

MONITOR SENTRY con stampante

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

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



GIMA Spa - Via Monza 102 - 20060 Gessate (MI) - Italia

ITALIA: Tel. 199 400401 (8 linee r.a.) - Fax 199 400403

E-mail: gima@gimaitaly.com - www.gimaitaly.com

INTERNATIONAL: Tel. ++39 02 951020209 - Fax ++39 02 95304706

E-mail: export@gimaitaly.com - www.gimaitaly.com



SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
Generalità	4
Composizione del sistema	4
1. COME USARE QUESTO MANUALE	5
1.1 Contenuti del manuale	5
1.2 Significato dei simboli utilizzati nel presente manuale	5
2. PRECAUZIONI GENERALI D'USO	6
2.1 Cautele nell'ambiente operativo	6
2.2 Cautele per la sicurezza elettrica	8
2.3 Mantenimento e pulizia	8
3. DESCRIZIONE DEL SENTRY	9
3.1 Caratteristiche e principi del SENTRY	9
3.2 Composizione dell'apparecchiatura	9
3.3 Nomi delle singole parti	10
3.4 Descrizione simboli apparecchiatura	14
4. INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA SENTRY	15
4.1 Caricamento carta stampante	16
4.2 Montaggio dell'asta di supporto	17
5. OPERAZIONI BASE	18
5.1 Prima di usare SENTRY	18
5.2 Come usare SENTRY	18
5.3 Operazioni base	18
5.3.1 Pannello di controllo	18
5.4 Modalità Automazione	19
6. IMPOSTAZIONI BASE DEL PRODOTTO	20
6.1 Impostazione Allarme	20
6.2 Impostazione Paziente	20
6.2.1 Selezione della misura del paziente	21
6.3 Tasti REVIEW e DELETE	22
6.3.1 Con LCD	22
6.3.2 Senza LCD	22
6.4 Impostazione modalità auto NIBP	22
6.5 Impostazione volume altoparlante	22
7. FUNZIONE TREND	23
7.1 Come leggere l'informazione Trend	23
7.1.1 SENTRY con schermo LCD	23



7.1.2 SENRTY senza LCD	24
7.1.3 Stampare i dati TREND	24
8. MISURAZIONE PRESSIONE DEL SANGUE	25
8.1 Installazione NIBP	25
8.2 Misurazione NIBP	25
9. MISURAZIONE DELL'SPO₂	27
9.1 Preparazione per la Misurazione Saturazione Ossigeno nel sangue	27
9.2 Attaccare la sonda	27
9.3 Visualizzazione della percentuale di SpO ₂	28
10. MISURAZIONE TEMPERATURA CORPOREA (opzionale)	29
10.1 Preparazione per la misurazione della temperatura corporea	29
10.2 Misurazione della temperatura	30
11. FUNZIONI MENU	31
11.1 Impostazione Tempo (TIME)	31
11.1.1 Con LCD	31
11.1.2 Senza LCD	31
11.2 Impostazione CONFIG	32
12. STAMPARE	33
12.1 Per stampare le misure correnti	33
12.2 Per stampare Trend	33
13. FUNZIONI D'ALLARME	34
13.1 Impostazione Allarme	34
13.2 Utilizzo del tasto SILENCE durante situazioni d'allarme	35
13.3 Allarme per ogni modalità	35
13.4 Messaggi di allarme	36
14. ALIMENTAZIONE	37
14.1 Alimentazione AC	37
14.2 Alimentazione DC (batteria)	37
14.3 Specifiche della batteria	37
14.4 Alimentazione DC	37
15. ALTRE ISTRUZIONI	38
15.1 Caricamento carta stampante	38
15.2 Utilizzo della stampante	39
15.3 Montaggio dell'asta di supporto	40
16. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	41
17. SPECIFICHE DEL PRODOTTO	43
18. GARANZIA	44



INTRODUZIONE

GENERALITÀ

Grazie per aver scelto SENTRY (monitor segni vitali). Per un appropriato utilizzo ed un'adeguata manutenzione, per favore leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura. Acquisite familiarità con le sue funzioni e le sue caratteristiche per un utilizzo sicuro e per ottenere prestazioni attendibili.

Quindi prima di un utilizzo pratico cercare di apprenderne pienamente le caratteristiche, le operazioni e i metodi di manutenzione leggendo per intero e attentamente il manuale di istruzioni. Questo è il solo modo perché venga garantito un utilizzo sicuro ed un affidabile funzionamento dell'apparecchiatura per lungo tempo.

Il Costruttore fornisce ai suoi consumatori solo prodotti affidabili.

- L'assemblaggio, l'estensione, la regolazione e la riparazione dell'apparecchiatura, dovrebbero essere realizzati solo da personale autorizzato dal Costruttore.
- La connessione elettrica o la locazione di installazione devono attenersi alle normative vigenti.
- L'apparecchiatura deve essere utilizzata in conformità al manuale di istruzioni.



Questa apparecchiatura serve per monitorare le condizioni dei pazienti e deve essere utilizzata sotto la supervisione di personale medico qualificato.

Per la sicurezza stessa dei pazienti, utilizzare solo pezzi e accessori raccomandati da noi.

Nel caso l'apparecchiatura necessiti di essere collegata ad altri apparecchi non elencati in questo manuale, assicurarsi che ciò sia notificato a noi o a operatori commerciali autorizzati.

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

Sistema

SENTRY-NST-P

SENTRY-NST

SENTRY-NS-P

SENTRY-NS

SENTRY-N

Composizione

NIBP, SpO₂, LCD, Stampante, Termometro Sure Temp (opzionale)

NIBP, SpO₂, LCD, Termometro Sure Temp (opzionale)

NIBP, SpO₂, Stampante, Termometro Sure Temp (opzionale)

NIBP, SpO₂, Termometro Sure Temp (opzionale)

NIBP, Termometro Sure Temp (opzionale)



1. COME USARE QUESTO MANUALE

1.1 CONTENUTI DEL MANUALE

- Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per utilizzare il nostro apparecchio SENTRY, che è stato progettato dando grande importanza alle esigenze dell'utente, e fornisce informazioni esatte sulle condizioni dei pazienti attraverso la misurazione dei valori della saturazione d'ossigeno nel sangue, della temperatura corporea e della pressione arteriosa.
- Questo manuale è redatto per aiutare l'utente nell'utilizzo effettivo del SENTRY. Ogni caratteristica di questo equipaggiamento può essere usata più efficacemente, se si fa riferimento ad autorevoli manuali di medicina per una più chiara comprensione dei significati clinici e della patologia.
- Nel caso in cui si manifestino alcuni problemi durante l'utilizzo del nostro prodotto, contattateci.

1.2 SIGNIFICATO DEI SIMBOLI UTILIZZATI NEL PRESENTE MANUALE

La simbologia è utilizzata per enfatizzare dei dettagli. Gli utenti devono seguire specificamente tutte le cautele e le notazioni elencate nel manuale.

- Nel caso in cui il prodotto si danneggi a causa di cattivo uso o negligenza da parte dell'utente, il Costruttore o il Rivenditore autorizzato non saranno da ritenere responsabili per alcun danneggiamento del medesimo.

Pericolo!

La parola „Pericolo“ è usata per informare l'utente sulle possibili cause che possono infliggere ferite, morte o comunque danni al paziente.

Attenzione!

La parola „Attenzione“ è usata per informare l'utente sulle possibili cause che possono infliggere ferite al paziente anche se non gravi al punto di causare la morte.

Nota

La parola „NOTA“ è usata per informare l'utente sui punti importanti in termini di installazione, utilizzo, o manutenzione dell'equipaggiamento benché il guasto non infligga danni corporei al paziente.

2. PRECAUZIONI GENERALI D'USO

2.1 CAUTELE NELL'AMBIENTE OPERATIVO

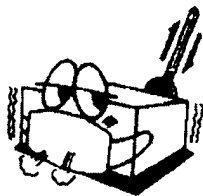
Non utilizzare o riporre l'apparecchio nelle condizioni seguenti.



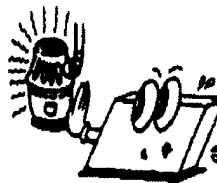
Evitare luoghi umidi, e non operare con le mani bagnate.



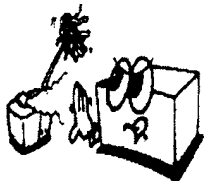
Luoghi in cui la macchina sia esposta alla luce diretta del sole.



Luoghi con escursioni termiche troppo elevate (intervallo di temperatura operativo: 10-40 °C, livello di umidità: 30-85 %).



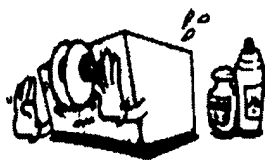
Luoghi in prossimità di apparecchi termici elettrici.



Luoghi in cui il livello di umidità cresce considerevolmente o dove non vi sia un'adeguata ventilazione.



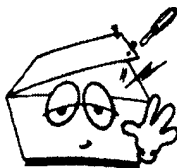
Luoghi dove ci sia possibilità di colpi o vibrazioni.



Luoghi esposti a gas esplosivi o chimici.



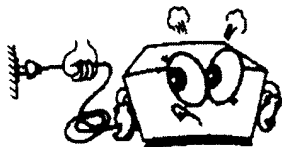
Assicurarsi di evitare che la polvere, specialmente detriti metallici, possa entrare.



Il disassemblaggio deve essere effettuato solamente da personale autorizzato, altrimenti, non si potrà richiedere alcun tipo di servizio.



Non collegare l'impianto alla presa di corrente prima che l'installazione sia completata, altrimenti, si possono causare danni all'equipaggiamento.



Nel disinserire la spina tirare quest'ultima e non il cavo.

Le condizioni ambientali di utilizzo sono le seguenti:

- Temperatura: $10^{\circ}\text{C} \div 45^{\circ}\text{C}$
- Pressione: 70-106 kPa
- Umidità: 30%-85%

Le condizioni ambientali di stoccaggio sono le seguenti:

- Temperatura: $-20^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$
- Pressione: 70-106 kPa
- Umidità: 20%-95%

2.2 CAUTELE PER LA SICUREZZA ELETTRICA

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, assicurarsi di aver controllato i seguenti punti:

- La potenza di alimentazione è adeguata (100-240 V).
- Le connessioni (cavo di alimentazione o l'apparecchiatura selezionata) sono inserite appropriatamente nell'apparecchiatura. Per una corretta connessione, fare riferimento al *Capitolo 4*.
- L'equipaggiamento è provvisto di messa a terra adeguata (altrimenti si possono generare alcuni problemi).
- L'accessorio appropriato per la misurazione del parametro desiderato è connesso all'apparecchiatura prima che quest'ultima venga accesa.



Nota

L'apparecchio deve essere collocato lontano da generatori, strumenti a raggi X, impianti a radiodiffusione o a trasmissione onde, in modo da evitare che durante l'utilizzo si verifichino interferenze elettroniche. Quando questi apparecchi si trovano vicino all'apparecchiatura, quest'ultima può effettuare misurazioni inesatte. Per il Sentry sono requisiti indispensabili sia un circuito indipendente che una buona messa a terra. Nell'eventualità che la linea di alimentazione venga condivisa con altri apparecchi elettronici, vi è la possibilità che i risultati non siano corretti.



Nota

SENTRY è classificato come segue:

- Tipo di protezione contro gli shock elettrici:
Conforme alla Classe I, tipo BF. Collegare sempre l'apparecchio alla messa a terra per proteggere il paziente da scosse elettriche.
Non utilizzare l'apparecchiatura vicino ad anestetici o combustibili gassosi.
- Il livello acustico dell'apparecchio è di classe „A“ conforme alla IEC/EN 60601-1 (sicurezza delle apparecchiature medicali elettriche)
- La riduzione di volume dell'apparecchio è di livello „B“ conforme alla IEC/EN 60601-1-2 (requisiti di compatibilità elettromagnetica).



Nota

- SENTRY **non** deve essere usato insieme a un defibrillatore.

2.3 MANTENIMENTO E PULIZIA

SENTRY e i suoi accessori possono essere puliti in vari modi. Per favore seguire i metodi menzionati in seguito per evitare inutili danneggiamenti o la contaminazione dell'apparecchiatura

Nel caso vengano usati per pulire materiali dannosi (non autorizzati), l'apparecchiatura danneggiata o contaminata verrà riparato solo a pagamento indipendentemente dal periodo di garanzia.



Attenzione!

Per favore dopo la pulizia dell'apparecchiatura controllare lo schermo ed il sensore. Non utilizzare l'apparecchiatura se consumata o danneggiata.

Una volta al mese, pulire lo schermo con un panno morbido inumidito con acqua calda ed alcool.

Non utilizzare vernice, solvente, etilene, o ossidanti che potrebbero danneggiare l'apparecchiatura.

Assicurarsi che sia i cavi che gli accessori non abbiano polvere o difetti, spolverarli con un panno soffice imbevuto di acqua calda (40° / 104°), e almeno **una volta alla settimana** pulirli con alcool clinico.

Non immergere gli accessori in nessun liquido o detergente. Inoltre, assicurarsi che nessun liquido penetri nell'apparecchiatura o nella sonda.



3. DESCRIZIONE DEL SENTRY

3.1 CARATTERISTICHE E PRINCIPI DEL SENTRY

SENTRY è un monitor per le funzioni vitali che misura la pressione del sangue (tipo non invasivo), la temperatura corporea, la saturazione del sangue nel sangue arterioso, ed il battito del polso. Utilizzando le batterie SENTRY può essere usato per monitorare i pazienti in movimento.

SENTRY può fornire varie informazioni sul paziente.

Le funzioni ed i segnali biometrici dei pazienti possono essere selezionati come desiderati da SENTRY, incluso: la frequenza cardiaca, la percentuale della pressione del sangue massima, minima e media, la % di SpO₂ della saturazione di ossigeno ottenuta misurando le variabili durante il ciclo del polso del sangue arterioso nel tessuto, e la temperatura del corpo.

3.2 COMPOSIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Gli utenti possono impostare o regolare i valori del set-up utilizzando i tasti sul lato frontale dell'apparecchiatura, proprio come nell'impostare un allarme. SENTRY fornisce all'utente le informazioni biometriche base del paziente.

Accessori standard

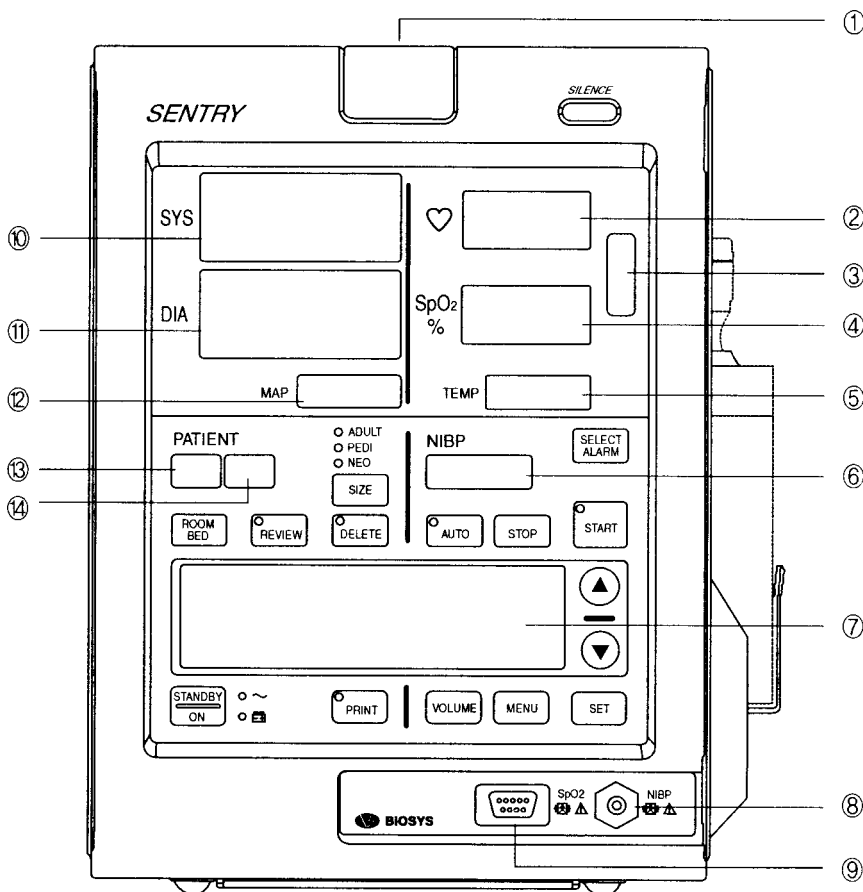
	SENTRY-N	SENTRY-NS	SENTRY-NT	SENTRY-NST
Bracciale NIBP adulto	1	1	1	1
Bracciale NIBP pediatrico	N/A	N/A	N/A	N/A
Tubo grigio NIBP	1	1	1	1
Sonde SpO ₂	1	N/A	1	N/A
Cavo Alimentazione	1	1	1	1
Manuale operativo	1	1	1	1

Accessori opzionali

1. Batteria (fornita per scopi non ambulatoriali)
2. Stampante Termica
3. Carta stampante
4. Carrello
5. Kit Welch Allen Sure Temp
6. Adattatore DC per uso in ambulanza
7. Bracciale NIBP (adulto grande, adulto, pediatrico, neonato)
8. Sensore SpO₂ (sonda dito, sonda tipo-Y)

3.3 NOMI DELLE SINGOLE PARTI

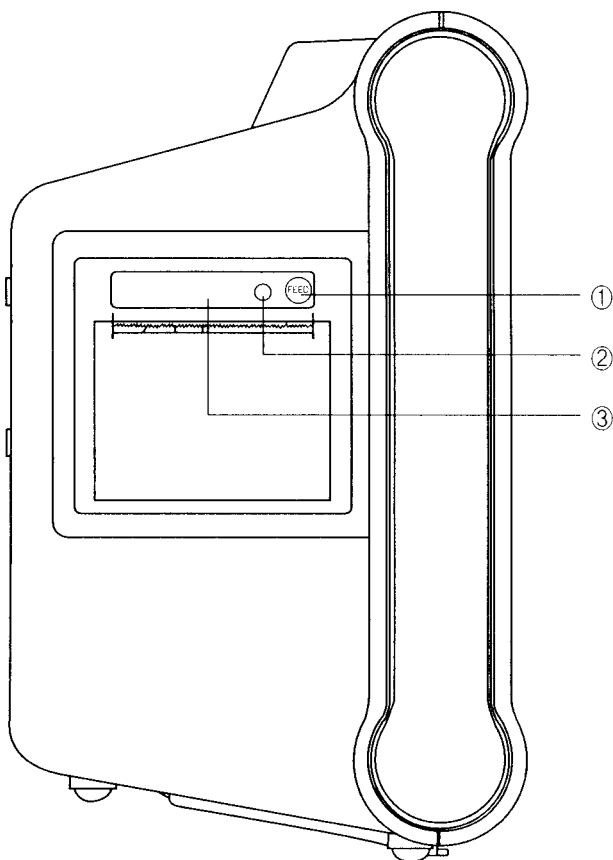
- Parte frontale e pannello di controllo



- | | |
|--|--|
| 1. Lampada di allarme (spia luminosa) | 8. Connessione bracciale NIBP |
| 2. Finestra della frequenza cardiaca | 9. Connessione sonda SpO ₂ |
| 3. Barra del battito del polso | 10. Finestra visualizzazione sistolico |
| 4. Finestra SpO ₂ | 11. Finestra visualizzazione diastolico |
| 5. Finestra della temperatura | 12. Finestra visualizzazione MAP |
| 6. Finestra del tempo di misurazione della pressione del sangue automatico | 13. Finestra visualizzazione della selezione ROOM (stanza) |
| 7. LCD (Schermo a cristalli liquidi) | 14. Finestra visualizzazione della selezione BED (letto) |

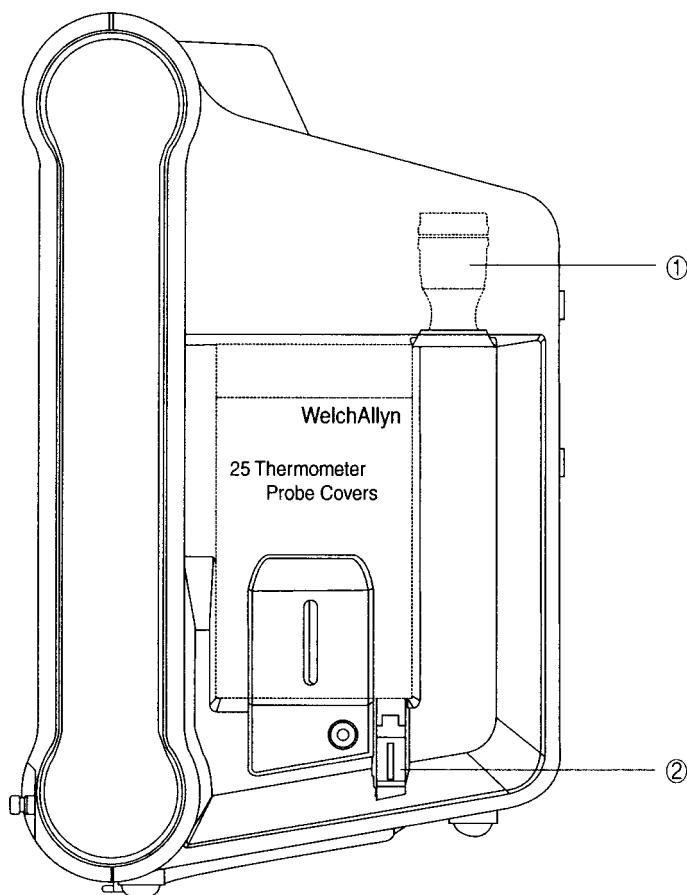


- Lato sinistro



1. Pulsante FEED
2. LED di errore di stampa
3. LED accensione/spengimento stampante

- Lato destro

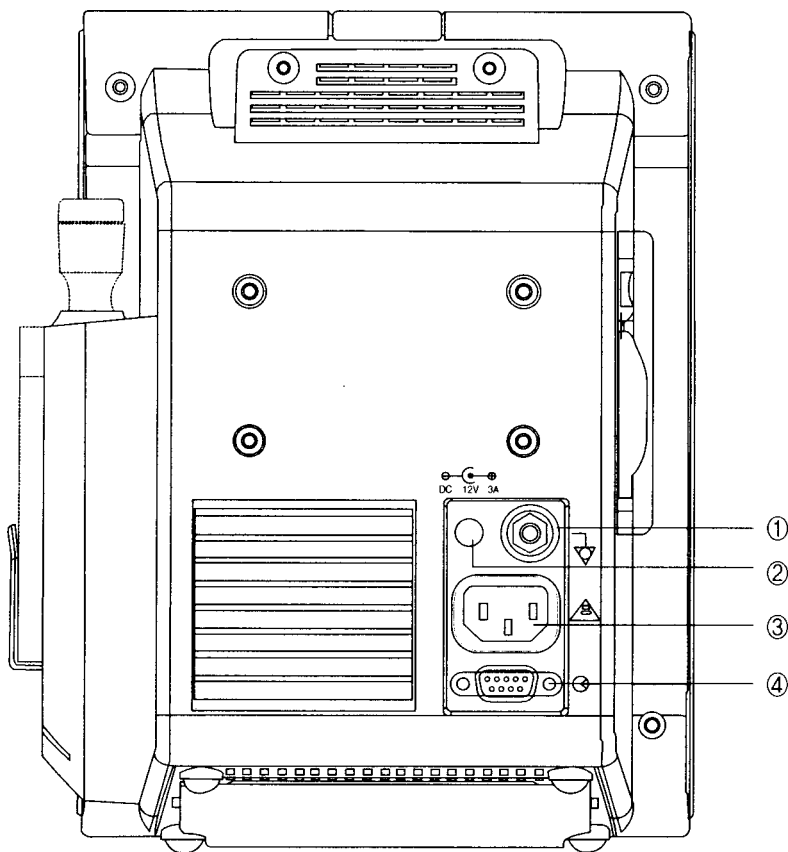


1. Sensore temperatura
2. Connessione sensore temperatura

⚠ Pericolo!

Per evitare scosse elettriche non aprire il coperchio dell'apparecchio. Per questo servizio rivolgersi al servizio assistenza del Costruttore o a personale autorizzato e istruito dal Costruttore stesso.

- Lato posteriore



1. Messa a terra
2. Connessione alimentazione DC
3. Connessione alimentazione AC
4. Connessione comunicazione seriale



3.4 DESCRIZIONE SIMBOLI APPARECCHIATURA



Apparecchiatura tipo BF, Protezione contro la defibrillazione



Attenzione!



Segnale entrata dati da apparecchiatura esterna



Messa a terra



Battito del polso

SYS

Pressione sistolica

DIA

Pressione diastolica

MAP

MAP Principale pressione arteriosa

TEMP

Temperatura

SpO₂%

Saturazione ossigeno

NIBP

Pressione sanguigna non invasiva



Alimentazione AC in uso



Batteria in uso

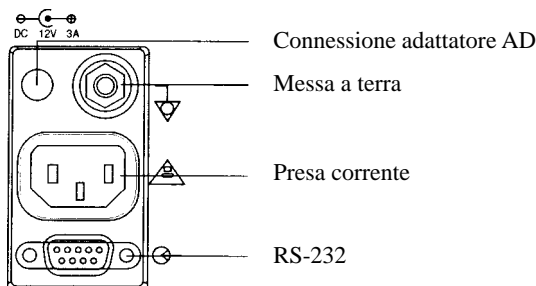
4. INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA SENTRY

Durante l'installazione, osservare i seguenti punti

- L'apparecchiatura SENTRY deve essere usata in temperatura ambiente tra 0÷45°C e con un'umidità intorno all'85%.
- Controllare la connessione con il cavo di alimentazione.
- Non inserire cavi di altre apparecchiature con quello dell'apparecchiatura SENTRY nella stessa presa di corrente.
- Controllare la messa a terra dell'apparecchiatura, in caso di interferenze.
- Non usare cavo elettrico che possa generare disturbi di connessione.
- Tutti i valori di programmazione sono registrati nella memoria interna anche dopo che l'apparecchiatura viene spenta.
- Maneggiare l'apparecchiatura con cautela, poiché può essere facilmente danneggiata da colpi improvvisi.
- Posizionare l'apparecchiatura in un posto pulito senza polvere e lontano da materiale combustibile, e controllare la temperatura dell'ambiente e l'umidità.

1) Connessione elettricità

Per fornire elettricità all'apparecchiatura SENTRY inserire il cavo di alimentazione nella corrispondente porta sull'apparecchiatura.

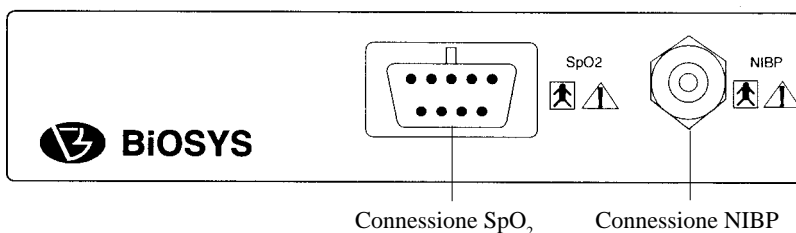


2) Messa a terra

- Quando necessario, connettere il terminale della messa a terra alla corrispondente porta e posizionare l'altra estremità in un posto appropriato.

3) Connessione accessori misurazione

- Connettere l'accessorio per il parametro desiderato ad ogni porta di connessione come mostrato qui sotto (Per quanto riguarda la connessione della temperatura, la porta si trova sul lato sinistro dell'apparecchiatura).
- Per NIBP, per favore utilizzare il corretto tipo di tubo grigio e bracciale per il paziente. Connettere il tubo grigio al connettore NIBP.
- Connettere la sonda del dito alla porta di connessione di SpO₂.

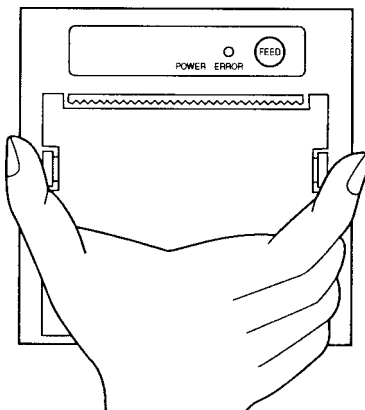




4.1 CARICAMENTO CARTA STAMPANTE

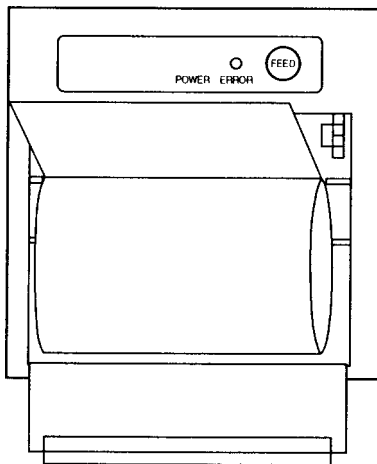
Punto1)

Aprire lo sportello riservato alla caricatura della carta situato sul lato sinistro dell'apparecchiatura verso l'utente.



Punto2)

Caricare la carta come mostrato in figura e chiudere lo sportello.

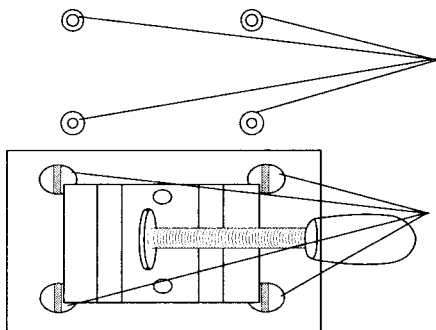


Stampare il TREND (l'andamento)

Premere il pulsante REWIEW per visualizzare le informazioni TREND (di andamento) sullo schermo LCD e premere il pulsante PRINT per stamparle.



4.2 MONTAGGIO DELL'ASTA DI SUPPORTO

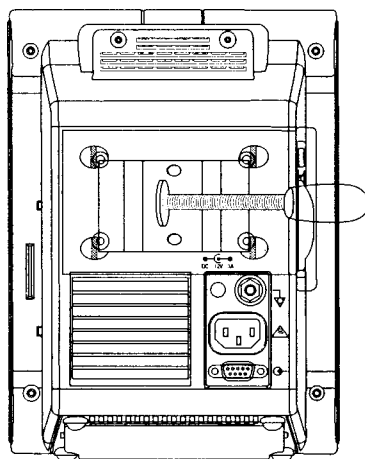


Inserire i bulloni come mostrato in figura

Bulloni

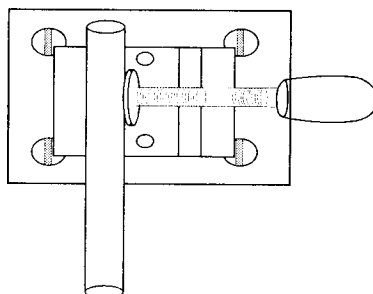
Punto1)

Posizionare la piattaforma per il montaggio del supporto sopra i fori per l'inserzione dei bulloni situati sul retro dell'apparecchiatura e stringere bene i quattro fori con gli appositi bulloni forniti.



Punto2)

Inserire accuratamente l'asta di supporto nell'apposita area e stringere il supporto ruotando la manopola in senso orario come mostrato in figura.



⚠ Attenzione!

Il diametro massimo dell'asta di supporto per la piattaforma del supporto di SENTRY è meno di 40mm. Per favore non utilizzare un'asta con diametro maggiore di 40mm

5. OPERAZIONI BASE

5.1 PRIMA DI USARE SENTRY

Controllare i seguenti articoli per l'apparecchiatura prima di utilizzare l'apparecchiatura sul paziente.

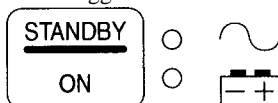
- Controllare che non vi siano pericoli meccanici.
- Controllare la derivazione che si collega a terminali esterni, la spina, gli accessori.
- Controllare tutti gli strumenti di misurazione necessari per monitorare il paziente.

5.2 COME USARE SENTRY

Punto1) Premere il pulsante d'accensione. Comincerà automaticamente la procedura di auto-diagnosi dell'apparecchiatura (se appare un messaggio di errore, fare riferimento a "Soluzione ai problemi comuni"). Dopo l'auto-diagnosi, l'apparecchiatura è pronta per essere utilizzata.

Punto2) Se si vogliono cambiare i valori del settaggio durante l'utilizzo, usare i pulsanti esterni.

Pulsante accensione/spengimento →

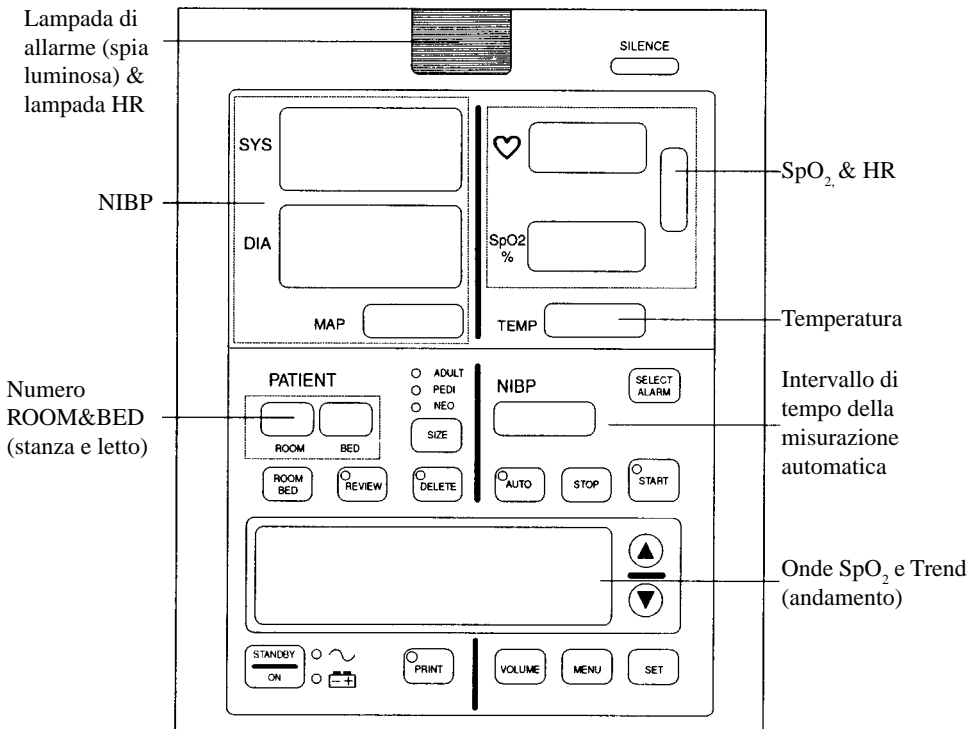


Punto3) Quando un sensore è attaccato ad un paziente, i dati riguardanti il paziente saranno mostrati sullo schermo sia in valori numerici che in forma di onde. Per monitorare un paziente, elettrodi, sonda, sensore della temperatura, NIBP devono essere collegati al paziente.

- Per favore fare riferimento ai capitoli seguenti per la selezione degli allarmi e del tipo di paziente.

5.3 OPERAZIONI BASE

5.3.1 Pannello di controllo





- Funzione dei tasti

- Tasto **ROOM&BED**: Viene usato per selezionare la stanza ed il letto del paziente (per il monitoraggio)
- Tasto **REVIEW**: Quando lo schermo LCD è in funzione (opzionale) serve per convertire TREND in onde SpO_2
- Tasto **SIZE**: Serve per scegliere tra ADULT/PEDI (pediatrico) /NEO (neonato)
- Tasto **DELETE**: Quando lo schermo LCD è in funzione (opzionale) serve per cancellare i dati TREND
- Tasto **AUTO**: Serve per la modalità pressione del sangue automatica
- Tasto **START**: Serve per iniziare la misurazione della pressione del sangue manuale
- Tasto **STOP**: Serve per interrompere la misurazione della pressione manuale
- Tasto **SELECT ALARM**: Serve agli utenti per cambiare i valori dell'allarme
- Tasto **▲**: Serve per aumentare
- Tasto **▼**: Serve per diminuire
- Tasto **STENDBY/ON**: Serve ad accendere e spegnere l'intera apparecchiatura
- Tasto **PRINT**: Serve ad attivare e disattivare la stampa in tempo reale
- Tasto **VOLUME**: Serve a controllare la profondità del suono del battito cardiaco
- Tasto **MENU**: Quando lo schermo LCD è in funzione (opzione) serve per entrare nel menu di configurazione
- Tasto **SET**: Quando lo schermo LCD è in uso (opzionale) serve per spostarsi nella selezione successiva disponibile nel menu di configurazione
- Tasto **SILENCE**: Serve per rendere temporaneamente silenzioso il tono dell'allarme corrente

- Spie luminose

I colori degli indicatori luminosi, LED, sul pannello frontale indicano i differenti stati, ed ogni LED indica uno specifico tasto in uso ed il suo stato corrente. I LED insieme ai tasti indicano l'utilizzo di ogni tasto

ALARM & HR LAMP: Indica se l'allarme è stato disattivato e mostra il battito cardiaco quando SpO_2 è in uso

LED: Indica quando l'alimentazione AC è in uso o la batteria è in caricamento

LED: Indica se la batteria è in uso.

5.4 MODALITÀ AUTOMAZIONE

- Modalità Inattivo

Quando si sta impostando la selezione d'allarme stanza/letto o il menù e non si attuano cambiamenti per 15 secondi, il sistema salverà automaticamente le impostazioni selezionate e disattiverà la modalità selezione.

- Modalità Risparmio di energia

Se il sistema non viene utilizzato per più di 5 minuti, tutti i LED, eccetto il LED del paziente, e l'illuminazione del display si spegneranno.

- Relazioni tra ogni modalità di impostazione

Modalità di impostazione simultanea del sistema non sono permesse.

	Selezione allarme	Stanza/Letto	Visualizza	Menu	Misura	Elimina
Selezione allarme	O	X	X	X	X	X
Stanza/Letto	X	O	X	X	O	O
Visualizza	X	X	X	O	O	X
Menu	X	X	X	O	O	X
Misura	O	O	O	O	O	X
Elimina	O	O	O	O	O	O



6. IMPOSTAZIONI BASE DEL PRODOTTO

6.1 IMPOSTAZIONE ALLARME

Punto1) Si può impostare l'allarme nel seguente modo premendo il tasto SELECT ALARM. L'ordine dell'impostazione è Sistolico alto (finestra del display 1) --> Sistolico basso (finestra del display 1) --> Diastolico alto (finestra del display 2) --> Diastolico basso (finestra del display 2) --> Media alta (finestra del display 3) --> Media bassa (finestra del display 3) --> HR alto (finestra del display 4) --> HR basso (finestra del display 4) --> SpO₂ alto (finestra del display 5) --> SpO₂ basso (finestra del display 5)

Punto2) Per ogni impostazione d'allarme, sarà mostrata una finestra del display separata. La finestra 6 del display mostrata qui sotto, mostra i valori alti e bassi di ogni allarme aiutando l'utente ad identificare correttamente il valore.

The diagram shows a rectangular display area. On the left side, there are three large rectangular boxes labeled 'SYS', 'DIA', and 'MAP' with circled numbers 1, 2, and 3 respectively. To the right of these is a vertical line. To the right of the line, there are three rectangular boxes labeled 'HR', 'SpO2 %', and 'TEMP' with circled numbers 4, 5, and 6 respectively. Below the 'SYS' and 'DIA' boxes, there are two smaller boxes labeled 'ROOM' and 'BED' with the word 'PATIENT' above them. To the right of these is a vertical line. To the right of the line, there are three buttons labeled 'ROOM', 'BED', and 'DELETE' with the word 'PATIENT' above them. To the right of these is a vertical line. To the right of the line, there are three buttons labeled 'AUTO', 'STOP', and 'START' with the word 'NIBP' above them. A 'SELECT ALARM' button is located to the right of the 'NIBP' buttons.

Tasto di impostazione dell'allarme

6.2 IMPOSTAZIONE PAZIENTE

Impostazione ROOM, BAD (stanza, letto)

Premere il tasto ROOM/BED per vedere i numeri lampeggianti nell'ordine ROOM --> BED. Usando i tasti ▲, ▼, si possono assegnare i numeri del letto e della stanza. La variazione dell'impostazione per l'assegnazione della stanza è tra 1-99 e per l'assegnazione del letto è tra 1-9.

The diagram shows a rectangular display area. On the left side, there are two large rectangular boxes labeled 'ROOM' and 'BED' with the numbers 1 and 1 respectively. Above these boxes is the word 'PATIENT'. To the right of these boxes is a vertical line. To the right of the line, there are three buttons labeled 'ROOM', 'BED', and 'DELETE' with the word 'PATIENT' above them. To the right of these is a vertical line. To the right of the line, there are three buttons labeled 'AUTO', 'STOP', and 'START' with the word 'NIBP' above them. A 'SELECT ALARM' button is located to the right of the 'NIBP' buttons.

Finestra del display del paziente



6.2.1 Selezione della misura del paziente

Selezione tipo di paziente

Utilizzando il tasto SIZE, si può selezionare ADULT/PEDI (Pediatrico)/NEO (Neonato) e il LED lampeggerà per ogni misura assegnata.

Per favore fare riferimento a quello che segue per i cambiamenti della variazione dell'impostazione base dell'allarme a seconda della selezione della misura del paziente.

Impostazioni base dell'allarme e intervalli relativi

1) Adulto

	Impostazione base		Intervallo	
	HI (alto)	LOW (basso)	HI (alto)	LOW (basso)
Sys	160	90	60 ÷ 260, Off	Off, 55 ÷ 150
Dia	90	50	40 ÷ 200, Off	Off, 30 ÷ 120
Map	110	60	90 ÷ 200, Off	Off, 40 ÷ 100
HR	120	50	100 ÷ 245, Off	Off, 35 ÷ 120
SpO₂	Off	90	61 ÷ 99, Off	Off, 60 ÷ 95

2) Pediatrico

	Impostazione base		Intervallo	
	HI (alto)	LOW (basso)	HI (alto)	LOW (basso)
Sys	160	90	60 ÷ 260, Off	Off, 55 ÷ 150
Dia	90	50	40 ÷ 200, Off	Off, 30 ÷ 120
Map	110	60	90 ÷ 200, Off	Off, 40 ÷ 100
HR	120	50	100 ÷ 245, Off	Off, 35 ÷ 120
SpO₂	Off	90	61 ÷ 99, Off	Off, 60 ÷ 95

3) Neonato

	Impostazione base		Intervallo	
	HI (alto)	LOW (basso)	HI (alto)	LOW (basso)
Sys	160	90	60 ÷ 260, Off	Off, 55 ÷ 150
Dia	90	50	40 ÷ 200, Off	Off, 30 ÷ 120
Map	110	60	90 ÷ 200, Off	Off, 40 ÷ 100
HR	120	50	100 ÷ 245, Off	Off, 35 ÷ 120
SpO₂	Off	90	61 ÷ 99, Off	Off, 60 ÷ 95



6.3 TASTI REVIEW E DELETE

Utilizzo dei tasti REVIEW e DELETE

I tasti REVIEW e DELETE sono presenti solo nella versione di SENTRY con lo schermo LCD. (Vedere capitolo7: Funzioni TREND)

6.3.1 Con LCD

Punto1)

Premere il tasto REVIEW per vedere i dati trend (di andamento) durante la visione delle onde SpO_2 (limitato alla versione di SENTRY con LCD, opzionale).

Punto2)

Premere il tasto DELETE per cancellare i dati registrati più recentemente. Per cancellare tutti i dati registrati di uno specifico paziente, tenere premuto il tasto DELETE per più di 5 secondi.

6.3.2 Senza LCD

Punto1)

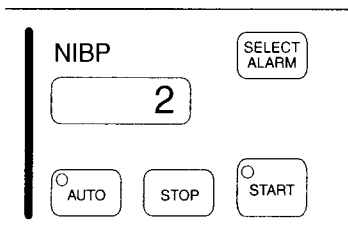
Quando viene premuto il tasto REVIEW, le informazioni TREND (dell'andamento) di ogni parametro saranno mostrate in ogni finestra dei valori e nella finestra dell'automisurazione del NIBP. I numeri rimanenti delle informazioni TREND saranno mostrati secondo le correnti impostazioni della funzione TREND.

6.4 IMPOSTAZIONE MODALITÀ AUTO NIBP

Impostare un intervallo di tempo in minuti per la misurazione del NIBP quando si è in modalità auto.

Punto1)

Quando viene premuto il tasto AUTO sulla finestra del display dell'auto misurazione del tempo appare il numero "2".



Finestra impostazione NIBP

Punto2)

Tenere premuto il tasto AUTO per aumentare i valori di impostazione (intervallo di tempo). L'auto misurazione degli intervalli di tempo è nell'ordine di 2/ 5/ 10/ 15/ 30/ 60/ 120 minuti. L'ultimo valore (intervallo di tempo) mostrato nella finestra diventa l'intervallo di tempo che viene applicato durante la modalità auto.

6.5 IMPOSTAZIONE VOLUME ALTOPARLANTE

Punto1)

Premere il tasto VOLUME situato nella parte inferiore dell'unità per aumentare il volume. È possibile scegliere fra 7 livelli di volume.

7. FUNZIONE TREND

La funzione Trend permette all'utente di verificare i dati immagazzinati di un paziente e le variazioni a lungo andare dei dati del paziente, mostrando l'andamento di lungo termine della condizione del paziente in ogni momento.

Questi dati possono essere stampati solo se viene connessa un'unità stampante separata.

7.1 COME LEGGERE L'INFORMAZIONE TREND

7.1.1 SENTRY con schermo LCD

Punto1)

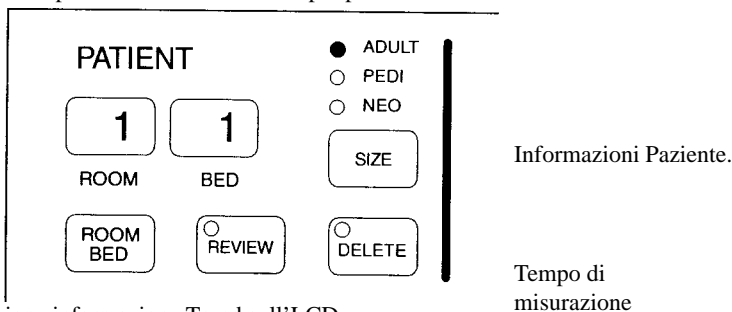
Premere il tasto REVIEW per vedere l'informazione TREND durante la visione dell'SpO₂ (limitatamente per la versione SENTRY con LCD)

Punto2)

L'informazione TREND mostrata sull'LCD è l'informazione TREND riguardante la stanza (ROOM) ed il letto (BED) assegnati precedentemente, durante la modalità impostazione paziente.

Punto3)

Premere il tasto DELETE una volta per eliminare i valori più recenti e per una completa eliminazione dei valori tenere premuto il tasto DELETE per più di 5 secondi.



Visualizzazione informazione Trend sull'LCD:

		①	②	③	④	⑤	⑥	
Ora	01:58	S	D	M	PR	°C/°F	%SpO ₂	
Data	01/01	00:39	153	65	84	75	36.5	98
	01/01	01:20	140	65	75	75	36.0	95
	01/01	02:00	153	65	84	85	36.5	98
	01/01	02:39	153	65	84	110	36.0	97

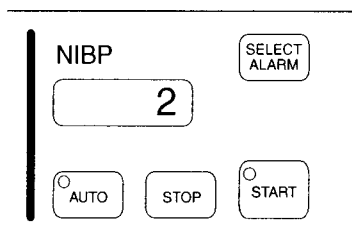
N°	Visualizzazione	Spiegazione
1	S	Valore sistolico
2	D	Valore diastolico
3	M	Valore medio
4	PR	Frequenza cardiaca misurata
5	°C/°F	Valore temperatura
6	%SpO ₂	Livello saturazione ossigeno nel sangue



7.1.2 SENRTY senza LCD

Punto1)

Quando viene premuto il tasto REVIEW, l'informazione Trend di ogni parametro sarà mostrata in ogni finestra di visualizzazione dei valori e nella finestra dell'automisurazione del NIBP. I numeri rimanenti delle informazioni TREND saranno mostrati secondo le correnti impostazioni della funzione TREND.



Finestra visualizzazione impostazione NIBP



Nota

La funzione trend è programmata per memorizzare in un primo momento la misurazione NIBP e dopo di questa verranno memorizzati correntemente tutti gli altri valori di parametro.

7.1.3 Stampare i dati TREND

Premere il tasto REVIEW per far apparire i dati TREND sull'LCD e premere il tasto PRINT per stamparli.

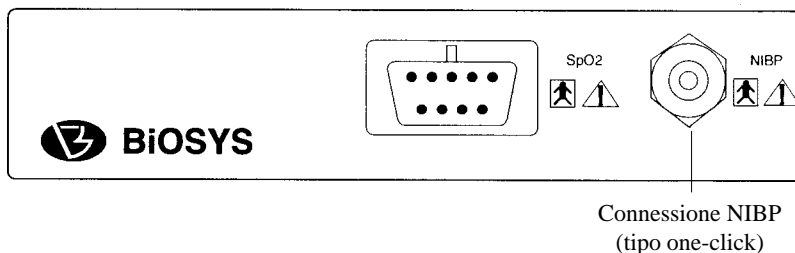
		2002/05/08			Data
		14/22			Ora
				<TREND>	
R/B	:	10/02			Stanza/Letto (Room/Bed)
SIZE	:	Adult			Misura
			21:20	21:30	Tempo di misurazione
SYS	mmHg		114	114	
DIA	mmHg		59	59	
MAP	mmHg		76	76	
PR	bpm		73	73	
Sp	%		98	98	
Temp	deg		32.4	32.4	

8. MISURAZIONE PRESSIONE DEL SANGUE

8.1 INSTALLAZIONE NIBP

Punto1)

Connettere in tubo grigio NIBP alla porta NIBP di SENTRY



Punto2)

Connettere il tubo grigio NIBP al bracciale adatto per il paziente.

8.2 MISURAZIONE NIBP



Attenzione!

Selezionare il tipo appropriato di bracciale per un paziente prima di misurare la pressione del sangue



Attenzione!

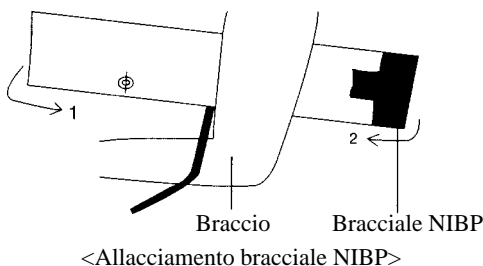
Quando l'ago della flebo o il catetere è connesso all'arteria, la pressione del sangue non dovrebbe essere misurata al braccio del paziente, poiché potrebbe causare danni al tessuto intorno al catetere.

Punto1)

Quando si misura una parte della gamba o del braccio, questi devono essere sullo stesso piano del cuore del paziente

Punto2)

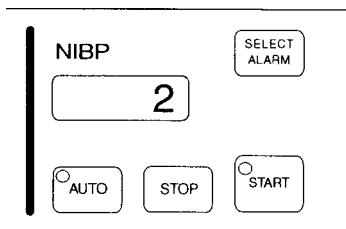
Il bracciale deve essere allacciato alla parte misurata come segue. Allacciare il bracciale troppo stretto o troppo largo attorno al braccio o alla gamba può generare valori errati.



**Punto3)**

Premendo il tasto START si attiva la misurazione dell'NIBP e l'intervallo di tempo della misurazione NIBP automatica può essere impostata premendo il tasto AUTO.

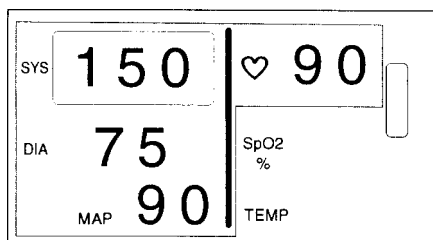
La misurazione NIBP automatica può essere impostata a 2/ 5/ 10/ 15/ 30/ 60/ 120 minuti.



Finestra impostazione NIBP

Punto4)

Il valore NIBP sarà mostrato dopo una corretta procedura di misurazione. Si può interrompere manualmente la misurazione in corso premendo il tasto STOP. Oltre all'interruzione manuale dell'NIBP, la misurazione NIBP in corso si ferma quando si cambia stanza/letto (ROOM/BED) e la modalità AUTO. (Misurazione NIBP automatica)



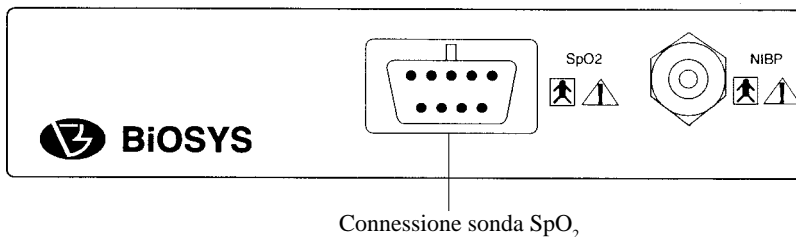
Finestra di visualizzazione misurazione NIBP

9. MISURAZIONE DELL'SpO₂

9.1 PREPARAZIONE PER LA MISURAZIONE SATURAZIONE OSSIGENO NEL SANGUE

Punto1)

Inserire la sonda dell'SpO₂ nella porta SpO₂ situata nella parte bassa di SENTRY



9.2 ATTACCARE LA SONDA

Punto1)

Pulire l'area del corpo che deve essere misurata con dell'alcool

Punto2)

Attaccare la sonda ad un dito come mostrato nel seguente disegno. (Quando si misura l'NIBP, la sonda SpO₂ non è attaccata allo stesso braccio su cui viene misurato l'NIBP).

Non utilizzare con altri strumenti medici che possono influire sul flusso sanguigno, e non attaccare la sonda dove possono generarsi interferenze mediche.

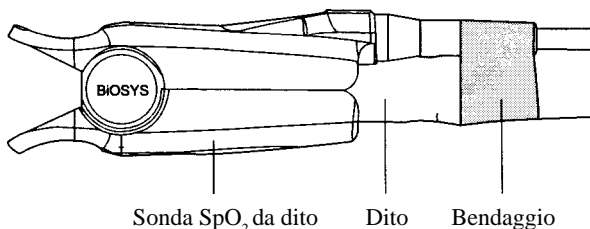
Punto3)

Le fonti di luce si possono avere per entrambi gli attacchi

Punto4)

Per una stabile misurazione dell'SpO₂, i movimenti del corpo devono essere ridotti al minimo, ed il filo della sonda va bendato al dito. Durante il bendaggio, assicurarsi che non ostacoli il flusso del sangue.

Punto5) Assicurarsi di controllare il sensore e la condizione della pelle nel punto di attacco e monitorare ogni 2 o 3 ore che questi siano in posizione corretta. Se la condizione della pelle cambia, cambiare il punto di attacco. Per favore, agire entro i 30 secondi, le informazioni provenienti dal dito saranno mostrate e memorizzate.



<Come usare la sonda per dito SpO₂>

**⚠ Attenzione!**

Maneggiare la sonda ed il suo filo con cautela. Un maneggiamento non appropriato può danneggiare il delicato sensore. I cavi dovrebbero essere protetti da eventuali contatti con oggetti affilati.

Se un paziente soffre di febbre o di problemi al sistema di circolazione periferica, la temperatura della pelle aumenta di 2 o 3 gradi.

Se i valori di Ossiemoglobina o Metoemoglobina di un paziente aumentano abnormemente, i dati SpO_2 non sono affidabili.

Il sensore monouso non dovrebbe essere riutilizzato per altri pazienti, ma può essere riutilizzato per lo stesso paziente sulla stessa come su una differente parte del corpo.

Per riutilizzare un sensore monouso, è necessario disinfettarlo.

⚠ Pericolo!

- SENTRY non è progettato per essere utilizzato con MRI o altre apparecchiature diagnostiche mediche che emanino onde elettromagnetiche. Per favore consultare il distributore autorizzato prima di usare SENTRY con un MRI.

In caso si usi l' SpO_2 mentre si sta utilizzando l'MRI, si possono verificare accidentali ustioni al paziente. Per ridurre le probabilità di incidenti, dovrebbero essere utilizzati fili che non generino induzioni termiche.

Rimuovere immediatamente l'apparecchiatura dal paziente, se dovessero essere riscontrati i sintomi o gli incidenti citati.

- Il sensore SpO_2 non funziona correttamente se la temperatura della stanza è superiore a 37°C

- Non usare un sensore disposable (monouso) su paziente con allergia o con una storia di risposte allergiche.

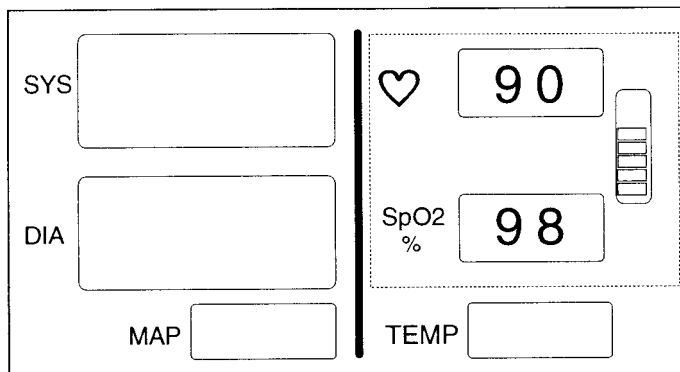
- Non posizionare il sensore su una parte ove vi siano collegati catetere arterioso o iniettore venoso.

Controllare che ci sia emissione di luce, che la direzione del sensore sia corretta, o che la luce illumini correttamente il tessuto del paziente.

Utilizzare un sensore monouso quando lo si applica a neonati; la misurazione deve essere effettuata quando il neonato è fuori dall'incubatrice (l'altro livello di umidità dentro l'incubatrice potrebbe causare un rilevamento non preciso).

9.3 VISUALIZZAZIONE DELLA PERCENTUALE DI SpO_2

Come mostrato nella figura qui sotto i valori HR e la % di SpO_2 sono visibili sul display e la barra luminosa cambierà a seconda del battito cardiaco.



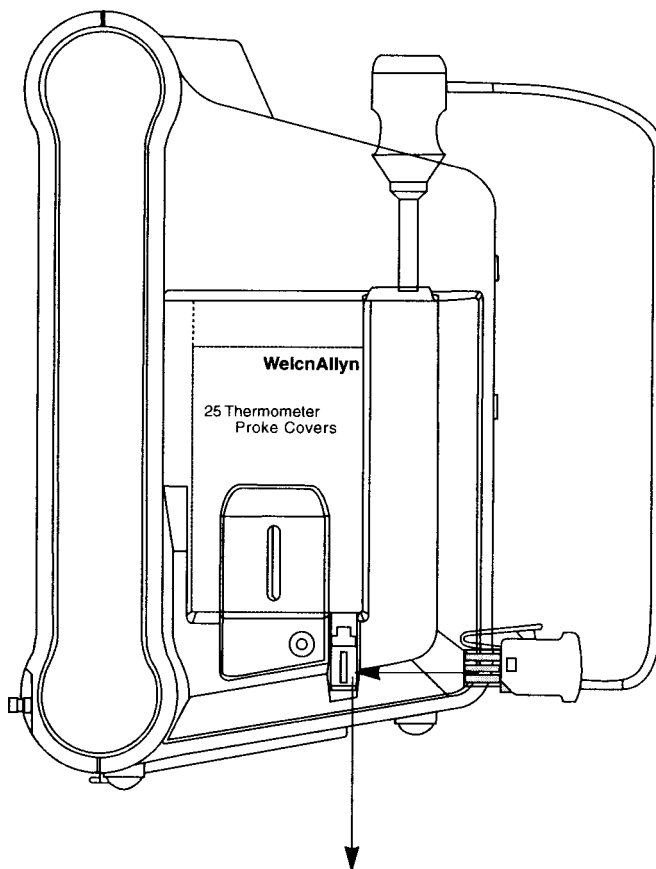
Finestra visualizzazione
dell' SpO_2
(area tratteggiata)

10. MISURAZIONE TEMPERATURA CORPOREA (opzionale)

10.1 PREPARAZIONE PER LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA

Punto1)

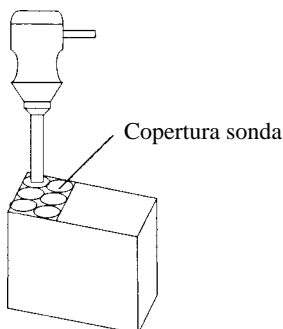
Connettere il sensore della temperatura alla porta della temperatura come mostrato qui sotto.



Connessione sensore temperatura

10.2 MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

Punto1) Inserire la copertura della sonda come fornita nel sensore.

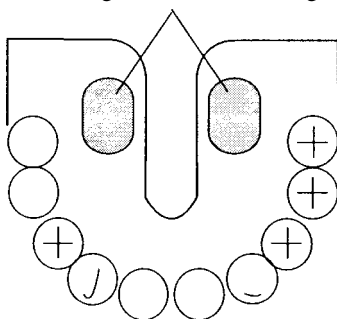


Pericolo!

La copertura della sonda può essere utilizzata solo una volta, non è riutilizzabile.

Punto2) Posizionare la punta della sonda della temperatura fermamente nella tasca sublinguale di fianco al frenulum della lingua (la piega verticale di tessuto in mezzo alla lingua)

Frenulum Linguale & Tasca Sublinguale

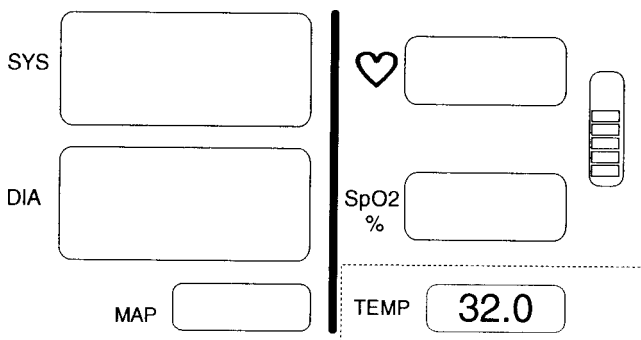


<Posizionamento della sonda
per la temperatura orale>

Attenzione!

Per favore prendere atto che una temperatura corretta può essere ottenuta in questo caso solo nella “heat pocket” (tasca sublinguale). Le temperature nelle altre zone della bocca possono variare di 1°C o più. Tenere la sonda fermamente; la bocca del paziente dovrebbe rimanere chiusa durante la misurazione.

Punto3) Il valore della temperatura in tempo reale verrà mostrata immediatamente dopo la misurazione



Finestra di visualizzazione
della temperatura orale
(area tratteggiata)



11. FUNZIONI MENU

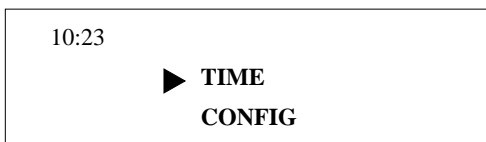
La funzione MENU serve per cambiare varie impostazioni, solo con il modello SENRTY che ha lo schermo LCD opzionale. L'utente può impostare il tempo corrente e la risoluzione del carattere.

11.1 IMPOSTAZIONE TEMPO (TIME)

11.1.1 Con LCD

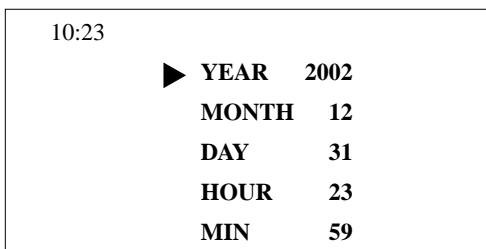
Punto1)

Premere il tasto MENU per visualizzare MENU sullo schermo LCD. Utilizzando i tasti ▲, ▼ posizionare ► sulla modalità impostazione tempo (TIME) come mostrato qui sotto e premere il tasto SET per selezionarla



Punto2)

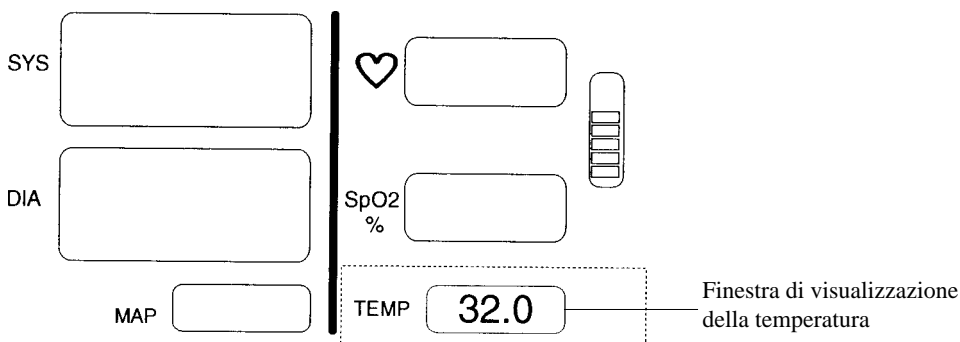
Utilizzando i tasti ▲, ▼ accrescere o decrescere i valori che il tasto ► sta ad indicare. Premere il tasto SET per memorizzare l'impostazione e passare così all'impostazione successiva.



Punto3)

Ripetere il punto2) per l'impostazione dell'ora (HOUR) e dei minuti (MIN) e premere il tasto MENU per terminare la modalità impostazione e ritornare alla visualizzazione dell'onda SpO₂.

11.1.2 Senza LCD





Punto1)

Premere il tasto MENU per visualizzare i valori numerici nella finestra della temperatura come mostrato sopra. Per favore fare riferimento alla seguente tabella per il significato di ogni valore numerico. Utilizzare il tasto per accrescere o decrescere il valore per visualizzare le informazioni sulla data desiderate. Per passare alla selezione successiva premere il tasto SET.

Ordine	Significato	Variazioni impostazione	Display
1	Anno	2000~2050	2002
2	Mese	1~12	01
3	Data	1~31	02
4	Ora	0~23	20
5	Minuti	0~59	22

Punto2)

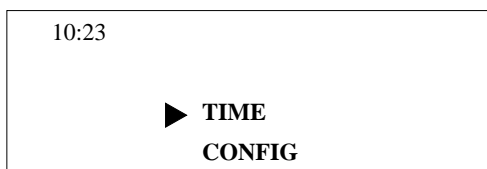
Dopo l'impostazione premere il tasto MENU per memorizzare le informazioni modificate.

11.2 IMPOSTAZIONE CONFIG

Questo menù serve per regolare la risoluzione del carattere (LCD)

Punto1)

Premere il tasto MENU per visualizzare MENU sull'LCD. Utilizzare i tasti ▲, ▼ e posizionarsi sulla modalità d'impostazione CONFIG come mostrato sotto e premere il tasto SET per selezionare l'impostazione desiderata.



Punto2)

Utilizzare i tasti ▲, ▼ per accrescere o decrescere il valore indicato. Premere il tasto SET per memorizzare l'impostazione e quindi per passare all'impostazione successiva. L'utente può selezionare 3 livelli di risoluzione tra 1 / 2 / 3.



Punto3)

Premere il tasto MENU per memorizzare la selezione e per ritornare alla finestra con l'onda SpO₂.



12. STAMPARE

SENTRY ha una stampante termica esterna opzionale e può stampare sia le informazioni della misurazione corrente che i dati Trend.

12.1 PER STAMPARE LE MISURE CORRENTI

Per stampare i dati della misura corrente, premere il tasto PRINT

	2002/05/08			Data
	14/22			Ora
R/B :	10/02			Stanza/Letto (Room/Bed)
SIZE :	Adult			Misura
SYS :	114	mmHg		
DIA :	59	mmHg		
MAP :	76	mmHg		
PR :	73	bpm		
Sp :	98	%		
Temp :	32.4	deg		

12.2 PER STAMPARE TREND

Premere il tasto REVIEW per visualizzare le informazioni sull'LCD e premere il tasto PRINT.



13. FUNZIONI D'ALLARME

Per convenienza dell'utente, SENTRY fornisce una serie di funzioni d'allarme. L'utente dovrebbe essere alla conoscenza delle informazioni relative all'allarme descritto in questo capitolo e così essere in grado di interpretare gli allarmi ed agire di conseguenza.



Nota

Si raccomanda all'utente di prendere familiarità con i differenti toni d'allarme prima di operare con l'apparecchiatura, in modo da distinguerli correttamente.

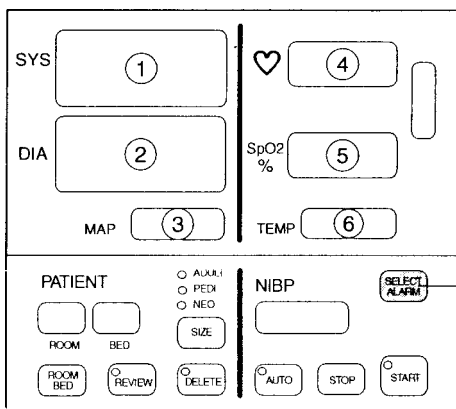
13.1 IMPOSTAZIONE ALLARME

Punto1)

Si può impostare l'allarme nel seguente modo premendo il tasto SELECT ALARM. L'ordine dell'impostazione è Sistolico alto (finestra del display1) --> Sistolico basso (finestra del display1) --> Diastolico alto (finestra del display2) --> Diastolico basso (finestra del display2) --> Media alta (finestra del display3) --> Media bassa (finestra del display3) --> HR alto (finestra del display4) --> HR basso (finestra del display4) --> SpO₂ alto (finestra del display5) --> SpO₂ basso (finestra del display5)

Punto2)

Per ogni impostazione d'allarme, sarà mostrata una finestra del display separata. La finestra 6 del display mostrata qui sotto, indica i valori alti e bassi di ogni allarme aiutando l'utente ad identificare il valore correttamente.



Tasto impostazione allarme

Assegnazione dei numeri per parametro

Display	Parametro	
5	SpO ₂ [%]	
4	HR [bpm]	
1	NIBP [mmHg]	Sistolico
2		Diastolico
3		Media

Punto3)

Le variazioni d'allarme cambiano a seconda delle impostazioni del paziente. (Per favore vedere Capitolo 6)

13.2 UTILIZZO DEL TASTO SILENCE DURANTE SITUAZIONI D'ALLARME

Punto1)

I LED per i parametri in condizione d'allarme lampeggiano e la luce della lampadina diventa rossa e lampeggia di nuovo.

Punto2)

Controllare il parametro in allarme e premere il tasto SILENCE situato sulla parte frontale dell'apparecchiatura per spegnere l'allarme. Premere di nuovo il tasto SILENCE per riattivare l'allarme.

- Allarme di alta priorità

L'allarme di alta priorità si attiva quando il valore misurato è eccessivamente fuori dai parametri. Per esempio, l'allarme di alta priorità si attiva quando la frequenza del polso supera 180 o scende sotto 40 in modalità Adult, senza tener conto del campo di variabilità dell'allarme preimpostato. E' altamente raccomandato all'utente di prendere familiarità con gli attributi sonori differenti degli allarmi di alta e bassa priorità prima di utilizzare l'apparecchiatura in modo da distinguerli correttamente.

- Allarme di priorità moderata

L'allarme di priorità moderata è attivo quando il valore misurato è fuori dal limite di allarme preimpostato. È altamente raccomandato all'utente di prendere familiarità con gli attributi sonori differenti degli allarmi di alta e bassa priorità prima di operare l'apparecchiatura in modo da distinguerli correttamente.

- Allarme di informazione

L'allarme di informazione avverte l'utente di stare attento o che l'operazione di misurazione non si è verificata in modo normale.



Nota

È altamente raccomandato all'utente di prendere familiarità con gli attributi sonori differenti degli allarmi di alta e bassa priorità prima di utilizzare l'apparecchiatura in modo da distinguerli correttamente.

13.3 ALLARME PER OGNI MODALITÀ

- Modalità regolazione

Quando l'allarme di alta priorità è attivo, l'allarme di avviso suonerà 5 volte in 2 secondi e dopo 10 secondi un secondo allarme di avviso suonerà per 5 volte in 2 secondi. Questo allarme di alta priorità ha un unico ritmo regolato da una regolazione internazionale.

Per l'allarme di media priorità, l'allarme di avviso suonerà per 3 volte per 2 secondi e dopo 24 secondi un secondo allarme di avviso suonerà di nuovo per 3 volte in 2 secondi. L'attivazione dell'allarme di informazione indica la presenza delle seguenti condizioni. L'allarme di informazione assomiglia al suono del campanello della porta e avvisa l'utente ogni 15 secondi.

- Suono battito cardiaco: Significa che il movimento del rumore del battito e il suono potrebbero inspessirsi se il livello della percentuale di SpO_2 si abbassa.

- Batteria scarica: Quando l'apparecchiatura è alimentata dall'energia interna DC (batteria) e non dall'energia AC, e la carica della batteria è bassa, avvisa l'utente con l'allarme di informazione.

- Allarme Visuale

Per apprendere velocemente la causa dell'attivazione dell'allarme, una volta violato, il limite dell'allarme preimpostato comincerà a lampeggiare, fornendo all'utente un modo immediato e conveniente per identificare la condizione.

- Visualizzazione della frequenza cardiaca: La spia luminosa situata sull'angolo in alto dell'apparecchiatura emanerà una luce gialla.

- Visualizzazione dello stato di allarme: Quando si è in situazione di allarme, la spia luminosa emanerà una luce rossa.



13.4 MESSAGGI DI ALLARME

Stato	Misurazione	Contenuto	Allarme Visivo	Allarme Auditivo
HR HIGH	NIBP, SpO ₂	Il valore HR è superiore al limite di allarme superiore	ALARM LAMP	SI
HR LOW	NIBP, SpO ₂	Il valore HR è inferiore al limite di allarme inferiore	ALARM LAMP	SI
NIBP LOW	NBP	Il valore NBP è inferiore al limite di allarme inferiore	ALARM LAMP	SI
NIBP HIGH	NBP	Il valore NBP è superiore al limite di allarme superiore	ALARM LAMP	SI
SpO ₂ LOW	SpO ₂	Il valore SpO ₂ è inferiore al limite di allarme inferiore	ALARM LAMP	SI
SpO ₂ HIGH	SpO ₂	Il valore SpO ₂ superiore al limite di allarme superiore	ALARM LAMP	SI
Information	SpO ₂	Quando il connettore SpO ₂ è sconnesso	ALARM ALARM	SI



14. ALIMENTAZIONE

SENTRY viene fornito con le alimentazioni AC/DC. L'alimentazione DC può essere utilizzata senza il cavo di alimentazione AC durante il trasporto e l'alimentatore DC (batteria) può essere ricaricato.

14.1 ALIMENTAZIONE AC

La luce verde del LED si illuminerà quando l'alimentazione AC verrà inserita nell'apparecchiatura. La batteria verrà automaticamente ricaricata quando l'AC sarà collegata; la luce del LED lampeggerà per indicare che il caricamento è in corso e si spegnerà quando il caricamento sarà terminato.

14.2 ALIMENTAZIONE DC (BATTERIA)

Quando l'apparecchiatura viene utilizzata senza l'alimentazione AC, questa viene alimentata dalla batteria DC; il LED della batteria situato nella parte in alto dell'apparecchiatura si illuminerà

- Quando la batteria è scarica
- Tempo di ricarica batteria: Più di due ore
- Tempo di utilizzo continuo: Approssimativamente un'ora



Nota

Un allarme si attiverà quando il livello della batteria non sarà sufficientemente carico e l'apparecchiatura si spegnerà entro 5 minuti. Quando entra in funzione l'allarme di batteria scarica l'utente dovrebbe ricollegare il cavo di alimentazione AC.

14.3 SPECIFICHE DELLA BATTERIA

SENTRY usa la batteria Li-ion 7,2V 3Ah

Sostituire la batteria se danneggiata. Non utilizzare mai una batteria danneggiata nell'apparecchiatura. Quando il cavo di alimentazione AC è collegato all'apparecchio, la batteria viene ricaricata automaticamente. La batteria non può essere ricaricata esternamente o separatamente dall'apparecchiatura.



Attenzione!

Non lasciare mai la batteria in aree pericolose per garantire la sicurezza personale e la protezione dell'ambiente.

14.4 ALIMENTAZIONE DC

L'alimentazione DC serve per utilizzare l'apparecchiatura o per caricare la batteria dall'autoambulanza o dall'adattatore esterno DC.

Il LED dell'alimentazione AC si illuminerà quando l'alimentazione DC verrà fornita.

Per favore fare attenzione e utilizzare solo l'adattatore DC approvato con la norma IEC-601-1.

-L'adattatore DC è opzionale.

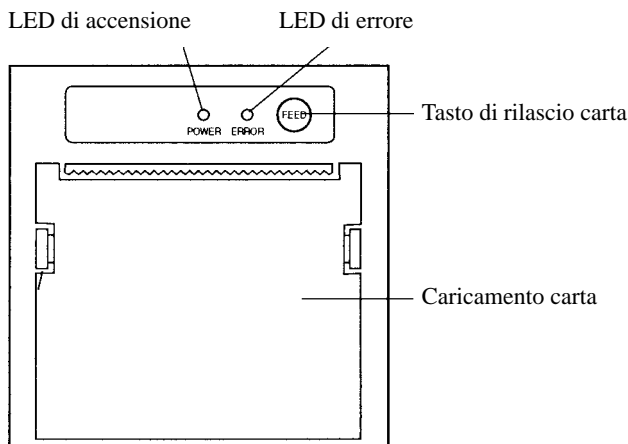


15. ALTRE ISTRUZIONI

15.1 CARICAMENTO CARTA STAMPANTE

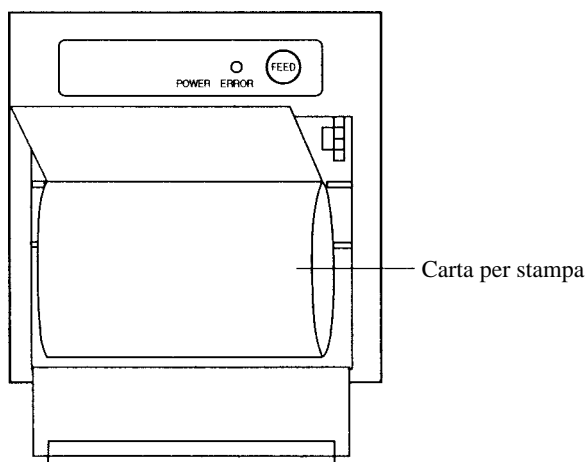
Punto1)

Aprire lo sportello della carta per stampa sul lato sinistro dell'apparecchiatura verso l'utente



Punto2)

Caricare la carta come mostrato qui sotto e chiudere lo sportello





15.2 UTILIZZO DELLA STAMPANTE

- Stampare le misurazioni correnti

Per stampare le misurazioni correnti, premere il tasto PRINT situato nell'angolo inferiore dell'apparecchiatura.

	2002/05/08			Data
	14:22			Ora
R/B :	10/02			Stanza/Letto (Room/Bed)
SIZE :	Adult			Misura
SYS :	114	mmHg		
DIA :	59	mmHg		
MAP :	76	mmHg		
PR :	73	bpm		
Sp :	98	%		
Temp :	32.4	deg		

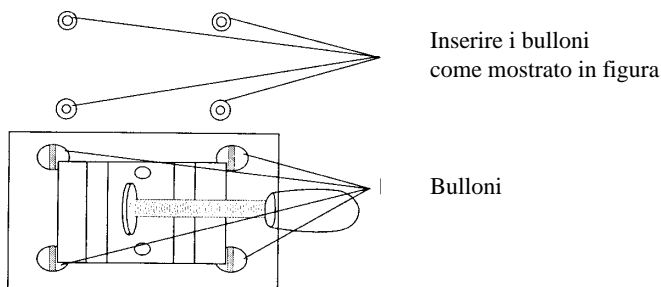
- Stampare il TREND

Premere il tasto REVIEW per visualizzare le informazioni TREND sull'LCD e premere il tasto PRINT per stamparle

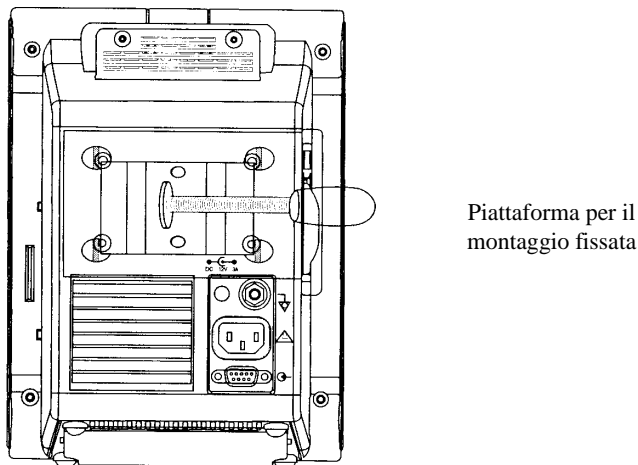
	2002/05/08			Data
	14:22			Ora
			<TREND>	
R/B :	10/02			Stanza/Letto (Room/Bed)
SIZE :	Adult			Misura
		21:20	21:30	Tempo di misurazione
SYS	mmHg	114	114	
DIA	mmHg	59	59	
MAP	mmHg	76	76	
PR	bpm	73	73	
Sp	%	98	98	
Temp	deg	32.4	32.4	



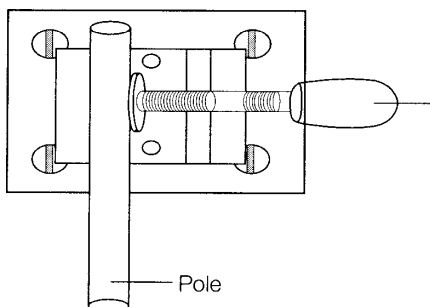
15.3 MONTAGGIO DELL'ASTA DI SUPPORTO



Punto1) Posizionare la piattaforma per il montaggio del supporto sopra i fori per l'inserzione dei bulloni situati sul retro dell'apparecchiatura e stringere bene i quattro fori con gli appositi bulloni forniti



Punto2) Inserire accuratamente l'asta di supporto nell'apposita area e stringere il supporto ruotando la manopola in senso orario come mostrato in figura.



Attenzione!

Il diametro massimo dell'asta di supporto per la piattaforma del supporto di SENTRY è meno di 40mm. Per favore non utilizzare un'asta con diametro maggiore di 40mm



16. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In questo capitolo è presentata la lista di soluzioni veloci a possibili problemi durante il normale utilizzo dell'apparecchiatura. Per favore fare riferimento alla seguenti linee guida quando l'apparecchiatura non funziona come dovrebbe.

Sintomo	Controllare se
Mancanza di alimentazione	- il cavo di alimentazione AC è connesso correttamente - l'interruttore non funziona
Forma delle onde anormale (solo per versione con LCD)	- la connessione non è stabile - non è stabilizzato bene

- Misurazione SpO₂

Sintomo	Controllare se
Il sensore del dito non si illumina di rosso	1. il sensore è connesso correttamente 2. è presente un malfunzionamento nel sensore
Forma delle onde anormale	1. vi è una connessione instabile 2. non c'è la messa a terra o non è corretta.

- Misurazione NIBP

Sintomo	Controllare se
NIBP non misura	- è stato utilizzato un bracciale appropriato al paziente - la postura del paziente o la parte di misurazione era corretta durante la misurazione - Se NIBP continua a non funzionare anche dopo i controlli qui sopra per favore consultare uno specialista.

- Stampante

Sintomo	Controllare se
Non stampa	- c'è abbastanza carta caricata - la carta è caricata in modo corretto

- Errore di cavi

PATIENT

E

10

ROOM
BED

ROOM
BED

○ REVIEW

○ DELETE

● ADULT

○ PEDI

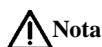
○ NEO

SIZE

Messaggio ERROR



Codice Errore	Descrizione	Rimedio
E10	Errore pressione alta	Interrompere la misurazione NIBP, sgonfiare completamente e rimisurare
E11	Errore tempo alto	Sgonfiare il bracciale completamente e riapplicarlo per rimisurare
E12	Errore sistema	Se il messaggio persiste anche dopo la riprogrammazione, contattare il distributore locale
E13	Errore pressione bassa	Pulsazione debole o assente (NIBP)
E14	Errore movimento paziente	Minimizzare i movimenti del paziente per non inquinare i valori
E15	Errore bracciale	Controllare il bracciale
E20	No sensore	Controllare che la sonda SpO ₂ sia connessa correttamente
E21	No dito	Infilare correttamente il dito nel sensore SpO ₂
E22	Ambiente alto	Infilare correttamente il dito nel sensore SpO ₂
E23	Ricerca polso	Il sistema sta cercando il segnale del polso
E24	Bassa perfusione	Pulsazione debole o assente (SpO ₂)
E30	Errore di sistema	Se il messaggio persiste anche dopo la riprogrammazione contattare il distributore locale
E31	Errore di sistema	Se il messaggio persiste anche dopo la riprogrammazione, contattare il distributore locale
E32	Errore di sistema	Se il messaggio persiste anche dopo la riprogrammazione, contattare il distributore locale
E33	Pressione anormale del bracciale PTC	Controllare che non ci sia eccessiva pressione
E34	Sovrappressione	Se il messaggio persiste anche dopo la riprogrammazione contattare il distributore locale



Nota

Se l'apparecchiatura deve essere riparata contattare il distributore locale.

Tenere a portata di mano il numero di serie dell'apparecchiatura, la data di acquisto, e il tipo di errore per avere un servizio di assistenza più rapido.

Non aprire l'apparecchiatura, questo invaliderebbe la garanzia.

17. SPECIFICHE DEL PRODOTTO

NIBP

Modalità: Manuale/Auto

Cicli: 2,5,10,30,60,120 min

Inflazione variazione pressione: da 0 a 300 mmHg

Inflazione massima pressione: Adulto – 300 ± 5 mmHg

Neonato - 150 ± 5 mmHg

Risoluzione: 1 mmHg

FREQUENZA CARDIACA

Variazione: $30 \div 250$ bpm per adulti e ped.

$0 \div 250$ bpm per neonati

Esattezza: ± 3 bpm o 3%

Risorsa: NIBP o SpO_2

OSSIMETRIA DELLA PULSAZIONE

Variazione: da 1% a 99%

Risoluzione: 1%

Esattezza: $70 \div 100\%$ - $2\% SpO_2$, $50 \div 69\%$ - $2\% SpO_2$, $0 \div 49\%$ - non specificato

Frequenza cardiaca: $30 \sim 250$ bpm ± 3 bpm

TERMOMETRO WELCH ALLY SURE TEMP (OPZIONALE)

Variazione temperatura paziente: $28.9 \div 42.2^\circ C$ ($84 \div 108^\circ F$)

Variazione temperatura prevista: $34.5 \div 42.2^\circ C$ ($94 \div 108^\circ F$)

Esattezza: $\pm 0.2^\circ F$ per ASTM E1112

Premonitore orale: Approssimativamente 4 secondi

- Welch Allyn & Suretemp sono marchi registrati della Welch Allyn, Inc.

DISPLAY

Grande spia luminosa

7 segmenti LED per sistolico, diastolico, pressione media, frequenza del polso e SpO_2

Schermo LCD: 11.3cm x 2.8cm, 240x 64 pixel

LIMITI ALLARME

Limiti allarme: sistolico, diastolico, media arteriosa, HR e SpO_2

TREND

Immagazzina le informazioni del parametro quando la misurazione NIBP è completata

Immagazzina 100 risultati

REGISTRATORE (OPZIONALE)

Metodo: punto termale Amay

Ampiezza carta: 57mm Ampiezza Volid: 48mm

BATTERIA (OPZIONALE —> per scopi non ambulatoriali)

Tipo batteria: Li-ion 7.2V 3000 mAh

Durata funzionamento: 1 ora

Durata ricarica: 2 ore

ELETTRICITÀ

Voltaggio alimentazione: 100-240VAC, 50-60 Hz

ALIMENTATORE DC (OPZIONALE)

Voltaggio: $12V \pm 2V$ DC

Corrente: 3.5A massimo

SPECIFICHE MECCANICHE

Dimensione unità base: 180mm (larghezza) x 248mm (altezza) x 175mm (profondità)

Peso: meno di 5kg, a seconda della configurazione

AMBIENTE

Temperatura di utilizzo: 10÷45°C

Temperatura di stoccaggio : -20÷60°C

Umidità di utilizzo: 30÷85% massimo, senza condensazione

Umidità di stoccaggio: 20÷95% massimo, senza condensazione

ACCESSORI STANDARD

	SENTRY-N	SENTRY-NS	SENTRY-NS-P	SENTRY-NST	SENTRY-NST-P
Bracciale NIBP adulto	1	1	1	1	1
Bracciale NIBP pediatrico	0	0	0	0	0
Tubo grigio NIBP	1	1	1	1	1
Sonde SpO ₂	0	1	0	1	1
Cavo Alimentazione	1	1	1	1	1
Manuale operativo	1	1	1	1	1
Carta stampante	0	0	1	0	1

ACCESSORI OPZIONALI

- Batteria (fornita per scopi non ambulatoriali)
- Registratore
- Carta stampante
- Bracciale (adulto grande, adulto, pediatrico, neonato)
- Sensore SpO₂ (sonda dito, sonda tipo-Y)
- Carrello
- Kit Sure Temp
- Adattatore alimentazione DC

18. GARANZIA

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto.

Questo prodotto risponde ai criteri più esigenti di selezione dei materiali di qualità di fabbricazione e di controllo finale. 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, trasferta, spese di trasporto, di imballaggio, ecc. Sono quindi esclusi dalla garanzia i componenti soggetti ad usura come le parti in caucciù o PVC, sonde doppler, sensori SpO₂, lampadine, batterie, elettrodi, manipoli, guarnizioni, resistenze ed altri ancora.

Nessun risarcimento potrà essere richiesto per il fermo dell'apparecchiatura.

Inoltre la sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo della 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 omologati da GIMA, avarie o vizi causati da negligenza, botte, uso anormale dell'apparecchio o errori di installazione.

La garanzia decade se il numero di matricola 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 a noi inviate direttamente verranno respinte.