GIMA
PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ LEO ΜΕ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Εγχειριδιο χρησης και συντηρησης

ΠΡΟΣΟΧΗ: *Οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν πλήρως αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση του Προϊόντος*

REF CONTEC08A (GIMA 32902)

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

EC REP Prolinx GmbH, Brehmstr. 56, 40239
Duesseldorf Germany

MD CE 0123

IP22

Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

1060hPa 700hPa 95% 0% 55℃ -20℃

M32902-GR-Rev.4.04-25

Κεφάλαιο1 Λειτουργίες και Σκοπός

1.1Περιγραφή των λειτουργιών:

Το Πιεσόμετρο προορίζεται για τη μη επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και του SpO_2 ανθρώπων (ενήλικες, παιδιά, βρέφη) και διαθέτει λειτουργία μέτρησης τριών χρηστών. Ο κάθε χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει 100 εγγραφές μέτρησης το ανώτερο. Η κάθε εγγραφή περιλαμβάνει τον ακριβή χρόνο μέτρησης, τη συστολική πίεση, τη διαστολική πίεση, τη μέση πίεση, τον καρδιακό παλμό, τον αριθμό εγγραφής, κτλ. Χάρη στην ευκρινή έγχρωμη οθόνη LCD 2.8 ιντσών, η προβολή των δεδομένων είναι ολοκληρωμένη. Ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (ON/OFF), χειροκίνητη μέτρηση, ρύθμιση του συστήματος, αλλαγή των παραμέτρων και άλλες ενέργειες μέσω των επτά κουμπιών που βρίσκονται στο μπροστινό πάνελ της συσκευής.

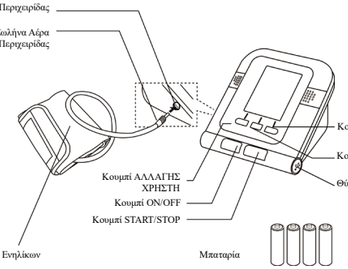
Το Πιεσόμετρο χρησιμοποιεί ηχητικές και οπτικές ειδοποιήσεις. Όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι χαμηλή εκπέμπει έναν διακοπτόμενο ήχο και η οθόνη LCD δείχνει «Χαμηλή Μπαταρία» ειδοποιώντας τον χρήστη ότι πρέπει να αντικαταστήσει τις μπαταρίες. Όταν τα δεδομένα των μετρήσεων υπερβούν το ρυθμισμένο όριο προειδοποίησης, το χρώμα των αποτελεσμάτων των μετρήσεων γίνεται κόκκινο και ηχεί η ειδοποίηση. Ο χρήστης μπορεί να ανοίξει και να κλείσει τον προειδοποιητικό ήχο ανάλογα με τις ανάγκες. Χάρη στη λειτουργία ρύθμισης απενεργοποίησης, εάν δεν πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια και καμία μέτρηση SpO_2, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από 2 λεπτά. Μέσω USB, οι Χρήστες μπορούν να στείλουν τα αποτελέσματα των μετρήσεων σε υπολογιστή. Ανατρέξτε στη βοήθεια ή στην επεξήγηση του σχετικού λογισμικού για τη σχετική λειτουργία.

1.2Σκοπός:

Στην Ευρώπη, το Ηλεκτρονικό Πιεσόμετρο χρησιμοποιείται για τη μέτρηση και την παρακολούθηση της Αρτηριακής Πίεσης (BP) σε ενήλικες, παιδιά και βρέφη. Διαθέτει προαιρετική Λειτουργία Μέτρησης SpO2. Το προϊόν είναι κατάλληλο για χρήση στο σπίτι, σε νοσοκομεία, μπαρ οξυγόνου, δομές υγειονομικής περίθαλψης, στην αθλητική φυσικοθεραπεία (μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν ή μετά από την άθληση, ωστόσο δεν συνιστάται η χρήση της συσκευής κατά τη διάρκεια της άθλησης), κτλ. Το Ηλεκτρονικό Πιεσόμετρο προορίζεται για τη μέτρηση της συστολικής, της διαστολικής και της μέσης αρτηριακής πίεσης καθώς και του καρδιακού ρυθμού μέσω μη επεμβατικής ταλαντοσιμετρικής τεχνικής κατά την οποία μια περιχειρίδα που φουσκώνει τοποθετείται γύρω από τον άνω βραχίονα. Μπορείτε να χρησιμοποιηθεί σε ενήλικες, παιδιά και βρέφη.

Κεφάλαιο2 Κύρια Μονάδα

Η μονάδα βρίσκεται μέσα στη συσκευασία. Ανοίξτε τη συσκευασία και επιβεβαιώστε ότι το προϊόν είναι πλήρες.



Αξεσουάρ:

Χαρακτηριστικά: περιφέρεια άκρου 22-32 εκ. (μεσαίο τμήμα του άνω βραχίονα), επιλέξτε κατάλληλη περιχειρίδα όταν εκτελείτε μέτρηση σε παιδιά ή σε άλλο άκρο.

Καλώδιο Δεδομένων USB

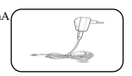
Εγχειρίδιο Χρήσης

Προαιρετικά Αξεσουάρ:

Τροφοδοτικό AC

Είσοδος: τάση: AC 100 V~240 V συχνότητα: 50 Hz/60 HZ Ονομαστικό ρεύμα: AC 150 mA

Έξοδος: DC5.0 V±0.2 V 1.0 A



Αισθητήρας SpO_2: Ενσωματωμένος αισθητήρας SpO_2 (Αυτό το στοιχείο προορίζεται μόνο για την αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης)

A. Μέτρηση SpO_2

Εύρος:0%~100% Σφάλμα: 70~100%:±2%, Κάτω από 70%: μη προσδιορισμένο Ανάλυση: 1%

Σημείωση: δεδομένου ότι οι μετρήσεις του αισθητήρα SpO_2 κατανέμονται στατιστικά, μόνο περίπου τα δύο τρίτα των μετρήσεων του αισθητήρα SpO_2 πρέπει να αναμένεται να εμπίπτουν στο ±Arms της μετρούμενης τιμής από ένα CO-ΟΞΥΜΕΤΡΟ.

B. Μέτρηση καρδιακού παλμού

Εύρος:30 bpm~250 bpm Σφάλμα: ±2 bpm ή ±2 %(επιλέξτε το μεγαλύτερο) Ανάλυση: 1bpm

C. Οπτικός αισθητήρας: κόκκινο φως (μήκος κύματος: 660 nm, ισχύς εξόδου χαμηλότερη από 6.65 mW) υπέρυθρο φως (μήκος κύματος: 880 nm, ισχύς εξόδου χαμηλότερη από 6.75 mW). Οι οπτικοί αισθητήρες είναι εξαρτήματα που εκπέμπουν φως τα οποία επηρεάζουν άλλες ιατρικές συσκευές οι οποίες χρησιμοποιούν αυτό το εύρος μήκους κύματος. Αυτή η πληροφορία μπορεί να είναι χρήσιμη σε κλινικούς γιατρούς που εκτελούν οπτική θεραπεία.

D. Σφάλμα σε κατάσταση ασθενούς πλήρωσης: Το SpO_2 και ο καρδιακός ρυθμός μπορούν να εμφανιστούν σωστά όταν ο λόγος πλήρωσης παλμών είναι 0.4 %. Το σφάλμα του SpO_2 είναι ±4 %. Όταν το εύρος μέτρησης είναι 30 bpm~100 bpm, το σφάλμα καρδιακού ρυθμού είναι ±2 bpm, Όταν το εύρος μέτρησης είναι 100 bpm~250 bpm, το σφάλμα καρδιακού ρυθμού είναι ±2 %.

Σημείωση:

◎Ο προαιρετικός αισθητήρας του Πιεσόμετρου αποτελεί έναν ενσωματωμένο αισθητήρα SpO_2 και το στοιχείο μέτρησης είναι ενσωματωμένο στον ίδιο τον αισθητήρα.

◎Η διάρκεια ζωής του ενσωματωμένου αισθητήρα SpO_2 είναι τρία έτη.

Περιχειρίδα:

Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα ανάλογα με την περιφέρεια του άνω βραχίονα του ασθενούς. Υπάρχουν διάφορα μεγέθη περιχειρίδας (εύρος περιφέρειας άκρου, μεσαίο τμήμα του άνω βραχίονα)

το εύρος της περιφέρειας του άκρου είναι 6-11 εκ.	το εύρος της περιφέρειας του άκρου είναι 10-19 εκ.
το εύρος της περιφέρειας του άκρου είναι 18-26 εκ.	το εύρος της περιφέρειας του άκρου είναι 22-30 εκ.
το εύρος της περιφέρειας του άκρου είναι 22-43 εκ.	το εύρος της περιφέρειας του άκρου είναι 32-43 εκ.

⚠ **Σημείωση** ⚠

- Η περιχειρίδα είναι αναλώσιμη. Εκτελείτε μέτρηση 6 φορές την ημέρα (3 φορές κάθε προί και κάθε βράδυ). Η διάρκεια ζωής της περιχειρίδας είναι περίπου 1 έτος (βάσει συνθηκών λειτουργίας)
- Για τη σωστή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, αντικαθιστάτε έγκαιρα την περιχειρίδα.
- Εάν η περιχειρίδα έχει διαρροή, επικοινωνήστε με την εταιρεία μας για να προμηθευτείτε καινούργια. Η περιχειρίδα που αγοράζετε ξεχωριστά δεν περιλαμβάνει το βύσμα του σωλήνα αέρα. Κατά την αντικατάσταση, μην πετάτε το βύσμα του σωλήνα αέρα, αλλά κρατήστε το για να το τοποθετήσετε στη νέα περιχειρίδα.

⚠ **Σημείωση** ⚠

Όταν το προϊόν και τα αξεσουάρ που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο τείνουν να υπερβούν την προβλεπόμενη περίοδο χρήσης, θα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις απόρριψης. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με την εταιρεία μας ή με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.

Κεφάλαιο3 Εξωτερικές Συνδέσεις

⚠ **Σημείωση** ⚠

Για να αφαιρέσετε την περιχειρίδα NIBP, τραβήξτε το βύσμα από το μπροστινό μέρος του αεραγωγού.

① Υποδοχή περιχειρίδας(είναι η ένδειξη της περιχειρίδας)

Αριστερή πλευρά

② Στη δεξιά πλευρά της συσκευής βρίσκεται μια θύρα USB. Υποδοχή USB(είναι η ένδειξη του USB)

Δεξιά πλευρά

③ Στην πίσω πλευρά της συσκευής βρίσκεται η υποδοχή του τροφοδοτικού ισχύος. Υποδοχή τροφοδοτικού ισχύος(είναι η ένδειξη του τροφοδοτικού)

Πίσω πλευρά

⚠ **Σημείωση** ⚠

Κάθε αναλογικός και ψηφιακός εξοπλισμός που συνδέεται σε αυτή τη συσκευή πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC (π.χ. IEC60950: Ασφάλεια εξοπλισμού τεχνολογίας πληροφοριών, και IEC60601-1: Ασφάλεια ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού), και κάθε σύνθεση εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ισχύουσας έκδοσης του προτύπου IEC60601-1. Το άτομο που συνδέει τον πρόσθετο εξοπλισμό στη θύρα εισόδου και εξόδου σήματος είναι υπεύθυνο για τη συμμόρφωση του συστήματος με το πρότυπο IEC60601-1.

Κεφάλαιο4 Τοποθέτηση Μπαταριών/Τροφοδοτικού AC

Το προϊόν μπορεί να λειτουργήσει είτε με μπαταρίες είτε με τροφοδοτικό AC ως πηγή ισχύος.

4.1 Τοποθέτηση Μπαταριών

① Βγάλτε το κάλυμμα της υποδοχής μπαταριών ακολουθώντας την κατεύθυνση του βέλους.

② Τοποθετήστε μπαταρίες "AA" ακολουθώντας τη σωστή ⊕⊖ πολικότητα.

③ Σύρετε το καπάκι της υποδοχής μπαταριών για να κλείσει.

Εικονίδιο "▭": η ισχύς των μπαταριών τείνει να εξαντληθεί. Αντικαταστήστε με τέσσερις νέες μπαταρίες (ίδιου τύπου) ταυτόχρονα. Η εκτέλεση μέτρησης με χαμηλή ισχύ μπορεί να συνεπάγεται απόκλιση δεδομένων και άλλες δυσλειτουργίες.

Απενεργοποιήστε τη μονάδα προτού αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.

⚠ **Σημείωση** ⚠

Όταν η μπαταρίες ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους ή εάν αντιληφθείτε ότι αναδίδουν μυροδιά ή παρουσιάζουν αλλοίωση, αποχρωματισμό ή παραμόρφωση, διακόψτε τη χρήση τους και απορρίψτε τες σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς, διαφορετικά θα προκαλέσουν ρύπανση του περιβάλλοντος.

4.2 Χρήση του τροφοδοτικού ισχύος

1.Συνδέστε το πιεσόμετρο και το τροφοδοτικό. Εισάγετε το βύσμα του τροφοδοτικού στην υποδοχή του τροφοδοτικού που βρίσκεται στη συσκευή

2.Συνδέστε το φις του τροφοδοτικού σε μια πρίζα AC 100 V~240 V.

⚠ **Σημείωση** ⚠

Μπορείτε να αποσυνδέσετε τη συσκευή από το δίκτυο παροχής ρεύματος αποσυνδέοντας το βύσμα του τροφοδοτικού.

Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από το ρεύμα, αποσυνδέστε πρώτα το τροφοδοτικό από την πρίζα ρεύματος και έπειτα αποσυνδέστε το τροφοδοτικό από τη συσκευή του πιεσόμετρου.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ειδικό τροφοδοτικού ιατρικού τύπου.

⚠ **Σημείωση** ⚠

Όταν χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα το τροφοδοτικό και οι μπαταρίες, η ισχύς των μπαταριών δεν καταναλώνεται.

Η εναλλαγή μεταξύ τροφοδοτικού ισχύος και μπαταριών πρέπει να γίνεται όταν η συσκευή είναι απενεργοποιημένη, διαφορετικά η συσκευή μπορεί να σβήσει λόγω έλλειψης ισχύος.

Αφού ενεργοποιήσετε τη συσκευή, μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε κατευθείαν δίχως να περιμένετε κάποια προετοιμασία.

Κεφάλαιο5 Λειτουργίες Κουμπιών

Όλες οι ενέργειες του Ηλεκτρονικού Πιεσόμετρου εκτελούνται μέσω κουμπιών. Επάνω από το κάθε κουμπί αναγράφεται η αντίστοιχη ονομασία. Αυτά είναι τα εξής:

- 【ON/OFF】 Κουμπί ON/OFF. Πατήστε αυτό το κουμπί για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τη συσκευή.
- 【START/STOP】 Πατήστε το για να φουσκώσει η περιχειρίδα και να ξεκινήσει η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, πατήστε το για να ακυρώσετε τη μέτρηση και να ξεφουσκώσει η περιχειρίδα.
- Τα τρία κουμπιά αντιστοιχούν στα προειδοποιητικά κείμενα κάτω από την οθόνη LCD. Πατώντας κάποιο από τα κουμπιά εκτελείται η αντίστοιχη λειτουργία, π.χ. 【UP】【MENU】【ENTER】【DOWN】κτλ.

Κεφάλαιο6 Ρύθμιση Ημερομηνίας και Ώρας

Είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε την ημερομηνία και την ώρα αμέσως μετά την ενεργοποίηση.

Το Ηλεκτρονικό Πιεσόμετρο μπορεί να αποθηκεύσει αυτόματα τα αποτελέσματα των μετρήσεων μαζί με την ημερομηνία και ώρα.

Εάν οι μπαταρίες εξαντληθούν ή αφαιρεθούν, η μέτρηση του χρόνου σταματά.

Απαιτείται επαναφορά της ημερομηνίας και της ώρας.

Το Ηλεκτρονικό Πιεσόμετρο αποθηκεύει τα αποτελέσματα των μετρήσεων για τρεις χρήστες αυτόματα, και έως 100 εγγραφές για κάθε χρήστη. Εάν η ημερομηνία και η ώρα είναι σωστά ρυθμισμένες, τότε αποθηκεύονται σωστά στη μνήμη κατά τη διάρκεια της μέτρησης, διαφορετικά μπορεί να μην είναι σωστές.Μπορείτε να μεταφέρετε τα αποτελέσματα σε υπολογιστή μέσω USB και να τα επεξεργαστείτε με το λογισμικό του υπολογιστή.

1、Υπάρχουν δύο τρόποι ρύθμισης του χρόνου:

(1) Όταν χρησιμοποιείτε το Πιεσόμετρο για πρώτη φορά ή μετά από μη τροφοδοσία του Πιεσόμετρου για ορισμένο χρονικό διάστημα (άνω των 3 λεπτών), μόλις το ενεργοποιήσετε εμφανίζεται μια ειδοποίηση χρονικού σφάλματος στην κύρια οθόνη, επομένως ρυθμίστε την ημερομηνία και ώρα με τα κουμπιά 【UP】, 【DOWN】 και 【ENTER】.

(2) Πατήστε το κουμπί 【MENU】 στην κύρια οθόνη για να μπείτε στο μενού του συστήματος, έπειτα εισάγετε το στοιχείο 【SYSTEM TIME】 και η τρέχουσα ώρα θα εμφανιστεί στην οθόνη. Ρυθμίστε την ημερομηνία και ώρα με τα κουμπιά 【UP】, 【DOWN】 και 【ENTER】.

2、Μετά τη ρύθμιση, επιλέξτε 【CONFIRM】 και πατήστε το κουμπί 【ENTER】 για να επικυρώσετε την τιμή ρύθμισης. Εάν δεν θέλετε να αλλάξετε την ώρα, επιλέξτε 【EXIT】 και πατήστε το κουμπί 【ENTER】 για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού.

⚠ **Σημείωση** ⚠

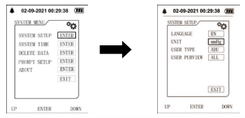
Το εύρος των ετών είναι από 2010 έως 2099. Όταν το έτος φτάσει στο 2099, εάν πατήσετε το κουμπί 【UP】 θα επιστρέψετε στο 2010.

Κεφάλαιο7 Σχετικά με τη Μονάδα

Υπάρχουν δύο μονάδες μέτρησης: "mmHg" και "kPa".

Η προεπιλεγμένη μονάδα είναι: "mmHg".

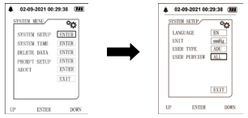
Μπείτε στο υπομενού 【SYSTEM SETUP】στο 【SYSTEM MENU】, έπειτα επιλέξτε 【UNIT】για να αλλάξετε μονάδα μέτρησης μεταξύ "mmHg" και "kPa".



Κεφάλαιο8 Αλλαγή Χρήστη

Το Ηλεκτρονικό Πιεσόμετρο αποθηκεύει τα αποτελέσματα των μετρήσεων για τρεις χρήστες αυτόματα, και έως 100 εγγραφές για κάθε χρήστη.

Πατήστε το κουμπί 【USER】 στην κύρια οθόνη για να αλλάξετε χρήστη. Ή πατήστε το στοιχείο 【USER PURVIEW】 στο μενού 【SYSTEM SETUP】 για να αλλάξετε χρήστη.



⚠ **Σημείωση** ⚠

Όταν το 【USER PURVIEW】 είναι ρυθμισμένο στο 【ALL】, ο τρέχων χρήστης μπορεί να αλλάξει στην κύρια οθόνη. Όταν είναι ρυθμισμένο σε συγκεκριμένο χρήστη, δεν μπορεί να αλλάξει στην κύρια οθόνη.

Ο τύπος χρήστη μπορεί να ρυθμιστεί σε ενήλικας, παιδί ή βρέφος με τον ακόλουθο τρόπο:

Κεφάλαιο9 Λειτουργία Ειδοποίησης Υπέρβασης Ορίου

Το Πιεσόμετρο διαθέτει δύο τρόπους υπενθύμισης: την τεχνική ειδοποίηση υπέρβασης ορίου και τη φυσιολογική ειδοποίηση υπέρβασης ορίου.

9.1 Φυσιολογική ειδοποίηση υπέρβασης ορίου

Το πιεσόμετρο διαθέτει λειτουργία ειδοποίησης υπέρβασης ορίου, ο χρήστης μπορεί να πατήσει το κουμπί【MENU】για να μπει στο μενού του συστήματος, να επιλέξει 【PROMPT SETUP】για να μπει στη σχετική διεπαφή και έπειτα να ρυθμίσει την οριακή τιμή της αρτηριακής πίεσης. Όταν το αποτέλεσμα της μέτρησης της πίεσης είναι υψηλότερο από το ανώτατο όριο ή χαμηλότερο από το κατώτατο όριο και η ειδοποίηση είναι ενεργή (ON), θα ενεργοποιηθεί η φυσιολογική ειδοποίηση. Στην οθόνη 【PROMPT SETUP】, επιλέξτε 【SpO_2 PROMPT】για να μπείτε στη σχετική σελίδα, όταν το αποτέλεσμα της μέτρησης SpO_2 είναι υψηλότερο από το ανώτατο όριο ‘ή χαμηλότερο από το κατώτατο όριο και η ειδοποίηση είναι ενεργή (ON), θα ενεργοποιηθεί η φυσιολογική ειδοποίηση.

Στη φυσιολογική ειδοποίηση, πατήστε οποιοδήποτε κουμπί για να ακυρώσετε την ειδοποίηση χωρίς να επηρεάζεται η επόμενη ειδοποίηση. Η ειδοποίηση μπορεί να απενεργοποιηθεί μόνιμα μέσω του διακόπτη ειδοποίησης στο μενού ρύθμισης ειδοποιήσεων μέχρι να ενεργοποιηθεί ξανά ο διακόπτης ειδοποίησης.

9.2 Τεχνική ειδοποίηση υπέρβασης ορίου

Όταν η ισχύς τείνει να εξαντληθεί και η ειδοποίηση είναι ενεργή (ON), η ειδοποίηση θα εμφανιστεί. Αυτή η ειδοποίηση δεν μπορεί να ακυρωθεί εκτός εάν κλείσει ή αντικατασταθεί η πηγή ισχύος.

⚠ Σημείωση ⚠Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Εάν θέλετε να εκτελέσετε επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, επιλέξτε【DEFAULT】και θα γίνει επαναφορά των δεδομένων στην αρχική κατάσταση.

Κεφάλαιο10 Τρόπος Χρήσης του Πιεσόμετρου

10.1 Ακριβής Τρόπος Μέτρησης

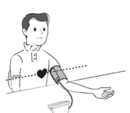
Μέτρηση σε κατάσταση ηρεμίας και χαλάρωσης.

1.Καθίστε σε άνετη στάση και χρησιμοποιήστε την πλάτη και τα χέρια σας για να στηρίξετε το σώμα σας.

2.Τοποθετήστε τον αγκώνα σας επάνω σε ένα τραπέζι, με την παλάμη στραμμένη προς τα πάνω και το σώμα χαλαρό.

3.Η περιχειρίδα πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με την καρδιά σας.

4.Μην έχετε τα πόδια σας σταυρωμένα, αλλά πατήστε κανονικά στο πάτωμα.



⚠ **Συμβουλή** ⚠

Προσπαθήστε να μετράτε την αρτηριακή σας πίεση την ίδια ώρα κάθε ημέρα, στο ίδιο χέρι και έχοντας την ίδια στάση.

Εάν κάθε φορά τοποθετείτε σε διαφορετικό ύψος την περιχειρίδα, μπορεί να υπάρχουν μεταβολές στα αποτελέσματα των μετρήσεων.

Μην πιάνετε το πιεσόμετρο, την περιχειρίδα και τον σωλήνα αέρα κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

Οι μετρήσεις πρέπει να εκτελούνται σε μέρος με ησυχία και έχοντας το σώμα χαλαρό.

Παραμένετε ακίνητοι για 4~5 λεπτά πριν από τη μέτρηση.

Μη μιλάτε και μην κουνιέστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Χαλαρώστε το σώμα και μη σφίγγετε τους μύες σας.

Περιμένετε 4~5 λεπτά μεταξύ των μετρήσεων.

Μη χρησιμοποιείτε κάποιο όργανο ακριβείας κοντά στο Πιεσόμετρο.

⚠ **Προειδοποίηση** ⚠

Όταν εκτελείτε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, δεν υπολογίζεται με ακρίβεια η τιμή της αρτηριακής πίεσης λόγω της συμφόρησης στο χέρι. Εκτελέστε μέτρηση μετά την αποκατάσταση της ροής του αίματος.

Η επαναλαμβανόμενη εκτέλεση μετρήσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορεί να προκαλέσει πορφύρα, ισχαιμία και νευρική βλάβη λόγω της τριβής του χεριού με την περιχειρίδα. Κατά τη μέτρηση της πίεσης ενός ασθενούς, θα πρέπει να ελέγχετε συχνά το χρώμα, τη θερμοκρασία και την ευαισθησία του άκρου. Σε περίπτωση που παρατηρήσετε οποιαδήποτε ανωμαλία, τοποθετήστε την περιχειρίδα σε άλλη θέση ή διακόψτε αμέσως τη μέτρηση.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε περιβάλλον με κατάλληλη θερμοκρασία και υγρασία, διαφορετικά θα παρουσιαστεί σφάλμα μέτρησης.

Μη συστρέφετε ή τυλίγετε τον σωλήνα αέρα. Μπορεί να προκαλέσει σταθερή πίεση στην περιχειρίδα η οποία μπορεί να εμποδίσει τη ροή του αίματος και να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στον ασθενή.

Μη χρησιμοποιείτε την περιχειρίδα σε τραυματισμένη περιοχή, διότι θα επιδεινώσει την κατάσταση.

Μη χρησιμοποιείτε την περιχειρίδα σε περιοχή όπου πραγματοποιείται θεραπεία μέσω αρτηριοφλεβικής σύνδεσης. Αυτό μπορεί να εμποδίσει προσωρινά τη ροή του αίματος και να προκαλέσει τραυματισμό στον ασθενή.

Μη χρησιμοποιείτε την περιχειρίδα στην πλευρά της μαστεκτομής.

Όταν η περιχειρίδα ασκεί συμπίεση, ορισμένες από τις λειτουργίες του σώματος ενδέχεται να εξασθενίσουν προσωρινά. Οι μετρήσεις με τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό πρέπει να εκτελούνται με το χέρι στη σωστή θέση.

Μην κουνιέστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης, διότι επηρεάζεται η ροή του αίματος του ασθενούς.

Σε περίπτωση που η συσκευή αποθηκεύεται στην ελάχιστη θερμοκρασία αποθήκευσης θα πρέπει να τοποθετείται για 2 ώρες στον χώρο προκειμένου να είναι έτοιμη για χρήση.

Σε περίπτωση που η συσκευή αποθηκεύεται στη μέγιστη θερμοκρασία αποθήκευσης θα πρέπει να τοποθετείται για 4 ώρες στον χώρο προκειμένου να είναι έτοιμη για χρήση.

⚠ Σημείωση ⚠

Οι παρακάτω καταστάσεις μπορεί επίσης να προκαλέσουν μεταβολή στην τιμή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης.

Η μέτρηση δεν πρέπει να εκτελείται εάν δεν έχει περάσει μία ώρα από την κατανάλωση φαγητού, αλκοόλ ή καφέ καθώς και από κάπνισμα, άσκηση, μπάνιο.

Η λανθασμένη στάση σώματος όπως όρθιοι ή ξαπλωμένοι, κτλ.

Όταν ο ασθενής μιλάει ή κουνιέται κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

Όταν κατά τη μέτρηση ο ασθενής είναι νευρικός, ενθουσιασμένος ή συναισθηματικά ασταθής.

Η θερμοκρασία δωματίου ανεβαίνει ή πέφτει απότομα, ή οι συνθήκες του περιβάλλοντος μέτρησης αλλάζουν συχνά.

Εκτέλεση μέτρησης μέσα σε κινούμενο όχημα.

Εάν κάθε φορά τοποθετείτε σε διαφορετικό ύψος την περιχειρίδα, μπορεί να υπάρχουν μεταβολές στα αποτελέσματα των μετρήσεων.

Συνεχής εκτέλεση μετρήσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα.

10.2 Τοποθέτηση της Περιχειρίδας

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε το αριστερό είτε το δεξί χέρι για τη μέτρηση.

Εκτελείτε τις μετρήσεις σε γυμνό μπράτσο ή φορώντας κάποιο ιδιαίτερα κολλητό ρούχο.

Η μέτρηση πρέπει να εκτελείται σε δωμάτιο με κατάλληλη θερμοκρασία.

Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, είναι προτιμότερο να βγάζετε τα χοντρά ρούχα αντί να μαζεύετε επάνω τα μανίκια.

Για την ακριβή εκτέλεση της μέτρησης, η τοποθέτηση της περιχειρίδας πρέπει να γίνεται σωστά (αριστερό χέρι).

① Εισάγετε το βύσμα αέρα της περιχειρίδας στην υποδοχή της περιχειρίδας που υπάρχει στο πιεσόμετρο.

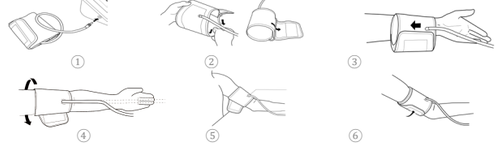
② Ανοίξτε καλά την περιχειρίδα ώστε να μπορείτε να εισάγετε το μπράτσο σας με ευκολία

③ Περάστε το αριστερό σας χέρι μέσα από την περιχειρίδα, έχοντας τον σωλήνα αέρα της περιχειρίδας επάνω από την παλάμη σας.

④ Τυλίξτε την περιχειρίδα στο μπράτσο σας. Τοποθετήστε τον σωλήνα αέρα επάνω στον αντιβραχίονα και ευθυγραμμίστε τον με το μεσαίο δάκτυλο.

⑤ Το κάτω μέρος της περιχειρίδας πρέπει να βρίσκεται περίπου 2~3εκ. επάνω από τον αγκώνα σας.

⑥ Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα εφάπτεται καλά και ότι δεν υπάρχει κενό ανάμεσα στην περιχειρίδα και στο χέρι.



10.3 Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης (BP)

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ των τριών διαφορετικών τύπων (ενήλικες, παιδιά ή βρέφη). Ρυθμίστε το μέσω της επιλογής 【USER TYPE】 στο μενού 【SYSTEM SETUP】.

⚠ **Σημείωση** ⚠

Όταν ο ασθενής είναι βρέφος, επιλέξτε τη λειτουργία βρέφους και το κατάλληλο μέγεθος περιχειρίδας, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί βλάβη στον ασθενή.

①Πατήστε το κουμπί 【START/STOP】 για να ξεκινήσει η μέτρηση.

Κατά τη μέτρηση, διατηρείτε σωστή στάση σώματος, παραμείνετε ήρεμοι και μην κουνιέστε.

Εάν θέλετε να ακυρώσετε τη μέτρηση

Πατήστε το κουμπί 【START/STOP】, η συσκευή θα σταματήσει το φούσκωμα και θα απελευθερώσει τον αέρα από την περιχειρίδα.

②Επιβεβαιώστε την Τιμή Μέτρησης

Η τιμή της μέτρησης μπορεί να αποθηκευτεί αυτόματα χρησιμοποιώντας την επλογή [memory function] (δείτε Κεφάλαιο11).

*Η αυτοδιάγνωση και η θεραπεία με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων μπορεί να είναι επικίνδυνη. Ακολουθείτε πάντα τις υποδείξεις του γιατρού σας.

⚠ Σημείωση ⚠

Περιμένετε τουλάχιστον 4-5 λεπτά μεταξύ των μετρήσεων

Όταν εκτελείτε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, δεν υπ

να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

11.2 Διαγραφή Τιμών Μνήμης

Οι χρήστες μπορούν να διαγράψουν όλες τις αποθηκευμένες τιμές ενός χρήστη αντί να διαγράψουν χωριστά τις τιμές.
1. Πατήστε το κουμπί【MENU】για να μπείτε στο μενού του συστήματος, επιλέξτε【DELETE DATA】για να μπείτε στην επιλογή, επιλέξτε τον χρήστη του οποίου τα δεδομένα θέλετε να διαγράψετε. Αφού επιβεβαιώσετε την ενέργεια όλα τα αποτελέσματα των μετρήσεων του επιλεγμένου χρήστη θα διαγραφούν.
2. Ολοκλήρωση Ενέργειας
Επιλέξτε【EXIT】για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή κρατήστε πατημένο το κουμπί【ON/OFF】για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Κεφάλαιο12 Λειτουργία Μέτρησης SpO_2

(Αυτό το κεφάλαιο αφορά μόνο την αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης)

Προφυλάξεις κατά τη Μέτρηση του SpO_2:

⚠ **Σημείωση** ⚠

◎Βεβαιωθείτε ότι το νύχι καλύπτει το φως. Το καλώδιο του αισθητήρα πρέπει να βρίσκεται στην πίσω πλευρά του χεριού. Η μη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα ή η μη σωστή επαφή με το σημείο μέτρησης επηρεάζει τη μέτρηση.
◎Η τιμή SpO_2 εμφανίζεται πάντα στο συγκεκριμένο σημείο.
◎Το σημείο μέτρησης επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες που χρησιμοποιούν χρωστικές (π.χ. βερνίκι νυχιών, βαφές ή προϊόντα περιποίησης δέρματος, κτλ.), διαφορετικά επηρεάζεται η μέτρηση.
◎Δάχτυλα που είναι πολύ κρύα ή πολύ λεπτά μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια της μέτρησης, επομένως τοποθετείτε πάντα το πιο χοντρό δάχτυλο π.χ. τον αντίχειρα ή τον μέσο αρκετά βαθιά στον αισθητήρα.
◎Ο αισθητήρας SpO_2 είναι κατάλληλος για παιδιά και ενήλικες (μη κατάλληλος για νήπια και βρέφη). Η συσκευή ενδέχεται να μην είναι κατάλληλη για όλους τους ασθενείς. Εάν δεν καταφέρνετε να λάβετε σταθερές μετρήσεις, σταματήστε τη χρήση.
◎Ο υπολογισμός του μέσου όρου των δεδομένων και η επεξεργασία σήματος καθυστερούν την προβολή του SpO_2 και τη μετάδοση των τιμών των δεδομένων. Ο χρόνος ενημέρωσης των δεδομένων μέτρησης είναι μικρότερος από 30 δευτερόλεπτα, ωστόσο όταν υπάρχει εξασθένηση σήματος, ασθενής αιμάτωση ή άλλες παρεμβολές, αυξάνεται ο χρόνος υπολογισμού του δυναμικού μέσου όρου των δεδομένων, που εξαρτάται από την τιμή του καρδιακού ρυθμού (PR).
◎Όταν οι κυματομορφές PLETH δεν είναι φυσιολογικές, τότε υπάρχει ένδειξη ατελούς σήματος. Έτσι, η ακρίβεια των τιμών μέτρησης ενδέχεται να μειωθεί όταν η κυματομορφή δεν τείνει να ομαλοποιηθεί και να σταθεροποιηθεί. Όταν η κυματομορφή τείνει να ομαλοποιηθεί και να σταθεροποιηθεί, το αποτέλεσμα της μέτρησης αποτελεί τη βέλτιστη τιμή και η κυματομορφή τη συγκεκριμένη στιγμή είναι η πιο έγκυρη.
◎Η θερμοκρασία της επιφάνειας επαφής της συσκευής με το σώμα είναι χαμηλότερη από 41°C και αυτή η τιμή θερμοκρασίας μετριέται από μια συσκευή μέτρησης θερμοκρασίας.
◎Η συσκευή δεν παρέχει λειτουργία ειδοποίησης υπέρβασης ορίου, επομένως δεν ενδείκνυται για χρήση σε χώρους όπου είναι απαραίτητη αυτή η λειτουργία.
◎Ο αισθητήρας SpO_2 έχει βαθμονομηθεί στο εργοστάσιο. Δεν χρειάζεται να βαθμονομηθεί κατά τη συντήρηση.
◎Ο αισθητήρας SpO_2 έχει βαθμονομηθεί ώστε να δείχνει τον λειτουργικό κορεσμό οξυγόνου.
◎Ο αισθητήρας SpO_2 και ο φωτοηλεκτρικός σωλήνας λήψης πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένος ώστε να περνά μέσα από το αρτηρίδιο του ατόμου. Βεβαιωθείτε ότι η οπτική διαδρομή δεν παρεμποδίζεται από κάποιο εμπόδιο όπως ελαστικοποιημένο ύφασμα, για την αποφυγή ανακριβών αποτελεσμάτων.
◎Δεδομένου ότι η μέτρηση πραγματοποιείται με βάση τον παλμό του αρτηριδίου, απαιτείται επαρκής παλμική ροή αίματος από την πλευρά του ασθενούς. Στην περίπτωση ασθενών με αδύναμο παλμό λόγω σοκ, χαμηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή σωματικής θερμοκρασίας, σοβαρής αιμορραγίας ή που λαμβάνουν φάρμακα που προκαλούν συστολή αγγείων, η κυματομορφή SpO_2 (PLETH) μειώνεται. Σε αυτή την περίπτωση, η μέτρηση καθίσταται που ευαίσθητη στις παρεμβολές.
◎Ποσοστιαία διαμόρφωση υπέρυθρου σήματος ως ένδειξη της ισχύος του παλμικού σήματος. Χρησιμοποιήθηκε προσομοιωτής ασθενούς για την επαλήθευση της ακρίβειας υπό συνθήκες χαμηλής αιμάτωσης. Οι τιμές του SpO_2 και του καρδιακού ρυθμού διαφέρουν λόγω συνθηκών χαμηλού σήματος, συγκρίνετέ τες με τις γνωστές τιμές του SpO_2 και του καρδιακού ρυθμού του σήματος εισόδου.
◎Οι ισχυρισμοί για την ακρίβεια του SpO_2 πρέπει να βασίζονται σε μετρήσεις κλινικών ερευνών που καλύπτουν ολόκληρο το φάσμα. Προκαλώντας τεχνητά διαφορετικά σταθερά επίπεδα οξυγόνου, κάντε το εντός του εύρους 70 % ～ 100 % του SpO_2. Χρησιμοποιήστε για σύγκριση δευτερεύοντα βασικό εξοπλισμό SpO_2 προκειμένου να συλλέξετε τις τιμές SpO_2 μαζί με το υπό έλεγχο προϊόν, συνθέστε ζεύγη ομάδων δεδομένων για ανάλυση ακρίβειας.
◎Δεδομένα κλινικής έκθεσης 12 υγιών εθελοντών στους οποίους περιλαμβάνονται 6 γυναίκες και 6 άντρες. Οι ηλικίες των εθελοντών είναι από 21 έως 29 χρονών. Το χρώμα του δέρματος κυμαίνεται από σκούρο σε ανοιχτό και περιλαμβάνονται 3 άτομα με σκούρο μαύρο δέρμα, 2 με μέτριο μαύρο δέρμα, 5 με ανοιχτό δέρμα και 2 με λευκό δέρμα.
◎Όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή, διατηρείτε την μακριά από όργανα που μπορεί να προκαλέσουν ισχυρά ηλεκτρικά ή μαγνητικά πεδία. Η χρήση της συσκευής σε μη κατάλληλο περιβάλλον μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές στον κοντινό εξοπλισμό ραδιοσυχνοτήτων ή να επηρεάσει τη λειτουργία του.
◎Εάν είναι απαραίτητο, συνδεθείτε στην επίσημη ιστοσελίδα της εταιρείας μας για να κατεβάσετε τη λίστα των αισθητήρων SpO_2 και των καλωδίων επέκτασης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με αυτή τη συσκευή.

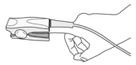
⚠ **Προειδοποίηση** ⚠

◎Ελέγξτε αν το καλώδιο του αισθητήρα SpO_2 είναι σε φυσιολογική κατάσταση πριν από τη μέτρηση. Μετά την αποσύνδεση του καλωδίου του αισθητήρα SpO_2 από την υποδοχή, οι ενδείξεις "SpO_2%" και "bmp" θα εξαφανιστούν από την οθόνη.
◎Μη χρησιμοποιείτε τον αισθητήρα SpO_2 εάν η συσκευασία ή ο αισθητήρας έχουν υποστεί ζημιά. Αντίθετα, επιστρέψτε το στο κατάστημα πώλησης.
◎Ο αισθητήρας SpO_2 που παρέχεται ενδείκνυται μόνο για χρήση με αυτή τη συσκευή. Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνο τον αισθητήρα SpO_2 που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Αποτελεί ευθύνη του χειριστή να ελέγχει τη συμβατότητα της συσκευής και του αισθητήρα SpO_2 (καθώς και του καλωδίου επέκτασης) πριν από τη χρήση. Η χρήση μη συμβατών αξεσουάρ μπορεί να συνεπάγεται μειωμένη απόδοσης της συσκευής ή τραυματισμό στον ασθενή.
◎Ο αισθητήρας SpO_2 είναι ένα ιατροτεχνολογικό προϊόν που μπορεί να χρησιμοποιείται επαναλημμένα.
◎Η μετρούμενη τιμή μπορεί να είναι φαινομενικά φυσιολογική για τον δοκιμαστή που έχει αναιμία ή δυσλειτουργική αιμοσφαιρίνη (π.χ. καρβοξυαιμοσφαιρίνη (COHb), μεθαιμοσφαιρίνη (MetHb) και θειική αιμοσφαιρίνη (SuHb)), ωστόσο ο δοκιμαστής μπορεί να εκδηλώσει υποξία, γι' αυτό συνιστάται να εκτελείται περαιτέρω αξιολόγηση ανάλογα με την κλινική κατάσταση και τα συμπτώματα.
◎Το παλμικό οξυγόνο αποτελεί απλώς τιμή αναφοράς για την αναιμία και την τοξική υποξία, καθώς ορισμένοι ασθενείς με σοβαρή αναιμία εξακολουθούν να δείχνουν καλές μετρήσεις οξυγόνου.
◎Η ακρίβεια της μέτρησης επηρεάζεται από την παρεμβολή ηλεκτροχειρουργικού εξοπλισμού.
◎Μην τοποθετείτε τον αισθητήρα SpO_2 σε άκρο με αρτηριακό καθετήρα ή σε άκρο που λαμβάνει ενδοφλέβια έγχυση.
◎Μην εκτελείτε μετρήσεις SpO_2 και μετρήσεις NIBP στο ίδιο άκρο ταυτόχρονα, διότι η παρεμπόδιση της ροής του αίματος κατά τη μέτρηση NIBP μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ανάγνωση της τιμής του SpO_2.
◎Η υπερβολική κίνηση (ενεργή ή παθητική) του ατόμου ή η έντονη δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια της μέτρησης.
◎Ο υπερβολικός φωτισμός του περιβάλλοντος μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα της μέτρησης. π.χ. χειρουργικός φωτισμός (ιδίως πηγές φωτισμού xenon), λαμπτήρες χολερυθρίνης, λαμπτήρες φθορισμού, θερμαντήρας υπερύθρων, άμεσο ηλιακό φως, κτλ. Για την αποφυγή παρεμβολών από τον φωτισμό του περιβάλλοντος, βεβαιωθείτε ότι τοποθετείτε τον αισθητήρα σωστά και ότι τον καλύπτετε με αδιαφανές υλικό.
◎Η μετρούμενη τιμή μπορεί να είναι ανακριβής τόσο κατά τη διάρκεια απινίδωσης όσο και σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά από απινίδωση, καθώς ο αισθητήρας SpO_2 δεν διαθέτει λειτουργία απινίδωσης.
◎Άτομα με αλλεργία σε σιλικόνη, PVC, TPU, TPE ή ABS δεν πρέπει να χρησιμοποιούν τη συσκευή.
◎Για ορισμένες ειδικές περιπτώσεις ασθενών, θα ήταν συνετό να γίνεται έλεγχος του μέσου μέτρησης. Ο αισθητήρας δεν πρέπει να τοποθετείται σε οίδημα ή σε μαλακό ιστό.
◎Μην κοιτάζετε απευθείας στο φωτεινό στοιχείο όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη (το υπέρυθρο φως είναι αόρατο), έστω και για λόγους συντήρησης, διότι μπορεί να υποστούν βλάβη τα μάτια.
◎Ενδέχεται να προκληθεί δυσάρεστη ή επώδυνη αίσθηση σε περίπτωση ακατάπαυστης χρήσης του αισθητήρα SpO_2, ιδίως σε ασθενείς με διαταραχές της μικροκυκλοφορίας. Συνιστάται η μέτρηση να μην πραγματοποιείται στην ίδια θέση για πάνω από 2 ώρες. Οι συνεχείς μετρήσεις μακράς διάρκειας μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο ανεπιθύμητων αλλαγών στα χαρακτηριστικά του δέρματος. π.χ. αύξηση της ευαισθησίας, ερυθρότητα, φουσκάλες ή νέκρωση, ιδιαίτερα στα βρέφη ή σε ασθενείς με διαταραχές της αιμάτωσης ή μεταβολές του δέρματος. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε η τοποθέτηση του αισθητήρα να γίνεται με βάση την αλλαγή της ποιότητας του δέρματος, τη σωστή οπτική ευθυγράμμιση και τον τρόπο σύνδεσης. Ελέγχετε περιοδικά τη θέση σύνδεσης και αλλάξτε την εάν επιδεινωθεί η ποιότητα του δέρματος. Ενδέχεται να απαιτούνται πιο συχνοί έλεγχοι ανάλογα με την κατάσταση της υγείας του ασθενούς.
◎Ορισμένα μοντέλα λειτουργικών δοκιμαστών ή προσομοιωτών ασθενούς μπορούν να μετρήσουν την ακρίβεια της συσκευής που αναπαράγει την καμπύλη βαθμονόμησης, αλλά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ακρίβειας αυτής της συσκευής.
◎Συμβουλευτείτε τη σχετική ιατρική βιβλιογραφία για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους κλινικούς περιορισμούς και τις αντενδείξεις,
◎Αυτή η συσκευή δεν χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς λόγους.
◎Μη χρησιμοποιείτε τον αισθητήρα SpO_2 κατά τη διάρκεια εξέτασης μαγνητικής τομογραφία και αξονικής τομογραφίας, καθώς το επαγόμενο ρεύμα μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.
◎Εάν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη και κοπεί το ρεύμα για πάνω από 30 δευτ., δεν χρειάζεται να γίνει επανενεργοποίηση του αισθητήρα SpO_2 μετά την αποκατάσταση του ρεύματος. Αφού ενεργοποιηθεί η συσκευή, βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας SpO_2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί κανονικά.
◎Ο αισθητήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν/μετά την άθληση, ωστόσο δεν συνιστάται η χρήση του κατά τη διάρκεια της άσκησης.
◎Χρησιμοποιήθηκε προσομοιωτής ασθενούς για την επαλήθευση της ακρίβειας του καρδιακού ρυθμού. Αναφέρεται ως η διαφορά ρίζας-μέσου-τετραγώνου μεταξύ της τιμής μέτρησης του καρδιακού ρυθμού και της τιμής που ορίζεται από τον προσομοιωτή.

Κεφάλαιο13 Τρόπος Μέτρησης SpO_2

(Αυτό το κεφάλαιο αφορά μόνο την αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης)

1) Τοποθετήστε τον αισθητήρα SpO_2 στο κατάλληλο σημείο του δακτύλου του ασθενούς όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.



Τοποθέτηση αισθητήρα SpO_2

2) Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου του αισθητήρα SpO_2 στη θύρα USB στο κάτω δεξί μέρος της συσκευής. Η κύρια προβολή της οθόνης θα δείξει την ένδειξη του SpO_2. Αυτή η λειτουργία δεν επηρεάζει τις υπόλοιπες λειτουργίες. Αν δεν τοποθετήσετε κανένα δάχτυλο στον αισθητήρα ή αν το δάχτυλο δεν τοποθετηθεί σωστά, η ένδειξη του SpO_2 ειδοποιεί ότι το δάχτυλο είναι εκτός θέσης. Όταν το καλώδιο του αισθητήρα είναι αποσυνδεδεμένο από τη θύρα USB, η ένδειξη του SpO_2 ειδοποιεί ότι ο αισθητήρας είναι ανενεργός. Μερικά από λίγα δευτερόλεπτα, επιστρέφει αυτόματα στην κύρια οθόνη.
3) Ο παλμικός ήχος μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί κατά τη διάρκεια της μέτρησης του SpO_2. Η διαδικασία λειτουργίας είναι η ακόλουθη: Πατήστε【MENU】για να μπείτε στο μενού του συστήματος, επιλέξτε【POROMPT SETUP】για να μπείτε στην οθόνη των ρυθμίσεων και επιλέξτε【SpO_2 PROMPT】για να μπείτε στην οθόνη ειδοποιήσεων του SpO_2 όπου μπορείτε να ρυθμίσετε την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του παλμικού ήχου.
Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι ο επιλογέας ειδοποιήσεων είναι στο ON προτού ενεργοποιήσετε τον παλμικό ήχο. (ρυθμίστε τον επιλογέα των ειδοποιήσεων στο on ή στο off στην οθόνη【PROMPT SETUP】)

⚠ **Σημείωση** ⚠

Εύρος προβολής SpO_2 : 0 % ～ 100 %, Εύρος προβολής καρδιακού ρυθμού: 30 bpm (παλμοί/λεπτό) ～ 250 bpm (παλμοί/λεπτό)
Μπορεί να παρουσιαστεί σφάλμα στον αισθητήρα SpO_2 στις ακόλουθες περιπτώσεις. Σταματήστε τη χρήση και επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση μετά την πώληση της εταιρείας μας:
◎Παρόλο που το καλώδιο του αισθητήρα επανασυνδέεται στη θύρα USB πολλές φορές, η κύρια οθόνη της συσκευής δεν ανταποκρίνεται.
◎Παρόλο που το καλώδιο του αισθητήρα είναι κανονικά συνδεδεμένο και το δάχτυλο είναι σωστά τοποθετημένο στον αισθητήρα, η ένδειξη του SpO_2 εξακολουθεί να δείχνει την ειδοποίηση δαχτύλου εκτός θέσης ή ανενεργού αισθητήρα.
◎Η οθόνη του SpO_2 επισημαίνει σφάλμα του αισθητήρα.

Περιορισμοί κατά τη Μέτρηση

Κατά τη λειτουργία, η ακρίβεια των μετρήσεων του SpO_2 μπορούν να επηρεαστούν από τα εξής:
- Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές υψηλής συχνότητας όπως είναι οι παρεμβολές από ηλεκτροχειρουργικές συσκευές που είναι συνδεδεμένες στο σύστημα.
- Ενδοφλέβια χρωστική.
- Υπερβολική κίνηση του ασθενούς.
- Εξωτερικό φως.
- Μη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα SpO_2 ή μη σωστή θέση επαφής του ασθενούς.
- Θερμοκρασία αισθητήρα SpO_2 (βέλτιστο εύρος θερμοκρασίας: 28°C ～ 40°C).
- Τοποθέτηση του αισθητήρα SpO_2 σε άκρο με περιχειρίδα μέτρησης πίεσης, αρτηριακό καθετήρα ή ενδοαγγειακή έγχυση.
- Συγκεντρώσεις δυσλειτουργικής αιμοσφαιρίνης, όπως καρβοξυαιμοσφαιρίνη (COHb) και μεθαιμοσφαιρίνη (MetHb).
- Υπερβολικά χαμηλή τιμή SpO_2, Κακή κυκλοφορία του αίματος στο σημείο της μέτρησης.
- Ενδοαγγειακοί παράγοντες χρώσης (π.χ. πράσινο ινδοκυανίνης ή μπλε μεθυλενίου), μελάγχρωση δέρματος.
- Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείται ο αισθητήρας SpO_2 που παρέχεται από την εταιρεία μας. Επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων εάν είναι απαραίτητο.

Κεφάλαιο14 Μηνύματα Σφάλματος

Σε περίπτωση προβλημάτων κατά τη μέτρηση, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος στην οθόνη. Στη συνέχεια αναφέρονται οι αιτίες και οι αντίστοιχες λύσεις:

Μήνυμα Σφάλματος	Αιτίες	Λύσεις
Σφάλμα αυτοελέγχου Σφάλμα συστήματος	Μη φυσιολογική λειτουργία	Επικοινωνήστε μαζί μας
Χαλαρή περιχειρίδα	Η περιχειρίδα δεν είναι σωστά συνδεδεμένη.	Συνδέστε σωστά την περιχειρίδα (δείτε Κεφάλαιο 10)
Διαρροή αέρα	Μη σύνδεση βύσματος περιχειρίδας	Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της περιχειρίδας είναι καλά συνδεδεμένο στον σωλήνα αέρα (δείτε Κεφάλαιο 10)
Σφάλμα πίεσης αέρα	Σφάλμα πίεσης αέρα	Δείτε κεφάλαιο αντιμετώπιση προβλημάτων
Ασθενές σήμα	Το σήμα των παλμών είναι πολύ αδύναμο ή είναι χαλαρή η περιχειρίδα.	Συνδέστε σωστά την περιχειρίδα (δείτε Κεφάλαιο 10)
Υπερπίεση	Η περιχειρίδα εμποδίζεται ή πιέζεται	Συνδέστε σωστά την περιχειρίδα (δείτε Κεφάλαιο 10)
Υπερβολική κίνηση Εκτός εύρους Κορεσμένο σήμα	Η έκταση του σήματος είναι πολύ μεγάλη λόγω της κίνησης του χεριού ή του σώματος ή λόγω άλλης αιτίας κατά τη μέτρηση	Διατηρείτε το χέρι και το σώμα ακίνητο και ξαναμετρήστε
Λήξη χρονικού ορίου	Διαρκεί πάρα πολύ χρόνο	

Κεφάλαιο15 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αιτίες	Λύσεις
Οι τιμές μέτρησης της αρτηριακής πίεσης είναι υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές.	Η περιχειρίδα δεν είναι σωστά συνδεδεμένη.	Συνδέστε σωστά την περιχειρίδα (δείτε Κεφάλαιο 10)
	Ο ασθενής μίλησε ή κουνήθηκε κατά τη μέτρηση	Παραμείνετε σιωπηλοί και εκτελέστε ξανά μέτρηση
	Τα ρούχα πιέζουν το μπράτσο	Βγάλτε τα ρούχα που πιέζουν το μπράτσο και εκτελέστε ξανά μέτρηση
Απουσία πίεσης	Διαρροή περιχειρίδας	Προμηθευτείτε νέα περιχειρίδα
	Ο σωλήνας αέρα της περιχειρίδας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος στην περιχειρίδα	Συνδέστε σωστά
	Η περιχειρίδα δεν φουσκώνει	Σταματήστε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε μαζί μας
Η περιχειρίδα ξεφουσκώνει γρήγορα	Χαλαρή περιχειρίδα	Τοποθετήστε σωστά την περιχειρίδα
Δεν εκτελείται μέτρηση μετά το πάτημα του κουμπιού μέτρησης		Ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή και εκτελέστε ξανά τη μέτρηση
Ξαφνική απενεργοποίηση κατά το φούσκωμα	Μη χρήση της συσκευής για μεγάλο χρονικό διάστημα, πιθανώς εξαντλημένες μπαταρίες λόγω αλλαγής θερμοκρασίας	Αντικαταστήστε και τις τέσσερις μπαταρίες με νέες.
Πατώ το κουμπί on/off αλλά η συσκευή δεν ενεργοποιείται	Η ισχύς των μπαταριών μπορεί να έχει εξαντληθεί	Αντικαταστήστε και τις τέσσερις μπαταρίες με νέες.
	Λανθασμένη πολικότητα μπαταριών	Τοποθετήστε σωστά τις μπαταρίες ακολουθώντας τη σωστή πολικότητα.
Το φούσκωμα της περιχειρίδας ξεκινά πριν από το πάτημα του κουμπιού μέτρησης ή δεν σταματά να φουσκώνει κατά τη μέτρηση		Αποσυνδέστε την περιχειρίδα για να ξεφουσκώσει. Διακόψτε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε μαζί μας.
Η περιχειρίδα δεν φουσκώνει		Αποσυνδέστε την περιχειρίδα για να ξεφουσκώσει. Διακόψτε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε μαζί μας.
Σφάλμα πίεσης αέρα	Η περιχειρίδα δεν ξεφουσκώνει ή εμφανίζεται σφάλμα ξεφουσκώματος ή φούσκωμα χωρίς παύση	Αποσυνδέστε την περιχειρίδα για να ξεφουσκώσει. Διακόψτε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε μαζί μας.
	Άλλα	Διατηρείτε το χέρι και το σώμα ακίνητο και ξαναμετρήστε.
Δεν εμφανίζεται καμία τιμή πίεσης ή η τιμή παραμένει αμετάβλητη ή αλλάζει ακανόνιστα κατά το φούσκωμα της περιχειρίδας		Αποσυνδέστε την περιχειρίδα για να ξεφουσκώσει. Διακόψτε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε μαζί μας.
Άλλα προβλήματα		Ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή και εκτελέστε ξανά την ενέργεια. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες. Διαφορετικά, επικοινωνήστε μαζί μας.

Κεφάλαιο16 Ενδείξεις και Σύμβολα

Η συσκευή σας μπορεί να μην περιέχει όλα τα παρακάτω σύμβολα.

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
⚠	Προσοχή! Συμβουλευτείτε το συνοδευτικό έγγραφο (εγχειρίδιο χρήσης).		Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης
SYS	Συστολική πίεση	DIA	Διαστολική πίεση
INFO	Πληροφορίες	Καρδιακός ρυθμός	Συχνότητα παλμού (bpm)
IP22	Δείκτης στεγανότητας	EMC	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
ADU	Ενήλικες	P/N	Κωδικός υλικού του κατασκευαστή
	Εφαρμοζόμενα εξαρτήματα τύπου BF		Ανακυκλώσιμο
	Ενεργοποίηση των ηχητικών σημάτων		Απενεργοποίηση των ηχητικών σημάτων
LOT	Αριθμός παρτίδας		Ημερομηνία λήξεως
	Προς τα πάνω		Εύθραυστο, χειρίζεστε με προσοχή
	Διατηρείται σε δροσερό και στεγνό περιβάλλον		Όριο ατμοσφαιρικής πίεσης
	Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης		Όριο υγρασίας
	Παραγωγός / Ημερομηνία παραγωγής	UDI	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής
	Ισχύς Μπαταριών		Συχνότητα παλμού (bpm)
–––	1.Κανένα δεδομένο NIBP για προβολή 2.Ένδειξη ανεπάρκειας σήματος	– –	1.Απουσία καρδιακού παλμού 2.Ένδειξη ανεπάρκειας σήματος
	WEEE disposal	CE	Ιατρική συσκευή σύμφωνα με την οδηγία 93/42 / CEE
SN	Σειριακός αριθμός		Ισχύει η κατηγορία II
EC REP	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Ένωση		Ένδειξη σύνδεσης περιχειρίδας
MR	Μη ασφαλές για χρήση σε μαγνητικό τομογράφο (MRI)		Υποδοχή για τροφοδοτικό
	Σίγαση Ειδοποιήσεων SpO_2		Ένδειξη αρτηρίας
MD	Ιατροτεχνολογικό προϊόν		Εισαγωγή από
	Κρατήστε το μακριά από ηλιακή ακτινοβολία	REF	Κωδικός προϊόντος

Κεφάλαιο17 Συντήρηση, Καθαρισμός και Αποθήκευση

***Τηρείτε τις προφυλάξεις και τις οδηγίες σωστής λειτουργίας που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο χρήσης.**
Διαφορετικά, δεν φέρουμε καμία ευθύνη για τυχόν βλάβη.

⚠ **Προειδοποίηση** ⚠

Αφαιρείτε πάντα τις μπαταρίες πριν από το καθάρισμα. Τα διάφορα εξαρτήματα και η κύρια μονάδα πρέπει να καθαρίζονται χωριστά.
Η συντήρηση δεν πρέπει να εκτελείται όταν η συσκευή χρησιμοποιείται.
Μην πιέζετε με δύναμη τον ελαστικό σωλήνα της περιχειρίδας.

⚠ **Προσοχή** ⚠

- Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση απολύμανσης με υψηλή πίεση στη συσκευή και στα εξαρτήματα.
- Μην αφήνετε νερό ή καθαριστικά προϊόντα να εισέρχονται στην υποδοχή για την αποφυγή ζημιάς.
- Μη βυθίζετε τη συσκευή και τα εξαρτήματά μέσα σε υγρό.
- Εάν η συσκευή και τα εξαρτήματά της υποστούν ζημιά ή φθορά, μην τα χρησιμοποιείτε.

Συντήρηση:
- Καθαρίζετε τακτικά τη συσκευή και τα εξαρτήματά της. Συνιστάται να τα καθαρίζετε μια φορά το μήνα.
- Προτού καθαρίσετε τη συσκευή, αφαιρέστε τις μπαταρίες και αποσυνδέστε την από την τροφοδοσία AC. Τα διάφορα εξαρτήματα και η κύρια μονάδα πρέπει να καθαρίζονται χωριστά. Μη συντηρείτε ή επισκευάζετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της χρήσης.
- Για τον καθαρισμό της συσκευής, βρέξτε ένα καθαρό πανί με ισοπροπυλική αλκοόλη (70%), στύψτε το καλά και σκουπίστε την κύρια μονάδα, την περιχειρίδα και τον σωλήνα αέρα ξεχωριστά για περίπου 3 λεπτά, έπειτα χρησιμοποιήστε ένα άλλο καθαρό πανί το οποίο έχετε βρέξει με αποσταγμένο νερό, στύψτε το καλά και σκουπίστε ξανά την κύρια μονάδα, την περιχειρίδα και τον σωλήνα αέρα για περίπου 2 λεπτά. Επαναλάβετε τουλάχιστον 5 φορές έως ότου πάψουν να υπάρχουν ορατά υπολείμματα καθαριστικού προϊόντος. Μην αφήνετε την ισοπροπυλική αλκοόλη ή το νερό να εισχωρήσει στην κύρια μονάδα κατά τον καθαρισμό. Μετά τον καθαρισμό, τοποθετήστε το προϊόν σε ξηρό και αεριζόμενο μέρος για να στεγνώσει.
- Ελέγξτε οπτικά για να βεβαιωθείτε ότι το προϊόν είναι εντελώς καθαρό. Εάν υπάρχουν υπολείμματα, επαναλάβετε ολόκληρη τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.
- Η συσκευή πρέπει να ελέγχεται και να βαθμονομείται περιοδικά (ή να πληροί τις απαιτήσεις του νοσοκομείου). Μπορείτε να αναθέσετε τον έλεγχο σε κάποιον αρμόδιο φορέα επιθεώρησης ή σε εξειδικευμένο προσωπικό ή μπορείτε να επικοινωνήσετε με την εταιρεία μας. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί «USER» στην κύρια οθόνη για 5 δευτ. για να μπείτε στη σελίδα βαθμονόμησης.

⚠ **Συμβουλή** ⚠

- Μη χρησιμοποιείτε βενζίνη, πτητικά έλαια, αραιωτικά μέσα, κτλ. για να σκουπίσετε τη συσκευή.
- Μην καθαρίζετε και μη βρέχετε την περιχειρίδα.

Αποθήκευση:

⚠ **Συμβουλή** ⚠

- Μην εκθέτετε τη συσκευή στο άμεσο ηλιακό φως για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, διότι η οθόνη μπορεί να υποστεί ζημιά.
- Η βασική απόδοση και ασφάλεια της συσκευής δεν επηρεάζονται από τη σκόνη ή από το βαμβάκι στο οικιακό περιβάλλον, ωστόσο η συσκευή δεν πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία, υγρασία ή σκόνη.
- Μια περιχειρίδα που είναι παλιά μπορεί να συνεπάγεται ανακριβείς μετρήσεις. Αντικαθιστάτε την περιχειρίδα ανά τακτά διαστήματα σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.
- Για την αποφυγή ζημιάς, φυλάσσετε τη συσκευή μακριά από παιδιά και κατοικίδια ζώα.
- Μην πλησιάζετε τη συσκευή σε πηγές υψηλής θερμότητας, π.χ. τζάκι, διότι μπορεί να επηρεαστεί η απόδοσή της.
- Μην αποθηκεύετε τη συσκευή μαζί με χημικά φάρμακα ή διαβρωτικά αέρια.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε χώρους με νερό.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε επιφάνειες με κλίση, δόνηση ή κρούση
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες εάν δεν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για τρεις μήνες ή περισσότερο.

Κεφάλαιο18 Τεχνικά Χαρακτηριστικά NIBP

Όνομα	Ηλεκτρονικό Πιεσόμετρο		
Χαρακτηριστικά οθόνης	Έγχρωμη οθόνη LCD 2.8"		
Βαθμός προστασίας από διείσδυση νερού	IP22		
Μέθοδος μέτρησης	Παλμομετρική μέθοδος		
Λειτουργία	Αυτόματη		
Τρόπος λειτουργίας	Συνεχής λειτουργία		
Εύρος πίεσης περιχειρίδας	0-297 mmHg(0-39.6 kPa)		
Προστασία έναντι υπερβολικής πίεσης	ενήλικες	295±5 mmHg(39.33±0.67 kPa)	
	παιδιά	240±5 mmHg(32±0.67 kPa)	
	λειτουργία για βρέφη	145±5 mmHg(19.33±0.67 kPa)	
Εύρος Μέτρ