

Planmeca ProSensor® HD

Εγχειρίδιο χρήστη

Ο κατασκευαστής, ο υπεύθυνος συναρμολόγησης και ο εισαγωγέας ευθύνονται για την ασφάλεια, την αξιοπιστία και την απόδοση της μονάδας μόνο κατά τις εξής περιπτώσεις:

- η εγκατάσταση, η μικρορύθμιση, η τροποποίηση και οι επισκευές εκτελούνται από κατάλληλα εκπαιδευμένο εξουσιοδοτημένο προσωπικό,
- οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις κατάλληλες απαιτήσεις, όπως το πρότυπο IEC 60364,
- ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας.

Η Planmeca εφαρμόζει την πολιτική της συνεχούς ανάπτυξης προϊόντων. Παρόλο που καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για τη δημιουργία ενημερωμένης τεκμηρίωσης προϊόντων, η παρούσα έκδοση δεν θα πρέπει να θεωρείται ως αλάνθαστος οδηγός όσον αφορά τις τρέχουσες προδιαγραφές. Επιφυλασσόμαστε του δικαιώματος να κάνουμε αλλαγές χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ PLANMECA

Αριθμός δημοσίευσης 30040890 Αναθεώρηση 6

Εκδόθηκε στις 1 Απρίλιος 2025

Πρωτότυπη δημοσίευση στα αγγλικά:

Planmeca ProSensor HD user's manual

Αριθμός δημοσίευσης 10037904 Αναθεώρηση 16

Πίνακας περιεχομένων

1	Εισαγωγή.....	1
1.1	Προβλεπόμενη χρήση.....	1
1.2	Προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών.....	1
1.3	Κλινικά οφέλη.....	2
1.4	Περιβάλλον χρήσης.....	2
2	Σχετική τεκμηρίωση.....	2
3	Εγγραφή του συστήματος αισθητήρα σας.....	2
4	Σύμβολα.....	3
5	Προφυλάξεις ασφάλειας.....	4
5.1	Αναφορά σοβαρών περιστατικών.....	5
6	Κύρια μέρη.....	6
6.1	Ενδεικτική λυχνία μονάδας ελέγχου.....	6
7	Πριν από την έκθεση.....	8
7.1	Τοποθέτηση του ασθενούς.....	8
7.2	Προετοιμασία και τοποθέτηση του αισθητήρα.....	8
7.3	Επιλογή τιμών έκθεσης.....	10
8	Λήψη ενδοστοματικών εικόνων.....	13
8.1	Λήψη μονών ενδοστοματικών εικόνων.....	13
8.2	Λήψη εικόνων σε πρότυπο μελέτης.....	14
9	Ο αισθητήρας Planmeca ProSensor HD στη μονάδα Planmeca Romexis Clinic Management.....	17
10	Έλεγχος ποιότητας εικόνας.....	18
10.1	Έλεγχος ποιότητας με χρήση του μοτίβου δοκιμής SMPTE.....	18
11	Βάσεις αισθητήρα.....	18
12	Καθαρισμός και απολύμανση.....	19
12.1	Αισθητήρες και καλώδια.....	19
12.2	Βάσεις αισθητήρα.....	20
12.3	Μονάδα ελέγχου.....	20
13	Σέρβις.....	21
14	Απόρριψη.....	22
15	Τεχνικές προδιαγραφές.....	23
15.1	Αισθητήρας.....	23
15.2	Ethernet ControlBox.....	23
15.3	USB ControlBox.....	24
15.4	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα.....	24
15.5	Περιβάλλον λειτουργίας.....	24
15.6	Περιβάλλον μεταφοράς και αποθήκευσης.....	24
16	Κερτα ατμόσφαιρας.....	26
<hr/>		
Παράρτημα Α:	Πίνακες τιμών έκθεσης για το Planmeca ProX.....	27
A.1	Προεπιλεγμένες τιμές έκθεσης.....	27
A.2	Τιμές εκ των προτέρων προγραμματισμένων ρυθμίσεων.....	27

1 Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο χρήσης περιγράφει τον τρόπο χρήσης και εγκατάστασης του αισθητήρα Planmeca ProSensor HD, ο οποίος προορίζεται για λήψη ψηφιακών ενδοστοματικών ακτινογραφιών της γνάθου, των δοντιών, των ούλων, των ριζών και των οδοντικών πόρων από εκπαιδευμένους επαγγελματίες του κλάδου οδοντιατρικής φροντίδας.

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήσης προτού χρησιμοποιήσετε το σύστημα.

Το Planmeca ProSensor ενεργοποιεί και λαμβάνει αυτόματα εικόνες κατά την έναρξη και τη λήξη της εκπομπής ακτινοβολίας χ, έτσι ώστε να είναι δυνατή η χρήση οποιασδήποτε μονάδας ενδοστοματικής ακτινογραφίας που υποστηρίζει τους χρόνους προβολής και τις κωνικές δέσμες, που αναγράφονται στο κεφάλαιο "Τεχνικές προδιαγραφές" στη σελίδα 23.

Για τη λήψη εικόνων μπορεί να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό απεικόνισης Romexis ή λογισμικό τρίτου που δηλώνει συμβατότητα με το Planmeca ProSensor ή λογισμικό που δηλώνει συμβατότητα μέσω TWAIN.

Το Planmeca ProSensor συνδέεται σε υπολογιστή μέσω Ethernet ή διεπαφής USB και υποστηρίζει τα λειτουργικά συστήματα Windows και MAC. Δείτε τις τεχνικές λεπτομέρειες στην ενότητα "Τεχνικές προδιαγραφές" στη σελίδα 23.

Το παρόν εγχειρίδιο χρήσης είναι έγκυρο για τις παρακάτω εκδόσεις λογισμικού:

- Planmeca ProSensor Ethernet, έκδοση λογισμικού **2.5.0.R** ή νεότερη
- Planmeca ProSensor USB, έκδοση λογισμικού **2.5.1.R** ή νεότερη
- Didari, έκδοση λογισμικού **5.3.3.R** ή νεότερη. Η υψηλή ανάλυση για τον αισθητήρα μεγέθους 0 απαιτεί έκδοση **5.5.1.R** ή νεότερη.



Ο αισθητήρας Planmeca ProSensor HD πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (EE) 2017/745, Κατηγορία IIB και RoHS, REACH και WEEE.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI (Αριθμός Αναφοράς Μοντέλου): 6430035420085T

1.1 Προβλεπόμενη χρήση

Ο Planmeca ProSensor HD είναι ένας ψηφιακός αισθητήρας ενδοστοματικής ακτινογραφίας που προορίζεται για χρήση σε συνδυασμό με μια πηγή ενδοστοματικής ακτινοβολίας. Προορίζεται για τη λήψη ενδοστοματικών ακτινογραφιών των δοντιών, των ριζών, των ριζικών κοιλοτήτων και άλλων στοματικών δομών του ασθενούς.

1.2 Προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών

Ηλικία	Ενήλικες και παιδιά, χωρίς συγκεκριμένα ηλικιακά όρια.
Βάρος	Οποιοδήποτε
Κατάσταση υγείας	Οποιαδήποτε
Κατάσταση ασθενή	Οποιαδήποτε

Δεν υπάρχουν αντενδείξεις ή περιορισμοί για τη χρήση της συσκευής στον πληθυσμό των ασθενών.

1.3 Κλινικά οφέλη

Το Planmeca ProSensor HD προορίζεται να παρέχει κλινικά πολύτιμες ενδοστοματικές οδοντικές ακτινογραφίες για κλινικούς ιατρούς και ακτινολόγους για εξέταση, διάγνωση και παρακολούθηση των δοντιών, της γνάθου και άλλων στοματικών δομών.

Οι βασικές κλινικές εφαρμογές του Planmeca ProSensor HD είναι η ανίχνευση της τερηδόνας, περιοδοντικών ασθενειών, η ενδοδοντική θεραπεία, ο σχεδιασμός και η παρακολούθηση εμφυτευμάτων, η ανίχνευση τραυματισμών (π.χ. κατάγματα και έγκλειστα δόντια), δυσπλασιών (π.χ. αναπτυσσόμενες δυσπλασίες) καθώς και άλλων ασθενειών.

1.4 Περιβάλλον χρήσης

Η παρούσα ακτινογραφική μονάδα προορίζεται για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον παροχής υγειονομικής περίθαλψης, όπως οδοντιατρεία, οδοντιατρικές κλινικές και παρόμοια περιβάλλοντα.

2 Σχετική τεκμηρίωση

Το παρόν εγχειρίδιο χρήστη θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα παρακάτω εγχειρίδια:

- Εγχειρίδιο χρήστη Planmeca ProX
- Εγχειρίδιο χρήστη Planmeca Romexis 6
- Εγχειρίδιο εγκατάστασης Planmeca ProSensor HD

3 Εγγραφή του συστήματος αισθητήρα σας



Προτού αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το σύστημα Planmeca ProSensor, θα πρέπει να το εγγράψετε για να τεθεί σε εφαρμογή η εγγύηση.

Για πραγματοποίηση της εγγραφής:

Διαβάστε τον κωδικό QR που αναγράφεται στη συσκευασία με μια συσκευή ανάγνωσης κωδικού QR για να εισέλθετε στη διαδικτυακή τοποθεσία εγγραφής.

Ή

Περιηγηθείτε στη διαδικτυακή τοποθεσία εγγραφής www.planmeca.com/register/ μέσω του προγράμματος περιήγησης στο διαδίκτυο.

Ακολουθήστε τις οδηγίες στη διαδικτυακή τοποθεσία.

4 Σύμβολα



Πληροί τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/745 για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.



Εξοπλισμός τύπου BF (Πρότυπο IEC 60601-1).



Ιατροτεχνολογικό προϊόν (Πρότυπο ISO 15223-1).



Κατασκευαστής (Πρότυπο ISO 15223-1).



Ημερομηνία κατασκευής (Πρότυπο ISO 15223-1).



Σειριακός αριθμός (Πρότυπο ISO 15223-1).



Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών (Πρότυπο ISO 15223-1).



Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο/φυλλάδιο οδηγιών (Πρότυπο ISO 7010).



Η χρήση βοηθητικού εξοπλισμού που δεν συμμορφώνεται με τις αντίστοιχες απαιτήσεις του παρόντος εξοπλισμού ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα το μειωμένο επίπεδο ασφάλειας του επακόλουθου συστήματος. Η μελέτη σχετικά με την επιλογή θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα εξής:

- τη χρήση του αξεσουάρ κοντά στον ασθενή,
- τις ενδείξεις ότι η πιστοποίηση ασφάλειας του αξεσουάρ έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κατάλληλο εναρμονισμένο εθνικό πρότυπο IEC60601 ή/και IEC60601-1-1.

ETL CLASSIFIED



Intertek
3143029

Το Planmeca ProSensor έχει ταξινόμηση ETL, συμβαδίζει με το πρότυπο ANSI/AAMI ES60601-1 και έχει λάβει πιστοποίηση σύμφωνα με CAN/CSA C22.2 No. 60601.1.



Χωριστή συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγία 2012/19/ΕΕ (WEEE).

5 Προφυλάξεις ασφάλειας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο χειρισμός του συστήματος πρέπει να εκτελείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι απαιτήσεις περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ενώ ο εξοπλισμός πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις συγκεκριμένες πληροφορίες για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα που παρέχονται στα συνοδευτικά έγγραφα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να χειρίζεστε τον ψηφιακό αισθητήρα σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο. Μην συμπιέζετε τον αισθητήρα ή το καλώδιο. Μην ρίχνετε στο δάπεδο τον αισθητήρα ούτε να τραβάτε δυνατά το καλώδιο του αισθητήρα. Ποτέ μην κόβετε, χαράζετε ή λυγίζετε πολύ το καλώδιο του αισθητήρα. Να υποδεικνύετε πάντα στον ασθενή να μην δαγκώνει τον αισθητήρα ή το καλώδιο. Η περιορισμένη εγγύηση της Planmeca δεν καλύπτει βλάβη που οφείλεται σε εσφαλμένη χρήση, π.χ. πτώση του αισθητήρα στο δάπεδο, αμέλεια ή οποιαδήποτε άλλη χρήση εκτός της συνήθους εφαρμογής.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην αφήνετε το καλώδιο του αισθητήρα ελεύθερο επάνω στο δάπεδο. Να φροντίζετε ώστε το καλώδιο να είναι προστατευμένο για να μην το πατήσετε με την καρέκλα ή με τα πόδια σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην αποθηκεύετε ή χρησιμοποιείτε τον ψηφιακό αισθητήρα κοντά (σε απόσταση 3 μέτρων) σε ηλεκτρικές χειρουργικές λεπίδες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην ακουμπάτε χωρίς λόγο τις ακίδες ρευματοδότη για να τις καθαρίσετε.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνότητας (RF) (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών, όπως τα καλώδια κεραίας και οι εξωτερικές κεραίες) δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη των 30 εκ. από οποιοδήποτε σημείο της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που ορίζει ο κατασκευαστής. Διαφορετικά, θα μπορούσε να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης του παρόντος εξοπλισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση σε αυτή την οδοντιατρική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι φορητές συσκευές/τα κινητά τηλέφωνα και λοιπές συσκευές που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία υψηλής συχνότητας και χρησιμοποιούνται κοντά στο ακτινογραφικό σύστημα ενδέχεται να επηρεάσουν την απόδοση του συστήματος. Ως αποτέλεσμα, οι πληροφορίες διάγνωσης που περιλαμβάνονται στην ακτινογραφία ενδέχεται να χαθούν και ο ασθενής να λάβει περιττή δόση ακτινοβολίας X.

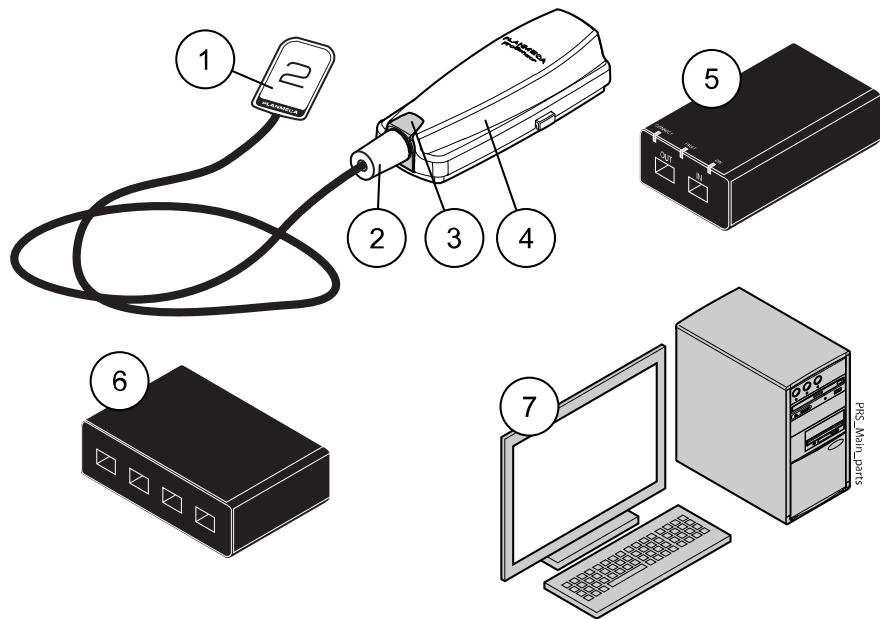
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι φορητές συσκευές θα πρέπει να αποθηκεύονται με ασφάλεια όταν δεν χρησιμοποιούνται, έτσι ώστε να μην κλατούν ή υποστούν βλάβη.

5.1 Αναφορά σοβαρών περιστατικών

Τα σοβαρά περιστατικά που προέκυψαν εξαιτίας της συσκευής πρέπει να αναφέρονται στον κατασκευαστή και στην τοπική αρμόδια αρχή.

6 Κύρια μέρη

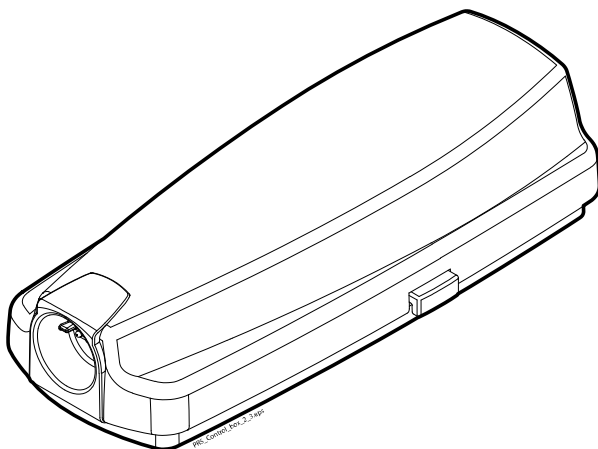


- 1 Αισθητήρας ProSensor HD
- 2 Μαγνητικό βύσμα
- 3 Ενδεικτική λυχνία
- 4 Prosensor HD μονάδα ελέγχου (Ethernet ή USB)
- 5 PoE (Ισχύς μέσω Ethernet) με μονάδα διεπαφής Ethernet
- 6 Προαιρετικός διακόπτης Ethernet με μονάδα διεπαφής Ethernet ή Προαιρετικό USB HUB με μονάδα διεπαφής USB
- 7 Σταθμός εργασίας Romexis

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ελάχιστη απαίτηση εμφάνισης σταθμού εργασίας πελάτη Romexis: FullHD 1920x1080.

6.1 Ενδεικτική λυχνία μονάδας ελέγχου



Επεξήγηση για την ενδεικτική λυχνία της μονάδας ελέγχου

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ
Σβηστή	Το σύστημα ψηφιακού αισθητήρα είναι απενεργοποιημένο
Αχνό μπλε	Το σύστημα ψηφιακού αισθητήρα είναι απενεργοποιημένο (δεν είναι σε λειτουργία ενδοστοματικής έκθεσης και το καλώδιο είναι συνδεδεμένο στη μονάδα ελέγχου)
Έντονο μπλε	Το σύστημα ψηφιακού αισθητήρα είναι ενεργοποιημένο (το πρόγραμμα απεικόνισης επικοινωνεί με το σύστημα ψηφιακού αισθητήρα)
Μπλε που αναβοσβήνει αργά	Αναμονή για λειτουργία ετοιμότητας
Πράσινο που ανάβει σταθερά	Σε αναμονή για εντολή Exposure (Έκθεση)
Πράσινο που αναβοσβήνει γρήγορα	Πραγματοποιείται η έκθεση και η εικόνα μεταφέρεται από τον αισθητήρα στη μονάδα ελέγχου
Κόκκινο που ανάβει σταθερά	Λειτουργία σφάλματος
Κίτρινο που αναβοσβήνει αργά	Λειτουργία σέρβις Φόρτωση λογισμικού μονάδας ελέγχου
Μπλε που αναβοσβήνει αργά, γίνεται αχνό μπλε που αναβοσβήνει αργά και μετά αχνό μπλε που αναβοσβήνει γρήγορα	Ανάγνωση των αρχείων βαθμονόμησης από τον αισθητήρα
Βιολετί που αναβοσβήνει	Εκκίνηση της μονάδας ελέγχου με εφεδρικό λογισμικό
Λευκό που αναβοσβήνει	Βαθμονόμηση του αισθητήρα
Μοβ στην αρχή κατά την ενεργοποίηση της μονάδας ελέγχου	Η μονάδα ελέγχου εκτελεί εργοστασιακό λογισμικό

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η έκθεση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνον όταν η ενδεικτική λυχνία της μονάδας ελέγχου είναι πράσινη και ανάβει σταθερά και όχι όταν αναβοσβήνει.

7 Πριν από την έκθεση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τη χρήση της ακτινογραφικής μονάδας Planmeca ProX και του λογισμικού Planmeca Romexis παρέχονται αναλυτικές οδηγίες στα αντίστοιχα εγχειρίδια χρήστη τους, τα οποία θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το παρόν εγχειρίδιο χρήσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συνιστάται η χρήση βάσης αισθητήρα. Επιλέξτε τη σωστή βάση αισθητήρα σύμφωνα με τον τύπο της έκθεσης. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης βάσης αισθητήρα που παρέχεται με το πακέτο βάσεων αισθητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι βάσεις αισθητήρα που παρέχονται μαζί με το Planmeca ProSensor HD δεν είναι συμβατές με τα παλαιότερα μοντέλα αισθητήρων Planmeca ProSensor και αντίστροφα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που η θερμοκρασία περιβάλλοντος φτάσει τους 40 °C η επιφάνεια του αισθητήρα θερμαίνεται και φτάνει στη μέγιστη θερμοκρασία του στους 46 °C, πράγμα που μπορεί να δίνει την αίσθηση ότι είναι ζεστός. Η θερμοκρασία της επιφάνειας του αισθητήρα μειώνεται μόλις ο αισθητήρας έρθει σε επαφή με τον ασθενή.

7.1 Τοποθέτηση του ασθενούς

Ζητήστε από τον ασθενή να καθίσει. Τοποθετήστε μια ποδιά προστασίας από μόλυβδο επάνω στο στήθος του ασθενούς.

7.2 Προετοιμασία και τοποθέτηση του αισθητήρα

Πριν από κάθε χρήση σε ασθενή θα πρέπει να φροντίζετε για τη σωστή απολύμανση του αισθητήρα. Για αναλυτικές οδηγίες καθαρισμού, ανατρέξτε στην ενότητα "Αισθητήρες και καλώδια" στη σελίδα 19.

Προκειμένου να αποφεύγεται η επιμόλυνση ανάμεσα στις χρήσεις από ασθενή σε ασθενή, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε θήκες υγιεινής μιας χρήσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

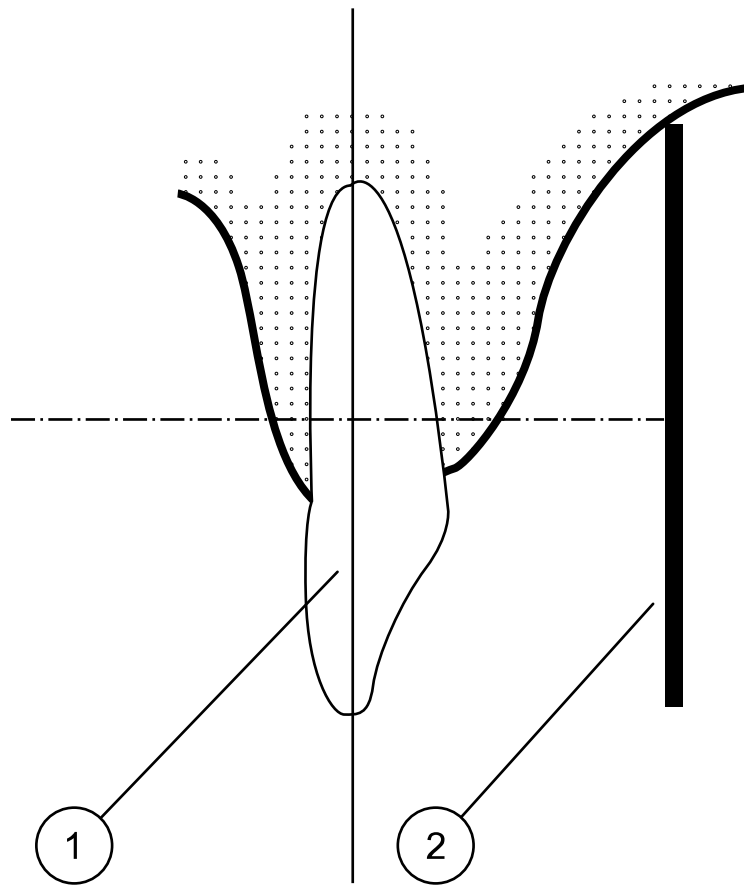
Να χρησιμοποιείτε πάντα νέα θήκη υγιεινής μιας χρήσης για κάθε χρήση του αισθητήρα.

Κατά την πρώτη χρήση του αισθητήρα θα εμφανιστεί το μήνυμα *Loading calibration files* (Φόρτωση των αρχείων βαθμονόμησης) στο πλαίσιο του Romexis.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά τη σύνδεση του ίδιου αισθητήρα σε άλλο σταθμό εργασίας θα φορτωθούν εκ νέου τα αρχεία βαθμονόμησης.

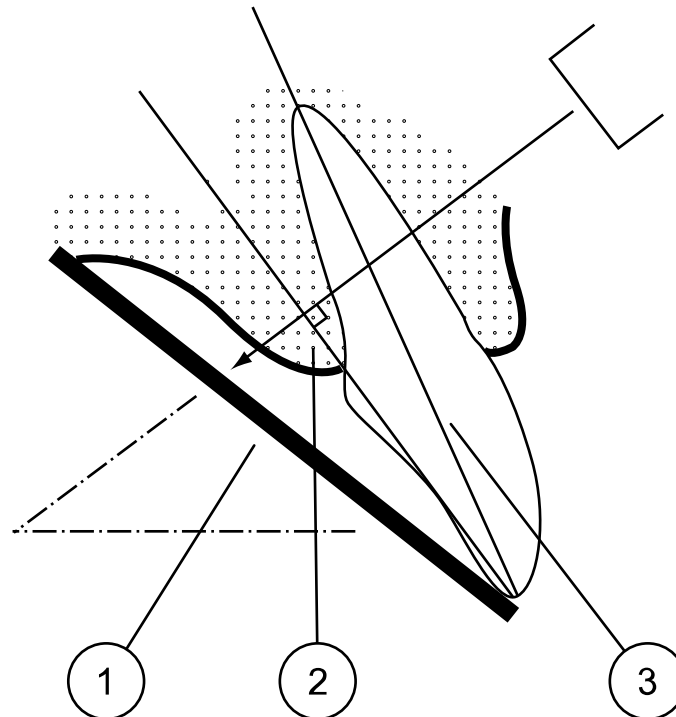
Επιλέξτε τον κατάλληλο αισθητήρα και συνδέστε τον στη μονάδα ελέγχου.

Τεχνική παραλληλισμού (συνιστάται)

Τοποθετήστε τον αισθητήρα (2) στη βάση αισθητήρα και ευθυγραμμίστε τη βάση έτσι ώστε να είναι παράλληλη με τον μακρύ άξονα του δοντιού (1).

Για την τεχνική του παραλληλισμού χρησιμοποιήστε την κωνική δέσμη μακρού κώνου.

Τεχνική της διχοτόμου (προαιρετική)



Ο ασθενής κράτα στη θέση του τον αισθητήρα (1) με το δάχτυλό του. Η ακτίνα χ κατευθύνεται κατακόρυφα προς μια φανταστική γραμμή (2) που διχοτομεί τη γωνία ανάμεσα στο επίπεδο του φιλμ και στον μεγάλο άξονα (3) του δοντιού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προσέξτε ώστε να μην ασκείτε υπερβολική πίεση στον αισθητήρα. Μην τοποθετείτε σφιγκτήρα στον αισθητήρα. Μην πραγματοποιείτε εκθέσεις σύγκλεισης με τον αισθητήρα και υποδείξτε στον χρήστη να μην δαγκώνει τον αισθητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ποτέ μην συσφίγγετε τη μονάδα του αισθητήρα ή το καλώδιο με αιμοστάτη ή μη τροποποιημένη λαβίδα συγκράτησης φιλμ «Snap-a-ray».

Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψηφιακού αισθητήρα είναι έτοιμο για την έκθεση και ότι επικοινωνεί με το Romexis (ανατρέξτε στην ενότητα "Ενδεικτική λυχνία μονάδας ελέγχου" στη σελίδα 6).

Σχετικά με τον τρόπο τοποθέτησης του αισθητήρα μέσα στο στόμα του ασθενούς, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης της βάσης αισθητήρα που παρέχεται με τον ψηφιακό αισθητήρα.

7.3 Επιλογή τιμών έκθεσης

Οι παρακάτω πίνακες αναγράφουν τις συνιστώμενες τιμές έκθεσης για το Planmeca ProSensor HD.

Τιμές έκθεσης με κωνική δέσμη βραχείου κώνου 20 εκ.

Γνάθος	mA	ΧΡΟΝΟΣ	0,010 δευτ.	0,012 δευτ.	0,016 δευτ.	0,020 δευτ.	0,025 δευτ.	0,032 δευτ.	0,040 δευτ.	0,050 δευτ.	0,063 δευτ.	0,080 δευτ.	0,100 δευτ.	0,125 δευτ.	0,160 δευτ.	0,200 δευτ.	0,250 δευτ.	0,320 δευτ.	0,400 δευτ.	0,500 δευτ.	0,630 δευτ.	0,800 δευτ.	
			ΑΝΩ	8 mA	70 kV/ παιδί						Π	Γ											
ΚΑΤΩ								Π	Γ														
ΑΝΩ	8 mA	66 kV/ παιδί							Π	Γ													
ΚΑΤΩ								Π	Γ														
ΑΝΩ	8 mA	63 kV/ παιδί								Π	Γ												
ΚΑΤΩ									Π	Γ													
ΑΝΩ	8 mA	60 kV/ παιδί									Π	Γ											
ΚΑΤΩ											Π	Γ											
ΑΝΩ	8 mA	70 kV/ ενήλικος							Π	Γ													
ΚΑΤΩ									Π	Γ													
ΑΝΩ	8 mA	66 kV/ ενήλικος								Π	Γ												
ΚΑΤΩ										Π	Γ												
ΑΝΩ	8 mA	63 kV/ ενήλικος									Π	Γ											
ΚΑΤΩ											Π	Γ											
ΑΝΩ	8 mA	60 kV/ ενήλικος										Π	Γ										
ΚΑΤΩ												Π	Γ										

Κ = ΚΟΠΤΗΡΕΣ, Γ = ΓΟΜΦΙΟΙ, Π = ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ ΚΑΙ ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ

Τιμές έκθεσης με κωνική δέσμη μακρού κώνου 30 εκ.

Γνάθος	mA	ΧΡΟΝΟΣ	0,010 δευτ.	0,012 δευτ.	0,016 δευτ.	0,020 δευτ.	0,025 δευτ.	0,032 δευτ.	0,040 δευτ.	0,050 δευτ.	0,063 δευτ.	0,080 δευτ.	0,100 δευτ.	0,125 δευτ.	0,160 δευτ.	0,200 δευτ.	0,250 δευτ.	0,320 δευτ.	0,400 δευτ.	0,500 δευτ.	0,640 δευτ.	0,800 δευτ.	
			ΑΝΩ	8 mA	70 kV/ παιδί									Π	Γ								
ΚΑΤΩ											Π	Γ											
ΑΝΩ	8 mA	66 kV/ παιδί										Π	Γ										
ΚΑΤΩ											Π	Γ											
ΑΝΩ	8 mA	63 kV/ παιδί										Π	Γ										
ΚΑΤΩ											Π	Γ											
ΑΝΩ	8 mA	60 kV/ παιδί											Π	Γ									
ΚΑΤΩ													Π	Γ									
ΑΝΩ	8 mA	70 kV/ ενήλικος										Π	Γ										
ΚΑΤΩ												Π	Γ										
ΑΝΩ	8 mA	66 kV/ ενήλικος											Π	Γ									
ΚΑΤΩ													Π	Γ									

Τιμές έκθεσης με κωνική δέσμη μακρού κώνου 30 εκ.

Γνάθος	mA	ΧΡΟΝΟΣ	0,010 δευτ.	0,012 δευτ.	0,016 δευτ.	0,020 δευτ.	0,025 δευτ.	0,032 δευτ.	0,040 δευτ.	0,050 δευτ.	0,063 δευτ.	0,080 δευτ.	0,100 δευτ.	0,125 δευτ.	0,160 δευτ.	0,200 δευτ.	0,250 δευτ.	0,320 δευτ.	0,400 δευτ.	0,500 δευτ.	0,640 δευτ.	0,800 δευτ.
			ΑΝΩ	8 mA	63 kV/ ενήλικο ς												Ι	Π	Γ			
ΚΑΤΩ														Ι	Π	Γ						
ΑΝΩ	8 mA	60 kV/ ενήλικο ς													Ι	Π	Γ					
ΚΑΤΩ														Ι	Π	Γ						

Κ = ΚΟΠΤΗΡΕΣ, Γ = ΓΟΜΦΟΙ, Π = ΠΡΟΓΟΜΦΟΙ ΚΑΙ ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ

8 Λήψη ενδοστοματικών εικόνων

Κατά την πρώτη σύνδεση του αισθητήρα εμφανίζεται το μήνυμα *Loading calibration files* (Φόρτωση των αρχείων βαθμονόμησης) στο παράθυρο του Romexis. Επίσης, εάν συνδέσετε τον ίδιο αισθητήρα σε άλλο σταθμό εργασίας τα αρχεία θα φορτωθούν ξανά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η λειτουργία του αισθητήρα μπορεί να τερματιστεί αποσυνδέοντας την επαφή PoE/USB.

8.1 Λήψη μονών ενδοστοματικών εικόνων

Βήματα



1. Κάντε κλικ στο κουμπί *Intraoral exposure* (Ενδοστοματική έκθεση) που βρίσκεται στην κεντρική σελίδα της μονάδας 2D ή στην επάνω γραμμή εργαλείων για να εκκινηθεί η λειτουργία λήψης ενδοστοματικής εικόνας. Εμφανίζεται το παράθυρο *Intraoral Exposure* (Ενδοστοματική έκθεση).

Waiting for Ready

Μόλις η ακτινογραφική μονάδα είναι έτοιμη για έκθεση, εμφανίζεται το μήνυμα *Waiting for Ready* (Αναμονή για λειτουργία ετοιμότητας) στο επάνω μέρος του παραθύρου.

2. Ετοιμάστε τον ασθενή για την έκθεση, επιλέξτε τις παραμέτρους έκθεσης και τοποθετήστε τη μονάδα ενδοστοματικής ακτινογραφίας όπως απαιτείται. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη/στις οδηγίες χρήσης της μονάδας.

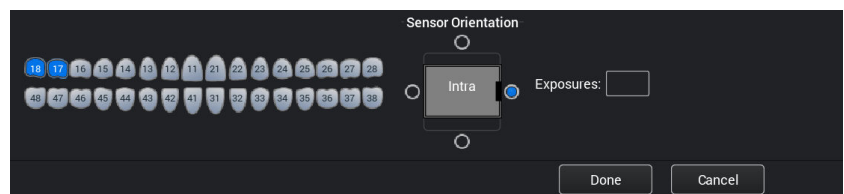
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ενημερώστε τον ασθενή ότι ενδέχεται να νιώσει ότι ο αισθητήρας είναι ζεστός μέσα στο στόμα.

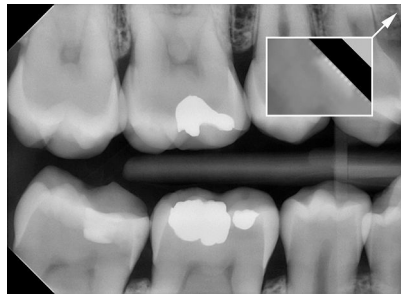
Waiting for Exposure

Μόλις το σύστημα ενδοστοματικού αισθητήρα είναι έτοιμο για έκθεση, εμφανίζεται το μήνυμα *Waiting for Exposure* (Αναμονή για έκθεση) στο επάνω μέρος του πλαισίου.

3. Πραγματοποιήστε την έκθεση ως συνήθως.
Μετά την ολοκλήρωση της έκθεσης εμφανίζεται το μήνυμα *Saving the image* (Αποθήκευση της εικόνας) στην οθόνη και η εικόνα αποθηκεύεται αυτόματα στη βάση δεδομένων.
4. Καθορίστε τους αριθμούς των δοντιών και τον προσανατολισμό του αισθητήρα.



Ο προσανατολισμός του αισθητήρα υποδεικνύεται στην εικόνα με ένα γκρι τρίγωνο.



Το τρίγωνο αντιστοιχεί στην επάνω δεξιά γωνία του αισθητήρα όταν είναι τοποθετημένος όπως φαίνεται στην εικόνα με το καλώδιο στο πίσω μέρος του αισθητήρα.



5. Πραγματοποιήστε την επόμενη έκθεση ή κάντε κλικ στο **Done** (Τέλος) για να επιστρέψετε στην ενότητα **Imaging** (Απεικόνιση) μετά την ολοκλήρωση όλων των εκθέσεων.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αφαιρέστε τον αισθητήρα από το στόμα του ασθενούς μετά την πραγματοποίηση όλων των εκθέσεων.

8.2 Λήψη εικόνων σε πρότυπο μελέτης

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Η λήψη εικόνων πραγματοποιείται σε πρότυπα που περιλαμβάνουν ένα προκαθορισμένο σύνολο πολλαπλών εικόνων.

Βήματα



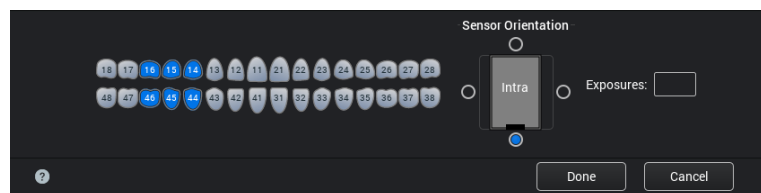
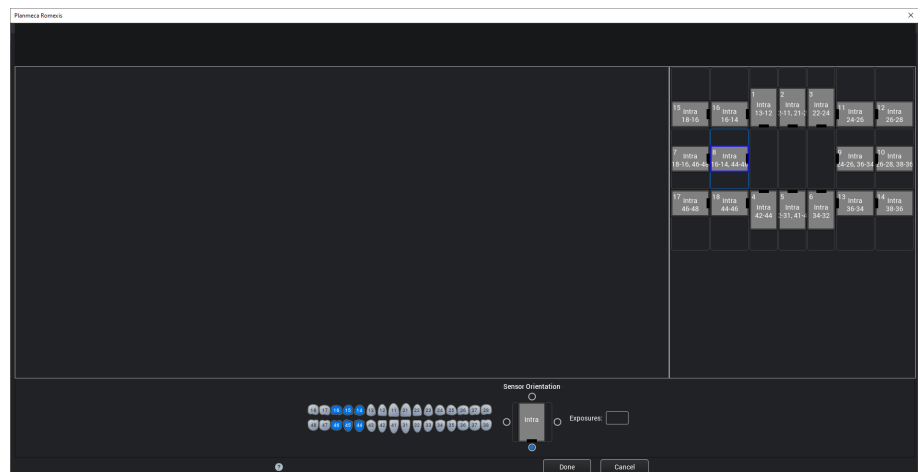
1. Κάντε κλικ στην ενδοστοματική έκθεση με το κουμπί study (μελέτη) που βρίσκεται στην κεντρική σελίδα της μονάδας 2D ή στην επάνω γραμμή εργαλείων.
2. Επιλέξτε το επιθυμητό πρότυπο μελέτης από τη λίστα.

Στην αρχή της λίστας εμφανίζονται τα κενά πρότυπα, ενώ στο κάτω μέρος της λίστας περιλαμβάνονται οι μελέτες με ημερομηνίες που περιλαμβάνουν ήδη εικόνες που λήφθηκαν νωρίτερα για τον επιλεγμένο ασθενή.



Κατά τη λήψη εικόνων με πρότυπο, το Romexis περιηγείται μέσα στο πρότυπο σε μια προκαθορισμένη σειρά, υποδεικνύοντας την τρέχουσα εικόνα που θα ληφθεί με μπλε περίγραμμα γύρω από τη θέση της.

3. Ακολουθήστε την αρίθμηση των δοντιών και τον προσανατολισμό του αισθητήρα όπως εμφανίζονται στην εικόνα και προκαθορίζονται στο πρότυπο.



4. Ετοιμάστε τον ασθενή για την έκθεση, επιλέξτε τις παραμέτρους έκθεσης και τοποθετήστε τη μονάδα ενδοστοματικής ακτινογραφίας όπως

απαιτείται. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη/στις οδηγίες χρήσης της μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

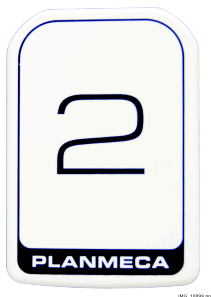
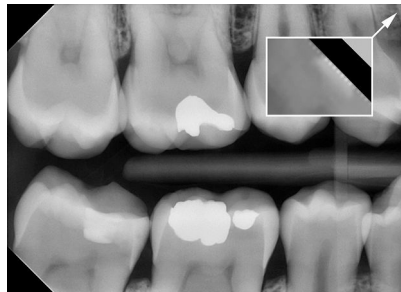
Ενημερώστε τον ασθενή ότι ενδέχεται να νιώσει ότι ο αισθητήρας είναι ζεστός μέσα στο στόμα.

Μόλις το σύστημα αισθητήρα είναι έτοιμο για έκθεση, εμφανίζεται το μήνυμα *Waiting for Exposure* (Αναμονή για έκθεση) στο επάνω μέρος του παραθύρου. Τώρα μπορείτε να πραγματοποιήσετε τις εκθέσεις ως συνήθως.

Μετά την ολοκλήρωση της έκθεσης εμφανίζεται το μήνυμα *Saving the image* (Αποθήκευση της εικόνας) στην οθόνη και η εικόνα αποθηκεύεται αυτόματα στη βάση δεδομένων.

- Καθορίστε τους αριθμούς των δοντιών και τον προσανατολισμό του αισθητήρα.

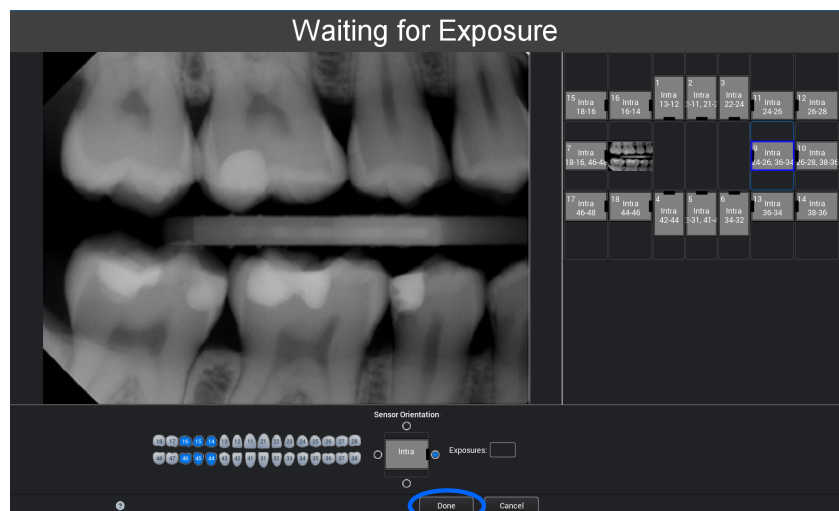
Ο προσανατολισμός του αισθητήρα υποδεικνύεται στην εικόνα με ένα γκρι τρίγωνο.



Το τρίγωνο αντιστοιχεί στην επάνω δεξιά γωνία του αισθητήρα όταν είναι τοποθετημένος όπως φαίνεται στην εικόνα με το καλώδιο στο πίσω μέρος του αισθητήρα.

Για να ακυρώσετε τη διαδικασία, κάντε κλικ στο Cancel (Ακύρωση). Οι εικόνες που λήφθηκαν θα αποθηκευτούν και η μη ολοκληρωμένη μελέτη αποθηκεύεται για μελλοντική χρήση.

- Αφού ληφθούν όλες οι εικόνες, κάντε κλικ στο Done (Τέλος).



9 Ο αισθητήρας Planmeca ProSensor HD στη μονάδα Planmeca Romexis Clinic Management

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το Planmeca Romexis Clinic management υποστηρίζεται μόνο με το Planmeca ProSensor HD Ethernet Control box που χρησιμοποιεί έκδοση λογισμικού 2.5.8 ή νεότερη.

Η μονάδα Planmeca Romexis Clinic Management προσφέρει δυνατότητα για καταγραφή με χρονοσήμανση και παρακολούθηση και έλεγχο σε πραγματικό χρόνο για τις περισσότερες διαδικασίες που εκτελούνται με τον ενδοστοματικό αισθητήρα Planmeca ProSensor. Τα χαρακτηριστικά και τα δεδομένα που συλλέγονται μπορούν να χρησιμοποιηθούν για παροχή βοήθειας, σέρβις και συντήρηση εξ αποστάσεως, καθώς και για προληπτικό προγραμματισμό συντήρησης.

Για αναλυτικές πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη του Planmeca Romexis.

10 Έλεγχος ποιότητας εικόνας

Ελέγξτε την ποιότητα της εικόνας μετά την εγκατάσταση του λογισμικού και πριν από τη λήψη έκθεσης σε ασθενή. Να εκτελείτε τον έλεγχο ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τοπικών αρχών χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, ομοίωμα της Quart ή παρόμοιο ομοίωμα.

Συνιστάται να ελέγχετε τακτικά την ποιότητα της εικόνας χρησιμοποιώντας το ίδιο ομοίωμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τοπικών αρχών. Ανατρέξτε, επίσης, στο εγχειρίδιο ελέγχου σταθερότητας για το σύστημα ψηφιακής ενδοστοματικής ακτινογραφίας της Planmeca.

Προτού εκτελέσετε προβολές με ομοίωμα, επιβεβαιώστε ότι οι ρυθμίσεις φωτεινότητας και αντίθεσης της οθόνης είναι ακριβείς, χρησιμοποιώντας το μοτίβο δοκιμής SMPTE ή παρόμοια διαδικασία.

10.1 Έλεγχος ποιότητας με χρήση του μοτίβου δοκιμής SMPTE

Η εικόνα δοκιμής καθορίζεται από την Society of Motion Picture and Television Engineers (www.smpte.org) (Εταιρεία μηχανικών κινηματογράφου και τηλεόρασης) και συμβαδίζει με τις προδιαγραφές της συνιστώμενης πρακτικής RP 133-1991 της SMPTE σχετικά με το μοτίβο δοκιμής για ιατρική διαγνωστική απεικόνιση για οθόνες τηλεόρασης και κάμερες που δημιουργούν αρχεία σε έντυπη μορφή. Αυτή η εικόνα θα πρέπει να χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της οθόνης και τους ελέγχους ποιότητας που εκτελούνται:

- Πριν από κάθε εργάσιμη ημέρα: Το γκρι πεδίο 5% μέσα στο πεδίο 0% και το γκρι πεδίο 95% μέσα στο πεδίο 100% θα πρέπει να είναι ορατά. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, προσαρμόστε τη φωτεινότητα και την αντίθεση της οθόνης.
- Κάθε μήνα: Το ράστερ στις γωνίες και στο κέντρο πρέπει να είναι ορατό, οι κάθετες και οι οριζόντιες γραμμές πρέπει να σχηματίζουν απαραμόρφωτα τετράγωνα, ενώ το ομοιογενές γκριζο φόντο δεν πρέπει να είναι χρωματισμένο.

11 Βάσεις αισθητήρα

Οι βάσεις αισθητήρα παρέχουν έναν εύκολο τρόπο για την τοποθέτηση του αισθητήρα ανάλογα με τις διαφορετικές ανατομικές και διαγνωστικές ανάγκες. Για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης των βάσεων αισθητήρα ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη που παρέχεται με το πακέτο βάσεων αισθητήρα.

12 Καθαρισμός και απολύμανση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προτού καθαρίσετε το σύστημα να ελέγχετε πάντα για να διαπιστώσετε εάν έχει απενεργοποιηθεί η ακτινογραφική μονάδα και το σύστημα ψηφιακού αισθητήρα (η ενδεικτική λυχνία της μονάδας ελέγχου είναι σβηστή).

Συνιστώμενα απολυμαντικά

Για την απολύμανση ο κατασκευαστής συνιστά τα παρακάτω απολυμαντικά κατά το σκούπισμα:

- CaviWipes (Metrex Research, USA)
- Dürr FD 322 (Dürr Dental AG, Orochemie GmbH)
- Dürr FD 333 (Dürr Dental AG, Orochemie GmbH)
- Cidex Ora (Johnson & Johnson)

Όλα τα συνιστώμενα απολυμαντικά προϊόντα έχουν δοκιμαστεί και διαπιστώθηκε ότι δεν καταστρέφουν τις επιφάνειες.

12.1 Αισθητήρες και καλώδια

Οι αισθητήρες παρέχουν δυνατότητα για ενισχυμένο έλεγχο της λοίμωξης στο ιατρείο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Να χρησιμοποιείτε πάντα τα κατάλληλα όργανα για τον καθαρισμό των αισθητήρων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Είναι υποχρεωτικό να ακολουθείτε προσεκτικά τις συστάσεις καθαρισμού και απολύμανσης προκειμένου να μην προκληθεί βλάβη στους αισθητήρες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι αισθητήρες δεν μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκλειστο ή φούρνο UV.

Σκουπίστε την επιφάνεια του αισθητήρα με ένα μαλακό πανί βουτηγμένο σε διάλυμα απολυμαντικού.

Τα συνιστώμενα απολυμαντικά διαλύματα είναι το Dürr System Hygiene FD 322, το FD 333 ή παρόμοιο προϊόν.

Εάν προτιμάτε πιο αποτελεσματική απολύμανση ή ψυχρή αποστείρωση για τον καθαρισμό, συνιστούμε το απολυμαντικό υψηλού βαθμού Cidex Ora της Johnson & Johnson.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ακολουθήστε προσεκτικά τις συστάσεις του κατασκευαστή όσον αφορά τα συνιστώμενα απολυμαντικά υγρά.

Να χρησιμοποιείτε νέα θήκη υγιεινής μιας χρήσης για κάθε χρήση του αισθητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μπορείτε να καθαρίσετε το βύσμα του αισθητήρα με ένα μαλακό πανί.

12.2 Βάσεις αισθητήρα

Για οδηγίες σχετικά με τον καθαρισμό των βάσεων αισθητήρα ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης που παρέχεται με το πακέτο βάσεων αισθητήρα.

12.3 Μονάδα ελέγχου

Μπορείτε να καθαρίζετε τη μονάδα ελέγχου με μαλακό πανί βουτηγμένο σε διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να απενεργοποιείτε τη μονάδα πριν από τον καθαρισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην απολυμαίνετε τη μονάδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ μην αποσυνδέετε το καλώδιο ethernet της μονάδας ελέγχου χωρίς να ελευθερώσετε τη διάταξη ασφάλισης του βύσματος καλωδίου. Αν τραβήξετε με δύναμη για να αποσυνδέσετε το καλώδιο θα προκληθεί βλάβη στη μονάδα ελέγχου.

13 Σέρβις

Όλες οι ενημερώσεις του λογισμικού κυβερνοασφάλειας, που περιλαμβάνονται σε ένα ενημερωτικό δελτίο τεχνικών θεμάτων, πρέπει να εγκαθίστανται στην ακτινογραφική μονάδα.

14 Απόρριψη

Προκειμένου να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος, τα προϊόντα της Planmeca σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο ασφαλή όσον αφορά την κατασκευή, τη χρήση και την απόρριψή τους.

Τα μέρη που μπορούν να ανακυκλωθούν θα πρέπει να μεταφέρονται πάντα στα κατάλληλα κέντρα επεξεργασίας, αφού αφαιρεθούν τα επικίνδυνα απόβλητα. Η απόρριψη των παρωχημένων συστημάτων είναι ευθύνη της μονάδας επεξεργασίας αποβλήτων.

Όλα τα μέρη και τα εξαρτήματα που περιέχουν επικίνδυνα υλικά πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη νομοθεσία και τις οδηγίες περί αποβλήτων που διατυπώνονται από τις περιβαλλοντικές αρχές. Κατά τον χειρισμό των αποβλήτων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κίνδυνοι που περιλαμβάνονται και οι απαραίτητες προφυλάξεις.

Μέρος	Κύριο υλικό για απόρριψη	Ανακυκλώσιμο υλικό	Τοποθεσία απόρριψης αποβλήτων	Επικίνδυνα απόβλητα (συλλέγονται χωριστά)
ControlBox				
• μεταλλικό	ανοξείδωτο ατσάλι	X		
• πλαστικό	ASA + PC	X		
	POM	X		
	PC		X	
	PU		X	
Καλώδια	χαλκός	X		
	TPE/PU		X	
Συσκευασία	χαρτόνι,	X		
	χαρτί,	X		
	αφρός PE	X		
Αισθητήρες	Επιστρέψτε τους αισθητήρες στην Planmeca.			
Άλλα μέρη	PoE		X	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν οι πίνακες εξαρτημάτων δεν μπορούν να ανακυκλωθούν θα πρέπει να τους χειριστείτε ως άχρηστα ηλεκτρονικά υλικά, δηλαδή σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία.

15 Τεχνικές προδιαγραφές

15.1 Αισθητήρας

Τύπος αισθητήρα	CMOS με σπινθηριστή
Μέγεθος pixel	15 μm x 15 μm
Διαστάσεις αισθητήρα	
<i>Μέγεθος 0</i>	
συνολικό	33,6 x 23,4 χιλ.
ενεργή περιοχή	25,5 x 18,9 χιλ.
μήτρα pixel	1700 x 1258
αριθμός pixel	2,14 M
<i>Μέγεθος 1</i>	
συνολικό	39,7 x 25,05 χιλ.
ενεργή περιοχή	30,6 x 20,7 χιλ.
μήτρα pixel	2040 x 1380
αριθμός pixel	2,82 M
<i>Μέγεθος 2</i>	
συνολικό	44,1 x 30,4 χιλ.
ενεργή περιοχή	36 x 26,1 χιλ.
μήτρα pixel	2400 x 1740
αριθμός pixel	4,18 M
Μεγέθη εικόνας	
Μέγεθος 0	850 x 629 (0,5 MP)/ 1700 x 1258 (2,14 MP)*
	* Ο τρόπος λειτουργίας υψηλής ανάλυσης με μέγεθος 0 απαιτεί έκδοση λογισμικού Didari 5.5.1.R ή νεότερη.
Μέγεθος 1	1020 x 690 (0,7 MP)/ 2040 x 1380 (2,82 MP)
Μέγεθος 2	1200 x 870 (1,0 MP)/ 2400 x 1740 (4,18 MP)
Μορφή εικόνας	16-bit
Resolution (Ανάλυση)	
Υψηλή	20+ lp/mm
Θεωρητική ανάλυση	
Υψηλή	33 lp/mm
Κανονική	16,6 lp/mm
Μήκος καλωδίου	1,0 μ. ή 2,0 μ.
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής	10 έτη / 100.000 κύκλοι προβολής

15.2 Ethernet ControlBox

Διαστάσεις	112 x 46 x 24 χιλ.
Ισχύς εισόδου	48 V DC 65 mA

Καλώδια

ControlBox σε PoE	RJ45 10 μ. Ή 15 μ.
PoE σε LAN	RJ45 10 μ. Ή 15 μ.

Παροχή ισχύος PoE*Phihong Single Port Injector*

Τύπος	PSA16U-480 (POE)	POE15M-1AF/ POE15M-1AFE-R
Τάση εισόδου	100–240 VAC (50–60 Hz)	100–240 VAC (50–60 Hz)
Τάση εξόδου	48 VDC	56 VDC
Μέγ. ρεύμα εξόδου	0,32 A	0,275 A
Τάση μόνωσης κύρια- δευτερεύουσα	3000 VAC	3000 VAC

15.3 USB ControlBox

Διαστάσεις	112 x 46 x 24 χιλ.
Καλώδια	Σταθερό καλώδιο παροχής ρεύματος USB 2.0, 2 μ.
Ισχύς εισόδου	2,5 W

15.4 Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα

- Windows OS (64 bit)
- Mac OS X

15.5 Περιβάλλον λειτουργίας

Προορίζεται μόνο για χρήση σε εσωτερικό χώρο. Ο εξοπλισμός εγκαθίσταται στον τοίχο, επάνω στο τραπέζι ή κάτω από το τραπέζι. Ο χρήστης μετακινεί τον αισθητήρα στη θέση λειτουργίας με το χέρι του.

Ο χώρος και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις περί θωράκισης ασφαλείας από ακτίνες χ, σύμφωνα με τον κανονισμό ακτινοπροστασίας που ισχύει στη χώρα.

Το σύστημα χρησιμοποιείται από επαγγελματίες του κλάδου οδοντιατρικής φροντίδας.

Πριν από την εγκατάσταση του συστήματος ελέγξτε αν οι προϋποθέσεις που ισχύουν στην περιοχή συμβαδίζουν με το σχέδιο της συσκευής.

Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος λειτουργίας πρέπει να είναι από +15 °C έως +40 °C.

Η σχετική υγρασία του περιβάλλοντος λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 60%.

Το εύρος ατμοσφαιρικής πίεσης θα πρέπει να κυμαίνεται από 700 hPa έως 1.060 hPa.

15.6 Περιβάλλον μεταφοράς και αποθήκευσης

Η θερμοκρασία μεταφοράς και αποθήκευσης είναι από -10 °C έως +60 °C.

Η σχετική υγρασία κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση δεν πρέπει να υπερβαίνει το 95%.

Το εύρος ατμοσφαιρικής πίεσης θα πρέπει να κυμαίνεται από 700 hPa έως 1.060 hPa.

16 Kerma ατμόσφαιρας

Το Kerma ατμόσφαιρας μετριέται σε μονάδα μGy .

Air Kerma

Ορισμός παραμέτρου					
kV	60	60	60	60	60
mA	2	2	2	4	8
ms	630	1250	2000	2000	2000
Μετρημένο Air Kerma					
	406,5	805,1	1287	2492	4943

Παράρτημα Α: Πίνακες τιμών έκθεσης για το Planmeca ProX

Α.1 Προεπιλεγμένες τιμές έκθεσης

Ο παρακάτω πίνακας αναγράφει τις προεπιλεγμένες τιμές έκθεσης για το Planmeca ProSensor χωρίς επιλεγμένο στόχο.

	Βραχύς κώνος				Μακρύς κώνος		
	kV	mA	δευτ.		kV	mA	δευτ.
Ενήλικος	63	8	0,1	Ενήλικος	63	8	0,2
Παιδί	60	8	0,08	Παιδί	60	8	0,16

Α.2 Τιμές εκ των προτέρων προγραμματισμένων ρυθμίσεων

Κωνική δέσμη βραχέος κώνου 20 εκ.

		ΚΟΠΗΡΕΣ			ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ ΚΑΙ ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ			ΓΟΜΦΙΟΙ		
		kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος
Ενήλικος	Άνω γνάθος	60	8	0,080	63	8	0,1	63	8	0,125
	Κάτω γνάθος			0,063			0,08			0,1
Παιδί	Άνω γνάθος	60	8	0,063	60	8	0,08	60	8	0,1
	Κάτω γνάθος			0,050			0,063			0,08

		ΔΗΞΕΩΣ			ΕΝΔΟΔΟΝΤΙΚΗ			ΜΥΛΙΚΗΣ ΣΥΓΚΛΕΙΣΗΣ		
		kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος
Ενήλικος	Άνω γνάθος	70	8	0,08	60	8	0,08	60	8	0,125
	Κάτω γνάθος									
Παιδί	Άνω γνάθος	66	8	0,063	60	8	0,063	60	8	0,1
	Κάτω γνάθος									

Κωνική δέσμη μακρού κώνου 30 εκ.

		ΚΟΠΗΡΕΣ			ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ ΚΑΙ ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ			ΓΟΜΦΙΟΙ		
		kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος
Ενήλικος	Άνω γνάθος	60	8	0,16	63	8	0,2	63	8	0,25
	Κάτω γνάθος			0,125			0,16			0,2

		ΚΟΠΤΗΡΕΣ			ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ ΚΑΙ ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ			ΓΟΜΦΙΟΙ		
		kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος
Παιδί	Άνω γνάθος	60	8	0,125	60	8	0,16	60	8	0,2
	Κάτω γνάθος			0,1			0,125			0,16
		ΔΗΞΕΩΣ			ΕΝΔΟΔΟΝΤΙΚΗ			ΜΥΛΙΚΗΣ ΣΥΓΚΛΕΙΣΗΣ		
		kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος	kV	mA	χρόνος
Ενήλικος	Άνω γνάθος	70	8	0,16	60	8	0,16	60	8	0,25
	Κάτω γνάθος									
Παιδί	Άνω γνάθος	66	8	0,125	60	8	0,125	60	8	0,2
	Κάτω γνάθος									

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

