

Nellcor™

Sistema palmare di monitoraggio della SpO_2 del paziente PM10N

Manuale per l'uso domiciliare

COVIDIEN

positive results for life™

© 2014 Covidien. COVIDIEN, COVIDIEN con logo, il logo Covidien e Nellcor sono marchi registrati negli USA e a livello internazionale di proprietà di Covidien llc.

Questo documento contiene informazioni proprietarie protette da copyright. Tutti i diritti riservati. Sono vietati la riproduzione, l'adattamento e/o la traduzione senza previo consenso scritto, salvo se diversamente consentito dalle leggi di copyright.

Sommario

1 Benvenuti 5

2 Informazioni sulla sicurezza 7

3 Impostazione del sistema di monitoraggio..... 11

4 Monitoraggio del paziente 17

5 Sostituzione del sensore 35

6 Pulizia del sistema di monitoraggio e del sensore 37

7 Accessori..... 41

Glossario.....43

Indice analitico.....46

Scrivere qui le informazioni di contatto del medico.

Note

1 Benvenuti

Il presente manuale è destinato agli operatori a domicilio, ovvero alle persone che forniscono assistenza domiciliare a un paziente monitorato con il sistema palmare di monitoraggio della SpO_2 del paziente Nellcor™ (PM10N). Leggere l'intero manuale prima di utilizzare il sistema di monitoraggio.

A cosa serve il sistema di monitoraggio?

Il sistema di monitoraggio misura la frequenza del polso e la percentuale di ossigeno nel sangue (*saturazione funzionale dell'ossigeno)* del paziente. Quando la frequenza del polso o la percentuale di ossigeno del paziente scende al di sotto o sale al di sopra di un limite di allarme preimpostato, il sistema di monitoraggio avvisa l'operatore emettendo un segnale acustico, mostrando un indicatore e visualizzando un numero lampeggiante.

Il sistema di monitoraggio può essere utilizzato per pazienti di tutte le età: neonati, bambini/ragazzi e adulti. Il medico assisterà nella scelta e nell'uso del sensore OxiMax™ appropriato, in base alla corporatura e all'età del paziente.

Qual è il ruolo dell'operatore?

Il medico fornirà le istruzioni per:



- Accendere e spegnere il sistema di monitoraggio
- Collegare il sensore al paziente
- Reagire agli allarmi
- Rivolgersi al medico in caso di domande o dubbi

Qual è il ruolo del medico?

Il medico è un operatore sanitario qualificato che:

- Prescrive il sistema di monitoraggio e i sensori da utilizzare a domicilio
- Imposta il sistema di monitoraggio per l'uso
- Assiste nel monitoraggio del paziente e risponde alle domande dell'operatore
- Verifica i risultati del monitoraggio e le condizioni del paziente
- Assicura che il sistema di monitoraggio funzioni correttamente
- Fornisce regolarmente assistenza all'operatore per assicurare che il sistema di monitoraggio soddisfi le esigenze del paziente

In caso di domande sulle informazioni contenute nel presente manuale, rivolgersi al medico.



2 Informazioni sulla sicurezza

Leggere attentamente questo capitolo. In caso di domande, rivolgersi al medico.

Simboli di sicurezza

	**AVVERTENZA** Le avvertenze segnalano possibili gravi conseguenze (decesso, lesioni o eventi indesiderati) per il paziente, per l'operatore o per l'ambiente.
	**Attenzione** Descrive le condizioni o le pratiche che potrebbero danneggiare l'apparecchiatura o altri elementi.



AVVERTENZE

- Pericolo di esplosione: non utilizzare il sistema di monitoraggio in presenza di sostanze infiammabili.
- Pericolo di scossa elettrica: utilizzare solo batterie AA. Non utilizzare contemporaneamente diversi tipi o modelli di batterie, ad esempio batterie agli ioni di litio e batterie al nichel metallo idruro.
- Pericolo di scossa elettrica: chiudere correttamente il coperchio delle batterie onde evitare l'ingresso di umidità nel sistema di monitoraggio.

- Pericolo di scossa elettrica: non utilizzare il sistema di monitoraggio quando il coperchio delle batterie è aperto o non è presente.
- Pericolo di scossa elettrica: non immergere il sensore in liquidi né applicarvi liquidi.
- Disporre accuratamente tutti i cavi per evitare che il paziente vi resti impigliato o possa esserne strangolato.
- Il pannello LCD (display) contiene agenti chimici tossici. Non toccare pannelli LCD rotti.
- Non riutilizzare i sensori monouso. In caso di dubbi, rivolgersi al medico.
- L'applicazione o l'utilizzo scorretto di un sensore saturimetrico può causare lesioni ai tessuti. Non stringere troppo il sensore e non applicarvi pressione eccessiva. Non fasciare il sensore, non applicare cerotto supplementare, non lasciare il sensore troppo a lungo sullo stesso sito di applicazione.
- Non coprire o ostruire i fori dell'altoparlante, non mettere in pausa l'allarme o diminuire il volume dell'allarme acustico se questo può compromettere la sicurezza del paziente.
- Non utilizzare il sistema di monitoraggio o il sensore se appare danneggiato.
- Le misure saturimetriche e il segnale del polso possono essere influenzati dalle condizioni del paziente, da un eccessivo movimento del paziente, da errori nell'applicazione del sensore e da determinate condizioni ambientali.
- Per assicurare misurazioni accurate in presenza di luminosità ambientale, coprire il sensore saturimetrico con un materiale opaco.

- Per una migliore prestazione del prodotto e per una maggiore precisione delle misurazioni, utilizzare esclusivamente accessori forniti o raccomandati da Covidien. Utilizzare gli accessori in base alle rispettive istruzioni per l'uso.
- Non attorcigliare il cavo del sensore saturimetrico onde evitare di danneggiarlo.
- Le uniche parti interne del sistema di monitoraggio sostituibili dall'operatore sono le quattro batterie AA. L'operatore può aprire il coperchio delle batterie per sostituire le batterie, ma solo il personale di assistenza qualificato può rimuovere il coperchio o accedere ai componenti interni per qualsiasi altro motivo. Non modificare nessun componente del sistema di monitoraggio.
- Onde evitare di danneggiarle, non lanciare, colpire, lasciar cadere o urtare le batterie oppure applicarvi pressione.
- Tenere il sistema di monitoraggio e le batterie fuori dalla portata dei bambini per evitare incidenti.
- Rimuovere le batterie dal sistema di monitoraggio prima delle operazioni di pulizia.



Attenzione

- Il sistema di monitoraggio potrebbe non funzionare se viene messo in funzione o conservato in condizioni diverse da quelle specificate nel presente manuale, se cade o se viene scosso eccessivamente.
- È possibile che si creino interferenze dovute a fonti di energia elettromagnetica, quali telefoni cellulari, radiotrasmettitori, motori elettrici, telefoni, lampade, unità elettrochirurgiche, defibrillatori e altri apparecchi medicali. Se le letture saturimetriche non sono quelle attese per il paziente, eliminare le fonti di possibili interferenze.
- L'utilizzo di accessori, sensori e cavi diversi da quelli specificati può compromettere l'esattezza delle letture del sistema di monitoraggio e causare un aumento delle sue emissioni e/o una riduzione della sua immunità elettromagnetica.
- Per evitare un cortocircuito, fare in modo che le batterie non entrino mai in contatto con oggetti di metallo, specialmente durante il trasporto.
- Attenersi alle disposizioni vigenti e alle direttive in materia di smaltimento e di riciclo del sistema di monitoraggio e dei suoi componenti, compresi le batterie e gli accessori.

3 Impostazione del sistema di monitoraggio

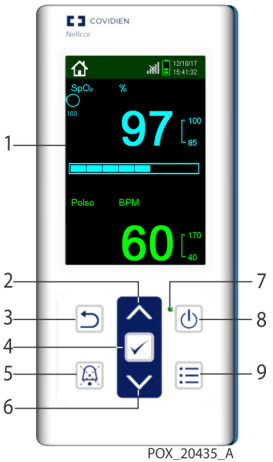
Eseguire le seguenti operazioni per preparare il sistema di monitoraggio all'uso sul paziente:

- Identificare le parti del sistema di monitoraggio
- Inserire le batterie
- Accendere il sistema di monitoraggio
- Collegare un sensore al sistema di monitoraggio e al paziente

Ambiente operativo

Per assicurarne l'affidabilità, il sistema di monitoraggio deve essere utilizzato a temperature comprese tra 5 °C e 40 °C, con umidità compresa tra il 15% e il 95% (senza condensa) e ad altitudini comprese tra 390 m e 5.574 m.

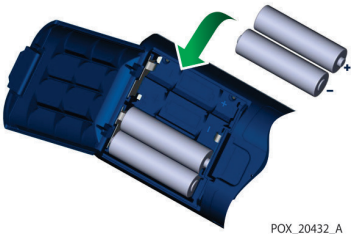
Parti del sistema di monitoraggio



1 Display
2 Pulsante Su
3 Pulsante Indietro
4 Pulsante OK (selezione)
5 Pulsante Allarme in pausa
6 Pulsante Giù
7 Indicatore di accensione
8 Pulsante di accensione/spegnimento
9 Pulsante Menu

Inserimento delle batterie

1. Utilizzare 4 batterie AA al litio.
2. Accertarsi di posizionare ogni batteria con l'orientamento corretto.



Accensione del sistema di monitoraggio

1. Premere il pulsante di alimentazione per circa 1 secondo.
2. Accertarsi che venga emesso un segnale acustico (si tratta di un test dell'audio degli allarmi) e che venga visualizzata la schermata principale del sistema di monitoraggio. La spia luminosa accanto al pulsante di alimentazione diventa verde.



Spegnimento del sistema di monitoraggio

1. Premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 1 secondo.
2. Accertarsi che la schermata e la spia luminosa verde si spengano.



Identificazione dei connettori

1. Connettore del sensore.
2. Connettore di servizio (non utilizzare se non su istruzione del medico).

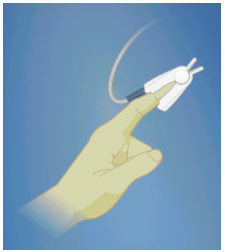
1. 

2. 

Collegamento del sensore al paziente

1. Collegare il sensore nella posizione appropriata sul paziente (ad esempio dito, fronte, naso o piede).

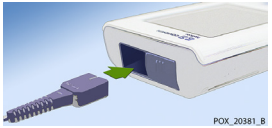
   Se il sensore non è collegato al paziente, sulla schermata verrà visualizzata questa immagine.



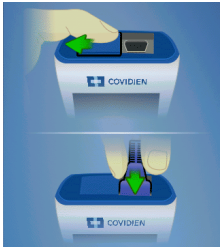
Collegamento del sensore al sistema di monitoraggio

1. Inserire saldamente il connettore del sensore.
2. Se si utilizza un cavo di prolunga, accertarsi che sia ben collegato al connettore del sensore.

   Se il sensore e/o il cavo di prolunga non sono presenti o non sono collegati correttamente, sulla schermata verrà visualizzata questa immagine.

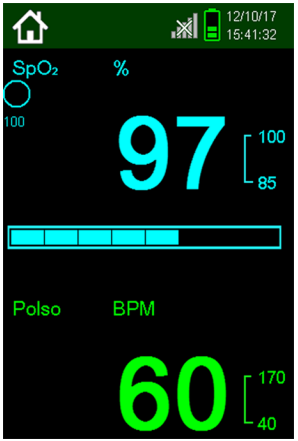






Verifica del funzionamento

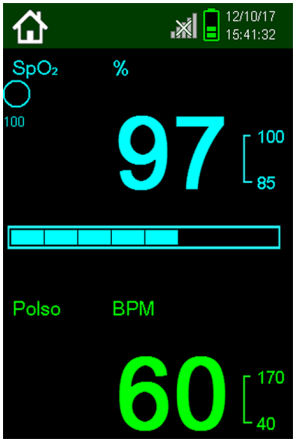
1. Guardare il display per verificare che siano visualizzati valori di saturazione dell'ossigeno (SpO_2 %) e di frequenza di polso che rientrino nell'intervallo atteso.
2. In caso di dubbi, rivolgersi al medico.



4 Monitoraggio del paziente

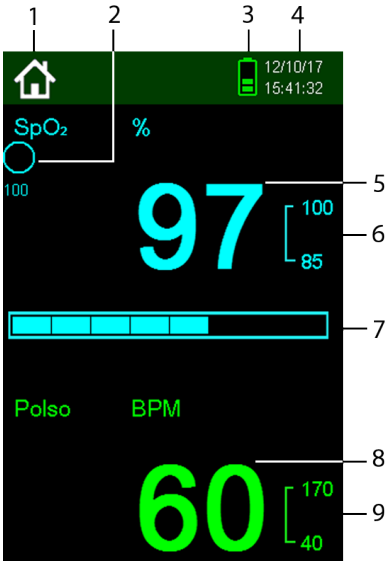
Una volta completate le operazioni di impostazione, si è pronti a monitorare il paziente. Quando si monitorizza il paziente, si eseguono le seguenti operazioni:

- Verifica della schermata principale in condizioni normali
- Verifica che il sistema di monitoraggio riceva correttamente il segnale proveniente dal sensore
- Identificazione di allarmi, avvisi e indicatori
- Modifica delle impostazioni del sistema di monitoraggio quali luminosità e audio, se necessario
- Visualizzazione e reporting della cronologia dei monitoraggi richiesta dal medico



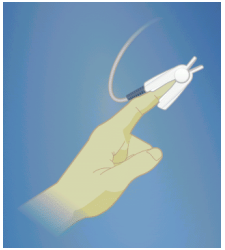
Identificazione dei componenti della schermata principale

1. Indicatore della modalità Assistenza domiciliare
2. Indicatore SatSeconds (il medico illustrerà questa funzione, se necessaria)
3. Livello della batteria
4. Data e ora
5. Lettura attuale della SpO_2 % (ossigeno)
6. Limiti superiore e inferiore di allarme della SpO_2 %
7. Indicatore del polso (barra ingrandita)
8. Frequenza del polso attuale (battiti al minuto, BPM)
9. Limiti superiore e inferiore di allarme della frequenza del polso (BPM)



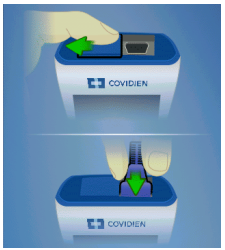
Identificazione del sensore scollegato dal paziente

1. Riposizionare il sensore sul paziente (dito, fronte o naso).
2. In caso di problemi, rivolgersi al medico.



Identificazione del sensore scollegato dal sistema di monitoraggio

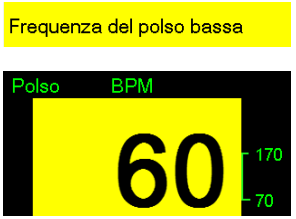
1. Inserire saldamente il connettore del sensore nella presa posta nella parte superiore del sistema di monitoraggio.
2. In caso di problemi, rivolgersi al medico.



Identificazione dell'allarme della frequenza di polso

Frequenza di polso alta o bassa

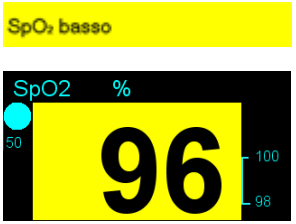
Rivolgersi al medico.



Identificazione dell'allarme della SpO_2

SpO2 % alta o bassa

Rivolgersi al medico.



Identificazione dell'allarme in pausa

Per mettere temporaneamente in pausa un allarme, premere il pulsante di allarme in pausa.



Sulla schermata viene visualizzato il simbolo dell'allarme in pausa con il tempo rimasto per silenziare l'allarme.



Identificazione di un'interferenza del segnale



1. Spegnere tutte le apparecchiature elettroniche nelle vicinanze.
2. Chiedere al paziente di rimanere immobile.
3. Se il simbolo dell'interferenza continua a essere visualizzato sulla schermata, rivolgersi al medico.

Identificazione delle batterie in esaurimento

Batterie OK

Un numero inferiore di barre indica una minore autonomia.



Simbolo di batterie in esaurimento

In caso di monitoraggio continuo, sostituire le batterie entro 15 minuti. In caso di monitoraggio saltuario, sostituire le batterie prima dell'utilizzo successivo.



Simbolo di batterie scariche

Sostituire le batterie appena possibile.



Pulsanti per l'utilizzo del sistema

1. **Alimentazione**: premere e tenere premuto per accendere o spegnere il sistema di monitoraggio.



2. **Allarme audio in pausa**: premere una volta per disattivare temporaneamente l'allarme acustico.



3. **Menu**: premere una volta per visualizzare l'elenco delle impostazioni disponibili.



4. **Indietro**: premere una volta per tornare alla schermata precedente.



5. **Su/Giù**: premere una volta per spostarsi in su o in giù nel menu oppure per aumentare o diminuire il valore di una unità. Premere e tenere premuto per spostarsi più rapidamente nel menu oppure per aumentare o diminuire il valore di più di una unità.





6. **OK**: premere una volta per selezionare una voce di menu o un valore. Nella schermata Cronologia monitoraggi, premere per impostare l'intervallo delle letture visualizzate su ogni 1, 5, 100 o 500 punti dati.



Identificazione delle voci del menu

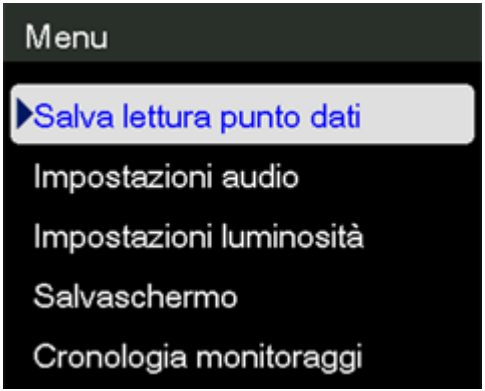
Salva dati spot permette di acquisire la lettura attualmente visualizzata.

Impostazioni audio permette di regolare il volume degli allarmi, del polso e del tono.

Impostazioni luminosità permette di regolare la luminosità dello schermo.

Screen Saver (Salvaschermo) permette di impostare l'intervallo di tempo dopo il quale lo schermo diventa scuro successivamente all'ultima pressione dei tasti del sistema di monitoraggio

Cronologia monitoraggi permette di visualizzare le letture salvate.



Salvataggio dati spot

1. Premere il tasto Menu.
   Salva dati spot (prima voce) è evidenziato.
2. Premere OK per selezionare Salva dati spot.
3. Viene visualizzato il messaggio "Letture spot salvate".



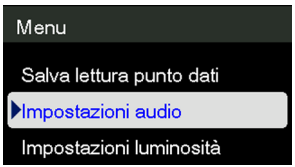




Regolazione del volume

1. Premere il tasto Menu.
2. Premere la freccia giù fino a evidenziare Impostazioni audio.
3. Premere OK per selezionare Impostazioni audio.
4. Selezionare l'impostazione audio che si desidera modificare.
   Nella pagina successiva è visualizzato come esempio il volume degli allarmi.





Esempio di volume degli allarmi

Ad esempio, per modificare il volume degli allarmi:

1. Premere OK quando è evidenziato Volume allarme.
2. Premere la freccia su o la freccia giù per selezionare un volume.
3. Premere OK per selezionare il volume.

Nota: premendo la freccia su o la freccia giù mentre è visualizzata la schermata di monitoraggio principale è possibile regolare anche il volume del polso.

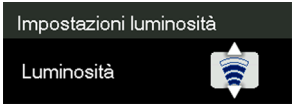


Regolazione della luminosità

1. Premere il tasto Menu.
2. Premere la freccia giù fino a evidenziare Impostazioni luminosità.
3. Premere OK per selezionare Impostazioni luminosità.



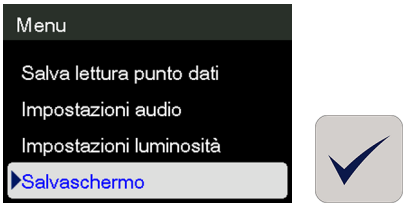
4. Premere la freccia su o giù per regolare la luminosità desiderata.
5. Premere OK per selezionare l'impostazione della luminosità.



Impostazione del salvaschermo

1. Premere il tasto Menu.
2. Premere la freccia giù fino a evidenziare Screen Saver (Salvaschermo).
3. Premere OK per selezionare Screen Saver (Salvaschermo).
4. Scegliere tra due opzioni:
   - Premere la freccia su per evidenziare Never (Mai), quindi premere OK.







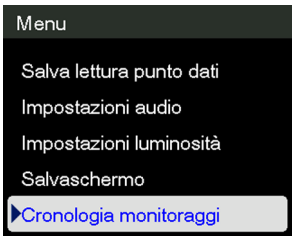
- In alternativa, premere OK per modificare il numero di minuti di tempo di inattività prima dell'attivazione del salvaschermo.
  - Per modificare il numero di minuti, premere la freccia su o giù.
  - Premere OK per selezionare il numero di minuti indicato sul display.



Visualizzazione della cronologia dei monitoraggi

1. Premere il tasto Menu.
2. Premere la freccia giù fino a evidenziare Cronologia monitoraggi.
3. Premere OK per selezionare Cronologia monitoraggi.



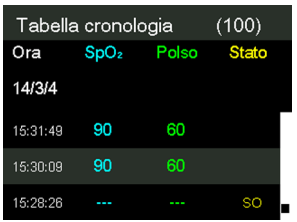


4. Selezionare Visualizza dati spot o Visualizza dati letture continue.
5. Premere OK.



6. Quando si visualizzano dati continui, premere nuovamente OK per impostare l'intervallo delle letture visualizzate su ogni 1, 5, 100 o 500 punti dati.





Interpretazione dei codici di stato

Stato	Descrizione
LM	Perdita del polso, mobilità del paziente
LP	Perdita del polso
CB	Batteria scarica
LB	Batteria in esaurimento
SO	Sensore scollegato dal paziente
SD	Sensore scollegato dal sistema di monitoraggio
AO	Allarme audio disattivato
AS	Allarme audio in pausa
MO	Interferenza del segnale, mobilità del paziente
PS	Ricerca polso in corso



Note

5 Sostituzione del sensore

Il medico può aiutare a determinare quando occorre sostituire il sensore o spostarlo in un'altra posizione sul paziente. Verificare la presenza delle seguenti condizioni relative ai sensori che sono rimasti applicati al paziente per un certo periodo di tempo:

- Il paziente sta sviluppando secchezza cutanea o arrossamento cutaneo oppure piaghe sulla pelle sotto il sensore. **Rivolgersi immediatamente al medico e cambiare la posizione del sensore.**
- L'adesivo del sensore non si attacca correttamente.
- Il sensore si stacca facilmente o si stacca subito dopo essere stato collegato al paziente.

Esempi di posizionamento del sensore







Informazioni sui sensori

Alcuni sensori sono forniti in confezione sterile mentre altri no. Per domande sui sensori utilizzati sul paziente, rivolgersi al medico.

6 Pulizia del sistema di monitoraggio e del sensore

Si consiglia di pulire periodicamente il sistema di monitoraggio per mantenerne un aspetto sempre nuovo e per poter leggere correttamente il display. È inoltre necessario pulire immediatamente qualsiasi tipo di liquido versato sul sistema di monitoraggio.

Materiali raccomandati per la pulizia

- Panno morbido
- Acqua di rubinetto
- Alcool isopropilico
- Salvietta pre-umidificata (chiedere al medico)



Pulizia del sistema di monitoraggio

1. Per evitare possibili scosse elettriche, rimuovere il sensore dal paziente, spegnere il sistema di monitoraggio e rimuovere le batterie.

2. Inumidire un panno morbido con acqua o alcool isopropilico. Se il panno si impregna eccessivamente, ricominciare con un panno asciutto.

   In alternativa, utilizzare una salvietta pre-umidificata raccomandata dal medico.

3. Pulire delicatamente tutte le superfici del sistema di monitoraggio.

4. Lasciare asciugare.



Pulizia del sensore



1. Se il sensore è riutilizzabile, chiedere al medico come pulirlo.

2. Se il sensore è usa e getta, smaltirlo regolarmente e sostituirlo con uno nuovo.

   Rivolgersi al medico per informazioni sulla frequenza di sostituzione.

3. Dopo aver pulito un sensore riutilizzabile, lasciarlo asciugare.

Riavvio del sistema di monitoraggio

1. Accendere il sistema di monitoraggio. Verificare che si accenda correttamente.
2. Attendere il segnale acustico che indica il corretto funzionamento dell'audio.
3. Guardare il display per verificare che si accenda e che le aree della SpO_2 e della frequenza del polso siano visibili.
4. Se il sistema di monitoraggio funziona correttamente, collegare il sensore al sistema e al paziente.
5. Monitorare il paziente come d'abitudine.

Note

7 Accessori

Per il sistema di monitoraggio esistono alcuni accessori. Chiedere al medico se sono disponibili per l'uso.

Cavo di prolunga

(DEC-4)



Coperchio di protezione





Custodia per il trasporto



Glossario

BPM	Vedere *BPM polso*.
BPM polso	Frequenza del polso, ovvero la misurazione del numero di battiti del cuore per minuto. La frequenza del polso viene definita anche frequenza cardiaca, battiti per minuto o BPM.
frequenza cardiaca	Il numero di battiti, di norma misurato a intervalli di un minuto.
luce ambientale	Il livello di luce presente nell'area del sensore collegato al paziente. Sorgenti luminose di forte intensità, come ad esempio lampade per bilirubina, lampade fluorescenti, lampade a infrarossi o luce solare diretta possono interferire con le prestazioni di un sensore della SpO_2.

medico Il professionista sanitario qualificato che assiste l'operatore nel monitoraggio del paziente e nell'utilizzo domiciliare del sistema. Questa persona può essere il medico o l'infermiera curante del paziente oppure un altro professionista sanitario qualificato.

operatore La persona che fornisce assistenza al paziente e controlla letture del sistema di monitoraggio e posizionamento del sensore.

saturazione dell'ossigeno (saturazione) Una misurazione della percentuale di ossigeno nel sangue. Viene identificata anche come %SpO_2.

sensore Un dispositivo in grado di acquisire e inviare le informazioni sul paziente al sistema di monitoraggio. Un'estremità del sensore deve essere collegata a un dito della mano o del piede, a un lobo dell'orecchio o sulla fronte del paziente; l'altra estremità deve essere collegata al sistema di monitoraggio.

Il sensore rileva frequenza di polso e percentuale di ossigeno nel sangue del paziente, acquisendo misurazioni che saranno inviate al sistema di monitoraggio.

sistema di monitoraggio	Il dispositivo descritto in questo manuale per uso domiciliare, utilizzato per misurare SpO2 e frequenza cardiaca di un paziente.
sito di applicazione del sensore	Il punto del corpo del paziente in cui viene applicato il sensore, ad esempio un dito, la fronte o il naso.
SpO2 (%SpO2)	Una stima del livello di saturazione dell'ossigeno misurata dal sistema di monitoraggio.

Indice analitico

A

accensione o spegnimento del sistema di monitoraggio 12-13
accessori 41
allarmi 20-21
altitudine, operativa 11
avvertenze 7-9

B

batterie 12, 22

C

condizioni ambientali 11

D

data e ora 18
descrizione del sistema di monitoraggio 5
display, sistema di monitoraggio 18

I

impostazione 11-16
informazioni sulla sicurezza 7-10

L

lettura del polso (BPM) 18
lettura della SpO_2 (ossigeno) 18
lettura dell'ossigeno (SpO_2 %) 18

P

parti del sistema di monitoraggio 11
precauzioni 9-10
pulsante del menu 11, 23
pulsante di conferma (OK) 11, 23
pulsante di allarme in pausa 11, 23
pulsante di alimentazione 11, 23
pulsanti freccia 11, 23
pulsante freccia giù 11, 23
pulsante freccia su 11, 23
pulsante indietro 11, 23
pulsante OK 11, 23

R

ruolo del medico 6
ruolo dell'operatore 5

S

sensore 14-15, 19, 35-36, 38
simbolo di allarme in pausa 21

T

temperatura, operativa 11

U

umidità, operativa 11

Note

Rx ONLY

CE 0123

Codice 10108268 Rev B (A7374-2) 2014-05

COVIDIEN, COVIDIEN con logo e il logo Covidien sono marchi registrati negli USA e a livello internazionale di proprietà di Covidien AG.

Gli altri nomi commerciali sono marchi di proprietà di una società del gruppo Covidien.

© 2014 Covidien.

Covidien llc, 15 Hampshire Street,
Mansfield, MA 02048 USA
EC REP Covidien Ireland Limited,
IDA Business & Technology Park, Tullamore.

www.covidien.com