



Οδηγίες Λειτουργίας

A. Εγκαταστήστε το περικάρπιο σύμφωνα με τις οδηγίες.

- α) τοποθετήστε τον κατάλληλο αισθητήρα στην υποδοχή στην δεξιά πλευρά του οξύμετρου (ο αισθητήρας παράγεται αποκλειστικά από την εταιρεία μας. Μην το αντικαταστήσετε ποτέ με παρόμοιους από άλλους κατασκευαστές)
- β) τοποθετήστε το δάκτυλό σας στον αισθητήρα. (**εικόνα 5**)
- γ) πατήστε παρατεταμένο το πλήκτρο « **power on/off**», μέχρι η συσκευή να ανοίξει
- δ) μην κουνάτε το δάκτυλο σας και κρατήστε τον ασθενή σε μια σταθερή θέση κατά την διαδικασία
- ε) τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν άμεσα στην οθόνη

▲ Το φωτοκύτταρο του αισθητήρα τοποθετείται στο επάνω μέρος του δακτύλου.

▲ Εάν η λειτουργία του συναγερμού είναι ανοιχτή, η συσκευή θα παρέχει σήμα συναγερμού μέσης προτεραιότητας όταν το δάκτυλό σας ή ο αισθητήρας δεν είναι εντός της συσκευής. Θα ακουστεί ένας διακοπτόμενος συναγερμός και θα εμφανιστεί η ένδειξη “finger out”. Απαιτείται η ταχεία ανταπόκριση από τον χειριστή (ο αισθητήρας μπορεί να διαφέρει οπτικά από τον αισθητήρα που παρουσιάζεται στην **εικόνα 5**).



Figure5.

B) Παύση συναγερμού

- α) Ο συναγερμός περιλαμβάνει τον συναγερμό της μέτρησης δεδομένων που υπερβαίνει τα όρια, τον συναγερμό της χαμηλής τάσης, τον συναγερμό του αισθητήρα ή όταν το δάκτυλο σας είναι εκτός συσκευής.
- β) Όταν ο συναγερμός είναι στο on, πατήστε το πλήκτρο «**alarm pause button**» . Ο συναγερμός θα σταματήσει και σε 60 δευτερόλεπτα θα ενεργοποιηθεί ξανά.
- γ) Εάν επιθυμείτε να απενεργοποιήσετε εντελώς τον συναγερμό θα πρέπει να μπειτε στο αρχικό μενού λειτουργίας.



Γ) Λειτουργίες οθόνης

- 1) Στην επιφάνεια οθόνης, πιέστε το «**επάνω πλήκτρο**» για να εισέλθετε άμεσα στην **οθόνη 1**, όπως φαίνεται στην **εικόνα 6**.

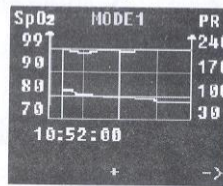


Figure6. Review Interface 1

- 2) Στην επιφάνεια οθόνης, πιέστε « **menu** » για να μεταβείτε από την **επιφάνεια οθόνης 1** στην **επιφάνεια οθόνης 2**. Πιέστε το «**κάτω πλήκτρο**» για να εισέλθετε στην επιφάνεια οθόνης για την επόμενη ώρα ή την προηγούμενη ώρα. Στην **επιφάνεια οθόνης 1**, πιέζοντας το « **αριστερό πλήκτρο** », ή το « **δεξί πλήκτρο** », μπορεί να μετακινηθεί το γράφημα για αποθήκευση δεδομένων. Όταν το γράφημα δεν μπορεί να μετακινηθεί, το σήμα ----<-"or"> που παρουσιάζεται στην οθόνη LCD θα εξαφανιστεί. Στην **επιφάνεια οθόνης 2**, πιέζοντας το « **αριστερό πλήκτρο** », ή το « **δεξί πλήκτρο** », μπορείτε να μετακινήσετε το βέλος. Πιέζοντας το « **επάνω πλήκτρο** » βγαίνετε από το υπάρχον μενού.

- 3) Στην **επιφάνεια οθόνης 1**, υπάρχουν 2 κυματομορφές, η κίτρινη μας δείχνει την κυματομορφή του SpO2 και η κόκκινη μας δείχνει την κυματομορφή του PR. Η ώρα στο κάτω μέρος δείχνει τον χρόνο έναρξης της μέτρησης. Η ένδειξη "+" και "-" στο κάτω μέρος της οθόνης δείχνει την κατεύθυνση του "κάτω πλήκτρο". Πιέζοντας το « **δεξί πλήκτρο** », θα δείξει "+", για να μπειτε στην επόμενη ώρα μέτρησης πιέστε το «**κάτω πλήκτρο**». Πιέζοντας το «**αριστερό πλήκτρο**», θα δείξει "-", μετά για να μπειτε στην προηγούμενη ώρα μέτρησης πιέστε το «**κάτω πλήκτρο**».

- 4) Στην **επιφάνεια οθόνης 2**, μπορεί να παρατηρηθεί η αποθηκευμένη τιμή του SpO2 και του PR για κάθε δευτερόλεπτο. Η ημερομηνία από τα αριστερά προς τα δεξιά δείχνει τον χρόνο, την τιμή του SpO2, και την τιμή του PR. Όταν τα αποθηκευμένα δεδομένα υπερβαίνουν το επιτρεπτό από τον χρήστη υψηλότερο και χαμηλότερο όριο, η σχετική τιμή θα γίνει πράσινη.

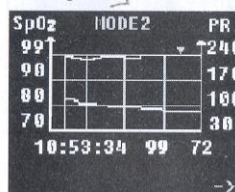


Figure7. Review Interface 2



Δ) Ρύθμιση ρολογιού

Στην επιφάνεια μέτρησης, πιέστε το « **δεξί πλήκτρο**», για να εισέλθετε στην οθόνη όπως φαίνεται στην **εικόνα 8**. Πιέστε το « **δεξί πλήκτρο**» ξανά για να επιστρέψετε στην επιφάνεια μέτρησης.

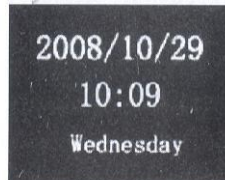


Figure8. Clock interface

Ε) Λειτουργίες μενού

Στην επιφάνεια μέτρησης, πιέστε το « **δεξί πλήκτρο** », για να εισέλθετε στο μενού όπως φαίνεται στην **εικόνα 9**. Οι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν τις ρυθμίσεις μέσα από το κυρίως μενού, όπως τον συναγερμό, την ένδειξη του ήχου, τον πίσω φωτισμό, την αποθήκευση δεδομένων, τα στοιχεία του χρήστη, την λειτουργία της ώρας.

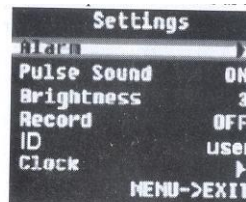


Figure 9. Main Menu Interface

1) Στην επιφάνεια του κυρίως μενού, πιέστε το « **επάνω πλήκτρο**» ή το «**κάτω πλήκτρο**» για να επιλέξετε «**Alarm**», μετά πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο**», ή το « **δεξί πλήκτρο**», για να εισέλθετε στις ρυθμίσεις του μενού όπως φαίνεται στο **σχήμα 10**.

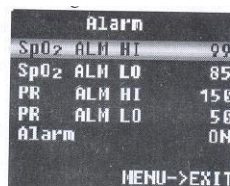


Figure 10. Alarm Setting Menu



ΠΝΕΥΜΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΟ ΘΕΥΓΟΝΟ - ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
<http://www.pneumon.gr> info@pneumon.gr

Κεντρικό - Καβάλα
Φιλικής Εταιρίας 9
Τηλ.: 2510. 833136
Κιν : 6932. 671123



- **Ρύθμιση του υψηλότερου και χαμηλότερου ορίου του συναγερμού**
Πιέστε το « **επάνω πλήκτρο** » ή το « **κάτω πλήκτρο** » για να επιλέξετε να προσαρμοστεί η παράμετρος , μετά πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο** », ή το « **δεξί πλήκτρο** », για να αλλάξετε τα δεδομένα. Με κάθε πάτημα, τα δεδομένα θα αυξάνονται ή θα μειώνονται ανάλογα για κάθε φορά.
- **Εάν η λειτουργία του συναγερμού είναι ανοιχτή, η συσκευή θα παρέχει σήμα συναγερμού μέσης προτεραιότητας όταν τα δεδομένα του SpO2 ή οι καρδιακοί παλμοί είναι πέρα από το όριο. Διακοπτόμενος συναγερμός θα ακουστεί και η μέτρηση θα παρουσιάζεται με κίτρινο.**

Μέσης προτεραιότητας που υποδεικνύει ότι απαιτείται η ανταπόκριση του χειριστή.

2) Ρύθμιση ένδειξης του ήχου

Στην επιφάνεια του κυρίως μενού, πιέστε το « **επάνω πλήκτρο** » ή το « **κάτω πλήκτρο** » για να επιλέξετε “ **pulse sound**” μετά πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο** », ή το « **δεξί πλήκτρο** » για να επιλέξετε να έχετε τον « **pulse sound** » στο **on/ off**.

3) Προσαρμογή του πίσω φωτισμού

Στην επιφάνεια του κυρίως μενού, πιέστε το « **επάνω πλήκτρο** » ή το « **κάτω πλήκτρο** » για να επιλέξετε « **Brightness** », μετά πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο** », ή το « **δεξί πλήκτρο** » για να αλλάξετε τον αριθμό ούτως ώστε να προσαρμόσετε την φωτεινότητα στην οθόνη.

4) Ρύθμιση αποθήκευσης δεδομένων

Η συσκευή έχει την ικανότητα να αποθηκεύει δεδομένα για 24 ώρες. Μπορεί να αποθηκεύσει την μέτρηση των καρδιακών παλμών και την ακριβή μέτρηση του SpO2, να μεταφέρει τα δεδομένα στον υπολογιστή, να εμφανίσει τα δεδομένα και να τα εκτυπώσει (περιλαμβανομένου του λογισμικού SpO2).



- ❖ Στην επιφάνεια του κυρίως μενού, πιέστε το « **επάνω πλήκτρο**» ή το «**κάτω πλήκτρο**» για να επιλέξετε «**RECORD**», μετά πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο**», ή το « **δεξί πλήκτρο**» ξανά για να μπειτε στην ένδειξη όπως φαίνεται στην **εικόνα 11** ή στην **εικόνα 12**. Εάν βρίσκεται σε κατάσταση εγγραφής θα παρουσιάζεται η **εικόνα 11**, εάν δεν βρίσκεται σε κατάσταση εγγραφής θα παρουσιάζεται η **εικόνα 12**.

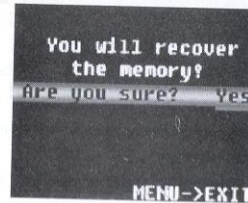


Figure 11.

- ❖ Σε κατάσταση όπως παρουσιάζεται στην **εικόνα 11**, πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο**», ή το « **δεξί πλήκτρο**» για να αλλάξετε την ρύθμιση, μετά πιέστε το «**Menu**» για να εξέλθετε. Πατήστε «**YES**» για να ξεκινήσει η εγγραφή, και «**NO**» για να μην ξεκινήσει.
- ❖ Σε κατάσταση όπως παρουσιάζεται στην **εικόνα 12**, πιέστε το « **αριστερό πλήκτρο**», ή το «**δεξί πλήκτρο**» για να αλλάξετε την ρύθμιση, μετά πιέστε το «**Menu**» για να εξέλθετε. Πατήστε «**YES**» για να ξεκινήσει η εγγραφή, και «**NO**» για να μην ξεκινήσει.

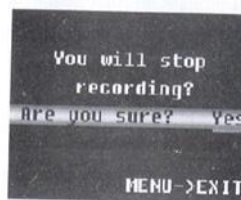


Figure 12.

- ❖ Εάν είναι ενεργή η λειτουργία αποθήκευσης δεδομένων, όταν επιστρέψετε στην επιφάνεια θα εμφανιστεί ένα κόκκινο σήμα «**RECORD**» και μια κόκκινη κουκίδα που αναβοσβήνει στην οθόνη, η οποία σημαίνει ότι η συσκευή είναι σε λειτουργία αποθήκευσης.



- ❖ Στην λειτουργία αποθήκευσης, το σήμα «**RECORD**» θα εμφανίζεται στην οθόνη για 30 δευτερόλεπτα και μετά η οθόνη αυτόματα θα απενεργοποιηθεί. Εάν αυτή τη στιγμή πατήσετε οποιοδήποτε πλήκτρο (εκτός από το πλήκτρο “power on/off” , η ένδειξη «**RECORD**» θα εμφανιστεί ξανά στην οθόνη και μετά η οθόνη αυτόματα θα απενεργοποιηθεί ξανά. Εάν πατήσετε το πλήκτρο “power on/off”, η συσκευή θα επανέλθει στην προηγούμενη επιφάνεια.
- ❖ Εάν ενεργοποιήσετε την λειτουργία αποθήκευσης δεδομένων, η τελευταία αποθήκευση δεδομένων αυτόματα θα αφαιρεθεί.
- ❖ Στην κατάσταση αποθήκευσης δεδομένων, αφότου η οθόνη αυτόματα θα απενεργοποιηθεί, η ένδειξη του παλμικού ήχου θα απενεργοποιηθεί προκειμένου να εξοικονομηθεί ενέργεια.
- ❖ Όταν ο αποθηκευτικός χώρος γεμίσει, εμφανίζεται η ένδειξη «**FULL MEMORY**» στην οθόνη, και κατόπιν απενεργοποιείται σε μερικά δευτερόλεπτα. Ωστόσο, την επόμενη φορά που θα ενεργοποιήσετε την συσκευή, η ένδειξη «**FULL MEMORY**» θα εμφανιστεί ξανά στην οθόνη προκειμένου να το υπενθυμίσει στον χρήστη. Εάν όμως κάνετε ξανά κλικ στο πλήκτρο, θα εμφανιστεί η επιφάνεια μέτρησης.

5) Συσκευή ID

Ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει την συσκευή ID με την βοήθεια του λογισμικού «SpO2 Assistant».

6) Ρύθμιση ρολογιού

Στην επιφάνεια του κυρίως μενού, πιάστε το « **επάνω πλήκτρο** » ή το «**κάτω πλήκτρο**» για να επιλέξετε «**clock**» μετά βάλτε την ρύθμιση πατώντας το « **αριστερό πλήκτρο**», ή το « **δεξί πλήκτρο**».



Figure13 Clock setting interface



ΠΝΕΥΜΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΟ ΘΕΥΓΟΝΟ - ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
<http://www.pnevmon.gr> info@pnevmon.gr

Κεντρικό - Καβάλα
Φιλικής Εταιρίας 9
Τηλ.: 2510. 833136
Κιν : 6932. 671123



1) όταν εισέρχεστε στην ρύθμιση του μενού όπως φαίνεται στην **εικόνα 13**, η μπάρα της επιλογής θα βρίσκεται στο « **set time** » και η κατάσταση θα βρίσκεται πάντα στο «**NO**» , όποτε μπαίνετε στο μενού, με σκοπό την αποφυγή μη επιθυμητών αλλαγών της ώρας εξαιτίας λανθασμένης λειτουργίας. Μπορείτε να αλλάξετε την κατάσταση πατώντας το πλήκτρο «**αριστερό πλήκτρο**», ή το «**δεξί πλήκτρο**» και επιλέγοντας το «**YES**» για να επαναφέρετε την ώρα, και επιλέξετε το «**NO**» για να αποτρέψετε την επαναφορά της ώρας.

2) Πατήστε το «**επάνω πλήκτρο**» ή το «**κάτω πλήκτρο**» για να επιλέξετε την παράμετρο που θέλετε να αλλάξετε, μετά προσαρμόστε τα δεδομένα πατώντας το «**αριστερό πλήκτρο**», ή το «**δεξί πλήκτρο**».

3) Κάντε κλικ στο πλήκτρο για να επιλέξετε «**EXIT**», μετά βγείτε από το μενού πατώντας το πλήκτρο. Εάν έχετε επαναφέρει την ώρα ή την ημερομηνία, βγαίνοντας από το μενού, πρώτα θα εμφανιστεί η νέα ώρα και ημερομηνία στην οθόνη και μετά θα επιστρέψει στο αρχικό μενού. Εάν δεν έχετε επαναφέρει την ώρα ή την ημερομηνία βγαίνοντας από το μενού, η συσκευή θα επιστρέψει κατευθείαν στο αρχικό μενού.

7) Έξοδος από το κυρίως μενού.

Στην επιφάνεια του κυρίως μενού, πατήστε το « **menu** » για να εξέλθετε.

8) Λειτουργία λογισμικού του υπολογιστή

Παρακαλώ συνδέστε τη συσκευή με τον υπολογιστή χρησιμοποιώντας το USB, μετά κάντε διπλό κλικ στο «**SpO2 Assistant**». Λειτουργίες όπως: πώς να ανεβάζετε τα δεδομένα και να αλλάζετε τα στοιχεία χρήση μπορούν να τρέξουν στο λογισμικό του υπολογιστή.

▲ εάν οι χρήστες επιλέξουν να ενεργοποιήσουν την συγχρονισμένη εμφάνιση λειτουργίας στον υπολογιστή, θα χρειαστεί κάποια δευτερόλεπτα ώστε τα δεδομένα να εμφανιστούν στην οθόνη (εάν δεν υπάρχουν δεδομένα στην οθόνη του υπολογιστή , αποσυνδέστε το USB, και επαναλάβετε το 5ο βήμα).



6.2 Προσοχή στην λειτουργία

- Α) παρακαλώ ελέγξτε τη συσκευή πριν τη χρήση και βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί κανονικά
- Β) το δάκτυλό σας πρέπει να είναι στην σωστή θέση, αλλιώς η μέτρηση δεν θα είναι η σωστή
- Γ) ο αισθητήρας SpO₂ και το φωτοκύτταρο υποδοχής πρέπει να είναι σε σωστή θέση
- Δ) μην επισκευάζετε τον αισθητήρα SpO₂ με κόλλα ή ο,τιδήποτε άλλο, διότι ίσως προκληθούν λανθασμένες μετρήσεις του SpO₂ και των καρδιακών παλμών
- Ε) υπερβολικό φως ίσως επηρεάσει το αποτέλεσμα της μέτρησης. Αυτό περιλαμβάνει λάμπες φθορίου, υπέρυθρες θερμάστρες, ηλιακό φως κ.λ.π
- Η) η έντονη καταπόνηση του ασθενή επίσης επηρεάζει το αποτέλεσμα μέτρησης.
- Θ) δεν επιτρέπεται η χρήση μέικ άπ και βερνίκι νυχιών
- Θ) παρακαλώ καθαρίστε και απολυμάνετε την συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες

6.3 Κλινικοί περιορισμοί

- Α) Καθώς λαμβάνεται η μέτρηση του αρτηριακού παλμού απαιτείται η ουσιώδης παλλόμενη ροή αίματος του ασθενή. Σε ασθενή με αδύναμο παλμό εξαιτίας σοκ, με χαμηλή θερμοκρασία, υπερβολική αιμορραγία, η μορφή του SpO₂ θα μειωθεί. Σε αυτήν την περίπτωση, η μέτρηση θα είναι πιο ευαίσθητη σε παρεμβολές.
- Β) Η μέτρηση του SpO₂ δεν θα είναι σωστή εάν έχει προηγηθεί χρήση φαρμάκων όπως, κυανό μεθυλένιο, πράσινο indigo, και οξύ μπλε indigo, ή COHb ή Me + Hb ή θειοσαλικυλική αιμοσφαιρίνη και κάποιοι με προβλήματα ίκτερου.
- Γ) Φάρμακα όπως ντοπαμίνη, προκαΐνη, πριλοκαΐνη, λιδοκαΐνη, και βουτακαΐνη θα επηρεάσουν την σωστή μέτρηση του SpO₂.
- Δ) Καθώς η αξία μέτρησης του SpO₂ χρησιμοποιείται ως αναφορά για αναιμική ανοξία και τοξική ανοξία, μερικοί ασθενείς με σοβαρή αναιμία ίσως παρουσιάσουν καλή μέτρηση του SpO₂.