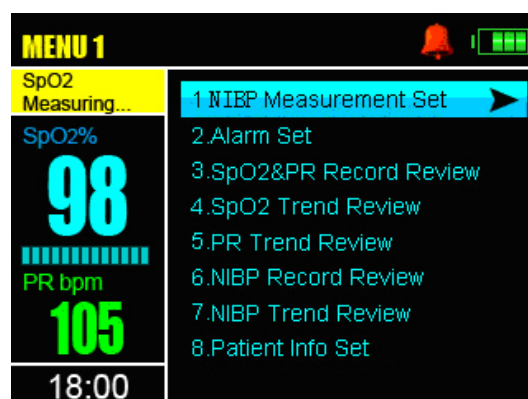


Fig.12




Legenda Fig. 12:

- NIBP Measurement Set = Impostazione misurazione NIBP
- Alarm set = Impostazione allarme
- SpO₂&PR Record Review = Report SpO₂&battito
- SpO₂ Trend Review = Tracciato SpO₂
- PR Trend Review = Tracciato battito
- NIBP Record Review = Report NIBP

NIBP Trend Review = Tracciato NIBP

Patient Info Set = Impostazioni informazioni paziente

5.2.2 Menu 2

Sullo schermo di misurazione, premere il tasto  per oltre 2 secondi per entrare nel menu 2 e quindi premere il tasto  e il tasto  per scorrere le varie voci del menu. Fare riferimento alla Fig. 13.

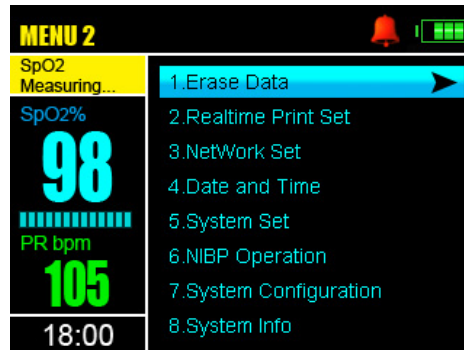


Fig.13

Legenda Fig. 13:

Erase Data = cancella dati

Realtime Print Set = Impostazione stampa

Network Set = Impostazione rete

Data and Time = Data e ora

System Set = Impostazione sistema

NIBP Operation = Operazione NIBP

System Configuration = Configurazione sistema



System Info = Informazioni sistema

CAPITOLO 6 Impostazioni Data e ora, e ID

Il pulsiossimetro dispone di configurazioni flessibili. È possibile configurare vari aspetti del pulsiossimetro, compreso il TEMPO, il numero ID, la stampante e così via. Impostare sempre la data e l'ora prima di usare l'apparecchio per la prima volta. Impostare numeri ID diversi per utenti diversi.

Verificare che la data e l'ora siano corrette prima di utilizzare l'apparecchio, e ripristinarli se necessario. La data e l'ora sono indicatori importanti quando viene eseguita una misurazione.

6.1. Impostazioni ora

Dopo essere entrati nel menu 2, premere il tasto  per selezionare la voce *Data e Ora* e premere il tasto  per confermare la selezione, comparirà la seguente schermata.

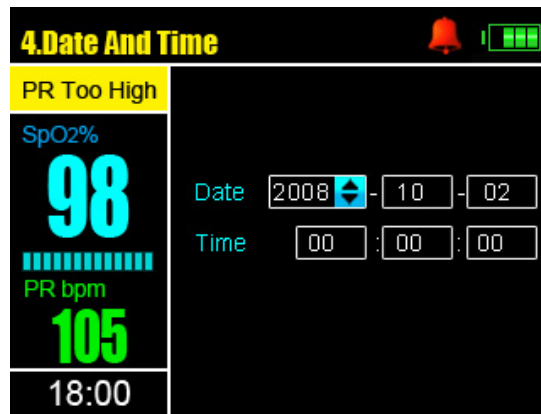









Fig. 14

Legenda Fig. 14 Date and Time = Giorno e ora

Premere il tasto  e il tasto  per selezionare le diverse voci di parametri, e premere  per accedere alla voce selezionata. Poi aumentare o diminuire i parametri premendo il tasto  o il tasto  e premere il tasto  per confermare l'impostazione. Premere il tasto  per tornare alla schermata precedente.

Gli intervalli di impostazione della data e l'ora sono i seguenti:

Anno: 2000-2020

Mese: 1-12



Giorno: 1-31

Ora: 0-23

Minuti: 0-59

Secondi: 0-59

6.2. Impostazione del numero ID

Dopo essere entrati nel menu 1, premere il tasto  per selezionare la voce *Edita info paziente* e premere il tasto  per confermare l'impostazione (fare riferimento alla Fig. 15)

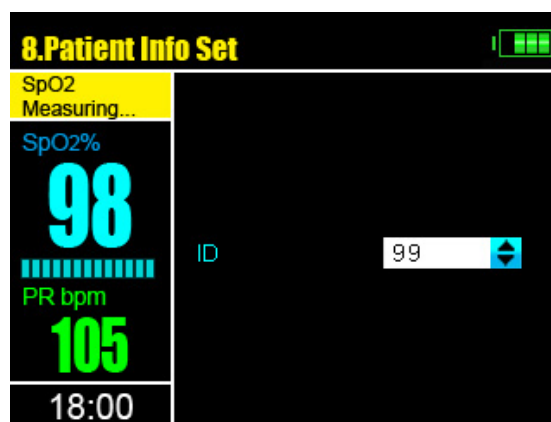






Fig. 15

Legenda Fig. 15 Patient Info Set = Impostazione informazioni paziente

Premere il tasto  o il tasto  per impostare il giusto numero ID, e confermare la scelta premendo il tasto . Premere il tasto  per tornare alla schermata precedente. La gamma di impostazione del numero ID è 1~99.

CAPITOLO 7 Eseguire una misurazione

7.1 Misurazioni SpO₂ e pulsazioni

Dopo le impostazioni di data e ora e del numero ID, collegare il sensore ed effettuare la misurazione secondo le seguenti fasi (v. immagini sotto):

Innanzitutto, selezionare il sensore adatto in termini di tipologia e dimensione; in secondo luogo, collegare il sensore con l'apparecchio (vedi fig. 16). Agganciare il sensore alla posizione razionale del dito del paziente (vedi fig. 1).

NOTA: Il sensore presenta le specifiche di compatibilità biologica.

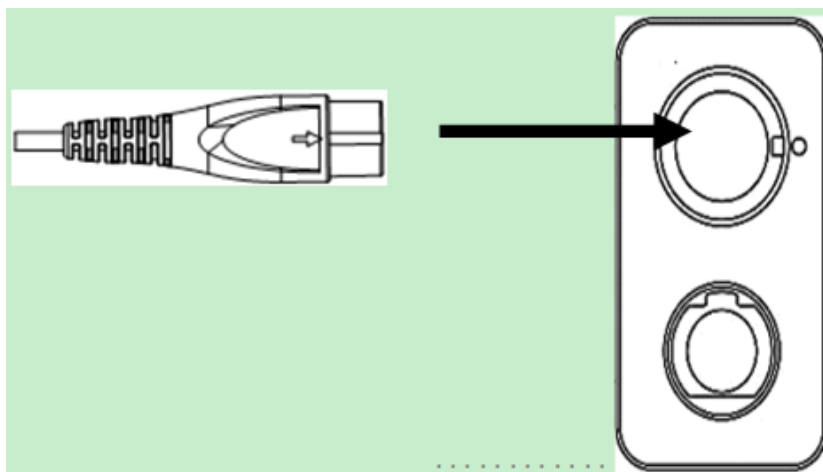


Fig. 16

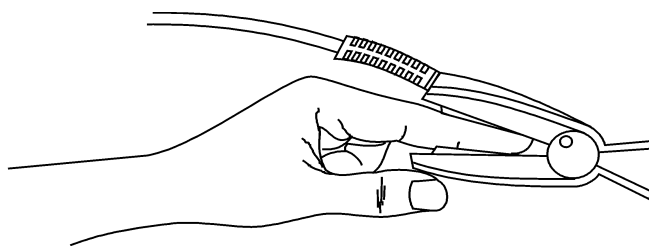


Fig. 17

Display di misurazione

- In condizioni di misurazione standard, il pulsiossimetro visualizza *Ricerca del battito* e poi *Misurazione SpO₂ in corso...* sulla colonna delle informazioni. Ricontrollare il risultato della misurazione visualizzato sullo schermo quando si esegue una misurazione.

- Viene visualizzata la scritta *Dito scollegato* quando il segnale è insufficiente o la sonda non è applicata correttamente al dito del paziente.



Nota! Non leggere i valori quando appare l'icona di segnale insufficiente.



Avvertenze!

1. I metodi utilizzati per stabilire l'accuratezza della misurazione della SpO₂ sono clinicamente testati. L'apparecchio utilizzato per misurare i livelli di saturazione dell'emoglobina arteriosa e questi livelli devono essere poi comparati con i livelli determinati dal prelievo di sangue arterioso con un CO-ossimetro.

2. La misurazione non viene rilevata se si presentano i seguenti casi durante l'operazione:

- Shock
- Bassa temperatura della mano
- Aver preso medicine per attività vascolare
- Anemia
- Carbossiemoglobina
- Metaemoglobina
- Blu di metilene
- Carmine Indigo

3. Utilizzare solo sensori SpO₂ forniti dai produttori per le misurazioni SpO₂. Altri sensori SpO₂ possono causare dei malfunzionamenti.

4. Non usare un sensore SpO₂ che presentino componenti ottici esposti.

5. Movimenti eccessivi del paziente possono causare misurazioni imprecise.

6. Un'applicazione o un uso improprio può causare danni tissutali, ad esempio avvolgendo il sensore troppo stretto. Controllare la zona su cui è applicato il sensore per garantire l'integrità cutanea e la corretta disposizione e la giusta adesione del sensore. Se necessario, eseguire ispezioni più frequenti a seconda dei diversi pazienti.

7. Impostare l'allarme di limite max. di SpO₂ al 100 % è come disattivare l'allarme di limite max. Un'alta densità di ossigeno può avere gravi conseguenze sul neonato. Quindi l'allarme di limite max. di SpO₂ deve essere impostato con prudenza in base alla conoscenza della pratica clinica.

8. Misurazioni imprecise possono essere causate da:

- Applicazione o uso improprio del sensore
- Livelli significativi di emoglobine disfunzionali (come carbossiemoglobina o metaemoglobina)
- Coloranti intravascolari come indocianina verde o blu di metilene
- L'esposizione a eccessiva illuminazione, come lampade chirurgiche (soprattutto quelle con una sorgente di luce allo xeno), lampade alla bilirubina, lampade fluorescenti, lampade riscaldanti a raggi infrarossi o luce solare diretta
- Interferenze elettrochirurgiche ad alta frequenza
- Pulsazioni venose
- Disposizione di un sensore su un arto con un bracciale per la pressione, un catetere arterioso o intravascolare
- Il paziente presenta ipotensione, grave vasocostrizione, anemia grave, o ipotermia
- Vi è occlusione arteriosa vicino al sensore

- Il paziente è in arresto cardiaco o in stato di shock

La perdita del segnale delle pulsazioni può avvenire in qualsiasi delle seguenti situazioni:

- Il sensore è avvolto troppo stretto.
- C'è un'illuminazione eccessiva da fonti di luce quali lampada chirurgica, lampada a bilirubina, o luce solare.
- Il bracciale per la pressione sanguigna viene gonfiato sullo stesso arto cui è collegato un sensore SpO₂.

Nota

- **Il sensore delle pulsazioni dovrebbe evitare la fonte di luce, ad esempio, la lampada radiale o la lampada a raggi infrarossi.**
- **La misurazione viene memorizzata automaticamente ogni quattro secondi. Il pulsossimetro può memorizzare fino a 72 ore di misurazioni.**
- **Se la memoria è piena, la nuova misurazione verrà memorizzata dopo che quelle iniziali sono state cancellate.**
- **Per ulteriori informazioni sulla sezione, si prega di fare riferimento al manuale per l'operatore SpO₂**

7.2 Monitoraggio NIBP (PSNI) e precauzioni.

7.2.1 Introduzione

1. Il metodo della pressione sanguigna non invasiva (NIBP) misura la pressione sanguigna utilizzando l'oscillometro.
2. È applicabile sia quando si usa l'apparecchio con un paziente adulto che con un paziente neonatale.
3. Ci sono tre modalità di misura disponibili: manuale, Auto e STAT. Ogni modalità mostra la pressione diastolica, quella sistolica e la pressione media arteriosa.

AVVERTENZA

- Non deve essere effettuata una misurazione NIBP su pazienti con anemia falciforme o con patologie in cui la cute è danneggiata o verrà danneggiata.
- Per pazienti con tromboastenia è importante determinare se la misurazione della pressione sanguigna verrà eseguita automaticamente. La decisione deve essere presa in base alla valutazione clinica.
- Verificare che sia selezionata l'impostazione corretta quando si esegue una misurazione NIBP sui bambini. Può essere pericoloso per i bambini usare un livello di pressione eccessivo.

- **Limiti delle misurazioni**

Per pazienti con diverse caratteristiche, la misurazione con l'oscillometro presenta alcune limitazioni. Per una misurazione corretta la pulsazione della pressione arteriosa deve essere regolare. Quando la condizione del paziente rende difficile l'individuazione della pulsazione regolare, la misurazione risulta inaffidabile e aumenta anche il tempo della misurazione.

L'operatore sanitario deve essere consapevole che le seguenti condizioni potrebbero interferire con

la misurazione ed evitare che questo accada.

- **Movimenti del paziente**
Le misurazioni risultano inaffidabili o non potranno essere effettuate se il paziente è in movimento, ha brividi o le convulsioni. Questi movimenti possono interferire con il rilevamento delle pulsazioni della pressione arteriosa. Inoltre, il tempo di misurazione si prolunga.
- **Aritmia cardiaca**
Le misurazioni risulteranno inaffidabili o non potranno essere eseguite se l'aritmia cardiaca del paziente ha causato un battito cardiaco irregolare. Il tempo di misurazione verrà così prolungato.
- **Macchina cuore-polmone**
Non si possono effettuare misurazioni se il paziente è collegato a una macchina cuore-polmone.
- **Variazioni di pressione**
Le misurazioni risulteranno inaffidabili o non potranno essere eseguite se la pressione sanguigna del paziente cambia rapidamente nel periodo di tempo in cui le pulsazioni della pressione arteriosa vengono analizzate per ottenere la misurazione.
- **Grave shock**
Se il paziente è in stato di shock grave o ipotermia, le misurazioni risulteranno inaffidabili poiché il ridotto flusso sanguigno agli arti periferici ridurrà le pulsazioni all'interno delle arterie.
- **Estremi del battito cardiaco**
Le misurazioni non possono essere effettuate con una frequenza cardiaca inferiore a 40 bpm e maggiore di 240bpm.

7.2.2. Preparazione per il bracciale misuratore della pressione

AVVERTENZA

- Prima di iniziare una misurazione, verificare di aver selezionato l'impostazione appropriata per il paziente (adulto, pediatrico o neonatale).
- Non applicare il bracciale su un braccio che presenta infusione intravenosa o catetere. Ciò potrebbe causare danni ai tessuti intorno al catetere perché l'infusione viene rallentata o bloccata quando il bracciale viene gonfiato.
- Assicurarsi che il tubo dell'aria sia collegato al bracciale per la pressione sanguigna e che il pulsiossimetro non sia né bloccato né attorcigliato.
- Si consiglia di utilizzare solo il bracciale e il tubo esteso raccomandati dalla nostra azienda.

Se non si ha familiarità con questo pulsiossimetro e con i parametri NIBP, si prega di fare riferimento a queste sezioni del capitolo:

1. Collegare il tubo esteso e accendere il sistema.

- Se in uso, assicurare il sistema "Luer Lock" per inserire saldamente il tubo nella presa corrispondente. E quando si scollega, portare indietro l'anello e sbloccare il "Luer Lock".

2. Applicare il bracciale per la pressione al braccio del paziente.

- Assicurarsi che il bracciale sia completamente sgonfio.

- Applicare un bracciale di dimensioni adeguate per il paziente, e assicurarsi che il simbolo “Φ” sia sopra l'arteria giusta. Assicurarsi che il bracciale non sia stato stretto troppo intorno all'arto. Se stretto eccessivamente, può causare una decolorazione e un'eventuale ischemia degli arti.

NOTA

- **L'ampiezza del bracciale dovrebbe essere o il 40% della circonferenza dell'arto (50 % per i neonati) o 2/3 della lunghezza del braccio. La parte gonfiabile del bracciale deve essere abbastanza lunga da circondare il 50~80% dell'arto. La dimensione sbagliata del bracciale può causare letture errate. Se si hanno dubbi sulla dimensione del bracciale, utilizzare un bracciale più grande.**
- **Assicurarsi che il bordo del bracciale rientri nell'intervallo di segno < - >. In caso contrario, usare un bracciale più grande o più piccolo che si adatta meglio.**

3. Collegare il tubo dell'aria al tubo esteso. L'arto scelto per la misurazione deve essere posizionato allo stesso livello del cuore del paziente. Se questo non è possibile, dovrebbero essere applicate le seguenti correzioni ai valori rilevati.

① Se il bracciale è posto più in alto rispetto al cuore, aggiungere 0,9 mmHg (0.10kPa) per ogni 2,5 cm circa di differenza.

② Se è collocato più in basso rispetto al cuore, sottrarre 0.9 mmHg (0.10kPa) per ogni 2,5 cm circa di differenza.



ALLARME: Si prega di assicurarsi di non collegare inavvertitamente il tubo esteso ai sistemi fluidi intravascolari, altrimenti c'è il rischio che l'aria possa essere pompata all'interno di un vaso sanguigno minacciando così la vita del paziente.

4. Controllare che la modalità paziente sia adeguatamente selezionata. Per il funzionamento dettagliato si rimanda al CAPITOLO 9 *Configurazione misurazioni NIBP*.

5. Selezionare una modalità di misurazione della voce modalità NIBP. Per il funzionamento dettagliato si rimanda al CAPITOLO 9 *Configurazione misurazioni NIBP*.

6. Premere il tasto NIBP sul pannello frontale per iniziare una misurazione.

NOTA: Una volta premuto il tasto NIBP, i dispositivi avvieranno la misurazione NIBP dopo circa 3 secondi, a prescindere da qualsiasi schermata visualizzata dal dispositivo; se si desidera interrompere la misurazione, è sufficiente premere di nuovo il tasto NIBP. Si prega di NON premere frequentemente il tasto NIBP se la misurazione ritarda a partire.

7.2.3 Misurazione della pressione arteriosa

La disposizione del bracciale

Per prima cosa scegliere un bracciale adeguato in termini di tipologia e dimensione, poi togliersi il cappotto, scoprendo la parte superiore del braccio, quindi stringere il bracciale intorno al braccio. Assicurarsi di mantenere il bordo inferiore del bracciale 2,5 cm sopra il gomito.

Misurazione NIBP

La pressione sanguigna del corpo è tipicamente mutevole, perciò dovrebbero essere effettuate più misure in diversi giorni per valutare se l'aumento della pressione sanguigna è costante. I requisiti per un'accurata misurazione sono i seguenti:

1, Eseguire la misurazione NIBP tutti i giorni alla stessa ora. E poi ripetere la misurazione dopo 2 minuti, calcolando la media dei due risultati. Se la differenza tra i due risultati di misurazione per la pressione

sistolica (SYS) o per la pressione diastolica (DIA) è >5mmHg, sarebbe opportuno effettuare un'altra misurazione per ottenere la media dei tre risultati di misurazione.

2, Precauzioni.

Non effettuare misurazioni nei seguenti casi:

- Prima e dopo aver fatto esercizio;
- 1 ora dopo i pasti;
- Prima e dopo aver bevuto birra, caffè o tè rosso;
- Prima e dopo il bagno;
- Prima e dopo aver fumato

3, Rilassarsi per almeno 5 minuti e non assumere caffè né fumare nei 30 minuti prima di iniziare la misurazione. Sarebbe meglio che il paziente si sedesse su una sedia di appoggio con il braccio nudo. Mantenere il gomito all'altezza del cuore. Per la misurazione in piedi, il paziente deve stare in piedi per 2 minuti prima di eseguire la misurazione, in caso fosse stato sdraiato in precedenza. Indipendentemente dal metodo di misurazione, assicurarsi di posizionare lo sfigmomanometro alla stessa altezza del cuore.

Nota: Il LED mostra i risultati dell'ultima misurazione della pressione arteriosa fino a quando verrà completata un'altra misurazione.

AVVERTENZA

- Una prolungata misurazione non invasiva della pressione arteriosa in modalità AUTO potrebbe essere associata a porpora, ischemia e neuropatia dell'arto su cui è collocato il bracciale. Durante il monitoraggio del paziente, esaminare frequentemente le estremità dell'arto per colore, temperatura e sensibilità. Se viene osservata una qualunque anomalia, fermare le misurazioni della pressione arteriosa.
- Se siete in dubbio circa la correttezza di qualsiasi lettura, controllare i segni vitali del paziente con un metodo alternativo prima di verificare il funzionamento del pulsiossimetro.
- Il bracciale per la pressione non deve essere usato sullo stesso arto a cui è collegato il sensore SpO₂, poiché quando il bracciale si gonfia potrebbe avere conseguenze sulla SpO₂
- Non collocare il bracciale su un arto utilizzato per infusione endovenosa o in qualsiasi zona dove la circolazione è compromessa o è potenzialmente compromettibile.
- Durante l'uso sui pazienti, assicurarsi di non collocare oggetti pesanti sul tubo. Evitare di piegare, torcere o aggrovigliare il tubo.
- Quando la misurazione viene eseguita su neonati assicurarsi che sia stata selezionata la corretta modalità di impostazione (fare riferimento alla sezione Impostazioni misurazioni NIBP). Impostazioni più alte della NIBP non sono adatte per neonati; una scelta sbagliata per la modalità del paziente potrebbe rivelarsi pericoloso per il paziente stesso.
- Misurazioni imprecise possono derivare da tali cause:
 - a. Tic nervoso o tremore all'arto può causare inesattezza o un ciclo prolungato della misurazione; un grave tremore annullerà il valore della misurazione.
 - b. Stringere troppo o troppo poco il bracciale.
 - c. Bracciale o tubo che perde aria.
 - d. Assicurarsi che la NIBP e la frequenza cardiaca rientrino nell'intervallo di questo pulsiossimetro.

e. Un movimento eccessivo del paziente causerà una misurazione inaccurata; il paziente deve essere rilassato ed evitare di muoversi.

7.2.4 Protezione Sicurezza Pressione

- Si attiverà uno sgonfiamento automatico quando la pressione del bracciale supera i 280 mmHg per la modalità adulto e 150 mmHg per la modalità neonatale.
- È possibile premere il tasto NIBP per cancellare una misurazione NIBP quando necessario.
- Quando il pulsiossimetro rileva che la pressione di pre-gonfiaggio durante la misurazione non è sufficiente, il dispositivo fornirà automaticamente il gas supplementare necessario. I supplementi di gas saranno forniti al massimo 3 volte.
- L'apparecchio attiva il connettore "Luer lock" al tubo esteso per la tenuta del gas.

7.2.5 Manutenzione e pulizia

ATTENZIONE

- Non schiacciare il tubo del bracciale.
- Non lasciare entrare alcun liquido nella presa del connettore durante la pulizia del pulsiossimetro.
- Non pulire la parte interna della presa del connettore durante la pulizia del pulsiossimetro.
- Quando il bracciale riutilizzabile non è collegato al pulsiossimetro, o durante la pulizia del bracciale stesso, coprire sempre il tubo di gomma per evitare eventuali penetrazioni di liquidi.

Disinfezione bracciale NIBP





Il bracciale può essere sterilizzato mediante autoclave convenzionale, gas o sterilizzazione per radiazione in forni ad aria calda o disinfettato mediante immersione in soluzioni per la decontaminazione, ma ricordatevi di rimuovere il manicotto di gomma se utilizzate questo metodo. Il bracciale non deve essere lavato a secco.

Il bracciale può anche essere lavato a mano o in lavatrice; quest'ultimo metodo può prolungare la vita utile del bracciale. Prima del lavaggio, rimuovere il manicotto di gomma, e per il lavaggio in lavatrice, chiudere il velcro. Lasciare che il bracciale si asciughi completamente dopo il lavaggio, e quindi reinserire il tubo di gomma.

CAPITOLO 8 Data Management

Il pulsiossimetro contiene una memoria interna che può memorizzare fino a 72 ore di dati. È possibile rivedere, stampare o cancellare i report memorizzati. Se tutti i report vengono cancellati, non sono disponibili per la stampa.

8.1 Controllo report SpO₂ & battito

Sulla schermata *Report SpO₂ & battito*, premere il tasto  o  per scorrere le pagine in alto o in basso. Dopo essere entrati all'interno della finestra premendo il tasto , è possibile stampare, cancellare o rivedere qualsiasi report "SpO₂ e battito" per qualsiasi ID. Premere il tasto  per tornare alla schermata precedente.

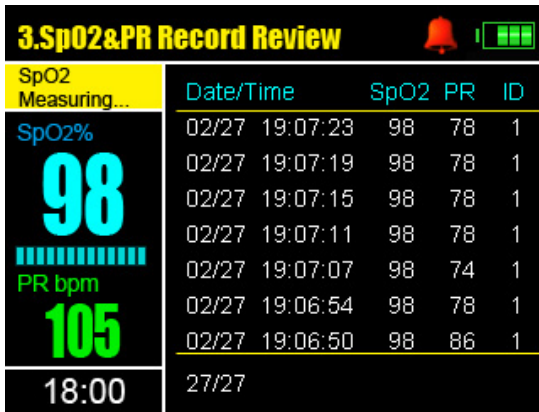


Fig.18 (1)

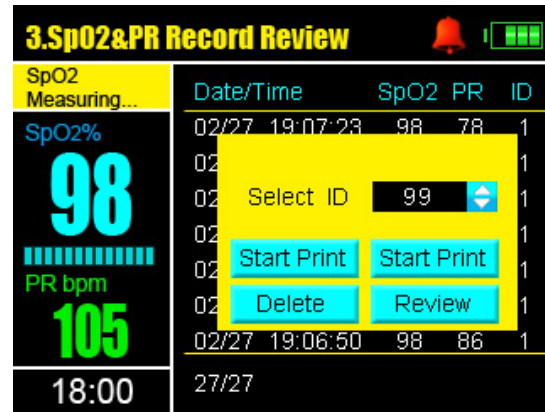


Fig.18 (2)

Legenda Fig. 18 (1)

SpO₂&PR Record Review = Report SpO₂&battito

Legenda Fig. 18(2)

Start print = Inizia stampa

Delete = Cancella

Review = Controlla

ID: 1-99 ID selezionabili per le informazioni da controllare.

Stampa: Dalla voce corrispondente, è possibile stampare i report dell'ID selezionato.

Stop stampa: Dalla voce corrispondente, è possibile interrompere l'azione di stampa in esecuzione, e alcuni secondi dopo la stampante si spegnerà automaticamente. Se non viene premuto nessun tasto, la stampante stamperà tutti i report dell'ID corrente.

Elimina informazioni: Cancella tutte le informazioni registrate dell'ID selezionato. Apparirà un messaggio per chiedere la conferma.




Controllo: Ritorna alla schermata per la registrazione dell'ID selezionato.


Nota:

1. Se non si esegue il comando *Stop stampa*, la stampante continuerà a stampare dati di stampa dell'ID corrente.
2. Visualizzazione di 10 report per pagina.

8.2 Controllo tracciato SpO₂

È possibile rivedere l'andamento dei dati della SpO₂ rilevata.

Sulla schermata *Tracciato SpO₂ & battito*, premere il tasto  o  per scorrere le pagine in alto o in basso. Dopo essere entrati all'interno della finestra premendo il tasto , è possibile controllare o cancellare il grafico dell'andamento della SpO₂ per qualsiasi ID. Fare riferimento alla fig. 19 (1) o alla fig. 19

(2). Premere il tasto  per tornare alla schermata precedente.

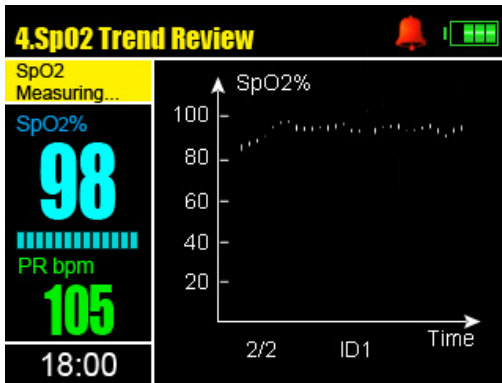


Fig.19 (1)



Fig.19 (2)



Legenda Fig. 19 (1)/19 (2) SpO₂ Trend Review = Tracciato SpO₂
 Select ID = seleziona ID
 Delete = Cancella
 Review = Controlla

ID: 1-99 ID selezionabili per le informazioni da controllare.

Elimina: Cancella il grafico dell'ID selezionato. Apparirà un messaggio per chiedere conferma.

Controllo: Ritorna alla schermata del grafico dell'ID selezionato.

8.3 Controllo tracciato PR

È possibile ricontrollare il grafico PR dell'ID corrente o il grafico di un ID diverso inserendo manualmente le impostazioni. Nel menu 1, premere il tasto  per selezionare la voce *Tracciato battito* e poi premere il tasto  per entrare nel sottomenu. Il funzionamento dettagliato è simile al punto 8.2 *Controllo tracciato SpO₂*.

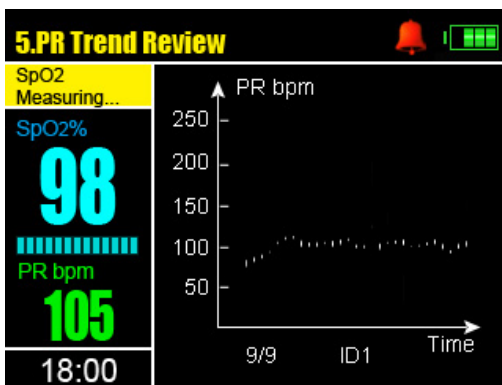


Fig.20 (1)

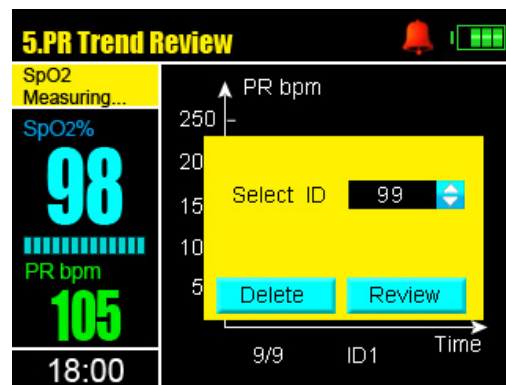




Fig.20 (2)

Legenda Fig. 20 (1)/20 (2) PR Trend Review = Tracciato battito
 Select ID = seleziona ID
 Delete = Cancella
 Review = Controlla

8.4 Controllo report NIBP

Nel menu 1, premere il tasto  per selezionare la voce *Report NIBP* e premere  per entrare in questo sottomenu. Il funzionamento dettagliato è simile al punto 8.1 *Controllo report SpO₂ & battito*

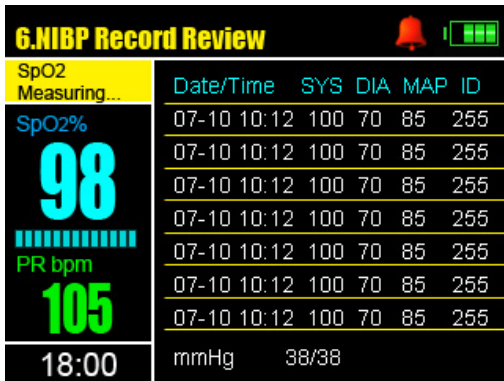


Fig.21 (1)

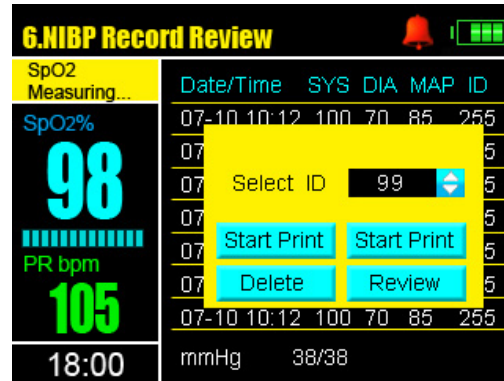




Fig.21 (2)

Legenda Fig. 21 (1)/21 (2)
 NIBP Record Review = Report NIBP
 Select ID = seleziona ID
 Delete = Cancella
 Review = Controlla

8.5 Controllo tracciato NIBP

È possibile rivedere il grafico della NIBP dell'ID corrente o quello di un altro ID inserendo manualmente le impostazioni. Nel menu 1, premere il tasto  per selezionare la voce *Tracciato NIBP* e quindi premere il tasto  per entrare nel sottomenu. Il funzionamento dettagliato è simile al punto 8.2 *Controllo tracciato SpO₂* (fare riferimento alla sezione 8.2).

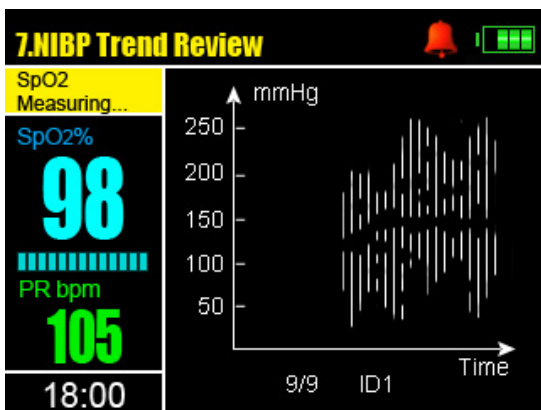


Fig.22 (1)

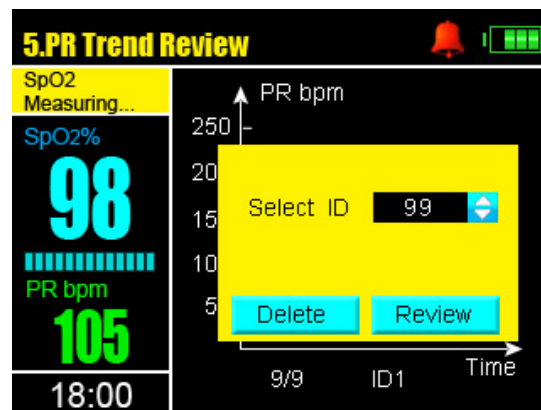








Fig.22 (2)

Legenda Fig. 22 (1)/22 (2)
 NIBP Trend Review = Tracciato NIBP
 Select ID = seleziona ID
 Delete = Cancella

Review = Controlla

8.6 Cancellazione dati

Selezionare la voce *Elimina dati* nel menu 2 e quindi premere il tasto  per entrare nella schermata di cancellazione dei dati (vedi Fig. 23). Premere il tasto  o  per selezionare *Elimina dati NIBP*, *Elimina dati SpO₂* o entrambi per cancellarli. Poi premere *OK* per cancellare tutti i report, o spostarsi alla voce *Cancella* premendo il tasto  e premere il tasto  per tornare alla schermata precedente. Premendo il tasto  ritornerete alla schermata precedente.

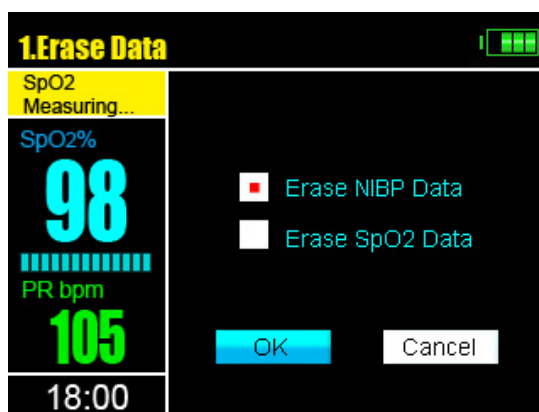









Fig. 23

Legenda Fig. 23 Erase Data = Cancella dati
Erase NIBP Data = Cancella dati NIBP
Erase SpO₂ Data = Cancella dati SpO₂

CAPITOLO 9 Configurazione misurazioni NIBP

Selezionare la voce *Configurazione misurazione NIBP* nel Menu 1, poi premere il tasto  per entrare nel sottomenu. Fare riferimento alla figura seguente. Premere il tasto  o  per selezionare il parametro da impostare e premere  per selezionare la voce (lo sfondo della voce selezionata avrà i colori invertiti). Premere il tasto  o  per impostare l'elemento selezionato, quindi premere il tasto  per confermare.

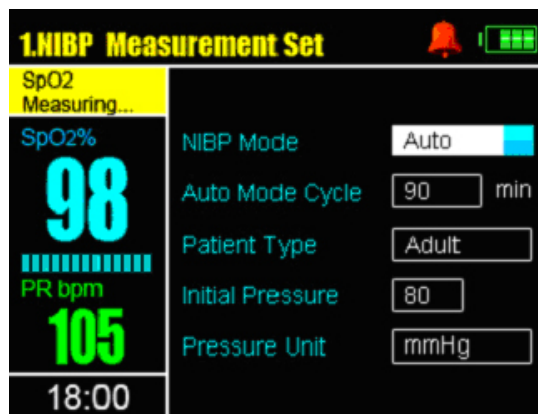


Fig. 24

Legenda Fig. 24

NIBP Measurement Set = Impostazione misurazione NIBP

NIBP Mode = Modalità NIBP

Auto Mode Cycle = Ciclo modalità automatica

Patient Type = Tipologia paziente

Initial Pressure = Pressione iniziale

Pressure Unit = unità di misura della pressione

Descrizione della Fig. 24

Modalità NIBP: *Auto, STAT o Manuale;*

- **Modalità Automatica:** premere il tasto NIBP sul pannello frontale per iniziare la prima misurazione automatica. L'apparecchio misurerà in successione la pressione arteriosa del paziente, dopo essersi fermato per il tempo da voi impostato alla voce *Intervallo* (fare riferimento a *Ciclo modalità automatica*). Se viene premuto il tasto NIBP durante la modalità automatica, la misura in corso si fermerà.
- **Modalità Manuale:** sotto la voce, premere il tasto NIBP; è possibile iniziare una sola misurazione.
- **Modalità STAT:** il pulsossimetro misura la pressione sanguigna in maniera continuata per 5 minuti. Dopo il completamento dell'ultima misurazione, attende per 5 secondi e poi misura nuovamente la pressione.

Nota: Durante la misurazione in corso, il cambiamento di modalità non funziona. È necessario annullare la misurazione in corso e quindi ripristinare la modalità.

Auto mode cycle: Richiesto SOLO per la modalità automatica, i valori selezionati contengono 1, 2, 3, 5, 10, 30, 45, 60, 90, 120, 240, 480 minuti;

Tipologia paziente: Il tipo di pressione arteriosa monitorata dal dispositivo, con due scelte, fra *Adulto* (adulto) e *Bambino* (paziente neonatale o pediatrico).

Pressione iniziale: valore pre-gonfiaggio bracciale, con un intervallo fra 140-180 mmHg nell'adulto e fra 70-120 mmHg nella tipologia del paziente neonatale o pediatrico.

NOTA: A causa della funzione di integrazione gas del dispositivo, la pressione iniziale è indicata solo per il primo valore.

Unità di pressione: L'unità della pressione sanguigna: mmHg o kPa, e la spia corrispondente si accenderanno una volta effettuata una scelta.

CAPITOLO 10 Impostazione allarme

10.1 Priorità allarme

Ci sono 3 livelli di priorità per gli allarmi.

Alta priorità: il livello più alto di allarme, indica che il paziente è in una situazione di grave pericolo.

Media priorità: avvisa che si deve essere prestare attenzione.

Bassa priorità: indicare se il sensore è collegato o meno al dito del paziente.

Gli allarmi di questo apparecchio includono un allarme tecnico e uno fisiologico. Tutte e tre le priorità sono divise dal modulo integrato e non possono essere modificate dall'operatore sanitario.

Assegnazione di priorità:

Alta priorità: NIBP (SYS, DIA e MAP) e SpO₂

Media priorità: PR e batteria scarica

Bassa priorità: Altre informazioni

Nota:

1. Il suono dell'allarme proseguirà per un ciclo.
2. Dopo aver posto l'allarme in silenzio, l'icona corrispondente indicherà tale funzione in atto.
3. L'allarme di batteria scarica: la spia corrispondente lampeggia.

ALLARME VISIVO:

Se l'allarme è attivato dal superamento di un allarme fisiologico, i dati corrispondenti lampeggeranno con colori forti (rosso per SpO₂ e giallo per PR); nel frattempo, le informazioni di allarme sono visualizzate nella colonna informazioni. Se l'allarme è attivato da più di un allarme fisiologico, ogni parametro sarà visualizzato, lampeggiando con colori forti; allo stesso tempo, le informazioni di allarme sono visualizzate in maniera sequenziale nella colonna informazioni.

ALLARME AUDIO:

Gli allarmi audio possono essere uditi anche in ambiente rumoroso. L'allarme audio ha toni diversi e segnali acustici on-off per ciascuna priorità allarme.






Alta priorità: "du-du-du ----- du-du", emette un segnale acustico ogni 5 secondi.

Media priorità: "du-du-du", emette un segnale acustico ogni 8 secondi.

Bassa priorità: "du-", emette un segnale acustico ogni 20 secondi.










NOTA: Quando si verificano contemporaneamente diversi eventi, gli allarmi emetteranno un segnale acustico in base alla priorità, dalla più alta alla più bassa; inoltre, queste informazioni di allarme visivo sono visualizzate a turno.

DISATTIVARE/SPEGNERE L'ALLARME AUDIO:

Nella schermata di misurazione, premere brevemente il tasto  per disattivare l'allarme acustico per 2 minuti; l'icona dell'allarme acustico sarà coperta da una "x" tratteggiata; premere a lungo il tasto , apparirà una finestra gialla, chiedendovi se volete spegnere l'allarme acustico. Premere il tasto  per spegnere definitivamente l'allarme acustico o premere qualsiasi altro tasto per uscire dall'operazione. Dopo aver premuto il tasto , l'icona dell'allarme acustico sarà coperta da una "x" non tratteggiata. E premere di nuovo a lungo il tasto , è possibile attivare nuovamente l'allarme acustico.

Nota: per informazioni sull'allarme di stampa di allarme, fare riferimento al Capitolo 11 *Impostazioni di stampa*.

10.2 Impostazione allarmi

Nella schermata del menù 1, premere il tasto  o  per selezionare la voce *Configurazione allarme* e poi premere il tasto  per entrare nel sottomenu. Fare riferimento alla Fig.25. Premere il tasto  o  per scorrere le varie voci e premere il tasto  per selezionare la voce desiderata (lo sfondo della voce selezionata avrà i colori invertiti), e poi scegliere lo stato *on* o *off* (*cambia stato*), aumentare o diminuire il valore dell'allarme premendo il tasto  o . Premere il tasto  per tornare al menu precedente.

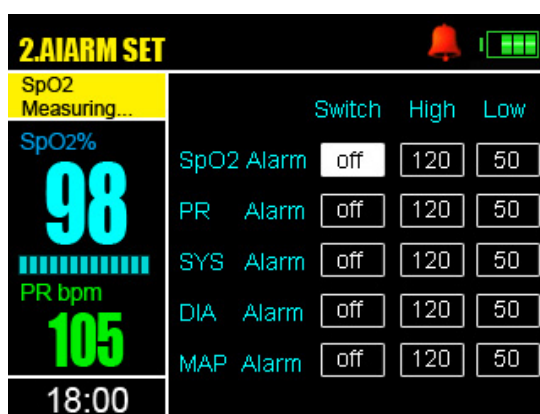


Fig. 25

Legenda Fig. 25 Alarm Set = Impostazione allarmi
 Switch = Stato: spento o acceso
 High = Limite max.
 Low = Limite min.

Impostazione dell'intervallo dei limiti di allarme

SpO ₂ : Limiti max. di impostazione: 71-100	L'impostazione predefinita di limite max. per SpO ₂ è 100.
Limiti min. di impostazione: 70-99	L'impostazione predefinita di limite min. per SpO ₂ è 95.
Battito: Limiti max. di impostazione: 31-254	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 120.
Limiti min. di impostazione: 30-253	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 50.
SYS: Limiti max. di impostazione: 61-255	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 160.
Limiti min. di impostazione: 60-220	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 90.
DIA: Limiti max. di impostazione: 31-220	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 95.
Limiti min. di impostazione: 30-180	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 60.
MAP: Limiti max. di impostazione: 31-220	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è di 110.
Limiti min. di impostazione: 30-200	L'impostazione predefinita di limite max. per PR è 60.

Stato SpO₂/Battito/SYS/DIA/MAP:











ON: Accendi l'allarme.

Off: Spegni l'allarme, anche se il valore è fuori dai limiti.

Nota:

1. Quando il pulsiossimetro è spento, vengono ripristinati i limiti di allarme dell'ultima impostazione; perciò, dopo aver acceso l'apparecchio, impostare di nuovo i limiti di allarme se necessario.
2. L'impostazione degli allarmi deve essere gestita da personale qualificato.

CAPITOLO 11 Impostazioni di stampa (opzionale)

Il pulsiossimetro può stampare dati da una stampante configurata come la stampante B6. Nella schermata del menu 2, premere il tasto  o  per selezionare la voce *Configurazione Stampa*, quindi premere il tasto  per entrare all'interno della funzione. Fare riferimento alla Fig.26. Premere il tasto  o  per selezionare le sotto-voci da configurare. E premere il tasto  per entrare. Impostare la voce selezionata premendo il tasto  o , quindi premere il tasto  per confermare la selezione. Premere il tasto  per tornare al menu precedente.

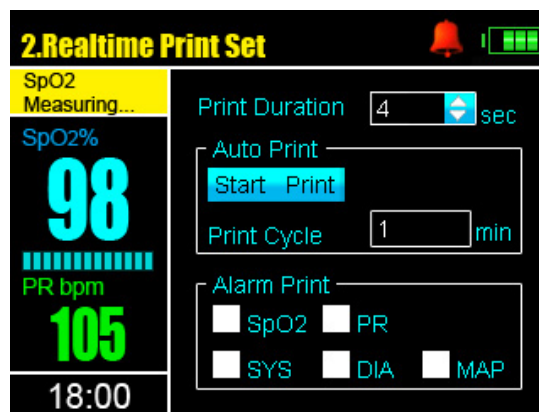


Fig. 26

Legenda Fig. 26	Realtime Print Set = Impostazione stampa
	Print Duration = Durata stampa
	Auto Print = Stampa automatica
	Print Cycle = Ciclo di stampa
	Alarm Print = Allarme stampa

Durata stampa: L'intervallo di tempo per la stampa dei dati ha un range fra 4-40s; numeri per la selezione 4, 8, 12, 16, 20.24.28.32.36.40.

Stampa automatica:

Inizia stampa: Premendo questo tasto, la stampante inizia a stampare i report dopo circa 3 secondi; quando la stampa ha inizio, il tasto cambierà da *Inizia stampa* a *Stop stampa*. Premendo *Stop stampa* terminerà la stampa, e il pulsante tornerà a *Inizia stampa*.

Ciclo stampa: Il ciclo di stampa automatica ha un range di 1-60 min; il valore predefinito è 1 minuto.

Allarme stampa: La funzione si attiva automaticamente quando sono inseriti uno o più parametri di allarme: SpO₂, PR, SYS, DIA, MAP.

Nota:




1. Si raccomanda di collegare il pulsiossimetro alla rete di alimentazione principale quando si attiva la stampante.

2. Per ulteriori informazioni sulla stampa, consultare la sezione 2.2.5 Stampante (opzionale).

CAPITOLO 12 Impostazione di rete (Opzionale)

La funzione è attualmente riservata.

CAPITOLO 13 Impostazione del sistema

Nella schermata del menu 2, premete il tasto  o  per selezionare la voce *Configurazione sistema*, e quindi premere il tasto  per entrare nel sottomenu.

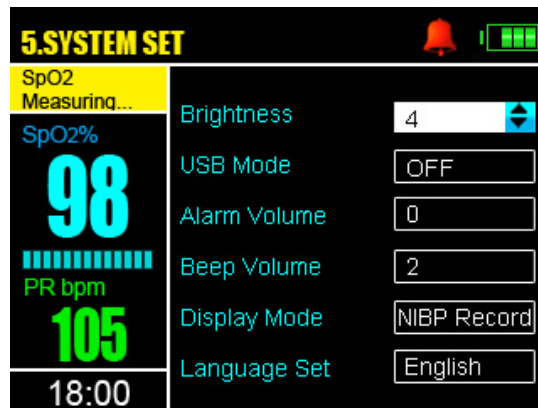









Fig. 27

Legenda Fig. 27

System Set = Impostazione sistema
Brightness = Luminosità
USB Mode = Modalità USB
Alarm Volume = Volume allarme
Beep Volume = Volume allarme acustico
Display Mode = Modalità display
Language Set = Impostazione lingua








Luminosità

Premere il tasto  o  per scegliere la sotto-voce *Luminosità* e premere il tasto  per confermare (vedi Fig.27). Premere il tasto  o  per regolare il grado di luminosità. Dopo di che, confermare l'impostazione premendo il tasto . Il tasto  è usato per tornare al menu precedente. Livello di luminosità della retroilluminazione: 1-8 per la selezione; la luminosità preimpostata è 7.

Modalità USB

La funzione è attualmente riservata.

Volume allarme

Premere il tasto  o  per scegliere la sotto-voce *Volume allarme* e premere il tasto  per confermare. Premere il tasto  o  per aumentare o diminuire il volume dell'allarme. Dopo di che, confermare la scelta premendo il tasto . Il tasto  è usato per tornare al menu precedente. Range volume allarme: 1-8; il valore preimpostato è 7.

Volume dell'allarme acustico

Il funzionamento in dettaglio è simile a quello del volume dell'allarme. Volume spia acustica:0 -8, quando è impostato su 0 la spia acustica è disattivata; il valore predefinito è 7.

Modalità display

Con questa modalità, è possibile scegliere la modalità del display per la visualizzazione della schermata di misurazione.




Report NIBP: Visualizza i dati delle ultime 7 misurazione NIBP sulla parte bassa dello schermo.


Onda SpO₂: Visualizza l'onda SpO₂ sulla parte bassa dello schermo.

Impostazione lingua

Per impostare la lingua, se necessario. Al momento è disponibile solo la lingua inglese.

CAPITOLO 14 Configurazione di sistema

Nella schermata del menu 2, selezionare ed entrare nell'impostazione *Configurazione sistema*. Sono presenti due opzioni, elencate come nella Fig. 28 sotto. Premere il tasto  o  per scegliere e poi premere  per confermare.

Il tasto  serve per tornare alla schermata precedente.

Si noti che si può scegliere solo una delle opzioni fra *Impostazioni di default* o *Utente salvato*.

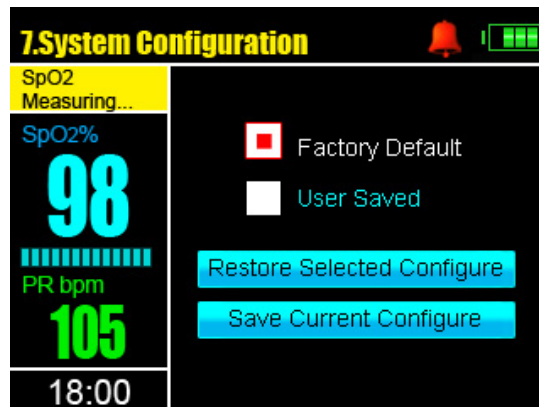


Fig. 28

- Legenda Fig. 28
- System Configuration = Configurazioni del sistema
 - Factory Default = Impostazioni di default
 - User saved = Utente salvato
 - Restore Selected Configure = Ripristina la configurazione selezionata
 - Save Current Configure = Salva la configurazione attuale

Ripristina la configurazione selezionata: Ripristina la configurazione selezionata in precedenza.

Salva la configurazione attuale: Salvare le impostazioni scelte al momento dall'utente attuale.


Impostazioni di default: impostazioni iniziali definite dal produttore.

Utente salvato: le impostazioni effettuate dall'ultimo utente che ha utilizzato il dispositivo.

CAPITOLO 15 Funzionamento NIBP

Queste impostazioni sono applicate per la produzione. Per i clienti, non sono da utilizzare.

CAPITOLO 16 Informazioni sul sistema

Nella schermata del menu 2, selezionare ed entrare in *Info sistema*. Il tasto  è usato per tornare alla schermata precedente.

Con questo menu è possibile guardare attraverso la versione software e hardware e il tempo rimanente per i report SpO₂ e NIBP.

CAPITOLO 17 Risoluzione di eventuali problemi

Problemi	Possibile motivazione	Soluzione
SpO ₂ % o il battito del paziente non può essere mostrato normalmente	<ol style="list-style-type: none">1. Il sensore sul dito non è inserito correttamente2. Il valore della SpO₂ del paziente è troppo basso per essere rilevato	<ol style="list-style-type: none">1. Riprovare collegando correttamente il sensore al dito del paziente2. Misurare più volte. Se avete la certezza che non c'è nessun problema con il prodotto, andate subito in ospedale per un'esatta valutazione della diagnosi
SpO ₂ % o il battito del paziente sembra instabile	<ol style="list-style-type: none">1. Il sensore sul dito potrebbe non essere inserito correttamente2. Il paziente si è mosso eccessivamente durante la misurazione	<ol style="list-style-type: none">1. Riprovare collegando correttamente il sensore al dito del paziente2. Calmare il paziente e ripetere la misurazione con il paziente in stato di rilassamento
Il pulsiossimetro non si accende	<ol style="list-style-type: none">1. Assenza di batteria o batteria quasi scarica2. La batteria potrebbe essere installata in modo errato3. Il pulsiossimetro potrebbe essere danneggiato	<ol style="list-style-type: none">1. Sostituire la batteria2. Reinstallare la batteria3. Si prega di contattare il centro locale di assistenza clienti
La schermata di visualizzazione non si aggiorna	<ol style="list-style-type: none">1. Il modulo SpO₂ è danneggiato2. In attesa	<ol style="list-style-type: none">1. Si prega di contattare il centro locale di assistenza clienti2. Riavviate il dispositivo (togliere l'alimentazione AC e togliere le batterie DC)
La pressione sanguigna non può essere rilevata né visualizzata	<ol style="list-style-type: none">1. La parte del corpo su cui è stata fatta la misurazione non è quella giusta2. Viene effettuata la misurazione quando il paziente indossa ancora il cappotto3. Il paziente si muove e parla durante la misurazione4. Il dispositivo viene utilizzato in circostanze EMI	<ol style="list-style-type: none">1. Assicurarsi che la parte del corpo su cui è collocato il bracciale per la pressione sia quella corretta2. Il paziente deve denudare il braccio denudato, e fare in modo che stia a stretto contatto con il bracciale3. Il paziente deve rimanere immobile e in silenzio4. Spostarsi in un altro luogo lontano da fonti di interferenza, come la camera da letto
Non si riesce ad archiviare i dati	<ol style="list-style-type: none">1. Il numero ID è zero2. La memoria è danneggiata	<ol style="list-style-type: none">1. Impostare il numero ID fra 1~992. Si prega di contattare il centro locale di

		assistenza clienti
La stampante non funziona bene	1. La batteria è quasi scarica 2. Funzionamento errato	1. Si prega di cambiare la batteria o adottare l'alimentazione AC 2. Si prega di fare riferimento al manuale di istruzioni per la stampa
Altro		Contatta il tecnico del dipartimento Servizi della nostra azienda

CAPITOLO 18 Manutenzione e pulizia

18.1 Manutenzione

I clienti dovrebbero essere responsabili della manutenzione periodica del prodotto e dei suoi accessori. È molto importante per la nostra azienda garantire il servizio e le riparazioni. Ci riserviamo il diritto di modificare i termini di garanzia e sostituzione se non sono messe in atto le seguenti operazioni:

(1) Dovrebbe essere pianificata una manutenzione efficace per il prodotto e per gli accessori riutilizzabili. Ciò include controlli periodici e pulizia. Ciò dovrebbe essere anche in accordo con la politica del dipartimento locale di controllo delle infezioni o delle istituzioni sanitarie.

(2) Assicurarsi di scollegare la linea di alimentazione dal prodotto prima della pulizia e del controllo.

(3) Pulizia periodica (in accordo con la politica del dipartimento locale di controllo delle infezioni o delle istituzioni sanitarie). Inumidire un panno con un detergente non abrasivo e pulire delicatamente la parte superiore, quella inferiore e quella frontale. Possono essere usati i seguenti detergenti:

- Ammoniaca (diluita);
- Glutaraldeide;
- Candeggiante al sodio ipoclorito (diluito);
- Schiuma di sapone delicato (diluita).

Si prega di rispettare le seguenti regole per evitare di danneggiare il prodotto:

- Utilizzare sempre detergenti diluiti raccomandati dal produttore.
- Rimuovere sempre qualsiasi traccia di detergente dopo la pulizia.
- Non utilizzare mai detergenti contenenti cera.
- Non spruzzare acqua né detergenti direttamente sul dispositivo ed evitare che qualsiasi liquido si infiltri nel tasto di alimentazione, nel connettore o in qualsiasi altra presa.
- Non usare mai i seguenti detergenti:
 - nessun tipo di detergente abrasivo pulito né menstruum
 - acetone
 - chetone
 - detergente alcolico
 - lisina.
- Per la pulizia del display, si prega di utilizzare un panno morbido e inumidirlo con una piccola quantità di detergente. Non spruzzare il detergente direttamente sullo schermo né utilizzare alcool o disinfettante medico, come la lisina.
- Utilizzare un panno inumidito con acqua calda e detergente delicato per pulire i cavi. Altri metodi di pulizia possono ridurre la durata dei cavi e dei fili.

Raccomandazione:

- Non accendere/spegnere frequentemente il dispositivo.
- Dopo aver utilizzato il dispositivo, riporre in sicurezza le sonde e il tubo esteso.

- Si prega di tenere il prodotto nella confezione se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.
- Non far entrare in contatto il dispositivo con prodotti chimici e reagenti.
- Effettuare regolare manutenzione della batteria.
- Non schiacciare il tubo di gomma del bracciale per la pressione.
- Non lasciare che del liquido penetri nella presa del connettore durante la pulizia del dispositivo.
- Non pulire la parte interna della presa del connettore durante la pulizia del dispositivo.
- Quando il bracciale per la pressione non è collegato al dispositivo, o quando lo si sta pulendo, proteggere sempre il tubo di gomma per evitare eventuali penetrazioni di liquidi.

18.2 Garanzia e riparazione

La garanzia è di due (2) anni per il dispositivo e di sei (6) mesi per gli accessori.

18.2.1 Esenzione e restrizioni:

(1) La garanzia non viene applicata per danni o perdite dovute a cause naturali, quali incendi, terremoti, inondazioni, lampi, cicloni, grandine, tempeste elettriche, esplosioni, crolli di edifici, ecc.

(2) Elementi che non rientrano nel servizio di garanzia:

- ① Il costo e l'assicurazione per smantellamento e collaudo, revisione, nuove installazioni, trasferimento, spostamento dello strumento o delle parti.
- ② Danni o perdite causate da ispezioni o riparazioni effettuate da altri istituti non certificati.
- ③ Danni o alterazioni compiuti da chiunque altro che non appartenga al personale di assistenza autorizzato della nostra azienda.
- (3) Il danno o perdite subiti a causa di connessione a periferiche (come stampanti, computer, ecc), che non sono forniti dalla nostra società non sono coperti da garanzia.
- (4) Obbligo di restrizione: Se per tutta la durata della garanzia, gli operatori sanitari utilizzano altri accessori che non sono forniti dalla nostra azienda, ci riserviamo il diritto di annullare la garanzia.

18.2.2 Garanzie del cliente:

- (1) Leggere attentamente il manuale prima di metter in funzione il dispositivo.
- (2) Rispettare il funzionamento e la manutenzione del dispositivo secondo quanto scritto nel manuale d'uso, e garantire una copertura ottimale di elettricità e un ambiente adatto.

18.2.3 In quali casi non vengono applicate garanzia e restituzione

- L'ambiente di lavoro non è accettabile. Ad esempio, se l'umidità relativa supera il 70 %, i circuiti dello strumento potrebbero danneggiarsi a causa della condensa.
- Se la tensione di alimentazione è fluttuante e supera i 240VAC, l'alimentatore potrebbe danneggiarsi.
- Vi sono strisce o contrassegni che non appartengono allo strumento e non possono essere rimossi dalla superficie esterna dello strumento.
- Lo strumento o i suoi accessori sono danneggiati a livello meccanico.
- Vi è stato un corto circuito e il circuito è stato danneggiato da liquidi o altri fluidi versati sullo strumento o sui suoi accessori.
- Tutte le sonde e gli accessori non sono sottoposti a sostituzione gratuita.
- Perdita di aria dal bracciale per la pressione sanguigna a causa di stoccaggio o utilizzo improprio non rientra nella sostituzione gratuita.
- Malfunzionamento dovuto a riparazione impropria da parte di terzi che non appartengano al personale di servizio autorizzato della nostra azienda.
- Malfunzionamento risultato da un uso improprio.

Appendice

Elenco degli accessori

La seguente lista accessori vale esclusivamente per l'uso con questo pulsiossimetro, come disposto dalla nostra azienda. Il cliente può ordinare i vari accessori secondo le esigenze ospedaliere.

Gli accessori standard:

N°	Accessori	Quantità
1	SpO ₂ sonda per adulti (> 30Kg) Modello: M-50E16CSO	1 pezzo
2	Cavo di alimentazione Cavo di alimentazione standard europeo (3 × 0.75mm ²)	1 pezzo
3	Cavo di messa a terra ((v. simbolo orig. p. 39) 6)	1 pezzo
4	Manuale d'uso	1 pezzo
5	Confezione di batterie NI-MH	1 pezzo
6	Cacciavite	1 pezzo
7	Bracciale per la pressione per adulti (RNC0001A-013B)	1 pezzo
8	Tube esteso di 3 metri, con testina nera in metallo	1 pezzo

Gli accessori opzionali:

N°	Accessori	Quantità
1	SpO ₂ sonda per adulti Modello: M-50G19CSO	1 pezzo
2	SpO ₂ sonda per adulti o per pazienti pediatrici (pazienti pediatrici 10-50 Kg) Modello: M-50D18CSO	1 pezzo
3	SpO ₂ sonda per pazienti del reparto neonatale Modello: M- 50B16CSO	1 pezzo
4	SpO ₂ sonda per neonati (< 3Kg) Modello: M-50C17CSO	1 pezzo
5	SpO ₂ sonda per pazienti pediatrici (pazienti pediatrici 10-50 Kg) Modello: M-50H15CSO	1 pezzo
6	Bracciale per la pressione per neonati Modello: RNC0003I	1 pezzo
7	Stampa a matrice termica (incluso un rotolo di carta per la stampante) Modello: SP-B6J	1 gruppo

Beijing Choice Electronic Technology Co.,Ltd.

Room 4104, No. A12 Yuquan Road Haidian District,
100143 Beijing, P.R.China

EC REP Shanghai International Holding
Corp.GmbH(Europe)

Eiffestraße 80, 20537
Hamburg GERMANY



Distrib. Moretti S.p.A. Via Bruxelles, 3 Melegnano - 52022 Cavriglia (Arezzo)
Tel. +39 055 96 21 11 - Fax. +39 055 96 21 200 info@morettispa.com - www.morettispa.com



Via Bruxelles, 3 - Meleto
52022 Cavriglia (Arezzo)
Tel. +39 055 96 21 11

Fax. +39 055 96 21 200
www.morettispa.com
info@morettispa.com