

Radical-7[®] Pulse CO-Oximeter[®]



Δεν προορίζεται για πώληση στις ΗΠΑ — Μόνο για εξαγωγή

Αυτές οι οδηγίες χρήσης παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή λειτουργία όλων των μοντέλων του Radical-7. Μπορεί να παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο πληροφορίες που δεν είναι σχετικές με το σύστημά σας. Οι γενικές γνώσεις περί παλμικής οξυμετρίας και η κατανόηση των δυνατοτήτων και των λειτουργιών του Radical-7 είναι απαραίτητες για τη σωστή χρήση του. Μη χρησιμοποιήσετε το Radical-7 εάν δεν έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως αυτές τις οδηγίες. Εάν αντιμετωπίσετε οποιοδήποτε σοβαρό συμβάν με το προϊόν, ενημερώστε την αρμόδια αρχή στη χώρα σας και τον κατασκευαστή.

Σημείωση: Εγκεκριμένη χρήση μόνο: Η συσκευή και τα σχετικά παρελκόμενα φέρουν το σήμα CE για μη επεμβατική παρακολούθηση ασθενών και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για τυχόν διεργασίες, διαδικασίες, πειράματα ή οποιαδήποτε άλλη χρήση για την οποία η συσκευή δεν προορίζεται ούτε έχει εγκριθεί από τις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές ή είναι με οποιοδήποτε άλλον τρόπο ασύμβατη με τις οδηγίες χρήσης ή τη σήμανση.

Ειδοποίηση: Η αγορά ή η κατοχή της παρούσας συσκευής δεν συνεπάγεται καμία ρητή ή σιωπηρή άδεια για χρήση με ανταλλακτικά τα οποία μπορεί, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με την παρούσα συσκευή, να εμπόπτουν στο πεδίο εφαρμογής ενός από τα σχετικά διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η χρήση της συσκευής αυτής πρέπει να εκτελείται κατόπιν εντολής ιατρού.

Για επαγγελματική χρήση. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης για τις πλήρεις πληροφορίες συνταγογράφησης, συμπεριλαμβανομένων των ενδείξεων, των αντενδείξεων, των προειδοποιήσεων και των προφυλάξεων.

Ασύρματο σήμα:

Περιλαμβάνει: FCC ID: VFK-RAD7A ή VFK-RAD7B | Μοντέλο FCC: Radical-7 | IC ID: 7362A-RAD7A ή 7362A-RAD7B | Μοντέλο IC: VFK-RAD7A ή VFK-RAD7B

Masimo Corporation
52 Discovery
Irvine, CA 92618, ΗΠΑ
Τηλ.: 949-297-7000
Φαξ: 949-297-7001
www.masimo.com



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην ΕΕ για τη Masimo Corporation:

EC REP

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
D-30175 Hannover, Γερμανία

Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος της εταιρείας στη Βραζιλία:
MASIMO IMPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS MÉDICOS LTDA
Alameda Tangará, 80
Salas 402 e 404 Bloco A
Cotia — SP
Βραζιλία
06711-020



ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΝΑΝΤΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΟΝΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ

ANSI/AAMI ES 60601-1:2005/A1, CAN/CSA C22.2 αριθ. 60601-1:2014 και τα ισχύοντα
ειδικά πρότυπα (EN/ISO 80601-2-61:2011) και τα σχετικά συμπληρωματικά πρότυπα
(IEC 60601-1-8:2006/AMD1:2012) για τα οποία έχει διαπιστωθεί συμμόρφωση του
προϊόντος από την Intertek.

Διπλώματα ευρεσιτεχνίας: www.masimo.com/patents.htm

Τα ©, Adaptive Probe Off Detection®, APOD®, 3D Alarm®, Discrete Saturation Transform®, DST®, FastSat®, FST®, Masimo®, Pulse CO-Oximeter®, PVI®, Root®, Radical-7®, rainbow®, rainbow Acoustic Monitoring®, rainbow Resposable®, Rad®, RRA®, RAM®, RDS®, SatShare®, SedLine®, SET®, Signal Extraction Technology®, Signal IQ®, SpCO®, SpHb®, RRP®, SpMet® και X-Cal® είναι σήματα κατατεθέντα της Masimo Corporation σε ομοσπονδιακό επίπεδο.

Οι ονομασίες 3D Desat Index Alarm™, Hospital Automation™, In Vivo Adjustment™, ORi™, SpO₂™, SpOC™ και SST™ είναι σήματα κατατεθέντα της Masimo Corporation.

Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα και τα κατατεθέντα σήματα ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους. Το εμπορικό σήμα PATIENT SAFETYNET χρησιμοποιείται με την άδεια του University HealthSystem Consortium.

© 2022 Masimo Corporation

Περιεχόμενα

Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο	7
Περιγραφή προϊόντος, χαρακτηριστικά και ενδείξεις χρήσης	9
Βασικές λειτουργίες	9
Ενδείξεις χρήσης	10
Αντενδείξεις	10
Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια	11
Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια	11
Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την απόδοση	13
Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για τον καθαρισμό και το σέρβις	19
Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για τη συμμόρφωση	20
Κεφάλαιο 1: Τεχνολογική επισκόπηση	23
Signal Extraction Technology® (SET®)	23
Τεχνολογία rainbow Pulse CO-Oximetry	26
Λειτουργία rainbow Acoustic Monitoring® (RAM®)	31
Κεφάλαιο 2: Περιγραφή	33
Γενική περιγραφή του συστήματος	33
Λειτουργικότητα του Radical-7	33
Συσκευή χειρός	35
Σταθμός σύνδεσης	37
Root	40
Διασύνδεση συσκευής παρακολούθησης με SatShare	40
Κεφάλαιο 3: Ρύθμιση	41
Αποσυσκευασία και επιθεώρηση	41
Ενεργοποίηση, τοποθέτηση σε αναμονή και απενεργοποίηση του Radical-7	41
Αρχική φόρτιση της μπαταρίας	42
Ρύθμιση σταθμού σύνδεσης	42
Ρύθμιση του Root	43
Ρύθμιση και χρήση του SatShare	43
Ρύθμιση VueLink για χρήση με συσκευές Philips, Agilent ή HP	44
Ρύθμιση SpaceLabs Flexport	45
Κεφάλαιο 4: Λειτουργία	47
Χρήση της οθόνης αφής και των κουμπιών	47
Πληροφορίες σχετικά με την Κύρια οθόνη	51
Πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού	65
Ρυθμίσεις παραμέτρων	67
Ήχοι	91
Ρυθμίσεις συσκευής	92
Πληροφορίες	102
Τάσεις	102

Κεφάλαιο 5: Προφίλ	105
Επισκόπηση προφίλ	105
Αλλαγή προφίλ	106
Ρυθμίσεις προφίλ	107
Αντικατάσταση προεπιλεγμένων εργοστασιακών ρυθμίσεων στα προφίλ ενηλίκων και νεογνών	108
Κεφάλαιο 6: Συναγερμοί και Μηνύματα	109
Πληροφορίες σχετικά με τους συναγερμούς	109
Λειτουργία Events (Συμβάντα)	111
Λειτουργία Adaptive Threshold Alarm (ATA)	113
Συναγερμοί 3D	114
Μηνύματα του Radical-7	116
Κεφάλαιο 7: Αντιμετώπιση προβλημάτων	123
Αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τις μετρήσεις	123
Αντιμετώπιση προβλημάτων του Radical-7	126
Κεφάλαιο 8: Προδιαγραφές	131
Εύρος εμφάνισης	131
Ακρίβεια (ARMS*)	131
Ανάλυση	132
Ηλεκτρικές προδιαγραφές	133
Συνθήκες περιβάλλοντος	133
Φυσικά χαρακτηριστικά	133
Τάση	134
Συναγερμοί	134
Ενδείξεις οθόνης	134
Συμμόρφωση	135
Διασύνδεση εξόδου	136
Προδιαγραφές ασύρματης επικοινωνίας	139
Καθοδήγηση και Δηλώσεις του Κατασκευαστή — Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	141
Προδιαγραφές δοκιμών για ΑΤΡΩΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε ασύρματο εξοπλισμό επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες	144
Προτεινόμενες αποστάσεις διαχωρισμού	145
Σύμβολα	146
Αναφορές	148
Κεφάλαιο 9: Σέρβις και Συντήρηση	151
Καθαρισμός	151
Λειτουργία μπαταρίας και Συντήρηση	151
Αντικατάσταση των ασφαλειών	153
Επαλήθευση απόδοσης	153
Πολιτική επισκευής	156
Διαδικασία Επιστροφής	156
Επικοινωνία με τη Masimo	156

Παράρτημα: Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγεμού -----	159
Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγεμού -----	159
Ευρετήριο -----	161

Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τον τρόπο ρύθμισης και χρήσης του Radical-7® Pulse CO-Oximeter®. Σημαντικές πληροφορίες ασφάλειας αναφορικά με τη γενική χρήση του Radical-7 εμφανίζονται στο παρόν εγχειρίδιο. Διαβάστε και εφαρμόστε τυχόν προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και σημειώσεις που υπάρχουν σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο. Παρακάτω παρέχονται προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και σημειώσεις.

Μια *προειδοποίηση* παρέχεται όταν ορισμένες ενέργειες ενδέχεται να έχουν σοβαρές επιπτώσεις (π.χ. τραυματισμός, σοβαρή δυσμενής επίδραση, θάνατος) στον ασθενή ή στον χρήστη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αυτό είναι ένα παράδειγμα δήλωσης προειδοποίησης.

Μία *σύσταση προσοχής* παρέχεται όταν πρέπει να επιδειχθεί ειδική προσοχή από τον ασθενή ή τον χρήστη, ώστε να αποφευχθεί τραυματισμός του ασθενούς, ζημιά στη συσκευή ή ζημιά σε άλλα στοιχεία.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αυτό είναι ένα παράδειγμα δήλωσης σύστασης προσοχής.

Μία *σημείωση* παρέχεται όταν ισχύουν πρόσθετες γενικές πληροφορίες.

Σημείωση: Αυτό είναι ένα παράδειγμα σημείωσης.

Περιγραφή προϊόντος, χαρακτηριστικά και ενδείξεις χρήσης

Το Radical-7 είναι μια μη επεμβατική συσκευή παρακολούθησης που μετράει τον κορεσμό οξυγόνου αρτηριακού αίματος (SpO₂), τον ρυθμό παλμών (PR) και τον δείκτη αιμάτωσης (Pi) και επίσης εκτελεί προαιρετικές μετρήσεις αιμοσφαιρίνης (SpHb), καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO®), ολικής περιεκτικότητας οξυγόνου (SpOC), μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet), δείκτη μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi®), ρυθμού ακουστικής αναπνοής (RRa®) και αναπνευστικού ρυθμού μέσω πληθυσμογραφίας (RRp).

Το Radical-7 μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως συσκευή παρακολούθησης χειρός ή ως αυτόνομη συσκευή παρακολούθησης. Το Radical-7 διαθέτει οθόνη αφής που εμφανίζει συνεχώς αριθμητικές τιμές για όλες τις παραμέτρους.

Το Radical-7 παρέχει γραφικές απεικονίσεις για την πληθυσμογραφική κυματομορφή, την αναπνευστική κυματομορφή και την ένδειξη αναγνώρισης και ποιότητας σήματος (Signal IQ).

Το Radical-7 μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για διασύνδεση με μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς για την αποστολή πληροφοριών παλμικής οξυμετρίας Masimo SET για προβολή στο εν λόγω μόνιτορ.

Το Radical-7 διαθέτει ενσωματωμένη τεχνολογία ασύρματης δικτύωσης 802.11 που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σύνδεση.

Το Radical-7 αποτελεί μέρος του χαρτοφυλακίου Hospital Automation™.

Βασικές λειτουργίες

Στο Radical-7 διατίθενται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά. Ορισμένες λειτουργίες είναι προαιρετικές:

- Η τεχνολογία Masimo SET® είναι κλινικά αποδεδειγμένο ότι πληροί όλες τις απαιτήσεις ευαισθησίας και ειδικότητας ως προς την παλμική οξυμετρία.
- Η τεχνολογία Masimo rainbow® χρησιμοποιεί 7+ μήκη κύματος του φωτός για τη συνεχή και μη επεμβατική μέτρηση της καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO), της μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet) και της ολικής αιμοσφαιρίνης (SpHb), ενώ παρέχει πιο αξιόπιστη ανίχνευση αποσύνδεσης ανιχνευτή.
- Η ολική περιεκτικότητα σε οξυγόνο (SpOC) παρέχει μια μέτρηση που υπολογίζεται από την ποσότητα οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα και παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με το οξυγόνο είτε αυτό είναι διαλυμένο στο πλάσμα ή μεταφέρεται μαζί με την αιμοσφαιρίνη.
- Ο δείκτης αιμάτωσης (Pi) με ικανότητα δημιουργίας γραφήματος τάσης δηλώνει την ισχύ σήματος των αρτηριακών παλμών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο σε συνθήκες χαμηλής αιμάτωσης.
- Ο δείκτης μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi) μπορεί να υποδείξει αλλαγές σε φυσιολογικούς παράγοντες, όπως αποκλίσεις στον αγγειακό τόνο, στον όγκο κυκλοφορούντος αίματος και στην ενδοθωρακική πίεση. [Η χρησιμότητα του PVi δεν είναι ακόμα γνωστή και απαιτούνται περαιτέρω κλινικές μελέτες. Υπάρχουν τεχνικοί παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν το PVi, συμπεριλαμβανομένης της λανθασμένης τοποθέτησης του αισθητήρα και της κίνησης του ασθενούς.]
- Ο αναπνευστικός ρυθμός μπορεί να καθορισθεί βάσει της κυματομορφής ακουστικής αναπνοής (RRa) ή της κυματομορφής πληθυσμογραφίας (RRp).
- Η κυματομορφή Signal IQ για ένδειξη αναγνώρισης και ποιότητας σήματος εμφανίζεται όταν ανιχνεύεται υπερβολική κίνηση ή χαμηλή ποιότητα σήματος σε καταστάσεις θορύβου.
- Το FastSat καταγράφει ραγδαίες αλλαγές στο O₂ του αρτηριακού αίματος.
- Ο μεταβλητός τόνος παρέχει τονική διακύμανση για κάθε μεταβολή 1% του κορεσμού.

- Η διασύνδεση SatShare επιτρέπει τη μεταφορά του SpO₂ και του ρυθμού παλμών σε ένα υπάρχον μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς και επιτρέπει την εμφάνιση των ενδείξεων SpCO, SpMet, SpHb και SpOC στο παρακείμενο μόνιτορ Radical-7.
- Η αυτόματη περιστροφή της οθόνης επιτρέπει κατακόρυφη απεικόνιση είτε η συσκευή παρακολούθησης είναι τοποθετημένη οριζόντια ή κατακόρυφα.
- Διεπαφή οθόνης αφής πολλών λειτουργιών.
- Αποσπώμενη φορητή συσκευή χειρός σε περίπτωση μεταφοράς ασθενών.
- Απομακρυσμένη διασύνδεση συναγεμού.
- Δυνατότητα απεικόνισης δεδομένων σε δευτερεύουσα οθόνη.

Ενδείξεις χρήσης

Το Masimo Radical-7® Pulse CO-Oximeter® και τα σχετικά παρελκόμενα ενδείκνυνται για τη συνεχή μη επεμβατική παρακολούθηση του λειτουργικού κορεσμού οξυγόνου της αιμοσφαιρίνης του αρτηριακού αίματος (SpO₂), του ρυθμού παλμών, του κορεσμού καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO), του κορεσμού μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet), της συγκέντρωσης ολικής αιμοσφαιρίνης (SpHb) ή/και του αναπνευστικού ρυθμού (RRa).

Το Masimo Radical-7® Pulse CO-Oximeter® και τα σχετικά παρελκόμενα ενδείκνυνται για χρήση σε ενήλικες, παιδιατρικούς και νεογνικούς ασθενείς σε συνθήκες ακινησίας και κίνησης και σε ασθενείς με ικανοποιητική ή ανεπαρκή αιμάτωση σε περιβάλλον νοσοκομείου, σε εγκαταστάσεις νοσοκομειακού τύπου, σε περιβάλλον μετακίνησης και σε οικιακό περιβάλλον.

Επιπλέον, το Masimo Radical-7® Pulse CO-Oximeter® και τα σχετικά παρελκόμενα ενδείκνυνται για την παροχή και την προβολή των δεδομένων συνεχούς μη επεμβατικής παρακολούθησης που λαμβάνονται από το Radical-7® Pulse CO-Oximeter® της Masimo και τα παρελκόμενα σχετικά με τον λειτουργικό κορεσμό οξυγόνου της αιμοσφαιρίνης του αρτηριακού αίματος (SpO₂) και τον ρυθμό παλμών (PR) σε συσκευές παρακολούθησης πολλαπλών παραμέτρων.

Αντενδείξεις

Το Radical-7 δεν προορίζεται για χρήση ως συσκευή παρακολούθησης άπνοιας.

Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το Radical-7 πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό ή υπό την επίβλεψη του. Διαβάστε το εγχειρίδιο, τις οδηγίες χρήσης των παρελκομένων, όλες τις πληροφορίες προφύλαξης και τις προδιαγραφές πριν από τη χρήση. Για περισσότερες πληροφορίες ασφαλείας, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής, ανατρέξτε στα εγχειρίδια χειριστή των προϊόντων Root, Patient SafetyNet και Kite.

Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε το Radical-7 αν υπάρχουν ενδείξεις ή υποψίες ότι έχει υποστεί ζημιά. Τυχόν ζημιά στη συσκευή μπορεί να οδηγήσει σε εκτεθειμένα ηλεκτρικά κυκλώματα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην προσαρμόζετε, επισκευάζετε, ανοίγετε, αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε το Radical-7. Τυχόν ζημιά στη συσκευή μπορεί να οδηγήσει σε υποβαθμισμένη απόδοση ή/και τραυματισμό του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην ξεκινάτε και μη θέτετε σε λειτουργία το Radical-7 χωρίς να επιβεβαιώσετε ότι έχει ρυθμιστεί σωστά. Τυχόν εσφαλμένη ρύθμιση αυτής της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε υποβαθμισμένη απόδοση ή/και τραυματισμό του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 ή τα παρελκόμενα σε οποιαδήποτε θέση από την οποία θα μπορούσαν να πέσουν επάνω στον ασθενή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές εγκεκριμένες από τη Masimo σε συνδυασμό με το Radical-7. Σε περίπτωση χρήσης μη εγκεκριμένων συσκευών με το Radical-7, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στη συσκευή ή/και τραυματισμός στον ασθενή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όλοι οι αισθητήρες και τα καλώδια έχουν σχεδιαστεί για χρήση με συγκεκριμένες συσκευές. Επαληθεύστε τη συμβατότητα της συσκευής, του καλωδίου και του αισθητήρα πριν από τη χρήση, αλλιώς ενδέχεται να σημειωθεί μειωμένη απόδοση ή/και τραυματισμός του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για την αποφυγή του κινδύνου έκρηξης, μη χρησιμοποιείτε το Radical-7 κοντά σε εύφλεκτα αναισθητικά ή άλλες εύφλεκτες ουσίες σε συνδυασμό με αέρα, περιβάλλον πλούσιο σε οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε το Radical-7 κατά τη σάρωση μαγνητικής τομογραφίας (MRI) ή σε περιβάλλον MRI.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την απινίδωση. Ωστόσο, για να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, ο χειριστής δεν πρέπει να αγγίζει το Radical-7 κατά την απινίδωση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όταν τοποθετείτε τη συσκευή σε επίπεδη επιφάνεια, πρέπει να την ασφαλίσετε με ένα σύστημα τοποθέτησης εγκεκριμένο από τη Masimo.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για περιορισμό του κινδύνου έκρηξης, αντικαθιστάτε την μπαταρία μόνο με ανταλλακτικά που παρέχει η Masimo.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να προστατευτείτε από τραυματισμό, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Αποφεύγετε να τοποθετείτε τη συσκευή σε επιφάνειες με εμφανώς χυμένα υγρά.
- Μη διαποτίσετε και μην εμβαπτίσετε τη συσκευή σε υγρά.
- Μην επιχειρήσετε να αποστειρώσετε τη συσκευή.

- Να χρησιμοποιείτε διαλύματα καθαρισμού μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του Εγχειριδίου Χειριστή.
- Μην επιχειρήσετε να καθαρίσετε το Radical-7 κατά την παρακολούθηση ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για προστασία από ηλεκτροπληξία, αφαιρείτε πάντοτε τον αισθητήρα και αποσυνδέετε εντελώς το Radical-7 πριν κάνετε μπάνιο τον ασθενή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για τη διασφάλιση της ασφάλειας, αποφεύγετε να τοποθετείτε οτιδήποτε επάνω στη συσκευή κατά τη λειτουργία της.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όπως ισχύει για κάθε είδους ιατρικό εξοπλισμό, δρομολογήστε προσεκτικά όλα τα καλώδια ασθενούς για να μειωθεί η πιθανότητα να μπερδευτεί ή να στραγγαλιστεί ο ασθενής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 σε σημείο όπου τα χειριστήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ασθενή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Μην ανοίγετε το κάλυμμα του Radical-7 παρά μόνο εάν θέλετε να αντικαταστήσετε την μπαταρία ή τις μπαταρίες.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να εξασφαλίσετε την ηλεκτρική μόνωση του ασθενούς, να συνδέετε το προϊόν μόνο σε συσκευές Masimo που έχουν σχεδιαστεί για το Radical-7.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 σε σημείο όπου δεν είναι εύκολη η άμεση αποσύνδεση της υποδοχής της συσκευής ή της παροχής ρεύματος AC.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να χρησιμοποιείτε γειωμένη πρίζα για σωστή γείωση του εξοπλισμού. Απαιτείται πρίζα νοσοκομειακού τύπου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, πρέπει να συνδέετε τον εξοπλισμό μόνο σε παροχή ρεύματος με προστατευτική σύνδεση γείωσης. Μην αφαιρείτε για κανέναν λόγο τον αγωγό γείωσης από το βύσμα παροχής ισχύος.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο το καλώδιο ρεύματος AC που παρέχεται από την Masimo. Τυχόν χρήση διαφορετικού καλωδίου ρεύματος AC μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον σταθμό σύνδεσης Radical. Ελέγξτε το καλώδιο ρεύματος και το βύσμα για να βεβαιωθείτε ότι είναι άθικτα και χωρίς φθορές.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για τη διασφάλιση της ηλεκτρικής απομόνωσης του ασθενούς, όλες οι συνδέσεις των εξωτερικών συσκευών με τους συνδέσμους εξόδου δεδομένων/κλήσης νοσηλεύτριας πρέπει να συμμορφώνονται με το IEC 60950-1, το IEC 60601-1 ή το UL1069.

Σημείωση: Εάν αμφιβάλετε για την ακεραιότητα της διάταξης του προστατευτικού αγωγού γείωσης, χρησιμοποιήστε το Radical-7 με εσωτερική μπαταρία μέχρι να εξασφαλιστεί η πλήρης λειτουργία του προστατευτικού αγωγού παροχής ρεύματος AC.

Σημείωση: Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος AC αφαιρώντας τον σύνδεσμο του καλωδίου ρεύματος AC από την υποδοχή της συσκευής.

Σημείωση: Μην παρακολουθείτε περισσότερους από έναν ασθενείς ταυτόχρονα στο Radical-7.

Σημείωση: Να χρησιμοποιείτε και να φυλάσσετε το Radical-7 σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Προδιαγραφές» στο παρόν εγχειρίδιο.

Kite

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην προσαρμόζετε, επιδιορθώνετε, ανοίγετε, αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε τη συσκευή κεντρικού υπολογιστή Kite. Θα μπορούσε να προκληθεί τραυματισμός στο προσωπικό ή ζημιά στον εξοπλισμό. Επιστρέψτε τη συσκευή κεντρικού υπολογιστή Kite για επισκευή.

Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την απόδοση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως αποκλειστική βάση για τη λήψη ιατρικών αποφάσεων. Πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα κλινικά σημεία και συμπτώματα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 και τα παρελκόμενα δεν προορίζονται για χρήση ως αποκλειστική βάση για τη λήψη αποφάσεων διάγνωσης ή θεραπείας σε σχέση με υποψία δηλητηρίασης από μονοξειδίο του άνθρακα. Προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό με πρόσθετες μεθόδους αξιολόγησης των κλινικών σημείων και συμπτωμάτων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν οποιαδήποτε μέτρηση εγείρει αμφιβολίες, ελέγξτε πρώτα τα ζωτικά σημεία του ασθενούς με άλλα μέσα και κατόπιν ελέγξτε το Radical-7 όσον αφορά τη σωστή λειτουργία του.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι διακυμάνσεις στις μετρήσεις της αιμοσφαιρίνης ενδέχεται να είναι μεγάλες και μπορεί να επηρεάζονται από τον τύπο του δείγματος, τη θέση του σώματος, καθώς και από άλλες φυσιολογικές συνθήκες. Τυχόν εξετάσεις με αποτελέσματα που δεν συνάδουν με την κλινική κατάσταση του ασθενούς πρέπει να επαναλαμβάνονται ή/και να συμπληρώνονται με πρόσθετα δεδομένα. Τα δείγματα αίματος πρέπει να αναλύονται από εργαστηριακά όργανα πριν από τη λήψη κλινικών αποφάσεων για να γίνει πλήρως κατανοητή η κατάσταση του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε το Radical-7 ως συσκευή παρακολούθησης της άπνοιας. Το Radical-7 δεν διαθέτει συναγερμούς να σας ειδοποιούν όταν δεν αναπνέετε σωστά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να αντικαταστήσει ή να υποκαταστήσει τη βασισμένη σε ΗΚΓ ανάλυση αρρυθμιών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την απινίδωση. Ωστόσο, η οθόνη ενδέχεται να χρειάζεται έως 15 δευτερόλεπτα για να επανέρθει στην κανονική λειτουργία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την απινίδωση, αλλά μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια ή τη διαθεσιμότητα των παραμέτρων και των μετρήσεων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τον ηλεκτροκαυτηριασμό, αλλά μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια ή τη διαθεσιμότητα των παραμέτρων και των μετρήσεων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 με τέτοιο τρόπο ώστε να ακουμπά σε επιφάνεια η οποία ενδέχεται να καταπνίγει το συναγερμό. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αδυναμία αντίληψης των ηχητικών συναγερμών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Radical-7 ενδέχεται να μην φορτίζεται πλήρως σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην τοποθετείτε δοχεία με υγρά επάνω ή κοντά στο Radical-7. Τα υγρά που χύνονται στο Radical-7 μπορούν να προκαλέσουν ανακριβή λειτουργία του ή βλάβη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εφαρμόστε σωστά τους αισθητήρες σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του αισθητήρα. Οι αισθητήρες που δεν έχουν τοποθετηθεί καλά ή έχουν μετακινηθεί ενδέχεται να προκαλέσουν μη εμφάνιση ενδείξεων ή εσφαλμένες ενδείξεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Επιλέξτε μια περιοχή με καλή αιμάτωση για την παρακολούθηση, καθώς η πολύ χαμηλή αιμάτωση στην περιοχή παρακολούθησης μπορεί να προκαλέσει μη εμφάνιση ενδείξεων ή εσφαλμένες ενδείξεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε το Radical-7 σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε έγχυση χρωστικών ή οποιασδήποτε ουσίας που περιέχει χρωστικές, καθώς η αλλαγή της συνήθους χρώσης του αίματος ενδέχεται να προκαλέσει μη εμφάνιση ενδείξεων ή εσφαλμένες ενδείξεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η παράμετρος που εμφανίζεται στην οθόνη ενδέχεται να μην είναι ακριβής όταν παρέχεται το μήνυμα χαμηλού SIQ. Οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να εξετάσουν πρόσθετες πληροφορίες που συμπληρώνουν τις τιμές, για να κατανοήσουν πλήρως την κατάσταση του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν οι τιμές SpO₂ υποδεικνύουν υποξαιμία, πρέπει να ληφθεί εργαστηριακό δείγμα αίματος, για να επιβεβαιωθεί η κατάσταση του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η βαθμονόμηση του SpO₂ πραγματοποιείται εμπειρικά σε υγιείς ενήλικους εθελοντές με φυσιολογικά επίπεδα καρβοξυαιμοσφαιρίνης (COHb) και μεθαιμοσφαιρίνης (MetHb).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι οπτικές μετρήσεις πληθυσμογραφίας (π.χ. SpO₂, SpHb, SpOC, SpMet, SpCO και RRP) μπορεί να επηρεαστούν από τα εξής:

- Εσφαλμένη εφαρμογή του αισθητήρα ή χρήση εσφαλμένου αισθητήρα.
- Περιχειρίδα αρτηριακής πίεσης εφαρμοσμένη στον ίδιο βραχίονα με το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα.
- Ενδαγγειακές χρωστικές, όπως πράσινο της ινδοκυανίνης ή κυανού του μεθυλενίου.
- Φλεβική στάση.
- Μη φυσιολογικοί φλεβικοί παλμοί (π.χ. παλινδρόμηση τριγλώχινας βαλβίδας, θέση Trendelenburg).
- Μη φυσιολογικοί ρυθμοί παλμών εξαιτίας παθήσεων ή εξωτερικών παραγόντων (π.χ. καρδιακές αρρυθμίες, ενδοαρτικό μπαλόνι κ.λπ.).
- Εξωτερική επάλειψη χρώματος και ύφασμα, όπως βερνίκι νυχιών, ακρυλικά νύχια, γκλίτερ, κ.λπ.
- Υγρασία, γενετήσια σημάδια, αποχρωματισμός του δέρματος, αλλοιώσεις στα νύχια, παραμορφωμένα δάχτυλα ή ξένα αντικείμενα στη διαδρομή της φωτεινής δέσμης.
- Αυξημένα επίπεδα χολερυθρίνης.
- Παθήσεις που μπορεί να προκαλέσουν σημαντική μετατόπιση της καμπύλης αποσυσχέτισης οξυγόνου.
- Μια φυσιολογική κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει τον αγγειοκινητικό τόνο ή μεταβολές στον αγγειοκινητικό τόνο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η μη εμφάνιση ενδείξεων ή οι ανακριβείς ενδείξεις SpO₂ μπορεί να οφείλονται σε:

- Ακατάλληλη εφαρμογή αισθητήρα.
- Περιχειρίδα αρτηριακής πίεσης εφαρμοσμένη στον ίδιο βραχίονα με το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα.
- Αρτηριακό καθετήρα
- Αυξημένα επίπεδα COHb ή/και MetHb. Σημείωση: Υψηλά επίπεδα COHb ή MetHb ενδέχεται να προκύψουν με φαινομενικά φυσιολογικό SpO₂.
- Ενδαγγειακές χρωστικές, όπως πράσινο της ινδοκυανίνης ή κυανού του μεθυλενίου.
- Φλεβική στάση.
- Υπερβολικοί φλεβικοί παλμοί (π.χ. παλινδρόμηση τριγλώχινας βαλβίδας, θέση Trendelenburg).
- Εξωτερική επάλειψη χρώματος και ύφασμα, όπως βερνίκι νυχιών, ακρυλικά νύχια, γκλίτερ, κ.λπ.
- Υγρασία, γενετήσια σημάδια, αποχρωματισμός του δέρματος ή ξένα αντικείμενα στη διαδρομή της φωτεινής δέσμης.
- Αυξημένα επίπεδα χολερυθρίνης.
- Σοβαρή αναιμία.
- Πολύ χαμηλή αρτηριακή αιμάτωση.
- Καταστάσεις υποκαπνίας ή υπερκαπνίας.
- Υπερβολική κίνηση.

- Αγγειοσπαστική ασθένεια, όπως η νόσος Ρεϊνό.
- Αιμοσφαιρινοπάθεια και διαταραχές σύνθεσης, όπως θαλασσαιμία, Hb s, Hb c, δρεπανοκυτταρική αναιμία, κ.λπ.
- Περιφερική αγγειακή νόσος.
- Παρεμβολές ακτινοβολίας EMI.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι ανακριβείς ενδείξεις SpHb και SpOC μπορεί να οφείλονται σε:

- Ακατάλληλη εφαρμογή αισθητήρα.
- Περιχειρίδια αρτηριακής πίεσης εφαρμοσμένη στον ίδιο βραχίονα με το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα
- Ενδαγγειακές χρωστικές, όπως πράσινο της ινδοκυανίνης ή κυανούν του μεθυλενίου.
- Υπερβολικοί φλεβικοί παλμοί (π.χ. παλινδρόμηση τριγλώχινας βαλβίδας, θέση Trendelenburg).
- Εξωτερική επάλειψη χρώματος και ύφασμα, όπως βερνίκι νυχιών, ακρυλικά νύχια, γκλίτερ, κ.λπ.
- Αυξημένα επίπεδα PaO₂.
- Αυξημένα επίπεδα χολερυθρίνης.
- Χαμηλή αρτηριακή αιμάτωση.
- Ψευδείς πληροφορίες κίνησης.
- Χαμηλά επίπεδα κορεσμού οξυγόνου του αρτηριακού αίματος.
- Αυξημένα επίπεδα COHb ή/και MetHb.
- Αιμοσφαιρινοπάθεια και διαταραχές σύνθεσης, όπως θαλασσαιμία, Hb s, Hb c, δρεπανοκυτταρική αναιμία, κ.λπ.
- Αγγειοσπαστική ασθένεια, όπως η νόσος Ρεϊνό.
- Περιφερική αγγειακή νόσος.
- Ασθένεια του ήπατος.
- Παρεμβολές ακτινοβολίας EMI.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι ανακριβείς ενδείξεις SpCO και SpMet ενδέχεται να οφείλονται σε:

- Ακατάλληλη εφαρμογή αισθητήρα.
- Ενδαγγειακές χρωστικές, όπως πράσινο της ινδοκυανίνης ή κυανούν του μεθυλενίου.
- Εξωτερική επάλειψη χρώματος και ύφασμα, όπως βερνίκι νυχιών, ακρυλικά νύχια, γκλίτερ, κ.λπ.
- Αυξημένα επίπεδα PaO₂.
- Αυξημένα επίπεδα μεθαιμοσφαιρίνης.
- Μη φυσιολογικά επίπεδα αιμοσφαιρίνης.
- Χαμηλή αρτηριακή αιμάτωση.
- Χαμηλά επίπεδα κορεσμού οξυγόνου του αρτηριακού αίματος, συμπεριλαμβανομένης της υποξαιμίας που οφείλεται σε υψόμετρο.
- Αυξημένα επίπεδα ολικής χολερυθρίνης.
- Ψευδείς πληροφορίες κίνησης.
- Αγγειοσπαστική ασθένεια, όπως η νόσος Ρεϊνό.
- Περιφερική αγγειακή νόσος.
- Ασθένεια του ήπατος.

- Παρεμβολές ακτινοβολίας EMI.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι ενδείξεις SpCO ενδέχεται να μην διαθέσιμες εάν παρατηρούνται χαμηλά επίπεδα κορεσμού του αρτηριακού αίματος ή αυξημένα επίπεδα μεθαιμοσφαιρίνης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι ανακριβείς μετρήσεις αναπνευστικού ρυθμού μπορεί να οφείλονται σε:

- Ακατάλληλη εφαρμογή αισθητήρα.
- Χαμηλή αρτηριακή αιμάτωση.
- Ψευδείς πληροφορίες κίνησης.
- Χαμηλά επίπεδα κορεσμού οξυγόνου του αρτηριακού αίματος.
- Υπερβολικό θόρυβο στο περιβάλλον.
- Ακατάλληλη τοποθέτηση του αισθητήρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην βασίζεστε στην ασύρματη μετάδοση συναγεμών σε βοηθητικό σταθμό παρακολούθησης ως κύριο συναγεμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Δεν είναι δυνατή η χρήση συσκευής δοκιμής λειτουργίας για την αξιολόγηση της ακρίβειας του Radical-7.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν χρησιμοποιείτε το Radical-7 κατά την εφαρμογή ακτινοβολίας σε ολόκληρο το σώμα, κρατήστε τον αισθητήρα εκτός του πεδίου ακτινοβολίας. Εάν ο αισθητήρας εκτεθεί στην ακτινοβολία, η ένδειξη μπορεί να είναι ανακριβής ή η συσκευή μπορεί να μηδενιστεί κατά τη χρονική διάρκεια της ενεργού ακτινοβολίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν οι ασθενείς υποβάλλονται σε φωτοδυναμική θεραπεία, ενδέχεται να παρουσιάζουν ευαισθησία σε φωτεινές πηγές. Η παλμική οξυμετρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με προσεκτική κλινική επίβλεψη και για μικρά χρονικά διαστήματα, έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι παρεμβολές με τη φωτοδυναμική θεραπεία.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Θα πρέπει να ρυθμίσετε τη συσκευή ώστε να ταιριάζει με την τοπική περιφερειακή συχνότητα γραμμής ρεύματος για να επιτρέπεται η ακύρωση του θορύβου που προκαλούν οι λαμπτήρες φθορισμού ή άλλες πηγές.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι φωτεινές πηγές υψηλής έντασης, όπως οι προβολείς χειρουργείων (ειδικά οι προβολείς ξένου), οι λυχνίες χολερυθρίνης, οι λαμπτήρες φθορισμού, οι λυχνίες θέρμανσης υπερύθρων και το άμεσο ηλιακό φως μπορούν να επηρεάσουν την απόδοση του αισθητήρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποτραπεί η επίδραση του φωτισμού του περιβάλλοντος, βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας τοποθετήθηκε σωστά και καλύπτε τη θέση του αισθητήρα με αδιαφανές υλικό, εάν χρειάζεται. Εάν δεν ληφθεί αυτή η προφύλαξη σε συνθήκες φωτισμού περιβάλλοντος υψηλής έντασης, ενδέχεται να προκύψουν ανακριβείς μετρήσεις.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν χρησιμοποιείτε το Radical-7 στο σπίτι, βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να ακούσετε τον συναγεμό του όταν βρίσκεστε σε άλλα δωμάτια, ειδικά όταν χρησιμοποιείτε συσκευές που παράγουν πολύ θόρυβο, όπως ηλεκτρική σκούπα, πλυντήριο πιάτων, στεγνωτήριο, τηλεόραση ή ραδιόφωνο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν το Silence Duration (Διάρκεια σίγασης) έχει οριστεί σε All Mute (Σίγαση όλων) ή All Mute with Reminder (Σίγαση όλων με ειδοποίηση) στο Radical-7, δεν θα υπάρξουν ηχητικοί συναγεμοί στο Radical-7 ή στο σύστημα Patient SafetyNet. Ωστόσο, θα εμφανιστούν οπτικοί συναγεμοί στο Radical-7 και στην προβολή Patient SafetyNet.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν το μήνυμα χαμηλής αιμάτωσης εμφανίζεται συχνά, βρείτε μια θέση παρακολούθησης με καλύτερη αιμάτωση. Στο μεταξύ, αξιολογήστε τον ασθενή και, εάν ενδείκνυται, επιβεβαιώστε την κατάσταση οξυγόνωσης με άλλα μέσα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την ελαχιστοποίηση των παρεμβολών ραδιοσυχνότητας, δεν πρέπει να υπάρχει κοντά στο Radical-7 άλλος ηλεκτρικός εξοπλισμός που εκπέμπει ραδιοσυχνότητες.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 πάνω σε ηλεκτρικό εξοπλισμό που θα μπορούσε να επηρεάσει τη συσκευή, με αποτέλεσμα να μη λειτουργεί σωστά.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν δεν φορτίσετε γρήγορα το Radical-7 μετά από συναγερμό χαμηλής στάθμης μπαταρίας, η συσκευή μπορεί να τερματίσει τη λειτουργία της.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη χρήση του In Vivo Adjustment™, να επιβεβαιώνετε περιοδικά τις τιμές μετατόπισης, καθώς η διαφορά μεταξύ της τιμής παραμέτρου που προβάλλεται και της εργαστηριακής τιμής αναφοράς ενδέχεται να ποικίλλει με την πάροδο του χρόνου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μη χρησιμοποιείτε τη Ρύθμιση In Vivo, εάν στο μόνιτορ εμφανίζεται το μήνυμα Low SpHb SIQ (Χαμηλό SpHb SIQ).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για ελαχιστοποίηση των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών, να χρησιμοποιείτε μόνο ένα καλώδιο SatShare με σφαιρίδιο φερρίτη.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη λειτουργία SatShare, οι συναγερμοί ενδέχεται να σιγήσουν στο Radical-7. Να χρησιμοποιείτε το μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων για ηχητικούς συναγερμούς κατά τη λειτουργία SatShare.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Βεβαιωθείτε ότι ο σταθμός σύνδεσης Radical είναι συνδεδεμένος με μια πηγή ρεύματος AC κατά τη φόρτιση του Radical-7.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην συνδέετε σε πρίζα που ελέγχεται από διακόπτη τοίχου ή διακόπτη μείωσης της φωτεινότητας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να καθιερώσετε και να διατηρήσετε την ελάχιστη Ποιότητα Παρεχόμενης Υπηρεσίας του Radical-7, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές δικτύου πριν και μετά την εγκατάσταση:

- Καλωδιακή σύνδεση δικτύου
 - Κατά τον έλεγχο Ping, επιτυχές αποτέλεσμα εάν:
 - α. Τουλάχιστον το 98% των πακέτων έχουν καθυστέρηση ≤ 30 milliseconds και
 - β. Η απώλεια πακέτων δεν υπερβαίνει το 2%.
- Ασύρματη σύνδεση δικτύου
 - Κατά τον έλεγχο Ping, επιτυχές αποτέλεσμα εάν:
 - α. Τουλάχιστον το 98% των πακέτων έχουν καθυστέρηση ≤ 100 milliseconds,
 - β. Η απώλεια πακέτων δεν υπερβαίνει το 2% και
 - γ. Η ισχύς σήματος του κύριου σημείου πρόσβασης είναι τουλάχιστον -67 dBm.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών της ασύρματης σύνδεσης μπορεί να επηρεαστεί από άλλες συσκευές που δημιουργούν παρεμβολές ραδιοσυχνότητας (RFI). Ορισμένες συσκευές RFI που πρέπει να έχετε υπόψη είναι οι εξής: εξοπλισμός ηλεκτροκαυτηριασμού, κινητά τηλέφωνα, ασύρματοι Η/Υ και tablet, συστήματα τηλεϊδιοποίησης, RFID, ηλεκτροκίνητο καροτσάκι MRI κ.λπ. Κατά τη χρήση παρουσία πιθανών συσκευών RFI, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη μεγιστοποίηση των αποστάσεων διαχωρισμού και για την παρατήρηση τυχόν ενδείξεων παρεμβολών, όπως απώλεια επικοινωνίας ή μειωμένη ισχύς σήματος Wi-Fi.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να βεβαιωθείτε ότι τα όρια συναγερμού είναι κατάλληλα για τον ασθενή που βρίσκεται σε παρακολούθηση, να ελέγχετε τα όρια κάθε φορά που χρησιμοποιείτε το Radical-7.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αντικαταστήστε το καλώδιο ή τον αισθητήρα όταν εμφανιστεί μήνυμα αντικατάστασης αισθητήρα ή όταν εμφανίζεται σταθερά ένα μήνυμα χαμηλού SIQ κατά την παρακολούθηση διαδοχικών ασθενών αφού έχετε ολοκληρώσει τα βήματα αντιμετώπισης προβλημάτων χαμηλού SIQ που αναφέρονται στην ενότητα αντιμετώπισης προβλημάτων.

Σημείωση: Τα καλώδια και οι αισθητήρες διαθέτουν τεχνολογία X-Cal® για ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανακρίβων ενδείξεων και απρόβλεπτης απώλειας παρακολούθησης του ασθενούς. Ανατρέξτε

στις Οδηγίες Χρήσης του καλωδίου ή του αισθητήρα για την καθορισμένη διάρκεια του χρόνου παρακολούθησης ασθενούς.

Σημείωση: Αν το Radical-7 διακόψει την επικοινωνία με το Root, δεν θα εμφανίζονται παράμετροι και μετρήσεις στην οθόνη του Root. Ωστόσο, δεν θα επηρεαστεί η ικανότητα του Radical-7 να παρακολουθεί τον ασθενή.

Σημείωση: Συνιστάται να φορτίζετε πλήρως την μπαταρία του Radical-7 πριν από τη χρήση.

Σημείωση: Για να μην προκληθεί ζημιά στην καλωδίωση του ασθενούς, μη σχηματίζετε σφικτούς βρόχους γύρω από τη συσκευή με τα καλώδια του ασθενούς.

Σημείωση: Πρόσθετες πληροφορίες ειδικά για τη συμβατότητα των αισθητήρων Masimo με το Radical-7, μαζί με πληροφορίες για την απόδοση των παραμέτρων/μετρήσεων κατά την κίνηση και χαμηλή αιμάτωση, μπορείτε να βρείτε στις Οδηγίες χρήσης του αισθητήρα.

Σημείωση: Παθήσεις που οδηγούν σε απώλεια του παλμικού σήματος ενδέχεται να οδηγήσουν στη μη εμφάνιση ενδείξεων PaO₂, SpHb, SpOC, SpCO, SpMet και RRp.

Σημείωση: Το Radical-7 παρέχεται με ενδεικτική λυχνία σήματος Wi-Fi ως ένδειξη της επικοινωνίας Wi-Fi.

Σημείωση: Οι δυνατότητες συναγερμού του Radical-7 έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι ανεξάρτητες από τη λειτουργία επικοινωνίας Wi-Fi, προκειμένου να διατηρούνται οι κύριοι συναγερμοί του Radical-7.

Σημείωση: Να φορτίζετε πάντα το Radical-7 όταν δεν χρησιμοποιείται, για να διασφαλίσετε ότι η μπαταρία του Radical-7 παραμένει πλήρως φορτισμένη.

Σημείωση: Όλες οι μπαταρίες χάνουν τη χωρητικότητά τους με το πέρασμα του χρόνου. Γι' αυτό ο χρόνος που απομένει όταν η συσκευή είναι σε κατάσταση χαμηλής στάθμης μπαταρίας εξαρτάται από την ηλικία της μονάδας μπαταρίας.

Σημείωση: Ο συναγερμός 3D Desat Index™ (Δείκτης αποκορεσμού 3D) λειτουργεί περισσότερο ως πρόσθετος συναγερμός παρά ως αντικατάσταση του συναγερμού χαμηλού SpO₂.

Σημείωση: Όταν εκτελείται παρακολούθηση της ακουστικής αναπνοής, η Masimo συνιστά την ελάχιστη παρακολούθηση τόσο της οξυγόνωσης (SpO₂) όσο και της αναπνοής (RRa).

Σημείωση: Εάν χρησιμοποιήσετε τη ρύθμιση Maximum Sensitivity (Μέγιστη ευαισθησία), ενδέχεται να υποβαθμιστεί η απόδοση της ανίχνευσης της λειτουργίας «Sensor Off» (Αποσύνδεση αισθητήρα). Εάν το Radical-7 βρίσκεται σε αυτή τη ρύθμιση και ο αισθητήρας αποσυνδεθεί από τον ασθενή, ενδέχεται να εμφανιστούν εσφαλμένες ενδείξεις λόγω του περιβαλλοντικού «θορύβου», όπως φως, δόνηση και υπερβολική κίνηση του αέρα.

Σημείωση: Τα σήματα SatShare είναι ιδανικές κυματομορφές προσομοίωσης που αντιστοιχούν στις υπολογισμένες τιμές κορεσμού και παλμών και περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που περιέχονται στις φυσιολογικές κυματομορφές. Οι πολυπαραμετρικές συσκευές παρακολούθησης ασθενών αποκωδικοποιούν τα σήματα σε τιμές κορεσμού και παλμών.

Kite

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το Kite δεν ενεργοποιεί και δεν διαχειρίζεται συναγερμούς. Οι συναγερμοί της συνδεδεμένης συσκευής, που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τα κλινικά σημεία και συμπτώματα, αποτελούν τις κύριες πηγές προσδιορισμού μιας συνθήκης συναγερμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το Kite δεν αποτελεί κύρια οθόνη. Οι ιατρικές αποφάσεις θα πρέπει να λαμβάνονται με βάση τα δεδομένα της κύριας οθόνης της εκάστοτε συσκευής, σε συνδυασμό με κλινικά σημεία και συμπτώματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το Kite προορίζεται για λειτουργία στο δίκτυο της εγκατάστασης. Η απρόβλεπτη βλάβη ή τροποποίηση των εξαρτημάτων δικτύου (συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των εξής: αποσύνδεση ή δυσλειτουργία συσκευής δικτύου/διακόπτη/δρομολογητή/καλωδίου ethernet) μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της συνδεσιμότητας του Kite με άλλα νοσοκομειακά συστήματα. Οποιαδήποτε τροποποίηση του νοσοκομειακού δικτύου θα πρέπει να πραγματοποιείται από άτομα που διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις.

Patient SafetyNet

Σημείωση: Η κατάσταση ασύρματης επικοινωνίας μεταξύ του Radical-7 και του Patient SafetyNet εμφανίζεται στο Patient SafetyNet.

Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για τον καθαρισμό και το σέρβις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην επιχειρήσετε να ανακατασκευάσετε, να ανακαινίσετε ή να ανακυκλώσετε το Radical-7, καθώς αυτές οι διαδικασίες μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, οδηγώντας σε ενδεχόμενο τραυματισμό του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για την αποφυγή της ηλεκτροπληξίας, πάντα να απενεργοποιείτε το Radical-7 και να αποσυνδέετε την τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) και όλες τις συνδέσεις ασθενούς πριν από τον καθαρισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Η τοποθέτηση ή/και η αφαίρεση της μπαταρίας από το Radical-7 θα πρέπει να γίνεται μόνο από καταρτισμένο προσωπικό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην αποτεφρώνετε την μπαταρία του Radical-7. Η μπαταρία πρέπει να απορρίπτεται σωστά, σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος πυρκαγιάς: Για προστασία έναντι του κινδύνου πυρκαγιάς, να αντικαθιστάτε τις ασφάλειες του σταθμού σύνδεσης μόνο με ασφάλειες ίδιου τύπου, ίδιας ονομαστικής ισχύος και ίδιας ονομαστικής τάσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Η τοποθέτηση ή/και η αφαίρεση της μπαταρίας του σταθμού σύνδεσης από τον σταθμό σύνδεσης, εάν παρέχεται, θα πρέπει να γίνεται μόνο από καταρτισμένο προσωπικό.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εκτελείτε μόνο τις διαδικασίες συντήρησης που περιγράφονται στο εγχειρίδιο. Για άλλες διαδικασίες, επιστρέψτε το Radical-7 για σέρβις.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην ακουμπάτε, πιέζετε ή τρίβετε τις οθόνες με αποξεστικά καθαριστικά, συσκευές, βούρτσες, υλικά με τραχεία επιφάνεια και μην τα φέρνετε σε επαφή με οτιδήποτε θα μπορούσε να προκαλέσει χαρακιές στην επιφάνεια.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την αποφυγή πρόκλησης μόνιμης βλάβης στο Radical-7, μη χρησιμοποιείτε μη αραιωμένο λευκαντικό (5%–5,25% υποχλωριώδες νάτριο) ή οποιοδήποτε άλλο μη προτεινόμενο διάλυμα καθαρισμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μη χρησιμοποιείτε διαλύματα με βάση το πετρέλαιο ή την ακετόνη ή άλλα σκληρά διαλυτικά για να καθαρίσετε το Radical-7. Οι ουσίες αυτές είναι επιβλαβείς για τα υλικά της συσκευής και ενδέχεται να προκύψει βλάβη της συσκευής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μη βυθίσετε το Radical-7 σε οποιοδήποτε διάλυμα καθαρισμού και μην επιχειρήσετε να το αποστειρώσετε με αυτόκαυστο, ακτινοβολία, ατμό, αέριο, αιθυλενοξειδίο ή οποιαδήποτε άλλη μέθοδο. Αυτές οι μέθοδοι θα προκαλέσουν σοβαρή ζημιά στο Radical-7.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μην προκληθεί ζημιά, μη διαποτίζετε και μην εμβρατίζετε το Radical-7 σε οποιοδήποτε υγρό διάλυμα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Να διεξάγετε περιοδικούς ελέγχους για να επαληθεύετε ότι τυχόν ρεύματα διαρροής των κυκλωμάτων που είναι τοποθετημένα σε ασθενείς και στο σύστημα δεν υπερβαίνουν τα αποδεκτά όρια, όπως καθορίζονται από τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας. Το άθροισμα των ρευμάτων διαρροής πρέπει να ελέγχεται και να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 60601-1 και UL60601-1. Πρέπει να ελέγχετε το ρεύμα διαρροής του συστήματος όταν συνδέετε εξωτερικό εξοπλισμό στο σύστημα. Αν προκύψει κάποιο συμβάν όπως πτώση εξαρτήματος από περίπου 1 μέτρο ή περισσότερο ή διαρροή αίματος ή άλλων υγρών, ελέγξτε ξανά πριν συνεχίσετε τη χρήση. Μπορεί να συμβεί τραυματισμός προσωπικού.

Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για τη συμμόρφωση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τυχόν αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν εγκρίνονται ρητά από τη Masimo καθιστούν άκυρη την εγγύηση για αυτόν τον εξοπλισμό και μπορούν να ακυρώσουν το δικαίωμά του χρήστη να χειρίζεται τον εξοπλισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές τηλεπικοινωνιών, η ζώνη συχνοτήτων από 2,4 GHz και 5,15 έως 5,25 GHz προορίζεται για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους, ώστε να μειώνεται η πιθανότητα επιβλαβών παρεμβολών σε ομοκαναλικά κινητά δορυφορικά συστήματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σύμφωνα με τις οδηγίες της χώρας ή της περιοχής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Απόρριψη του προϊόντος: Συμμορφωθείτε με την τοπική νομοθεσία όσον αφορά την απόρριψη της συσκευής ή/και των παρελκομένων της.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι συνδέσεις των εξωτερικών συσκευών με τη θύρα SatShare πρέπει να συμμορφώνονται με το IEC-60601-1-1.

Σημείωση: Εγκεκριμένη χρήση μόνο: Η συσκευή και τα σχετικά παρελκόμενα έχουν λάβει το σήμα CE για μη επεμβατική παρακολούθηση ασθενών και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για τυχόν διεργασίες, διαδικασίες, πειράματα ή οποιαδήποτε άλλη χρήση για την οποία η συσκευή δεν προορίζεται ούτε έχει εγκριθεί από τις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές ή είναι με οποιοδήποτε άλλον τρόπο ασύμβατη με τις οδηγίες χρήσης ή τη σήμανση.

Σημείωση: Να χρησιμοποιείτε το Radical-7 σύμφωνα με τις οδηγίες που αναφέρονται στην ενότητα «Προδιαγραφές περιβάλλοντος» του Εγχειριδίου Χειριστή.

Σημείωση: Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το Μέρος 15 των κανόνων της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών (FCC). Η λειτουργία της συσκευής υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) Η συγκεκριμένη συσκευή δεν πρέπει να προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές και (2) η συγκεκριμένη συσκευή πρέπει να δέχεται τις παρεμβολές που λαμβάνει, περιλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Σημείωση: Ο εξοπλισμός αυτός έχει ελεγχθεί και διαπιστώθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια που ισχύουν για τις ψηφιακές συσκευές κατηγορίας Β, σύμφωνα με το Μέρος 15 των κανόνων της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών (FCC). Τα όρια αυτά είναι σχεδιασμένα να παρέχουν εύλογη προστασία έναντι επιβλαβών παρεμβολών σε μια οικιακή εγκατάσταση. Ο εξοπλισμός αυτός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, αν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες, ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Παρ' όλα αυτά δεν δίνεται εγγύηση ότι δεν θα υπάρξουν παρεμβολές σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Αν ο εξοπλισμός αυτός προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές στη λήψη ραδιοφωνικού ή τηλεοπτικού σήματος, γεγονός το οποίο μπορείτε να επιβεβαιώσετε ενεργοποιώντας ή απενεργοποιώντας τον εξοπλισμό, ο χρήστης μπορεί να προσπαθήσει να διορθώσει το πρόβλημα λαμβάνοντας ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω μέτρα:

- Αλλαγή προσανατολισμού ή θέσης της κεραίας λήψης.
- Αύξηση της απόστασης μεταξύ εξοπλισμού και δέκτη.
- Σύνδεση του εξοπλισμού σε πρίζα διαφορετικού κυκλώματος από εκείνο στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης.
- Συμβουλευθείτε τον αντιπρόσωπο ή έναν πεπειραμένο τεχνικό σε θέματα ραδιοτηλεόρασης για βοήθεια.

Σημείωση: Ο εξοπλισμός αυτός έχει ελεγχθεί και διαπιστώθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια Τάξης Β που ισχύουν για τις ιατρικές συσκευές σύμφωνα με το πρότυπο EN 60601-1-2: 2007, Οδηγία για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα 93/42/ΕΟΚ. Τα όρια αυτά είναι σχεδιασμένα για να παρέχουν εύλογη προστασία έναντι επιβλαβών παρεμβολών σε όλα τα κτήρια, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων.

Σημείωση: Για συμμόρφωση με τους κανονισμούς της επιτροπής FCC, πρέπει να χρησιμοποιούνται θωρακισμένα καλώδια με αυτόν τον εξοπλισμό. Η λειτουργία με μη εγκεκριμένο εξοπλισμό ή καλώδια χωρίς θωράκιση πιθανά να προκαλέσει παρεμβολές στη ραδιοφωνική και τηλεοπτική λήψη. Ο χρήστης προειδοποιείται ότι η πραγματοποίηση αλλαγών και τροποποιήσεων στον εξοπλισμό χωρίς την έγκριση του κατασκευαστή μπορεί να ακυρώσει το δικαίωμα του χρήστη να χειρίζεται τον εξοπλισμό.

Σημείωση: Για να πληρούνται οι απαιτήσεις έκθεσης σε ραδιοσυχνότητες, η συσκευή αυτή και η κεραία της πρέπει να λειτουργούν σε απόσταση διαχωρισμού τουλάχιστον 20 cm από όλα τα άτομα, και δεν πρέπει να τοποθετούνται ή να λειτουργούν μαζί με άλλες κεραίες ή πομπούς.

Σημείωση: Αυτή η ψηφιακή συσκευή κατηγορίας Β συμμορφώνεται με τον Καναδικό κανονισμό ICES-003.

Σημείωση: Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τα πρότυπα RSS εξάιρεσης άδειας του υπουργείου Βιομηχανίας του Καναδά. Η λειτουργία της συσκευής υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) η συγκεκριμένη συσκευή δεν πρέπει να προκαλεί παρεμβολές και (2) η συγκεκριμένη συσκευή πρέπει να δέχεται τις παρεμβολές που λαμβάνει, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία της συσκευής.

Σημείωση: Οι χρήστες ενημερώνονται ότι τα ραντάρ υψηλής ισχύος θεωρούνται πρωτεύοντες χρήστες (δηλαδή χρήστες προτεραιότητας) των ζωνών 5,25-5,35 GHz και 5,65-5,85 GHz και ότι αυτά τα ραντάρ μπορεί να προκαλέσουν παρεμβολές ή/και βλάβη σε συσκευές LE-LAN.

Σημείωση: Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της FCC, τα παρελκόμενα ασύρματης λειτουργίας του Radical-7 δεν πρέπει να εφαρμόζονται απευθείας στον ασθενή με τη χρήση εξαρτημάτων που περιέχουν μέταλλα.

Σημείωση: Αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν εγκριθεί ρητώς από τον κατασκευαστή ενδέχεται να ακυρώσουν τη δυνατότητα του χρήστη να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό.

Κεφάλαιο 1: Τεχνολογική επισκόπηση

Το ακόλουθο κεφάλαιο περιλαμβάνει γενικές περιγραφές σχετικά με τις παραμέτρους, τις μετρήσεις και την τεχνολογία που χρησιμοποιείται από προϊόντα της Masimo.

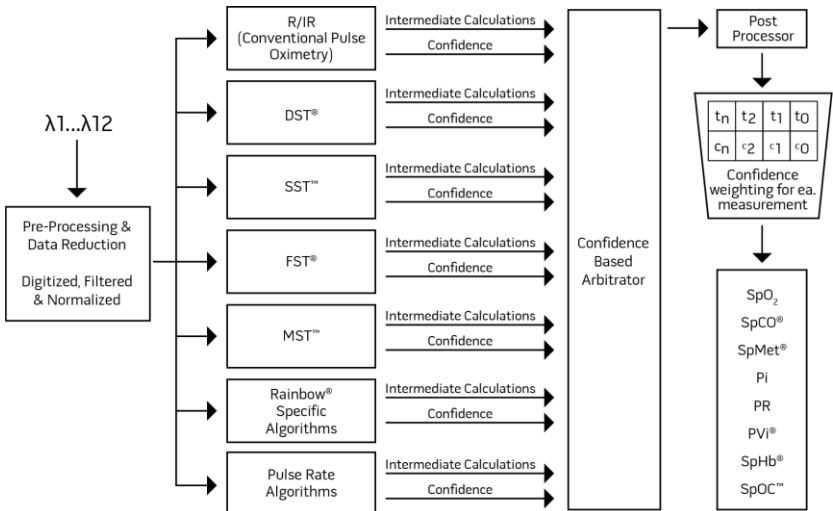
Signal Extraction Technology® (SET®)

Η επεξεργασία σήματος Signal Extraction Technology της Masimo διαφέρει από αυτήν των συμβατικών παλμικών οξυμέτρων. Ένα συμβατικό παλμικό οξύμετρο υπολογίζει ότι το αρτηριακό αίμα είναι το μόνο αίμα που κινείται (πάλλεται) στο σημείο μέτρησης. Ωστόσο, επειδή σε περίπτωση κίνησης του ασθενούς, κινείται και το φλεβικό αίμα, ένα συμβατικό παλμικό οξύμετρο θα δώσει χαμηλές τιμές, καθώς δεν μπορεί να διαχωρίσει την κίνηση του αρτηριακού και του φλεβικού αίματος (ορισμένες φορές αναφέρεται ως θόρυβος).

Η συσκευή παλμικής οξυμετρίας Masimo SET® χρησιμοποιεί παράλληλους μηχανισμούς και προσαρμοζόμενο φίλτρο. Τα προσαρμοζόμενα φίλτρα είναι ισχυρά, επειδή έχουν την ικανότητα να προσαρμόζονται στα διάφορα φυσιολογικά σήματα ή/και στον θόρυβο και μπορούν να τα διαχωρίσουν στα θεμελιώδη συστατικά τους εξετάζοντας το σύνολο του σήματος. Ο αλγόριθμος επεξεργασίας σήματος του Masimo SET®, Discrete Saturation Transform® (DST®) και Fast Saturation Transform (FST®), προσδιορίζει με αξιοπιστία τον θόρυβο, τον απομονώνει και τον ακυρώνει, χρησιμοποιώντας τα προσαρμοζόμενα φίλτρα. Στη συνέχεια, αναφέρει τον πραγματικό κορεσμό οξυγόνου αρτηριακού αίματος για προβολή στη συσκευή παρακολούθησης.

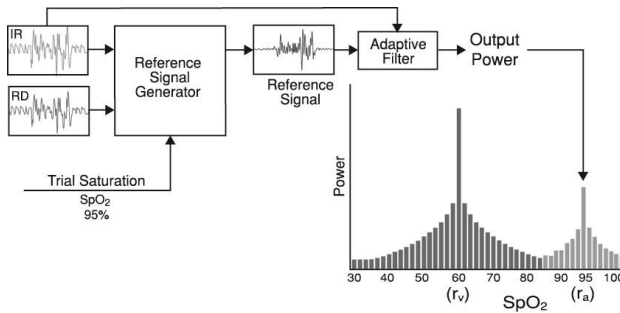
Παράλληλοι μηχανισμοί Masimo rainbow SET®

Η ακόλουθη εικόνα είναι μόνο για λόγους αναφοράς.



Masimo SET® DST

Η ακόλουθη εικόνα είναι μόνο για λόγους αναφοράς.



Γενική περιγραφή κορεσμού οξυγόνου (SpO₂)

Η παλμική οξυμετρία διέπεται από τις εξής αρχές:

1. Η οξυαιμοσφαιρίνη (οξυγονωμένο αίμα) και η δεοξυαιμοσφαιρίνη (μη οξυγονωμένο αίμα) διαφέρουν όσον αφορά την απορροφητικότητα του ερυθρού και του υπέρυθρου φωτός (φασματοφωτομετρία).
2. Η ποσότητα του αρτηριακού αίματος στον ιστό αλλάζει ανάλογα με τον παλμό σας (φωτοπληθυσμογραφία). Επομένως, η ποσότητα του φωτός που απορροφάται από τις διαφορετικές ποσότητες αρτηριακού αίματος επίσης αλλάζει.

Επιτυχής παρακολούθηση των SpO₂, PR και Pi

Η σταθερότητα των ενδείξεων SpO₂ μπορεί να αποτελεί μια καλή ένδειξη της εγκυρότητας του σήματος. Παρόλο που η σταθερότητα είναι σχετικός όρος, η εμπειρία επιτρέπει την αναγνώριση των αλλαγών που οφείλονται σε ψευδείς πληροφορίες ή είναι φυσιολογικές και αφορούν την ταχύτητα, τον χρονισμό και τη συμπεριφορά τους.

Η σταθερότητα των ενδείξεων ως προς τον χρόνο επηρεάζεται από το χρόνο μεσοτίμησης που χρησιμοποιείται. Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος μεσοτίμησης, τόσο πιο σταθερές τείνουν να γίνονται οι ενδείξεις. Αυτό οφείλεται στη μετριασμένη απόκριση που προκύπτει καθώς υπολογίζεται η μέση τιμή του σήματος για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σύγκριση με τους πιο σύντομους χρόνους μεσοτίμησης. Πάντως, οι μεγαλύτεροι χρόνοι μεσοτίμησης καθυστερούν την απόκριση του οξυμέτρου και μειώνουν τις μετρήσεις των διακυμάνσεων του SpO₂ και του ρυθμού παλμών.

Λειτουργικός κορεσμός οξυγόνου (SpO₂)

Το Radical-7 έχει βαθμονομηθεί για να μετράει και να εμφανίζει τον λειτουργικό κορεσμό του οξυγόνου (SpO₂): την ποσότητα οξυαιμοσφαιρίνης εκφρασμένη ως ποσοστό της αιμοσφαιρίνης που είναι διαθέσιμη για να μεταφέρει οξυγόνο.

Σημείωση: Οι δισαιμοσφαιρίνες δεν είναι ικανές να μεταφέρουν οξυγόνο, αλλά αναγνωρίζονται ως οξυγονωμένες αιμοσφαιρίνες από τα συμβατικά παλμικά οξυμέτρα.

Γενική περιγραφή ρυθμού παλμών (PR)

Ο ρυθμός παλμών (PR), μετρούμενος σε κτύπους ανά λεπτό (BPM), βασίζεται στην οπτική ανίχνευση ενός παλμού περιφερικής ροής.

Γενική περιγραφή δείκτη αιμάτωσης (Pi)

Ο δείκτης αιμάτωσης (Pi) είναι ο λόγος της παλμικής αιματικής ροής προς το μη παλμικό ή στατικό αίμα στους περιφερικούς ιστούς. Συνεπώς, ο δείκτης αιμάτωσης (Pi) αποτελεί μια μη επεμβατική μέτρηση της περιφερικής αιμάτωσης, μέτρηση η οποία είναι δυνατό να ληφθεί συνεχώς και μη επεμβατικά από ένα παλμικό οξύμετρο.

Γενική περιγραφή δείκτη μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi)

Ο δείκτης μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi) είναι ένα μέτρο των δυναμικών αλλαγών στον δείκτη αιμάτωσης (Pi) που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του αναπνευστικού κύκλου. Ο υπολογισμός γίνεται εφικτός με μέτρηση των αλλαγών του δείκτη Pi σε ένα χρονικό διάστημα κατά το οποίο έχουν πραγματοποιηθεί ένας ή περισσότεροι πλήρεις αναπνευστικοί κύκλοι. Ο PVi εμφανίζεται σε μορφή ποσοστού (0–100%).

Ο δείκτης PVi μπορεί να υποδείξει αλλαγές φυσιολογικών παραγόντων όπως ο αγγειακός τόνος, ο όγκος κυκλοφορούντος αίματος και οι μεταβολές της ενδοθωρακικής πίεσης.

Η χρησιμότητα του δείκτη PVi έχει αξιολογηθεί σε κλινικές μελέτες [1–11]. Οι τεχνικοί και κλινικοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τον δείκτη PVi περιλαμβάνουν την εσφαλμένη τοποθέτηση του ανιχνευτή, τη θέση του ανιχνευτή, την κίνηση του ασθενούς, τυχόν τομή δέρματος, δραστηριότητα αυθόρμητης αναπνοής, διατασιμότητα του πνευμονικού παρεγχύματος, ανοικτό περικάρδιο, χρήση αγγειοσυσπαστικών ή αγγειοδιασταλτικών ουσιών, τον χαμηλό δείκτη αιμάτωσης, την ηλικία του ασθενούς, αρρυθμίες, αριστερή ή δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια και τον όγκο αναπνεόμενου αέρα [12–14].

Αναφορές για τον δείκτη μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi)

1. Cannesson M., Desebbe O., Rosamel P., Delannoy B., Robin J., Bastien O., Lehot J.J. *Pleth Variability Index to Monitor the Respiratory Variations in the Pulse Oximeter Plethysmographic Waveform Amplitude and Predict Fluid Responsiveness in the Operating Theatre*. *Br J Anaesth*. 2008 Aug;101(2):200-6.
2. Forget P, Lois F, de Kock M. *Goal-Directed Fluid Management Based on the Pulse Oximeter-Derived Pleth Variability Index Reduces Lactate Levels and Improves Fluid Management*. *Anesth Analg*. 2010 Oct;111(4):910-4.
3. Zimmermann M., Feibicke T., Keyl C., Prasser C., Moritz S., Graf B.M., Wiesenack C. *Accuracy of Stroke Volume Variation Compared with Pleth Variability Index to Predict Fluid Responsiveness in Mechanically Ventilated Patients Undergoing Major Surgery*. *Eur J Anaesthesiol*. 2010 Jun;27(6):555-61.
4. Desebbe O, Boucau C, Farhat F, Bastien O, Lehot JJ, Cannesson M. *The Ability of Pleth Variability Index to Predict the Hemodynamic Effects of Positive End-Expiratory Pressure in Mechanically Ventilated Patients under General Anesthesia*. 2010 Mar 1;110(3):792-8.
5. Tsuchiya M., Yamada T., Asada A. *Pleth Variability Index Predicts Hypotension During Anesthesia Induction*. *Acta Anesthesiol Scand*. 2010 May;54(5):596-602.

6. Loupec T., Nanadoumgar H., Frasca D., Petitpas F., Laksiri L., Baudouin D., Debaene B., Dahyot-Fizelier C., Mimoz O. Pleth Variability Index Predicts Fluid Responsiveness in Critically Ill Patients. *Crit Care Med.* 2011 Feb;39(2):294-9.
7. Fu Q., Mi W.D., Zhang H. Stroke Volume Variation and Pleth Variability Index to Predict Fluid Responsiveness during Resection of Primary Retroperitoneal Tumors in Hans Chinese. *Biosci Trends.* 2012 Feb;6(1):38-43.
8. Haas S., Trepte C., Hinteregger M., Fahje R., Sill B., Herich L., Reuter D.A. J. Prediction of Volume Responsiveness using Pleth Variability Index in Patients Undergoing Cardiac Surgery after Cardiopulmonary Bypass. *Anesth.* 2012 Oct;26(5):696-701.
9. Byon H.J., Lim C.W., Lee J.H., Park Y. H., Kim H.S., Kim C.S., Kim J.T. Br. J. Prediction of fluid Responsiveness in Mechanically Ventilated Children Undergoing Neurosurgery. *Anaesth* 2013 Apr;110(4):586-91.
10. Feissel M., Kalakhy R., Banwarth P., Badie J., Pavon A., Faller J.P., Quenot JP. Plethysmographic Variation Index Predicts Fluid Responsiveness in Ventilated Patients in the Early Phase of Septic Shock in the Emergency Department: A Pilot Study. *J Crit Care.* 2013 Oct;28(5):634-9.
11. Yu Y., Dong J., Xu Z., Shen H., Zheng J. Pleth Variability Index-Directed Fluid Management in Abdominal Surgery under Combined General and Epidural Anesthesia. *J Clin Monit Comput.* 2014 Feb 21.
12. Desgranges F.P., Desebbe O., Ghazouani A., Gilbert K., Keller G., Chiari P., Robin J., Bastien O., Lehot J.J., Cannesson M. Br. J. Anaesth 2011 Sep;107(3):329-35.
13. Cannesson M. Arterial pressure variation and goal-directed fluid therapy. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2010 Jun;24(3):487-97.
14. Takeyama M, Matsunaga A, Kakahana Y, Masuda M, Kuniyoshi T, Kanmura Y. Impact of Skin Incision on the Pleth Variability Index. *J Clin Monit Comput* 2011 Aug;25(4):215-21.

Signal IQ

Το Signal IQ αποτελεί δείκτη του βαθμού αξιοπιστίας της εμφανιζόμενης τιμής SpO₂. Το SpO₂ SIQ μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό παλμού στον ασθενή.

Με την κίνηση, η κυματομορφή πληθυσμογραφίας εμφανίζεται συχνά παραμορφωμένη, ενώ μπορεί να επηρεαστεί από ψευδείς πληροφορίες θορύβου. Το SIQ του SpO₂ που εμφανίζεται ως κάθετη γραμμή, συμπίπτει με την κορυφή της αρτηριακής σφύξης. Ακόμη και αν η κυματομορφή πληθυσμογραφίας επηρεαστεί από ψευδείς πληροφορίες, το Signal IQ προσδιορίζει τον χρόνο που οι αλγόριθμοι καθορίστηκαν για την αρτηριακή σφύξη. Ο τόνος παλμού (όταν είναι ενεργοποιημένος) συμπίπτει με την κάθετη γραμμή του SIQ του SpO₂.

Το ύψος της κάθετης γραμμής του SIQ του SpO₂ παρέχει μια ένδειξη του βαθμού αξιοπιστίας της μέτρησης που εμφανίζεται. Σε περίπτωση μεγάλου ύψους, υποδεικνύεται ότι παρέχεται μεγάλη αξιοπιστία στη μέτρηση. Σε περίπτωση μικρού ύψους, υποδεικνύεται ότι παρέχεται μικρή αξιοπιστία στην εμφανιζόμενη μέτρηση. Σε περίπτωση χαμηλής τιμής τους Signal IQ καταδεικνύεται ότι η ακρίβεια της μέτρησης που εμφανίζεται μπορεί να υποβαθμιστεί. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης** στη σελίδα 52.

Τεχνολογία rainbow Pulse CO-Oximetry

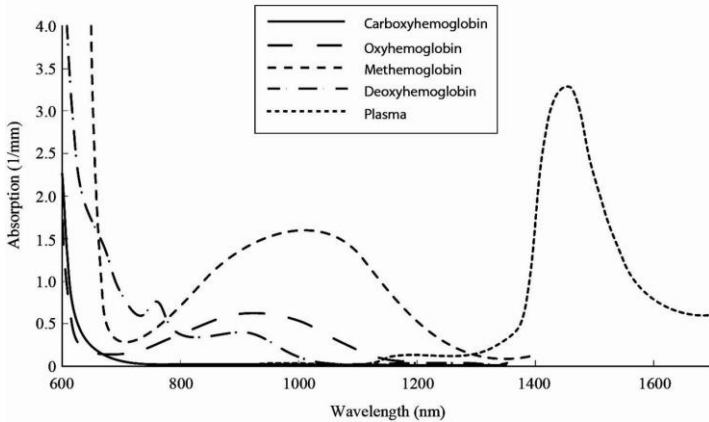
Η τεχνολογία rainbow Pulse CO-Oximetry διέπεται από τις εξής αρχές:

1. Η οξυαιμοσφαιρίνη (οξυγονωμένο αίμα), η δεοξυαιμοσφαιρίνη (μη οξυγονωμένο αίμα), η καρβοξυαιμοσφαιρίνη (αίμα που περιέχει μονοξείδιο του άνθρακα), η μεθαιμοσφαιρίνη (αίμα με οξειδωμένη αιμοσφαιρίνη) και τα συστατικά στο πλάσμα αίματος διαφέρουν όσον

αφορά την απορροφητικότητα του ορατού και του υπέρυθρου φωτός (με χρήση φασματοφωτομετρίας).

2. Η ποσότητα του αρτηριακού αίματος στον ιστό αλλάζει ανάλογα με τον παλμό (φωτοπληθυσμογραφία). Επομένως, η ποσότητα φωτός που απορροφάται από τις διαφορετικές ποσότητες αρτηριακού αίματος επίσης αλλάζει.

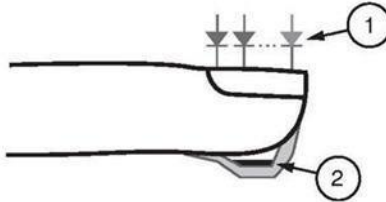
Absorption Spectra



Το Radical-7 χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα με πολλαπλά μήκη κύματος για να διακρίνει το οξυγονωμένο αίμα, το μη οξυγονωμένο αίμα, το αίμα που περιέχει μονοξείδιο του άνθρακα, το οξειδωμένο αίμα και το πλάσμα αίματος.

Το Radical-7 χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα με διάφορες φωτοδιόδους (λυχνίες LED) που διαβιβάζουν το φως από εκείνη τη θέση σε διόδους (ανιχνευτές). Τα δεδομένα σήματος λαμβάνονται με τη διαβίβαση διαφόρων ειδών ορατού και υπέρυθρου φωτός (LED, 500 έως 1400 nm) διαμέσου μιας κλίσης τριχοειδών αγγείων (π.χ. ένα άκρο δακτύλου, ένα χέρι, ένα πόδι) και με μέτρηση των μεταβολών στην απορρόφηση φωτός κατά τον παλμικό κύκλο του αίματος. Οι πληροφορίες αυτές ενδέχεται να είναι χρήσιμες στους κλινικούς ιατρούς. Η μέγιστη ισχύς ακτινοβολίας του ισχυρότερου φωτός είναι ≤ 25 mW. Ο ανιχνευτής δέχεται το φως, το μετατρέπει σε ηλεκτρονικό σήμα και το στέλνει στο Radical-7 για υπολογισμό.

1. Φωτοδιόδοι (λυχνίες LED) (7 + μήκη κύματος)
2. Ανιχνευτής



Μόλις το Radical-7 λάβει το σήμα από τον αισθητήρα, χρησιμοποιεί αποκλειστικούς αλγορίθμους για να υπολογίσει τον λειτουργικό κορεσμό οξυγόνου του ασθενούς [SpO₂ (%)], τα επίπεδα κορεσμού καρβοξυαιμοσφαιρίνης [SpCO (%)] και κορεσμού μεθαιμοσφαιρίνης [SpMet (%)] στο αίμα, τη συγκέντρωση της ολικής αιμοσφαιρίνης [SpHb (g/dL)] και τον ρυθμό παλμών (PR). Οι μετρήσεις SpCO, SpMet και SpHb βασίζονται σε μια εξίσωση διακρίβωσης πολλαπλών μηκών κύματος για την

ποσοτικοποίηση του μονοξειδίου του άνθρακα και της μεθαιμοσφαιρίνης και τη συγκέντρωση της ολικής αιμοσφαιρίνης στο αρτηριακό αίμα. Η μέγιστη θερμοκρασία διεπαφής δέρματος-αισθητήρα έχει μετρηθεί ότι είναι μικρότερη από 41 °C (106 °F) σε ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 35 °C (95 °F). Οι δοκιμές διεξήχθησαν με αισθητήρες που λειτουργούσαν σε δικαιολογημένη χείριστη κατάσταση ρεύματος.

Μετρήσεις παλμικής οξυμετρίας CO έναντι μετρήσεων δειγμάτων ολικού αίματος

Όταν οι μετρήσεις SpO₂, SpCO, SpMet και SpHb που λαμβάνονται από το Radical-7 (με μη επεμβατικό τρόπο) συγκρίνονται με (επεμβατικές) μετρήσεις δειγμάτων ολικού αίματος μέσω αερίων αίματος ή/και εργαστηριακών μεθόδων οξυμετρίας CO, θα πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή κατά την αξιολόγηση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Τα αέρια αίματος ή/και οι εργαστηριακές μετρήσεις οξυμετρίας CO ενδέχεται να διαφέρουν από τις μετρήσεις SpO₂, SpCO, SpMet, SpHb και SpOC του Radical-7. Οι συγκρίσεις πρέπει να είναι ταυτόχρονες, δηλαδή η μέτρηση στη συσκευή πρέπει να σημειωθεί ακριβώς την ώρα που συλλέγεται το αίμα.

Στην περίπτωση του SpO₂, διαφορετικά αποτελέσματα λαμβάνονται συνήθως από το δείγμα αερίων αρτηριακού αίματος, αν η υπολογισθείσα μέτρηση δεν διορθωθεί κατάλληλα για τις επιδράσεις μεταβλητών που αλλάζουν τη σχέση μεταξύ της μερικής πίεσης οξυγόνου (pO₂) και του κορεσμού, όπως του pH, της θερμοκρασίας, της μερικής πίεσης διοξειδίου του άνθρακα (pCO₂), του 2,3-DPG και της εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης.

Στην περίπτωση του SpCO, διαφορετικά αποτελέσματα αναμένονται επίσης στην περίπτωση που το επίπεδο της μεθαιμοσφαιρίνης (MetHb) στο δείγμα αερίων του αίματος είναι μη φυσιολογικό (μεγαλύτερο από 2% για το MetHb).

Στην περίπτωση του SpHb, οι διακυμάνσεις στις μετρήσεις της αιμοσφαιρίνης ενδέχεται να είναι μεγάλες και μπορεί να επηρεάζονται από την τεχνική δειγματοληψίας, καθώς και από τις φυσιολογικές συνθήκες του ασθενούς. Τυχόν εξετάσεις με αποτελέσματα που δεν συνάδουν με την κλινική κατάσταση του ασθενούς πρέπει να επαναλαμβάνονται ή/και να συμπληρώνονται με πρόσθετα δεδομένα εξετάσεων. Όπως και στις περισσότερες εξετάσεις αιμοσφαιρίνης, τα εργαστηριακά δείγματα αίματος πρέπει να αναλύονται πριν από τη λήψη κλινικών αποφάσεων.

Τα υψηλά επίπεδα χολερυθρίνης ενδέχεται να προκαλέσουν εσφαλμένες ενδείξεις SpO₂, SpMet, SpCO και SpHb. Δεδομένου ότι τα δείγματα αίματος λαμβάνονται, συνήθως, σε χρονικό διάστημα 20 δευτερολέπτων (ο χρόνος που απαιτείται για τη συλλογή του αίματος), μια εύλογη σύγκριση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνον εάν ο κορεσμός οξυγόνου (SaO₂) και τα επίπεδα καρβοξυαιμοσφαιρίνης (COHb) και MetHb του ασθενούς έχουν σταθερή τιμή και δεν αλλάζουν στο χρονικό διάστημα λήψης του δείγματος αερίων αίματος. Επομένως, οι μετρήσεις αερίων αίματος και οι εργαστηριακές μετρήσεις οξυμετρίας CO των SpO₂, SpCO, SpMet, SpHb, και SpOC ενδέχεται να ποικίλλουν με την ταχεία χορήγηση υγρών και σε διαδικασίες όπως η κάθαρση. Επιπρόσθετα, η εξέταση του συλλεχθέντος ολικού αίματος μπορεί να επηρεαστεί από τη μέθοδο χειρισμού του δείγματος και από τον χρόνο που έχει παρέλθει μεταξύ της συλλογής του αίματος και της εξέτασης του δείγματος.

Μετρήσεις με χαμηλό Signal IQ πρέπει να συγκρίνονται με εργαστηριακές μετρήσεις.

Γενική περιγραφή ολικής αιμοσφαιρίνης (SpHb)

Η παλμική οξυμετρία CO είναι μια συνεχής και μη επεμβατική μέθοδος μέτρησης των επιπέδων ολικής αιμοσφαιρίνης (SpHb) στο αρτηριακό αίμα. Η μέθοδος στηρίζεται στις αρχές της παλμικής οξυμετρίας για την εκτέλεση της μέτρησης SpHb.

Επιτυχής παρακολούθηση του SpHb

Μια σταθερή ένδειξη SpHb σχετίζεται με τη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα, με μικρές φυσιολογικές αλλαγές κατά τη μέτρηση και με αποδεκτά επίπεδα αρτηριακής αιμάτωσης στη θέση μέτρησης. Οι φυσιολογικές αλλαγές στη θέση μέτρησης οφείλονται κυρίως σε διακυμάνσεις στον κορεσμό οξυγόνου, στη συγκέντρωση αίματος και στην αιμάτωση. Ανατρέξτε στις ενότητες **Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια** στη σελίδα 11 και **Αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τις μετρήσεις** στη σελίδα 123.

Γενική περιγραφή ολικής περιεκτικότητας οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα (CaO₂)

Το οξυγόνο (O₂) μεταφέρεται στο αίμα σε δύο μορφές, είτε διαλυμένο στο πλάσμα είτε μαζί με την αιμοσφαιρίνη. Η ποσότητα οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα ονομάζεται περιεκτικότητα οξυγόνου (CaO₂) και μετράται σε μονάδες ml O₂/dL αίματος. Ένα γραμμάριο αιμοσφαιρίνης (Hb) μπορεί να μεταφέρει 1,34 ml οξυγόνου, ενώ 100 ml πλάσματος αίματος μπορούν να μεταφέρουν περίπου 0,3 ml οξυγόνου*. Η περιεκτικότητα οξυγόνου προσδιορίζεται αριθμητικά ως:

$$CaO_2 = 1,34 (ml O_2/g) \times Hb (g/dL) \times HbO_2 + PaO_2 (mmHg) \times 0,003 (ml O_2/dL/mmHg)$$

Όπου HbO₂ είναι ο κλασματικός κορεσμός του οξυγόνου αρτηριακού αίματος και PaO₂ είναι η μερική πίεση οξυγόνου αρτηριακού αίματος.

Για τυπικές τιμές PaO₂, το δεύτερο μέρος της παραπάνω εξίσωσης είναι περίπου 0,3 ml O₂/dL με βάση το PaO₂ που είναι περίπου 100 mmHg. Επιπλέον, για τυπικά επίπεδα καρβοξυαιμοσφαιρίνης και μεθαιμοσφαιρίνης, ο λειτουργικός κορεσμός (SpO₂) όπως μετράται από ένα παλμικό οξυμετρο δίνεται από τον τύπο:

$$SpO_2 = 1.02 \times HbO_2$$

Κατά τον υπολογισμό της περιεκτικότητας σε οξυγόνο (SpOC), το Radical-7 θα χρησιμοποιήσει το SpfO₂[™], αν διατίθεται, αντί του SpO₂. Το SpfO₂ είναι ο μετρηθείς κλασματικός κορεσμός οξυγόνου αρτηριακού αίματος.

*Martin, Laurence. *All You Really Need to Know to Interpret Arterial Blood Gases, Second Edition*. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.

Γενική περιγραφή SpOC

Οι παραπάνω προσεγγίσεις έχουν ως αποτέλεσμα την εξής απλοποιημένη εξίσωση για την περιεκτικότητα οξυγόνου μέσω του Pulse CO-Oximeter:

$$SpOC (ml/dL^*) = 1,31 (ml O_2/g) \times SpHb (g/dL) \times SpO_2 + 0,3 (ml O_2/dL)$$

*Όταν τα ml O₂/g Hb πολλαπλασιάζονται με τα g/dL of SpHb, η μονάδα gram στον παρονομαστή των ml/g ακυρώνει τη μονάδα gram στον αριθμητή των g/dL με αποτέλεσμα να προκύπτει το ml/dL (ml οξυγόνου σε ένα dL αίματος) ως μονάδα μέτρησης του SpOC. Βλ. **Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια** στη σελίδα 11.

Γενική περιγραφή καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO)

Η παλμική οξυμετρία CO είναι μια συνεχής και μη επεμβατική μέθοδος μέτρησης των επιπέδων κορεσμού καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO) στο αρτηριακό αίμα. Η μέθοδος στηρίζεται στις βασικές αρχές της παλμικής οξυμετρίας (φασματοφωτομετρία) για την εκτέλεση μετρήσεων SpCO.

Η μέτρηση επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση ενός αισθητήρα σε έναν ασθενή, συνήθως στο άκρο του δακτύλου για ενήλικες και στο χέρι ή το πόδι για νήπια. Ο αισθητήρας συνδέεται στη συσκευή παλμικής οξυμετρίας CO κατευθείαν ή με ένα καλώδιο ασθενούς της συσκευής.

Ο αισθητήρας συλλέγει δεδομένα σήματος από τον ασθενή και τα μεταβιβάζει στη συσκευή. Η συσκευή εμφανίζει τα υπολογιζόμενα δεδομένα σε μορφή ποσοστού για την τιμή SpCO, η οποία αντιπροσωπεύει τα επίπεδα του μονοξειδίου του άνθρακα που έχει συνδεθεί με την αιμοσφαιρίνη στο αίμα.

Επιτυχής παρακολούθηση του SpCO

Μια σταθερή ένδειξη SpCO σχετίζεται με τη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα, με μικρές φυσιολογικές αλλαγές κατά τη μέτρηση και με αποδεκτά επίπεδα αρτηριακής αιμάτωσης στο άκρο του δακτύλου (θέση μέτρησης) του ασθενούς. Οι φυσιολογικές αλλαγές στη θέση μέτρησης οφείλονται κυρίως σε διακυμάνσεις στον κορεσμό οξυγόνου, στη συγκέντρωση αίματος και στην αιμάτωση.

Γενική περιγραφή μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet)

Η παλμική οξυμετρία CO είναι μια συνεχής και μη επεμβατική μέθοδος μέτρησης των επιπέδων κορεσμού μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet) στο αρτηριακό αίμα. Η μέθοδος στηρίζεται στις βασικές αρχές της παλμικής οξυμετρίας (φασματοφωτομετρία) για την εκτέλεση μετρήσεων SpMet.

Η μέτρηση επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση ενός αισθητήρα σε έναν ασθενή, συνήθως στο άκρο του δακτύλου για ενήλικες και στο χέρι ή το πόδι για νήπια. Ο αισθητήρας συνδέεται στη συσκευή παλμικής οξυμετρίας CO κατευθείαν ή με ένα καλώδιο ασθενούς.

Ο αισθητήρας συλλέγει δεδομένα σήματος από τον ασθενή και τα μεταβιβάζει στη συσκευή. Η συσκευή εμφανίζει τα υπολογιζόμενα δεδομένα ως ποσοστιαία τιμή για το SpMet.

Επιτυχής παρακολούθηση του SpMet

Μια σταθερή ένδειξη SpMet σχετίζεται με τη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα, με μικρές φυσιολογικές αλλαγές κατά τη μέτρηση και με αποδεκτά επίπεδα αρτηριακής αιμάτωσης στο άκρο του δακτύλου (θέση μέτρησης) του ασθενούς.

Οι φυσιολογικές αλλαγές στη θέση μέτρησης οφείλονται κυρίως σε διακυμάνσεις στον κορεσμό οξυγόνου, στη συγκέντρωση αίματος και στην αιμάτωση. Βλ. **Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια** στη σελίδα 11.

Γενική περιγραφή για τον αναπνευστικό ρυθμό (RRp)

Ο αναπνευστικός ρυθμός μπορεί να προσδιοριστεί βάσει της κυματομορφής πληθυσμογραφίας (RRp). Με τη μέθοδο αυτή υπολογίζονται οι αναπνοές ανά λεπτό (rpm) βάσει της κυκλικής μεταβολής στη φωτοπληθυσμογραφία (δηλ. πληθυσμογραφία ή PPG) για τον προσδιορισμό μιας μέτρησης αναπνευστικού ρυθμού.

Μετρήσεις SpCO, SpMet και SpHb κατά την κίνηση του ασθενούς

Το Radical-7 εμφανίζει τις μετρήσεις των SpCO, SpMet και SpHb κατά την κίνηση του ασθενούς. Ωστόσο, λόγω των αλλαγών σε φυσιολογικές παραμέτρους, όπως ο όγκος αίματος, η αρτηριοφλεβική σύζευξη κ.λπ. που παρατηρούνται κατά την κίνηση του ασθενούς, η ακρίβεια των εν λόγω μετρήσεων μπορεί να μην είναι αξιόπιστη όταν υπάρχει υπερβολική κίνηση. Στην περίπτωση αυτή, η τιμή μέτρησης για τα SpCO, SpMet ή SpHb εμφανίζεται με παύλες (---) και εμφανίζεται ένα μήνυμα (*Low SpCO SIQ* (Χαμηλό SpCO SIQ), *Low SpMet SIQ* (Χαμηλό SpMet SIQ) ή *Low SpHb SIQ* (SpHb SIQ)) που προειδοποιεί τον ιατρό ότι η συσκευή δεν θεωρεί αξιόπιστη την τιμή λόγω της κακής ποιότητας σήματος από υπερβολική κίνηση ή άλλες παρεμβολές στο σήμα.

Λειτουργία rainbow Acoustic Monitoring® (RAM®)

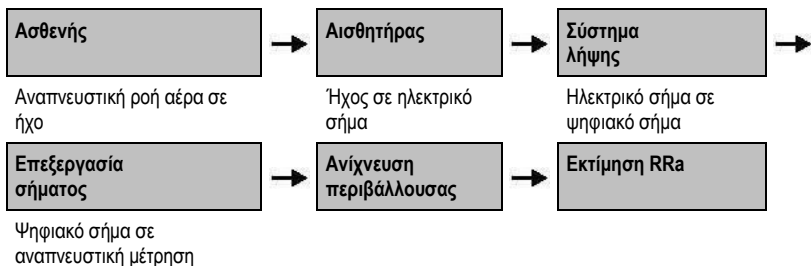
Η λειτουργία rainbow Acoustic Monitoring (RAM) μετρά συνεχώς τον αναπνευστικό ρυθμό ενός ασθενούς με βάση τους ήχους ροής αέρα που παράγονται στον ανώτερο αεραγωγό. Ο ακουστικός αισθητήρας, που τοποθετείται στον αυχένα του ασθενούς, μεταφράζει τους ήχους που παράγονται στον ανώτερο αεραγωγό σε ένα ηλεκτρικό σήμα που μπορεί να επεξεργαστεί για την εξαγωγή του αναπνευστικού ρυθμού, υπολογιζόμενου ως αναπνοές ανά λεπτό.

Στους αναπνευστικούς ήχους περιλαμβάνονται ήχοι που σχετίζονται με την αναπνοή όπως οι ήχοι της αναπνοής (κατά την εισπνοή και την εκπνοή), τυχαίοι ήχοι, ήχοι βήχα, ήχοι ροχαλητού, ήχοι φταρνίσματος και ήχοι από τους αναπνευστικούς μύες [1].

Αυτοί οι αναπνευστικοί ήχοι συχνά έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά ανάλογα με τη θέση εγγραφής [2] και ξεκινούν στους μεγάλους αεραγωγούς όπου η ταχύτητα και ο στροβιλισμός του αέρα προκαλούν δονήσεις στο τοίχωμα του αεραγωγού. Αυτοί οι κραδασμοί μεταφέρονται, για παράδειγμα, μέσω του πνευμονικού ιστού, του θωρακικού τοιχώματος και της τραχείας στην επιφάνεια όπου μπορούν να ακουστούν με τη βοήθεια ενός στηθοσκοπίου, ενός μικροφώνου ή πιο προηγμένων συσκευών.

Αρχιτεκτονική rainbow Acoustic Monitoring

Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζεται ο τρόπος με τον οποίο ένας αναπνευστικός ήχος που παράγεται από έναν ασθενή μπορεί να μετατραπεί σε μια αριθμητική μέτρηση που αντιστοιχεί σε μια αναπνευστική παράμετρο.



Ασθενής

Η παραγωγή αναπνευστικών ήχων σχετίζεται κυρίως με τη στροβιλώδη ροή του αναπνεόμενου αέρα στους ανώτερους αεραγωγούς. Τα κύματα ηχητικής πίεσης μέσα στα αέρια του αεραγωγού και η κίνηση

του τοιχώματος του αεραγωγού ενισχύουν τις δονήσεις που φτάνουν στην επιφάνεια του σώματος και καταγράφονται ως αναπνευστικοί ήχοι.

Παρόλο που το σχήμα του φάσματος των αναπνευστικών ήχων ποικίλλει ευρέως από άτομο σε άτομο, συχνά μπορεί να αναπαραχθεί στο ίδιο άτομο, πιθανώς λόγω της ισχυρής επίδρασης της ανατομίας του αεραγωγού του συγκεκριμένου ατόμου [2–6].

Αισθητήρας

Ο αισθητήρας συλλαμβάνει αναπνευστικούς ήχους (και άλλους βιολογικούς ήχους) περίπου όπως ένα μικρόφωνο. Όταν υποβάλλεται σε μηχανική τάση (π.χ. επιφανειακές δονήσεις που παράγονται κατά την αναπνοή), ο αισθητήρας πολώνεται ηλεκτρικά.

Ο βαθμός πόλωσης είναι ανάλογος προς την εφαρμοζόμενη τάση. Η έξοδος του αισθητήρα είναι ένα ηλεκτρικό σήμα που περιλαμβάνει ένα σήμα ήχου το οποίο διαμορφώνεται από τις εισπνευστικές και εκπνευστικές φάσεις του αναπνευστικού κύκλου.

Σύστημα λήψης

Το σύστημα λήψης μετατρέπει το ηλεκτρικό σήμα που παρέχει ο αισθητήρας σε ψηφιακό σήμα. Αυτή η μορφή επιτρέπει στο σήμα να υποβληθεί σε επεξεργασία από έναν υπολογιστή.

Επεξεργασία σήματος

Το ψηφιακό σήμα που παράγεται από το σύστημα λήψης μετατρέπεται σε μια μέτρηση που αντιστοιχεί στην αντίστοιχη αναπνευστική παράμετρο. Όπως φαίνεται στην προηγούμενη εικόνα, αυτό μπορεί να γίνει, για παράδειγμα, προσδιορίζοντας την περιβάλλουσα ή το περίγραμμα του ψηφιακού σήματος που με τη σειρά του μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσει τον αναπνευστικό ρυθμό. Με αυτόν τον τρόπο, μια συνεχής παράμετρος αναπνευστικού ρυθμού μπορεί να λαμβάνεται σε πραγματικό χρόνο και να εμφανίζεται σε μια οθόνη, η οποία, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι σε πραγματικό χρόνο και συνεχής.

Η αρχή επεξεργασίας της περιβάλλουσας του σήματος του αναπνευστικού κύκλου είναι παρόμοια με τις μεθόδους δειγματοληψίας αερίων του αεραγωγού και ετομένως προσδιορίζει έναν αναπνευστικό ρυθμό.

Αναφορές

[1] A.R.A. Sovijärvi, F. Dalmaso, J. Vanderschool, L.P. Malmberg, G. Righini, S.A.T. Stoneman. *Definition of terms for applications of respiratory sounds. Eur Respir Rev* 2000; 10:77, 597–610.

[2] Z. Moussavi. *Fundamentals of respiratory sounds analysis. Synthesis lectures on biomedical engineering #8. Morgan & Claypool Publishers, 2006.*

[3] Olsen, et al. *Mechanisms of lung sound generation. Semin Respir Med* 1985; 6: 171–179.

[4] Pastercamp H, Kraman SS, Wodicka GR. *Respiratory sounds – Advances beyond the stethoscope. Am J Respir Crit Care Med* 1977; 156: 974–987.

[5] Gavriely N, Cugell DW. *Airflow effects on amplitude and spectral content of normal breath sounds. J Appl Physiol* 1996; 80: 5–13.

[6] Gavriely N, Palti Y, Alroy G. *Spectral characteristics of normal breath sounds. J Appl Physiol* 1981; 50: 307–314.

Κεφάλαιο 2: Περιγραφή

Το επόμενο κεφάλαιο περιέχει περιγραφές για το Radical-7, συμπεριλαμβανομένων περιγραφών για τη συσκευή παρακολούθησης χειρός, την αυτόνομη συσκευή παρακολούθησης (σταθμός σύνδεσης) και την προαιρετική διασύνδεση για τη συσκευή παρακολούθησης SatShare.

Γενική περιγραφή του συστήματος

Το σύστημα Radical-7 περιλαμβάνει τα εξής:

1. Συσκευή
2. Καλώδιο ασθενούς
3. Αισθητήρας

Για να δείτε τον πλήρη κατάλογο με τους συμβατούς αισθητήρες και τα καλώδια, επισκεφτείτε τον ιστότοπο <http://www.masimo.com>.

Λειτουργικότητα του Radical-7

Το Radical-7 παρέχει λειτουργίες τριών συσκευών σε μία:

Παλμικό οξύμετρο χειρός



Το όργανο χειρός περιλαμβάνει την πλειονότητα των χαρακτηριστικών της συσκευής. Όλες οι μετρήσεις και τα δεδομένα κατάσταση της συσκευής εμφανίζονται στην οθόνη αφής. Όλα τα δεδομένα χρήστη πραγματοποιούνται από την οθόνη αφής και τα πλήκτρα ελέγχου. Ο σύνδεσμος του καλωδίου του αισθητήρα βρίσκεται επάνω στη συσκευή χειρός.

Σταθμός σύνδεσης RDS



Η συσκευή χειρός ασφαλίζει στον σταθμό σύνδεσης και μετατρέπεται σε μια πλήρως αυτόνομη συσκευή παρακολούθησης. Συνδέστε τον σταθμό σύνδεσης σε πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος για αυτόνομη λειτουργία ή για φόρτιση της συσκευής χειρός. Παρέχεται μία προαιρετική μπαταρία για τον σταθμό σύνδεσης. Η αυτόνομη συσκευή διαθέτει διασύνδεση κλήσης νοσηλεύτριας, αναλογική έξοδο και σειριακή έξοδο.

Root



Η συσκευή χειρός ασφαλίζει στο Root. Το Root φορτίζει τη συσκευή χειρός και εμφανίζει τις παραμέτρους της.

Για πλήρεις πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για το Root.

Διασύνδεση συσκευής παρακολούθησης

Με τη χρήση ενός καλωδίου SatShare, το Radical-7 διασυνδέεται επίσης με την είσοδο SpO₂ ενός εγκεκριμένου μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς για άμεση αναβάθμιση από συμβατική παλμική οξυμετρία σε τεχνολογία Masimo SET®.



Το καλώδιο SatShare συνδέεται στο πίσω μέρος του σταθμού σύνδεσης Radical.

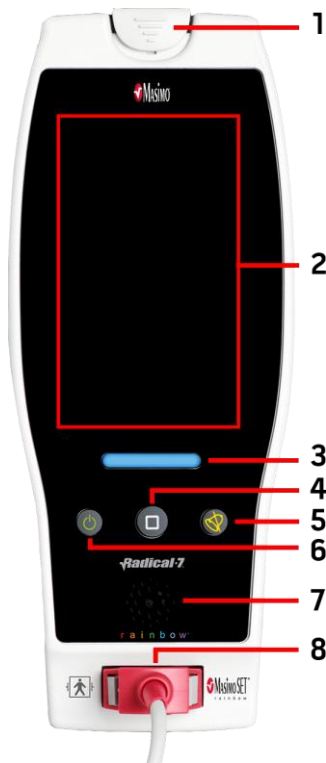
Διατίθενται καλώδια SatShare για διασύνδεση με τα περισσότερα μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς.

Συσκευή χειρός

Όλα τα δεδομένα χρήστη και οι οθόνες ελέγχονται από αυτό το στοιχείο. Το καλώδιο ασθενούς συνδέεται στον σύνδεσμο στη συσκευή χειρός. Η συσκευή χειρός λειτουργεί με μπαταρία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως φορητή συσκευή παρακολούθησης ή ως συσκευή χειρός παλμικής οξυμετρίας CO για επιτόπιους ελέγχους.

Πρόσθια όψη συσκευής χειρός

Οι αριθμοί στο παρακάτω σχήμα και ο αντίστοιχος πίνακας περιγράφουν τα στοιχεία υλικού του Radical-7.



- 1. Πλήκτρο αποδέσμευσης συσκευής χειρός**
Πατήστε προς τα κάτω για να αφαιρέσετε το Radical-7 από τον σταθμό σύνδεσης ή το Root.
 - 2. Οθόνη αφής**
Παρέχει μια διασύνδεση χρήστη για προβολή και αλλαγή των ρυθμίσεων.
 - 3. Πλήκτρο προφίλ**
Παρέχει άμεση πρόσβαση στην οθόνη Profile (Προφίλ). Ανατρέξτε στο **Κεφάλαιο 5: Προφίλ** στη σελίδα 105.
 - 4. Πλήκτρο αρχικής σελίδας**
Παρέχει άμεση πρόσβαση στην **Κύρια οθόνη**.
 - 5. Πλήκτρο σίγασης συναγερμού**
Πραγματοποιεί προσωρινή σίγαση των συναγερμών. Ανατρέξτε στην ενότητα **Σίγαση των συναγερμών** στη σελίδα 110.
 - 6. Πλήκτρο λειτουργίας**
Ενεργοποιεί, απενεργοποιεί ή θέτει σε λειτουργία αναμονής το Radical-7.
 - 7. Ηχείο**
Παρέχει ηχητικούς συναγερμούς και ανάδραση.
 - 8. Σύνδεσμος καλωδίου ασθενούς**
Παρέχει σύνδεση με το καλώδιο ασθενούς ή τον αισθητήρα.
- 8 ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης για κάθε τύπο αισθητήρα πριν τον τοποθετήσετε σε ασθενή.

Οπίσθια όψη συσκευής χειρός

Στην οπίσθια πλευρά της συσκευής χειρός βρίσκεται ο σύνδεσμος με τον σταθμό σύνδεσης, ένα βοηθητικό εξάρτημα στερέωσης του σφικτήρα στατό και η πρόσβαση στην μπαταρία της συσκευής χειρός.



- 1 **Σύνδεσμος**
Η συσκευή χειρός διασυνδέεται με τον σταθμό σύνδεσης μέσω αυτού του συνδέσμου.
- 2 **Σφικτήρας στατό**
Ο προαιρετικός σφικτήρας στατό συνδέεται σε αυτή την υποδοχή. Για οδηγίες σχετικά με την σύνδεση, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του σφικτήρα στατό.
- 3 **Διαμέρισμα μπαταρίας**
Η συσκευή χειρός τροφοδοτείται από μια μπαταρία ιόντων λιθίου που βρίσκεται σε αυτό το διαμέρισμα. Για πληροφορίες σχετικά με τη φροντίδα και την αντικατάσταση της μπαταρίας, ανατρέξτε στην ενότητα **Λειτουργία μπαταρίας και Συντήρηση** στη σελίδα 151.

Σταθμός σύνδεσης

Όταν η συσκευή χειρός τοποθετείται σε σταθμό σύνδεσης, τα δύο εξαρτήματα μετατρέπονται σε πλήρως αυτόνομο σύστημα. Στο παρόν εγχειρίδιο, όταν η συσκευή χειρός και ο σταθμός σύνδεσης RDS είναι συνδεδεμένα, αναφέρονται ως *Αυτόνομη συσκευή παρακολούθησης*. Η αυτόνομη συσκευή παρακολούθησης λειτουργεί ως φορτιστής της μπαταρίας της συσκευής παρακολούθησης χειρός και έχει δυνατότητα σύνδεσης σε πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος. Αν η παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος από την πρίζα διακοπεί προσωρινά, η μπαταρία της συσκευής χειρός επιτρέπει τη συνέχιση της λειτουργίας. Η αυτόνομη συσκευή παρακολούθησης μπορεί επίσης να διασυνδεθεί με σειριακές συσκευές, συσκευές κλήσης νοσηλεύτριας ή αναλογικής εξόδου και με μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενών μέσω ενός καλωδίου SatShare.

Υπάρχουν δύο (2) διαθέσιμα συμβατά μοντέλα σταθμών σύνδεσης: RDS-1 και RDS-3. Τα RDS-1 και RDS-3 είναι προαιρετικά διαθέσιμα με δυνατότητα SafetyNet.

Υπάρχουν δύο (2) διαθέσιμα μοντέλα Root: Root και Root με μη επεμβατική μέτρηση αρτηριακής πίεσης και θερμοκρασίας (NIBPT). Όλες οι συσκευές Root διατίθενται με δυνατότητα SafetyNet.


Ο ακόλουθος πίνακας παραθέτει τα χαρακτηριστικά που είναι διαθέσιμα για κάθε τύπο σταθμού σύνδεσης.


Φυσικά χαρακτηριστικά σταθμού σύνδεσης	RDS-1	RDS-3	Root	Root NIBPT
Είσοδος ρεύματος AC	■	■	■	■
Διασύνδεση SatShare	■			
Σειριακή διασύνδεση RS-232	■	■		
Διασύνδεση κλήσης νοσηλεύτριας/αναλογικής εξόδου	■	■	■	■
Υποστήριξη αυτόματης περιστροφής οθόνης (ανιχνευτής βαρύτητας)	■	■		
Ένδειξη φόρτισης μπαταρία σταθμού σύνδεσης	■	■	■	■
Ένδειξη φόρτισης μπαταρίας συσκευής χειρός	■	■	■	■
Οπτική ένδειξη συναγερμού (Κόκκινο)	■	■		
Ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC	■	■	■	■
Ένδειξη σταθμού σύνδεσης	■	■		


Για να προσδιορίσετε τον σταθμό σύνδεσης RDS που χρησιμοποιείται με το Radical-7, θα πρέπει να γνωρίζετε ότι το RDS-1 διαθέτει σύνδεσμο διασύνδεσης SatShare στο πίσω μέρος, ενώ το RDS-3 όχι. Ανατρέξτε στην ενότητα **Οπίσθια πλευρά σταθμού σύνδεσης** στη σελίδα 39.


Πρόσθια όψη σταθμού σύνδεσης



- 

1. Ένδειξη φόρτισης μπαταρίας συσκευής χειρός — Η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας συσκευής χειρός ανάβει όταν η μπαταρία της συσκευής χειρός είναι συνδεδεμένη και φορτίζεται. Η ένδειξη αναβοσβήνει ακριβώς πριν από την φόρτιση. Η ένδειξη φόρτισης δεν ανάβει όταν η μπαταρία είναι φορτισμένη πλήρως ή όταν δεν έχει τοποθετηθεί μπαταρία.
- 

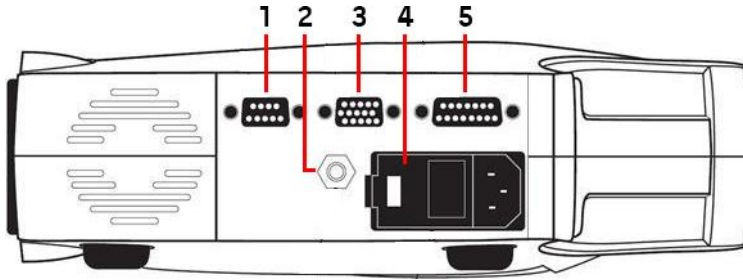
2. Οπτική ένδειξη συναγερμού — Η οπτική ένδειξη συναγερμού ανάβει όταν έχει ενεργοποιηθεί μια συνθήκη συναγερμού και εμφανίζεται η ένδειξη κατάστασης συναγερμού στην οθόνη της συσκευής χειρός.
- 

3. Ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC — Η ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC ανάβει όταν ο σταθμός σύνδεσης του Radical-7 συνδεθεί σε πηγή ρεύματος AC.
- 

4. Ένδειξη σταθμού σύνδεσης — Η ένδειξη του σταθμού σύνδεσης ανάβει όταν η συσκευή χειρός είναι ενεργοποιημένη και έχει διασυνδεθεί σωστά με τον σταθμό σύνδεσης.

Σημείωση: Κατά την πρώτη ενεργοποίηση του σταθμού σύνδεσης, αρχικά όλες οι ενδεικτικές λυχνίες LED αναβοσβήνουν.

Οπίσθια πλευρά σταθμού σύνδεσης



1. Σύνδεσμος σειριακής εξόδου — Παρέχει δυνατότητα σύνδεσης του Radical-7 με μια σειριακή συσκευή, όπως σειριακό εκτυπωτή, σύστημα παρακολούθησης ή υπολογιστή. Τα δεδομένα παρέχονται σε μορφή RS-232C. Όλες οι συνδέσεις των εξωτερικών συσκευών με τον σύνδεσμο σειριακής εξόδου πρέπει να συμμορφώνονται με το IEC-60950.

2. Σύνδεσμος ισοδυναμικής γείωσης — Παρέχει προαιρετική λειτουργική γείωση για το Radical-7 με σκοπό την εξάλειψη των διαφορών δυναμικού μεταξύ των συνδέσεων γείωσης του Radical-7 και άλλης ιατροτεχνολογικής συσκευής. Η χρήση του Συνδέσμου ισοδυναμικής γείωσης πρέπει να είναι σύμφωνη με το IEC 60601-1.

3. Σύνδεσμος αναλογικής εξόδου/κλήσης νοσηλεύτριας — Παρέχει σύνδεσμο διασύνδεσης με συσκευή αναλογικής εξόδου, όπως ταινία καταγραφής ή σύστημα κλήσης νοσηλεύτριας. Όλες οι συνδέσεις των εξωτερικών συσκευών με τον σύνδεσμο αναλογικής εξόδου/κλήσης νοσηλεύτριας πρέπει να συμμορφώνονται με το IEC-60950.

Ανατρέξτε στο κεφάλαιο **Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης** στη σελίδα 136.

4. Υποδοχή καλωδίου ρεύματος — Περιλαμβάνει τον σύνδεσμο εισόδου ρεύματος AC και δύο ασφάλειες. Η είσοδος AC παρέχει ρεύμα στο σύστημα μέσω της γραμμής AC.

Σημείωση: Συνδέετε πάντα τον σταθμό σύνδεσης στην παροχή ρεύματος για συνεχή λειτουργία ή/και για επαναφόρτιση της μπαταρίας.

Σημείωση: Χρησιμοποιήστε το καλώδιο ρεύματος για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος AC. Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος AC, αποσυνδέστε πρώτα το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα, αντί από τη συσκευή.

5. Σύνδεσμος καλωδίου SatShare (μόνο για το RDS-1) — Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση ενός καλωδίου SatShare στον σύνδεσμο εισόδου SpO₂ ενός εγκεκριμένου μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς. Όλες οι συνδέσεις των εξωτερικών συσκευών με τον σύνδεσμο καλωδίου SatShare πρέπει να συμμορφώνονται με το IEC-60601-1-1. Τα καλώδια SatShare είναι διαθέσιμα για διασύνδεση με τα περισσότερα μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς. Ελέγξτε την ετικέτα στο καλώδιο SatShare και τις Οδηγίες Χρήσης του SatShare για να βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται το σωστό καλώδιο για κάθε τύπο μόνιτορ ασθενούς.

Για να δείτε τα καλώδια SatShare και τις πιστοποιημένες συσκευές, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.masimo.com.

Root

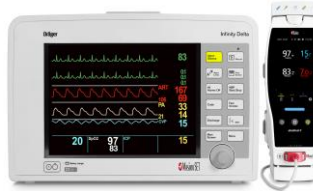
Όταν η συσκευή χειρός Radical-7 τοποθετείται (συνδέεται) στο Root και το Root ενεργοποιείται, οι παράμετροι του Radical-7 εμφανίζονται στο Root. Το Root λειτουργεί ως φορτιστής μπαταρίας για τη συσκευή χειρός.

Για πλήρεις πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του Radical-7 με το Root, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για το Root.



Διασύνδεση συσκευής παρακολούθησης με SatShare

Το Radical-7 διαθέτει μια μοναδική διασύνδεση SatShare για σύνδεση με τα περισσότερα εγκεκριμένα μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς μέσω καλωδίου SatShare στο πίσω μέρος του σταθμού σύνδεσης.



- Αναβαθμίζει οποιαδήποτε εγκεκριμένη συσκευή παρακολούθησης σε τεχνολογία Masimo SET® χρησιμοποιώντας τις υπολογισμένες τιμές SpO₂ και ρυθμού παλμών που έχουν καθοριστεί από το Radical-7 για να προσομοιώσει μια ιδανική κυματομορφή πηλθυσμογραφίας, η οποία αποστέλλεται στο εγκεκριμένο μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς.
- Συνδέεται στο καλώδιο ασθενούς SpO₂ ή τον σύνδεσμο εισόδου SpO₂ του μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς.

Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρύθμιση και χρήση του SatShare** στη σελίδα 43.

Κεφάλαιο 3: Ρύθμιση

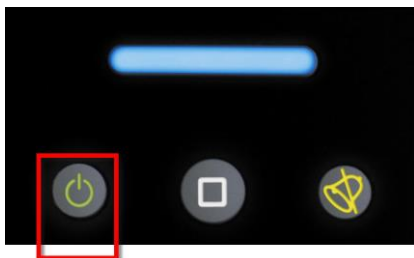
Το επόμενο κεφάλαιο περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση του Radical-7 με τον σταθμό σύνδεσης πριν από τη χρήση. Για πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση του Root, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για το Root.

Αποσυσκευασία και επιθεώρηση

Για να αποσυσκευάσετε και να επιθεωρήσετε τη συσκευή

1. Αφαιρέστε τη συσκευή από το κιβώτιο αποστολής και ελέγξτε αν υπάρχουν ενδείξεις ζημιάς κατά την αποστολή.
2. Ελέγξτε όλα τα υλικά με βάση τη λίστα συσκευασίας. Φυλάξτε όλα τα υλικά συσκευασίας, το τιμολόγιο και τη φορτωτική. Μπορεί να τα χρειαστείτε για ενδεχόμενη αξίωση προς τον μεταφορέα.
3. Εάν κάτι λείπει ή έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Διαδικασία Επιστροφής** στη σελίδα 156.

Ενεργοποίηση, τοποθέτηση σε αναμονή και απενεργοποίηση του Radical-7



Χρησιμοποιήστε το *Πλήκτρο λειτουργίας* για να ενεργοποιήσετε, να τοποθετήσετε σε λειτουργία αναμονής ή να απενεργοποιήσετε πλήρως το Radical-7.

Κατάσταση	Περιγραφή
Ενεργοποίηση	Πατήστε στιγμιαία το <i>Πλήκτρο λειτουργίας</i> . Θα ακουστεί μια μεμονωμένη ηχητική ένδειξη, τα πλήκτρα λειτουργίας, αρχικής σελίδας και σίγασης συναγερμού θα φωτιστούν και η συσκευή θα ενεργοποιηθεί.
Λειτουργία αναμονής	Πατήστε παρατεταμένα το <i>Πλήκτρο λειτουργίας</i> για τρία (3) δευτερόλεπτα έως ότου ακουστεί μια μεμονωμένη ηχητική ένδειξη και στη συνέχεια αφήστε το πλήκτρο. Η κατάσταση Αναμονής (Standby) διατηρεί την ισχύ, καθιστώντας δυνατή μια ταχύτερη αλληλουχία εκκίνησης. Για να επαναφέρετε το Radical-7 από τη λειτουργία αναμονής, πατήστε το <i>Πλήκτρο λειτουργίας</i> .
Απενεργοποίηση	Πατήστε παρατεταμένα το <i>Πλήκτρο λειτουργίας</i> για οκτώ (8) δευτερόλεπτα, έως ότου ακουστούν (2) ηχητικές ενδείξεις. Το <i>Πλήκτρο λειτουργίας</i> θα αρχίσει να αναβοσβήνει και στην οθόνη θα εμφανιστεί μια ένδειξη απενεργοποίησης της συσκευής. Η απενεργοποίηση τερματίζει πλήρως τη λειτουργία του Radical-7 και έχει ως αποτέλεσμα μια αλληλουχία εκκίνησης με μεγαλύτερη διάρκεια.

Αρχική φόρτιση της μπαταρίας

Για να φορτίσετε τη συσκευή χειρός και τον σταθμό σύνδεσης:

1. Ασφαλίστε το Radical-7 στον σταθμό σύνδεσης.
2. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος AC στην υποδοχή καλωδίου ρεύματος του σταθμού σύνδεσης. Βεβαιωθείτε ότι το έχετε συνδέσει σωστά.
3. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος AC στην πηγή ρεύματος AC.
4. Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες της συσκευής χειρός φορτίζονται.
 - Η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας στον σταθμό σύνδεσης αναβοσβήνει πριν από τη φόρτιση και παραμένει αναμμένη κατά τη διάρκεια της φόρτισης των μπαταριών. Ανατρέξτε στις ενότητες **Πρόσθια όψη σταθμού σύνδεσης** στη σελίδα 38 και **Ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC** στη σελίδα 53.

Για να φορτίσετε τη συσκευή χειρός χρησιμοποιώντας το Root:

1. Ασφαλίστε το Radical-7 στο Root. Βεβαιωθείτε ότι το Root είναι σωστά συνδεδεμένο με μια πηγή ρεύματος AC.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες του Radical-7 φορτίζονται.
 - Όταν το Radical-7 είναι σωστά συνδεδεμένο, ανάβει η ενδεικτική λυχνία φόρτισης. Επίσης, εμφανίζεται ένα εικονίδιο μπαταρίας του Radical-7 στη γραμμή κατάστασης του Root. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για το Root για πληροφορίες σχετικά με την ενδεικτική λυχνία φόρτισης και το εικονίδιο γραμμής κατάστασης.

Ρύθμιση σταθμού σύνδεσης

1. Τοποθετείτε τον σταθμό σύνδεσης σε μια σταθερή, άκαμπτη και επίπεδη επιφάνεια κοντά στον ασθενή. Τοποθετείτε πάντα τον σταθμό σύνδεσης σε στεγνή επιφάνεια.
2. Να αφήνετε τουλάχιστον 3 εκατοστά (1 ίντσα) ελεύθερο χώρο γύρω από τον σταθμό σύνδεσης και να διασφαλίζετε ότι το ηχείο του Radical-7 (σε διαμόρφωση αυτόνομης συσκευής) δεν καλύπτεται όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη στον σταθμό.
3. Ασφαλίστε το Radical-7 στον σταθμό σύνδεσης.
4. Εάν δεν έχετε ενεργοποιήσει ακόμη το Radical-7, πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας του Radical-7 για να το ενεργοποιήσετε.
5. Όταν η σύνδεση είναι σωστή, ανάβει η ενδεικτική λυχνία φόρτισης του Radical-7 στον σταθμό σύνδεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 σε σημείο όπου τα χειριστήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ασθενή.

Απαιτήσεις ισχύος για τον σταθμό σύνδεσης

Για επιπλέον πληροφορίες και προδιαγραφές, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του σταθμού σύνδεσης Radical.

- Να χρησιμοποιείτε πάντα καλώδιο εναλλασσόμενου ρεύματος νοσοκομειακού επιπέδου για να συνδέσετε τον σταθμό σύνδεσης σε πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος.

- Μην συνδέσετε τον σταθμό σύνδεσης σε πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος που ελέγχεται από διακόπτη καθώς η παροχή ρεύματος στο σταθμό σύνδεσης μπορεί να απενεργοποιηθεί κατά λάθος.
- Ελέγξτε την τάση του εναλλασσόμενου ρεύματος και τη συχνότητα γραμμής πριν από τη χρήση.
- Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ισχύος μπορεί να παράσχει την ισχύ που αναγράφεται στην πίσω πλευρά του σταθμού σύνδεσης.
- Το Radical-7 είναι σχεδιασμένο για λειτουργία με ισχύ από 100 έως 240 V AC, 47–63 Hz.
- Η μέγιστη ονομαστική ισχύς του Radical-7 είναι 55 VA.
- Συνδέστε ένα καλώδιο ρεύματος νοσοκομειακού τύπου (τύπος συνδέσμου IEC-320 στη συσκευή) στην υποδοχή καλωδίου ρεύματος του σταθμού σύνδεσης.
- Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος AC στην πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος.
- Βεβαιωθείτε ότι παρέχεται επαρκής ισχύς στη συσκευή, ελέγχοντας ότι η ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC του σταθμού σύνδεσης είναι αναμμένη.
- Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια** στη σελίδα 11.

Ρύθμιση του Root

Για πλήρεις οδηγίες ρύθμισης, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χειριστή για το Root.

1. Τοποθετείτε το Root σε μια σταθερή, άκαμπτη και επίπεδη επιφάνεια κοντά στον ασθενή. Τοποθετείτε πάντα το Root σε στεγνή επιφάνεια.
2. Ενεργοποιήστε το Root.
3. Ασφαλίστε το Radical-7 στο Root.
4. Εάν δεν έχετε ενεργοποιήσει ακόμη το Radical-7, πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας του Radical-7 για να το ενεργοποιήσετε.
5. Όταν το Root είναι σωστά συνδεδεμένο, στην οθόνη του εμφανίζονται οι ενεργές μετρήσεις και παράμετροι από το Radical-7.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τοποθετείτε το Radical-7 σε σημείο όπου τα χειριστήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ασθενή.

Ρύθμιση και χρήση του SatShare

Οι τιμές των παραμέτρων του Radical-7 εμφανίζονται στο εγκεκριμένο μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων μέσω της λειτουργίας SatShare. Η λειτουργία SatShare παρέχει ιδανική, προσομοιωμένη κυματομορφή πληθυσμογραφίας που αντιστοιχεί στις τιμές των παραμέτρων που έχουν καθοριστεί από το Radical-7. Αυτή η κυματομορφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προβολή αυτών των τιμών σε μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς μέσω του αισθητήρα οξυμετρίας πολλαπλών παραμέτρων ή του συνδέσμου εισόδου.

Συνιστάται το Radical-7 να τοποθετείται κοντά στο μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων, με την οθόνη του Radical-7 να εμφανίζει την κυματομορφή πληθυσμογραφίας και τις τιμές των παραμέτρων. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με το μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων. Βλ. **Συμμόρφωση** στη σελίδα 135.

Για να ρυθμίσετε το προϊόν για χρήση με τη διασύνδεση SatShare:

1. Επιλέξτε το καλώδιο SatShare που είναι κατάλληλο για το μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων. Για να δείτε τον κατάλογο με τα διαθέσιμα καλώδια SatShare και τις συγκεκριμένες συσκευές, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.masimo.com.
2. Συνδέστε το άκρο του καλωδίου SatShare στον σύνδεσμο του καλωδίου SatShare στον σταθμό σύνδεσης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Οπίσθια πλευρά σταθμού σύνδεσης** στη σελίδα 39. Για ασφαλή σύνδεση, σφίξτε τις βίδες του συνδέσμου του καλωδίου.
3. Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου SatShare σε ένα από τα ακόλουθα:
 - Στον σύνδεσμο του αισθητήρα του καλωδίου του μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων
 - Απευθείας στο μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων
4. Βεβαιωθείτε ότι το μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων αναγνωρίζει το καλώδιο SatShare.
5. Ρυθμίστε ανάλογα τα όρια συναγερμού στο μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων.
6. Ρυθμίστε τον χρόνο μεσοτίμησης για το μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων στη χαμηλότερη ρύθμιση (ή τη γρηγορότερη απόκριση). Η ιδανική κυματομορφή για το Radical-7 απαιτεί πρόσθετη μεσοτίμηση από το μόνιτορ. Εάν ο χρόνος μεσοτίμησης του μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων δεν αλλάξει, ο χρόνος εμφάνισης στην οθόνη των φυσιολογικών αλλαγών στον κορεσμό αυξάνεται με το SatShare. Ωστόσο, η καθυστέρηση μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με τη μείωση του χρόνου μεσοτίμησης στο μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων.
Ενώ χρησιμοποιείται η λειτουργία SatShare, αν υπάρξουν σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των ενδείξεων του Radical-7 και των ενδείξεων του μόνιτορ που εμφανίζει τις τιμές που έχουν ληφθεί μέσω SatShare, σωστές θεωρούνται οι τιμές που αναφέρονται στο Radical-7. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το προϊόν ως αυτόνομη συσκευή σε λειτουργία SatShare όταν ο σταθμός σύνδεσης δεν είναι συνδεδεμένος σε πηγή ρεύματος AC. Ωστόσο, σε αυτή τη ρύθμιση, ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας μειώνεται. Ανατρέξτε στην ενότητα **Λειτουργία μπαταρίας και Συντήρηση** στη σελίδα 151.
7. Στο Radical-7, ενεργοποιήστε την επιλογή *SatShare Numbers* (Αριθμοί SatShare). Βλ. **Έξοδος συσκευής** στη σελίδα 100.
8. Αν η κυματομορφή προσομοίωσης που εμφανιστεί δεν είναι η επιθυμητή, συνιστάται να απενεργοποιήσετε την προβολή της κυματομορφής πληθυσμογραφίας από το μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων ασθενούς. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο **Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης** στη σελίδα 136.

Ρύθμιση VueLink για χρήση με συσκευές Philips, Agilent ή HP

Για να ρυθμίσετε το προϊόν για χρήση με συσκευές παρακολούθησης συμβατές με τη μονάδα VueLink (Philips, Agilent ή HP):

1. Στο Radical-7, στην οθόνη *Device Output* (Έξοδος συσκευής), στην επιλογή *Serial* (Σειριακή), επιλέξτε **HP VueLink**.
2. Συνδέστε το ένα άκρο του καλωδίου VueLink στον σύνδεσμο σειριακής εξόδου στον σταθμό σύνδεσης.
3. Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου VueLink στη μονάδα VueLink και εισαγάγετε τη μονάδα στη βάση της VueLink-συμβατής συσκευής παρακολούθησης.
 - Οι τιμές SpO₂ και ρυθμού παλμών εμφανίζονται στη VueLink-συμβατή συσκευή παρακολούθησης.
4. Για να εμφανιστεί η κυματομορφή πληθυσμογραφίας στην οθόνη της VueLink-συμβατής συσκευής παρακολούθησης και για να μεταφέρει η συσκευή παρακολούθησης VueLink τις συνθήκες συναγερμού που μετρήθηκαν από το Radical-7, η VueLink-συμβατή συσκευή παρακολούθησης πρέπει να είναι σωστά ρυθμισμένη.

5. Δείτε τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τη VueLink-συμβατή συσκευή παρακολούθησης και με τη μονάδα VueLink. Βλ. **Συμμόρφωση** στη σελίδα 135 και **Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης** στη σελίδα 136.

Ρύθμιση SpaceLabs Flexport

Για να ρυθμίσετε για χρήση με το SpaceLabs Flexport

1. Στο Radical-7, στην οθόνη *Device Output* (Έξοδος συσκευής), στην επιλογή *Serial* (Σειριακή), επιλέξτε **SpaceLabs Flexport**.
2. Συνδέστε το ένα άκρο του καλωδίου SpaceLabs Flexport στον σύνδεσμο σειριακής εξόδου στον σταθμό σύνδεσης.
3. Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου SpaceLabs Flexport στο σύνδεσμο Spacelabs Universal Flexport.
Οι τιμές SpO₂ και ρυθμού παλμών εμφανίζονται στην οθόνη Spacelabs.
4. Για να εμφανιστεί η κυματομορφή πληθυσμογραφίας στην οθόνη του Spacelabs και για να μεταφέρει το μόνιτορ Spacelabs τις συνθήκες συναγερμού που μετρήθηκαν από το Radical-7, το μόνιτορ Spacelabs πρέπει να είναι σωστά ρυθμισμένο.
5. Δείτε τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με το μόνιτορ Spacelabs. Βλ. **Συμμόρφωση** στη σελίδα 135 και **Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης** στη σελίδα 136.

Κεφάλαιο 4: Λειτουργία

Το παρακάτω κεφάλαιο περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του Radical-7. Η συσκευή χειρός, ο σταθμός σύνδεσης και η αυτόνομη συσκευή Radical-7 δεν πρέπει να τίθενται σε λειτουργία εκτός των συνθηκών περιβάλλοντος που παρατίθενται στην ενότητα **Συνθήκες περιβάλλοντος** στη σελίδα 133.

Χρήση της οθόνης αφής και των κουμπιών



1. Κύρια οθόνη

Για πρόσβαση σε άλλες οθόνες, αγγίξτε μια τιμή στην Κύρια οθόνη. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με την Κύρια οθόνη** στη σελίδα 51.

2. Πλήκτρο προφίλ

Για πρόσβαση στην οθόνη *Profiles* (Προφίλ), πατήστε το πλήκτρο Προφίλ. Ανατρέξτε στο **Κεφάλαιο 5: Προφίλ** στη σελίδα 105.

3. Πλήκτρο σίγασης συναγερμού

Για προσωρινή σίγαση των συναγερμών, πατήστε το πλήκτρο Σίγασης συναγερμού. Ανατρέξτε στην ενότητα **Σίγαση των συναγερμών** στη σελίδα 110.

4. Κουμπί αρχικής σελίδας


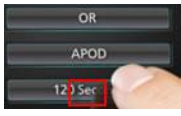

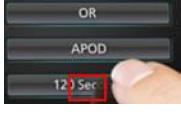

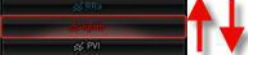





Για να επιστρέψετε στην **Κύρια Οθόνη** από οποιαδήποτε οθόνη, πατήστε το πλήκτρο Αρχικής σελίδας.

5. Πλήκτρο λειτουργίας

Ενεργοποιεί, απενεργοποιεί και θέτει σε λειτουργία αναμονής το Radical-7. Ανατρέξτε στην ενότητα **Ενεργοποίηση, τοποθέτηση σε αναμονή και απενεργοποίηση του Radical-7** στη σελίδα 41.

Χρήση της διεπαφής οθόνης αφής

Μέσω των ενεργειών που περιγράφονται παρακάτω, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει την εμπειρία προβολής, καθώς και την εμφάνιση παραμέτρων και μετρήσεων υψηλής προτεραιότητας. Η διαθεσιμότητα των λειτουργιών πλοήγησης εξαρτάται από τις ιατρικές συσκευές που είναι συνδεδεμένες στο Radical-7.

Ενέργεια	Εικόνα	Παράδειγμα	Περιγραφή
Πάτημα/επιλογή			Πατήστε/επιλέξτε και αφήστε. Η ενέργεια εκτελείται όταν απομακρύνετε το δάχτυλο.
Παρατεταμένο πάτημα/επιλογή			Πατήστε/επιλέξτε παρατεταμένα. Η ενέργεια εκτελείται μόλις η ολοκληρωθεί η διάρκεια του παρατεταμένου πατήματος. Εμφανίζεται μια ειδοποίηση.
Σάρωση (Πάτημα/επιλογή και μετακίνηση)			Πατήστε/επιλέξτε, μετακινήστε (αριστερά, δεξιά, επάνω ή κάτω) και αφήστε. Μετακινεί ένα αντικείμενο εντός της οθόνης.
Γρήγορη σάρωση			Πατήστε/επιλέξτε, σύρετε γρήγορα (αριστερά, δεξιά, επάνω ή κάτω) και αφήστε.
Άγγιγμα με τα δύο δάχτυλα			Πατήστε/επιλέξτε, μετακινήστε και αφήστε μέσω δύο σημείων αφής. Η απομάκρυνση των σημείων αφής πραγματοποιεί μεγέθυνση, ενώ η ένωσή τους σμίκρυνση.
Μεταφορά και απόθεση		Ανατρέξτε στην ενότητα Κατανόηση των παραθύρων στη σελίδα 56.	Πατήστε/επιλέξτε παρατεταμένα, σύρετε ένα αντικείμενο στην επιθυμητή θέση και αποθέστε το αφήνοντας.

Παρακάτω ακολουθεί μια λίστα με όλους τους διαφορετικούς τύπους στοιχείων ελέγχου που είναι διαθέσιμα στο Radical-7 και τους διάφορους τρόπους αλληλεπίδρασης με κάθε τύπο στοιχείου ελέγχου.

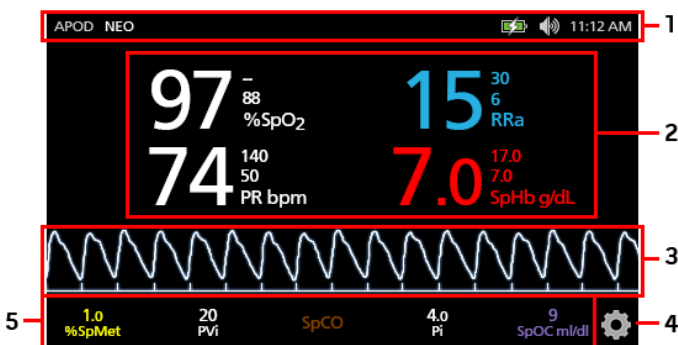
Στοιχείο ελέγχου	Ισχύουσες ενέργειες	Περιγραφή
Εναλλαγή	Πλήκτρο ολίσθησης	<ul style="list-style-type: none"> Μεταβαίνει στις διάφορες καταστάσεις εναλλαγής
	Πατήστε εναλλαγή αριστερά ή δεξιά	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί γρήγορα το πλήκτρο αριστερά ή δεξιά
Εναλλαγή με ετικέτα	Πλήκτρο ολίσθησης	<ul style="list-style-type: none"> Μεταβαίνει στις διάφορες καταστάσεις εναλλαγής
	Πατήστε εναλλαγή αριστερά ή δεξιά	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί γρήγορα το πλήκτρο αριστερά ή δεξιά
	Πατήστε μια ετικέτα	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί γρήγορα το πλήκτρο αριστερά ή δεξιά
Κουμπί αυξομείωσης	Πατήστε το κεντρικό (εστιασμένο) πλακίδιο	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι κλειστό, το κουμπί αυξομείωσης επεκτείνεται Όταν είναι ανοιχτό, το κουμπί αυξομείωσης συμπύσσεται
	Περιηγηθείτε επάνω ή κάτω	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι ανοιχτό, μετακινείται με κύλιση στα πλακίδια του κουμπιού αυξομείωσης
	Πατήστε το μη εστιασμένο πλακίδιο	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι ανοιχτό, πραγματοποιεί κύλιση του πλακιδίου στην κεντρική (εστιασμένη) θέση
	Πατήστε οπουδήποτε εκτός του κουμπιού αυξομείωσης	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι ανοιχτό, το κουμπί αυξομείωσης συμπύσσεται
Ολισθητήρας	Πλήκτρο ολίσθησης	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί το πλήκτρο
	Πατήστε οπουδήποτε κατά μήκος της διαδρομής του ολισθητήρα	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί γρήγορα το πλήκτρο στη θέση αγγίγματος
Κουμπί αυξομείωσης ολισθητήρα	Πλήκτρο ολίσθησης	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί το πλήκτρο
	Πατήστε οπουδήποτε κατά μήκος της διαδρομής του ολισθητήρα	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινεί γρήγορα το πλήκτρο στη θέση αγγίγματος
	Πατήστε το κεντρικό (εστιασμένο) πλακίδιο	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι κλειστό, το κουμπί αυξομείωσης επεκτείνεται Όταν είναι ανοιχτό, το κουμπί αυξομείωσης συμπύσσεται
	Περιηγηθείτε επάνω/κάτω	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι ανοιχτό, μετακινείται με κύλιση στα πλακίδια του κουμπιού αυξομείωσης

Στοιχείο ελέγχου	Ισχύουσες ενέργειες	Περιγραφή
	Πατήστε το μη εστιασμένο πλακίδιο	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι ανοιχτό, πραγματοποιεί κύλιση του πλακιδίου στην κεντρική (εστιασμένη) θέση
	Πατήστε οπουδήποτε εκτός του κουμπιού αυξομείωσης	<ul style="list-style-type: none"> Όταν είναι ανοιχτό, το κουμπί αυξομείωσης συμπύσσεται
Πλήκτρο	Πίεση	<ul style="list-style-type: none"> Εκτελεί μια ενέργεια (όπως ορίζεται από την περιγραφή του πλήκτρου)
Μενού εικονιδίων	Πατήστε το πλακίδιο	<ul style="list-style-type: none"> Ανοίγει το μενού που καθορίζεται από το πλακίδιο
	Περιηγηθείτε αριστερά ή δεξιά (οπουδήποτε)	<ul style="list-style-type: none"> Πραγματοποιεί κύλιση των εικονιδίων αριστερά ή δεξιά
	Πατήστε το κάτω εικονίδιο ένδειξης	<ul style="list-style-type: none"> Κεντράρει γρήγορα το πλακίδιο που αντιστοιχεί στο εικονίδιο ένδειξης
Παράθυρο	Πατήστε παράμετρο ή μέτρηση	<ul style="list-style-type: none"> Όταν δεν υπάρχει συναγεμός παραμέτρου ή μέτρησης, ανοίγει το μενού παραμέτρου ή μέτρησης Όταν υπάρχει συναγεμός παραμέτρου ή μέτρησης, σιγάει τον συναγεμό παραμέτρου ή μέτρησης
	Πατήστε παρατεταμένα	<ul style="list-style-type: none"> Επιτρέπει τη μεταφορά και απόθεση παραμέτρων και μετρήσεων
Κάτω πλαίσιο	Πατήστε παράμετρο ή μέτρηση	<ul style="list-style-type: none"> Όταν δεν υπάρχει συναγεμός παραμέτρου ή μέτρησης, ανοίγει το μενού παραμέτρου ή μέτρησης Όταν υπάρχει συναγεμός παραμέτρου ή μέτρησης, σιγάει τον συναγεμό παραμέτρου ή μέτρησης
	Πατήστε παρατεταμένα	<ul style="list-style-type: none"> Επιτρέπει τη μεταφορά και απόθεση παραμέτρων και μετρήσεων
Ζωντανή κυματομορφή	Περιηγηθείτε κάτω	<ul style="list-style-type: none"> Διαχωρίζει την πληθυσμογραφία και τις ακουστικές κυματομορφές
	Περιηγηθείτε επάνω	<ul style="list-style-type: none"> Συνδυάζει την πληθυσμογραφία και τις ακουστικές κυματομορφές
Γραμμή τάσης	Αγγίξτε με τα δύο δάχτυλα και ενώστε	<ul style="list-style-type: none"> Πραγματοποιεί σμίκρυνση
	Αγγίξτε με τα δύο δάχτυλα και ανοίξτε προς τα έξω	<ul style="list-style-type: none"> Πραγματοποιεί μεγέθυνση
	Μετακινήστε	<ul style="list-style-type: none"> Αλλάζει το εύρος του χρόνου
	Πατήστε τον άξονα y	<ul style="list-style-type: none"> Ανοίγει το μενού τάσεων παραμέτρου ή μέτρησης

Στοιχείο ελέγχου	Ισχύουσες ενέργειες	Περιγραφή
Ζουμ τάσης	Πιέστε «+»	• Αυξάνει το εύρος του χρόνου
	Πιέστε «-»	• Μειώνει το εύρος του χρόνου
	Πατήστε μια ετικέτα χρόνου	• Επαναφέρει το εύρος χρόνου στην προεπιλεγμένη τιμή
Εικονίδιο σίγασης συναγερμού	Πίεση	• Σιγάζει όλους τους συναγερμούς
Εικονίδιο παύσης ήχου	Πίεση	• Ενεργοποιεί την παύση ήχου
Άλλα εικονίδια της γραμμής κατάστασης	Πίεση	• Ανοίγει το σχετικό μενού
Βέλος επιστροφής	Πίεση	• Πραγματοποιεί έξοδο από το μενού, απορρίπτει τυχόν αλλαγές

Πληροφορίες σχετικά με την Κύρια οθόνη

Η Κύρια οθόνη αποτελείται από διάφορες περιοχές:



Αριθ.	Λειτουργία	Πληροφορίες
1	Γραμμή κατάστασης	Ανατρέξτε στην ενότητα Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης στη σελίδα 52.
2	Απεικόνιση παραμέτρων	Ανατρέξτε στην ενότητα Κατανόηση των παραθύρων στη σελίδα 56.
3	Προβολή κυματομορφής	Ανατρέξτε στην ενότητα Προβολές κυματομορφής στη σελίδα 56.

Αριθ.	Λειτουργία	Πληροφορίες
4	Κύριο μενού	Ανατρέξτε στην ενότητα Πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού στη σελίδα 65.
5	Κάτω πλαίσιο	Ανατρέξτε στην ενότητα Κατανόηση των παραθύρων στη σελίδα 56.

Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης

Η Γραμμή κατάστασης βρίσκεται στο επάνω μέρος της *Κύριας οθόνης*.



Αριθ.	Λειτουργία	Περιγραφή
1	Λειτουργίες ευαισθησίας	Εάν ορίσετε αυτήν την επιλογή, πραγματοποιείται κυκλική εναλλαγή στις διαθέσιμες λειτουργίες ευαισθησίας, APOD, NORM και MAX. Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση λειτουργιών ευαισθησίας στη σελίδα 54.
2	Προφίλ	Παρέχει πρόσβαση στην οθόνη <i>Profiles</i> (Προφίλ). Στο εικονιζόμενο παράδειγμα φαίνονται προφίλ στη ρύθμιση Adult (Ενήλικες) για ενήλικα ασθενή. Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 5: Προφίλ στη σελίδα 105.
3	Wi-Fi	Παρέχει πρόσβαση στην οθόνη <i>Wi-Fi</i> . Εάν αυτό το εικονίδιο είναι ορατό, έχει ενεργοποιηθεί η συνδεσιμότητα Wi-Fi. Το ίδιο το εικονίδιο υποδεικνύει επίσης την ισχύ του ασύρματου σήματος. Ανατρέξτε στην ενότητα Wi-Fi στη σελίδα 95.
4	Bluetooth	Παρέχει πρόσβαση στην οθόνη <i>Bluetooth</i> . Εάν αυτό το εικονίδιο είναι ορατό, έχει ενεργοποιηθεί η συνδεσιμότητα Bluetooth. Ανατρέξτε στην ενότητα Bluetooth στη σελίδα 95.

Αριθ.	Λειτουργία	Περιγραφή
5	Ενδεικτική λυχνία φόρτισης μπαταρίας/ρεύματος AC του Radical-7	Εμφανίζει την κατάσταση φόρτισης του Radical-7. Παρέχει πρόσβαση στην οθόνη <i>Battery</i> (Μπαταρία). Στο παράδειγμα φαίνεται ότι έχει γίνει σύνδεση σε ρεύμα AC και εκτελείται φόρτιση της μπαταρίας. Ανατρέξτε στις ενότητες Ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC στη σελίδα 53 και Δείκτης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας στη σελίδα 53.
6	Ήχοι	Παρέχει πρόσβαση στην οθόνη <i>Sounds</i> (Ήχοι) για ρύθμιση της έντασης ήχου συναγερμού και τόνου παλμού. Αυτό το εικονίδιο δεν υποδεικνύει το πραγματικό επίπεδο έντασης ήχου του συναγερμού και του τόνου παλμού. Ανατρέξτε στην ενότητα Ήχοι στη σελίδα 91.
7	Τρέχουσα ώρα	Εμφανίζει την τρέχουσα ώρα και παρέχει πρόσβαση στην οθόνη <i>Localization</i> (Τοπική προσαρμογή) η οποία περιέχει ρυθμίσεις σχετικά με την τοπική ώρα, τη γλώσσα και τη γεωγραφική θέση. Ανατρέξτε στην ενότητα Τοπική προσαρμογή στη σελίδα 94.

Ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC



Όποτε το Radical-7 είναι ενεργοποιημένο και έχει συνδεθεί σε Root η σε σταθμό σύνδεσης συνδεδεμένο με πηγή ρεύματος AC:

- **Συνδεδεμένο σε σταθμό σύνδεσης** – Το εικονίδιο ενδεικτικής λυχνίας ρεύματος AC θα εμφανίζεται στην οθόνη του Radical-7.
- **Συνδεδεμένο σε Root** – Το εικονίδιο ενδεικτικής λυχνίας ρεύματος AC θα εμφανίζεται στην οθόνη του Root.

Όταν εμφανίζεται το εικονίδιο ενδεικτικής λυχνίας ρεύματος AC, η μπαταρία φορτίζει. Όταν το εικονίδιο ενδεικτικής λυχνίας ρεύματος AC είναι εντελώς πράσινο, η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.

Αγγίξτε το εικονίδιο της ενδεικτικής λυχνίας ρεύματος AC για προβολή των λεπτομερειών φόρτισης μπαταρίας. Ανατρέξτε στην ενότητα **Μπαταρία του Radical-7** στη σελίδα 96.

Δείκτης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας



Όταν η συσκευή αποσυνδέεται από το Root ή τον σταθμό σύνδεσης (δηλ. αποσυνδέεται από το ρεύμα AC), το εικονίδιο της ενδεικτικής λυχνίας κατάστασης φόρτισης μπαταρίας παρέχει οπτική ένδειξη της τρέχουσας κατάστασης φόρτισης μπαταρίας. Το παραπάνω εικονίδιο υποδεικνύει ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη (με τη συσκευή είτε συνδεδεμένη είτε αποσυνδεδεμένη).

Σημείωση: Όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη στο Root, η ένδειξη εμφανίζεται στην οθόνη του Root.



Όταν η φόρτιση μπαταρίας φτάσει σε χαμηλό επίπεδο:

- Το εικονίδιο της ενδεικτικής λυχνίας κατάστασης φόρτισης μπαταρίας θα αλλάξει χρώμα (κόκκινο).
- Θα εμφανιστεί το μήνυμα «Low Battery» (Χαμηλή στάθμη μπαταρίας) και θα ηχήσει ένα τόνο συναγερμού μεσαίας προτεραιότητας με ένα κόκκινο περίγραμμα στην οθόνη. Η ενδεικτική λυχνία κατάστασης συστήματος θα αρχίσει να αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα.

Συνδέστε το Radical-7 στον σταθμό σύνδεσης ή στο Root για να φορτίσετε την μπαταρία και να αποτρέψετε την απενεργοποίηση της συσκευής. Όταν υπάρχει σύνδεση στο ρεύμα, εμφανίζεται το εικονίδιο ενδεικτικής λυχνίας ρεύματος AC.

Πατήστε το εικονίδιο της ενδεικτικής λυχνίας κατάστασης φόρτισης μπαταρίας στο Radical-7 ή στο Root για να δείτε λεπτομέρειες σχετικά με την μπαταρία του Radical-7. Ανατρέξτε στην ενότητα **Μπαταρία του Radical-7** στη σελίδα 96.

Επισκόπηση λειτουργιών ευαισθησίας

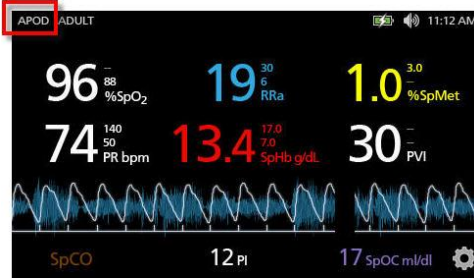
Τρία επίπεδα ευαισθησίας επιτρέπουν στον ιατρό να προσαρμόσει την απόκριση του Radical-7 στις ανάγκες της ιδιαίτερης κατάστασης του ασθενούς. Μεταβείτε στο μενού αγγίζοντας την ένδειξη στην επάνω αριστερή γωνία της *Κύριας οθόνης*. Τα επίπεδα ευαισθησίας είναι τα εξής:

- **NORM (Κανονική ευαισθησία)**
Το επίπεδο NORM είναι η συνιστώμενη λειτουργία ευαισθησίας για ασθενείς με μειωμένη ροή αίματος ή αιμάτωση. Συνιστάται για χώρους περίθαλψης όπου οι ασθενείς παρακολουθούνται συχνά, όπως σε μια μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ).
- **APOD® (Adaptive Probe Off Detection® Sensitivity)**
Η λειτουργία APOD είναι η συνιστώμενη λειτουργία ευαισθησίας όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αποσυνδεθεί ο αισθητήρας. Είναι επίσης η προτεινόμενη λειτουργία για χώρους περίθαλψης όπου οι ασθενείς δεν παρακολουθούνται συνεχώς. Αυτή η λειτουργία παρέχει αυξημένη προστασία έναντι λανθασμένων ενδείξεων του ρυθμού παλμών και του κορεσμού οξυγόνου αρτηριακού αίματος σε περίπτωση που ο αισθητήρας αποσπαστεί ακούσια από τον ασθενή λόγω υπερβολικής κίνησης.
- **MAX (Μέγιστη ευαισθησία)**
Το επίπεδο MAX είναι η συνιστώμενη λειτουργία ευαισθησίας για ασθενείς με χαμηλή αιμάτωση ή στην περίπτωση που εμφανιστεί μήνυμα *χαμηλής αιμάτωσης* στη λειτουργία APOD ή NORM. Η λειτουργία MAX δεν συνιστάται για χώρους περίθαλψης όπου οι ασθενείς δεν παρακολουθούνται συνεχώς, όπως νοσοκομειακές πτέρυγες εκτός ΜΕΘ. Είναι σχεδιασμένη για να ερμηνεύει και να εμφανίζει τα δεδομένα στη θέση μέτρησης όταν το σήμα είναι αδύναμο λόγω μειωμένης αιμάτωσης. Σε περίπτωση που ο αισθητήρας αποσυνδεθεί από τον ασθενή, παρέχεται αυξημένη προστασία έναντι εσφαλμένων ενδείξεων ρυθμού παλμών και κορεσμού οξυγόνου αρτηριακού αίματος.

Αλλαγή λειτουργιών ευαισθησίας

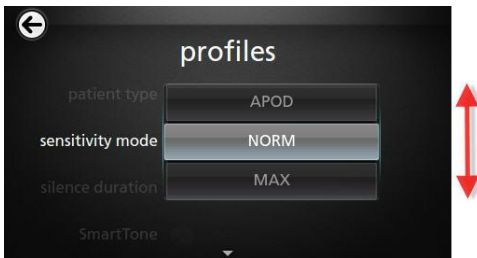
Υπάρχουν δύο τρόποι πρόσβασης στην οθόνη *Profiles* (Προφίλ) για αλλαγή των λειτουργιών ευαισθησίας.

- Πατήστε το κείμενο στην επάνω αριστερή γωνία της *Κύριας οθόνης* όπως υποδεικνύεται, για πρόσβαση στην οθόνη *Profiles* (Προφίλ).



- Από το *Κύριο μενού*, πατήστε το εικονίδιο *Προφίλ* για πρόσβαση στην οθόνη *Profiles* (Προφίλ). Ανατρέξτε στην ενότητα *Πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού* στη σελίδα 65.

Από την οθόνη *Profiles* (Προφίλ), επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία με κύλιση προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Στη συνέχεια, επιλέξτε **OK**.



Σημείωση: Η συσκευή θα επανέλθει σε λειτουργία APOD μετά από έναν κύκλο απενεργοποίησης και επανεκκίνησης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αλλαγή προφίλ* στη σελίδα 106.

Χρήση λειτουργίας κλειδώματος οθόνης

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία *Κλειδώματος οθόνης*, μπορεί να εμποδίσει την ακούσια αλληλεπίδραση με την οθόνη αφής. Για ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας Κλειδώματος οθόνης, ανατρέξτε στην ενότητα *Έλεγχος πρόσβασης* στη σελίδα 97.

Χρήση της λειτουργίας κλειδώματος οθόνης

1. Όταν είναι ενεργή, κάθε αλληλεπίδραση με την οθόνη αφής ενεργοποιεί τη λειτουργία Κλειδώματος οθόνης.

2. Για να παρακάμψετε το *Κλείδωμα οθόνης* όταν εμφανιστεί, πατήστε παρατεταμένα το εικονίδιο *Κλειδώματος* μέχρι να ξεκλειδώσει.



Κατανόηση των παραθύρων

Στη συνέχεια περιγράφεται ο τρόπος προσαρμογής των πληροφοριών που προβάλλονται στην *Κύρια οθόνη*.

Προβολές κυματομορφής

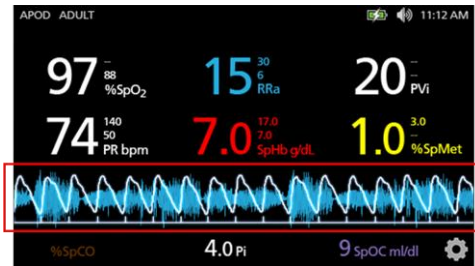
Η επόμενη ενότητα περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τις κυματομορφές που είναι διαθέσιμες στο *Πεδίο τάσεων* στην *Κύρια οθόνη*.

Επιλογή κυματομορφής

Το *Πεδίο τάσεων* επιτρέπει στους χρήστες την πρόσβαση σε διάφορες προβολές κυματομορφής.

Για πρόσβαση σε προβολές κυματομορφής που εμφανίζονται στην οθόνη Προβολής

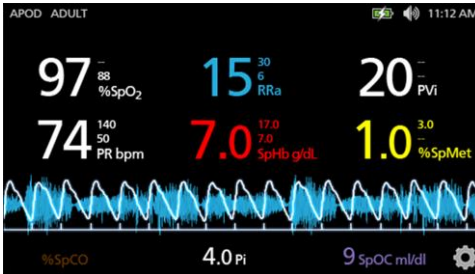
1. Πατήστε/επιλέξτε το *Πεδίο τάσεων*, όπως φαίνεται παρακάτω.



2. Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

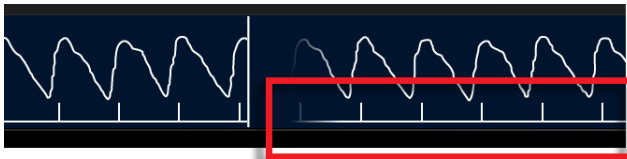


3. Σαρώστε προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να περιηγηθείτε στις διαθέσιμες κυματομορφές. Οι διαθέσιμες κυματομορφές είναι οι εξής:
- Pleth + Sig IQ
 - Pleth + Sig IQ + Acoustic
 - PVI Pleth + Sig IQ
 - PVI Pleth + Sig IQ + Acoustic
 - Acoustic
 - Οποιαδήποτε διαθέσιμη παράμετρος (SpO₂, Pi, PR κ.λπ.)
4. Πατήστε/επιλέξτε την επιθυμητή επιλογή κυματομορφής.
5. Το Πεδίο τάσεων εμφανίζει τη συγκεκριμένη κυματομορφή που αντιστοιχεί στην επιλογή σας.



Ενδείξεις Signal IQ

Οι ενδείξεις Signal IQ (SIQ) εμφανίζονται ως κάθετες γραμμές για κάθε παλμό. Το ύψος της γραμμής παρέχει μια ένδειξη του βαθμού αξιοπιστίας της μέτρησης SpO₂ που εμφανίζεται.



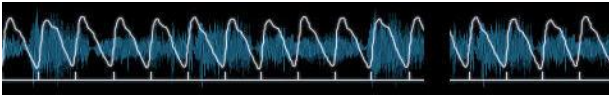
Προβολή ακουστικής κυματομορφής

Η κυματομορφή RRA βρίσκεται κάτω από τις τιμές των παραμέτρων και πάνω από το *Κάτω πλαίσιο*. Για να εμφανιστεί αυτή η λειτουργία, πρέπει να είναι διαθέσιμος ο ακουστικός αναπνευστικός ρυθμός (RRA). Αυτή η προβολή εμφανίζει μόνο την κυματομορφή RRA.

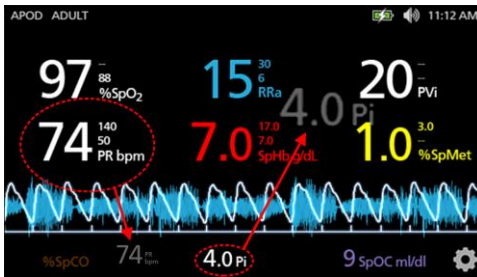


Προβολή Pleth + Sig IQ + Acoustic

Η κυματομορφή Pleth + Sig IQ + Acoustic βρίσκεται κάτω από τις τιμές των παραμέτρων και πάνω από το *Κάτω πλαίσιο*. Αυτή η προβολή εμφανίζει την κυματομορφή πληθυσμογραφίας, ενδείξεις για την ποιότητα του σήματος και την ακουστική κυματομορφή (εάν υπάρχει διαθέσιμο RRA).



Προσαρμογή παραθύρων



Για να αλλάξετε τις τιμές των παραμέτρων στην Κύρια οθόνη:

1. Πατήστε/επιλέξτε παρατεταμένα οποιαδήποτε από τις παραμέτρους στο *Κάτω πλαίσιο* (σε αυτό το παράδειγμα επιλέγεται η Pi). Στο κάτω πλαίσιο εμφανίζονται τυχόν παράμετροι που δεν εμφανίζονται στη μεγαλύτερη περιοχή πάνω από αυτό.
2. Όταν η φωτεινότητα της τιμής της παραμέτρου μειωθεί και η παράμετρος αρχίσει να κινείται και να μεγαλώνει σε μέγεθος, μεταφέρετε και αποθέστε την παράμετρο ανάμεσα στις μεγαλύτερες παραμέτρους που βρίσκονται πάνω από την κυματομορφή. Ανατρέξτε στην ενότητα *Πεδίο τάσεων* στη σελίδα 59.
3. Η τιμή της παραμέτρου εμφανίζεται στην οθόνη με μεγαλύτερη γραμματοσειρά. Η συσκευή ρυθμίζει αυτόματα την οθόνη για βέλτιστη προβολή των τιμών των παραμέτρων.
4. Για να αφαιρέσετε τιμές παραμέτρων από τη μεγαλύτερη προβολή, πατήστε παρατεταμένα τη μεγαλύτερη μεγέθους τιμή παραμέτρου (σε αυτό το παράδειγμα επιλέγεται η PR) και, στη συνέχεια, μεταφέρετε και αποθέστε την τιμή της παραμέτρου στο *Κάτω πλαίσιο*.

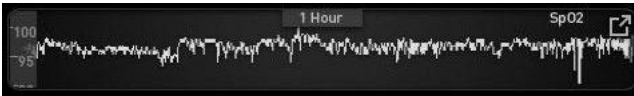
Προσαρμογή των προβολών τάσεων

Πεδίο τάσεων

Το *Πεδίο τάσεων* επιτρέπει στους χρήστες την πρόσβαση σε διάφορες προσαρμόσιμες προβολές.

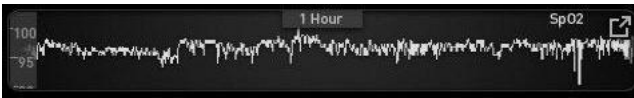
Για πρόσβαση σε τάσεις και κυματομορφές ή για ρύθμιση των προβολών που εμφανίζονται στην Προβολή οθόνης

1. Πατήστε το **Πεδίο τάσεων** (κυματομορφή) και σαρώστε προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να περιηγηθείτε στις επιλογές τάσεων παραμέτρων. Ανατρέξτε στην ενότητα **Επιλογή κυματομορφής** στη σελίδα 56.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή παράμετρο.
3. Το *Πεδίο τάσεων* εμφανίζει δεδομένα τάσης που αντιστοιχούν στην παράμετρο που επιλέξατε.



Πληροφορίες σχετικά με τις Προβολές τάσεων

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να προβάλλετε πληροφορίες για τάσεων. Το ακόλουθο παράδειγμα εμφανίζει τις πληροφορίες τάσεων για το SpO₂ όπως εμφανίζονται στο *Display View* (Προβολή οθόνης).

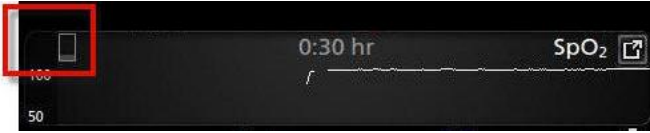


Το ακόλουθο παράδειγμα εμφανίζει τις πληροφορίες τάσεων για το SpO₂ όπως εμφανίζονται στην οθόνη *Full Trend* (Όλες οι τάσεις).



Γραμμή παλμών

Η *Γραμμή παλμών* είναι μία οπτική ένδειξη που επισημαίνει την ανίχνευση παλμών και το Signal IQ (SIQ) που εμφανίζεται σε κάθε παλμό. Το ύψος των γραμμών παρέχει μια ένδειξη του βαθμού αξιοπιστίας της μέτρησης που εμφανίζεται. Ανατρέξτε στην ενότητα **Ενδείξεις Signal IQ** στη σελίδα 57.



Για να αλλάξετε το χρονικό διάστημα των δεδομένων τάσης

Οι χρήστες μπορούν να αλλάξουν το χρονικό διάστημα των δεδομένων τάσης. Οι χρονικές επιλογές που μπορούν να επιλεγούν είναι 10 λεπτά, 30 λεπτά, 1 ώρα, 2 ώρες, 4 ώρες, 8 ώρες, 12 ώρες ή 24 ώρες.

Για να αλλάξετε το χρονικό διάστημα των δεδομένων τάσης

1. Από την *Προβολή οθόνης* στο *Πεδίο τάσεων* ή από την οθόνη *Full Trend* (Όλες οι τάσεις), αγγίξτε το εικονίδιο *Χρονικού διαστήματος*.



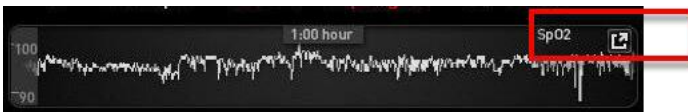
2. Πραγματοποιήστε κύλιση προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να επιλέξετε ένα χρονικό διάστημα.



Αλλαγή μεταξύ προβολών τάσης

Για εναλλαγή μεταξύ της προβολής οθόνης και όλων των τάσεων

1. Από την *Προβολή οθόνης* στο *Πεδίο τάσεων*, αγγίξτε το εικονίδιο, όπως φαίνεται παρακάτω.



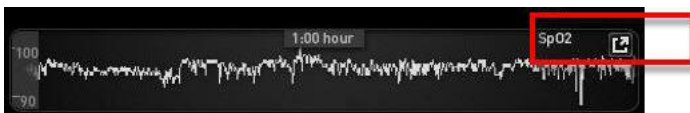
2. Από την οθόνη *Full Trend* (Όλες οι τάσεις), αγγίξτε το εικονίδιο, όπως φαίνεται παρακάτω.



Προβολή ταχείας τάσης παραμέτρου

Αυτή η προβολή εμφανίζει την ταχεία τάση της επιλεγμένης παραμέτρου σε ένα ρυθμιζόμενο χρονικό διάστημα. Η προεπιλογή είναι 1 ώρα. Μεγεθύνετε την ταχεία τάση σε πλήρη προβολή αγγίζοντας το εικονίδιο επέκτασης στην οθόνη κυματομορφής.

Ο χρήστης με τα δύο του δάχτυλα μπορεί να μεγεθύνει ή να σμικρύνει τα δεδομένα ταχών τάσεων στο Πεδίο τάσεων.



Διαχείριση προβολής των δεδομένων τάσης

Στην οθόνη *Full Trend* (Όλες οι τάσεις), ο χρήστης με τα δύο του δάχτυλα μπορεί να μεγεθύνει ή να σμικρύνει την χρονική κλίμακα τάσεων.



Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει παραμέτρους στην προβολή *Trend* (Τάση) κάνοντας μεταφορά και απόθεση των παραμέτρων από την προβολή *Small Parameter* (Δευτερεύουσα παράμετρος). Για να προσθέσετε μία παράμετρο στην προβολή *Trend* (Τάση), πατήστε παρατεταμένα μία παράμετρο από την προβολή *Small Parameter* (Δευτερεύουσα παράμετρος). Όταν μειωθεί η φωτεινότητα της τιμής της παραμέτρου, αρχίσει να κινείται και να μεγαλώνει σε μέγεθος, μεταφέρετε και αποθέστε την παράμετρο στην προβολή *Trend* (Τάση). Ανατρέξτε στην ενότητα **Προσαρμογή παραθύρων** στη σελίδα 58.

Για να προβάλλετε τα προηγούμενα δεδομένα τάσης του ασθενούς, μετακινηθείτε αριστερά ή δεξιά στην οθόνη.



Για έξοδο από μια προβολή *Trend* (Τάση), πατήστε το πλήκτρο **Αρχικής σελίδας**.

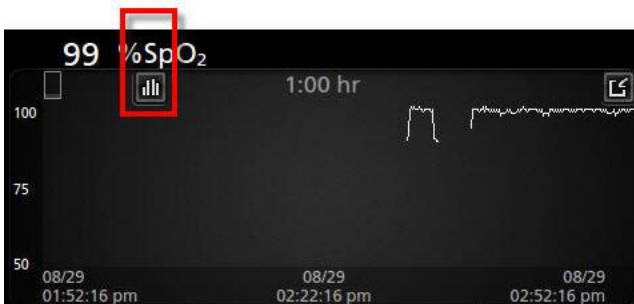


Για να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία Ιστόγραμμα

Οι χρήστες μπορούν να προβάλλουν τα δεδομένα τάσης χρησιμοποιώντας τη λειτουργία Ιστόγραμμα. Όταν είναι ενεργοποιημένη, η λειτουργία Ιστόγραμμα εμφανίζει τα δεδομένα τάσης ως ιστόγραμμα.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Ιστόγραμμα

1. Πλοηγηθείτε σε μία οθόνη *Full Trend* (Όλες οι τάσεις). Ανατρέξτε στην ενότητα **Αλλαγή μεταξύ προβολών τάσης** στη σελίδα 60.
2. Το εικονίδιο Ιστόγραμμα εμφανίζεται στο επάνω μέρος του *Πεδίου τάσεων*, όπως απεικονίζεται στο ακόλουθο παράδειγμα για το SpO₂.



3. Πατήστε το εικονίδιο *Ιστόγραμμα*.

4. Τα δεδομένα τάσης εμφανίζονται ως ιστόγραμμα.



Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία Ιστόγραμμα

- Πατήστε το εικονίδιο *Τάσεων*, όπως απεικονίζεται.



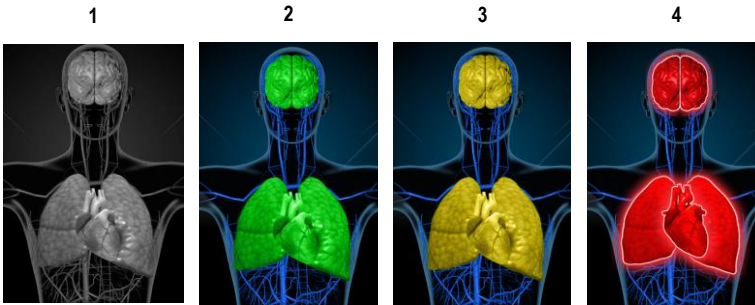
Οπτικοποίηση

Όταν το Radical-7 είναι συνδεδεμένο στο Root, το Radical-7 παρέχει μια συμπληρωματική οπτικοποίηση της κατάστασης συναγερμών για τα συνδεδεμένα ιατροτεχνολογικά προϊόντα Masimo.

Σημείωση: Η οπτικοποίηση ενδέχεται να μην είναι ορατή στο Radical-7. Αυτό εξαρτάται από τις ρυθμίσεις διάταξης του Root. Για πληροφορίες ρύθμισης διάταξης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για το Root.

Πίνακας περιγραφής χρωμάτων οπτικοποίησης

Χρησιμοποιούνται χρώματα για την αναπαράσταση της κατάστασης παρακολούθησης και των συνθηκών συναγεμμού.



Αριθ.	Έγχρωμη	Περιγραφή
1	Γκρι	<ul style="list-style-type: none"> Αποσυνδεδεμένη συσκευή PoC Δεν γίνεται παρακολούθηση
2	Πράσινο	<ul style="list-style-type: none"> Επιτυχής σύνδεση με συσκευή PoC Παρακολούθηση: φυσιολογικό εύρος
3	Κίτρινο	<ul style="list-style-type: none"> Επιτυχής σύνδεση με συσκευή PoC Παρακολούθηση: Καταστάσεις, ειδοποιήσεις, τροποποιητές, συσκευές ειδοποίησης μη εκχωρημένες στον ασθενή ή ο ασθενής δεν έχει εισαχθεί σωστά στο Σύστημα Masimo
4	Κόκκινο	<ul style="list-style-type: none"> Επιτυχής σύνδεση με συσκευή PoC Παρακολούθηση: εύρος συναγεμμού

Πίνακας οπτικοποίησης παραμέτρων

Η κατάσταση παρακολούθησης και συναγεμμών για διάφορες παραμέτρους ή/και μετρήσεις οπτικοποιείται μέσω των εξής περιοχών/οργάνων επί της οθόνης:

Παράμετρος ή μέτρηση	Περιοχή που εμφανίζεται στην οθόνη οπτικοποίησης
SpO ₂	Πνεύμονας
PR	Καρδιά
Pi	Δ/Ι
PVi	Αγγεία
SpHb	Αγγεία

Παράμετρος ή μέτρηση	Περιοχή που εμφανίζεται στην οθόνη οπτικοποίησης
SpMet	Αγγεία
SpCO	Πνεύμονας
RRa	Πνεύμονας
SpOC	Δ/Ι
PSi*	Εγκέφαλος
rSO ₂ **	Εγκέφαλος

* Για χρήση με το SedLine Sedation Monitor, όταν είναι συνδεδεμένο στο Root.

** Για χρήση με το O3 Regional Oximeter, όταν είναι συνδεδεμένο στο Root.

Πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού

Για πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού, πατήστε το εικονίδιο κύριου μενού στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης αφής:



Οι επιλογές του Κύριου μενού είναι οι εξής:



Parameter Settings (Ρυθμίσεις παραμέτρων)

Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις παραμέτρων** στη σελίδα 67.



Profiles (Προφίλ)

Ανατρέξτε στο **Κεφάλαιο 5: Προφίλ** στη σελίδα 105.



Sounds (Ήχοι)

Ανατρέξτε στην ενότητα **Ήχοι** στη σελίδα 91.



Device Settings (Ρυθμίσεις συσκευής)

Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις συσκευής** στη σελίδα 92.



About (Πληροφορίες)

Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες** στη σελίδα 102.



3D Alarms (Συναγερμοί 3D)

Ανατρέξτε στην ενότητα **Συναγερμοί 3D** στη σελίδα 114.

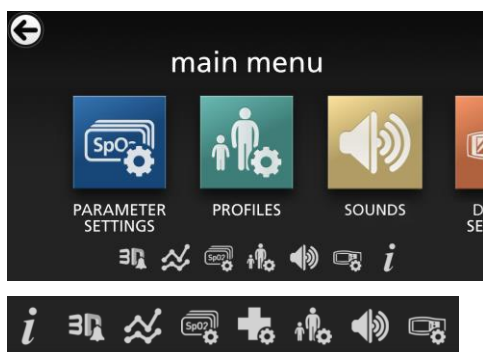


Trends (Τάσεις)

Ανατρέξτε στην ενότητα **Τάσεις** στη σελίδα 102.

Πλοήγηση στο Κύριο μενού

Μόλις εμφανιστεί η οθόνη του Κύριου μενού, οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πρόσθετες οθόνες, πληροφορίες και ρυθμίσεις. Σύρετε το δάχτυλό σας αριστερά ή δεξιά για να πλοηγηθείτε στα εικονίδια του μενού. Πατήστε το εικονίδιο βέλους για να επιστρέψετε στην Κύρια οθόνη.



Τα εικονίδια στην κάτω άκρη της εμφανιζόμενης οθόνης μενού αντιστοιχούν στις ρυθμίσεις. Πατήστε το εικονίδιο για μεταβείτε στη ρύθμιση της εμφανιζόμενης οθόνης μενού.


Χρονικό όριο λειτουργίας οθόνης

Κάθε οθόνη που απαιτεί να κάνετε επιλογές θα απενεργοποιείται μετά από ένα (1) λεπτό αδράνειας και θα επιστρέψετε στην *Κύρια οθόνη*.

Πλοήγηση στα μενού

Κατά τη διαμόρφωση των ρυθμίσεων, πρέπει να επιβεβαιώνετε όλες τις αλλαγές επιλέγοντας OK. Για να ακυρώσετε τις αλλαγές, επιλέξτε Cancel (Ακύρωση).



Για να μεταβείτε στην προηγούμενη οθόνη, πατήστε το βέλος  στην επάνω αριστερή γωνία της οθόνης αφής.

Για να επιστρέψετε στην Κύρια οθόνη, πατήστε το πλήκτρο Αρχικής σελίδας οποιαδήποτε στιγμή.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους

Υπάρχουν διαθέσιμες επιπρόσθετες πληροφορίες για κάθε παράμετρο.

Για πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους:

1. Από την οθόνη *Parameter Settings* (Ρυθμίσεις παραμέτρων), αγγίξτε το εικονίδιο **About** (Πληροφορίες). Παρακάτω αναφέρεται ένα παράδειγμα για SpO₂.

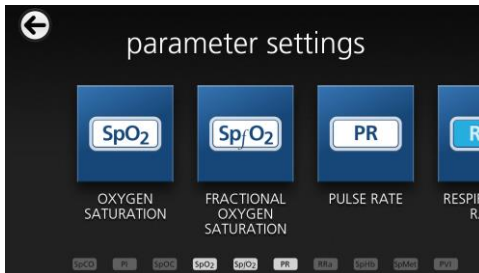


2. Εμφανίζεται η οθόνη *About* (Πληροφορίες) για την επιλεγμένη παράμετρο και εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με την παράμετρο.

Ρυθμίσεις παραμέτρων



Στην παρακάτω εικόνα δίνεται ένα παράδειγμα της οθόνης *Parameter Settings* (Ρυθμίσεις παραμέτρων). Μόνο οι παράμετροι που έχουν φορτωθεί στο σύστημα είναι ορατές.



Για πρόσβαση στις διαθέσιμες οθόνες ρύθμισης παραμέτρων:

1. Για πρόσβαση στην παράμετρο που επιθυμείτε, πατήστε στο εικονίδιο της οθόνης *Parameter Settings* (Ρυθμίσεις παραμέτρων).
2. Πατήστε το εικονίδιο της παραμέτρου που επιθυμείτε. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες ενότητες:
 - Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις SpO2** στη σελίδα 70.
 - Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις PR** στη σελίδα 73.
 - Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις Pi** στη σελίδα 74.
 - Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις PVi** στη σελίδα 76.
 - Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις αναπνευστικού ρυθμού (RR)** στη σελίδα 77.
 - Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις SpHb** στη σελίδα 82.

- Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις SpOC** στη σελίδα 86.
- Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις SpMet** στη σελίδα 88.
- Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις SpCO** στη σελίδα 89.

Επισκόπηση του In Vivo Adjustment

Η λειτουργία In Vivo Adjustment επιτρέπει στους ιατρούς να ρυθμίζουν χειροκίνητα μία ή περισσότερες κλινικές παραμέτρους, ώστε να συμφωνούν με τις αντίστοιχες εργαστηριακές τιμές αναφοράς. Ως υπενθύμιση στους ιατρούς ότι η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, εμφανίζεται μια τιμή μετατόπισης δίπλα στην προσαρμοσμένη τιμή της παραμέτρου.

Η λειτουργία In Vivo Adjustment μπορεί να ενεργοποιηθεί για μια παράμετρο μέσω της οθόνης In Vivo στο μενού Settings (Ρυθμίσεις) αυτής της παραμέτρου. Μετά την ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας, ορίστε μια τιμή μετατόπισης. Όταν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, εμφανίζεται μια θετική ή αρνητική τιμή μετατόπισης, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.

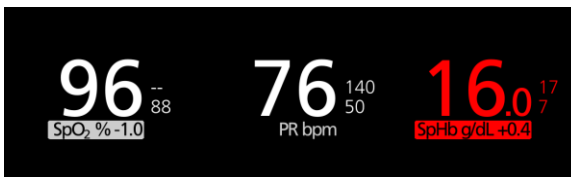
Η μετατόπιση In Vivo ορίζεται στο μηδέν όταν προκύπτει οποιαδήποτε από τις ακόλουθες συνθήκες:

- Το καλώδιο ή ο αισθητήρας αποσυνδέεται από τη συσκευή.
- Ο αισθητήρας αποσυνδέεται από τον ασθενή προκαλώντας αρχικοποίηση του αισθητήρα.
- Έχουν περάσει οκτώ ώρες από την ενεργοποίηση της τιμής In Vivo.
- Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων.
- Ο χρήστης απενεργοποιεί τη λειτουργία In Vivo.

Τιμή μετατόπισης

Όταν ενεργοποιείται το In Vivo Adjustment για μια συγκεκριμένη παράμετρο, η τιμή μετατόπισης εμφανίζεται κάτω από τη συγκεκριμένη παράμετρο. Η θετική τιμή σημαίνει ότι η τιμή της εμφανιζόμενης παραμέτρου έχει αυξηθεί (σύμφωνα με την εργαστηριακή τιμή αναφοράς που καταχωρήθηκε από τον ιατρό) και η αρνητική τιμή σημαίνει ότι η τιμή της εμφανιζόμενης παραμέτρου έχει μειωθεί (σύμφωνα με την εργαστηριακή τιμή αναφοράς που καταχωρήθηκε από τον ιατρό).

Στο παρακάτω παράδειγμα, στην εμφανιζόμενη τιμή 96 για το SpO₂ έχει συνυπολογιστεί μια μετατόπιση -1,0, ενώ στην εμφανιζόμενη τιμή 16,0 για το SpHb έχει συνυπολογιστεί μια μετατόπιση +0,4.



Η λειτουργία In Vivo Adjustment μπορεί να οριστεί σε *On* (Ενεργοποίηση) ή *Off* (Απενεργοποίηση). Η προεπιλεγμένη εργοστασιακή ρύθμιση είναι *Off* (Απενεργοποίηση). Εάν οριστεί σε *On* (Ενεργοποίηση), η τιμή της παραμέτρου προσαρμόζεται και εμφανίζεται μια τιμή μετατόπισης. Η τιμή μετατόπισης καθορίζεται από τον χρήστη.

Η λειτουργία ισχύει για τις ακόλουθες παραμέτρους:

- Ανατρέξτε στην ενότητα **In Vivo για το SpO₂** στη σελίδα 72
- Ανατρέξτε στην ενότητα **In Vivo για το SpHb** στη σελίδα 84
- Ανατρέξτε στην ενότητα **In Vivo για το SpCO** στη σελίδα 90
- Ανατρέξτε στην ενότητα **In Vivo για το SpMet** στη σελίδα 88

Ρυθμίσεις ιστογράμματος

Οι χρήστες μπορούν να αλλάξουν τα εύρη των κάδων στην προβολή ιστογράμματος για κάθε μεμονωμένη παράμετρο που εμφανίζεται.

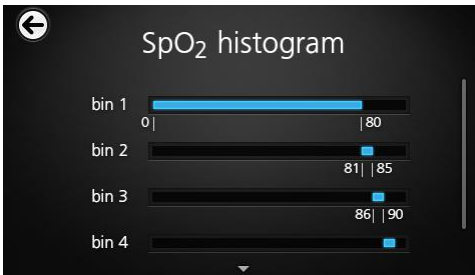
Για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις ιστογράμματος στις διαθέσιμες παραμέτρους:

1. Από την οθόνη *Main Menu* (Κύριο μενού), αγγίξτε το εικονίδιο *Parameter Settings* (Ρυθμίσεις παραμέτρων).
2. Από οποιαδήποτε οθόνη *Parameter Settings* (Ρυθμίσεις παραμέτρων), πατήστε το εικονίδιο *Histogram* (Ιστόγραμμα) (σε αυτό το παράδειγμα φαίνεται το SpO₂).



Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις ιστογράμματος στις διαθέσιμες παραμέτρους:

1. Αγγίξτε οποιονδήποτε κάδο για να αλλάξετε τις τιμές εύρους.



2. Αγγίξτε και σύρετε τους δείκτες για να προσαρμόσετε τις τιμές εύρους.



Σημείωση: Εάν αλλάξει μία από τις ρυθμίσεις Bin (Κάδος), επηρεάζονται όλες οι άλλες ρυθμίσεις Bin (Κάδος). Για παράδειγμα, εάν η ρύθμιση Bin 2 (Κάδος 2) αλλάξει σε εύρος

από 4 έως 32, η ρύθμιση Bin 1 (Κάδος 1) αλλάζει σε εύρος 0 έως 3 και η ρύθμιση Bin 3 (Κάδος 3) αλλάζει σε εύρος από 33 έως 60.

3. Όταν τελειώσετε, αγγίξτε το πίσω βέλος και επιλέξτε **OK**.

Ρυθμίσεις SpO2

Πρόσβαση στις ακόλουθες επιλογές.

Συναγερμοί SpO2 στη σελίδα 70.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το SpO2 στη σελίδα 71.

Δείκτης αποκορεσμού στη σελίδα 115.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Πληροφορίες σχετικά με τον δείκτη αποκορεσμού στη σελίδα 114.

In Vivo για το SpO2 στη σελίδα 72.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα SpO2 στη σελίδα 73.

Συναγερμοί SpO2

Από την οθόνη SpO₂ Alarms (Συναγερμοί SpO₂), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Διαμορφώσιμες επιλογές
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Μεσαία	Off (Απενεργοποίηση)	2 έως 99% σε βήματα του 1% ή Off (Απενεργοποίηση) Όταν ορίζεται η επιλογή Off (Απενεργοποίηση), ο συναγερμός απενεργοποιείται
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	88%	1 έως 98% σε βήματα του 1%

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Διαμορφώσιμες επιλογές
Rapid Desat (Ταχύς αποκορεσμός)	Ορίζει την τιμή κατωφλίου για το Rapid Desat Limit (Όριο Ταχύος Αποκορεσμού) στην επιλεγμένη τιμή κάτω από το κατώτατο όριο συναγερμού. Όταν η τιμή του SpO ₂ πέφτει κάτω από το όριο ταχύος αποκορεσμού, ο ηχητικός και οπτικός συναγερμός ενεργοποιούνται απευθείας χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η καθυστέρηση συναγερμού.	Δ/Ι	-10%	Off (Απενεργοποίηση), -5% ή 10%
Alarm Delay (Καθυστέρηση συναγερμού)	Όταν πληρούται μια συνθήκη συναγερμού, η λειτουργία αυτή καθυστερεί το ηχητικό μέρος του συναγερμού.	Δ/Ι	15 δευτερόλεπτα	0, 5, 10 ή 15 δευτερόλεπτα
Adaptive Threshold Alarm	Η λειτουργία ATA καθορίζει ειδικές τιμές κατωφλίου για κάθε ασθενή βάσει της τιμής αναφοράς της παραμέτρου. Ανατρέξτε την ενότητα Λειτουργία Adaptive Threshold Alarm (ATA) στη σελίδα 113.	Δ/Ι	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)

Επιπλέον ρυθμίσεις για το SpO₂

Από την οθόνη *Additional Settings* (Επιπλέον ρυθμίσεις), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Χρόνος μεσοτίμησης*	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το σύστημα υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των σημείων δεδομένων.	8 δευτερόλεπτα	2-4, 4-6, 8, 10, 12, 14 ή 16 δευτερόλεπτα**

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
FastSat	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του FastSat στη σελίδα 72.	Απενεργοποίηση	Απενεργοποίηση ή Ενεργοποίηση

*Με το FastSat, ο χρόνος μεσοτίμησης εξαρτάται από το σήμα εισόδου.

**Για τις ρυθμίσεις 2 και 4 δευτερολέπτων, ο χρόνος μεσοτίμησης μπορεί να κυμαίνεται από 2–4 και 4–6 δευτερόλεπτα, αντίστοιχα.

Επισκόπηση του FastSat

Το FastSat επιτρέπει την ταχεία παρακολούθηση των αλλαγών στον κορεσμό οξυγόνου αρτηριακού αίματος. Τα δεδομένα κορεσμού οξυγόνου αρτηριακού αίματος υπολογίζονται κατά μέσο όρο μέσω αλγορίθμων που υπολογίζουν τον μέσο όρο της παλμικής οξυμετρίας για εξαμάλυνση της τάσης.

Όταν το Radical-7 έχει οριστεί σε FastSat On (Ενεργοποίηση), ο αλγόριθμος μέσου όρου αξιολογεί όλες τις τιμές κορεσμού παρέχοντας μια μέση τιμή κορεσμού που αντιπροσωπεύει καλύτερα την τρέχουσα κατάσταση οξυγόνωσης του ασθενούς. Όταν το FastSat είναι ρυθμισμένο σε On (Ενεργοποίηση), ο χρόνος μεσοτίμησης εξαρτάται από το σήμα εισόδου.

In Vivo για το SpO2

Από την οθόνη *In Vivo*, αλλάξτε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Enabled (Ενεργοποιημένη)*	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του In Vivo Adjustment στη σελίδα 68.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
Offset Amount (Τιμή μετατόπισης)**	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του In Vivo Adjustment στη σελίδα 68.	0,0 %	Ρύθμιση διαφοράς $\pm 6,0\%$ σε βήματα του 0,1%

* Η αλλαγή της ρύθμισης είναι εφικτή μόνο κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης.

** Η επιλογή εμφανίζεται όταν ενεργοποιηθεί (Enabled).

Ιστόγραμμα SpO2

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστόγραμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0–80	0 έως 96 σε βήματα του 1
Bin 2 (Κάδος 2)		81–85	1 έως 97 σε βήματα του 1
Bin 3 (Κάδος 3)		86–90	2 έως 98 σε βήματα του 1
Bin 4 (Κάδος 4)		91–95	3 έως 99 σε βήματα του 1
Bin 5 (Κάδος 5)		96–100	4 έως 100 σε βήματα του 1

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις PR

Από την οθόνη *PR Settings* (Ρυθμίσεις PR), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Συναγερμοί PR στη σελίδα 73.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα PR στη σελίδα 74.

Συναγερμοί PR

Από την οθόνη *PR Alarms* (Συναγερμοί PR), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Επιλογές
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	140 bpm	35 έως 235 παλμοί ανά λεπτό, σε βήματα των 5 παλμών ανά λεπτό

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Επιλογές
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	50 bpm	30 έως 230 παλμοί ανά λεπτό, σε βήματα των 5 παλμών ανά λεπτό

Ιστογράμμα PR

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστογράμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0–50	0 έως 246 σε βήματα του 1
Bin 2 (Κάδος 2)		51–100	1 έως 247 σε βήματα του 1
Bin 3 (Κάδος 3)		101–150	2 έως 248 σε βήματα του 1
Bin 4 (Κάδος 4)		151–200	3 έως 249 σε βήματα του 1
Bin 5 (Κάδος 5)		201–250	4 έως 250 σε βήματα του 1

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις Pi

Από την οθόνη *Pi Settings* (Ρυθμίσεις Pi), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί Pi στη σελίδα 75.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το Pi στη σελίδα 75.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Pi Delta στη σελίδα 116.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστογράμμα Pi στη σελίδα 75.

Συναγερμοί Pi

Από την οθόνη *Pi Alarms* (Συναγερμοί Pi), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Μεσαία	Off (Απενεργοποίηση)	0,04 έως 0,09 σε βήματα του 0,01 0,10 έως 0,90 σε βήματα του 0,10 1 έως 19 σε βήματα του 1 ή Απενεργοποίηση
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Μεσαία	0,3	Off (Απενεργοποίηση) ή 0,03 έως 0,09 ανά διαστήματα 0,01 0,10 έως 0,90 σε βήματα του 0,10 1 έως 18 σε βήματα του 1

Επιπλέον ρυθμίσεις για το Pi

Από την οθόνη *Additional Settings* (Επιπλέον ρυθμίσεις), μπορείτε να αλλάξετε την ακόλουθη επιλογή:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Χρόνος μεσοτίμησης	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το σύστημα υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των σημείων δεδομένων.	Μεγάλο	Μικρό ή μεγάλο

Ιστογράμμα Pi

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστογράμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0,0–4,0	0,0 έως 19,6 σε βήματα του 0,01
Bin 2 (Κάδος 2)		4,1–8,0	0,1 έως 19,7 σε βήματα του 0,01

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 3 (Κάδος 3)		8,1–12,0	0,2 έως 19,8 σε βήματα του 0,01
Bin 4 (Κάδος 4)		12,1–16,0	0,3 έως 19,9 σε βήματα του 0,01
Bin 5 (Κάδος 5)		16,1–20,0	0,4 έως 20,0 σε βήματα του 0,01

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις PVI

Από την οθόνη *PVI Settings* (Ρυθμίσεις PVI), έχετε πρόσβαση στις ακόλουθες επιλογές:

Συναγερμοί PVI στη σελίδα 76.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το PVI στη σελίδα 77.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα PVI στη σελίδα 77.

Συναγερμοί PVI

Από την οθόνη *PVI Alarms* (Συναγερμοί PVI), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη
High Limit (Άνω όριο)	Το Άνω όριο είναι το ανώτερο όριο που ενεργοποιεί το συναγερμό.	Μεσαία	Off (Απενεργοπ.)	2 έως 99, ανά διαστήματα 1 ή Off (Απενεργοπ.) Όταν οριστεί η επιλογή Off, οι συναγερμοί είναι απενεργοποιημένοι.
Low Limit (Κάτω όριο)	Το Κάτω όριο είναι το κατώτερο όριο που ενεργοποιεί το συναγερμό.	Μεσαία	Off (Απενεργοπ.)	Off (Απενεργοπ.) ή 1 έως 98 ανά διαστήματα του 1 Όταν οριστεί η επιλογή Off, οι συναγερμοί είναι απενεργοποιημένοι.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το PVi

Από την οθόνη *Additional Settings* (Επιπλέον ρυθμίσεις), μπορείτε να αλλάξετε την ακόλουθη επιλογή:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Averaging Time (Χρόνος μεσοτίμησης)	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το σύστημα υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των σημείων δεδομένων.	Μεγάλο	Μικρό ή μεγάλο

Ιστογράμμα PVi

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστογράμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0–20	0 έως 96 σε βήματα του 1
Bin 2 (Κάδος 2)		21–40	1 έως 97 σε βήματα του 1
Bin 3 (Κάδος 3)		41–60	2 έως 98 σε βήματα του 1
Bin 4 (Κάδος 4)		61–80	3 έως 99 σε βήματα του 1
Bin 5 (Κάδος 5)		81–100	4 έως 100 σε βήματα του 1

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις αναπνευστικού ρυθμού (RR)

Το Radical-7 μπορεί να προσδιορίσει τον αναπνευστικό ρυθμό (RR) είτε βάσει του ακουστικού σήματος (RRa) είτε βάσει της κυματομορφής πληθυσμογραφίας (RRp).

Από την οθόνη RR Settings (Ρυθμίσεις RR), έχετε πρόσβαση και μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Συναγερμοί RRa στη σελίδα 78.

Συναγερμοί RRp στη σελίδα 80.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRa στη σελίδα 79.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRp στη σελίδα 81.

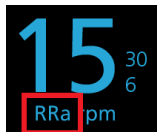
Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα RR στη σελίδα 81.

Ρυθμίσεις RRA

Εάν χρησιμοποιείται ακουστικός αισθητήρας, ο αναπνευστικός ρυθμός (RR) προσδιορίζεται βάσει του ακουστικού σήματος (RRA). Ανατρέξτε στην ενότητα **Λειτουργία rainbow Acoustic Monitoring® (RAM®)** στη σελίδα 31. Όταν ο αναπνευστικός ρυθμός προσδιορίζεται βάσει του ηχητικού σήματος, η Κύρια οθόνη δείχνει τον αναπνευστικό ρυθμό ως RRA, όπως φαίνεται παρακάτω.



Το Radical-7 μπορεί να παρακολουθεί είτε το RRA είτε το RRp, αλλά όχι και τα δύο ταυτόχρονα.

Το RRA είναι ενεργό όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Το RRA είναι τοποθετημένο στο Radical-7.
- Το καλώδιο Dual rainbow είναι συνδεδεμένο.
- Υπάρχει συνδεδεμένος ακουστικός αισθητήρας.

Από την οθόνη *RR Settings* (Ρυθμίσεις RR), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί RRA στη σελίδα 78.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRA στη σελίδα 79.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα RR στη σελίδα 81.

Συναγερμοί RRA

Από την οθόνη *RRA Alarms* (Συναγερμοί RRA), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργασιασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	30 αναπνοές ανά λεπτό	6 έως 119 αναπνοές ανά λεπτό σε βήματα 1 αναπνοής ανά λεπτό ή Off (Απενεργοποίηση)

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	6 αναπνοές ανά λεπτό	Off (Απενεργοποίηση) ή 5 έως 118 αναπνοές ανά λεπτό σε βήματα 1 αναπνοής ανά λεπτό
Respiratory Pause (Αναπνευστική παύση)	Το χρονικό διάστημα που είναι ενεργοποιημένος ο συναγερμός όταν διαπιστώνεται αναπνευστική παύση.	Δ/Ι	30 δευτερόλεπτα	15, 20, 25, 30, 35 ή 40 δευτερόλεπτα
Alarm Delay (Καθυστερήση συναγερμού)	Όταν προκύπτει συνθήκη υψηλού ή χαμηλού συναγερμού, η λειτουργία αυτή καθυστερεί το ηχητικό μέρος του συναγερμού.	Δ/Ι	30 δευτερόλεπτα	0, 10, 15, 30 ή 60 δευτερόλεπτα

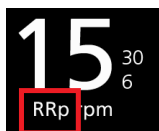
Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRa

Από την οθόνη *Additional Settings* (Επιπλέον ρυθμίσεις), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Averaging Time (Χρόνος μεσοτίμησης)	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το σύστημα υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των σημείων δεδομένων.	Slow (Μικρός)	Slow (Μικρός), Medium (Μεσαίος), Fast (Μεγάλος), Trending (Τάση) ή No Averaging (Χωρίς μεσοτίμηση)
Freshness (Ενημέρωση)	Το χρονικό διάστημα για το οποίο το σύστημα εμφανίζει την τελευταία έγκυρη ένδειξη, κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.	5 λεπτά	0, 1, 5, 10 ή 15 λεπτά

Ρυθμίσεις RRp

Όταν χρησιμοποιείται αισθητήρας παλμικής οξυμετρίας ή αισθητήρας παλμικής οξυμετρίας CO με το Radical-7, ο αναπνευστικός ρυθμός μπορεί να προσδιοριστεί βάσει της κυματομορφής πληθυσμογραφίας (RRp). Με τη μέθοδο αυτή υπολογίζονται οι αναπνοές ανά λεπτό (rpm) βάσει της κυκλικής μεταβολής στο φωτοπληθυσμογράφημα (δηλ. πληθυσμογραφία ή PPG) για τον προσδιορισμό μιας μέτρησης αναπνευστικού ρυθμού. Όταν χρησιμοποιείται αισθητήρας παλμικής οξυμετρίας ή αισθητήρας παλμικής οξυμετρίας CO, οι συναγερμοί RRp και οι ρυθμίσεις RRp ενεργοποιούνται και η *Κύρια οθόνη* επισημαίνει τον αναπνευστικό ρυθμό ως *RRp*, όπως φαίνεται παρακάτω.



Έχετε υπόψη ότι το Radical-7 μπορεί να παρακολουθεί είτε το RRa είτε το RRp, αλλά όχι και τα δύο ταυτόχρονα.

Το RRp είναι ενεργό όταν πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Το RRp είναι τοποθετημένο στο Radical-7.
- Δεν έχει συνδεθεί ακουστικός αισθητήρας.
- Είναι συνδεδεμένος αισθητήρας παλμικής οξυμετρίας ή αισθητήρας παλμικής οξυμετρίας CO.
- Ο οπτικός αισθητήρας πρέπει να υποστηρίζει το RRp.

Από την οθόνη *RR Settings* (Ρυθμίσεις RR), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί RRp στη σελίδα 80.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRp στη σελίδα 81.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα RR στη σελίδα 81.

Συναγερμοί RRp

Από την οθόνη *RRp Alarms* (Συναγερμοί RRp), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	30 αναπνοές ανά λεπτό	6 έως 119 αναπνοές ανά λεπτό σε βήματα 1 αναπνοής ανά λεπτό ή Off (Απενεργοποίηση)

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλιού που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	6 αναπνοές ανά λεπτό	Off (Απενεργοποίηση) ή 5 έως 118 αναπνοές ανά λεπτό σε βήματα 1 αναπνοής ανά λεπτό
Alarm Delay (Καθυστέρηση συναγερμού)	Όταν προκύπτει συνθήκη υψηλού ή χαμηλού συναγερμού, η λειτουργία αυτή καθυστερεί το ηχητικό μέρος του συναγερμού.	Δ/Ι	30 δευτερόλεπτα	0, 10, 15, 30 ή 60 δευτερόλεπτα

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRp

Από την οθόνη *Additional Settings* (Επιπλέον ρυθμίσεις), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Averaging Time (Χρόνος μεσοτίμησης)	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το σύστημα υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των σημείων δεδομένων.	Μικρός	Slow (Μικρός), Medium (Μεσαίος), Fast (Μεγάλος), Trending (Τάση) ή No Averaging (Χωρίς μεσοτίμηση)
Freshness (Ενημέρωση)	Το χρονικό διάστημα για το οποίο το σύστημα εμφανίζει την τελευταία έγκυρη ένδειξη, κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.	5 λεπτά	0, 1, 5, 10 ή 15 λεπτά

Ιστογράμμα RR

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστογράμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0–14	0 έως 116 σε βήματα του 1
Bin 2 (Κάδος 2)		15–28	1 έως 117 σε βήματα του 1

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 3 (Κάδος 3)		29–42	2 έως 118 σε βήματα του 1
Bin 4 (Κάδος 4)		43–56	3 έως 119 σε βήματα του 1
Bin 5 (Κάδος 5)		57–120	4 έως 120 σε βήματα του 1

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις SpHb

Από την οθόνη *SpHb Settings* (Ρυθμίσεις SpHb), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί SpHb στη σελίδα 83.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το SpHb στη σελίδα 84.

In Vivo για το SpHb στη σελίδα 84.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα SpHb στη σελίδα 85.

Συναγερμοί SpHb

Από την οθόνη *SpHb Alarms* (Συναγερμοί SpHb), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	17,0 g/dL 11,0 mmol/L 170 g/L	2,0 έως 24,5 g/dL σε βήματα του 0,1 g/dL ή Off (Απενεργοποίηση) 2,0 έως 15,0 mmol/L σε βήματα του 0,1 mmol/L ή Off (Απενεργοποίηση) 20 έως 245 g/L σε βήματα του 1 g/L ή Off (Απενεργοποίηση) Όταν η ακρίβεια της τιμής του SpHb έχει οριστεί σε 1,0, οι τιμές στρογγυλοποιούνται προς τα κάτω. Όταν ορίζεται η επιλογή Off (Απενεργοποίηση), ο συναγερμός απενεργοποιείται.
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	7,0 g/dL 4,0 mmol/L 70 g/L	Off (Απενεργοποίηση) ή 1,0 έως 23,5 g/dL σε βήματα του 0,1 g/dL Off (Απενεργοποίηση) ή 1,0 έως 14,5 mmol/L σε βήματα του 0,1 mmol/L Off (Απενεργοποίηση) ή 10 έως 235 g/L σε βήματα του 1 g/L Όταν η ακρίβεια της τιμής του SpHb έχει οριστεί σε 1,0, οι τιμές στρογγυλοποιούνται προς τα κάτω. Όταν ορίζεται η επιλογή Off (Απενεργοποίηση), ο συναγερμός απενεργοποιείται.

Επιπλέον ρυθμίσεις για το SpHb

Από την οθόνη *Additional Settings* (Επιπλέον ρυθμίσεις), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Averaging Time (Χρόνος μεσοτίμησης)	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το σύστημα υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των σημείων δεδομένων.	Medium (Μεσαίος)	Short (Μικρός), Medium (Μεσαίος) ή Long (Μεγάλος)
Arterial/Venous Mode (Αρτηριακή/Φλεβική λειτουργία)	Παρέχει την αρτηριακή ή τη φλεβική τιμή που εμφανίζεται στην κύρια οθόνη.	Arterial (Αρτηριακή)	Arterial (Αρτηριακή) ή Venous (Φλεβική)
Precision (Ακρίβεια) (μονάδες g/dL και mmol/L)	Επιτρέπει στον χρήστη να ρυθμίσει την ακρίβεια της εμφανιζόμενης τιμής του SpHb. Σημείωση: Όταν η μονάδα είναι g/L, η ακρίβεια είναι πάντα 1 (ακέραιοι αριθμοί)	0,1	0,1, 0,5 ή 1,0
Unit of Measure (Μονάδα μέτρησης) *	Εμφανίζει την ολική αιμοσφαιρίνη (SpHb) σε g/dL (γραμμάρια ανά δεκατόλιτρο), g/L (γραμμάρια ανά λίτρο) ή mmol/L (γραμμομόρια ανά λίτρο). Η μονάδα μέτρησης δεν μπορεί να αλλάξει κατά την ενεργή παρακολούθηση.	g/dL	g/dL, g/L ή mmol/L

*Τυχόν αλλαγή της μονάδας μέτρησης θα διαγράψει όλα τα προηγούμενα δεδομένα τάσης για όλες τις παραμέτρους.

In Vivo για το SpHb

Από την οθόνη *In Vivo*, αλλάξτε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
In Vivo Calibration (Διακρίβωση In Vivo)	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του In Vivo Adjustment στη σελίδα 68.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
In Vivo Calibration Offset (Διακρίβωση μετατόπισης In Vivo)		0,0 g/dL	Προσαρμογή διαφοράς ± 3,0 g/dL σε βήματα του ± 0,1 g/dL

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του In Vivo Adjustment στη σελίδα 68.	0,0 mmol/L	Ρύθμιση διαφοράς $\pm 1,9$ mmol/L σε βήματα του $\pm 0,1$ mmol/L
		0 g/L	Προσαρμογή διαφοράς ± 30 g/L σε βήματα του ± 1 g/dL

Ιστογράμμα SpHb

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστογράμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0–7,0 g/dL	0 g/dL έως 24,6 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,1
		0–4,3 mmol/L	0 mmol/L έως 15,1 mmol/L σε προσαυξήσεις του 0,1
		0–70 g/L	0 g/L έως 246 g/L σε προσαυξήσεις του 0,01
Bin 2 (Κάδος 2)		7,1–9,0 g/dL	0,1 g/dL έως 24,7 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,1
		4,4–5,6 mmol/L	0,1 mmol/L έως 15,2 mmol/L σε προσαυξήσεις του 0,1
		71–90 g/L	1 g/dL έως 247 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,01
Bin 3 (Κάδος 3)	9,1–11,0 g/dL	0,2 g/dL έως 24,8 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,1	
	5,7–6,8 mmol/L	0,2 mmol/L έως 15,3 mmol/L σε προσαυξήσεις του 0,1	

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 4 (Κάδος 4)		91–110 g/L	2 g/dL έως 248 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,01
		11,1–14,0 g/dL	0,3 g/dL έως 24,9 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,1
		6,9–8,7 mmol/L	0,3 mmol/L έως 15,4 mmol/L σε προσαυξήσεις του 0,1
		111–140 g/L	3 g/dL έως 249 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,01
Bin 5 (Κάδος 5)		14,1–25,0 g/dL	0,4 g/dL έως 25,0 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,1
		8,8–15,5 mmol/L	0,4 mmol/L έως 15,5 mmol/L σε προσαυξήσεις του 0,1
		141–250 g/L	4 g/dL έως 250 g/dL σε προσαυξήσεις του 0,01

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις SpOC

Από την οθόνη *SpOC Settings* (Ρυθμίσεις SpOC), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί SpOC στη σελίδα 87.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα SpOC στη σελίδα 87.

Συναγερμοί SpOC

Από την οθόνη *SpOC Alarms* (Συναγερμοί SpOC), αλλάξτε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Μεσαία	25	2 έως 34 ml/dl σε βήματα του 1 mL/dL ή Off (Απενεργοποίηση)
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	10	Off (Απενεργοποίηση) ή 1 έως 33 mL/dL σε βήματα του 1 mL/dL

Ιστόγραμμα SpOC

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστόγραμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0,0–10,0	0,0 έως 31,0 σε βήματα του 1
Bin 2 (Κάδος 2)		11,0–13,0	1,0 έως 32,0 σε βήματα του 1
Bin 3 (Κάδος 3)		14,0–15,0	2,0 έως 33,0 σε βήματα του 1
Bin 4 (Κάδος 4)		16,0–20,0	3,0 έως 34,0 σε βήματα του 1
Bin 5 (Κάδος 5)		21,0–35,0	4,0 έως 35,0 σε βήματα του 1

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις SpMet

Από την οθόνη *SpMet Settings* (Ρυθμίσεις SpMet), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί SpMet στη σελίδα 88.

In Vivo για το SpMet στη σελίδα 88.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα SpMet στη σελίδα 89.

Συναγερμοί SpMet

Από την οθόνη *SpMet Alarms* (Συναγερμοί SpMet), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	3,0%	1,0 έως 2,0% σε βήματα του 0,1% 2,5 έως 99,5% σε βήματα του 0,5% ή Off (Απενεργοποίηση)
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Μεσαία	Off (Απενεργοποίηση)	Off (Απενεργοποίηση) ή 1,0 έως 2,0% σε βήματα του 0,1% 2,5 έως 99,0% σε βήματα του 0,5%

In Vivo για το SpMet

Από την οθόνη *In Vivo*, αλλάξτε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Enabled (Ενεργοποιημένη)	Αντιστοιχεί την εργαστηριακή τιμή αναφοράς.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
Offset Amount (Τιμή μετατόπισης)		0,0% g/dL	Ρύθμιση διαφοράς ± 3,0% g/dL σε βήματα του ± 0,1% g/dL

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
	Βοηθά στην απόκλιση της μετατόπισης κάθε ασθενούς που αναμένεται κατά τη σύγκριση μη επεμβατικής μέτρησης με εργαστηριακή αναφορά.	0,0% mmol/L	Ρύθμιση διαφοράς $\pm 1,9\%$ mmol/L σε βήματα του $\pm 0,1\%$ mmol/L
		0% g/L	Ρύθμιση διαφοράς $\pm 30\%$ g/L σε βήματα του $\pm 0,1\%$ g/L

Ιστόγραμμα SpMet

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστόγραμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0,0–3,0	0,00 έως 98,0 σε βήματα του 0,1
Bin 2 (Κάδος 2)		3,1–6,0	0,01 έως 98,5 σε βήματα του 0,01
Bin 3 (Κάδος 3)		6,1–9,0	0,02 έως 99,0 σε βήματα του 0,01
Bin 4 (Κάδος 4)		9,1–12,0	0,03 έως 99,5 σε βήματα του 0,01
Bin 5 (Κάδος 5)		12,1–100,0	0,04 έως 100,0 σε βήματα του 0,01

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ρυθμίσεις SpCO

Από την οθόνη *SpCO Settings* (Ρυθμίσεις SpCO), παρέχεται πρόσβαση στις ακόλουθες οθόνες:

Συναγερμοί SpCO στη σελίδα 90.

In Vivo για το SpCO στη σελίδα 90.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους στη σελίδα 67.

Τάσεις στη σελίδα 102.

Ιστόγραμμα SpCO στη σελίδα 91.

Συναγερμοί SpCO

Από την οθόνη *SpCO Alarms* (Συναγερμοί SpCO), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Προτεραιότητα συναγερμού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
High Limit (Ανώτατο όριο)	Το ανώτατο όριο είναι η ανώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Υψηλή	10	2 έως 98% σε βήματα του 1% ή Off (Απενεργοποίηση) Όταν ορίζεται η επιλογή Off (Απενεργοποίηση), ο συναγερμός απενεργοποιείται
Low Limit (Κατώτατο όριο)	Το κατώτατο όριο είναι η κατώτατη τιμή κατωφλίου που ενεργοποιεί τον συναγερμό.	Μεσαία	Off (Απενεργοποίηση)	Off (Απενεργοποίηση) ή 1 έως 97% σε βήματα του 1% Όταν ορίζεται η επιλογή Off (Απενεργοποίηση), ο συναγερμός απενεργοποιείται

In Vivo για το SpCO

Από την οθόνη *In Vivo*, αλλάξτε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Enabled (Ενεργοποιημένη)	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του In Vivo Adjustment στη σελίδα 68.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
Offset Amount (Τιμή μετατόπισης)	Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση του In Vivo Adjustment στη σελίδα 68.	0%	Ρύθμιση διαφοράς $\pm 9,0\%$ σε βήματα του $\pm 0,1\%$

Ιστόγραμμα SpCO

Από την οθόνη *Histogram* (Ιστόγραμμα), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη*
Bin 1 (Κάδος 1)	Καθορίστε το εύρος τιμών των παραμέτρων που θα εμφανίζονται κάτω από τους αντίστοιχους κάδους σε προβολή ιστογράμματος.	0–8	0 έως 96 σε βήματα του 1
Bin 2 (Κάδος 2)		9–16	1 έως 97 σε βήματα του 1
Bin 3 (Κάδος 3)		17–24	2 έως 98 σε βήματα του 1
Bin 4 (Κάδος 4)		25–32	3 έως 99 σε βήματα του 1
Bin 5 (Κάδος 5)		33–100	4 έως 100 σε βήματα του 1

* Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις ιστογράμματος** στη σελίδα 69.

Ήχοι



Χρησιμοποιήστε την οθόνη *Sounds* (Ήχοι) για να ρυθμίσετε την ένταση των ήχων και τη διάρκεια της παύσης ήχου για το Radical-7. Οι χρήστες μπορεί επίσης να έχει πρόσβαση στην οθόνη *Sounds* (Ήχοι) πατώντας το εικονίδιο *Sounds* (Ήχοι) στη Γραμμή κατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης** στη σελίδα 52.

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Προσαρμοζόμενες ρυθμίσεις
Ένταση συναγερμού	Ρυθμίζει το επίπεδο έντασης ήχου συναγερμού.	4	1 (χαμηλότερη) έως 4 (υψηλότερη) σε βήματα του 1.
Pulse Tone Volume (Ένταση τόνου παλμού)	Ρυθμίζει το επίπεδο έντασης ήχου του τόνου παλμού.	3	0 (σίγαση) έως 4 (υψηλότερη) σε βήματα του 1.
Audio Pause Duration (Διάρκεια παύσης ήχου)	Ορίζει το χρονικό διάστημα που ο ηχητικός συναγερμός παραμένει σε σίγαση.	2 λεπτά	1, 2 ή 3 λεπτά, all mute (σίγαση όλων)* ή all mute with reminder (σίγαση όλων με υπενθύμιση)*

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Προσαρμοζόμενες ρυθμίσεις
Smart Tone (Εξυπνος τόνος)	Επιτρέπει ηχητικό παλμό όταν η πληθυσμογραφία δείχνει σημάδια κίνησης.	Off (Απενεργοπ.)	On (Ενεργοπ.) ή Off (Απενεργοπ.)

* Αν επιλέξετε All Mute (Σίγαση όλων), δεν υπάρχουν ηχητικοί συναγερμοί αλλά εξακολουθούν να εμφανίζονται οπτικοί συναγερμοί. Αν επιλέξετε All Mute with Reminder (Σίγαση όλων με υπενθύμιση), ηχεί ένας τόνος κάθε τρία (3) λεπτά ως υπενθύμιση ότι είναι ενεργή η επιλογή All Mute (Σίγαση όλων). Ο χρήστης πρέπει να έχει ενεργοποιήσει την επιλογή *All Mute Enabled* (Ενεργοποίηση σίγασης όλων) στο μενού *Access Control* (Έλεγχος πρόσβασης). Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος πρόσβασης** στη σελίδα 97.

Ρυθμίσεις συσκευής



Το μενού *Device Settings* (Ρυθμίσεις συσκευής) επιτρέπει στον χρήστη να προβάλλει και να προσαρμόζει τις ρυθμίσεις για το Radical-7. Οι επιλογές ρυθμίσεων συσκευής είναι οι εξής:



Προσανατολισμός οθόνης

Ανατρέξτε στην ενότητα **Προσανατολισμός οθόνης** στη σελίδα 93.



Τοπική προσαρμογή

Ανατρέξτε στην ενότητα **Τοπική προσαρμογή** στη σελίδα 94.



Wi-Fi

Ανατρέξτε στην ενότητα **Wi-Fi** στη σελίδα 95.



Bluetooth

Ανατρέξτε στην ενότητα **Bluetooth** στη σελίδα 95.



Μπαταρία του Radical-7

Ανατρέξτε στην ενότητα **Μπαταρία του Radical-7** στη σελίδα 96.



Φωτεινότητα

Ανατρέξτε στην ενότητα **Φωτεινότητα** στη σελίδα 97.

**Ήχοι**

Ανατρέξτε στην ενότητα **Ήχοι** στη σελίδα 91.

**Έλεγχος πρόσβασης**

Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος πρόσβασης** στη σελίδα 97.

**Έξοδος συσκευής**

Βλ. **Έξοδος συσκευής** στη σελίδα 100.

Προσανατολισμός οθόνης



Χρησιμοποιήστε το *Screen Orientation* (Προσανατολισμός οθόνης) για να ρυθμίσετε τις προτιμήσεις οθόνης.

Από την οθόνη *Screen Orientation* (Προσανατολισμός οθόνης), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Auto Orientation (Αυτόματος προσανατολισμός)	Επιτρέπει στη συσκευή την αυτόματη προσαρμογή του περιεχομένου της οθόνης ανάλογα με τον προσανατολισμό.	On (Ενεργοποίηση)	Off (Απενεργοποίηση) ή On (Ενεργοποίηση)
Orientation (Προσανατολισμός)	Όταν το Auto Orientation (Αυτόματος προσανατολισμός) έχει οριστεί σε Off (Απενεργοποίηση), ο χρήστης μπορεί να ορίζει χειροκίνητα τον προσανατολισμό οθόνης.	Portrait (Κατακόρυφος) (με τη συσκευή σε κάθετη θέση) Landscape (Οριζόντιος) (με τη συσκευή σε οριζόντια θέση)	Portrait (Κατακόρυφος), Portrait Inverted (Ανεστραμμένος κατακόρυφος), Landscape (Οριζόντιος) ή Landscape Inverted (Ανεστραμμένος οριζόντιος)

Τοπική προσαρμογή



Χρησιμοποιήστε την οθόνη *Localization* (Τοπική προσαρμογή) για να προβάλετε την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα και να διαμορφώσετε τις ρυθμίσεις σχετικά με την τοπική ώρα, τη γλώσσα και τη γεωγραφική θέση. Ο χρήστης μπορεί επίσης να έχει πρόσβαση στην οθόνη *Localization* (Τοπική προσαρμογή) πατώντας την τρέχουσα ώρα στη Γραμμή κατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης** στη σελίδα 52.

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Προσαρμοζόμενες ρυθμίσεις
Current Date (Τρέχουσα ημερομηνία)	Εμφανίζει την τρέχουσα ημερομηνία που έχει οριστεί στη συσκευή	Δ/Υ	Δ/Υ
Current Time (Τρέχουσα ώρα)	Εμφανίζει την τρέχουσα ώρα που έχει οριστεί στη συσκευή	Δ/Υ	Δ/Υ
Language (Γλώσσα)	Επιλέγει την εμφάνιση γλώσσας για το Radical-7.	Ελληνικά	Αγγλικά, Ιαπωνικά (日本語), Γαλλικά (Français), Γερμανικά (Deutsch), Ιταλικά (Italiano), Ισπανικά (Español), Απλοποιημένα Κινέζικα (简体中文), Δανικά (Dansk), Σουηδικά (Svenska), Πορτογαλικά (Português) ή Αραβικά (عربي)
Date Format (Μορφή ημερομηνίας)	Ρυθμίζει τη μορφή εμφάνισης για την τρέχουσα ημερομηνία.	μμ/ηη/εε	μμ/ηη/εε ή ηη/μμ/εε
Time Format (Μορφή ώρας)	Ρυθμίζει τη μορφή εμφάνισης για την τρέχουσα ώρα.	12 ώρες	12 ή 24 ώρες
Line Frequency (Συχνότητα γραμμής)	Ρυθμίζεται για να αντιστοιχεί στη συχνότητα γραμμής ρεύματος.	60 Hz	50 Hz ή 60 Hz
Date (Ημερομηνία)	Ρυθμίζει την τρέχουσα ημερομηνία.	Δ/Ι	Δ/Ι
Time (Ωρα)	Ρυθμίζει την τρέχουσα ώρα.	Δ/Ι	Δ/Ι

Wi-Fi



Η ασύρματη επικοινωνία Wi-Fi επιτρέπει τη μετάδοση δεδομένων και σημάτων συναγερμού μέσω δικτύου μεταξύ του Radical-7 και ενός βοηθητικού σταθμού παρακολούθησης ασθενούς, ενός Masimo Patient SafetyNet σε ασύρματο δίκτυο IEEE 802.11 a/b/g.

Το Radical-7 χρησιμοποιεί μόνο διαμορφωμένες διευθύνσεις MAC για τη δημιουργία ασύρματων επικοινωνιών, για την αποτροπή μη εξουσιοδοτημένων συνδέσεων σε άλλες ασύρματες συσκευές. Για να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος απώλειας της ασύρματης επικοινωνίας, οι δυνατότητες συναγερμού του Radical-7 έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι ανεξάρτητες από την επικοινωνία Wi-Fi, προκειμένου να λαμβάνονται οι συναγερμοί.

Χρησιμοποιήστε την οθόνη *Wi-Fi* για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη συνδεσιμότητα Wi-Fi. Όταν το Radical-7 είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο Wi-Fi, το εικονίδιο Wi-Fi που βρίσκεται στη γραμμή κατάστασης υποδεικνύει την ισχύ της σύνδεσης Wi-Fi. Ο χρήστης μπορεί επίσης να έχει πρόσβαση στην οθόνη Wi-Fi πατώντας το εικονίδιο Wi-Fi στη Γραμμή κατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης** στη σελίδα 52.

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Wi-Fi	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη συνδεσιμότητα Wi-Fi.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
Τυχόν πρόσθετα πεδία στην οθόνη <i>Wi-Fi</i> εμφανίζουν ρυθμίσεις μόνο για ανάγνωση σχετικά με τη σύνδεση Wi-Fi οι οποίες δεν μπορούν να διαμορφωθούν από τον χρήστη.			

Ο τοπικός αντιπρόσωπος πωλήσεων Masimo μπορεί να σας παρέχει τις αναγκαίες πληροφορίες αναφορικά με μια αρχική σύνδεση Wi-Fi.

Bluetooth



Χρησιμοποιήστε την οθόνη *Bluetooth* για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη συνδεσιμότητα Bluetooth. Όταν είναι ενεργοποιημένη η συνδεσιμότητα Bluetooth, το εικονίδιο Bluetooth θα εμφανίζεται στη γραμμή κατάστασης. Ο χρήστης μπορεί επίσης να έχει πρόσβαση στην οθόνη Bluetooth πατώντας το εικονίδιο Bluetooth στη Γραμμή κατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης** στη σελίδα 52.

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Διαμορφώσιμες ρυθμίσεις
Bluetooth	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη συνδεσιμότητα Bluetooth.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
MAC Address (Διεύθυνση MAC)	Όταν το Bluetooth είναι ενεργοποιημένο, εμφανίζεται η διεύθυνση MAC για τη συσκευή	Δ/Ι	Δ/Ι

Μπαταρία του Radical-7



Χρησιμοποιήστε την οθόνη Battery (Μπαταρία) για να προβάλετε το ακριβές ποσοστό φόρτισης που απομένει στην μπαταρία του Radical-7. Ο χρήστης μπορεί επίσης να έχει πρόσβαση στην οθόνη Battery (Μπαταρία) πατώντας το εικονίδιο μπαταρίας στη γραμμή κατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης** στη σελίδα 52.



Επιλογή	Περιγραφή
State of Charge (Κατάσταση φόρτισης)	Παρέχει μια οθόνη μόνο για ανάγνωση της υπολειπόμενης στάθμης μπαταρίας.
Battery Diagnostics (Διαγνωστικός έλεγχος μπαταρίας)	Επιτρέπει στο εκπαιδευμένο προσωπικό να αποκτήσει πρόσβαση σε διαγνωστικές πληροφορίες για την μπαταρία.

Φωτεινότητα



Χρησιμοποιήστε την οθόνη *Brightness* (Φωτεινότητα) για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης του Radical-7.

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Auto Brightness (Αυτόματη φωτεινότητα)	Επιτρέπει την αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας οθόνης ανάλογα με το φως περιβάλλοντος.	Off (Απενεργοποίηση)	Ενεργοποίηση ή Απενεργοποίηση
Brightness (Φωτεινότητα)	Ρυθμίστε τη στάθμη φωτεινότητας της οθόνης χειροκίνητα.	4	1 (σκοτεινότερο), 2, 3, 4 (φωτεινότερο)

Έλεγχος πρόσβασης



Ο Έλεγχος πρόσβασης περιέχει διαμορφώσιμες επιλογές και ρυθμίσεις που απαιτούν κωδικό πρόσβασης.



Χρήση της οθόνης κωδικού πρόσβασης

1. Στην οθόνη Password (Κωδικός πρόσβασης), καταχωρήστε τους ακόλουθους αριθμούς: 6 2 7 4
Δεν θα εμφανιστούν αριθμοί, μόνο αστερίσκοι (****).

2. Για να αναιρέσετε αριθμούς, πατήστε/επιλέξτε το *Backspace*.



3. Για επιβεβαίωση, πατήστε/επιλέξτε *Enter*.



Από την οθόνη *Access Control* (Έλεγχος πρόσβασης), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη
Power On Profile (Προφίλ ενεργοποίησης)	Επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο προφίλ, το οποίο θα φορτωθεί την επόμενη φορά που θα ενεργοποιηθεί η μονάδα. Αυτό το προφίλ μπορεί να είναι ένα από τα προεπιλεγμένα (δηλαδή: Ενήλικες/Παιδιά/Νεογνά), ένα προσαρμοσμένο προφίλ ή η τελευταία διαμόρφωση που χρησιμοποιήθηκε πριν απενεργοποιηθεί η μονάδα.	Previous Profile (Προηγούμενο προφίλ)	Previous Profile (Προηγούμενο προφίλ), Adult (Ενήλικες), Pediatric (Παιδιατρική), Neonatal (Νεογνά), Custom (Προσαρμογή), Profile 1 (Προφίλ 1), Profile 2 (Προφίλ 2), Profile 3 (Προφίλ 3), Profile 4 (Προφίλ 4), Profile 5 (Προφίλ 5), Profile 6 (Προφίλ 6), Profile 7 (Προφίλ 7), Profile 8 (Προφίλ 8)
All Mute Enabled (Ενεργοποίηση Σίγασης όλων)	Όλες οι συνθήκες συναγερμού ασθενών βρίσκονται σε σίγαση. Μόνο οι συναγερμοί του συστήματος διαθέτουν ηχητικό συναγερμό.	Off (Απενεργογ.)	Off (Απενεργογ.) ή On (Ενεργογ.) Εάν είναι ενεργοποιημένη, οι ρυθμίσεις <i>All Mute</i> (Σίγαση όλων) και <i>All Mute with Reminder</i> (Σίγαση όλων με ειδοποίηση) είναι διαθέσιμες από την επιλογή <i>Silence Duration</i> (Διάρκεια σίγασης) στην οθόνη <i>Sounds</i> (Ήχοι). Ανατρέξτε στην ενότητα Ήχοι στη σελίδα 91.

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη
Lock Alarm Volume (Κλειδωμα έντασης συναγερμού)	Όταν ορίζεται σε 3 ή 4, το 3 ή 4 φωτίζεται αμυδρά στο πεδίο <i>Alarm Volume</i> (Ένταση συναγερμού) στην οθόνη <i>Alarms Menu</i> (Μενού συναγερμών) και δεν μπορεί να αλλάξει.	Off (Απενεργοπ.)	3, 4 ή Off (Απενεργοπ.)
SpO ₂ Low % Limit (Κάτω όριο % SpO ₂)	Κατώτατο όριο κάτω από το οποίο ο συναγερμός του SpO ₂ δεν μπορεί να οριστεί.	Off (Απενεργοπ.)	Off (Απενεργοπ.) ή 1% έως 98% ανά διαστήματα 1%
Sensor off Alarm Delay (Καθυστερήση συναγερμού αποσύνδεσης αισθητήρα)	Η λειτουργία αυτή καθυστερεί το ηχητικό μέρος του συναγερμού αποσύνδεσης αισθητήρα.	0 δευτερόλεπτα	0, 5, 10, 15, 30 ή 60 δευτερόλεπτα
Lock Layout (Κλειδωμα διάταξης)	Δεν επιτρέπει στο χρήστη να προβεί σε αλλαγές στη διάταξη παραμέτρων.	Off (Απενεργοπ.)	On (Ενεργοπ.) ή Off (Απενεργοπ.)
Screen Lock (Κλειδωμα οθόνης)	Αποτρέπει την ακούσια αλληλεπίδραση με την οθόνη αφής.	Off (Απενεργοπ.)	On (Ενεργοπ.) ή Off (Απενεργοπ.)
Legacy Mode (Παλαιά λειτουργία)	Αλλάζει την προβολή από έγχρωμη σε μονόχρωμη.	Χρώμα	Μονόχρωμη ή έγχρωμη
Data Collection Enabled (Ενεργοποίηση συλλογής δεδομένων)	Χρησιμοποιείται για τη συλλογή δεδομένων μόνο από προσωπικό της Masimo.	Off (Απενεργοπ.)	On (Ενεργοπ.) ή Off (Απενεργοπ.)
Nurse Call Trigger (Πυροδότηση κλήσης νοσηλεύτριας)*	Η κλήση νοσηλεύτριας θα ενεργοποιηθεί βάσει των συμβάντων συναγερμού. Η κλήση νοσηλεύτριας θα ενεργοποιηθεί βάσει των συμβάντων Low Signal ή Alarm και Low Signal IQ.	Συναγερμοί	Alarms (Συναγερμοί), Low SIQ (Χαμηλό SIQ) ή Alarms + SIQ (Συναγερμοί + SIQ)
Nurse Call Polarity (Πολικότητα κλήσης νοσηλεύτριας)*	Ορίζει την πολικότητα του συνδέσμου κλήσης νοσηλεύτριας στο πίσω μέρος του σταθμού σύνδεσης. Μπορεί να αντιστραφεί για να ικανοποιήσει διάφορες απαιτήσεις κατά την κλήση νοσηλεύτριας.	Normal (Κανονική)	Normal (Κανονική) ή Inverted (Ανεστραμμένη)

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη
Save as Adult (Αποθήκευση ως Ενήλικες)	Αποθηκεύει προδιαμορφωμένα προφίλ για ενήλικες ασθενείς.	Δ/Ι	Πατήστε Save (Αποθήκευση) για να φορτώσετε όλες τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης της συσκευής στο προφίλ ενηλίκων.
Save as pediatric (Αποθήκευση ως παιδιατρικό)	Αποθηκεύει προδιαμορφωμένα προφίλ για παιδιατρικούς ασθενείς	Δ/Υ	Πατήστε Save (Αποθήκευση) για να φορτώσετε όλες τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης της συσκευής στο παιδιατρικό προφίλ.
Save as Neo (Αποθήκευση ως Νεογνά)	Αποθηκεύει προδιαμορφωμένα προφίλ για νεογνά.	Δ/Ι	Πατήστε Save (Αποθήκευση) για να φορτώσετε όλες τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης της συσκευής στο προφίλ νεογνών.
Factory Defaults (Εργοστασιακές προεπιλογές)**	Επιλογές που έχουν επανέλθει στις εργοστασιακές τιμές.	Δ/Ι	Πατήστε Restore (Επαναφορά) για να επαναφέρετε τις εργοστασιακά προεπιλεγμένες τιμές.

* Εμφανίζεται μόνο όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε έναν σταθμό αγκύρωσης σε αυτόνομη διαμόρφωση.

** **Απενεργοποιημένο** εάν υπάρχει παρακολούθηση σε εξέλιξη ή έχει συνδεθεί καλώδιο στη συσκευή. Αποσυνδέστε τον αισθητήρα ή/και το καλώδιο από το Radical-7 για να εκτελέσετε επαναφορά.

Έξοδος συσκευής



Η οθόνη *Device Output* (Έξοδος συσκευής) επιτρέπει στον χρήστη να διαμορφώνει πρόσθετες επιλογές για την έξοδο συσκευής.

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Serial (Σειριακή)*, **		IAP	ASCII 1, ASCII 2L, IAP, IntelliBridge, HP Vuelink ή SpaceLabs Flexport

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
	<p>Η έξοδος σε σειριακές συσκευές από τον σύνδεσμο σειριακής εξόδου είναι RS-232.</p> <p>Ανατρέξτε στην ενότητα Οπίσθια πλευρά σταθμού σύνδεσης στη σελίδα 39.</p>	ASCII 2L	ASCII 2L ή HP VueLink***
Analog 1 (Αναλογική 1)	<p>Μια διασύνδεση με διάφορες αναλογικές συσκευές καταγραφής ή/και καταγραφές ταινίας χαρτογραφήματος μέσω του συνδέσμου που βρίσκεται στο σταθμό σύνδεσης.</p> <p>Ανάλογα με τη διαμόρφωση, οι ακόλουθες παράμετροι έχουν έξοδο από την Αναλογική 1 και Αναλογική 2.</p>	SpO ₂ 0-100%	<p>Pulse Rate (Ρυθμός παλμών), Pleth, SiQ, 0V Output (Έξοδος 0V), 1V Output (Έξοδος 1V), SpO₂ 0% έως 100% ή SpO₂ 50% έως 100%</p>
Analog 2 (Αναλογική 2)		Pulse Rate (Ρυθμός παλμών)	
Interface Alarm (Συναγερμός διασύνδεσης)	Ενεργοποιεί τη μετάδοση των συναγερμών SpO ₂ και PR σε συσκευές που βρίσκονται σε διασύνδεση όταν χρησιμοποιείται το SatShare.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
SatShare Diagnostics (Διαγνωστικός έλεγχος SatShare)*, ****	Διευκολύνει τον διαγνωστικό έλεγχο του SatShare μόνο για χρήση από προσωπικό της Masimo.	Απενεργοποιημένη	Ενεργοποιημένη ή Απενεργοποιημένη (απαιτείται κωδικός πρόσβασης για την ενεργοποίηση)
Docking Station Baud Rate (Ρυθμός baud σταθμού σύνδεσης)*, **	Ορίζει τον ρυθμό baud για σειριακές συσκευές.	9600	9600, 19200, 28800, 38400 ή 57600

* Οι ρυθμίσεις ποικίλλουν ανάλογα με τον σταθμό σύνδεσης. Για να προσδιορίσετε ποιος σταθμός σύνδεσης χρησιμοποιείται, ανατρέξτε στην ενότητα **Σταθμός σύνδεσης** στη σελίδα 37.

** Τα πρωτόκολλα εξόδου που δεν υποστηρίζονται από τον συνδεδεμένο σταθμό σύνδεσης δεν εμφανίζονται ως δυνατές επιλογές.

*** Όταν το ASCII 2L ή το HP VueLink είναι οι μόνες διαθέσιμες επιλογές, δεν υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής του ρυθμού baud.

**** Δεν είναι δυνατή η ενεργοποίηση στο RDS-3.

Πληροφορίες



Για πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους, ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους** στη σελίδα 67.

Χρησιμοποιήστε την οθόνη *About* (Πληροφορίες) για να προβάλετε τον σειριακό αριθμό, καθώς και τις πληροφορίες έκδοσης λογισμικού και εξοπλισμού του Radical-7. Αυτές οι λεπτομέρειες ενδέχεται να είναι χρήσιμες κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων.

Επιλογές*	Περιγραφή
Serial Number (Σειριακός αριθμός)	Εμφανίζει τον σειριακό αριθμό της συσκευής χειρός.
MCU	Εμφανίζει τον αριθμό έκδοσης λογισμικού της πλακέτας της συσκευής.
MX Board	Εμφανίζει τον αριθμό έκδοσης του λογισμικού.
Processor (Επεξεργαστής)**	Εμφανίζει τον αριθμό έκδοσης του λογισμικού του συστήματος.
Docking Station (Σταθμός σύνδεσης)**	Αν η συσκευή είναι συνδεδεμένη, εμφανίζει την τρέχουσα έκδοση του λογισμικού του σταθμού σύνδεσης (RDS). Οι πληροφορίες σε αυτό το πεδίο μπορούν να διευκολύνουν τον προσδιορισμό του σταθμού σύνδεσης που χρησιμοποιείται. Ανατρέξτε στην ενότητα Σταθμός σύνδεσης στη σελίδα 37.

*Αυτά τα πεδία είναι μόνο για ανάγνωση και ο χρήστης δεν έχει τη δυνατότητα να τα διαμορφώσει.

** Αυτές οι τιμές δεν εμφανίζονται όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη στο Root.

Τάσεις



Οι ρυθμίσεις τάσης επιτρέπουν στον χρήστη να διαμορφώσει τον μέγιστο άξονα Y και τον ελάχιστο άξονα Y για κάθε παράμετρο. Οι μέγιστες και οι ελάχιστες πιθανές τιμές διαφέρουν ανάλογα με την επιλεγμένη παράμετρο. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Προσαρμογή των προβολών τάσεων** στη σελίδα 59.

Ρυθμίσεις τάσης

Χρησιμοποιήστε την οθόνη *Trend Settings* (Ρυθμίσεις τάσεων) για να διαμορφώσετε τις προβολές τάσεων στην *Κύρια οθόνη* και την αποθήκευση δεδομένων τάσης στο Radical-7.

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Default Duration (Προεπιλεγμένη διάρκεια)	Ορίζει τη χρονική διάρκεια που εμφανίζεται σε γραμμές τάσεων.	2 ώρες	15, 30, 45 λεπτά 1, 2, 4, 8, 12 ή 24 ώρες
Clear Trends (Διαγραφή τάσεων)	Διαγράφει όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα τάσης.	Δ/Ι	Πατήστε Clear (Διαγραφή) για να διαγράψετε όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα τάσης.
View Trends (Προβολή τάσεων)	Εμφανίζει τα δεδομένα τάσης για αυτήν την παράμετρο.	Δ/Ι	Πατήστε View (Προβολή) για να προβάλετε τα δεδομένα τάσης για αυτήν την παράμετρο.
SpO ₂	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	100	5 έως 100 σε βήματα του 5
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	50	0 έως 95 σε βήματα του 5
PR	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	200	30 έως 240 σε βήματα του 5
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	25	25 έως 235 σε βήματα του 5
Pi	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	20,0	1,0 έως 20,0 σε βήματα του 1,0
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0,0	0,0 έως 19,0 σε βήματα του 1,0
PVi	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	30	1 έως 100 σε βήματα του 1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0	0 έως 99 σε βήματα του 1
RRa	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	35	1 έως 120 σε βήματα του 1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0	0 έως 119 σε βήματα του 1
RRp	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	35	1 έως 120 σε βήματα του 1

Επιλογή	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0	0 έως 119 σε βήματα του 1
SpHb g/dL	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	20,0 g/dL	0,1 έως 25,0 g/dL σε βήματα του 0,1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	5,0 g/dL	0,0 έως 24,9 g/dL σε βήματα του 0,1
SpHb mmol/L	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	12,4 mmol/L	0,1 έως 15,5 mmol/L σε βήματα του 0,1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	3,1 mmol/L	0,0 έως 15,4 mmol/L σε βήματα του 0,1
SpHb g/L	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	200	1 έως 250 g/dL σε βήματα του 1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	50	0 έως 249 g/dL σε βήματα του 1
SpOC	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	20	1 έως 35 σε βήματα του 1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0	0 έως 34 σε βήματα του 1
SpMet	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	15,0	1,0 έως 100,0 σε βήματα του 0,5
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0,0	0,0 έως 99,5 σε βήματα του 0,5
SpCO	Y-axis Max (Μέγ. τιμή άξονα Y)	40	1 έως 100 σε βήματα του 1
	Y-axis Min (Ελάχ. τιμή άξονα Y)	0	0 έως 99 σε βήματα του 1

Κεφάλαιο 5: Προφίλ



Το Radical-7 μπορεί να διαμορφωθεί για διάφορους τύπους ασθενών.

Επισκόπηση προφίλ

Η οθόνη *Profiles* (Προφίλ) του Radical-7 επιτρέπει στον χρήστη να ορίσει διαφορετικές ρυθμίσεις για διαφορετικούς τύπους ασθενών:

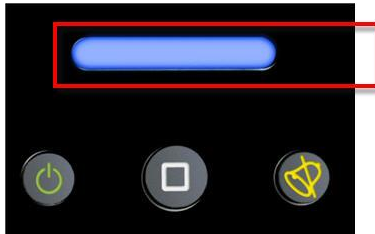
- **Adult** (Ενήλικες) — Το εργοστασιακά προεπιλεγμένο προφίλ. Εμφανίζεται στη γραμμή κατάσταση με την ένδειξη *ADULT* (Ενήλικες) και το χρώμα του πλήκτρου Προφίλ γίνεται μπλε.
- **Pediatric** (Παιδιά) — Εμφανίζεται στη γραμμή κατάσταση με την ένδειξη *PEDIATRIC* (Παιδιά) και το χρώμα του πλήκτρου Προφίλ γίνεται πράσινο.
- **Neonatal** (Νεογνά) — Εμφανίζεται στη γραμμή κατάσταση με την ένδειξη *NEO* (Νεογνά) και το χρώμα του πλήκτρου Προφίλ γίνεται ροζ.
- **Custom** (Προσαρμοσμένο) — Εμφανίζεται στη γραμμή κατάσταση με την ένδειξη *CUSTOM* (Προσαρμοσμένο) και το πλήκτρο Προφίλ εμφανίζεται με γκρι χρώμα. Μπορείτε να δημιουργήσετε έως και 8 προσαρμοσμένα προφίλ συναγερμών.

Σημείωση: Δεν υπάρχει δυνατότητα αφαίρεσης των τριών προκαθορισμένων προφίλ συναγερμών.

Το τρέχον προφίλ εμφανίζεται στη γραμμή κατάσταση. Στο ακόλουθο παράδειγμα, το προφίλ *Adult* (Ενήλικες) είναι ενεργό.



Το Radical-7 μεταφέρει το ενεργό προφίλ αλλάζοντας το χρώμα του πλήκτρου *Προφίλ*. Στο ακόλουθο παράδειγμα, το προφίλ *Adult* (Ενήλικες) είναι ενεργό (Μπλε).



Αλλαγή προφίλ

Η επιλογή *Adult* (Ενήλικες) είναι το εργοστασιακά προεπιλεγμένο προφίλ. Μπορείτε να αλλάξετε προφίλ στην οθόνη *Profiles* (Προφίλ). Αν το προφίλ αλλάξει από *Adult* (Ενήλικες) σε οποιοδήποτε άλλο προφίλ, μετά από έναν κύκλο απενεργοποίησης και επανεκκίνησης, το Radical-7 θα θυμάται το επιλεγμένο προφίλ και δεν θα επαναφέρει το προεπιλεγμένο προφίλ *Adult* (Ενήλικες).

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι πρόσβασης στην οθόνη *Profiles* (Προφίλ).

- Αγγίξτε τη συντόμευση *Profiles* (Προφίλ) στη γραμμή κατάστασης, όπως φαίνεται παρακάτω.



- Πατήστε το κουμπί *Profile* (Προφίλ), όπως απεικονίζεται παρακάτω.

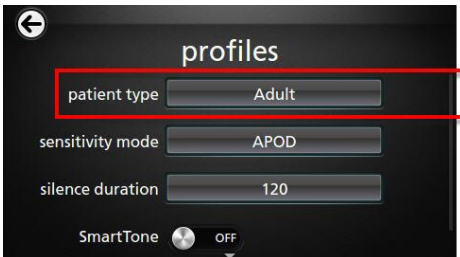


- Εναλλακτικά, από την οθόνη *Main Menu* (Κύριο μενού), πατήστε το εικονίδιο *Profiles* (Προφίλ).

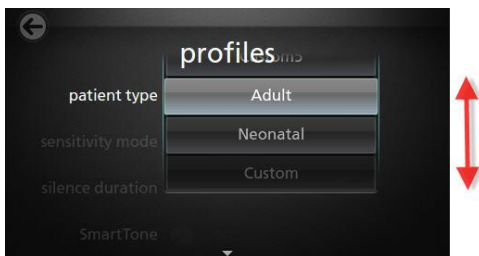


Αλλαγή τύπου ασθενούς

1. Από την οθόνη *Profile* (Προφίλ), πατήστε το πεδίο *Patient Type* (Τύπος ασθενούς).



2. Επιλέξτε το επιθυμητό *Patient Type* (Τύπος ασθενούς) με κύλιση προς τα πάνω ή προς τα κάτω.



3. Για επικύρωση, πατήστε **OK**. Για να επιβεβαιώσετε την επιλογή, ελέγξτε τη γραμμή κατάστασης.

Ρυθμίσεις προφίλ

Το Radical-7 μπορεί να διαμορφωθεί για διάφορους τύπους ασθενών μέσω της επιλογής Profiles (Προφίλ) που βρίσκεται στις επιλογές του κύριου μενού. Ανατρέξτε στην ενότητα **Πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού** στη σελίδα 65.

Από την οθόνη *Profiles* (Προφίλ), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Patient Type (Τύπος ασθενούς)	Καθορίζει το πλήθος των ασθενών, στους οποίους θα χρησιμοποιηθεί η συσκευή.	Adult (Ενήλικες)*	Adult (Ενήλικες), Pediatric (Παιδιά) ή Προσαρμοσμένο προφίλ από 1 έως 8.
Sensitivity Modes (Λειτουργίες ευαισθησίας)	Καθορίζει το επίπεδο ευαισθησίας που θα χρησιμοποιηθεί η συσκευή. Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση λειτουργιών ευαισθησίας στη σελίδα 54.	APOD	NORM, MAX ή APOD
Silence Duration (Διάρκεια σίγασης)	Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το ηχητικό μέρος ενός συναγερμού δεν θα λειτουργεί. Ανατρέξτε στην ενότητα Σίγαση των συναγερμών στη σελίδα 110.	2 λεπτά	1 λεπτό, 2 λεπτά ή 3 λεπτά
Smart Tone (Εξυπνος τόνος)	Επιτρέπει ηχητικό παλμό όταν η πληθυσμογραφία δείχνει σημάδια κίνησης.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)

* Ως προεπιλεγμένο προφίλ ορίζεται το τελευταίο ρυθμισμένο προφίλ όταν η συσκευή απενεργοποιείται και ενεργοποιείται ξανά.

Αντικατάσταση προεπιλεγμένων εργοστασιακών ρυθμίσεων στα προφίλ ενηλίκων και νεογνών

Τα προφίλ *Adult* (Ενήλικες), *Pediatric* (Παιδιά) και *Neonatal* (Νεογνά) μπορούν να τροποποιηθούν προκειμένου να πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις και, στη συνέχεια, να αντικαταστήσουν τις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για αυτά τα προφίλ. Ως εκ τούτου, μετά από έναν κύκλο απενεργοποίησης και επανεκκίνησης, το Radical-7 θυμάται τις προτιμώμενες ρυθμίσεις για τα προφίλ *Adult* (Ενήλικες), *Pediatric* (Παιδιά) και *Neonatal* (Νεογνά) αντί των εργοστασιακά προεπιλεγμένων ρυθμίσεων. Όταν αντί των εργοστασιακά προεπιλεγμένων ρυθμίσεων αποθηκεύονται οι προτιμώμενες ρυθμίσεις για τα προφίλ *Adult* (Ενήλικες), *Pediatric* (Παιδιά) και *Neonatal* (Νεογνά), το πλήκτρο *Προφίλ* εμφανίζεται αντίστοιχα με μπλε, πράσινο ή ροζ χρώμα. Ανατρέξτε στην ενότητα **Επισκόπηση προφίλ** στη σελίδα 105.

Ο χρήστης μπορεί να φορτώσει τις προτιμώμενες διαμορφώσεις προφίλ στο Radical-7 χρησιμοποιώντας ξεχωριστό εργαλείο.

Αλλαγή προεπιλεγμένων ρυθμίσεων προφίλ:

1. Αλλάξτε τις ρυθμίσεις των προφίλ *Adult* (Ενήλικες), *Pediatric* (Παιδιά) ή *Neonatal* (Νεογνά) στο Radical-7 ώστε να επιτύχετε την επιθυμητή διαμόρφωση.
2. Μεταβείτε στην οθόνη *Access Control* (Έλεγχος πρόσβασης). Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος πρόσβασης** στη σελίδα 97.
3. Μετακινηθείτε με κύλιση προς τα κάτω στην οθόνη *Access Control* (Έλεγχος πρόσβασης), επιλέξτε *Save* (Αποθήκευση) δίπλα στα προφίλ *Adult* (Ενήλικες), *Pediatric* (Παιδιά) ή *Neo* (Νεογνά) και στη συνέχεια πατήστε *OK*.
4. Επιβεβαιώστε τις αλλαγές απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας το Radical-7 και επαληθεύστε ότι οι τροποποιημένες ρυθμίσεις έχουν παραμείνει εις εχών.

Επαναφέρετε τις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις:

1. Μεταβείτε στην οθόνη *Access Control* (Έλεγχος πρόσβασης).
2. Μετακινηθείτε με κύλιση προς τα κάτω στην οθόνη *Access Control* (Έλεγχος πρόσβασης), επιλέξτε *Restore* (Επίαναφορά) δίπλα στο *Factory Defaults* (Εργοστασιακές προεπιλογές) και στη συνέχεια πατήστε *OK*.

Κεφάλαιο 6: Συναγερμοί και Μηνύματα

Το ακόλουθο κεφάλαιο περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τους συναγερμούς και τα μηνύματα.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο **Κεφάλαιο 7: Αντιμετώπιση προβλημάτων** στη σελίδα 123.

Πληροφορίες σχετικά με τους συναγερμούς

Το Radical-7 υποδεικνύει τις συνθήκες συναγερμού που ανιχνεύονται από το σύστημα τόσο οπτικά όσο και ηχητικά. Η σίγαση των ηχητικών συναγερμών δεν επηρεάζει τη λειτουργία των οπτικών συναγερμών. Βλ. **Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια** στη σελίδα 11.

Υπάρχουν τρεις προτεραιότητες συναγερμών:

- Υψηλή
- Μεσαία
- Χαμηλή

Καθυστέρηση συναγερμού

Όταν πληρούται μια συνθήκη συναγερμού, η λειτουργία αυτή καθυστερεί το ηχητικό μέρος του συναγερμού.

Διασύνδεση συναγερμών

Οι συναγερμοί μπορούν να έχουν διαφορετικά επίπεδα προτεραιοτήτων και να προέρχονται από διαφορετικές πηγές. Οι παρακάτω πίνακες περιγράφουν τις συμπεριφορές των συναγερμών στο Radical-7 πιο λεπτομερώς.

Σημείωση: Όταν το Radical-7 είναι συνδεδεμένο στο Root, η εμφάνιση των συναγερμών και η αλληλεπίδραση μαζί τους μπορεί να γίνει απευθείας μέσω της οθόνης του Root. Για πλήρεις πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για το Root.

Προτεραιότητα	Ήχος συναγερμού
Υψηλή	Ριπή 10 παλμών
Μεσαία	Ριπή 3 παλμών

Πηγή συναγερμού/παράδειγμα	Ερμηνεία
	<p>Επίπεδο παραμέτρου</p> <p>Το παράδειγμα που φαίνεται εδώ είναι ένας συναγερμός SpO₂ (Χαμηλό SpO₂), καθώς η ένδειξη υπερβαίνει το κατώτατο όριο συναγερμού.</p> <p>Σημείωση: Η παράμετρος SpO₂ φωτίζεται με κόκκινο χρώμα και η επιλογή Silence (Σίγαση) εμφανίζεται στο επάνω μέρος της οθόνης.</p>
	<p>Επίπεδο συστήματος</p> <p>Το παράδειγμα που φαίνεται εδώ είναι ένας συναγερμός «No Cable Connected» (Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο).</p> <p>Σημείωση: Η επιλογή Silence (Σίγαση) εμφανίζεται στο επάνω μέρος της οθόνης, μαζί με την επεξήγηση του συναγερμού [No Cable Connected (Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο)].</p>

Σίγαση των συναγερμών

Για σίγαση ή αναστολή λειτουργίας συναγερμών:

- Πατήστε **Silence** (Σίγαση) (η επισημασμένη περιοχή στη *Γραμμή κατάστασης*).

Μπορείτε να αναστείλετε προσωρινά τη λειτουργία των ηχητικών συναγερμών πατώντας το κουμπί *Alarm Silence* (Σίγαση συναγερμού). Όταν οι συναγερμοί βρίσκονται σε *κατάσταση αναστολής*, ένα ακόμη πάτημα του πλήκτρου *Σίγασης συναγερμού* ακυρώνει την αναστολή των συναγερμών.

Για σίγαση ηχητικών συναγερμών:

1. Όταν ο ηχητικός συναγερμός είναι ενεργοποιημένος, πιέστε το πλήκτρο **Σίγασης συναγερμού** μία φορά.



2. Ο ηχητικός συναγερμός σιγεί για έως 120 δευτερόλεπτα και εμφανίζεται ένα χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης.



3. Μπορείτε να αλλάξετε το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ένας ηχητικός συναγερμός παραμένει σε σίγαση (αναστολή) από την επιλογή Silence Duration (Διάρκεια σίγασης) στην οθόνη Sounds (Ήχοι). Ανατρέξτε στην ενότητα **Ήχοι** στη σελίδα 91.

Λειτουργία Events (Συμβάντα)

Η λειτουργία Events (Συμβάντα) παρέχει γραφική απεικόνιση των συναγερμών παραμέτρων ή μετρήσεων και μηνύματα μη κλινικών εξαιρέσεων. Η λειτουργία αυτή μπορεί να προβληθεί μόνο στην οθόνη Full Trend (Όλες οι τάσεις), παρόλα αυτά είναι διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή για όλες τις παραμέτρους και τις μετρήσεις. Ανατρέξτε στην ενότητα **Προσαρμογή των προβολών τάσεων** στη σελίδα 59.

Τα συμβάντα εμφανίζονται ως κύκλοι με χρωματική κωδικοποίηση κατά μήκος της τάσης μιας παραμέτρου ή μιας μέτρησης.

Χρώμα του κύκλου συμβάντος	Ορατότητα	Περιγραφή	Παραδείγματα μηνυμάτων
Κόκκινο	Ειδικά για τις παραμέτρους και τις μετρήσεις που εμφανίζονται στην οθόνη Full Trend (Όλες οι τάσεις).	Συναγερμός παραμέτρου ή μέτρησης.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO₂ low</i> (Χαμηλό SpO₂) • <i>SpCO high</i> (Υψηλό SpCO) • <i>PR low</i> (Χαμηλός PR)
		Αλλαγή της μετατόπισης In Vivo.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO₂ In Vivo offset changed</i> (To SpO₂ της μετατόπισης In Vivo άλλαξε): -1,9
Κίτρινο	Κάθε φορά που βρίσκεστε στην οθόνη «Όλες οι τάσεις» (Full Trend).	Μη κλινική εξαίρεση.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Αντικαταστήστε τον αισθητήρα</i> • <i>Χαμηλή στάθμη μπαταρίας</i> • <i>Δεν έχει συνδεθεί καλώδιο</i>

Στο παρακάτω παράδειγμα εμφανίζονται δύο (2) Συμβάντα. Ο κίτρινος κύκλος αντιπροσωπεύει μια εξάρτηση του συστήματος και ο κόκκινος κύκλος ένα συναγερμό παραμέτρου που σχετίζεται με το επίπεδο SpO₂ του ασθενούς.



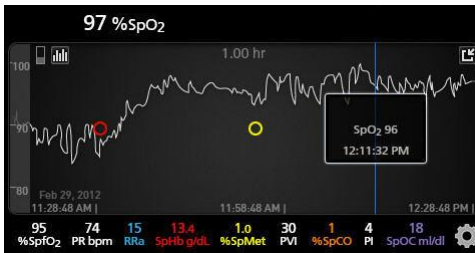
Εάν εμφανίζονται δύο (2) παράμετροι ή/και μετρήσεις στην οθόνη Full Trend (Όλες οι τάσεις), τότε θα είναι ορατά μόνο τα Events (Συμβάντα) που σχετίζονται με αυτές τις παραμέτρους ή/και μετρήσεις.

Χρησιμοποιώντας το ίδιο παράδειγμα, αν πατήσετε επάνω στον κόκκινο κύκλο, θα αποκαλυφθεί ένα πλαίσιο μηνύματος το οποίο εμφανίζει τον συναγερμό [Start SpO₂ Low (Έναρξη χαμηλού SpO₂)], την ένδειξη (SpO₂ 87), καθώς και τη χρονική σήμανσή του (11:34:56 AM), που συσχετίζεται με τη θέση της κατακόρυφης μπλε γραμμής.



Για να δείτε τις πληροφορίες χρόνου και ένδειξης σχετικά με μια συγκεκριμένη παράμετρο ή μέτρηση, πατήστε σε οποιοδήποτε σημείο κατά μήκος της τάσης.

Χρησιμοποιώντας το ίδιο παράδειγμα, αν πατήσετε σε κάποιο σημείο της τάσης προς τα δεξιά, θα αποκαλυφθεί ένα πλαίσιο κειμένου το οποίο θα εμφανίζει την ένδειξη της παραμέτρου (SpO₂ 96) και τη χρονική σήμανσή της (12:11:32 PM).



Λειτουργία Adaptive Threshold Alarm (ATA)

Το Adaptive Threshold Alarm (ATA) είναι μια λειτουργία επιλέξιμη από τον χρήστη που προορίζεται για την παροχή προσαρμοζόμενων τιμών κατωφλίου συναγερμού, με στόχο τη μείωση των συμβάντων περιπτώσεων ηχητικού συναγερμού, ενώ παράλληλα παρέχει συνεχή παρακολούθηση του SpO₂.

Η λειτουργία ATA χρησιμοποιεί τιμές κατωφλίου συναγερμού βάσει της τιμής αναφοράς της παραμέτρου SpO₂ κάθε ασθενούς. Οι τιμές κατωφλίου συναγερμού προορίζονται να λειτουργούν συμπληρωματικά προς το κατώτατο όριο του συναγερμού SpO₂ και το κατώτατο όριο του συναγερμού ταχύος αποκορεσμού.

Οι τιμές του SpO₂ που υπολείπονται του κατώτατου ορίου του συναγερμού Rapid Desat (Ταχύς αποκορεσμός), είτε αυτό γίνεται ταχέως είτε όχι, θα έχουν ως αποτέλεσμα την ενεργοποίηση ηχητικού συναγερμού. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ATA, το κατώτατο όριο συναγερμού του ταχύος αποκορεσμού είναι πάντα ενεργό. Οι τιμές του SpO₂ που υπολείπονται του τυπικού κατώτατου ορίου συναγερμού αλλά παραμένουν πάνω από την τιμή κατωφλίου συναγερμού ATA έχουν ως αποτέλεσμα την ενεργοποίηση οπτικών συναγερμών και την εκπομπή προσωρινής ηχητικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση διασαύρωσης της τιμής κατωφλίου συναγερμού ATA, ενεργοποιούνται ηχητικοί και οπτικοί συναγερμοί. Σε περίπτωση που η τιμή αναφοράς για κάθε ασθενή τείνει να μειώνεται συνεχώς, η τιμή κατωφλίου του κατώτατου ορίου συναγερμού ATA περιορίζεται από το κατώτατο όριο του συναγερμού ταχύος αποκορεσμού.

Πριν από την ενεργοποίηση της λειτουργίας ATA, να ελέγχετε και να επιλέγετε το κατάλληλο τυπικό κατώτατο όριο συναγερμού και το όριο του συναγερμού ταχύος αποκορεσμού.

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ATA, διατίθενται οι ακόλουθες αυτόματες λειτουργίες ασφάλειας:

Reminder Tones (Ήχοι υπενθύμισης)

Εάν η τιμή SpO₂ ενός ασθενούς πέσει κάτω από το τυπικό κατώτατο όριο συναγερμού που έχει οριστεί από το χρήστη, θα εμφανιστεί μια οπτική υπενθύμιση και ένας ήχος ειδοποίησης θα επαναλαμβάνεται κάθε 15 λεπτά για όσο διάστημα υφίσταται η εν λόγω κατάσταση. Εάν η τιμή του SpO₂ πέσει κάτω από το κατώτατο όριο συναγερμού ATA, θα ενεργοποιηθεί ηχητικός συναγερμός.

Rapid Desat Alarm Protection (Συναγερμός ταχύος αποκορεσμού)

Ο συναγερμός ταχύος αποκορεσμού ενεργοποιείται παράλληλα με τη λειτουργία ATA. Αυτό σημαίνει ότι, σε περίπτωση μεγάλων αποκορεσμών (5% ή 10%) από το τυπικό κατώτατο όριο συναγερμού του SpO₂, ενεργοποιούνται ηχητικοί και οπτικοί συναγερμοί. Όταν χρησιμοποιείται μαζί με τη λειτουργία ATA, το Rapid Desat (Ταχύς αποκορεσμός) χρησιμεύει επίσης ως απόλυτη προστασία κατώτατου ορίου συναγερμού. Εάν οι τιμές του SpO₂ υπερβούν το κατώτατο όριο συναγερμού ταχύος αποκορεσμού, ενεργοποιούνται ηχητικοί και οπτικοί συναγερμοί. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει προεπιλογή ταχύος αποκορεσμού 5% ή αποκορεσμού 10%.

Σημείωση: Η λειτουργία ATA δεν επιτρέπει τον ορισμό της ρύθμισης Rapid Desat (Ταχύς αποκορεσμός) στο 0%.

Όταν η λειτουργία ATA έχει οριστεί σε *Off* (Απενεργοποίηση), η συσκευή χρησιμοποιεί τα τυπικά όρια συναγερμού και τις τυπικές καθυστερήσεις συναγερμού.

Ανατρέξτε στην ενότητα **Διασύνδεση συναγερμών** στη σελίδα 109. **Διασύνδεση συναγερμών** στη σελίδα 109

Ανατρέξτε στην ενότητα **Συναγερμοί SpO₂** στη σελίδα 70.

Συναγερμοί 3D



Οι Συναγερμοί 3D, οι οποίοι είναι προσβάσιμοι από το Κύριο μενού, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:



Δείκτης αποκορεσμού στη σελίδα 115



Πληροφορίες σχετικά με τον δείκτη αποκορεσμού στη σελίδα 114



Pi Delta στη σελίδα 116



Πληροφορίες σχετικά με το Pi Delta στη σελίδα 115

Πληροφορίες σχετικά με τον δείκτη αποκορεσμού

Το 3D Desat Index Alarm επιτρέπει σε έναν ιατρό να ζητάει ηχητικούς και οπτικούς συναγερμούς εάν ένας ασθενής παρουσιάζει συγκεκριμένο αριθμό αποκορεσμών πέραν ενός καθορισμένου επιπέδου από τον κορεσμό αναφοράς του ασθενούς σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Οι συναγερμοί υψηλών και χαμηλών τιμών SpO₂ ειδοποιούν τους ιατρούς όταν τα επίπεδα κορεσμού υπερβαίνουν τις τιμές κατωφλίου που έχει επιλέξει ο χρήστης. Αυτές οι τιμές κατωφλίου καθορίζονται συνήθως με στόχο τον εντοπισμό σημαντικών αλλαγών σε σχέση με τα επίπεδα κορεσμού αναφοράς των ασθενών. Ωστόσο, σε επιλεγμένους πληθυσμούς ασθενών, πριν από σημαντικά συμβάντα αποκορεσμού που υπερβαίνουν την τυπική τιμή κατωφλίου για το κατώτατο όριο συναγερμού ενδέχεται να σημειώνεται ένας κύκλος μικρότερων παροδικών αποκορεσμών σε ένα περιορισμένο χρονικό διάστημα. Η δυνατότητα ειδοποίησης των ιατρών όταν σημειώνεται ένας κύκλος μικρότερων παροδικών αποκορεσμών μπορεί να παράσχει πιο έγκαιρη ένδειξη πιθανής σημαντικής επιδείνωσης της κατάστασης του ασθενούς, επιτρέποντας κατά αυτόν τον τρόπο πιο εστιασμένη παρακολούθηση ή/και αλλαγή στη θεραπεία.

Για την παρακολούθηση των επιλεγμένων πληθυσμών ασθενών όπου η ανίχνευση ενός κύκλου παροδικών αποκορεσμών μπορεί να φανεί χρήσιμη, ορίστε έναν συναγερμό 3D Desat Index Alarm.

Για να ορίσετε έναν συναγερμό 3D Desat Index Alarm, ανατρέξτε στην ενότητα **Δείκτης αποκορεσμού** στη σελίδα 115.

Δείκτης αποκορεσμού

Από την οθόνη του μενού *Desat Index* (Δείκτης αποκορεσμού), μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Delta	Η αλλαγή στον κορεσμό από τη μέτρηση αναφοράς του ασθενούς.	4%	2% έως 10% σε βήματα του 1%.
Time (Ωρα)	Το χρονικό διάστημα παρακολούθησης για συμβάντα κορεσμού που υπερβαίνουν το delta.	1 ώρα	1 έως 4 ώρες σε βήματα της 1 ώρας.
Number of Events (Αριθμός συμβάντων)	Ο αριθμός αποκορεσμών που υπερβαίνουν το delta και έχουν ως αποτέλεσμα την ενεργοποίηση ηχητικών και οπτικών συναγερμών.	Off (Απενεργοποίηση)	Off (Απενεργοποίηση), 1 έως 24 αποκορεσμοί σε βήματα του 1.

Πληροφορίες σχετικά με το Pi Delta

Ο συναγερμός δείκτη αιμάτωσης (Pi) Delta επιτρέπει στον ιατρό να ζητήσει ηχητικούς και οπτικούς συναγερμούς, εάν η αιμάτωση στην περιοχή υπό παρακολούθηση μειωθεί κατά ένα καθορισμένο επίπεδο (delta) σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Ο δείκτης αιμάτωσης δίνει μια ένδειξη του επιπέδου της αιμάτωσης στην περιοχή παρακολούθησης. Το Radical-7 υπολογίζει την αιμάτωση στην περιοχή SpO₂ υπό παρακολούθηση συγκρίνοντας το παλμικό σήμα με το μη παλμικό σήμα και εκφράζει την αναλογία σε ποσοστό. Ο δείκτης αιμάτωσης (Pi) έχει αποδειχθεί κλινικά ότι αποτελεί προγνωστικό δείκτη του επιπέδου ασθένειας των νεογνών και των ενηλίκων. Έχει καταδειχθεί επίσης ότι ο δείκτης αιμάτωσης (Pi) μπορεί να αλλάξει δραματικά ως αντίδραση σε συμπαθητικές αλλαγές που προκαλούνται από εισπνεόμενους παράγοντες και διέγερση πόνου.* Εάν ο δείκτης αιμάτωσης (Pi) μειώνεται με την πάροδο του χρόνου, μπορεί να υπάρχουν υποκείμενα φυσιολογικά αίτια που πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Το Pi Delta παρέχει ηχητική και οπτική προειδοποίηση στον χρήστη για σημαντικές μεταβολές στην αιμάτωση του ασθενούς σε σύγκριση με την τιμή αναφοράς του δείκτη αιμάτωσης (Pi) του ασθενούς. Η τιμή αναφοράς ορίζεται από το Radical-7 μόλις ο χρήστης ενεργοποιήσει τον συναγερμό και αντιπροσωπεύει 30 δευτερόλεπτα από τον τρέχοντα μέσο όρο του Pi. Για να ορίσετε έναν συναγερμό Pi Delta, ανατρέξτε στην ενότητα **Pi Delta** στη σελίδα 116. Η λειτουργία περιλαμβάνει συναγερμό Pi Delta επιλέξιμο από τον χρήστη. Ο συναγερμός αυτός επιτρέπει στον ιατρό να ζητήσει ηχητική και οπτική ειδοποίηση σε περίπτωση που η αιμάτωση στην περιοχή παρακολούθησης μειώνεται στο καθορισμένο επίπεδο (delta) κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Τρεις από τις μεταβλητές είναι επιλέξιμες από το χρήστη μέσα σε ένα προκαθορισμένο εύρος, όπως σημειώνεται στους Συναγερμούς Pi Delta.

*De Felice C, Latini G, Vacca P, Kopotic R.J. The pulse oximeter perfusion index as a predictor for high illness severity in neonates. *Eur J Pediatr.* 2002;161:561–562.

Pi Delta

Από την οθόνη του μενού *Pi Delta*, μπορείτε να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

Επιλογές	Περιγραφή	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	Ρυθμίσεις με δυνατότητα διαμόρφωσης από τον χρήστη
Set Baseline (Ορισμός τιμής αναφοράς)	Ορίζει την τιμή του δείκτη αιμάτωσης (Pi) που πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως τιμή αναφοράς.	Off (Απενεργοποίηση)	On (Ενεργοποίηση) ή Off (Απενεργοποίηση)
Percent Change (Μεταβολή ποσοστού)	Η αλλαγή στο Pi σε σχέση με την τιμή αναφοράς, η οποία, εάν διατηρηθεί για τη διάρκεια του χρονικού ορίου, θα ενεργοποιήσει ηχητικούς και οπτικούς συναγερμούς.	50%	10% έως 99% σε βήματα του 1%
Timeout (Χρονικό όριο)	Το χρονικό διάστημα παρακολούθησης της ποσοστιαίας αλλαγής στο Pi.	Καμία	Κανένα ή 1, 5, 30 λεπτά, 1, 4, 8, 12, 24, 36, 48 ώρες

Μηνύματα του Radical-7

Η ακόλουθη ενότητα παραθέτει τα μηνύματα, τις πιθανές αιτίες τους και τους τρόπους αντιμετώπισής τους.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>(Pulse CO-Ox) Replace Cable</i> [Αντικατάσταση καλωδίου (παλμικής οξύμετρίας CO)] ή <i>(RAM) Replace Cable</i> [[RAM Αντικατάσταση καλωδίου]	<ul style="list-style-type: none"> Το καλώδιο ασθενούς δεν λειτουργεί ή η διάρκεια ζωής του καλωδίου έχει λήξει. 	<ul style="list-style-type: none"> Αντικαταστήστε το καλώδιο ασθενούς.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<p><i>(Pulse CO-Ox) Cable Near Expiration</i> [Καλώδιο (παλμικής οξυμετρίας CO) κοντά στη λήξη]</p> <p>ή</p> <p><i>(RAM) Cable Near Expiration [(RAM) Καλώδιο κοντά στη λήξη]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Στο καλώδιο ασθενούς απομένει λιγότερο από 10% ζωής ενεργού παρακολούθησης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε με ένα νέο καλώδιο ασθενούς.
<p><i>(Pulse CO-Ox) No Cable Connected [Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο (παλμικής οξυμετρίας CO)]</i></p> <p>ή</p> <p><i>(RAM) No Cable Connected [Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο (RAM)]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Το καλώδιο δεν είναι συνδεδεμένο ή δεν έχει τοποθετηθεί πλήρως στην υποδοχή. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε το καλώδιο στην υποδοχή.
<p><i>(Pulse CO-Ox) Incompatible Cable [Μη συμβατό καλώδιο (παλμικής οξυμετρίας CO)]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν είναι το κατάλληλο καλώδιο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε με ένα κατάλληλο καλώδιο.
<p><i>(Pulse CO-Ox) Replace Sensor [Αντικατάσταση αισθητήρα (παλμικής οξυμετρίας CO)]</i></p> <p>ή</p> <p><i>(RAM) Replace Sensor [(RAM) Αντικατάσταση αισθητήρα]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο επαναχρησιμοποιήσιμος αισθητήρας δεν διαθέτει άλλο χρόνο παρακολούθησης, ο αισθητήρας δεν λειτουργεί ή είναι ελαττωματικός. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
<p><i>(Pulse CO-Ox) Sensor Near Expiration [Αισθητήρας (παλμικής οξυμετρίας CO) κοντά στη λήξη]</i></p> <p>ή</p> <p><i>(RAM) Sensor Near Expiration [(RAM) Αισθητήρας κοντά στη λήξη]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Στον επαναχρησιμοποιήσιμο αισθητήρα απομένει λιγότερο από 10% ζωής ενεργού παρακολούθησης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε με έναν νέο επαναχρησιμοποιήσιμο αισθητήρα.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<p>(Pulse CO-Ox) No Sensor Connected [Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας (παλμικής οξυμετρίας CO)]</p> <p>ή</p> <p>(RAM) No Sensor Connected [Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας (RAM)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο αισθητήρας δεν είναι συνδεδεμένος ή δεν έχει τοποθετηθεί πλήρως στην υποδοχή. Μπορεί να έχει τοποθετηθεί ακατάλληλος ή ελαττωματικός αισθητήρας ή καλώδιο. • Η συσκευή ψάχνει τον παλμό του ασθενούς. • Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε από το καλώδιο ασθενούς. Ο αισθητήρας συνδέθηκε ανάποδα στο καλώδιο ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τον αισθητήρα. • Συνδέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα στον σύνδεσμο του καλωδίου ασθενούς. • Ελέγξτε αν η λυχνία LED του αισθητήρα αναβοσβήνει. Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα. Αν η λυχνία LED δεν λειτουργεί, αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
<p>(Pulse CO-Ox) Replace Incompatible Sensor [Αντικατάσταση μη συμβατού αισθητήρα (παλμικής οξυμετρίας CO)]</p> <p>ή</p> <p>(RAM) Incompatible Sensor [(RAM) Μη συμβατός αισθητήρας]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν είναι αισθητήρας της Masimo. • Ο αισθητήρας έχει τοποθετηθεί σε μια συσκευή χωρίς να έχει εγκατασταθεί η κατάλληλη παράμετρος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε τον με έναν αισθητήρα της Masimo. • Χρησιμοποιήστε έναν συμβατό αισθητήρα. Απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο της Masimo για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τις προαιρετικές αναβαθμίσεις παραμέτρων.
<p>(Pulse CO-Ox) Replace Adhesive Sensor [Αντικατάσταση αυτοκόλλητου αισθητήρα (παλμικής οξυμετρίας CO)]</p> <p>ή</p> <p>(RAM) Replace Adhesive Sensor [(RAM) Αντικατάσταση αυτοκόλλητου αισθητήρα]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν χρησιμοποιείται αισθητήρας μίας χρήσης, το αυτοκόλλητο τμήμα του αισθητήρα δεν λειτουργεί ή η διάρκεια ζωής του αυτοκόλλητου τμήματος του αισθητήρα έχει λήξει. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε το αυτοκόλλητο τμήμα του αισθητήρα.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<p>(Pulse CO-Ox) Adhesive Near Expiration [Αυτοκόλλητος αισθητήρας (παλμικής οξυμετρίας CO) κοντά στη λήξη]</p> <p>ή</p> <p>(RAM) Adhesive Near Expiration [(RAM) Αυτοκόλλητος αισθητήρας κοντά στη λήξη]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Στον αναλώσιμο αισθητήρα απομένει λιγότερο από 10% ζωής ενεργού παρακολούθησης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε με έναν νέο αναλώσιμο αισθητήρα.
<p>(Pulse CO-Ox) No Adhesive Sensor Connected [Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας (παλμικής οξυμετρίας CO)]</p> <p>ή</p> <p>(RAM) No Adhesive Sensor Connected [Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας (RAM)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν χρησιμοποιείται αισθητήρας μίας χρήσης, το αυτοκόλλητο τμήμα του αισθητήρα δεν είναι συνδεδεμένο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Βεβαιωθείτε ότι το αυτοκόλλητο τμήμα έχει συνδεθεί σωστά με τον αισθητήρα.
<p>(Pulse CO-Ox) Incompatible Adhesive Sensor [Μη συμβατός αυτοκόλλητος αισθητήρας (παλμικής οξυμετρίας CO)]</p> <p>ή</p> <p>(RAM) Incompatible Adhesive Sensor [(RAM) Μη συμβατός αυτοκόλλητος αισθητήρας]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν είναι αισθητήρας της Masimo. • Ο αισθητήρας έχει τοποθετηθεί σε μια συσκευή χωρίς να έχει εγκατασταθεί η κατάλληλη παράμετρος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε τον με έναν αισθητήρα της Masimo. • Χρησιμοποιήστε έναν συμβατό αισθητήρα. Απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο της Masimo για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τις προαιρετικές αναβαθμίσεις παραμέτρων.
<p>(Pulse CO-Ox) Sensor Initializing [Εκκίνηση αισθητήρα (παλμικής οξυμετρίας CO)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή ελέγχει τον αισθητήρα για σωστή λειτουργία και απόδοση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εάν οι τιμές δεν εμφανιστούν μέσα σε 30 δευτερόλεπτα, αποσυνδέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα. Εάν οι τιμές συνεχίζουν να μην εμφανίζονται, αντικαταστήστε τον αισθητήρα με έναν νέο.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
(Pulse CO-Ox) Sensor Off Patient [Αποσύνδεση αισθητήρα από ασθενή (παλμικής οξυμετρίας CO)] ή (RAM) Sensor Off Patient [Μη εκκίνηση του αισθητήρα (RAM)]	<ul style="list-style-type: none"> • Ο αισθητήρας δεν λειτουργεί. • Ο αισθητήρας δεν είναι συνδεδεμένος σωστά στον ασθενή. Ο αισθητήρας έχει υποστεί ζημιά. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα. Επανατοποθετήστε τον αισθητήρα. • Επανατοποθετήστε τον αισθητήρα στον ασθενή και επανασυνδέστε τον αισθητήρα στη συσκευή ή το καλώδιο ασθενούς. Αν ο αισθητήρας έχει υποστεί ζημιά, αντικαταστήστε τον.
(RAM) RAM Check Sensor [Αισθητήρας ελέγχου RAM (RAM)]	<ul style="list-style-type: none"> • Η RAM αδυνατεί να συλλέξει δεδομένα μέσω του αισθητήρα RAM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εξασφαλίστε τη σωστή εφαρμογή του αισθητήρα. Βεβαιωθείτε ότι κανένα αντικείμενο δεν τραβά το καλώδιο αισθητήρα προκαλώντας αποσύνδεση του αισθητήρα.
(RAM) Sensor Initializing [Αρχικοποίηση αισθητήρα (RAM)]	<ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή ελέγχει τον αισθητήρα για σωστή λειτουργία και απόδοση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εάν οι τιμές δεν εμφανιστούν μέσα σε 30 δευτερόλεπτα, αποσυνδέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα. Εάν οι τιμές συνεχίζουν να μην εμφανίζονται, αντικαταστήστε τον αισθητήρα με έναν νέο.
(Pulse CO-Ox) Low Perfusion Index [Χαμηλός δείκτη αιμάτωσης (παλμικής οξυμετρίας CO)]	<ul style="list-style-type: none"> • Η ισχύς σήματος είναι εξαιρετικά ασθενής. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μετακινήστε τον αισθητήρα σε περιοχή με καλύτερη αιμάτωση. Ανατρέξτε στην ενότητα Αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τις μετρήσεις στη σελίδα 123.
(Pulse CO-Ox) Low Signal IQ [Χαμηλό Signal IQ (παλμικής οξυμετρίας CO)]	<ul style="list-style-type: none"> • Υποδεικνύει χαμηλή αξιοπιστία σήματος στην τιμή που εμφανίζεται λόγω ανεπαρκούς ισχύος σήματος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εξασφαλίστε τη σωστή εφαρμογή του αισθητήρα. Μετακινήστε τον αισθητήρα για καλύτερη αιμάτωση του σημείου. Ανατρέξτε στην ενότητα Ενδείξεις Signal IQ στη σελίδα 57.
(Pulse CO-Ox) Pulse Search [Αναζήτηση παλμού (Pulse CO-Ox)]	<ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή ψάχνει παλμό. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εάν η συσκευή δεν εμφανιστεί μέσα σε 30 δευτερόλεπτα, αποσυνδέστε τη και επανασυνδέστε τη. Αν η αναζήτηση του παλμού συνεχίζεται, μετακινήστε τον αισθητήρα σε θέση με καλύτερη αιμάτωση.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>(Pulse CO-Ox) Interference Detected [Ανίχνευση παρεμβολής (παλμικής οξυμετρίας CO)]</i> ή <i>(RAM) Interference Detected [(RAM) Ανίχνευση παρεμβολής]</i>	<ul style="list-style-type: none"> Φωτισμός υψηλής έντασης (στροβοσκοπικός φωτισμός, πηγές έντονου φωτός στο περιβάλλον, όπως φώτα χειρουργείου ή άμεσο ηλιακό φως) ή άλλες οθόνες. Εσφαλμένη ρύθμιση συχνότητας γραμμής στην οθόνη (Hz). 	<ul style="list-style-type: none"> Τοποθετήστε την οπτική ασπίδα φωτός της Masimo επάνω από τον αισθητήρα. Ορίστε τη συχνότητα γραμμής στη σωστή ρύθμιση Hz. Ανατρέξτε στην ενότητα Ρυθμίσεις συσκευής στη σελίδα 92.
<i>(Pulse CO-Ox) Only Mode [Λειτουργία μόνο SpO 2 (παλμικής οξυμετρίας CO)]</i>	<ul style="list-style-type: none"> Εμφανίζεται κατά τη διάρκεια ανεπιτυχούς αρχικοποίησης αισθητήρα/αναζήτησης παλμού ή κατά τη διάρκεια παρακολούθησης. 	<ul style="list-style-type: none"> Δείτε τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τον αισθητήρα. Χρησιμοποιήστε μια ασπίδα φωτός της Masimo για να καλύψετε τον αισθητήρα και ρυθμίστε τον αισθητήρα.
<i>Low SpCO SIQ (Χαμηλό SpCO SIQ)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Υποδεικνύει σήμα χαμηλή αξιοπιστία σήματος την εμφανιζόμενη μέτρηση SpCO. 	<ul style="list-style-type: none"> Εξασφαλίστε τη σωστή εφαρμογή του αισθητήρα. Ελέγξτε τον αισθητήρα για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Εάν όχι, αντικαταστήστε τον αισθητήρα. Βλ. Επιτυχής παρακολούθηση του SpCO στη σελίδα 30.
<i>Low SpMet SIQ (Χαμηλό SpMet SIQ)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Υποδεικνύει χαμηλή ποιότητα σήματος της μέτρησης SpMet. 	<ul style="list-style-type: none"> Εξασφαλίστε τη σωστή εφαρμογή του αισθητήρα. Ελέγξτε τον αισθητήρα για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Εάν όχι, αντικαταστήστε τον αισθητήρα. Βλ. Επιτυχής παρακολούθηση του SpMet στη σελίδα 30.
<i>Low SpHb SIQ (Χαμηλό SpHb SIQ)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Υποδεικνύει χαμηλή ποιότητα σήματος της μέτρησης SpHb. 	<ul style="list-style-type: none"> Εξασφαλίστε τη σωστή εφαρμογή του αισθητήρα. Ελέγξτε τον αισθητήρα για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Εάν όχι, αντικαταστήστε τον αισθητήρα. Ανατρέξτε στην ενότητα Επιτυχής παρακολούθηση του SpHb στη σελίδα 29.
«- -» (εμφανίζονται παύλες ως τιμή παραμέτρου — Συναγερμός μη έγκυρης παραμέτρου)	<ul style="list-style-type: none"> Δεν είναι εφικτή η εμφάνιση τιμής παραμέτρου. 	<ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε τη ζωτική κατάσταση του ασθενούς.

Μήνυμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>Low Battery (Χαμηλή μπαταρία)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Η φόρτιση μπαταρίας είναι χαμηλή. 	<ul style="list-style-type: none"> • Φορτίστε την μπαταρία τοποθετώντας τη συσκευή χειρός στο σταθμό σύνδεσης και, στη συνέχεια, θέτοντας σε λειτουργία τη συσκευή με γραμμή ισχύος AC. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τη μπαταρία.
<i>Speaker Failure (Βλάβη ηχείου)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτείται σέρβις της συσκευής. 	<ul style="list-style-type: none"> • Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Masimo. Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 9: Σέρβις και Συντήρηση στη σελίδα 151.
<i>RTC Battery Low (Χαμηλή μπαταρία RTC)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτείται σέρβις της συσκευής. 	<ul style="list-style-type: none"> • Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Masimo. Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 9: Σέρβις και Συντήρηση στη σελίδα 151.

Κεφάλαιο 7: Αντιμετώπιση προβλημάτων

Το ακόλουθο κεφάλαιο περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματος Radical-7.

Αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τις μετρήσεις

Στην ακόλουθη ενότητα παρατίθενται συμπτώματα μέτρησης, η πιθανή αιτία τους και οι τρόποι αντιμετώπισής τους.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια** στη σελίδα 11.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>Εμφάνιση μηνύματος χαμηλού SIQ [Low signal quality (Χαμηλή ποιότητα σήματος)].</i>	<ul style="list-style-type: none">• Ο αισθητήρας έχει υποστεί ζημιά ή δεν λειτουργεί.• Ακατάλληλος τύπος ή εφαρμογή αισθητήρα.• Υπερβολική κίνηση.• Χαμηλή αιμάτωση.	<ul style="list-style-type: none">• Ελέγξτε τον τύπο και το μέγεθος αισθητήρα και τοποθετήστε εκ νέου τον αισθητήρα. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> για τον αισθητήρα.• Ελέγξτε εάν η ροή του αίματος στη θέση του αισθητήρα είναι περιορισμένη.• Ελέγξτε την τοποθέτηση του αισθητήρα. Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα ή τοποθετήστε τον σε άλλη θέση.• Αντικαταστήστε τον αισθητήρα.• Ελαχιστοποιήστε ή μηδενίστε τις κινήσεις στο σημείο παρακολούθησης.• Ορίστε σε Μέγιστη ευαισθησία. Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση λειτουργιών ευαισθησίας στη σελίδα 54.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<p>Δυσκολία στη λήψη ένδειξης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ακατάλληλος αισθητήρας ή μέγεθος αισθητήρα. • Ακατάλληλος τύπος ή εφαρμογή αισθητήρα. • Χαμηλή αιμάτωση. • Ψευδείς πληροφορίες υπερβολικής κίνησης. • Υπερβολικός φωτισμός περιβάλλοντος ή στροβοσκοπικός φωτισμός. • Χαμηλή μπαταρία/μη σύνδεση σε παροχή ρεύματος AC. • Παρεμβολή στη συχνότητα γραμμής λόγω θορύβου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αφήστε χρόνο για να σταθεροποιηθεί η ένδειξη της παραμέτρου. • Ελέγξτε τον τύπο και το μέγεθος αισθητήρα και τοποθετήστε εκ νέου τον αισθητήρα. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> για τον αισθητήρα. • Ελέγξτε εάν η ροή του αίματος στη θέση του αισθητήρα είναι περιορισμένη. • Ελέγξτε την τοποθέτηση του αισθητήρα. Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα ή τοποθετήστε τον σε άλλη θέση. • Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. • Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή και ο αισθητήρας έχουν διαμορφωθεί με την παράμετρο. • Επαληθεύστε ότι ο αισθητήρας και το μέγεθος του αισθητήρα είναι κατάλληλα για τον ασθενή. • Προστατεύστε τον αισθητήρα από τον υπερβολικό ή στροβοσκοπικό φωτισμό. • Ελαχιστοποιήστε ή μηδενίστε τις κινήσεις στο σημείο παρακολούθησης. • Τοποθετήστε τη συσκευή χειρός στον σταθμό σύνδεσης, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ρεύματος AC του σταθμού σύνδεσης είναι στην πρίζα και ότι η ενδεικτική λυχνία ρεύματος του σταθμού σύνδεσης είναι αναμμένη. • Βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση του μενού έχει οριστεί σε 50 ή 60 Hz. Ανατρέξτε στην ενότητα Τοπική προσαρμογή στη σελίδα 94.
<p>Οι ενδείξεις παραμέτρου εμφανίζονται με παύλες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η παράμετρος ενδέχεται να μην έχει σταθεροποιηθεί. • Η συσκευή ενδέχεται να μην έχει διαμορφωθεί με την παράμετρο. • Ο αισθητήρας δεν είναι συμβατός με την παράμετρο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αφήστε χρόνο για να σταθεροποιηθεί η ένδειξη της παραμέτρου. • Ελέγξτε τον τύπο και το μέγεθος αισθητήρα και τοποθετήστε εκ νέου τον αισθητήρα. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> για τον αισθητήρα. • Ελέγξτε εάν η ροή του αίματος στη θέση του αισθητήρα είναι περιορισμένη. • Ελέγξτε την τοποθέτηση του αισθητήρα. Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα ή τοποθετήστε τον σε άλλη θέση. • Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. • Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή και ο αισθητήρας έχουν διαμορφωθεί με την παράμετρο.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
Αμυδρά φωτισμένοι παράμετροι	<ul style="list-style-type: none"> Κακή ποιότητα σήματος 	<ul style="list-style-type: none"> Αξιολογήστε τον ασθενή. Ελέγξτε τον τύπο και το μέγεθος αισθητήρα και τοποθετήστε εκ νέου τον αισθητήρα. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> για τον αισθητήρα. Ελέγξτε εάν η ροή του αίματος στη θέση του αισθητήρα είναι περιορισμένη. Ελέγξτε την τοποθέτηση του αισθητήρα. Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα ή τοποθετήστε τον σε άλλη θέση. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. Ελαχιστοποιήστε ή μηδενίστε τις κινήσεις στο σημείο παρακολούθησης. Ορίστε την ευαισθησία στο MAX. Ανατρέξτε στην ενότητα Επισκόπηση λειτουργιών ευαισθησίας στη σελίδα 54.
Οι τιμές παραμέτρου δεν συσχετίζονται με την κλινική αξιολόγηση και τις μετρήσεις αερίων στο αρτηριακό αίμα	<ul style="list-style-type: none"> Χαμηλή αιμάτωση Μετατόπιση αισθητήρα 	<ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε για μηνύματα σφάλματος. Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 6: Συναγερμοί και Μηνύματα στη σελίδα 109. Ελέγξτε την τοποθέτηση του αισθητήρα ή εξετάστε το ενδεχόμενο να έχει εφαρμόσει πολύ σφιχτά. Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα ή επιλέξτε άλλη θέση. Ρυθμίστε την ευαισθησία στο MAX και επιβεβαιώστε ότι ο αισθητήρας είναι ασφαλώς τοποθετημένος επάνω στον ασθενή. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> για τον αισθητήρα.
Μη αναμενόμενες ενδείξεις παραμέτρου	<ul style="list-style-type: none"> Χαμηλές τιμές SIQ ή Pi Ακατάλληλο μέγεθος αισθητήρα ή θέση μέτρησης 	<ul style="list-style-type: none"> Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα σε περιοχή με ισχυρό SIQ και Pi. Για μεγαλύτερη ακρίβεια υπολογίστε τον μέσο όρο των μετρήσεων από τρία διαφορετικά σημεία. Υποβάλλετε δείγμα αίματος για εργαστηριακό έλεγχο οξυμετρίας CO και σύγκριση. Βεβαιωθείτε ότι το μέγεθος του αισθητήρα είναι κατάλληλο για τις διαστάσεις του ασθενούς. Βεβαιωθείτε για τη σωστή θέση του αισθητήρα. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> για τον αισθητήρα.
Μη αναμενόμενη υψηλή ένδειξη SpCO	<ul style="list-style-type: none"> Πιθανώς αυξημένα επίπεδα μεθαιμοσφαιρίνης. 	<ul style="list-style-type: none"> Υποβάλλετε δείγμα αίματος για εργαστηριακό έλεγχο οξυμετρίας CO. Ανατρέξτε στο Παράρτημα: Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγερμού στη σελίδα 159.

Αντιμέτωπιση προβλημάτων του Radical-7

Στην ακόλουθη ενότητα παρατίθενται πιθανά συμπτώματα του Radical-7, οι πιθανές αιτίες τους και οι τρόποι αντιμετώπισής τους.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο **Κεφάλαιο 6: Συναγερμοί και Μηνύματα** στη σελίδα 109.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>Η συσκευή δεν ενεργοποιείται</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Η μπαταρία έχει εξαντληθεί. • Μία ή και οι δύο ασφάλειες έχουν καεί. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Φορτίστε την μπαταρία. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε τις ασφάλειες. Ανατρέξτε στην ενότητα Αντικατάσταση των ασφαλειών στη σελίδα 153. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
<i>Τεχνικός συναγερμός βλάβης συστήματος ενεργός (συνεχής ήχος από το ηχείο)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Για σίγαση του συναγερμού, πατήστε το πλήκτρο Σίγασης συναγερμού. Αν ο συναγερμός συνεχίζει να ηχεί, απενεργοποιήστε το Radical-7. Εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε τη μπαταρία της συσκευής χειρός. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
<i>Το ηχείο δεν λειτουργεί</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι ηχητικές ρυθμίσεις της συσκευής μπορεί να είναι εσφαλμένες. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Απενεργοποιήστε το Radical-7 και ενεργοποιήστε το εκ νέου. • Ελέγξτε ότι το Alarms (Συναγερμοί) και το Sounds (Ήχοι) δεν έχουν τεθεί σε σίγαση. • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις έντασης του Alarms (Συναγερμοί) και του Sounds (Ήχοι). • Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται σε κατάσταση All Mute (Ενεργοποίηση σίγασης όλων). • Βεβαιωθείτε ότι το ηχείο της συσκευής δεν είναι έχει τεθεί σε σίγαση. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
Η οθόνη της συσκευής είναι κενή	<ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη. • Η φωτεινότητα της οθόνης δεν είναι σωστή. • Η μπαταρία μπορεί να έχει εξαντληθεί. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Απενεργοποιήστε το Radical-7 και ενεργοποιήστε το εκ νέου. • Ρυθμίστε τη φωτεινότητα. Ανατρέξτε στην ενότητα Φωτεινότητα στη σελίδα 97. • Φορτίστε την μπαταρία. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
Η οθόνη αφής/Τα πλήκτρα δεν ανταποκρίνονται/-ονται όταν την/τα πατάτε.	<ul style="list-style-type: none"> • EMI (Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές) • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε ότι το ρεύμα AC της συσκευής γειώνεται σωστά. • Απομακρύνετε τη συσκευή από άλλες συσκευές που ενδέχεται να προκαλούν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
Ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας είναι σημαντικά μειωμένος	<ul style="list-style-type: none"> • Η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. • Η μπαταρία έχει καταστραφεί. • Η χωρητικότητα της μπαταρίας έχει επηρεαστεί. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε τον δείκτη στάθμης φόρτισης μπαταρίας. • Ελέγξτε αν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. • Αντικαταστήστε τη μπαταρία. Ανατρέξτε στην ενότητα Αντικατάσταση μπαταριών στη σελίδα 152. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
Η μπαταρία δεν φορτίζει	<ul style="list-style-type: none"> • Έχει αποσυνδεθεί το καλώδιο ρεύματος AC. • Η μπαταρία έχει καταστραφεί. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος AC στον σταθμό σύνδεσης. • Αντικαταστήστε τη μπαταρία. Ανατρέξτε στην ενότητα Αντικατάσταση μπαταριών στη σελίδα 152. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>Η συσκευή δεν ανιχνεύει ότι το καλώδιο ασθενούς είναι συνδεδεμένο</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο σύνδεσμος του καλωδίου δεν είναι σωστά συνδεδεμένος στη συσκευή. • Κατεστραμμένος σύνδεσμος. • Κατεστραμμένο καλώδιο. • Το καλώδιο έχει λήξει. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αφαιρέστε και επανασυνδέστε το καλώδιο. • Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος είναι πλήρως συνδεδεμένος στη συσκευή. • Αντικαταστήστε το καλώδιο. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
<i>Η συσκευή δεν ανιχνεύει ότι ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος στη συσκευή. • Ακατάλληλη τοποθέτηση του αισθητήρα. • Κατεστραμμένος αισθητήρας. • Ο αισθητήρας έχει λήξει. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αφαιρέστε και επανασυνδέστε τον αισθητήρα. • Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος είναι πλήρως συνδεδεμένος στη συσκευή. • Εφαρμόστε ξανά τον αισθητήρα στον ασθενή. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες Χρήσης</i> του αισθητήρα. • Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. • Απενεργοποιήστε το Radical-7 και ενεργοποιήστε το εκ νέου. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
<i>Η συσκευή δεν επικοινωνεί με άλλες εξωτερικές συσκευές μέσω ενσύρματης σύνδεσης</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Η εξωτερική συσκευή δεν είναι συμβατή. • Οι ρυθμίσεις θύρας συσκευής δεν έχουν διαμορφωθεί σωστά. • Το καλώδιο επικοινωνίας δεν έχει συνδεθεί σωστά. • Το συνδεδεμένο δίκτυο δεν είναι διαθέσιμο. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε τη συμβατότητα της εξωτερικής συσκευής. • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις θύρας δεδομένων της συσκευής. Ανατρέξτε στην ενότητα Έξοδος συσκευής στη σελίδα 100. • Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου επικοινωνίας. • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις και τη διαθεσιμότητα του συνδεδεμένου δικτύου. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Τρόπος αντιμετώπισης
<i>Η συσκευή δεν επικοινωνεί με άλλες εξωτερικές συσκευές μέσω ασύρματης σύνδεσης</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Η εξωτερική συσκευή δεν είναι συμβατή. • Το Wi-Fi δεν είναι ενεργοποιημένο ή δεν έχει διαμορφωθεί σωστά. • Δεν υπάρχει ασύρματη διαθεσιμότητα στην τοποθεσία. • Το συνδεδεμένο δίκτυο δεν είναι διαθέσιμο. • Εσωτερική βλάβη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε τη συμβατότητα της εξωτερικής συσκευής. • Ελέγξτε ότι η ασύρματη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη και έχει διαμορφωθεί σωστά. Ανατρέξτε στην ενότητα Wi-Fi στη σελίδα 95. • Ελέγξτε την ασύρματη διαθεσιμότητα στην τοποθεσία. • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις και τη διαθεσιμότητα του δικτύου. • Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Masimo. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με τη Masimo στη σελίδα 156.
<i>Οι ενδείξεις του σταθμού σύνδεσης αναβοσβήνουν συνεχώς</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Η έκδοση του λογισμικού της συσκευής χειρός δεν είναι συμβατή με την έκδοση του σταθμού σύνδεσης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αναβαθμίστε τις τρέχουσες εκδόσεις του λογισμικού. • Αναβαθμίστε σε συμβατές εκδόσεις λογισμικού τη συσκευή χειρός και τον σταθμό σύνδεσης.

Κεφάλαιο 8: Προδιαγραφές

Το επόμενο κεφάλαιο περιέχει τις προδιαγραφές για τη συσκευή χειρός Radical-7, τους συμβατούς σταθμούς σύνδεσης και το αυτόνομο σύστημα.

Εύρος εμφάνισης

Μέτρηση	Εύρος εμφάνισης
SpO ₂ (Λειτουργικός κορεσμός οξυγόνου)	0% έως 100%
PR (Ρυθμός παλμών)	0 bpm έως 240 bpm
Pi (Δείκτης αιμάτωσης)	0,00 έως 20
PVi (Δείκτης μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας)	0 έως 100
RRa (Αναπνευστικός ρυθμός)	0 RPM έως 120 RPM
SpHb (Αιμοσφαιρίνη)	0,0 g/dL έως 25,0 g/dL 0,0 mmol/L έως 15,5 mmol/L 0 g/L έως 250 g/L
SpCO (Καρβοξυαιμοσφαιρίνη)	0% έως 99%
SpMet (Μεθαιμοσφαιρίνη)	0,0% έως 99,9%
SpOC (Περιεκτικότητα οξυγόνου)	0 ml/dl έως 35 ml/dl
RRp (Αναπνευστικός ρυθμός)	0 RPM έως 120 RPM

Ακρίβεια (ARMS*)

Κορεσμός οξυγόνου (SpO ₂)		
Χωρίς κίνηση [1] (SpO ₂ από 60% έως 80%)	Ενήλικες, Παιδιά, Νήπια	3%
Χωρίς κίνηση [2] (SpO ₂ από 70% έως 100%)	Ενήλικες, Παιδιά, Νήπια	2%
	Νεογνά	3%
Κίνηση [3] (SpO ₂ από 70% έως 100%)	Όλοι οι πληθυσμοί ασθενών	3%
Χαμηλή αιμάτωση [4] (SpO ₂ από 70% έως 100%)	Όλοι οι πληθυσμοί ασθενών	2%
Ρυθμός Παλμών (PR)		
Εύρος	25 έως 240 bpm	
Χωρίς κίνηση	Όλοι οι πληθυσμοί ασθενών	3 bpm
Με κίνηση [5]	Όλοι οι πληθυσμοί ασθενών	5 bpm

Χαμηλής αιμάτωσης	Όλοι οι πληθυσμοί ασθενών	3 bpm
Επίπεδο καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO) [1]		
Εύρος 1% έως 40%	Ενήλικες, Παιδιά, Νήπια	3%
Επίπεδο μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet) [1]		
Εύρος 1% έως 15%	Όλοι οι πληθυσμοί ασθενών	1%
Ολική αιμοσφαιρίνη SpHb [6]		
Εύρος 8 g/dL έως 17 g/dL	Ενήλικες, παιδιά	1 g/dL
Αναπνευστικός ρυθμός (RRa) [7]		
Εύρος 4 rpm έως 70 rpm	Ενήλικες, παιδιά	1 rpm
Αναπνευστικός ρυθμός (RRp) [7]		
Εύρος 4 rpm έως 70 rpm	Ενήλικες, παιδιά	1 rpm

*Η ακρίβεια A_{RMS} είναι ένας στατιστικός υπολογισμός της διαφοράς ανάμεσα στις μετρήσεις της συσκευής και στις μετρήσεις αναφοράς. Περίπου τα δύο τρίτα των μετρήσεων της συσκευής εμπίπτουν εντός $\pm A_{RMS}$ των μετρήσεων αναφοράς σε μια ελεγχόμενη μελέτη.

Σημείωση: Δεν είναι δυνατή η χρήση λειτουργικής συσκευής ελέγχου για την αξιολόγηση της ακρίβειας του Radical-7.

Ανάλυση

Παράμετρος	Ανάλυση
SpO ₂	1%
PR	1 BPM
RRa	1 RPM
SpHb	0,1 g/dL
	0,1 mmol/L
	1 g/L
c	1%
SpMet	0,1%
SpOC	1,0 ml/dL
RRp	1 RPM

Ηλεκτρικές προδιαγραφές

Μπαταρία του Radical-7	
Τύπος	Ιόντων λιθίου
Χωρητικότητα	4 ώρες [8]
Χρόνος φόρτισης	6 ώρες*

* Όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη στον σταθμό σύνδεσης ή στο Root.

Σταθμός σύνδεσης	
Απαιτήσεις ρεύματος AC	100 έως 240 VAC, 47 έως 63 Hz
Κατανάλωση ρεύματος	55 VA
Ασφάλειες	Πιστοποίηση UL, μετρική (5x20 mm), με ονομαστική τιμή 250 VAC, 2 Amp, με χρονοκαθυστέρηση, ικανότητα διακοπής 1.500 A

Συνθήκες περιβάλλοντος

Συνθήκες περιβάλλοντος	
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 °C έως 50 °C (32 °F έως 122 °F)
Θερμοκρασία φύλαξης/μεταφοράς	-40 °C έως 70 °C (-40 °F έως 158 °F) [9]
Υγρασία λειτουργίας	10% έως 95%, χωρίς συμπύκνωση
Υγρασία φύλαξης/μεταφοράς	10% έως 95%, χωρίς συμπύκνωση
Ατμοσφαιρική πίεση λειτουργίας	540 mbar έως 1.060 mbar (540 hPa έως 1.060 hPa)

Φυσικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις	
Συσκευή χειρός	22,3 cm x 8,9 cm x 4,3 cm (8,8" x 3,5" x 1,7")
Διαμόρφωση αυτόνομης συσκευής*	26,7 cm x 8,9 cm x 19,5 cm (10,5" x 3,5" x 7,7")

Βάρος	
Συσκευή χειρός	0,62 kg (1,4 lbs)
Σταθμός σύνδεσης (RDS-1, RDS-3)	1,14 kg (2,5 lbs)
Διαμόρφωση αυτόνομης συσκευής*	1,76 kg (3,9 lbs)

* Συσκευή χειρός συνδεδεμένη στον σταθμό σύνδεσης RDS-1 ή RDS-3.

Τάση

Ευαισθησία	NORM, MAX και APOD [10]
------------	-------------------------

Το μέγιστο 96 ώρες καταγραφής τάσεων σε ανάλυση 2 δευτερολέπτων.

Συναγερμοί

Τεχνικός τύπος συναγερμού	Χρώμα κατάστασης συναγερμού	Περιγραφή
Υψηλή προτεραιότητα	Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	571 Hz τόνος, ριπή 5 παλμών, παύση παλμού: 0,250 s, 0,250 s, 0,500 s, 0,250 s, χρόνος επανάληψης: 10 s
Μεσαία προτεραιότητα	Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα	550 Hz τόνος, ριπή 3 παλμών, παύση παλμού: 0,375 s, 0,375 s, χρόνος επανάληψης: 7s
Χαμηλή προτεραιότητα	Σταθερό κίτρινο	Κανένας ηχητικός συναγερμός

Χαρακτηριστικό συναγερμού	Περιγραφή
Ένταση συναγερμού*	Υψηλή προτεραιότητα: 70 dB (ελάχιστο) Μεσαία προτεραιότητα: 70 dB (ελάχιστο)
Ευαισθησία	NORM, MAX, APOD [11]

*Όταν η ένταση έχει οριστεί στο υψηλότερο επίπεδο.

Ενδείξεις οθόνης

Στοιχείο	Περιγραφή
Μνήμη τάσης	Το μέγιστο 96 ώρες σε ανάλυση 2 δευτερολέπτων
Ρυθμός ενημέρωσης οθόνης	1 δευτερόλεπτο

Στοιχείο	Περιγραφή
Τύπος	Backlit Active Matrix TFT LCD
Pixel	480 κουκκίδες x 272 κουκκίδες
Κουκκίδες	0,25 mm

Συμμόρφωση

Συμμόρφωση EMC
IEC 60601-1-2:2007
IEC 60601-1-2:2014

Συμμόρφωση με πρότυπα ασφάλειας
IEC 60601-1:2005/AMD1:2012
IEC 62304:2006/AMD1:2015
IEC 60601-1-6:2010/AMD1:2013
IEC 60601-1-8:2006/AMD1:2012
EN/ISO 80601-2-61:2011
EN 60601-1:2006/AMD1:2013
ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A1:2012
CAN/CSA C22.2 Ar. 60601-1:2014

Ταξινόμηση εξοπλισμού σύμφωνα με το IEC 60601-1	
Τύπος προστασίας	Εσωτερική τροφοδοσία με ρεύμα (με ρεύμα μπαταρίας)
Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία	Προστασία έναντι απινίδωσης BF-Εφαρμοζόμενο εξάρτημα
Προστασία από βλάβη λόγω εισχώρησης υγρών	IPX1 Προστασία έναντι κατακόρυφης πτώσης σταγόνων νερού.
Τρόπος λειτουργίας	Συνεχής

Συμμόρφωση καλωδίων	
No Cable (Δεν υπάρχει καλώδιο)	Μήκος
Αναλογικό καλώδιο	2 m (6,6 πόδια)

Συμμόρφωση καλωδίων	
Καλώδιο Satshare	2,13 m (7 πόδια)
Σειριακό καλώδιο	2 m (6,6 πόδια)
Καλώδιο ισοδυναμικής γείωσης	3,75 m (12,3 πόδια)
Καλώδιο ρεύματος AC	2 m (6,6 πόδια)
Καλώδιο ασθενούς	Ανατρέξτε στον ιστότοπο της Masimo για λεπτομέρειες. (www.Masimo.com)

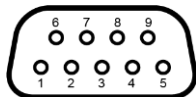
Διασύνδεση εξόδου

Σταθμός σύνδεσης
Σειριακή RS-232 (RDS-1, RDS-3)*
Κλήση νοσηλεύτριας/Αναλογική έξοδος (RDS-1, RDS-3)
SatShare (RDS-1). Ανατρέξτε στο κεφάλαιο Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης στη σελίδα 136.

* Για τις διαθέσιμες επιλογές πρωτοκόλλων επικοινωνίας, ανατρέξτε στην ενότητα **Έξοδος συσκευής** στη σελίδα 100.

Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης

Η ψηφιακή διασύνδεση για σειριακή επικοινωνία βασίζεται στο πρωτόκολλο RS-232. Ανατρέξτε στην ενότητα **Οπίσθια όψη συσκευής χειρός** στη σελίδα 36. Το Radical-7 από προεπιλογή εξάγει πάντα δεδομένα κειμένου ASCII 1 μέσω της σειριακής θύρας, εκτός αν ο χρήστης επιλέξει διαφορετική λειτουργία εξόδου. Η σειριακή διασύνδεση του Radical-7 είναι διαθέσιμη μόνο όταν η συσκευή χειρός Radical-7 είναι σωστά συνδεδεμένη στον σταθμό σύνδεσης.



Οι ακροδέκτες του συνδέσμου RS-232 παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Ακροδέκτης	Όνομα σήματος
1	Καμία σύνδεση
2	Λήψη δεδομένων — RS-232 ± 9 V (± 5 Vmin)
3	Μετάδοση δεδομένων — RS-232 ± 9 V (± 5 Vmin)
4	Καμία σύνδεση
5	Αναφορά σήματος γείωσης για σήματα COM
6	Καμία σύνδεση

Ακροδέκτης	Όνομα σήματος
7	Καμία σύνδεση
8	Καμία σύνδεση
9	Καμία σύνδεση

Ρύθμιση σειριακής διασύνδεσης

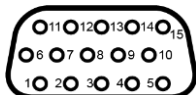
Για διασύνδεση με το Radical-7 και λήψη σειριακών δεδομένων κειμένου, συνδέσετε ένα καλώδιο σειριακής διασύνδεσης με ένα σφαιρίδιο φερρίτη στον σύνδεσμο σειριακής εξόδου που βρίσκεται στο πίσω μέρος του σταθμού σύνδεσης του Radical-7. Ανατρέξτε στην ενότητα **Οπίσθια όψη συσκευής χειρός** στη σελίδα 36. Μόλις επιτευχθεί σειριακή επικοινωνία, τα πακέτα δεδομένων διαβιβάζονται ανά 1 δευτερόλεπτο. Ανατρέξτε στην ενότητα **Ρυθμίσεις συσκευής** στη σελίδα 92.

Για τη δημιουργία διασύνδεσης στη σειριακή θύρα του σταθμού σύνδεσης, ορίστε τις ακόλουθες παραμέτρους επικοινωνίας στη διασυνδεδεμένη σειριακή συσκευή:

Παράμετρος	ΡΥΘΜΙΣΗ
Ρυθμός baud	9600 baud διπλής κατεύθυνσης
Αριθμός bit ανά χαρακτήρα	8
Ισοτιμία	Καμία
Bit	1 έναρξη, 1 παύση
Ανταλλαγή	Καμία
Τύπος συνδέσμου	Θηλυκός DB-9

Προδιαγραφές αναλογικής εξόδου και κλήσης νοσηλεύτριας

Οι λειτουργίες αναλογικής εξόδου και κλήσης νοσηλεύτριας είναι προσβάσιμες από τον ίδιο υψηλής πυκνότητας θηλυκό σύνδεσμο DB-15. Ανατρέξτε στην ενότητα **Οπίσθια όψη συσκευής χειρός** στη σελίδα 36. Η διασύνδεση της αναλογικής εξόδου και της κλήσης νοσηλεύτριας είναι διαθέσιμη μόνο όταν η συσκευή χειρός είναι συνδεδεμένη στον σταθμό σύνδεσης. Να χρησιμοποιείτε μόνο ένα καλώδιο με σφαιρίδιο φερρίτη.



Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζεται ο ακροδέκτης της αναλογικής εξόδου και της κλήσης νοσηλεύτριας.

Ακροδέκτης	ΟΝΟΜΑ ΣΗΜΑΤΟΣ	Ακροδέκτης	ΟΝΟΜΑ ΣΗΜΑΤΟΣ	Ακροδέκτης	ΟΝΟΜΑ ΣΗΜΑΤΟΣ
1	+5V (μέγ. 60mA)	6	Κλήση νοσηλεύτριας (κανονικά ανοικτή)	11	Γείωση
2	Γείωση	7	Κλήση νοσηλεύτριας (κανονικά κλειστή)	12	Κλήση νοσηλεύτριας — Τυπική
3	Γείωση	8	Γείωση	13	Γείωση
4	Γείωση	9	Αναλογική 1	14	Γείωση
5	Γείωση	10	Γείωση	15	Αναλογική 2

Αναλογική έξοδος

Το Radical-7 μπορεί να διασυνδέεται με διάφορες αναλογικές συσκευές καταγραφής ή καταγραφείς ταινίας χαρτογραφήματος μέσω του συνδέσμου αναλογικής εξόδου που βρίσκεται στο πίσω μέρος του σταθμού σύνδεσης. Τα σήματα εξόδου κυμαίνονται από περίπου 0 έως 1 volt με γραμμικό τρόπο. Η πραγματική τάση αναλογικής εξόδου που παράγεται μπορεί να μην κυμαίνεται ακριβώς από 0,0V έως 1,0V. Μια διακύμανση της τάξεως ± 40 mV είναι αποδεκτή.

Διακρίβωση

Για βαθμονόμηση της συσκευής, τα σήματα αναλογικής εξόδου μπορούν να ρυθμιστούν είτε σε 0 Volt ή σε 1 Volt. Βαθμονομήστε το αναλογικό σύστημα καταγραφής σε αυτά τα επίπεδα πριν από τη χρήση.

Κλήση νοσηλεύτριας

Η λειτουργία κλήσης νοσηλεύτριας είναι διαθέσιμη όταν το Radical-7 λειτουργεί ως αυτόνομη συσκευή. Η κλήση νοσηλεύτριας βασίζεται στο κλείσιμο ή το άνοιγμα ενός αναμεταδότη ανάλογα με τον συναγερμό, τα συμβάντα Low Signal IQ ή και τα δύο. Για μέγιστη ευελιξία, είτε είναι κανονικά ανοικτός (ακροδέκτης 6) ή κανονικά κλειστός (ακροδέκτης 7), τα σήματα είναι διαθέσιμα. Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να συνδέει ένα από αυτά τα δύο σήματα και τον σταθερό (ακροδέκτης 12) στο σύστημα κλήσης νοσηλεύτριας ενός νοσοκομείου. Κατά τη διάρκεια μιας κατάστασης συναγερμού ή συμβάντος Low Signal IQ, ανάλογα με τη διαμόρφωση, ο κανονικά ανοικτός ακροδέκτης θα συνδεθεί με τον σταθερό ακροδέκτη και ο κανονικά κλειστός ακροδέκτης θα αποσυνδεθεί. Η πολικότητα της κλήσης νοσηλεύτριας μπορεί να αντιστραφεί για να ικανοποιήσει διάφορες απαιτήσεις του συστήματος κλήσης νοσηλεύτριας.

Παράμετρος	Προδιαγραφές
Μέγιστη τάση	100V DC ή AC
Μέγιστη ένταση ρεύματος	100mA

Προδιαγραφές ασύρματης επικοινωνίας

Επικοινωνία (Wi-Fi)	
Τύπος	Ασύρματο WLAN: IEEE 802.11 a/b/g
Συχνότητα	2,4 Ghz — 802.11b/g/n: 2412–2472 MHz 5,0 Ghz — 802.11a/n: 5150–5250 MHz, 5250–5350 MHz, 5470–5725 MHz, 5725–5825 MHz
Μέγ. ισχύς εξόδου κορυφής	18 dBm
Ταξινόμηση ονομαστικής ισχύος εξόδου	Αγώγιμη
Τύπος ισχύος εξόδου	Τοποθετημένος στο εργοστάσιο
Τύποι διαμόρφωσης	OFDM, BPSK, CCK
Σήματα διαμόρφωσης	Αναλογικά και ψηφιακά
Διαθέσιμες ταχύτητες δεδομένων	802.11A — 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps. 802.11b — 1, 2, 5.5, 11 Mbps. 802.11g — 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps. 802.11n — MCS 0-7 HT20/HT40

Επικοινωνία (Bluetooth)	
Τύπος	Bluetooth
Συχνότητα	2.402–2.480 MHz
Μέγ. ισχύς εξόδου κορυφής	<12 dBm
Ταξινόμηση ονομαστικής ισχύος εξόδου	Αγώγιμη
Τύπος ισχύος εξόδου	Τοποθετημένος στο εργοστάσιο
Τύποι διαμόρφωσης	DH5
Σήματα διαμόρφωσης	Αναλογικά και ψηφιακά
Διαθέσιμες ταχύτητες δεδομένων	1, 2, 3 Mbps

Επικοινωνία (WiFi και Bluetooth)	
Κύκλος εργασίας	6% (μέγιστο) (Σημείωση: Το λογισμικό αποστέλλει 120 bytes στα 62,5 Hz για 7.500 bytes ανά δευτερόλεπτο ή 60 Kbps. Ο χειρότερος κύκλος εργασίας θα είναι στον ελάχιστο ρυθμό μετάδοσης bit 1,1 Mbps. Κατά συνέπεια, ο υπολογιζόμενος κύκλος εργασίας είναι 0,06 Mbps/1,1 Mbps, που σημαίνει κύκλος εργασίας περίπου 6%.)

Ασφάλεια και Πιστοποίηση	
Κρυπτογράφηση	64/128-bit WEP, Dynamic WEP, WPA-TKIP, WPA2-AES
Πιστοποίηση	Open System (Ανοικτό σύστημα), Shared Key (Κοινόχρηστος κωδικός), Pre-Shared Key (PSK) (Προ-κοινόχρηστος κωδικός), 802.1X: , EAP-PEAP, EAP-TLS

Συμμόρφωση ασύρματης επικοινωνίας	
USA	FCC ID: VKF-RAD7A ή VKF-RAD7B Μοντέλο FCC: Radical-7 FCC Title 47, Part 15
Καναδάς*	IC ID: 7362A-RAD7A ή 7362A-RAD7B Μοντέλο IC: VKF-RAD7A ή VKF-RAD7B RSS-247
Ευρώπη	Οδηγία ΕΕ περί ραδιοεξοπλισμού (RED 2014/53/EU) EN 300 328:V2.1.1 EN 301 893:V2.1.1 EN 301 489-1:V2.2.0 EN 301 489-17 V3.1.1 EN 62311
Ιαπωνία	TELEC Άρθρο 2-1-19 Άρθρο 2-1-19-3 Άρθρο 2-1-19-3-2
Κορέα	KN 301 489-1 V2.2.0 KN 301 489-17 V3.1.1
Κίνας	CMIIT ID: 2020AP7883

* Κατά RSS-Gen, Ενότητα 8.4 Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τα πρότυπα RSS εξαιρέσεως άδειας του υπουργείου Βιομηχανίας του Καναδά. Η λειτουργία της συσκευής υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) η συγκεκριμένη συσκευή δεν πρέπει να προκαλεί παρεμβολές και (2) η συγκεκριμένη συσκευή πρέπει να δέχεται τις παρεμβολές που λαμβάνει, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία της συσκευής.

Καθοδήγηση και Δηλώσεις του Κατασκευαστή — Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα


Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται στο εν λόγω περιβάλλον.		
Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον — Καθοδήγηση
Εκπομπές ραδιοσυχνότητων CISPR 11	Ομάδα 1	Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνότητων μόνο για την εσωτερική λειτουργία του. Κατά συνέπεια, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητων του είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές στον κοιντό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ραδιοσυχνότητων CISPR 11	Τάξη Β	
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Κατηγορία Α	
Διακυμάνσεις τάσης/Διακοπτόμενες εκπομπές IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται	

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται στο εν λόγω περιβάλλον.			
Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον — Καθοδήγηση
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV επαφή ±8 kV αέρας	±6 kV επαφή ±8 kV αέρας	Τα δάπεδα πρέπει να είναι ξύλινα, τσιμεντένια ή από κεραμικά πλακίδια. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Ηλεκτρικές ταχείες μεταβολές/αιφνίδιες κορυφώσεις IEC 61000-4-4:	+/- 2 kV για τις γραμμές ρεύματος +/- 1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου		Η ποιότητα της κύριας ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι τυπικού επαγγελματικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	+/-1 kV γραμμή(ές) προς γραμμή(ές) +/- 2 kV γραμμή(ές) προς γείωση		Η ποιότητα της κύριας ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι τυπικού επαγγελματικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και μεταβολές τάσης σε γραμμές εισόδου παροχής ρεύματος IEC 61000-4-11	100% βύθιση σε τάση ηλεκτρικού δικτύου για 0,5 κύκλο 60% βύθιση σε τάση ηλεκτρικού δικτύου για 5 κύκλους 30% βύθιση σε τάση ηλεκτρικού δικτύου για 25 κύκλους		Η ποιότητα της κύριας ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι τυπικού επαγγελματικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ρεύματος (50/60 Hz). IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ρεύματος πρέπει να αντιστοιχούν σε χαρακτηριστικά επίπεδα τυπικής τοποθεσίας σε τυπικό νοσοκομειακό περιβάλλον.
Ο εξοπλισμός φορητών και κινητών επικοινωνιών ραδιοσυχνότητας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πιο κοντά σε κανένα εξάρτημα του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από την προτεινόμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού.			
Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Προτεινόμενη απόσταση διαχωρισμού
Αγόμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-6	3 Vrms	3V	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-3	20 V/m 80 MHz έως 2,5 GHz	20 V/m	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
			<p>όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική τιμή ρεύματος εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η προτεινόμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).</p> <p>Οι εντάσεις πεδίου από τους σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας (RF), όπως ορίζονται από ηλεκτρομαγνητική μελέτη της τοποθεσίας^α, πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας^β.</p> <p>Ενδέχεται να προκύψουν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό με το ακόλουθο σύμβολο:</p> 
<p>Σημείωση 1: Στα 80 MHz και στα 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνότητας.</p> <p>Σημείωση 2: Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και άτομα.</p>			
<p>(α) Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως οι σταθμοί βάσης για ασύρματα (κινητά/ασύρματα) τηλέφωνα και επίγειες κινητές ασυρματικές επικοινωνίες, ερασιτεχνικούς ραδιοφωνικούς σταθμούς, ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM και τηλεοπτικές εκπομπές δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για να αξιολογήσετε το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον λόγω των σταθερών πομπών ραδιοσυχνότητας, πρέπει να λάβετε υπόψη μια ηλεκτρομαγνητική επισκόπηση της τοποθεσίας. Εάν η μετρημένη ένταση πεδίου στην τοποθεσία όπου πρέπει να χρησιμοποιείται ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός υπερβαίνει το παραπάνω ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητας, πρέπει να ελέγξετε τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό για να επαληθεύσετε την κανονική λειτουργία του. Εάν παρατηρήσετε μη φυσιολογικές επιδόσεις, ενδεχομένως να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα, όπως επαναπροσανατολισμός ή μεταγκατάσταση του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού.</p> <p>(β) Στο εύρος συχνότητας από 150 kHz έως 80 MHz, οι εντάσεις πεδίου πρέπει να είναι μικρότερες από [V1] V/m.</p>			

Προδιαγραφές δοκιμών για ΑΤΡΩΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε ασύρματο εξοπλισμό επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες

Συχνότητα δοκιμής (MHz)	Ζώνη (α) (MHz)	Υπηρεσία (α)	Διαμόρφωση (β)	Μέγιστη ισχύς (W)	Απόσταση (m)	Επίπεδο δοκιμής ατρωσίας (V/m)
385	380–395	TETRA 400	Διαμόρφωση παλμών (β) 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM (γ) Απόκλιση +/-5 kHz 1 kHz ημιτονοειδής	2	0,3	28
710	704–787	Ζώνη LTE 13, 17	Διαμόρφωση παλμών (β) 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Ζώνη 5	Διαμόρφωση παλμών (β) 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700–1 990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Ζώνη 1, 3. 4. 35: UMTS	Διαμόρφωση παλμών (β) 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400–2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Ζώνη 7	Διαμόρφωση παλμών (β) 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100–5 800	WLAN 802.11 a/n	Διαμόρφωση παλμών (β) 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						
<p>Σημείωση: Εάν είναι απαραίτητο για να επιτευχθεί το ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΤΡΩΣΙΑΣ, επιτρέπεται η μείωση της απόστασης μεταξύ της κεραίας εκπομπής και του ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Ή ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ στο 1 m. Η απόσταση δοκιμής 1 m επιτρέπεται από το IEC 61000-4-3.</p>						



















Συχνότητα δοκιμής (MHz)	Ζώνη (α) (MHz)	Υπηρεσία (α)	Διαμόρφωση (β)	Μέγιστη ισχύς (W)	Απόσταση (m)	Επίπεδο δοκιμής ατρωσίας (V/m)
<p>(α) Για ορισμένες υπηρεσίες, περιλαμβάνονται μόνο οι συχνότητες ανοδικής ζεύξης.</p> <p>(β) Ο φορέας πρέπει να διαμορφωθεί με χρήση σήματος τετραγωνικού κύματος με κύκλο εργασίας 50%.</p> <p>(γ) Ως εναλλακτική στη διαμόρφωση FM, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαμόρφωση παλμών 50% στα 18 Hz, γιατί ενώ δεν αντιπροσωπεύει την πραγματική διαμόρφωση, θα μπορούσε να είναι η χειρότερη περίπτωση.</p>						































Προτεινόμενες αποστάσεις διαχωρισμού

Προτεινόμενη απόσταση διαχωρισμού ανάμεσα στον εξοπλισμό φορητών και κινητών επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων και τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό			
<p>Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός προορίζεται για χρήση σε ένα ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον, στο οποίο ελέγχονται οι διαταραχές από ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού μπορεί να συμβάλει στην αποτροπή ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση ανάμεσα στον εξοπλισμό φορητών και κινητών επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (πομπή) και τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό ΜΕ όπως προτείνεται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη τιμή ρεύματος εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνιών.</p>			
Μέγιστη ονομαστική τιμή ρεύματος εξόδου του πομπού (W)	Απόσταση διαχωρισμού σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού (m)		
	150 K Hz έως 80 MHz $d = 1,17 \cdot \sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = 0,18 \cdot \sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5GHz $d = 0,35 \cdot \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,018	0,035
0,1	0,37	0,057	0,11
1	1,17	0,18	0,35
10	3,7	0,57	1,1
100	11,7	1,8	3,5
<p>Για τους πομπούς με μέγιστη ονομαστική τιμή ρεύματος εξόδου που δεν αναφέρεται παραπάνω, η προτεινόμενη απόσταση διαχωρισμού d σε μέτρα (m) υπολογίζεται με την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική τιμή ρεύματος εξόδου του πομπού σε watt (W), σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.</p>			
<p>Σημείωση 1: Στα 80 MHz και στα 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.</p> <p>Σημείωση 2: Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και άτομα.</p>			

Σύμβολα

Τα παρακάτω σύμβολα μπορεί να εμφανίζονται στο προϊόν ή στη σήμανση του προϊόντος:

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
	Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης		Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης
	Σήμα συμμόρφωσης με την ευρωπαϊκή οδηγία 93/42/ΕΟΚ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα		Πιστοποίηση ANSI/AAMI ES60601-1
IPX1	Προστασία έναντι κατακόρυφης πτώσης σταγόνων νερού		Αντικατάσταση ασφαλειών — Αντικαταστήστε μόνο με ασφαλείες χρονικής υστέρησης που καθορίζονται στις παρούσες Οδηγίες χρήσης.
	Μη αποστειρωμένο		Προστασία έναντι απινίδωσης. Εφαρμοζόμενο εξάρτημα τύπου BF
	Ξεχωριστή συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE)		Ανακυκλώσιμο
Rx ONLY	Προσοχή: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) περιορίζει την αγορά της συσκευής αυτής μόνον από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού		Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα
	Άδεια της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών (FCC)	FCC ID:	Προσδιορίζει τη συσκευή που έχει καταχωρηθεί σαν συσκευή ραδιοσυχνότητας
	Μη ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία	IC Model:	Καναδικός Οργανισμός Καινοτομίας, Επιστήμης και Οικονομικής Ανάπτυξης (ISED)
	Προειδοποίηση, ηλεκτρισμός		Βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα
	Ηλεκτροστατικό φαινόμενο		Ακατάλληλο για συνεχή παρακολούθηση (Δεν υπάρχει συναγερμός για SpO ₂)
	Χωρίς συναγερμούς παραμέτρων		Το προϊόν δεν περιέχει το υλικό PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
	Προσοχή		Δεν έχει κατασκευαστεί με φυσικό ελαστικό λάτεξ
	Κατασκευαστής		Αριθμός καταλόγου (αριθμός μοντέλου)
	Ημερομηνία κατασκευής EEEE-MM-HH		Αριθμός αναφοράς Masimo
	Εύρος θερμοκρασίας φύλαξης		Αριθμός σειράς
	Διατηρείτε στεγνό		Εύθραυστο, να το χειρίζεστε με προσοχή
	Όριο υγρασίας φύλαξης		Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή, εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά
	Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης		Ακροδέκτης ισοδυναμικής γείωσης
	Εναλλασσόμενο ρεύμα		Διασύνδεση SatShare
	Ασφάλεια		Σύμβολο επιπέδου ασύρματης επικοινωνίας
	Αναμονή		Οι ασύρματες λειτουργίες μπορούν να χρησιμοποιούνται στα κράτη μέλη με τον περιορισμό της χρήσης σε εσωτερικούς χώρους στη Γαλλία — ασύρματη συσκευή κατηγορίας 2
	Διασύνδεση RS-232		Σύνδεση Iris
	Διασύνδεση αναλογικής εξόδου		Ethernet
	Θύρα USB		Διασύνδεση κλήσης νοσηλεύτριας
	Μικρότερο από		Μεγαλύτερο από
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν		Μπαταρία, γενικά

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
	Περιορισμός Κίνσας για τις Επιβλαβείς Ουσίες		Τα ονόματα και το περιεχόμενο των τοξικών και επικίνδυνων ουσιών ή στοιχείων παρέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών του προϊόντος
	Μπορείτε να βρείτε Οδηγίες/Οδηγίες Χρήσης/Εγχειρίδια σε ηλεκτρονική μορφή στη διεύθυνση http://www.Masimo.com/TechDocs Σημείωση: Οι ηλεκτρονικές οδηγίες χρήσης δεν είναι διαθέσιμες σε όλες τις χώρες.		

Αναφορές

[1] Η ακρίβεια των SpO₂, SpCO και SpMet προσδιορίστηκε με δοκιμές σε υγιείς ενήλικες εθελοντές στο εύρος 60% έως 100% SpO₂, 0% έως 40% SpCO και 0% έως 15% SpMet με βάση ένα εργαστηριακό οξύμετρο CO. Η ακρίβεια των SpO₂ και SpMet προσδιορίστηκε σε 16 νεογνά-ασθενείς NICU ηλικίας 7 έως 135 ημερών και βάρους μεταξύ 0,5 kg και 4,25 kg. Εβδομήντα εννέα (79) δείγματα δεδομένων συλλέχθηκαν σε ένα εύρος 70 έως 100% SaO₂ και 0,5 έως 2,5% HbMet με προκύπτουσα ακρίβεια 2,9% SpO₂ και 0,9% SpMet. Για πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές των δοκιμών, επικοινωνήστε με τη Masimo.

[2] Η ακρίβεια της τεχνολογίας Masimo rainbow SET με αισθητήρες Masimo σε συνθήκες χωρίς κίνηση έχει επιβεβαιωθεί σε μελέτες ανθρώπινου αίματος σε υγιείς ενήλικες εθελοντές, άνδρες και γυναίκες, με ανοιχτή έως σκούρα απόχρωση δέρματος σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας στο εύρος 70%–100% SpO₂ ως προς την παρακολούθηση με εργαστηριακό οξύμετρο CO και ΗΚΓ. Η διακύμανση είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση, η οποία περιλαμβάνει το 68% του βάρους του πληθυσμού.

[3] Η ακρίβεια της τεχνολογίας Masimo rainbow SET με αισθητήρες Masimo σε συνθήκες κίνησης έχει επιβεβαιωθεί σε μελέτες ανθρώπινου αίματος σε υγιείς ενήλικες εθελοντές, άνδρες και γυναίκες, με ανοιχτή έως σκούρα απόχρωση δέρματος σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας στο εύρος 70%–100% SpO₂ ως προς την παρακολούθηση με εργαστηριακό οξύμετρο CO και ΗΚΓ. Η διακύμανση είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση. Η διακύμανση που είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

[4] Το Radical-7 έχει ελεγχθεί για την ακρίβεια χαμηλής αιμάτωσης σε δοκιμές έναντι ενός προσομοιωτή Biotek Index 2TM* και του προσομοιωτή του Masimo με ισχύ σήματος μεγαλύτερη από 0,02% και ποσοστό μετάδοσης μεγαλύτερο από 5% για κορεσμούς που κυμαίνονται από 70% έως 100%. Η διακύμανση είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση. Η διακύμανση που είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

[5] Η τεχνολογία Masimo rainbow SET με αισθητήρες Masimo έχει ελεγχθεί για την ακρίβεια ρυθμού παλμών στο εύρος 25–240 bpm σε δοκιμές έναντι ενός προσομοιωτή Biotek Index 2. Η διακύμανση είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση, η οποία περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

[6] Η ακρίβεια του SpHb έχει επιβεβαιωθεί σε υγιείς ενήλικες εθελοντές, άνδρες και γυναίκες, καθώς και σε χειρουργικούς ασθενείς με ανοιχτή έως σκούρα απόχρωση δέρματος στο εύρος 8 g/dL έως 17 g/dL SpHb ως προς έναν μετρητή Coulter. Η διακύμανση είναι ίση με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση, η οποία περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού. Η ακρίβεια SpHb δεν πιστοποιήθηκε σε συνθήκες κίνησης ή χαμηλής αιμάτωσης.

[7] Η ακρίβεια αναπνευστικού ρυθμού για τον αισθητήρα και το όργανο Acoustic Respiration της Masimo έχει ελεγχθεί για το εύρος 4 έως 70 αναπνοών ανά λεπτό σε μια σειρά δοκιμών αναφοράς. Διενεργήθηκε επίσης κλινική πιστοποίηση για έως 30 αναπνοές ανά λεπτό με τον αισθητήρα και το όργανο Acoustic Respiration της Masimo.

[8] Αυτό αντιπροσωπεύει κατά προσέγγιση τον χρόνο λειτουργίας με όλες τις επιλογές συνδεσιμότητας απενεργοποιημένες, στο κατώτερο επίπεδο φωτεινότητας και με πλήρως φορτισμένη μπαταρία.

[9] Εάν οι μπαταρίες πρέπει να αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται ότι να αποθηκεύονται μεταξύ -20°C έως $+30^{\circ}\text{C}$ και σε σχετική υγρασία κάτω του 85%. Αν οι μπαταρίες αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε άλλες περιβαλλοντικές συνθήκες από αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, η συνολική χωρητικότητα και η διάρκεια ζωής τους μπορεί να μειωθούν.

[10] Με το FastSat, ο χρόνος μεσοτίμησης εξαρτάται από το σήμα εισόδου. Για τις ρυθμίσεις 2 και 4 δευτερολέπτων, ο χρόνος μεσοτίμησης μπορεί να κυμαίνεται από 2–4 και 4–6 δευτερόλεπτα, αντίστοιχα.

[11] Η λειτουργία μέγιστης ευαισθησίας έχει ως όριο αιμάτωσης το 0,02%.

*Καταχωρισμένο εμπορικό σήμα της Fluke Biomedical Corporation, Everett, Washington.

Κεφάλαιο 9: Σέρβις και Συντήρηση

Το ακόλουθο κεφάλαιο περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τον καθαρισμό, τη λειτουργία της μπαταρίας, την επαλήθευση απόδοσης, το σέρβις, την επιδιόρθωση και την εγγύηση.

Καθαρισμός

Το Radical-7 είναι μια επαναχρησιμοποιήσιμη συσκευή. Η συσκευή παρέχεται και προορίζεται για χρήση αποστειρωμένη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για την αποφυγή της ηλεκτροπληξίας, πάντα να απενεργοποιείτε το Radical-7 και να αποσυνδέετε την τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) και όλες τις συνδέσεις ασθενούς πριν από τον καθαρισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την αποφυγή πρόκλησης μόνιμης βλάβης στο Radical-7, μη χρησιμοποιείτε μη αραιωμένο λευκαντικό (5%–5,25% υποχλωριώδες νάτριο) ή οποιοδήποτε άλλο μη προτεινόμενο διάλυμα καθαρισμού.

Για επιφανειακό καθαρισμό του Radical-7:

- Σκουπίστε τις εξωτερικές επιφάνειες χρησιμοποιώντας ένα μαλακό πανί το οποίο έχει υγρανθεί με ένα από τα συνιστώμενα διαλύματα καθαρισμού δύο φορές ή έως ότου οι επιφάνειες δεν εμφανίζουν ορατά υπολείμματα.

Σημείωση: Επιδεικνύετε ιδιαίτερη προσοχή στις ρωγμές, στις κοιλότητες και στις δυσπρόσιτες περιοχές.

- Επαναλάβετε το παραπάνω βήμα καθαρισμού χρησιμοποιώντας ένα νέο μαντηλάκι.
- Αφήστε το Radical-7 να στεγνώσει πλήρως πριν το χρησιμοποιήσετε ξανά.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την αποφυγή πρόκλησης μόνιμης βλάβης στο Radical-7, μη χρησιμοποιείτε υπερβολικές ποσότητες υγρών για τον καθαρισμό της συσκευής.

Οι επιφάνειες του Radical-7 μπορούν να καθαρίζονται με τους ακόλουθους διαλύτες ή καθαριστικά:

- 70% ισοπροπυλική αλκοόλη
- Γλουταραλδεΐδη
- Διάλυμα νερού με 0,5% υποχλωριώδες νάτριο
- Επταχυμένα διαλύματα υπεροξειδίου του υδρογόνου (π.χ. Oxivir TB)
- Διάλυμα χλωριούχου τεταρτοταγούς αμμωνίου

Λειτουργία μπαταρίας και Συντήρηση

Η συσκευή χειρός Radical-7 περιλαμβάνει επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου. Ο σταθμός σύνδεσης του Radical-7 μπορεί να περιλαμβάνει την προαιρετική επαναφορτιζόμενη μπαταρία υδριδίου νικελίου-μετάλλου 6,5 αμπερωρίων.

Πριν από τη χρήση του Radical-7 ως συσκευή χειρός ή φορητή συσκευή παρακολούθησης, η επαναφορτιζόμενη μπαταρία της συσκευής χειρός και η προαιρετική επαναφορτιζόμενη μπαταρία του σταθμού σύνδεσης πρέπει να είναι πλήρως φορτισμένες. Για να φορτίσετε τις μπαταρίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Αρχική φόρτιση της μπαταρίας** στη σελίδα 42.

Εκτιμώμενες ώρες λειτουργίας της μπαταρίας

Οι παρακάτω πίνακες περιγράφουν τις προβλεπόμενες ώρες λειτουργίας της μπαταρίας του Radical-7. Οι χρονικές εκτιμήσεις προϋποθέτουν το Radical-7 να έχει πλήρως φορτισμένες μπαταρίες. Οι χρονικές εκτιμήσεις προϋποθέτουν επίσης το Radical-7 να μην είναι αναμμένος ο οπίσθιος φωτισμός.

Το Radical-7 είναι διαμορφωμένο ώστε να περιλαμβάνει την μπαταρία της συσκευής χειρός. Μπορεί προαιρετικά να ρυθμιστεί ώστε να περιλαμβάνει την μπαταρία του σταθμού σύνδεσης. Καθορίστε τη διαμόρφωση του συστήματος πριν ανατρέξετε στους παρακάτω πίνακες.

Χρόνος λειτουργίας μόνο για τη συσκευή χειρός

Σε αυτή τη διαμόρφωση, το Radical-7 έχει ρυθμιστεί ώστε να περιλαμβάνει μόνο τη μπαταρία της συσκευής χειρός (τυπική διαμόρφωση). Όταν λειτουργεί η μπαταρία, είναι προτιμότερο να λειτουργεί μόνο η συσκευή χειρός. Όταν λειτουργεί η μπαταρία, μπορεί να λειτουργήσει η αυτόνομη συσκευή (με τη συσκευή χειρός τοποθετημένη στο σταθμό σύνδεσης και την μπαταρία της συσκευής χειρός να τροφοδοτεί το σταθμό σύνδεσης). Ωστόσο, η ικανότητα της μπαταρίας της συσκευής χειρός δεν επαρκεί για να στηρίξει αυτή τη λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Για βέλτιστο χρόνο λειτουργίας της μπαταρίας, διαμορφώστε τη συσκευή ώστε να ρυθμίζει αυτόματα τη φωτεινότητα. Ανατρέξτε στην ενότητα **Φωτεινότητα** στη σελίδα 97.

Διαμόρφωση	Κατάσταση λειτουργίας	Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας
Μόνο η συσκευή χειρός	Συσκευή χειρός, αποσυνδεδεμένη, χωρίς σύνδεση σε πηγή ρεύματος	4 ώρες
Μόνο η συσκευή χειρός	Συσκευή χειρός, συνδεδεμένη, χωρίς σύνδεση σε πηγή ρεύματος	1 ώρα

Αντικατάσταση μπαταριών

Προτού τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την μπαταρία, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ρεύματος AC έχει αφαιρεθεί και ότι το Radical-7 έχει απενεργοποιηθεί.

Για να αντικαταστήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία της συσκευής χειρός

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή χειρός Radical-7 και αφαιρέστε τη σύνδεση του καλωδίου ασθενούς. Αν είναι συνδεδεμένη, αποσυνδέστε τη συσκευή χειρός από τον σταθμό σύνδεσης.
2. Χαλαρώστε τη βίδα στο κάλυμμα της μπαταρίας και βγάλτε την μπαταρία.
3. Πάρτε μια νέα μπαταρία και τοποθετήστε την στο διαμέρισμα της μπαταρίας.
4. Σφίξτε τη βίδα.
5. Τοποθετήστε τη συσκευή χειρός στον σταθμό σύνδεσης, ενεργοποιήστε την πηγή τροφοδοσίας και φορτίστε τη μπαταρία.

Ανατρέξτε στην ενότητα **Λειτουργία μπαταρίας και Συντήρηση** στη σελίδα 151.

Αντικατάσταση των ασφαλειών

Σε περίπτωση που καεί η μία ή και οι δύο ασφάλειες στην υποδοχή καλωδίου ρεύματος στο πίσω πλαίσιο, θα πρέπει να αντικαταστήσετε τις ασφάλειες. Προτού ξεκινήσετε, θα χρειαστείτε ένα κατασαβίδι 5 mm ή 3/16 in.

Για να αντικαταστήσετε τις ασφάλειες

1. Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα AC.
2. Αφαιρέστε το καλώδιο εναλλασσόμενου ρεύματος από την υποδοχή καλωδίου ρεύματος στο πίσω μέρος του σταθμού σύνδεσης.
3. Χρησιμοποιώντας το κατασαβίδι, χαλαρώστε απαλά το κάλυμμα της ασφάλειας στο αριστερό τμήμα της υποδοχής καλωδίου ρεύματος έτσι ώστε να φαίνεται η βάση της ασφάλειας.
4. Χρησιμοποιώντας το κατασαβίδι, αφαιρέστε απαλά τη βάση της ασφάλειας.
5. Σημειώστε τον τρόπο που είναι τοποθετημένες οι ασφάλειες στη βάση τους ώστε να μπορέσετε να τοποθετήσετε σωστά τις νέες ασφάλειες.
6. Για να αφαιρέσετε τις ασφάλειες από τη βάση ασφαλειών, χρησιμοποιήστε την άκρη της μύτες του κατασαβιδιού για να ξεσπινώσετε το κάτω μέρος του μεταλλικού τμήματος της ασφάλειας όπου είναι ασφαλισμένο στο γυάλινο τμήμα.
7. Τοποθετήστε με τον κατάλληλο προσανατολισμό την(τις) ασφαλεία(ες) στη βάση της ασφάλειας. Σχετικά με τις προδιαγραφές της ασφάλειας, βλ. **Ηλεκτρολογικά**.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος πυρκαγιάς: Για προστασία έναντι του κινδύνου πυρκαγιάς, να αντικαθιστάτε τις ασφάλειες μόνο με ασφάλειες του ίδιου τύπου, της ίδιας ονομαστικής ισχύς ρεύματος και της ίδιας ονομαστικής ισχύς τάσης.

8. Κυλίστε τη βάση ασφαλειών πίσω στην υποδοχή καλωδίου ρεύματος και πιέστε καλά για να τοποθετηθούν εντελώς στη θέση τους.
9. Κλείστε το κάλυμμα ασφαλειών και πιέστε απαλά μέχρι να ασφαλίσει τελείως και να είναι στο ίδιο επίπεδο με το οπίσθιο μέρος του σταθμού σύνδεσης. Η συσκευή είναι έτοιμη να συνδεθεί ξανά με το εναλλασσόμενο ρεύμα. Εάν οι ασφάλειες καούν λίγο μετά τη αντικατάσταση, κρίνεται αναγκαία η συντήρηση της συσκευής.

Επαλήθευση απόδοσης

Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, δεν απαιτείται καμία εσωτερική ρύθμιση ή επαναβαθμονόμηση. Οι δοκιμές ασφαλείας και οι εσωτερικές ρυθμίσεις πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Οι έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να εκτελούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα ή σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

Για να ελέγξετε την απόδοση του Radical-7 μετά τη διεξαγωγή επιδιορθώσεων ή συντήρησης ρουτίνας, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στον παρόν κεφάλαιο. Εάν υπάρξει αποτυχία του Radical-7 σε έναν από τους ελέγχους που περιγράφονται, διακόψτε τη χρήση του και διορθώστε το πρόβλημα προτού επιστρέψετε τη συσκευή στον χρήστη.

Προτού διεξάγετε τους ακόλουθους ελέγχους, προβείτε στις παρακάτω ενέργειες:

- Τοποθετήστε τη συσκευή χειρός στον σταθμό σύνδεσης.
- Συνδέστε το σταθμό σύνδεσης σε μία πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος και φορτίστε πλήρως τη συσκευή χειρός.
- Αποσυνδέστε τυχόν καλώδια ασθενούς ή ανιχνευτές παλμικής οξυμετρίας.
- Αποσυνδέστε από τη συσκευή τυχόν καλώδια SatShare, σειριακής ή αναλογικής εξόδου.

- Ρυθμίστε το Radical-7 στην Κανονική κατάσταση λειτουργίας από το Κύριο μενού και ορίστε τη λειτουργία Κατ' οίκον χρήσης σε No (Όχι).

Αυτοδιαγνωστικό πρόγραμμα εκκίνησης

Για εκκίνηση του Αυτοδιαγνωστικού προγράμματος εκκίνησης

1. Συνδέστε τη μονάδα μπαταρίας στη μονάδα συσκευής. Ανατρέξτε στη Ρύθμιση για οδηγίες σχετικά με τη σύνδεση της μονάδας αισθητήρα στη μονάδα συσκευής.
2. Κατά τη σύνδεση, η συσκευή εκπέμπει έναν ήχο και εμφανίζεται το λογότυπο Masimo.

Έλεγχος λειτουργίας οθόνης αφής

Για να διενεργήσετε Έλεγχο λειτουργίας οθόνης αφής

1. Συνδέστε το Radical-7 σε πηγή ρεύματος AC.
2. Εκτελέστε τις ενέργειες που περιγράφονται στην ενότητα Χρήση της διεπαφής οθόνης αφής.

Έλεγχος ορίων συναγερμού

Έλεγχος ορίων συναγερμού

1. Συνδέστε έναν αισθητήρα στο Radical-7. Τοποθετήστε τον αισθητήρα σε ένα δάχτυλο για να εξασφαλίσετε μια τιμή SpO₂.
2. Μειώστε την τιμή της παραμέτρου Συναγερμού υψηλού SpO₂ κατά δύο μονάδες από την επιλεγμένη τιμή. Ανατρέξτε στην ενότητα **Συναγερμοί SpO₂** στη σελίδα 70.
3. Βεβαιωθείτε ότι η νέα παράμετρος που ορίστηκε εμφανίζεται στην οθόνη *Display* (Προβολή).
4. Επαναφέρετε την παράμετρο στην αρχική της ρύθμιση.
5. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 για όλες τις ενεργές παραμέτρους.
6. Επαναφέρετε τα όρια συναγερμού στις αρχικές ρυθμίσεις.

Έλεγχος με την προαιρετική συσκευή ελέγχου Masimo SET

Για τη διεξαγωγή ελέγχου με την προαιρετική συσκευή ελέγχου Masimo SET®

1. Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε το Radical-7.
2. Χρησιμοποιήστε τον σύνδεσμο του καλωδίου ασθενούς στο Radical-7 για να συνδέσετε τη συσκευή ελέγχου Masimo SET® στο Radical-7.
3. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τη συσκευή ελέγχου Masimo SET®.

Δοκιμαστική κλήση νοσηλεύτριας

Για να προβείτε σε δοκιμαστική κλήση νοσηλεύτριας

1. Αποσυνδέστε τυχόν καλώδια ασθενούς, αισθητήρες ή παρελκόμενα από το Radical-7.
2. Απενεργοποιήστε το Radical-7 και, στη συνέχεια, ενεργοποιήστε τον ξανά. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηχητικοί συναγερμοί και ότι η λειτουργία ηχητικού συναγερμού δεν έχει ρυθμιστεί σε σίγαση.

3. Βεβαιωθείτε ότι η πολικότητα της λειτουργίας κλήσης νοσηλεύτριας έχει οριστεί σε κανονική. Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος πρόσβασης** στη σελίδα 97.
4. Προετοιμάστε ένα ψηφιακό πολυμέτρο για να μετρήσετε την αντίσταση.
5. Συνδέστε τον ακροδέκτη του ψηφιακού πολυμέτρου στον ακροδέκτη 12 (Κλήση νοσηλεύτριας — Τυπική) του συνδέσμου της αναλογικής εξόδου στο RDS. Βλ. **Προδιαγραφές αναλογικής εξόδου και κλήσης νοσηλεύτριας** στη σελίδα 137.
6. Συνδέστε τον θετικό ακροδέκτη του ψηφιακού πολυμέτρου στον ακροδέκτη 6 (Κλήση νοσηλεύτριας — Κανονικά ανοιχτό) του συνδέσμου της αναλογικής εξόδου στο RDS.
7. Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση είναι μεγαλύτερη από 1 MΩ (ανοιχτό κύκλωμα).
8. Ενεργοποιήστε έναν συναγερμό στο Radical-7 (π.χ. συνδέοντας και αποσυνδέοντας έναν αισθητήρα κατά τη μέτρηση δεδομένων).
9. Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση είναι μικρότερη από 35 ohms.

Έλεγχος αναλογικής εξόδου

Για να προβείτε σε έλεγχο της αναλογικής εξόδου

1. Αποσυνδέστε τυχόν καλώδια ασθενούς, αισθητήρες ή παρελκόμενα από το Radical-7. Απενεργοποιήστε το Radical-7 και στη συνέχεια ενεργοποιήστε το ξανά.
2. Συνδέστε τον ακροδέκτη ενός ψηφιακού βολτόμετρου στον ακροδέκτη 2 (Γείωση) του συνδέσμου αναλογικής εξόδου στο Radical-7. Συνδέστε το θετικό ακροδέκτη του βολτόμετρου στον ακροδέκτη 9 (Αναλογική 1) του συνδέσμου της αναλογικής εξόδου.
3. Στην οθόνη *device output* (έξοδος συσκευής) στην επιλογή *analog 1* (αναλογική 1), επιλέξτε **0V Output** (Έξοδος 0V). Βλ. **Έξοδος συσκευής** στη σελίδα 100.
4. Βεβαιωθείτε ότι το βολτόμετρο μετρά την τάση περίπου σε 0 V.
5. Αλλάξτε την επιλογή *analog 1* (αναλογική 1) σε **1 V Output** (Έξοδος 1 V).
6. Βεβαιωθείτε ότι το βολτόμετρο μετρά την τάση περίπου σε 1,0 V.
7. Επαναλάβετε τα βήματα 5 και 6 με συνδεδεμένο το θετικό ακροδέκτη του βολτόμετρου στον ακροδέκτη 15 (Αναλογική 2). Ανατρέξτε στο κεφάλαιο **Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης** στη σελίδα 136.
8. Συνδέστε ένα καλώδιο ασθενούς και έναν αισθητήρα και βεβαιωθείτε ότι η τάση στους ακροδέκτες 9 και 15 κυμαίνεται μεταξύ 0 V και 1,0 V, ενώ παράλληλα μετρήστε τον κορεσμό και το ρυθμό παλμών.

Έλεγχος μπαταρίας

Για να προβείτε σε έλεγχο της μπαταρίας

1. Φορτίστε πλήρως το Radical-7 τοποθετώντας τη συσκευή χειρός στον σταθμό σύνδεσης και στη συνέχεια συνδέοντας σε μια πηγή ρεύματος AC.
2. Βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη φόρτισης της μπαταρίας στη συσκευή χειρός είναι αναμμένη.
3. Όταν το Radical-7 φορτιστεί πλήρως, η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας στη συσκευή χειρός σβήνει.
4. Ενεργοποιήστε το Radical-7 και βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη μπαταρίας υποδεικνύει πλήρη φόρτιση.

Πολιτική επισκευής

Η Masimo ή ένα εξουσιοδοτημένο τμήμα σέρβις πρέπει να εκτελεί τις εργασίες επισκευής και σέρβις κατά τη διάρκεια της εγγύησης. Μη χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δυσλειτουργεί. Αναθέστε την επισκευή της συσκευής.

Να καθαρίζετε το μολυσμένο ή/και ακάθαρτο εξοπλισμό πριν τον επιστρέψετε, ακολουθώντας τη διαδικασία καθαρισμού που περιγράφεται στην ενότητα **Καθαρισμός** στη σελίδα 151. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός είναι εντελώς στεγνός πριν τον συσκευάσετε.

Για να επιστρέψετε τη συσκευή για σέρβις, ανατρέξτε στην ενότητα **Διαδικασία Επιστροφής** στη σελίδα 156.

Διαδικασία Επιστροφής

Καθαρίστε τον μολυσμένο ή/και ακάθαρτο εξοπλισμό πριν τον επιστρέψετε, ακολουθώντας τις οδηγίες που αναφέρονται στην ενότητα **Καθαρισμός** στη σελίδα 151. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός είναι εντελώς στεγνός πριν τον συσκευάσετε. Καλέστε τη Masimo στον αριθμό 800-326-4890 και επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη. Ζητήστε έναν αριθμό RMA. Συσκευάστε καλά τον εξοπλισμό στο αρχικό κιβώτιο μεταφοράς, αν είναι εφικτό, και εσωκλείστε ή συμπεριλάβετε τις ακόλουθες πληροφορίες και στοιχεία:

- Μια επιστολή που περιγράφει λεπτομερώς τυχόν δυσκολίες που αντιμετωπίσατε με το Radical-7. Συμπεριλάβετε τον αριθμό RMA στην επιστολή.
- Πληροφορίες εγγύησης, ένα αντίγραφο του τιμολογίου ή άλλη σχετική τεκμηρίωση πρέπει να περιληφθεί.
- Αριθμός εντολής αγοράς για να καλυφθεί η επισκευή, εάν δεν ισχύει εγγύηση για το Radical-7 ή για σκοπούς παρακολούθησης, εάν ισχύει εγγύηση.
- Πληροφορίες αποστολής και χρέωσης.
- Άτομο (όνομα, αριθμός τηλ./Τεlex/φας και χώρα) για επικοινωνία για τυχόν ερωτήσεις σχετικά με τις επισκευές.
- Μια βεβαίωση που αναφέρει ότι το Radical-7 απολυμάνθηκε από αιμομεταφερόμενα παθογόνα.
- Επιστρέψτε το Radical-7 στη διεύθυνση αποστολής που αναφέρεται στην ενότητα **Επικοινωνία με τη Masimo** στη σελίδα 156 παρακάτω.

Επικοινωνία με τη Masimo

Masimo Corporation
52 Discovery
Irvine, California 92618

Τηλ.: +1 949 297 7000
Φαξ: +1 949 297 7001

Περιορισμένη Εγγύηση

Η Masimo εγγυάται στον τελικό χρήστη-αγοραστή του προϊόντος υλισμικού της Masimo (Radical-7® Pulse CO-Oximeter®) και οποιουδήποτε άλλου μέσου λογισμικού περιέχεται στην αρχική συσκευασία ότι δεν θα παρουσιαστούν ελαττώματα υλικών και εργασίας, όταν το προϊόν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τα εγχειρίδια χρήστη, τις τεχνικές προδιαγραφές και άλλες δημοσιευμένες οδηγίες της Masimo, για

περίοδο 12 μηνών και, για τις μπαταρίες, για περίοδο έξι (6) μηνών από την αρχική ημερομηνία απόκτησης του Προϊόντος από τον τελικό χρήστη-αγοραστή.

Μοναδική υποχρέωση της Masimo σύμφωνα με την παρούσα εγγύηση είναι η επισκευή ή η αντικατάσταση, κατά την κρίση της, οποιουδήποτε ελαττωματικού Προϊόντος ή μέσου λογισμικού θεωρεί ότι καλύπτεται από την εγγύηση.

Για να ζητήσει ένα ανταλλακτικό κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, ο Αγοραστής πρέπει να επικοινωνήσει με τη Masimo και να λάβει έναν αριθμό εξουσιοδότησης επιστρεφόμενων προϊόντων, έτσι ώστε η Masimo να μπορεί να εντοπίσει το Προϊόν. Εάν η Masimo καθορίσει ότι το Προϊόν πρέπει να αντικατασταθεί κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, τότε θα αντικατασταθεί και θα καλυφθούν τα έξοδα αποστολής. Όλα τα άλλα έξοδα αποστολής καταβάλλονται από τον αγοραστή.

Εξαιρέσεις

Η εγγύηση δεν ισχύει για οποιοδήποτε προϊόν ή λογισμικό δεν ανήκει στη Masimo, έστω και αν περιέχεται στη συσκευασία του Προϊόντος, ή οποιοδήποτε Προϊόν: (α) το οποίο δεν ήταν καινούριο ή στην αρχική του συσκευασία όταν παραδόθηκε στον αγοραστή, (β) τροποποιήθηκε χωρίς γραπτή άδεια από τη Masimo, (γ) εξωτερικές προμήθειες, συσκευές ή συστήματα του Προϊόντος, (δ) αποσυναρμολογήθηκε, επανασυναρμολογήθηκε ή επισκευάστηκε από άτομο μη εξουσιοδοτημένο από τη Masimo, (ε) χρησιμοποιήθηκε μαζί με άλλα προϊόντα, π.χ. νέους αισθητήρες, επανεπεξεργασμένους αισθητήρες ή άλλα εξαρτήματα, τα οποία δεν προορίζονται από τη Masimo για χρήση με το Προϊόν, (στ) δεν χρησιμοποιήθηκε ή συντηρήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου χειριστή ή όπως προβλέπεται στις ετικέτες του, (ζ) έχει υποβληθεί σε επανεπεξεργασία, εκσυγχρονισμό ή ανακύκλωση, και (η) καταστράφηκε από ατύχημα, κακή χρήση, εσφαλμένη χρήση, επαφή με υγρά, πυρκαγιά, σεισμό ή άλλη εξωτερική αιτία.

Η εγγύηση δεν ισχύει για Προϊόντα που παρέχονται στον Αγοραστή για τα οποία η Masimo, ή ο εξουσιοδοτημένος διανομέας της, δεν έχει αμειφθεί. Αυτά τα Προϊόντα παρέχονται ΩΣ ΕΧΟΥΝ χωρίς εγγύηση.

Περιορισμός της Εγγύησης

Η παραπάνω εγγύηση, αν δεν προβλέπεται διαφορετικά από το νόμο ή από τη συμφωνία αγοράς, αποτελεί αποκλειστική εγγύηση για το Προϊόν και τα μέσα λογισμικού, και η Masimo δεν θα αναλάβει άλλες συνθήκες ή εγγυήσεις αναφορικά με το Προϊόν. Δεν ισχύει καμία άλλη εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή, συμπεριλαμβανομένων, χωρίς περιορισμό, οποιωνδήποτε σιωπηρών εγγυήσεων εμπορευσιμότητας, καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό, ικανοποιητικής ποιότητας ή όσον αφορά τη χρήση εύλογων δεξιοτήτων και μέριμνας. Ανατρέξτε στους όρους παροχής άδειας σχετικά με τους όρους και τις προϋποθέσεις που ισχύουν και το Λογισμικό που συνοδεύει το Προϊόν. Επιπλέον, η Masimo δεν είναι υπεύθυνη για τυχόν συμπτωματικές, έμμεσες, ειδικές ή αποθετικές απώλειες, ζημίες ή έξοδα που προκύπτουν από τη χρήση ή τη μη χρήση οποιωνδήποτε Προϊόντων ή Λογισμικού. Σε καμία περίπτωση η ευθύνη της Masimo που προκύπτει από Προϊόντα ή Λογισμικό (σύμφωνα με σύμβαση, εγγύηση, αδίκημα, αιτιώδη αστική ευθύνη ή άλλη) δεν υπερβαίνει το ποσό που κατέβαλε ο αγοραστής για το Προϊόν ή το Λογισμικό. Οι παραπάνω περιορισμοί δεν αποκλείουν οποιαδήποτε ευθύνη, η οποία δεν μπορεί να αποκλειστεί νομικά μέσω σύμβασης.

Πωλήσεις και Συμφωνητικό άδειας χρήσης τελικού χρήστη

Το παρόν έγγραφο είναι ένα νομικό συμφωνητικό ανάμεσα σε εσάς («Αγοραστής») και τη Masimo Corporation («Masimo») για την αγορά του παρόντος προϊόντος («Προϊόν») και μίας άδειας για το περιλαμβανόμενο ή ενσωματωμένο λογισμικό («Λογισμικό»). Εκτός εάν έχει ρητώς συμφωνηθεί κάτι άλλο σε χωριστό συμβόλαιο για την απόκτηση αυτού του Προϊόντος, οι παρακάτω όροι είναι ολόκληρο το συμφωνητικό μεταξύ των μερών όσον αφορά την αγορά του παρόντος Προϊόντος από εσάς. Εάν δεν συμφωνείτε με τους όρους του παρόντος συμφωνητικού, επιστρέψτε ολόκληρο το Προϊόν αμέσως, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκόμενων του, στις αρχικές συσκευασίες τους, μαζί με την απόδειξη πώλησης, στη Masimo για πλήρη επιστροφή των χρημάτων σας.

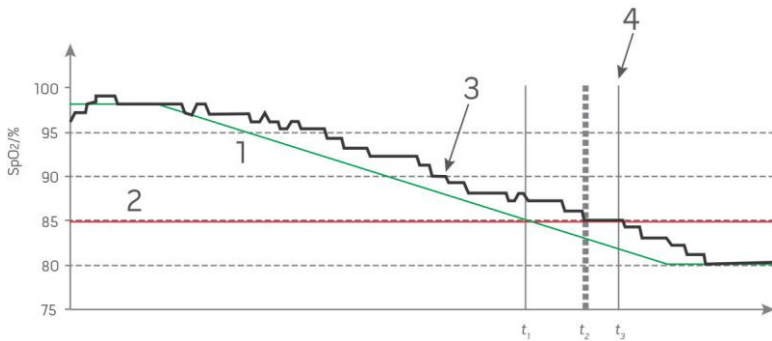
Περιορισμοί

1. Περιορισμοί πνευματικών δικαιωμάτων: Το Λογισμικό και το συνοδευτικό έντυπο υλικό προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα. Η μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή του Λογισμικού, συμπεριλαμβανομένου του Λογισμικού που έχει τροποποιηθεί, συγχωνευτεί ή περιληφθεί σε άλλο λογισμικό ή του έντυπου υλικού απαγορεύεται ρητώς. Ο Αγοραστής μπορεί να θεωρηθεί νομικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων η οποία προκαλείται ή οφείλεται στη μη τήρηση των όρων του παρόντος Συμφωνητικού από τον Αγοραστή. Κανένα σημείο στην παρούσα δεν παρέχει δικαιώματα πέραν αυτών που παρέχονται από το άρθρο 17 U.S.C., παρ. 117.
2. Περιορισμοί χρήσης: Ο Αγοραστής μπορεί να μεταφέρει με φυσικό τρόπο το Προϊόν από μια τοποθεσία σε μια άλλη υπό την προϋπόθεση ότι δεν εκτελείται αντιγραφή του Λογισμικού. Ο Αγοραστής δεν επιτρέπεται να μεταφέρει με ηλεκτρονικό τρόπο το Λογισμικό από το Προϊόν σε οποιαδήποτε άλλη συσκευή. Ο Αγοραστής δεν επιτρέπεται να αποκαλύψει, δημοσιεύσει, μεταφράσει, κυκλοφορήσει, διανείμει αντίγραφα, τροποποιήσει, προσαρμόσει, μεταφράσει, αποσυμπιλήσει ή απομεταγλωττίσει το Λογισμικό ή το έντυπο υλικό ή να δημιουργήσει παράγωγες εργασίες με βάση το Λογισμικό ή το έντυπο υλικό.
3. Περιορισμοί μεταβίβασης: Σε καμία περίπτωση ο Αγοραστής δεν μπορεί να μεταβιβάσει, εκχωρήσει, ενοικιάσει, μισθώσει, πωλήσει ή να διαθέσει με άλλον τρόπο το Προϊόν ή το Λογισμικό σε προσωρινή βάση. Ο Αγοραστής δεν επιτρέπεται να εκχωρήσει ούτε να μεταβιβάσει την παρούσα Άδεια, εν όλω ή εν μέρει, με εφαρμογή νόμου ή με άλλον τρόπο χωρίς προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της Masimo. Εξαιρείται το γεγονός ότι το Λογισμικό και όλα τα δικαιώματα του Αγοραστή μεταφέρονται αυτόματα σε οποιοδήποτε μέρος αποκτά νομίμως την κυριότητα του Προϊόντος στο οποίο συμπεριλαμβάνεται το Λογισμικό. Οποιαδήποτε προσπάθεια εκχώρησης δικαιωμάτων, καθυκόντων ή υποχρεώσεων που απορρέουν από το παρόν έγγραφο, εκτός από όσα ορίζονται στην παρούσα παράγραφο, είναι άκυρη.
4. Δικαιώματα Κυβέρνησης Η.Π.Α.: Σε περίπτωση που ο Αγοραστής αποκτά Λογισμικό (συμπεριλαμβανομένης της σχετικής τεκμηρίωσης) για λογαριασμό οποιουδήποτε μέρους της Κυβέρνησης των Ηνωμένων Πολιτειών, ισχύουν οι ακόλουθες διατάξεις: Το Λογισμικό και η τεκμηρίωση θεωρούνται «εμπορικό λογισμικό» και «εμπορική τεκμηρίωση λογισμικού υπολογιστών», αντιστοίχως, σύμφωνα με το DFAR Ενότητα 227.7202 FAR 12.212, ανάλογα με την περίπτωση. Οποιαδήποτε χρήση, τροποποίησης, αναπαραγωγή, κυκλοφορία, απόδοση, επίδειξη ή αποκάλυψη του Λογισμικού (συμπεριλαμβανομένης της σχετικής τεκμηρίωσης) από την Κυβέρνηση των Η.Π.Α. ή οποιοδήποτε όργανο της πρέπει να διέπεται αποκλειστικά από τους όρους του παρόντος Συμφωνητικού και επιτρέπεται μόνο στο βαθμό που επιτρέπεται ρητά από τους όρους του παρόντος Συμφωνητικού.

Παράρτημα: Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγερμού

Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγερμού

Όπως ισχύει για κάθε εξοπλισμό pulse oximeter, οι ηχητικοί και οπτικοί συναγερμοί υπόκεινται σε καθυστέρηση απόκρισης συναγερμού, η οποία συνίσταται σε καθυστέρηση συνθήκης συναγερμού και καθυστέρηση παραγωγής σήματος συναγερμού. Η καθυστέρηση συνθήκης συναγερμού είναι ο χρόνος που μεσολαβεί ανάμεσα στο συμβάν ενεργοποίησης και στο πότε το σύστημα συναγερμού καθορίζει ότι υφίσταται συνθήκη συναγερμού. Ενώ η καθυστέρηση παραγωγής σήματος συναγερμού είναι ο χρόνος που μεσολαβεί ανάμεσα στην έναρξη της συνθήκης συναγερμού και στην παραγωγή σήματος συναγερμού. Το παρακάτω γράφημα είναι μια απλουστευμένη απεικόνιση της έννοιας της καθυστέρησης απόκρισης συναγερμού και δεν αντιστοιχεί στην πραγματική διάρκεια της καθυστέρησης.



Αναφορά	Ορισμός	Αναφορά	Ορισμός
1	SaO ₂	4	Παραγωγή σήματος συναγερμού
2	Όριο συναγερμού	SpO ₂	Κορεσμός
3	Εμφανιζόμενο SpO ₂	t	Ωρα

Η καθυστέρηση συνθήκης συναγερμού απεικονίζεται γραφικά ως $t_2 - t_1$ στην παραπάνω εικόνα για να προβάλει την καθυστέρηση λόγω επεξεργασίας και μεσοτίμησης.

Η καθυστέρηση παραγωγής σήματος συναγερμού απεικονίζεται γραφικά ως $t_3 - t_2$ στην παραπάνω εικόνα για να προβάλει την καθυστέρηση λόγω στρατηγικής του συστήματος συναγερμού και χρόνου επικοινωνίας.

Ο συνολικός χρόνος καθυστέρησης του συστήματος συναγερμού απεικονίζεται γραφικά ως $t_3 - t_1$.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την καθυστέρηση απόκρισης συναγερμού, ανατρέξτε στο ISO 80601-2-61.

Ευρετήριο

B

Bluetooth - 52, 92, 95

I

In Vivo για το SpCO - 68, 89, 90

In Vivo για το SpHb - 68, 82, 84

In Vivo για το SpMet - 68, 88

In Vivo για το SpO₂ - 68, 70, 72

K

Kite - 12, 18

M

Masimo SET® DST - 24

P

Patient SafetyNet - 19

Pi Delta - 74, 114, 115, 116

R

Root - 40

S

Signal Extraction Technology® (SET®) - 23

Signal IQ - 26

W

Wi-Fi - 52, 92, 95, 129

A

Αισθητήρας - 32

Ακρίβεια (ARMS*) - 131

Αλλαγή λειτουργιών ευαισθησίας - 55

Αλλαγή μεταξύ προβολών τάσης - 60, 62

Αλλαγή προφίλ - 55, 106

Ανάλυση - 132

Αναφορές - 32, 148

Αναφορές για τον δείκτη μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi) - 25

Αντενδείξεις - 10

Αντικατάσταση μπαταριών - 127, 152

Αντικατάσταση προεπιλεγμένων εργοστασιακών ρυθμίσεων στα προφίλ ενηλίκων και νεογνών - 108

Αντικατάσταση των ασφαλειών - 126, 153

Αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τις μετρήσεις - 29, 120, 123

Αντιμετώπιση προβλημάτων του Radical-7 - 126

Απαιτήσεις ισχύος για τον σταθμό σύνδεσης - 42

Αποσυσκευασία και επιθεώρηση - 41

Αρχική φόρτιση της μπαταρίας - 42, 151

Αρχιτεκτονική rainbow Acoustic Monitoring - 31

Ασθενής - 31

Αυτοδιαγνωστικό πρόγραμμα εκκίνησης - 154

B

Βασικές λειτουργίες - 9

Γ

Γενική περιγραφή SpOC - 29

Γενική περιγραφή για τον αναπνευστικό ρυθμό (RRp) - 30

Γενική περιγραφή δείκτη αιμάτωσης (Pi) - 25

Γενική περιγραφή δείκτη μεταβλητότητας πληθυσμογραφίας (PVi) - 25

Γενική περιγραφή καρβοξυαιμοσφαιρίνης (SpCO) - 30

Γενική περιγραφή κορεσμού οξυγόνου (SpO₂) - 24

Γενική περιγραφή μεθαιμοσφαιρίνης (SpMet) - 30

Γενική περιγραφή ολικής αιμοσφαιρίνης (SpHb) - 28

Γενική περιγραφή ολικής περιεκτικότητας οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα (CaO₂) - 29

Γενική περιγραφή ρυθμού παλμών (PR) - 25

Γενική περιγραφή του συστήματος - 33

Για να αλλάξετε το χρονικό διάστημα των δεδομένων τάσης - 60

Για να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία Ιστόγραμμα - 62

Γραμμή παλμών - 60

Δ

Δείκτης αποκορεσμού - 70, 114, 115

Δείκτης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας - 53

Διαδικασία Επιστροφής - 41, 156

Διασύνδεση εξόδου - 136

Διασύνδεση συναγερμών - 109, 113

Διασύνδεση συσκευής παρακολούθησης με SatShare - 40

Διαχείριση προβολής των δεδομένων τάσης - 61

Δοκιμαστική κλήση νοσηλεύτριας - 154

Ε

Εκτιμώμενες ώρες λειτουργίας της μπαταρίας - 152

Έλεγχος αναλογικής εξόδου - 155

Έλεγχος λειτουργίας οθόνης αφής - 154

Έλεγχος με την προαιρετική συσκευή ελέγχου Masimo SET - 154

Έλεγχος μπαταρίας - 155

Έλεγχος ορίων συναγερμού - 154

Έλεγχος πρόσβασης - 55, 92, 93, 97, 108, 155

Ενδεικτική λυχνία ρεύματος AC - 42, 53

Ενδείξεις Signal IQ - 57, 60, 120

Ενδείξεις οθόνης - 134

Ενδείξεις χρήσης - 10

Ενεργοποίηση, τοποθέτηση σε αναμονή και απενεργοποίηση του Radical-7 - 41, 47

Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγερμού - 159

Εξαιρέσεις - 157

Έξοδος συσκευής - 44, 93, 100, 128, 136, 155

Επαλήθευση απόδοσης - 153

Επεξεργασία σήματος - 32

Επικοινωνία με τη Masimo - 126, 127, 128, 129, 156

Επιλογή κυματομορφής - 56, 59

Επιπλέον ρυθμίσεις για το Pi - 74, 75

Επιπλέον ρυθμίσεις για το PVi - 76, 77

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRa - 77, 78, 79

Επιπλέον ρυθμίσεις για το RRp - 77, 80, 81

Επιπλέον ρυθμίσεις για το SpHb - 82, 84

Επιπλέον ρυθμίσεις για το SpO2 - 70, 71

Επισκόπηση λειτουργιών ευαισθησίας - 52, 54, 107, 123, 125

Επισκόπηση προφίλ - 105, 108

Επισκόπηση του FastSat - 72

Επισκόπηση του In Vivo Adjustment - 68, 72, 84, 90

Επιτυχής παρακολούθηση του SpCO - 30, 121

Επιτυχής παρακολούθηση του SpHb - 29, 121

Επιτυχής παρακολούθηση του SpMet - 30, 121

Επιτυχής παρακολούθηση των SpO2, PR και Pi - 24

Εύρος εμφάνισης - 131

H

Ηλεκτρικές προδιαγραφές - 133, 153

Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές - 141

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία - 141

Ήχοι - 53, 65, 91, 93, 98, 111

I

Ιστόγραμμα Pi - 74, 75

Ιστόγραμμα PR - 73, 74

Ιστόγραμμα PVi - 76, 77

Ιστόγραμμα RR - 78, 80, 81

Ιστόγραμμα SpCO - 89, 91

www.masimo.com

Ιστόγραμμα SpHb - 82, 85

Ιστόγραμμα SpMet - 88, 89

Ιστόγραμμα SpO2 - 70, 73

Ιστόγραμμα SpOC - 86, 87

K

Καθαρισμός - 151, 156

Καθοδήγηση και Δηλώσεις του Κατασκευαστή — Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα - 141

Κατανόηση των παραθύρων - 48, 51, 52, 56

Κεφάλαιο 1
Τεχνολογική επισκόπηση - 23

Κεφάλαιο 2
Περιγραφή - 33

Κεφάλαιο 3
Ρύθμιση - 41

Κεφάλαιο 4
Λειτουργία - 47

Κεφάλαιο 5
Προφίλ - 35, 47, 52, 65, 105

Κεφάλαιο 6
Συναγερμοί και Μηνύματα - 109, 125, 126

Κεφάλαιο 7
Αντιμετώπιση προβλημάτων - 109, 123

Κεφάλαιο 8
Προδιαγραφές - 131

Κεφάλαιο 9
Σέρβις και Συντήρηση - 122, 151

Λ

Λειτουργία Adaptive Threshold Alarm (ATA) - 71, 113

Λειτουργία Events (Συμβάντα) - 111

Λειτουργία rainbow Acoustic Monitoring® (RAM®) - 31, 78

Λειτουργία μπαταρίας και Συντήρηση - 36, 44, 151, 152

Λειτουργικός κορεσμός οξυγόνου (SpO2) - 24

Λειτουργικότητα του Radical-7 - 33

M

Μετρήσεις SpCO, SpMet και SpHb κατά την κίνηση του ασθενούς - 31

Μετρήσεις παλμικής οξυμετρίας CO έναντι μετρήσεων δειγμάτων ολικού αίματος - 28

Μηνύματα του Radical-7 - 116

Μπαταρία του Radical-7 - 53, 54, 92, 96

Ο

- Οπίσθια όψη συσκευής χειρός - 36, 136, 137
- Οπίσθια πλευρά σταθμού σύνδεσης - 37, 39, 44, 100
- Οπτικοποίηση - 63

Π

- Παράλληλοι μηχανισμοί Masimo rainbow SET® - 23
- Παράρτημα
 - Έννοιες της καθυστέρησης απόκρισης συναγεμού - 125, 159
- Πεδίο τάσεων - 58, 59
- Περιγραφή προϊόντος, χαρακτηριστικά και ενδείξεις χρήσης - 9
- Περιορισμένη Εγγύηση - 156
- Περιορισμοί - 158
- Περιορισμός της Εγγύησης - 157
- Πίνακας οπτικοποίησης παραμέτρων - 64
- Πίνακας περιγραφής χρωμάτων οπτικοποίησης - 64
- Πληροφορίες - 65, 102
- Πληροφορίες σχετικά με τη Γραμμή κατάστασης - 26, 51, 52, 91, 94, 95, 96
- Πληροφορίες σχετικά με την Κύρια οθόνη - 47, 51
- Πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους - 67, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 80, 82, 86, 88, 89, 102
- Πληροφορίες σχετικά με τις Προβολές τάσεων - 59
- Πληροφορίες σχετικά με το Pi Delta - 114, 115
- Πληροφορίες σχετικά με τον δείκτη αποκορεσμού - 70, 114
- Πληροφορίες σχετικά με τους συναγεμούς - 109
- Πληροφορίες, προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια - 11, 29, 30, 43, 109, 123
- Πλοήγηση στο Κύριο μενού - 66
- Πολιτική επισκευής - 156
- Προβολές κυματομορφής - 51, 56
- Προβολή Pleth + Sig IQ + Acoustic - 58
- Προβολή ακουστικής κυματομορφής - 58
- Προβολή ταχείας τάσης παραμέτρου - 61
- Προδιαγραφές αναλογικής εξόδου και κλήσης νοσηλεύτριας - 137, 155
- Προδιαγραφές ασύρματης επικοινωνίας - 139
- Προδιαγραφές δοκιμών για ΑΤΡΩΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε ασύρματο εξοπλισμό επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες - 144
- Προδιαγραφές σειριακής διασύνδεσης - 39, 44, 45, 136, 155
- Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για τη συμμόρφωση - 20

- Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την απόδοση - 13
- Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για την ασφάλεια - 11
- Προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής για τον καθαρισμό και το σέρβις - 19
- Προσανατολισμός οθόνης - 92, 93
- Προσαρμογή παραθύρων - 58, 61
- Προσαρμογή των προβολών τάσεων - 59, 102, 111
- Πρόσβαση στις επιλογές του Κύριου μενού - 52, 55, 65, 107
- Πρόσθια όψη σταθμού σύνδεσης - 38, 42
- Πρόσθια όψη συσκευής χειρός - 35
- Προτεινόμενες αποστάσεις διαχωρισμού - 145
- Πωλήσεις και Συμφωνητικό άδειας χρήσης τελικού χρήστη - 158

Ρ

- Ρυθμίσεις Pi - 67, 74
- Ρυθμίσεις PR - 67, 73
- Ρυθμίσεις PVi - 67, 76
- Ρυθμίσεις RRa - 78
- Ρυθμίσεις RRR - 80
- Ρυθμίσεις SrCO - 68, 89
- Ρυθμίσεις SrHb - 67, 82
- Ρυθμίσεις SrMet - 68, 88
- Ρυθμίσεις SrO2 - 67, 70
- Ρυθμίσεις SrOC - 68, 86
- Ρυθμίσεις αναπνευστικού ρυθμού (RR) - 67, 77
- Ρυθμίσεις ιστογράμματος - 69, 73, 74, 76, 77, 82, 86, 87, 89, 91
- Ρυθμίσεις παραμέτρων - 65, 67
- Ρυθμίσεις προφίλ - 107
- Ρυθμίσεις συσκευής - 65, 92, 121, 137
- Ρυθμίσεις τάσης - 103
- Ρύθμιση SpaceLabs Flexport - 45
- Ρύθμιση VueLink για χρήση με συσκευές Philips, Agilent ή HP - 44
- Ρύθμιση και χρήση του SatShare - 40, 43
- Ρύθμιση σειριακής διασύνδεσης - 137
- Ρύθμιση σταθμού σύνδεσης - 42
- Ρύθμιση του Root - 43

Σ

- Σίγαση των συναγεμών - 35, 47, 107, 110
- Σταθμός σύνδεσης - 37, 101, 102
- Σύμβολα - 146
- Συμμόρφωση - 43, 45, 135
- Συναγεμιοί - 134

Συναγερμοί 3D - 65, 114
Συναγερμοί Pi - 74, 75
Συναγερμοί PR - 73
Συναγερμοί PVi - 76
Συναγερμοί RRa - 77, 78
Συναγερμοί RRp - 77, 80
Συναγερμοί SpCO - 89, 90
Συναγερμοί SpHb - 82, 83
Συναγερμοί SpMet - 88
Συναγερμοί SpO2 - 70, 113, 154
Συναγερμοί SpOC - 86, 87
Συνθήκες περιβάλλοντος - 47, 133
Συσκευή χειρός - 35
Σύστημα λήψης - 32
Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο - 7

T

Τάσεις - 66, 70, 73, 74, 76, 78, 80, 82, 86, 88, 89, 102
Τάση - 134
Τεχνολογία rainbow Pulse CO-Oximetry - 26
Τοπική προσαρμογή - 53, 92, 94, 124

Φ

Φυσικά χαρακτηριστικά - 133
Φωτεινότητα - 92, 97, 127, 152

X

Χρήση λειτουργίας κλειδώματος οθόνης - 55
Χρήση της διεπαφής οθόνης αφής - 48
Χρήση της οθόνης αφής και των κουμπιών - 47
Χρόνος λειτουργίας μόνο για τη συσκευή χειρός - 152



www.masimo.com

35539/LAB-7364F-1122 E-5476L