

PULSOXIMETRO CON STAMPANTE
PULSE OXIMETER WITH PRINTER
PULSOXYMETRE AVEC IMPRIMANTE
PULSOXIMETRO CON IMPRESORA**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**
USE AND MAINTENANCE BOOK
INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

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

ATTENTION: The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

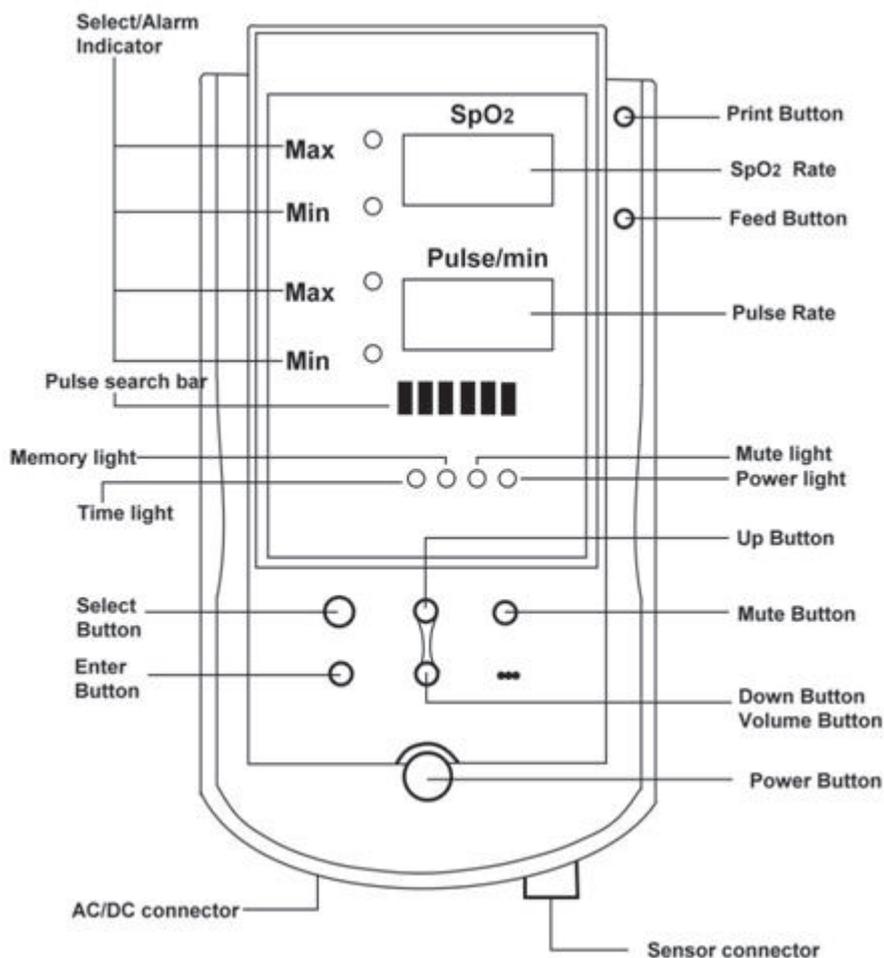
AVIS: Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

ATENCIÓN: Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.



0434

Fabbricante
ManufacturerComdek Industrial Corp.
9F-1, No. 3, Yuan Qu Street
Nan Kang, Taipei 115, Taiwan - P.R.ChinaComdek Computer System
Schwendistrasse, 32 CH-8486 Rikon, SWITZERLAND



CARATTERISTICHE

Descrizione del prodotto

Il PULSOXIMETRO portatile (cod. 34291) è uno strumento leggero e poco ingombrante dotato di grande precisione e di un funzionamento altamente affidabile.

Questo è un apparecchio portatile, facile da usare grazie alle possibilità di richiami di memoria, stampa, 8 livelli di volume, allarmi regolabili per saturazione di ossigeno e frequenza cardiaca.

Le peculiarità del prodotto sono:

- grande precisione
- rapida rilevazione di saturazione ossigena e di frequenza cardiaca
- display SpO₂ e della frequenza cardiaca
- chiaro display alfanumerico
- Regolazione allarmi di SpO₂ e frequenza cardiaca
- piccolo, leggero e facile da usare
- qualità affidabile ed assistenza post-vendita eccellente
- funzionalità con batterie o trasformatore AC/DC
- funzione di richiamo di memoria
- risparmio di energia attraverso la funzione di auto-spegnimento
- stampante termica incorporata
- funzione di esclusione del suono e regolazione del volume in 8 livelli

Caratteristiche tecniche

- Campo di Saturazione Ossigena: da 0% a 100%
- Campo di Frequenza Cardiaca da 30 bpm a 250 bpm

Display:

- Saturazione di ossigeno, frequenza cardiaca, Pot, Prb, una scala di led che indica la ricerca della frequenza cardiaca, un indicatore di batteria carica

Accuratezza SpO₂: ±2% fra 100% e 80%

±3% fra 79% e 65%

sotto 65% non specificato

Accuratezza della Frequenza: ±1% di scala completa

Preimpostazioni di Allarme:

- Limite Superiore SpO₂: 100%

- Limite Inferiore SpO₂: 50%

- Limite Superiore Frequenza Cardiaca: 250 bpm

- Limite Inferiore Frequenza Cardiaca: 30 bpm

Memoria: Richiami di memoria da 40 a 50 registrazioni, a seconda del valore di bpm individuale

Suono: Volume regolabile / funzione di Muto

Stampa: Ora e valori di SpO₂ e Frequenza Cardiaca

Alimentazione:

- a batterie DC (misura AA 6 V, 4 pezzi)

- Adattatore AC con uscita DC (6 V, 600 mA)

- (optional) batterie ricaricabili di misura AA

Temperatura durante l'Uso: - da -5 a 55°C

Sensori di SpO₂: Sensore morbido da dito e sonda avvolgibile (optional)

Dimensioni: 168 mm x 88 mm x 50 mm

Peso: 330 grammi (senza batterie)

Campo di impiego

Questo è un pulsossimetro affidabile, portatile ed economicamente abbordabile.

È stato progettato per essere utilizzato in ospedali, per chirurgia clinica e per applicazioni domiciliari.

PRESCRIZIONI

Antifortunistica generale

Il prodotto è destinato al solo utilizzo da parte di personale medico qualificato.



Non usate l'apparecchio se rilevate danni. Rivolgetevi al vostro rivenditore. Evitare qualunque riparazione precaria. Le riparazioni vanno effettuate esclusivamente con ricambi originali che vanno installati secondo l'uso previsto.

Il prodotto è realizzato con materiali resistenti alla corrosione e alle condizioni ambientali previste per il normale utilizzo, quindi non necessita di attenzioni specifiche; tuttavia occorre conservarlo in un ambiente chiuso, evitandone l'esposizione alla luce e agli agenti atmosferici, avendo cura di proteggerlo dalla polvere per poterne garantire le condizioni di igiene. Si raccomanda inoltre di conservare il prodotto in un luogo tale da essere facilmente raggiungibile dagli operatori in caso di necessità.

TRASPORTO

Modalità di trasporto

L'apparecchio non presenta particolari modalità per il trasporto, si raccomanda di maneggiarlo con cura e di non fargli subire urti. L'apparecchio viene fornito con una pratica custodia in similpelle che permette un comodo trasporto a tracolla.

Disimballo



Rammentiamo che gli elementi dell'imballo (carta, cellophan, punti metallici, nastro adesivo, ecc..) possono tagliare e/o ferire se non maneggiati con cura. Essi vanno rimossi con opportuni mezzi e non lasciati in balia di persone non responsabili; lo stesso dicasi per gli attrezzi utilizzati per la rimozione degli imballi (forbici, coltelli, ecc...).

La prima operazione da fare una volta aperti gli imballi, è un controllo generale dei pezzi e delle parti che compongono il prodotto; verificare che siano presenti tutti i componenti necessari e le loro perfette condizioni.

INSTALLAZIONE

Installazione e allacciamenti

Il pulsossimetro viene fornito con i seguenti componenti: una pratica custodia in similpelle, 4 batterie alcaline tipo AA, un adattatore AC con uscita a 6 Volt, 600 mA e un sensore da dito del battito cardiaco. Nel caso si decidesse di alimentare l'apparecchio con le 4 batterie tipo AA, sarà necessario aprire l'apposito sportello sul retro e inserire le batterie prestando attenzione a non invertire la polarità (basterà seguire il disegno presente nel vano batterie), ora richiudere il coperchio.

Per quanto riguarda l'alimentazione con adattatore AC, sarà sufficiente inserire lo spinotto dell'adattatore nell'apposita presa posta alla base dell'apparecchio ed inserire la spina dell'adattatore in una presa di corrente elettrica.



Tranne per le batterie ricaricabili, togliere le batterie ordinarie o le batterie alcaline mentre l'adattatore AC viene usato per il caricamento.

Ora inserire il connettore della sonda a dito nel pulsossimetro (quando la sonda non è inserita, sul display appare la scritta **Prb**), basterà far combaciare le scanalature presenti nel connettore e nella presa.

Come installare il rotolo di carta

- 1) Premere il tasto power per accendere l'apparecchio
- 2) Aprire il coperchio della carta aiutandosi con un dito.
- 3) Srotolare il rotolo di carta, assicurandosi che la carta sia piana e liscia
- 4) Inserire bene il rotolo di carta all'interno del vano
- 5) Contemporaneamente premere il tasto FEED per il corretto avanzamento della carta all'esterno del coperchio.
- 6) Quindi chiudere il coperchio

FUNZIONAMENTO

Descrizione Funzioni

Mute on/off

Un segnale acustico indica quando vengono rilevati i valori di SpO2 e Frequenza Cardiaca. Premendo il tasto MUTE questo sarà disattivato e l'indicatore  di muto attivo si accenderà

Volume

Premere il tasto VOLUME  per scegliere il livello del volume

Feed

Premere il tasto di alimentazione (FEED)  solo quando la carica della batteria è sufficiente per saltare una riga della carta

Print

Premere il tasto di stampa (PRINT)  solo quando la carica della batteria è sufficiente per stampare i dati relativi alle ultime 6 registrazioni in memoria.

Vano Batterie

Posto sul retro dell'apparecchio alloggia 4 batterie AA

Presca Adattatore AC

La presa per l'inserimento dell'adattatore AC è posta sul lato inferiore, a sinistra

Presca per Sensore

La presa per collegare il sensore è posta sul lato inferiore, a destra. Per rimuovere il sensore, estrarlo dall'apparecchio.

- Le nuove impostazioni dell'allarme saranno salvate automaticamente. Quando il livello delle batterie è basso o l'apparecchio è scollegato dalla corrente, saranno ripristinati i settaggi predefiniti.
- Quando i valori rilevati sono superiori o inferiori ai valori preimpostati si attiverà l'allarme.
- I tasti Print e Feed possono essere utilizzati solo se la scala della barra di ricerca delle pulsazioni è completa.

Simbologia Display

 Barra di ricerca delle pulsazioni indica l'intensità delle pulsazioni e il segnale del paziente. Se è in condizioni di rilevamento corrette, dovrebbero essere presenti almeno 4 barre che scorrono

Prb: Sensore non collegato all'apparecchio

Pot: Paziente non collegato all'apparecchio

Lo: Segnale debole dal paziente

SpO2 Max/Min: allarme valori di SpO2

Pulse Max/Min: allarme valori delle pulsazioni.

Indicatori:

- con indicatore TIME acceso l'impostazione dell'orario è attiva
- con indicatore MEMORY acceso la funzione di memoria è attiva
- con indicatore MUTE acceso il pulsossimetro è in modalità silenziosa
- con POWER & LOW BATTERY di colore rosso il dispositivo è acceso. Quando l'indicatore è di colore VERDE significa che il livello di carica delle batterie è basso. Con l'indicatore VERDE l'apparecchio può continuare a funzionare da mezz'ora a un'ora. È il momento di sostituire le batterie.

Modalità d'uso

1) Per accendere l'apparecchio premere il pulsante verde di alimentazione. A conferma dell'avvenuta accensione si udirà un segnale acustico e si accenderà la spia **PWR**. Sul display apparirà la scritta **Pot** (nessun paziente collegato).

2) Inserire il dito del paziente nella sonda di esame, si può usare un dito qualsiasi, ma è bene scegliere il dito con le dimensioni più adatte alla sonda. (Il PULSOXIMETRO può installare diversi sensori, seguire le istruzioni specifiche).

Al fine di un'accurata rilevazione dei valori il paziente deve rimanere fermo.

3) Attendere 6 secondi e la sonda inizierà la misurazione; sul display superiore apparirà il valore della frequenza di saturazione di ossigeno ($SpO_2\%$) e sul display inferiore la frequenza cardiaca (Pulse/min). Il PULSOXIMETRO dispone di un allarme sonoro che avverte quando i valori rilevati dalla sonda sono inferiori o superiori a quelli memorizzati nell'apparecchio.

I campi limite di allarme sono:

SpO_2	Max	100%	
SpO_2	Min	50%	
Frequenza cardiaca	Max	250 bpm	
Frequenza cardiaca	Min	30 bpm	

Questi valori si possono variare nel seguente modo:

• Limite massimo di allarme SpO_2 .

Premere una volta il tasto **Select**, il led rosso (SpO_2 Min) si accenderà e lampeggerà il dato sul display superiore. Questo numero indica il limite **massimo** della saturazione di ossigeno (SpO_2). Si può cambiare questo dato premendo il tasto \wedge per aumentarne il valore e il tasto \vee per diminuirlo.

• Limite minimo di allarme SpO_2 .

Premere due volte il tasto **Select**, il led rosso (SpO_2 Min) si accenderà e lampeggerà il dato sul display superiore. Questo numero indica il limite **minimo** della saturazione di ossigeno (SpO_2). Si può cambiare questo dato premendo il tasto \wedge per aumentarne il valore e il tasto \vee per diminuirlo.

• Limite massimo di allarme Frequenza Cardiaca.

Premere tre volte il tasto **Select**, il led rosso (Pulse Max) si accenderà e lampeggerà il dato sul display inferiore. Questo numero indica il limite **massimo** della frequenza cardiaca (Pulse/min), Si può cambiare questo dato premendo il tasto \wedge per aumentarne il valore e il tasto \vee per diminuirlo.

• Limite minimo di allarme Frequenza Cardiaca.

Premere quattro volte il tasto **Select**, il led rosso (Pulse Min) si accenderà e lampeggerà il dato sul display inferiore. Questo numero indica il limite **minimo** della frequenza cardiaca (Pulse/min), Si può cambiare questo dato premendo il tasto \wedge per aumentarne il valore e il tasto \vee per diminuirlo.

Premere **Enter** per confermare la selezione.

Quando le batterie si scaricano o quando l'apparecchio viene sconsigliato dalla corrente elettrica, i settaggi dell'allarme torneranno ad essere quelli originali.

Durante la rilevazione, sul display del pulsoximetro apparirà una scala intermittente di 10 led luminosi che indica la ricerca delle pulsazioni. Col passare dei secondi la scala aumenterà di lunghezza, stabilizzandosi. Quando il segnale è buono, la barra di ricerca dovrebbe mostrare almeno 4 led luminosi che scorrono. Se l'altoparlante è attivato, l'apparecchio emetterà dei segnali audio intermittenti. Premendo il pulsante **Mute** il suono cesserà e sul display si illuminerà il led rosso ripremendo il pulsante il suono riprenderà. Quando l'allarme è in funzione, quest'ultimo continuerà a suonare per un minuto, poi cesserà.

• Impostazione orario

- Premendo il tasto **Select** si accenderà l'indicatore  e lampeggeranno "tin" sul display superiore e "no" sul display inferiore.
- Con il tasto SU  o GIÙ  selezionare "yes" lampeggiante sul display inferiore.
- Premere il tasto **Enter** per impostare la data e ora desiderate.
- Impostare prima l'anno premendo il tasto SU  o GIÙ  per selezionare l'anno corrente.
- Dopo avere impostato l'anno, premere il tasto **Select** e sul display superiore apparirà "non" per selezionare il mese
- Premere il tasto SU  o GIÙ  per selezionare il mese corrente.
- Dopo avere impostato il mese, premere il tasto **Select** e sul display superiore apparirà "day" per selezionare il giorno.
- Premere il tasto SU  o GIÙ  per selezionare il giorno corrente.
- Dopo avere impostato il giorno, premere il tasto **Select** per impostare ore, minuti e secondi.
- Premere **Enter** per confermare.

Solo dopo la predeterminazione degli allarmi di SpO₂ , Frequenza Cardiaca (Pulse/min) e Orario (Timer) si può procedere con le funzioni di memoria.

• Funzione di richiamo memoria

La funzione di richiamo memoria si può utilizzare SOLO quando l'apparecchio ha continuato a misurare per 2 o 3 minuti.

- Premere il tasto **Select** fino a che il display superiore mostri SHO e sotto lampeggi NO
- Premere il tasto SU  per scegliere tra YES o NO lampeggianti
- Quindi premere il tasto **Enter** per confermare.
- Mostrerà i valori memorizzati della registrazione #1 con i valori di SpO₂ in alto e i valori della Frequenza Cardiaca in basso
- Premere il tasto GIÙ  per aumentare il numero della registrazione.
- Premere il tasto **Enter** per interrompere la funzione di richiamo memoria e tornare allo stato di stand by per effettuare le misurazioni

• Reimpostazione orario

Utilizzare la seguente procedura quando l'orario non è corretto.

- Premere il tasto **Select** fino a che non appaia SHO sopra e NO lampeggi sotto
- Premere il tasto SU  per scegliere tra YES o NO lampeggianti
- Quindi premere il tasto GIÙ  come tasto **Enter** per scegliere NO per la reimpostazione dell'orario
- Tenere premuto il tasto SU  per impostare l'ORA corrente
- Premere il tasto **Select** per visualizzare in basso i numeri lampeggianti
- Tenere premuto il tasto SU  per impostare i MINUTI correnti
- Premere il tasto GIÙ  come tasto **Enter** per confermare l'impostazione
- Quindi premere il tasto **Select** per tornare allo stato operativo

Arresto o spegnimento

Una volta effettuata la rilevazione al paziente, si può spegnere l'apparecchio premendo il pulsante di alimentazione. Si udirà un breve segnale audio, dopodiché l'apparecchio si spegnerà.

MANUTENZIONE

Il prodotto è stato progettato per durare tutta la vita, è resistente alla maggior parte dei prodotti chimici ad eccezione dei chetoni M.E.K., dei diluenti e delle sostanze per rimuovere lo smalto.

Per la pulizia del prodotto utilizzare un panno inumidito con disinfettante.



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

CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

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

La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia. La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio. GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc.

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