

Ασύρματο Ενδοδοντικό Μοτέρ με Εντοπισμό Ακρορριζίου

## Tri Auto ZX2

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Σας ευχαριστούμε για την αγορά του Tri Auto ZX2 .

Για βέλτιστη ασφάλεια και επιδόσεις, διαβάστε προσεχτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το όργανο και προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις και τις σημειώσεις.

Διατηρήστε αυτό το εγχειρίδιο σε προσβάσιμη θέση για γρήγορη και εύκολη αναφορά.

Εμπορικά Σήματα (™) και Καταχωρημένα Εμπορικά Σήματα (®):

Οι επωνυμίες εταιριών, προϊόντων, υπηρεσιών κ.λπ. που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο είναι είτε εμπορικά σήματα είτε καταχωρημένα εμπορικά σήματα που ανήκουν στην κάθε εταιρία.

© 2019 J. MORITA MFG. CORP.

# Επισκόπηση και Χαρακτηριστικά

## Περιγραφή Εικονιδίων



### Κανονικοί Ριζικοί Σωλήνες

Ριζικοί σωλήνες κανονικού σχήματος. Αυτό ισχύει για τους περισσότερους ριζικούς σωλήνες.



### Πολύπλοκοι Ριζικοί Σωλήνες

Εξαιρετικά κυρτωμένοι σωλήνες, σωλήνες με χείλη, σωλήνες με έμφραξη, κ.λπ.



### Σύνδεση στη Λειτουργία Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα

Εάν το αντίθετο ηλεκτρόδιο εφαρμοστεί στον ασθενή, το όργανο μπορεί να συνδεθεί στη λειτουργία μέτρησης ριζικού σωλήνα ενώ χρησιμοποιείται.

## Σχήματα Ριζικού Σωλήνα

Η θεραπεία όλων σχεδόν όλων των ριζικών σωλήνων μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των μηνμών από m1 έως m4. (👉 σελ. 16)

Εάν χρησιμοποιείτε αυτό το όργανο για πρώτη φορά, ανατρέξτε στην ενότητα "Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα (για κανονικούς ριζικούς σωλήνες)". (👉 σελ. 20)

## Λειτουργίες

Το Tri Auto ZX2 διαθέτει 5 διαφορετικές επιλογές λειτουργίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με την προοριζόμενη χρήση. (👉 σελ. 10)

## Μνήμες

Υπάρχουν 8 μνήμες με διαφορετικούς συνδυασμούς λειτουργίας του μοτέρ, ταχύτητας, κ.λπ. που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά στάδια της θεραπείας. Μπορείτε να εξατομικεύσετε τις ρυθμίσεις μνήμης. (👉 σελ. 33)

## Πριν από τη Χρήση

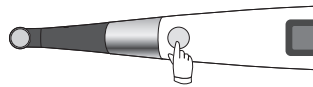
σελ. 12

## Θεραπεία Ριζικού Σωλήνα

σελ. 16

### Ενεργοποίηση

Πιέστε τον Κεντρικό διακόπτη.



### 1 Διαμόρφωση Άνω Τμήματος

Διευρύνετε το άνω τμήμα του σωλήνα για τη διευκόλυνση της θεραπείας



Μνήμη: m2  
Λειτουργία: CW  
👉 σελ. 20 2



Μνήμη: m2  
Λειτουργία: CW  
👉 σελ. 22 2

### 2 Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα

Μετρήστε τον σωλήνα για να καθορίσετε το ωφέλιμο μήκος.



Μνήμη: m1  
Λειτουργία: EMR  
👉 σελ. 18



Μνήμη: m1  
Λειτουργία: EMR  
👉 σελ. 18

### 3 Διαδρομή Καθόδου

Χρησιμοποιήστε μία λεπτή λίμα για να δημιουργήσετε τη διαδρομή καθόδου που χρειάζεται για τη διαμόρφωση



Μνήμη: m3  
Λειτουργία: OGP  
👉 σελ. 21 4



Μνήμη: m5 ή m6  
Λειτουργία: OGP  
👉 σελ. 23 4 5

### 4 Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα

Κατά τη διαμόρφωση του σωλήνα, να αλλάζετε μέγεθος λίμας.



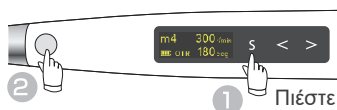
Μνήμη: m4  
Λειτουργία: OTR  
👉 σελ. 21 5



Μνήμη: m7  
Λειτουργία: OTR  
👉 σελ. 23 6

### Απενεργοποίηση

Κρατήστε τον διακόπτη Επιλογής και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.



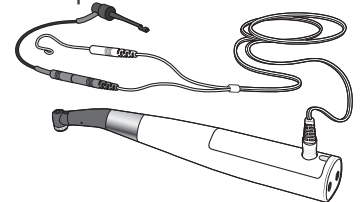
Πιέστε παρατεταμένα

## Η διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα μπορεί να γίνει με ασφάλεια μέσω σύνδεσης στη λειτουργία μέτρησης του ριζικού σωλήνα.

Η περιστροφή ελέγχεται σε καθορισμένο σημείο εντός του σωλήνα. Αυτό εξασφαλίζει ασφάλεια αποτρέποντας την υπερβολική ενοργάνιση του ακρορριζικού τρήματος.

- **OAS (Optimum Apical Stop)**  
Ελαφριά αντιστροφή της λίμας και στη συνέχεια στάση.
  - **Auto Apical Reverse**  
Αυτόματη αντιστροφή περιστροφής της λίμας.
  - **Auto Apical Stop**  
Αυτόματη στάση της λίμας.
- (Apical Action(ακρορριζική ενέργεια) 👉 σελ. 36)

## Για Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα και Σύνδεση



## Η διαδρομή καθόδου μπορεί να γίνει με το μοτέρ.

Το μοτέρ αναπαράγει τις λεπτές και διακριτικές κινήσεις των δακτύλων ενός έμπειρου οδοντίατρου. Η διείσδυση μπορεί να γίνει αποτελεσματικά χρησιμοποιώντας λεπτή λίμα Ni-Ti ή λίμα από ανοξείδωτο ατσάλι.

(Λειτουργία OGP 👉 σελ. 39)

## Η διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα μπορεί να γίνει με ασφάλεια και αποτελεσματικά χωρίς παραμόρφωση του αρχικού σχήματος.

Η λίμα εναλλάσσεται απαλά μεταξύ της κανονικής και αντιστροφής περιστροφής ανάλογα με το φορτίο που της ασκείται. Έτσι επιτυγχάνεται ασφαλής και αποτελεσματική θεραπεία, μειώνοντας το σφήνωμα, τη θραύση, τη δημιουργία χειλών, και την υπερβολική ενοργάνιση.

(Λειτουργία OTR 👉 σελ. 39)

## Συντήρηση

σελ. 28

# Πίνακας περιεχομένων

<b>Επισκόπηση και Χαρακτηριστικά</b> .....	<b>3</b>
<b>Πρόληψη ατυχημάτων</b> .....	<b>6</b>
<b>Ταυτοποίηση Εξαρτημάτων και Οθονών Απεικόνισης</b> .....	<b>8</b>
Ταυτοποίηση Εξαρτημάτων .....	8
Οθόνες Απεικόνισης για 5 Τρόπους Λειτουργίας και Αναμονή .....	10
Απεικόνιση κατά τη Λειτουργία .....	11
<b>Χρήση</b> .....	<b>12</b>
1. Περιβάλλον Λειτουργίας, Μεταφοράς και Αποθήκευσης .....	12
2. Πριν από τη Χρήση .....	12
Συναρμολόγηση Εξαρτημάτων .....	12
Σύνδεση Γωνιακής Χειρολαβής .....	12
Περάστε το Προστατευτικό Χιτώνιο HP .....	12
Σύνδεση Καλωδίου Ανιχνευτή.....	13
Τοποθέτηση Λίμας .....	13
Έλεγχος Λειτουργίας .....	14
Έλεγχος Μοτέρ .....	14
Ελέγξτε την Λειτουργία Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα.....	14
Ελέγξτε χρησιμοποιώντας τον Δοκιμαστήρα .....	15
Βαθμονόμηση .....	15
3. Λειτουργία .....	16
Εργοστασιακές Ρυθμίσεις.....	16
Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα .....	18
Διαμόρφωση ριζικού σωλήνα (για κανονικούς ριζικούς σωλήνες).....	20
Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα (για πολύπλοκους ριζικούς σωλήνες) .....	22
EMR (Ηλεκτρονική Μέτρηση μήκους Ριζικού Σωλήνα).....	24
4. Μετά τη Χρήση.....	25
Απενεργοποίηση .....	25
Αφαιρέστε τη Λίμα.....	25
Αφαιρέστε το Προστατευτικό Χιτώνιο HP.....	25
Φόρτιση Μπαταρίας.....	26
5. Συντήρηση .....	28
<b>Εφαρμογή Διάφορων Ρυθμίσεων</b> .....	<b>33</b>
Χειριστήρια Περιστροφής .....	33
Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Μνήμης .....	33
Ρύθμιση Τρόπου Λειτουργίας .....	34
Τρόπος Λειτουργίας .....	34



Ρύθμιση Ταχύτητας και Ροπής.....	35
Ταχύτητα (στροφές/λεπτό) .....	35
Ροπή (N•cm).....	35
Ρυθμίσεις για Ζεύξη Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα .....	36
Apical Action .....	36
Auto Start .....	37
Auto Stop .....	37
Θέση Μπάρας Φλας.....	37
Ρύθμιση Άλλων Λειτουργιών.....	38
Apical Slow Down .....	38
Torque Slow Down .....	38
Apical Torque Down .....	39
Γωνία Περιστροφής.....	39
Λειτουργία OGP .....	39
Λειτουργία OTR .....	39
Ένταση Βομβητή.....	39
Άλλες Λειτουργίες Χειρολαβής.....	40
Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Χειρολαβής .....	40
Ρύθμιση Λειτουργιών Χειρολαβής.....	40
Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης .....	40
Αυτόματη Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής .....	40
Κυρίαρχο Χέρι .....	40
Αριθμός Μνήμης Εκκίνησης.....	40
Επαναφορά Μνημών στις Αρχικές Εργοστασιακές Ρυθμίσεις.....	41
<b>Ανταλλακτικά .....</b>	<b>42</b>
<b>Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας.....</b>	<b>44</b>
<b>Συντήρηση και Έλεγχος .....</b>	<b>46</b>
<b>Επίλυση προβλημάτων .....</b>	<b>47</b>
1. Επίλυση προβλημάτων.....	47
2. Αντικανονική Στάση .....	49
3. Αριθμοί σφάλματος .....	49
<b>Τεχνικές Προδιαγραφές .....</b>	<b>50</b>
Σύμβολα .....	51
<b>Κέντρα Σέρβις .....</b>	<b>52</b>
Αναλώσιμα και Ανταλλακτικά.....	52
<b>Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI).....</b>	<b>53</b>

# Πρόληψη ατυχημάτων

## Πελάτες, προσοχή

Μην παραλείψετε να λάβετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τους διάφορους τρόπους χρήσης αυτού του οργάνου, όπως περιγράφεται στις Οδηγίες λειτουργίας που το συνοδεύουν.

Συμπληρώστε και υπογράψτε την εγγύηση και παραδώστε ένα αντίγραφο της στον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το όργανο.

## Αντιπρόσωποι, προσοχή

Μην παραλείψετε να δώσετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τους διάφορους τρόπους χρήσης αυτού του οργάνου, όπως περιγράφεται στις Οδηγίες λειτουργίας που το συνοδεύουν.

Αφού ενημερώσετε τον πελάτη σχετικά με τη λειτουργία του οργάνου, ζητήστε του να συμπληρώσει και να υπογράψει την εγγύηση. Στη συνέχεια, συμπληρώστε τη δική σας ενότητα της εγγύησης και δώστε στον πελάτη το αντίγραφο του. Μην παραλείψετε να στείλετε το αντίγραφο του κατασκευαστή στην J. MORITA MFG. CORP.

## Πρόληψη ατυχημάτων

Τα περισσότερα προβλήματα λειτουργίας και συντήρησης οφείλονται σε ανεπαρκή προσοχή στις βασικές προφυλάξεις ασφαλείας και σε αδυναμία πρόβλεψης των πιθανών ατυχημάτων.

Τα προβλήματα και τα ατυχήματα αποτρέπονται καλύτερα προβλέποντας την πιθανότητα κινδύνου και λειτουργώντας το όργανο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.

Διαβάστε πρώτα όλες τις προφυλάξεις και οδηγίες που αφορούν στην ασφάλεια και την πρόληψη ατυχημάτων. Στη συνέχεια, λειτουργήστε το όργανο με μεγάλη προσοχή για την πρόληψη είτε της πρόκλησης ζημιών στον ίδιο τον εξοπλισμό ή της πρόκλησης τραυματισμού.

**Μη χρησιμοποιείτε αυτό το όργανο για τίποτε άλλο εκτός του προοριζόμενου οδοντιατρικού σκοπού.**

Τα ακόλουθα σύμβολα και οι εκφράσεις υποδεικνύουν τον βαθμό επικινδυνότητας και βλάβης που μπορεί να προκύψει σε περίπτωση που δεν ληφθούν υπόψη οι συνοδευτικές οδηγίες:

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό προειδοποιεί τον χρήστη για την πιθανότητα εξαιρετικά σοβαρού τραυματισμού ή πλήρους καταστροφής του οργάνου καθώς και άλλων ζημιών στην περιουσία, συμπεριλαμβανομένης και της πιθανότητας πυρκαγιάς.

### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Αυτό προειδοποιεί τον χρήστη για την πιθανότητα ελαφριού ή μέτριου τραυματισμού ή ζημιάς στο όργανο.



Αυτό ενημερώνει τον χρήστη για σημαντικά σημεία που αφορούν στη λειτουργία ή τον κίνδυνο ζημιάς στο όργανο.

Ο χρήστης (π.χ. μονάδα υγειονομικής περίθαλψης, κλινική, νοσοκομείο, κ.λπ.) είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη χρήση των ιατρικών συσκευών.

Αυτό το όργανο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από οδοντιάτρους και άλλους νόμιμα αδειοδοτημένους επαγγελματίες.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Απαγορεύεται κάθε τροποποίηση αυτού του οργάνου.
- Μη χρησιμοποιείτε τις ασύρματες συσκευές μετάδοσης που αναφέρονται παρακάτω στο χώρο εξέτασης:
  1. Τερματικά κινητής τηλεφωνίας και έξυπνες συσκευές.
  2. Ασύρματες συσκευές μετάδοσης όπως ερασιτεχνικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί, walkie-talkie, και πομποδέκτες.
  3. Σύστημα Προσωπικού Εύχρηστου Τηλεφώνου (PHS)
  4. Δρομολογητές για ενδοκρηιακά συστήματα τηλειδιοποίησης, ασύρματα δίκτυα LAN, ασύρματα αναλογικά τηλέφωνα και άλλες ασύρματες ηλεκτρικές συσκευές.
- Αυτό το όργανο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που παράγεται από ηλεκτρικά νυστέρια, συσκευές φωτισμού, κ.λπ. που χρησιμοποιούνται σε κοντινή απόσταση.
- Μην εκτελείτε εργασίες συντήρησης όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο για θεραπεία.

### ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ

- Μη χρησιμοποιείτε αυτό το όργανο σε ασθενείς με εμφυτευμένο βηματοδότη ή απινιδωτή.

## Αποποίηση ευθύνης

H J. MORITA MFG. CORP. δεν ευθύνεται για ατυχήματα, ζημιές στο όργανο ή τραυματισμούς που οφείλονται σε:

1. Επισκευές που πραγματοποιούνται από προσωπικό που δεν είναι εξουσιοδοτημένο από την J. MORITA MFG. CORP.
2. Κάθε αλλαγή, τροποποίηση ή μετατροπή των προϊόντων της.
3. Χρήση προϊόντων ή εξοπλισμού που έχει κατασκευαστεί από άλλους κατασκευαστές, εκτός όσων προμηθεύονται από την J. MORITA MFG. CORP.
4. Συντήρηση ή επισκευές με τμήματα ή εξαρτήματα άλλα από αυτά που καθορίζει η J. MORITA MFG. CORP. και σε άλλη κατάσταση εκτός από την αρχική.
5. Λειτουργία του εξοπλισμού με τρόπους διαφορετικούς από τις διαδικασίες λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης ή μη τήρηση των προφυλάξεων ασφαλείας και των προειδοποιήσεων που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
6. Συνθήκες στον χώρο εργασίας και περιβάλλον ή συνθήκες εγκατάστασης που δεν είναι σε συμμόρφωση με αυτές που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο, όπως ακατάλληλη ηλεκτρική τροφοδοσία.
7. Πυρκαγιές, σεισμούς, πλημμύρες, κεραυνούς, φυσικές καταστροφές ή θεομηνίες.

H ωφέλιμη ζωή του Tri Auto ZX2 είναι 6 χρόνια από την ημερομηνία εγκατάστασης, εφόσον ελέγχεται και συντηρείται τακτικά και σωστά.

H J. MORITA MFG. CORP. θα παρέχει ανταλλακτικά και θα είναι σε θέση να επισκευάσει το προϊόν για διάστημα 10 ετών από τη διακοπή της κατασκευής του προϊόντος. Σε όλη τη διάρκεια του διαστήματος αυτού, θα παρέχουμε ανταλλακτικά και θα μπορούμε να επισκευάζουμε το προϊόν.

## Σε περίπτωση ατυχήματος

Σε περίπτωση ατυχήματος, το Tri Auto ZX2 δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μέχρι να ολοκληρωθούν οι επισκευές από καταρτισμένο τεχνικό, εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή.

## Προσόντα Χρήστη

Ενδειγμένο προφίλ χειριστή

- α) Προσόντα: Νόμιμα καταρτισμένο άτομο, π.χ. οδοντίατρος, για τη λειτουργία ενδοδοντικής συσκευής (μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα).
- β) Εκπαίδευση και Γνώση: Θεωρείται ότι κατανοεί τους κινδύνους της μέτρησης και θεραπείας του ριζικού σωλήνα. Θεωρείται επίσης ότι ο χρήστης είναι πολύ εξοικειωμένος με τη μέτρηση και θεραπεία του ριζικού σωλήνα και την αποφυγή της διασταυρούμενης επιμόλυνσης.
- γ) Κατανόηση γλώσσας: Αγγλικά (για επαγγελματική χρήση όπως περιγράφεται παραπάνω)
- δ) Πείρα: Άτομο με πείρα στη λειτουργία ενδοδοντικής συσκευής.  
Δεν απαιτείται κάποια ειδική εκπαίδευση εκτός σε περιπτώσεις όπου αυτό απαιτείται από νομικούς κανονισμούς της σχετικής χώρας ή περιφέρειας.

## Πληθυσμός ασθενών

Ηλικία: Παιδιά έως Ηλικιωμένοι

### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Αυτή η συσκευή δεν συστήνεται για χρήση σε παιδιά κάτω των 12 ετών.

Βάρος: Δεν ισχύει

Υπηκοότητα: Δεν ισχύει

Φύλο: Δεν ισχύει

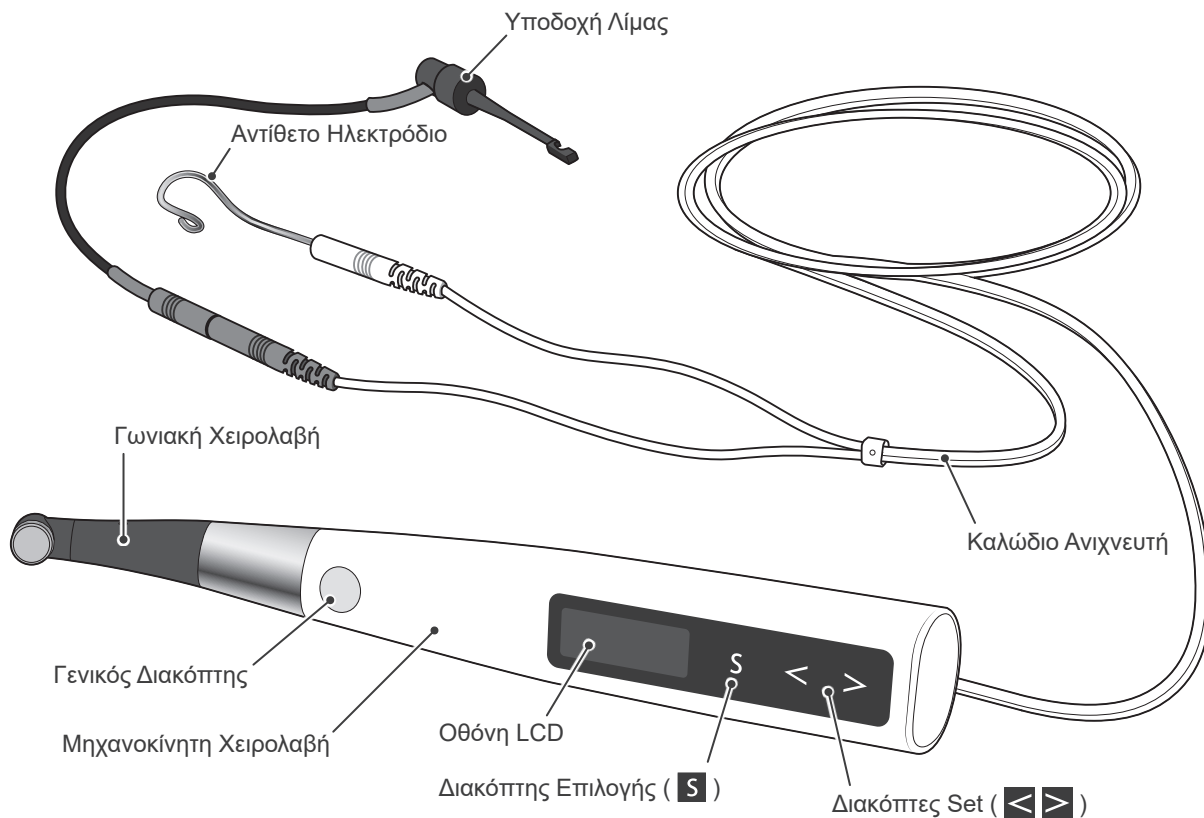
Υγεία: Δεν προορίζεται για χρήση σε ασθενείς που φέρουν βηματοδότη ή εμφυτεύσιμο καρδιομετατροπέα-απινιδωτή.

Κατάσταση: Άτομο σε εγρήγορση νοητική και με τις αισθήσεις του. (Άτομο που μπορεί να παραμείνει ακίνητο κατά τη διάρκεια της θεραπείας.)

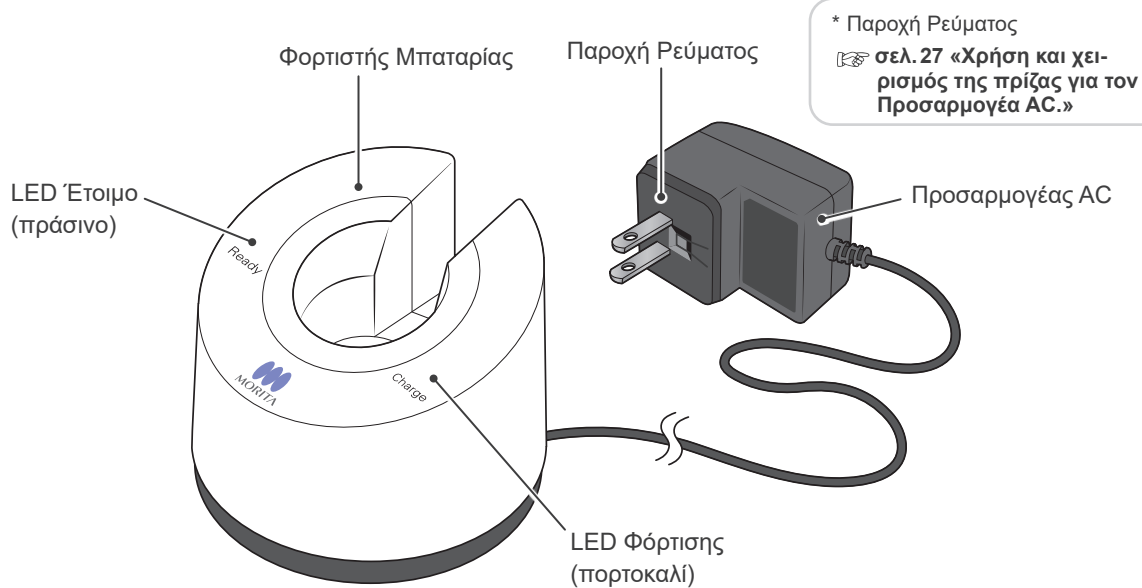
# Ταυτοποίηση Εξαρτημάτων και Οθονών Απεικόνισης

## Ταυτοποίηση Εξαρτημάτων



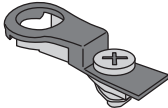
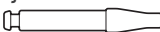
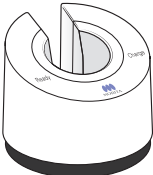

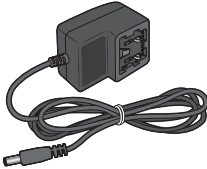
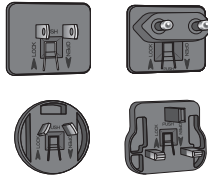
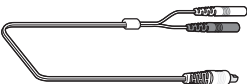
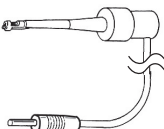

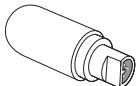



### ■ Χειρολαβή




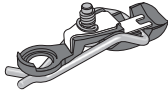
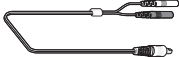


### ■ Φορτιστής Μπαταρίας



## ■ Εξαρτήματα

<p>Μηχανοκίνητη Χειρολαβή (1)</p> 	<p>Γωνιακή Χειρολαβή (1)</p> 	<p>Ενσωματωμένο Ηλεκτρόδιο * Προεγκατεστημένο στη Γωνιακή Χειρολαβή</p> 	<p>Ράβδος Οδηγός (1) * Χρησιμοποιήστε τη ράβδο οδηγό κατά την αντικατάσταση του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου λίμας. ☞ σελ. 43 "Αντικατάσταση Ενσωματωμένου Ηλεκτροδίου" ☞ σελ. 44 "Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας"</p> 
<p>Φορτιστής Μπαταρίας (1)</p> 	<p>Μπαταρία * Προεγκατεστημένη Μηχανοκίνητη Χειρολαβή</p> 	<p>Προσαρμογέας AC (1)</p> 	<p>Πρίζες (4 τύποι, από μία)</p> 
<p>Καλώδιο Ανιχνευτή(0,75 m) (1)</p> 	<p>Υποδοχή Λίμας (1)</p> 	<p>Αντίθετα Ηλεκτρόδια (3)</p> 	<p>Δοκιμαστήρας (1)</p> 
<p>Προστατευτικό Χιτώνιο HP Τύπος A (30) * Αντικατάσταση για κάθε ασθενή. Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ.</p> 	<p>Ακροφύσιο Ψεκασμού (1) * Κρατήστε αυτό το ακροφύσιο και χρησιμοποιήστε το ξανά κατά την αντικατάσταση του δοχείου ψεκασμού. Για τη συντήρηση της γωνιακής χειρολαβής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το MORITA MULTI SPRAY με το ακροφύσιο ψεκασμού, ή το LS OIL.</p> 	<p>MORITA MULTI SPRAY(1) (πωλούνται χωριστά)</p> 	

## ■ Επιλογές (πωλούνται χωριστά)

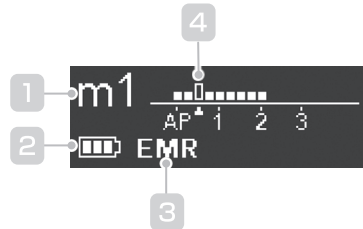
<p>Υποδοχή Χειρολαβής</p> 	<p>Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας (με καπάκι)</p> 	<p>Καλώδιο Ανιχνευτή( 1,8 m)</p> 	<p>Μακριά Υποδοχή Λίμας</p> 	<p>Χρήση της μακριάς υποδοχής λίμας</p> 
---	---	--	--	---

## Θόνες Απεικόνισης για 5 Τρόπους Λειτουργίας και Αναμονή

### EMR

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του ριζικού σωλήνα.

\* Με αυτή την επιλογή δεν λειτουργεί το μοτέρ.

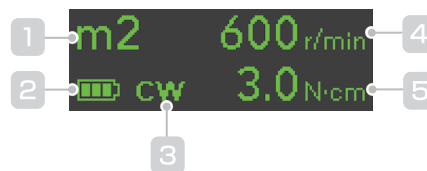


- 1 Αρ. Μνήμης
- 2 Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας
- 3 Τρόπος Λειτουργίας
- 4 Θέση Μπάρας Φλας

### CW (δεξιόστροφα)

Το μοτέρ περιστρέφεται μπροστά 360°.

Μπορούν να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία αντίστροφης ροπής ή άλλες λειτουργίες.



- 1 Αρ. Μνήμης
- 2 Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας
- 3 Τρόπος Λειτουργίας
- 4 Ρύθμιση Ταχύτητας
- 5 Ρύθμιση Οριακής Ροπής

### Λειτουργία OGP

Η λειτουργία OGP (Optimum Glide Path)

( **σελ. 39**) χρησιμοποιείται για την διερεύνηση του ριζικού σωλήνα και τη δημιουργία της διαδρομής καθόδου.

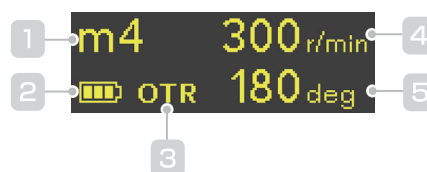


- 1 Αρ. Μνήμης
- 2 Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας
- 3 Τρόπος Λειτουργίας
- 4 Ρύθμιση Ταχύτητας
- 5 Γωνία Περιστροφής

### Λειτουργία OTR

Η λειτουργία OTR (Optimum Torque Reverse)

( **σελ. 39**) χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα.



- 1 Αρ. Μνήμης
- 2 Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας
- 3 Τρόπος Λειτουργίας
- 4 Ρύθμιση Ταχύτητας
- 5 Γωνία Περιστροφής

### Λειτουργία CCW (αριστερόστροφα)

Το μοτέρ περιστρέφεται μόνο αριστερόστροφα.

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για την έγχυση υδροξειδίου του ασβεστίου ή άλλου φαρμάκου.

\* Όταν χρησιμοποιείται αυτή η λειτουργία, ακούγεται ένας συνεχής ήχος (διπλό μπιπ).



- 1 Αρ. Μνήμης
- 2 Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας
- 3 Τρόπος Λειτουργίας
- 4 Ρύθμιση Ταχύτητας
- 5 Ρύθμιση Οριακής Ροπής

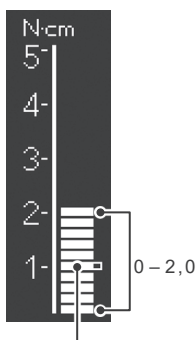
## Απεικόνιση κατά τη Λειτουργία

### ■ Απεικόνιση Ροπής (Εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ).

Ο μετρητής δείχνει την ονομαστική ροπή στην λίμα. Το χρώμα της οθόνης αλλάζει ανάλογα με την ονομαστική ροπή, όπως φαίνεται παρακάτω.

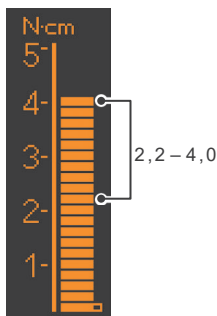
- ! Υπάρχει κάποια διαφορά στην τιμή της ροπής ανάλογα με την κατάσταση του μοτέρ και της γωνιακής χειρολαβής, και αυτή η τιμή χρησιμοποιείται μόνο για σκοπούς αναφοράς, ως εξής:  
Θα μπορούσε να υπάρξει κάποια διαφορά στην τιμή ροπής που οφείλεται από την μειωμένη αποτελεσματικότητα της γωνιακής χειρολαβής λόγω κακής συντήρησης ή υποβάθμισης του μοτέρ. Η εμφανιζόμενη ροπή θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως τιμή αναφοράς.  
Όταν υπάρχουν υποψίες για διαφορά μεταξύ της εμφανιζόμενης και της πραγματικής ροπής, εκτελέστε συντήρηση της γωνιακής χειρολαβής και φροντίστε για επισκευή σε περίπτωση αστοχίας, συμπεριλαμβανομένου θορύβου ή κραδασμών. Συστήνεται επίσης η βαθμονόμηση που περιγράφεται στη σελίδα 15.

**Τιμή Ροπής**  
0 – 2.0 N·cm

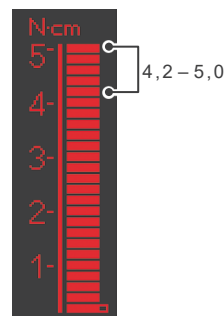


Οριακή Ροπή ή Ροπή Ενεργοποίησης  
( σελ. 35)

**Τιμή Ροπής**  
2,2 – 4.0 N·cm



**Τιμή Ροπής**  
4,2 – 5.0 N·cm

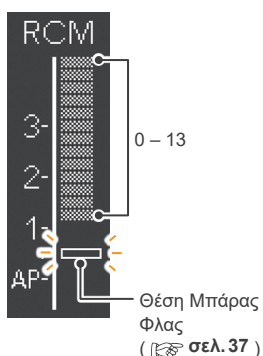


### ■ Απεικόνιση Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα (Εμφανίζεται όταν κάποια λίμα είναι μέσα στο ριζικό σωλήνα και το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σε επαφή με τον ασθενή).

Οι μπάρες στον μετρητή δείχνουν τη θέση στο άκρο της λίμας. Το χρώμα της οθόνης αλλάζει ανάλογα με τη θέση της λίμας εντός του ριζικού σωλήνα, όπως φαίνεται παρακάτω.

- \* Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν το πραγματικό μήκος του ακρορριζίου. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.

**Θέση εντός του Ριζικού Σωλήνα**  
0 – 13 μπάρες



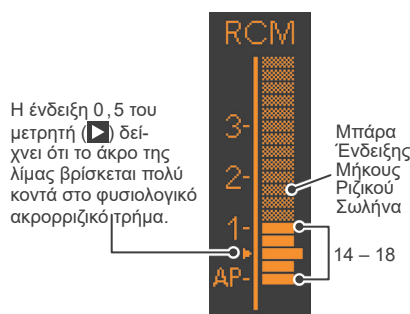
Ήχος Συναγε-  
μού: αργό μπιπ

Ηχεί ένας αργός ήχος μεταξύ των μπαρών 10 – 13.

Ήχος Συναγε-  
μού: συνεχές μπιπ

Ηχεί ένας συνεχής ήχος όταν το άκρο της λίμας φθάσει στο σημείο της μπάρας φλας.

**Θέση εντός του Ριζικού Σωλήνα**  
14 – 18 μπάρες



Η ένδειξη 0,5 του μετρητή δείχνει ότι το άκρο της λίμας βρίσκεται πολύ κοντά στο φυσιολογικό ακρορριζικό τμήμα.

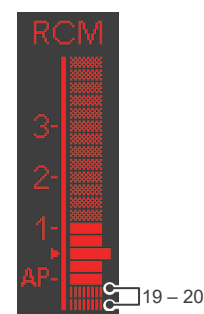
Ήχος Συναγε-  
μού: γρήγορο μπιπ

Ηχεί ένας γρήγορος ήχος μεταξύ των μπαρών 14 – 18.

Ήχος Συναγε-  
μού: συνεχές μπιπ

Ηχεί ένας συνεχής ήχος όταν το άκρο της λίμας φθάσει στο σημείο της μπάρας φλας.

**Θέση εντός του Ριζικού Σωλήνα**  
19 – 20 μπάρες



Ήχος Συναγε-  
μού: συνεχές μπιπ


Ηχεί ένας συνεχής ήχος μπιπ εάν το άκρο της λίμας φθάσει τόσο μακριά.

# Χρήση

## 1. Περιβάλλον Λειτουργίας, Μεταφοράς και Αποθήκευσης



Θερμοκρασία Λειτουργίας: +10 °C έως +35 °C  
Υγρασία: 30 % έως 80 % (χωρίς συμπύκνωση)  
Ατμοσφαιρική πίεση: 80 kPa έως 106 kPa

Θερμοκρασία Μεταφοράς και Αποθήκευσης: -10 °C έως +45 °C  
Υγρασία: 10 % έως 85 % (χωρίς συμπύκνωση)  
Ατμοσφαιρική πίεση: 70 kPa έως 106 kPa

- \* Μην εκθέτετε το Tri Auto ZX2 στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- \* Εάν το όργανο δεν έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα, βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά πριν το ξαναχρησιμοποιήσετε.
- \* Να αφαιρείτε πάντα τις μπαταρίες πριν από την αποθήκευση ή μεταφορά του οργάνου.  **σελ. 42**

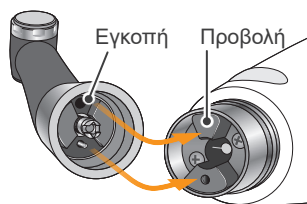
## 2. Πριν από τη Χρήση

Ελέγξτε τα ακόλουθα πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το όργανο.

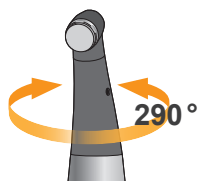
- Έχουν αποστειρωθεί τα εξαρτήματα που μπαίνουν σε κλίβανο;  **σελ. 28 «Εξαρτήματα με δυνατότητα τοποθέτησης σε κλίβανο»**
- Η μπαταρία είναι επαρκώς φορτισμένη;  **σελ. 26 «Φόρτιση Μπαταρίας»**

## Συναρμολόγηση Εξαρτημάτων

### 1 Σύνδεση Γωνιακής Χειρολαβής



Ευθυγραμμίστε την εγκοπή μέσα στην γωνιακή χειρολαβή με την προεξοχή μέσα στο μοτέρ και σπρώξτε μέχρι να κουμπώσει με ασφάλεια στη θέση της.



Η γωνιακή χειρολαβή περιστρέφεται 290° ώστε η οθόνη LCD να είναι πάντα εύκολα ορατή.

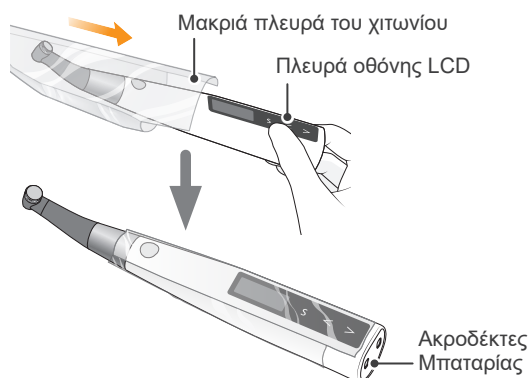
#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα άκρα σύνδεσης της μηχανοκίνητης χειρολαβής και η γωνιακή χειρολαβή δεν έχουν υποστεί ζημιά. Εάν έχουν υποστεί ζημιά, το φορτίο στην γωνιακή χειρολαβή μπορεί να οδηγήσει σε αντιστροφή περιστροφή του μοτέρ, με πιθανό αποτέλεσμα τον τραυματισμό της στοματικής κοιλότητας.

#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Σπρώξτε την γωνιακή χειρολαβή εντελώς μέσα στην μηχανοκίνητη χειρολαβή και στη συνέχεια τραβήξτε ελαφρά για να βεβαιωθείτε ότι έχει ασφαλίσει.
- Η γωνιακή χειρολαβή δεν περιστρέφεται ελεύθερα. Μην προσπαθήσετε να την περιστρέψετε πέραν του στοπ της.



### 2 Περάστε το Προστατευτικό Χιτώνιο HP



Περάστε το προστατευτικό χιτώνιο με τρόπο ώστε η μακριά πλευρά να είναι προς την πλευρά της οθόνης LCD.

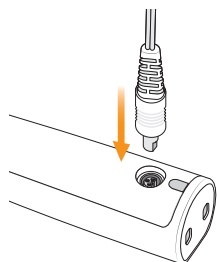
#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ ασθενών, χρησιμοποιήστε ένα καινούργιο χιτώνιο για κάθε ασθενή. (Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ).

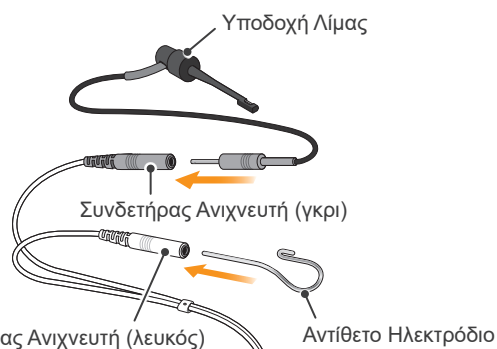
-  Εάν κρατάτε την γωνιακή χειρολαβή ενώ τοποθετείτε το χιτώνιο, η γωνιακή χειρολαβή μπορεί να βγει από τη θέση της. Να το βάζετε πάντα σπρώχνοντας το άκρο του ακροδέκτη της μπαταρίας του μοτέρ.
-  Βεβαιωθείτε ότι το χιτώνιο δεν είναι σχισμένο.



### 3 Σύνδεση Καλωδίου Ανιχνευτή



Συνδέστε το καλώδιο του ανιχνευτή στην μηχανοκίνητη χειρολαβή. Ευθυγραμμίστε το βύσμα του ανιχνευτή με την εγκοπή για σύνδεση στο πίσω μέρος του μοτέρ και σπρώξτε το μέσα εντελώς.



Συνδέστε την πρίζα του υποδοχέα λίμας στον συνδετήρα του ανιχνευτή (γκρι) στο καλώδιο του ανιχνευτή. Συνδέστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στον συνδετήρα του ανιχνευτή (λευκός).

\* Αυτό δεν απαιτείται εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία μέτρησης του ριζικού σωλήνα.

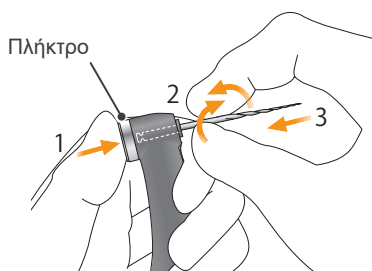
#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Αποφύγετε τα χτυπήματα στις πρίζες όταν έχουν εισαχθεί.
- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα έχει τοποθετηθεί σωστά. Διαφορετικά δεν μπορούν να γίνουν μετρήσεις του ριζικού σωλήνα.
- Μην τυλίγετε το καλώδιο του ανιχνευτή γύρω από το όργανο.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Ταιριάξτε τα χρώματα για να συνδέσετε τον υποδοχέα λίμας στο αντίθετο ηλεκτρόδιο. Δεν μπορούν να γίνουν ακριβείς μετρήσεις εάν αντιστραφούν.

### 4 Τοποθέτηση Λίμας

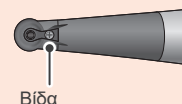


Κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο στην γωνιακή χειρολαβή και εισάγετε την λίμα. Γυρίστε την λίμα πίσω και μπροστά μέχρι να ευθυγραμμιστεί με την εσωτερική αυλάκωση του μάνταλου και να γλιστρήσει στη θέση της. Απελευθερώστε το πλήκτρο για ασφάλιση της λίμας στην γωνιακή χειρολαβή.

\* Χρησιμοποιείτε μόνο λίμες Ni-Ti ή σωστά σχεδιασμένες λίμες από ανοξείδωτο ατσάλι.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Οι λίμες είναι αναλώσιμες και κάποια στιγμή φθείρονται. Αντικαταστήστε τις πριν σπάσουν.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ λίμες που έχουν επιμηκυνθεί, είναι παραμορφωμένες ή έχουν υποστεί ζημιά.
- Βεβαιωθείτε ότι η λίμα είναι εντελώς μέσα. Τραβήξτε ελαφρώς την λίμα για να επιβεβαιώσετε ότι είναι ασφαλισμένη στη θέση της. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά η λίμα, είναι πιθανό να βγει από τη θέση της και να τραυματίσει τον ασθενή.
- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα είναι αρκετά σφιχτή. Διαφορετικά, μπορεί να βγει και να δημιουργηθεί κίνδυνος κατάποσης. Επίσης, οι μετρήσεις του ριζικού σωλήνα μπορεί να μην είναι ακριβείς.



#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να είστε προσεκτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση λιμών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.
- Η εισαγωγή και αφαίρεση λιμών χωρίς να κρατάτε το πλήκτρο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον σφιγκτήρα.
- Προσέξτε ώστε να μην ακουμπήσετε τον Γενικό διακόπτη όταν εισάγετε λίμες. Αυτό θα προκαλέσει περιστροφή της λίμας.
- Εάν δεν υπάρχει ηλεκτρική αγωγιμότητα μεταξύ της λίμας και του άξονά της, αντικαταστήστε το καπάκι με αυτό που έχει εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας. (σελ. 44 «Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας»)
- Μην χρησιμοποιείτε λίμες με άξονες μεγαλύτερους από αυτούς του προτύπου ISO. Αυτές δεν μπορούν να τοποθετηθούν σωστά. (Πρότυπο ISO: Ø2,334 – 2,350 mm)

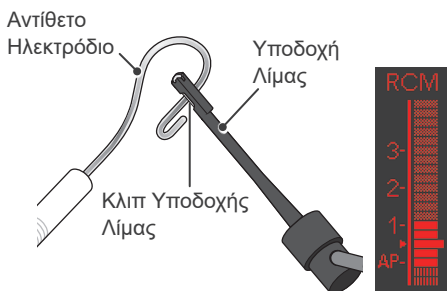
## Έλεγχος Λειτουργίας

Παραδείγματα χρήσης εργοστασιακών ρυθμίσεων

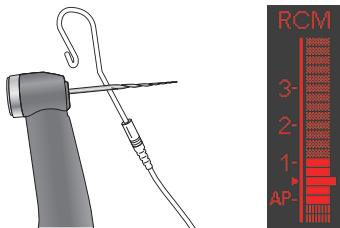
### ■ Ελέγξτε την Λειτουργία Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m 1).

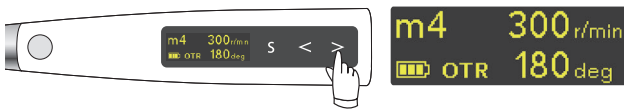



Αγγίξτε το αντίθετο ηλεκτρόδιο με το κλιπ στο άκρο του υποδοχέα λίμας και ελέγξτε εάν ανάβουν όλες οι μπάρες ένδειξης στον μετρητή, στην οθόνη LCD.



Αγγίξτε το αντίθετο ηλεκτρόδιο με τη λίμα στην γωνιακή χειρολαβή και ελέγξτε εάν ανάβουν όλες οι μπάρες ένδειξης στον μετρητή, στην οθόνη.

### ■ Έλεγχος Μοτέρ



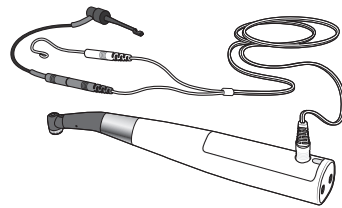
Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (  ) για να επιλέξετε «m 4»\* (λειτουργία **OTR** ).



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη και βεβαιωθείτε ότι το μοτέρ λειτουργεί ομαλά.

Ελέγξτε τα ακόλουθα πριν ενεργοποιήσετε αυτό το όργανο.

- Βεβαιωθείτε ότι η γωνιακή χειρολαβή και η μηχανοκίνητη χειρολαβή είναι συνδεδεμένες με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι η λίμα είναι σωστά τοποθετημένη στην γωνιακή χειρολαβή.
- Βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή λίμας και το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σωστά συνδεδεμένα στον συνδετήρα του ανιχνευτή.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του ανιχνευτή είναι σωστά τοποθετημένο στην πρίζα του στην μηχανοκίνητη χειρολαβή.




#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ


- Ελέγξτε κάθε φορά τη λειτουργία του οργάνου πριν το χρησιμοποιήσετε σε ασθενή. Εάν δεν ανάβουν οι μπάρες ένδειξης, δεν μπορεί να γίνει ακριβής μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, διακόψτε άμεσα τη χρήση του οργάνου και φροντίστε για την επισκευή του.

\* Αυτή είναι η εργοστασιακή ρύθμιση. Εάν η m4 δεν έχει ρυθμιστεί για τη λειτουργία OTR, επιλέξτε μία άλλη μνήμη που να έχει ρυθμιστεί για τη λειτουργία OTR.

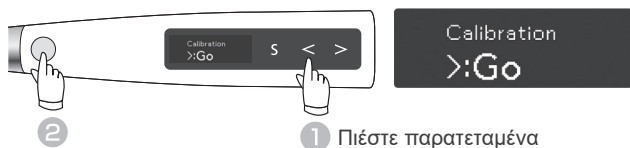
\* Δεν μπορεί να γίνει έλεγχος της περιστροφής του μοτέρ στη λειτουργία EMR.

Ο μετρητής ροπής εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ.

 Εάν το μοτέρ εναλλάσσεται συνεχώς μεταξύ εμπρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής, και δεν περιστρέφεται συνεχώς προς τα μπροστά, βαθμονομήστε το όργανο.

 Εάν παρατηρούνται ανικανονικοί κραδασμοί ή θόρυβοι, διακόψτε άμεσα τη λειτουργία του οργάνου και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.

## ■ Βαθμονόμηση



Με το όργανο απενεργοποιημένο, κρατήστε κάτω τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (◀) και στη συνέχεια πιέστε το Γενικό διακόπτη. Εμφανίζεται η οθόνη βαθμονόμησης.



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (▶). Εκτελείται βαθμονόμηση. Μετά τη βαθμονόμηση, το όργανο επιστρέφει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

Προβείτε σε βαθμονόμηση του οργάνου στις εξής περιπτώσεις:

- Αμέσως μετά την αγορά.
- Όταν γίνεται αντικατάσταση της γωνιακής χειρολαβής.
- Όταν χρησιμοποιείται γωνιακή χειρολαβή διαφορετική από αυτήν που έχει βαθμονομηθεί.
- Όταν, στην λειτουργία OTR, το όργανο εναλλάσσετε πάντα μεταξύ μπροστινής και αντίστροφης περιστροφής και δεν περιτρέφεται συνεχώς μπροστά.

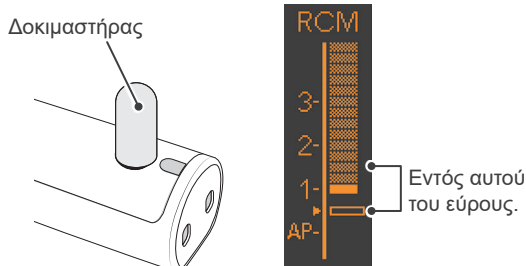
\* Η βαθμονόμηση εκτελείται αυτόματα από 100 σε 1.000 στροφές/λεπτό.

- ! Εκτελέστε την βαθμονόμηση με την γωνιακή χειρολαβή συνδεδεμένη. Σε περίπτωση εκτέλεσης βαθμονόμησης με εισηγμένη λίμα, προσέξτε ώστε να μην τραυματίσετε τα δάχτυλά σας.

## ■ Ελέγξτε χρησιμοποιώντας τον Δοκιμαστήρα



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m 1).



Συνδέστε τον δοκιμαστήρα στο βύσμα του καλωδίου του ανιχνευτή στο πίσω μέρος της μηχανοκίνητης χειρολαβής. Βεβαιωθείτε ότι οι μπάρες ένδειξης του μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβουν έως δύο μπάρες από την μπάρα 1.<sup>\*1</sup>

Ελέγξτε την ακρίβεια μέτρησης του οργάνου χρησιμοποιώντας τον δοκιμαστήρα τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

- \* Οι μπάρες ένδειξης του μήκους του ριζικού σωλήνα μπορεί να αναβοσβήσουν στιγμιαία όταν συνδεθεί ο δοκιμαστήρας. Περιμένετε περίπου 1 δευτερόλεπτο για να σταθεροποιηθεί η μπάρα ένδειξης και στη συνέχεια ελέγξτε.

- \*1 Εάν στον μετρητή ανάψουν τρεις μπάρες, περισσότερο ή λιγότερο, από την μπάρα αριθμός 1, το όργανο δεν μπορεί να κάνει ακριβή μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, διακόψτε άμεσα τη λειτουργία του οργάνου και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.

### 3. Λειτουργία

Επιλέξτε την κατάλληλη μνήμη για τη θεραπεία που πρόκειται να γίνει.

Οι κύριες χρήσεις, τρόποι λειτουργίας και ακρορριζικές ενέργειες παρατίθενται παρακάτω.

#### Η ακόλουθη επεξήγηση βασίζεται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.



#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Επειδή τα ακόλουθα βασίζονται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, χρησιμοποιήστε αλλαγμένες ρυθμίσεις για τις δικές σας διαδικασίες θεραπείας.
- Να ελέγχετε πάντα τις ρυθμίσεις αφού αλλάξετε τον αριθμό μνήμης.

### Εργοστασιακές Ρυθμίσεις

Η θεραπεία όλων σχεδόν όλων των ριζικών σωλήνων μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των μνημών από m1 έως m4. Ωστόσο, οι ρυθμίσεις μπορεί να αλλάξουν ώστε να ταιριάζουν σε διάφορα στάδια θεραπείας.

Συστήνουμε τη χρήση των εργοστασιακών ρυθμίσεων μέχρι ο χρήστης να έχει εξοικειωθεί με τον τρόπο λειτουργίας του οργάνου.

Μνήμη	Κύριες Χρήσεις με τις Εργοστασιακές Ρυθμίσεις	Τρόπος Λειτουργίας  σελ. 34	Apical Action  σελ. 36
m1	Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα	EMR	—
m2	Διαμόρφωση άνω τμήματος ριζικού σωλήνα.	CW (έμπροσθεν)	OAS
m3	Διερεύνηση και δημιουργία διαδρομής καθόδου για κανονικό ριζικό σωλήνα	OGP	OAS
m4	Διαμόρφωση ριζικού σωλήνα για κανονικό ριζικό σωλήνα	OTR	OAS
m5	Διερεύνηση και δημιουργία διαδρομής καθόδου για πολύπλοκο ριζικό σωλήνα	OGP	OAS
m6	Δημιουργία διαδρομής καθόδου για πολύπλοκο ριζικό σωλήνα	OGP	OAS
m7	Διαμόρφωση ριζικού σωλήνα για πολύπλοκο ριζικό σωλήνα	OTR	OAS
m8	Διαλύματα έγχυσης όπως υδροξείδιο του ασβεστίου, κ.λπ.	CCW (όπισθεν)	OFF

\* Ανατρέξτε στη σελίδα (  σελ. 33 «Εφαρμογή Διάφορων Ρυθμίσεων» ), σχετικά με την αλλαγή των ρυθμίσεων.

\* Μετά την αλλαγή των ρυθμίσεων, ανατρέξτε στη σελίδα  σελ. 41 «Επαναφορά Μνημών στις Αρχικές Εργοστασιακές Ρυθμίσεις», σχετικά με την επαναφορά των αρχικών ρυθμίσεων.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν από τη χρήση, λειτουργήστε το Tri Auto ZX2 εκτός της στοματικής κοιλότητας για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί κανονικά.
- Ανάλογα με την κατάσταση του δοντιού, τον τύπο περίπτωσης, και την κατάσταση του οργάνου, μπορεί να μην είναι δυνατή η σωστή διαμόρφωση και μέτρηση του ριζικού σωλήνα. Μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για έλεγχο των αποτελεσμάτων.
- Γενικά, οι λίμες Ni-Ti ορισμένες φορές φθείρονται αρκετά γρήγορα ανάλογα με το σχήμα και το βαθμό καμπυλότητας του ριζικού σωλήνα. Διακόψτε άμεσα τη χρήση του οργάνου εάν η απτική ανάδραση υποδεικνύει ότι το όργανο δεν λειτουργεί σωστά.
- Επειδή οι λίμες μπορούν να σπάσουν εύκολα λόγω κόπωσης του μετάλλου και υπερβολικού φορτίου, να τις αντικαθιστάτε συχνά. Οι λίμες από ανοξείδωτο αστάλι σπάνε ιδιαίτερα εύκολα. Είναι καλύτερο να μην τις επαναχρησιμοποιείτε και να τις αντικαθιστάτε με καινούργιες.
- Τυχόν ηλεκτρικός θόρυβος ή δυσλειτουργία μπορεί να κάνει αδύνατο τον σωστό έλεγχο του μοτέρ. Μην εξαρτηθείτε εντελώς από τον αυτοέλεγχο του οργάνου. Να παρακολουθείτε πάντα την οθόνη, να ακούτε τον ήχο και να προσέχετε των απτική ανάδραση.
- Η άσκηση υπερβολικής δύναμης κατά τη διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα μπορεί να οδηγήσει σε σφήνωμα της λίμας στον σωλήνα ή θραύση της λίμας.
- Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη. Ακόμα και κατά τη χρήση της λειτουργίας αντίστροφης ροπής, οι λίμες μπορεί να σπάσουν ανάλογα με τη ρύθμιση της ροπής.
- Όταν αλλάζετε λίμες, να ελέγχετε πάντα για τυχόν επιμήκυνση ή άλλες παραμορφώσεις ή ζημιές πριν τις χρησιμοποιήσετε. Οι παραμορφωμένες λίμες έχουν την τάση να σπάνε.
- Εάν το πλήκτρο απελευθέρωσης της γωνιακής χειρολαβής πιεστεί επάνω στα δόντια απέναντι από αυτό που υπόκειται σε θεραπεία, η λίμα μπορεί να βγει και να τραυματίσει τον ασθενή.
- Ποτέ μην πιέζετε το πλήκτρο ενώ λειτουργεί το μοτέρ. Αυτό μπορεί να το ξεστάνει και να κάψει τον ασθενή. Επίσης, η λίμα μπορεί να βγει και να τραυματίσει τον ασθενή.
- Να χρησιμοποιείτε πάντα ελαστικό φράγμα για την αποφυγή τυχαίας κατάποσης των λιμών κ.λπ.



## ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Διακόψτε άμεσα τη χρήση του οργάνου εάν η απτική ανάδραση υποδεικνύει ότι το όργανο δεν λειτουργεί σωστά.
- Οι λίμες σπάνε ευκολότερα σε υψηλές ταχύτητες. Να ακολουθείτε πάντα τις συστάσεις του κατασκευαστή. Επίσης, να ελέγχετε πάντα την ταχύτητα περιστροφής πριν χρησιμοποιήσετε το όργανο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο λίμες Ni-Ti ή σωστά σχεδιασμένες λίμες από ανοξείδωτο αστάλι.
- Οι λίμες Ni-Ti σπάνε αρκετά εύκολα. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα εξής σημεία:
  - Ποτέ μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την εισαγωγή της λίμας.
  - Όλα τα ξένα σώματα, όπως κομμάτια βαμβάκι, θα πρέπει να αφαιρούνται από τον ριζικό σωλήνα πριν από τη χρήση της λίμας.
  - Ποτέ μην ασκείτε υπερβολική δύναμη για την προώθηση της λίμας στον ριζικό σωλήνα. Οι λίμες Ni-Ti σπάνε εύκολα εάν ασκηθεί επάνω τους πολύ μεγάλο φορτίο ή δύναμη.
  - Να προσέχετε ιδιαίτερα όταν δουλεύετε σε εξαιρετικά κυρτωμένους ριζικούς σωλήνες. Αυτοί μπορεί να σπάσουν εύκολα την λίμα.
  - Προσπαθήστε να μην ενεργοποιήσετε τη λειτουργία αυτόματης αντιστροφής της ροπής όσο το δυνατόν περισσότερο όταν προωθείτε την λίμα στον ριζικό σωλήνα.
  - Να χρησιμοποιείτε λίμες με τη σειρά του μεγέθους τους, χωρίς να παραλείπετε μεγέθη. Μία ξαφνική αλλαγή σε μεγαλύτερη λίμα μπορεί να προκαλέσει θραύση της λίμας.
  - Εάν συναντήσετε αντίσταση ή ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτόματης αντιστροφής της ροπής, τραβήξτε πίσω τη λίμα 3 έως 4 mm και προωθήστε πάλι την προσεχτικά στον ριζικό σωλήνα. Ή αντικαταστήστε την λίμα με μικρότερο μέγεθος. Ποτέ μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την εισαγωγή της λίμας.
  - Μην προωθείτε βίαια τη λίμα στον ριζικό σωλήνα ή την πιέζετε πάνω στον ριζικό σωλήνα καθώς αυτό μπορεί να σπάσει την λίμα.
  - Μην χρησιμοποιείτε την ίδια λίμα συνεχώς σε μία θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα καθώς μπορεί να δημιουργηθούν "σκαλοπάτια", κ.λπ.
- Αφαιρείτε πάντα την λίμα μετά την χρήση.
- Χρησιμοποιείτε μόνο λίμες σχεδιασμένες για δεξιόστροφο λιμάρισμα. Χρησιμοποιείτε τις λίμες πολύ προσεχτικά και ακολουθείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή.

## Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα

### Παραδείγματα χρήσης εργοστασιακών ρυθμίσεων

Μετρήστε τον ριζικό σωλήνα για να καθορίσετε το ωφέλιμο μήκος του.

#### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m 1).

Τώρα έχει επιλεγεί η λειτουργία EMR.

#### 2 Εφαρμογή Αντίθετου Ηλεκτροδίου



Αγκιστρώστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στη γωνία του στόματος του ασθενούς.

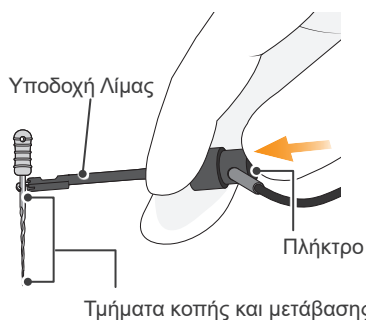
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό νυστέρι όταν το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς. Αυτές οι συσκευές εκπέμπουν ηλεκτρικό θόρυβο που μπορεί να παρέμβει στην ακριβή μέτρηση ή να προκαλέσει δυσλειτουργία στο όργανο.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο, η υποδοχή λίμας, και οι συνδετήρες τους δεν έρχονται σε επαφή με πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως ηλεκτρική πρίζα. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Η ακριβής μέτρηση δεν είναι πάντα δυνατή ειδικότερα σε περιπτώσεις ανικανονικής ή ασυνήθιστης μορφολογίας του ριζικού σωλήνα. Μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για έλεγχο των αποτελεσμάτων.
- Εάν οι συνδέσεις δεν είναι ασφαλείς, το όργανο ενδέχεται να μην κάνει ακριβή μέτρηση. Εάν ο μετρητής δεν αλλάξει καθώς η λίμα προχωρεί στον ριζικό σωλήνα, διακόψτε άμεσα την χρήση του οργάνου και βεβαιωθείτε ότι όλοι οι συνδετήρες έχουν εισαχθεί καλά.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Το αντίθετο ηλεκτρόδιο μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση εάν ο ασθενής είναι αλλεργικός στα μέταλλα. Ρωτήστε τον ασθενή σχετικά με αυτό πριν χρησιμοποιήσετε το αντίθετο ηλεκτρόδιο.
- Φροντίστε ώστε τα φαρμακευτικά διαλύματα όπως η φορμόλη κρεσόλη ή το υποχλωριώδες νάτριο να μην πέσουν στο αντίθετο ηλεκτρόδιο ή την υποδοχή της λίμας. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση όπως φλεγμονή.

#### 3 Στερέωση Λίμας



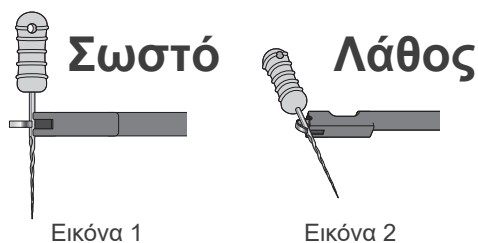
Πιέστε το πλήκτρο στην υποδοχή λίμας με τον αντίχειρα προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος στην εικόνα. Πιάστε την υποδοχή στο μεταλλικό άνω τμήμα της λίμας και στη συνέχεια απελευθερώστε το πλήκτρο.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Όταν στερεώνετε την υποδοχή λίμας στο μεταλλικό τμήμα μιας λίμας ή γλύφανου, στερεώστε την υποδοχή λίμας στον μεταλλικό άξονα κοντά στη λαβή. Μην την στερεώνετε στο εξάρτημα κοπής ή το μεταβατικό εξάρτημα της λίμας ή του γλύφανου. Αυτό θα προκαλέσει πολύ γρήγορη φθορά στην υποδοχή λίμας.

- ! Για τη μέτρηση ενός ριζικού σωλήνα, χρησιμοποιήστε λίμα ή γλύφανο με πλαστική λαβή. Εάν δεν φοράτε γάντια, μην χρησιμοποιείτε λίμα με μεταλλική λαβή. Η διαρροή ρεύματος από μεταλλική λαβή στα δάχτυλά σας θα αποτρέψει την ακριβή μέτρηση.

- ! Μην χρησιμοποιείτε υποδοχές λίμας που έχουν υποστεί ζημιά ή φθαρεί, διαφορετικά δεν μπορούν να γίνουν ακριβείς μετρήσεις.

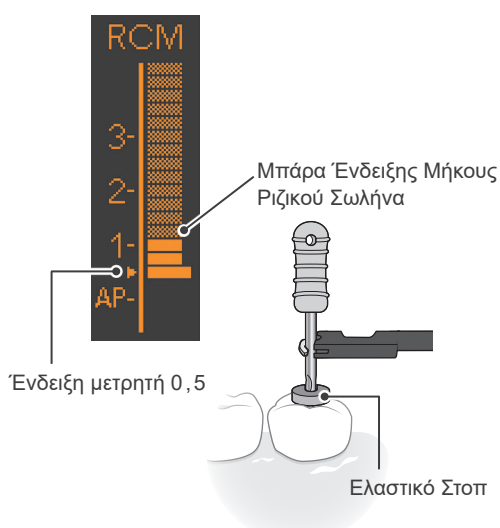


Πιάστε τη λίμα ή το γλύφανο όπως φαίνεται στην εικόνα 1.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην τα πιάνετε όπως φαίνεται στην εικόνα 2. Αυτό θα αποτρέψει την ακριβή μέτρηση και θα προκαλέσει ζημιά στο άκρο του υποδοχέα λίμας.

## 4 Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα (m1)



Πρωθήστε την λίμα στον ριζικό σωλήνα έως το σημείο της ένδειξης 0,5 του μετρητή (▶). Στη συνέχεια τοποθετήστε ένα ελαστικό στοπ στην επιφάνεια του δοντιού ή άλλο κατάλληλο σημείο για χρήση ως αναφορά μέτρησης.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στην περίπτωση φραγμένου ριζικού σωλήνα, δεν είναι δυνατή η μέτρηση.  
👉 σελ. 24 «EMR (Ηλεκτρονική Μέτρηση μήκους Ριζικού Σωλήνα)»
- Η ακριβής μέτρηση δεν είναι πάντα δυνατή ειδικότερα σε περιπτώσεις ανικανονικής ή ασυνήθιστης μορφολογίας του ριζικού σωλήνα. Μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για έλεγχο των αποτελεσμάτων.
- Διακόψτε άμεσα τη χρήση του οργάνου εάν δεν φαίνεται να λειτουργεί σωστά.
- Εάν η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα δεν εμφανίζεται ακόμα και όταν η λίμα έχει εισαχθεί, το όργανο μπορεί να δυσλειτουργεί και δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

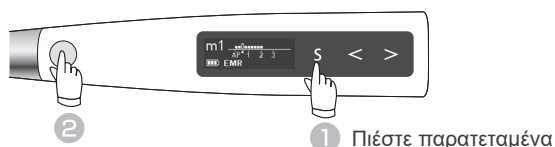
- ! Μην αγγίζετε τα ούλα με την λίμα. Ο μετρητής θα είναι αναμμένος σε όλη την διαδρομή.
- ! Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι πολύ ξηρός, ο μετρητής μπορεί να μην μετακινηθεί μέχρι να είναι αρκετά κοντά στο ακρορριζίο. Εάν ο μετρητής δεν κινείται, διακόψτε την μέτρηση. Υγράνετε τον ριζικό σωλήνα με OXYDOL (υπεροξειδίο του υδρογόνου) ή φυσιολογικό ορό, και στη συνέχεια προσπαθήστε να μετρήσετε ξανά.
- ! Ενίστε, ο μετρητής κάνει μία ξαφνική και μεγάλη κίνηση μόλις εισαχθεί η λίμα στον ριζικό σωλήνα, αλλά επιστρέφει στην κανονική θέση καθώς η λίμα μετακινείται προς το ακρορριζίο.
- ! Μετά την μέτρηση του ριζικού σωλήνα, μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για να ελέγξετε τα αποτελέσματα της μέτρησης.

#### ● Ένδειξη μετρητή 0,5

Η ένδειξη 0,5 του μετρητή δείχνει ότι το άκρο της λίμας βρίσκεται πολύ κοντά στο φυσιολογικό ακρορριζικό τρήμα. Χρησιμοποιήστε την για να καθορίσετε το ωφέλιμο μήκος ανάλογα με την επιμέρους περίπτωση. Το ακριβές ωφέλιμο μήκος εξαρτάται από το σχήμα και την κατάσταση του ριζικού σωλήνα, και ο οδοντίατρος θα πρέπει να κρίνει κλινικά.

\* Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική απόσταση από το ακρορριζίο σε χιλιοστά. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.

## 5 Απενεργοποίηση



Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε το όργανο πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Επιλογής (S) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

#### ● Λειτουργία Αυτόματης Απενεργοποίησης

👉 σελ. 40 «Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης»

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, το όργανο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

## Διαμόρφωση ριζικού σωλήνα (για κανονικούς ριζικούς σωλήνες)

### Παραδείγματα χρήσης εργοστασιακών ρυθμίσεων

Αυτό μπορεί συνήθως να γίνει χρησιμοποιώντας τις μνήμες 1 έως 4.

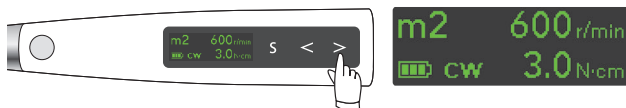
Χρησιμοποιήστε αυτές τις τέσσερις μνήμες για τη διαμόρφωση των ριζικών σωλήνων μέχρι να συνηθίσετε την χρήση του Tri Auto ZX2.

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m 1).

### 2 Διαμόρφωση Άνω Τμήματος Ριζικού Σωλήνα (m 2)



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m2” ( **CW** λειτουργία ).

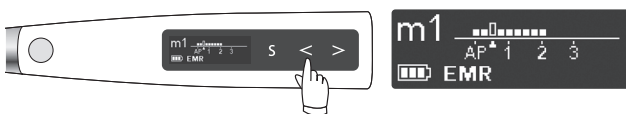
Τοποθετήστε κατάλληλη λίμα και διαμορφώστε το άνω τμήμα του ριζικού σωλήνα.

Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση και διακοπή του μοτέρ.

Η απεικόνιση ροπής εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ.

➡ **σελ. 11 «Απεικόνιση Ροπής»**

### 3 Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα (m 1)



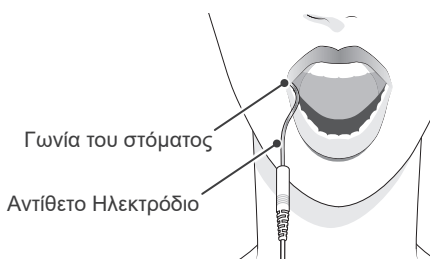
Πιέστε τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (◀) για επιλογή της “m 1” ( λειτουργία **EMR** ) και μέτρηση του ριζικού σωλήνα.

➡ **σελ. 18 «Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα»**

Εάν το αντίθετο ηλεκτρόδιο εφαρμοστεί στον ασθενή, το όργανο μπορεί να συνδεθεί στη λειτουργία μέτρησης σωλήνα ενώ χρησιμοποιείται.

➡ **σελ. 36 «Ρυθμίσεις για Ζεύξη Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα»**

\* Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν το πραγματικό μήκος του ακρορριζίου. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.

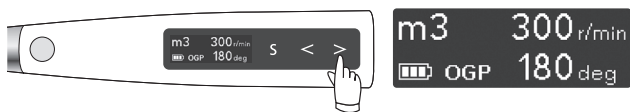


### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό νυστέρι όταν το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς. Αυτές οι συσκευές εκπέμπουν ηλεκτρικό θόρυβο που μπορεί να ενεργοποιήσει το μοτέρ ή να προκαλέσει δυσλειτουργία στη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο, η υποδοχή λίμας, η χειρολαβή λίμας, το ηλεκτρόδιο, κ.λπ. δεν έρχονται σε επαφή με πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως ηλεκτρική πρίζα. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.



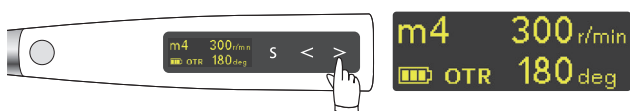
## 4 Διαδρομή Καθόδου (m3)



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m3” ( λειτουργία **OGP** ).

Τοποθετήστε κατάλληλη λίμα για διερεύνηση και δημιουργία διαδρομής καθόδου.

## 5 Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα (m4)

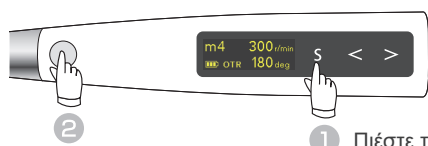


Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m4” ( λειτουργία **OTR** ).

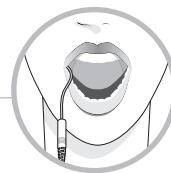
Τοποθετήστε κατάλληλη λίμα και διαμορφώστε τον ριζικό σωλήνα.

Η λίμα θα εναλλάσσεται μεταξύ εμπρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής όταν φτάσει στην ρυθμισμένη ροπή ενεργοποίησης.

## 6 Απενεργοποίηση



Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε το όργανο πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Επιλογή ( S ) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.



### Σύνδεση στη Λειτουργία Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα

- **Auto Start (αυτόματη εκκίνηση) και Auto Stop (αυτόματη παύση)** σελ. 37

Με το αντίθετο ηλεκτρόδιο γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς, εμφανίζεται η οθόνη μέτρησης του ριζικού σωλήνα όταν εισάγεται η λίμα στον ριζικό σωλήνα. σελ. 11 «Απεικόνιση Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα») Όταν η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβει με περισσότερες από 2 μπάρες, το μοτέρ αρχίζει αυτόματα να περιστρέφεται. Το μοτέρ θα σταματήσει αυτόματα όταν αφαιρεθεί η λίμα από τον ριζικό σωλήνα και σβήσει η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.

\* Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι ξηρός και δεν επιτρέπει την ενεργοποίηση της λειτουργίας **Auto Start**, πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση του μοτέρ.

\* Εάν χρησιμοποιείται το Tri Auto ZX2 χωρίς σύνδεση στη λειτουργία μέτρησης ριζικού σωλήνα, μη χρησιμοποιήσετε το αντίθετο ηλεκτρόδιο αλλά ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε το μοτέρ πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

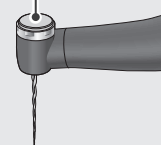
- **Λειτουργία OAS** σελ. 36 «Apical Action»

Η λίμα θα μετακινηθεί λίγο προς τα πίσω και θα σταματήσει όταν φτάσει στο σημείο όπου έχει ρυθμιστεί η μπάρα φλας.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Το ηλεκτρόδιο της λίμας, το αντίθετο ηλεκτρόδιο και το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής μπορεί να προκαλέσει αρνητική επίδραση εάν ο ασθενής είναι αλλεργικός στα μέταλλα. Ρωτήστε τον ασθενή σχετικά με αυτό πριν τα χρησιμοποιήσετε.
- Μην αγγίζετε τον στοματικό βλεννογόνο ή το δόντι με το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής. Η λίμα μπορεί να ενεργοποιηθεί και να τραυματίσει τον ασθενή ή το όργανο μπορεί να μην κάνει ακριβείς μετρήσεις.
- Να είστε προσεχτικοί κατά την αντικατάσταση λιμών. Η λίμα θα ενεργοποιηθεί εάν έχει πατηθεί ο Γενικός διακόπτης.
- Φροντίστε ώστε τα φαρμακευτικά διαλύματα όπως η φορμόλη κρεσόλη ή το υποχλωριώδες νάτριο να μην πέσουν στο αντίθετο ηλεκτρόδιο ή την γωνιακή χειρολαβή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση όπως φλεγμονή.
- Σημειώστε ότι ορισμένοι τύποι λίμας δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με το ηλεκτρόδιο λίμας.

Μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής.



- **Λειτουργία Αυτόματης Απενεργοποίησης**

σελ. 40 «Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης»

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, το όργανο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

## Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα (για πολύπλοκους ριζικούς σωλήνες)

### Παραδείγματα χρήσης εργοστασιακών ρυθμίσεων

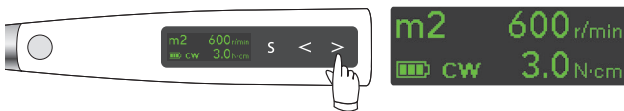
Για τους πολύπλοκους ριζικούς σωλήνες όπως τους εξαιρετικά κυρτούς ή εκείνους που μπορεί να δημιουργήσουν προεξοχές, χρησιμοποιείτε τις μνήμες m5 έως m7 αφού μετρήσετε τον ριζικό σωλήνα.

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m1).

### 2 Διαμόρφωση Άνω Τμήματος Ριζικού Σωλήνα (m2)

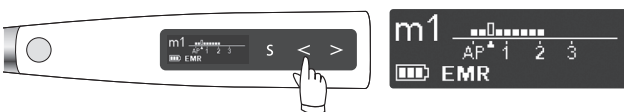


Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m2” ( **CW** λειτουργία ). Τοποθετήστε κατάλληλη λίμα και διαμορφώστε το άνω τμήμα του ριζικού σωλήνα. Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση και διακοπή του μοτέρ.

Η απεικόνιση ροπής εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ.

👉 **σελ. 11 «Απεικόνιση Ροπής»**

### 3 Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα (m1)



Πιέστε τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m1” ( **EMR** λειτουργία ) και μέτρηση του ριζικού σωλήνα.

👉 **σελ. 18 «Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα»**

Εάν το αντίθετο ηλεκτρόδιο εφαρμοστεί στον ασθενή, το όργανο μπορεί να συνδεθεί στη λειτουργία μέτρησης σωλήνα ενώ χρησιμοποιείται.

👉 **σελ. 36 «Ρυθμίσεις για Ζεύξη Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα»**

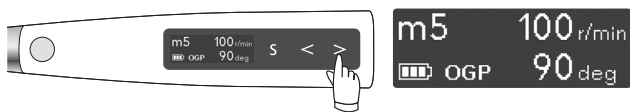
\* Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική απόσταση από το ακρορρίζιο σε χιλιοστά. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.



### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

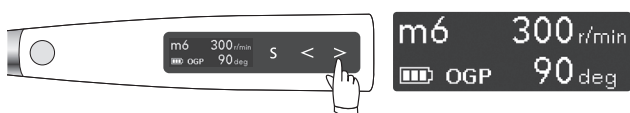
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό νυστέρι όταν το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς. Αυτές οι συσκευές εκπέμπουν ηλεκτρικό θόρυβο που μπορεί να ενεργοποιήσει το μοτέρ ή να προκαλέσει δυσλειτουργία στη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο, η υποδοχή λίμας, η χειρολαβή λίμας, το ηλεκτρόδιο, κ.λπ. δεν έρχονται σε επαφή με πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως ηλεκτρική πρίζα. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.

#### 4 Διαδρομή Καθόδου (m5)



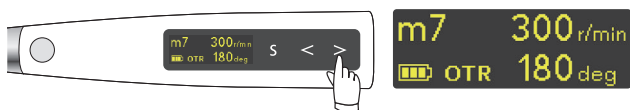
Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m5” ( **OGP** λειτουργία ).  
Τοποθετήστε κατάλληλη λίμα για διερεύνηση και δημιουργία διαδρομής καθόδου.

#### 5 Διαδρομή Καθόδου (m6)



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m6” (λειτουργία **OGP** ).  
Τοποθετήστε μία λίμα για τη δημιουργία της διαδρομής καθόδου.

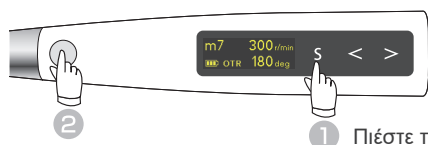
#### 6 Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα (m7)



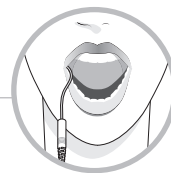
Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m7” ( **OTR** λειτουργία ).  
Τοποθετήστε κατάλληλη λίμα και διαμορφώστε τον ριζικό σωλήνα.

Η λίμα θα εναλλάσσεται μεταξύ εμπρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής όταν φτάσει στην ρυθμισμένη ροπή ενεργοποίησης.

#### 7 Απενεργοποίηση



Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε το όργανο πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Επιλογή ( S ) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.



#### Σύνδεση στη Λειτουργία Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα

- **Auto Start (αυτόματη εκκίνηση) και Auto Stop (αυτόματη παύση)** σελ. 37

Με το αντίθετο ηλεκτρόδιο γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς, εμφανίζεται η οθόνη μέτρησης του ριζικού σωλήνα όταν εισάγεται η λίμα στον ριζικό σωλήνα. σελ. 11 «Απεικόνιση Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα») Όταν η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβει με περισσότερες από 2 μπάρες, το μοτέρ αρχίζει αυτόματα να περιστρέφεται. Το μοτέρ θα σταματήσει αυτόματα όταν αφαιρεθεί η λίμα από τον ριζικό σωλήνα και σβήσει η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.

\* Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι ξηρός και δεν επιτρέπει την ενεργοποίηση της λειτουργίας **Auto Start**, πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση του μοτέρ.

\* Εάν χρησιμοποιείται το Tri Auto ZX2 χωρίς σύνδεση στη λειτουργία μέτρησης ριζικού σωλήνα, μη χρησιμοποιήσετε το αντίθετο ηλεκτρόδιο αλλά ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε το μοτέρ πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

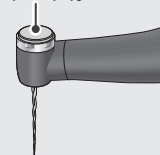
- **Λειτουργία OAS** σελ. 36 «Apical Action»

Η λίμα θα μετακινηθεί λίγο προς τα πίσω και θα σταματήσει όταν φτάσει στο σημείο όπου έχει ρυθμιστεί η μπάρα φλας.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Το ηλεκτρόδιο της λίμας, το αντίθετο ηλεκτρόδιο και το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής μπορεί να προκαλέσει αρνητική επίδραση εάν ο ασθενής είναι αλλεργικός στα μέταλλα. Ρωτήστε τον ασθενή σχετικά με αυτό πριν τα χρησιμοποιήσετε.
- Μην αγγίζετε τον στοματικό βλεννογόνο ή το δόντι με το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής. Η λίμα μπορεί να ενεργοποιηθεί και να τραυματίσει τον ασθενή ή το όργανο μπορεί να μην κάνει ακριβείς μετρήσεις.
- Να είστε προσεχτικοί κατά την αντικατάσταση λιμών. Η λίμα θα ενεργοποιηθεί εάν έχει πατηθεί ο Γενικός διακόπτης.
- Φροντίστε ώστε τα φαρμακευτικά διαλύματα όπως η φορμόλη κρεσόλη ή το υποχλωριώδες νάτριο να μην πέσουν στο αντίθετο ηλεκτρόδιο ή την γωνιακή χειρολαβή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση όπως φλεγμονή.
- Σημειώστε ότι ορισμένοι τύποι λίμας δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με το ηλεκτρόδιο λίμας.

Μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής.



- **Λειτουργία Αυτόματης Απενεργοποίησης**

σελ. 40 «Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης»

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, το όργανο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

## EMR (Ηλεκτρονική Μέτρηση μήκους Ριζικού Σωλήνα)

### ■ Ριζικοί Σωλήνες Ακατάλληλοι για Ηλεκτρονική Μέτρηση

Δεν είναι δυνατή η ακριβής μέτρηση στις παρακάτω περιπτώσεις ριζικού σωλήνα.



#### **Ριζικός σωλήνας με φαρδύ ακρορριζικό τρήμα**

Ένας ριζικός σωλήνας που έχει εξαιρετικά φαρδύ ακρορριζικό τρήμα λόγω αλλοίωσης ή ατελούς ανάπτυξης, δεν μπορεί να μετρηθεί με ακρίβεια. Τα αποτελέσματα θα εμφανίζουν μικρότερη μέτρηση από το πραγματικό μήκος.

#### **Ριζικός σωλήνας με αίμα που υπερχειλίζει από το άνοιγμα**

Εάν υπερχειλίζει αίμα από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα και έρχεται σε επαφή με τα ούλα, αυτό θα προκαλέσει διαρροή ρεύματος και δεν θα επιτρέψει την ακριβή μέτρηση. Περιμένετε να σταματήσει εντελώς η αιμορραγία. Καθαρίστε ενδελεχώς το εσωτερικό και το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα για να απομακρύνετε κάθε ίχνος αίματος και στη συνέχεια πραγματοποιήστε τη μέτρηση.

#### **Ριζικός σωλήνας με χημικό διάλυμα που υπερχειλίζει από το άνοιγμα**

Δεν μπορεί να γίνει ακριβής μέτρηση εάν υπερχειλίζει κάποιο χημικό διάλυμα από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα. Σε αυτή την περίπτωση, καθαρίστε τον ριζικό σωλήνα και το άνοιγμά του. Είναι σημαντικό να αφαιρέσετε τυχόν διάλυμα που υπερχειλίζει από το άνοιγμα.

#### **Σπασμένη θήκη**

Εάν η θήκη παρουσιάζει θραύση και κάποιο τμήμα του ιστού των ούλων παρεisdύσει στην κοιλότητα που περιβάλλει το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα, η επαφή μεταξύ του ιστού των ούλων και της λίμας θα προκαλέσει διαρροή ρεύματος και δεν θα επιτρέψει την ακριβή μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, χτίστε το δόντι με κατάλληλο υλικό για την απομόνωση του ιστού των ούλων.

#### **Σπασμένο δόντι Διαρροή μέσω διακλάδωσης ριζικού σωλήνα**

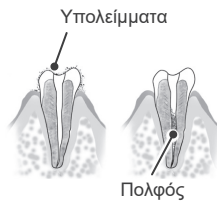
Ένα σπασμένο δόντι προκαλεί διαρροή ρεύματος και δεν είναι δυνατή η ακριβής μέτρηση. Η διακλάδωση του ριζικού σωλήνα προκαλεί επίσης διαρροή ρεύματος.

#### **Νέα θεραπεία ρίζας που έχει πληρωθεί με γουταπέρκα**

Η γουταπέρκα θα πρέπει να αφαιρεθεί εντελώς για την εξουδετέρωση της μονωτικής της επίδρασης. Μετά την αφαίρεση της γουταπέρκας, περάστε μία μικρή λίμα μέσω του ακρορριζικού τρήματος και στη συνέχεια ρίξτε λίγο φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα, αλλά μην τον αφήσετε να ξεχειλίσει από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα.

#### **Η θήκη ή μεταλλική πρόθεση αγγίζει τον ιστό των ούλων**

Δεν είναι δυνατή η ακριβής μέτρηση εάν η λίμα αγγίζει κάποια μεταλλική πρόθεση που αγγίζει τον ιστό των ούλων. Σε αυτήν την περίπτωση, διευρύνετε το άνοιγμα στο επάνω μέρος της θήκης με τρόπο ώστε η λίμα να μην αγγίζει την μεταλλική πρόθεση, πριν πραγματοποιήσετε τη μέτρηση.



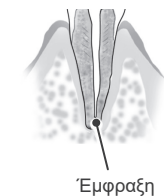
#### **Υπολείμματα κοπής σε δόντι Πολφός εντός του ριζικού σωλήνα**

Αφαιρέστε προσεκτικά όλα τα υπολείμματα κοπής από το δόντι. Αφαιρέστε όλο τον πολφό που βρίσκεται μέσα στον ριζικό σωλήνα. Διαφορετικά δεν μπορεί να γίνει ακριβής μέτρηση.



#### **Τερηδόνα σε επαφή με τα ούλα**

Σε αυτή την περίπτωση, η διαρροή ρεύματος μέσω της περιοχής με τερηδόνα στα ούλα θα καταστήσει αδύνατη την πραγματοποίηση ακριβούς μέτρησης.



#### **Έμφραξη ριζικού σωλήνα**

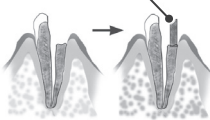
Ο μετρητής δεν θα μπορεί να κινηθεί εάν υπάρχει έμφραξη του ριζικού σωλήνα. Ανοίξτε τον ριζικό σωλήνα σε όλο το μήκος του μέχρι το ακρορριζικό στένωμα και μετρήστε τον.



#### **Εξαιρετικά ξηρός ριζικός σωλήνας**

Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι εξαιρετικά ξηρός, ο μετρητής μπορεί να μην μετακινήθει μέχρι να είναι αρκετά κοντά στο ακρορριζικό. Σε αυτή την περίπτωση, προσπαθήστε να υγράνετε τον ριζικό σωλήνα με OXYDOL (απορρυπαντικό που πωλείται στις ΗΠΑ) ή φυσιολογικό ορό.

Χτίσιμο (π.χ. τσιμέντο)



#### **Σπασμένη θήκη**

Εάν η θήκη παρουσιάζει θραύση και κάποιο τμήμα του ιστού των ούλων παρεisdύσει στην κοιλότητα που περιβάλλει το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα, η επαφή μεταξύ του ιστού των ούλων και της λίμας θα προκαλέσει διαρροή ρεύματος και δεν θα επιτρέψει την ακριβή μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, χτίστε το δόντι με κατάλληλο υλικό για την απομόνωση του ιστού των ούλων.

#### **Σπασμένο δόντι Διαρροή μέσω διακλάδωσης ριζικού σωλήνα**

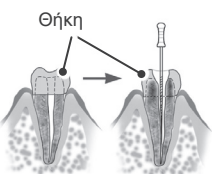
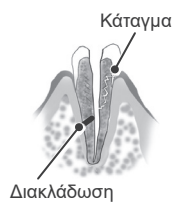
Ένα σπασμένο δόντι προκαλεί διαρροή ρεύματος και δεν είναι δυνατή η ακριβής μέτρηση. Η διακλάδωση του ριζικού σωλήνα προκαλεί επίσης διαρροή ρεύματος.

#### **Νέα θεραπεία ρίζας που έχει πληρωθεί με γουταπέρκα**

Η γουταπέρκα θα πρέπει να αφαιρεθεί εντελώς για την εξουδετέρωση της μονωτικής της επίδρασης. Μετά την αφαίρεση της γουταπέρκας, περάστε μία μικρή λίμα μέσω του ακρορριζικού τρήματος και στη συνέχεια ρίξτε λίγο φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα, αλλά μην τον αφήσετε να ξεχειλίσει από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα.

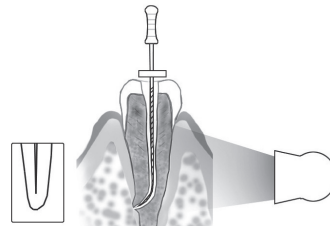
#### **Η θήκη ή μεταλλική πρόθεση αγγίζει τον ιστό των ούλων**

Δεν είναι δυνατή η ακριβής μέτρηση εάν η λίμα αγγίζει κάποια μεταλλική πρόθεση που αγγίζει τον ιστό των ούλων. Σε αυτήν την περίπτωση, διευρύνετε το άνοιγμα στο επάνω μέρος της θήκης με τρόπο ώστε η λίμα να μην αγγίζει την μεταλλική πρόθεση, πριν πραγματοποιήσετε τη μέτρηση.



### ■ Tri Auto ZX2 Ένδειξη Μετρητή και Ραδιογραφία

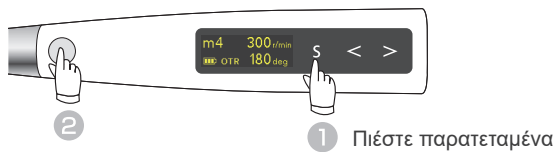
Ορισμένες φορές, η ένδειξη του μετρητή του Tri Auto ZX2 και η ακτινογραφία δεν ταιριάζουν. Αυτό δεν σημαίνει ότι το Tri Auto ZX2 δεν λειτουργεί σωστά ή ότι η ακτινογραφία απέτυχε. Μία ακτινογραφία μπορεί να μην δείχνει σωστά το ακρορριζικό ανάλογα με τη γωνία της δέσμης ακτίνων Χ, και η θέση του ακρορριζίου μπορεί να φαίνεται διαφορετική από την πραγματική.



Στην παραπάνω εικόνα, το πραγματικό ακρορριζίο του ριζικού σωλήνα δεν είναι το ίδιο με εκείνο του ανατομικού ακρορριζίου. Συχνά υπάρχουν περιπτώσεις όπου το ακρορριζικό τρήμα βρίσκεται προς την θήκη. Σε αυτές τις περιπτώσεις, μία ακτινογραφία μπορεί να δείχνει ότι η λίμα δεν έχει φτάσει στο ακρορριζίο αν και στην πραγματικότητα έχει φτάσει στο ακρορριζικό τρήμα.

## 4. Μετά τη Χρήση

### 1 Απενεργοποίηση



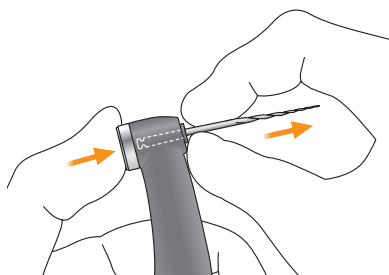
Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε το όργανο πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Επιλογής ( **S** ) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

#### ● Λειτουργία Αυτόματης Απενεργοποίησης

☞ σελ. 40 «Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης»

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, το όργανο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

### 2 Αφαιρέστε τη Λίμα

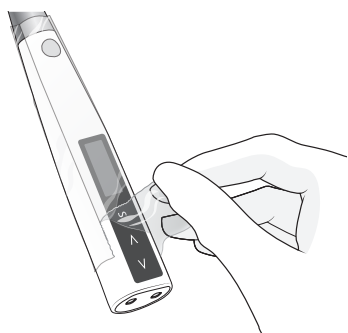


Κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο στην γωνιακή χειρολαβή και τραβήξτε τη λίμα προς τα έξω.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να είστε προσεκτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση λιμών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.
- Η εισαγωγή και αφαίρεση λιμών χωρίς να κρατάτε το πλήκτρο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον σφιγκτήρα.
- Προσέξτε ώστε να μην ακουμπήσετε τον Γενικό διακόπτη όταν αφαιρείτε την λίμα. Αυτό θα προκαλέσει περιστροφή της λίμας.

### 3 Αφαιρέστε το Προστατευτικό Χιτώνιο ΗΡ



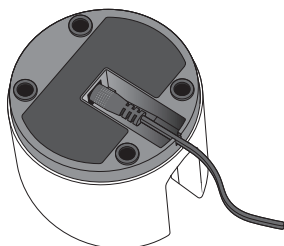
Αφαιρέστε το προστατευτικό χιτώνιο και απορρίψτε το.

\* Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα καινούργιο προστατευτικό χιτώνιο για κάθε ασθενή. (Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ).

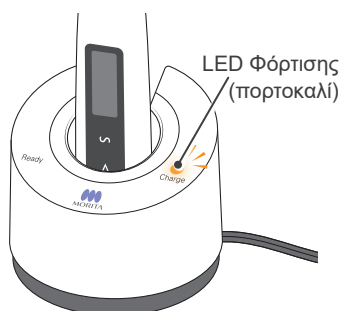
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ ασθενών, χρησιμοποιήστε ένα καινούργιο χιτώνιο για κάθε ασθενή. (Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ).

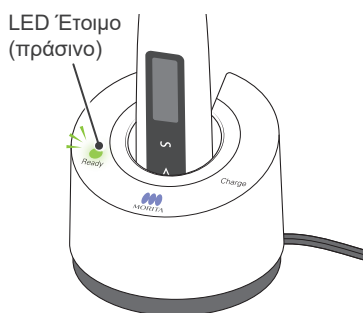
## 4 Φόρτιση Μπαταρίας



Εισάγετε πλήρως το άκρο DC του καλωδίου προσαρμογής στο κάτω μέρος του φορτιστή και στη συνέχεια εισάγετε το άλλο άκρο στην παροχή ισχύος. Ανάβει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο).



Εισάγετε την χειρολαβή στον φορτιστή μπαταρίας. Το LED Έτοιμο (πράσινο) σβήνει και ανάβει το LED Φόρτιση (πορτοκαλί), και αρχίζει η φόρτιση της χειρολαβής.



Όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, σβήνει το LED Φόρτιση (πορτοκαλί) και ανάβει το LED Έτοιμο (πράσινο).

\* Η μπαταρία βρίσκεται εντός της μηχανοκίνητης χειρολαβής.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Να χρησιμοποιείτε πάντα τον προσαρμογέα που διατίθεται με το Tri Auto ZX2. Η χρήση άλλου προσαρμογέα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, δυσλειτουργίες, πυρκαγιά, κ.λπ.
- Ο φορτιστής και ο προσαρμογέας του θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από τον ασθενή.
- Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή της μπαταρίας για καμία άλλη συσκευή εκτός του Tri Auto ZX2.

\* Η πλήρης φόρτιση της μπαταρίας διαρκεί 100 λεπτά.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

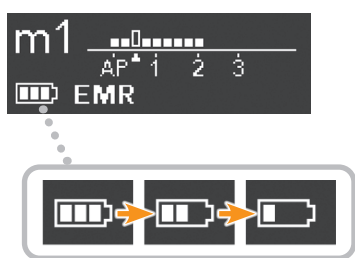
- Μην αγγίζετε τον φορτιστή της μπαταρίας με τον προσαρμογέα AC όταν πέφτουν κεραυνοί ενώ φορτίζεται η μπαταρία. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Μην χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα της μπαταρίας σε χώρο όπου μπορεί να βραχεί.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην φορτίζετε την χειρολαβή με συνδεδεμένο το καλώδιο του ανιχνευτή ή τυλιγμένο γύρω από την χειρολαβή. Αυτό μπορεί να σπάσει κάποιο σύρμα εντός του καλωδίου ή να προκαλέσει ζημιά στο βύσμα.
- Μέσα στον φορτιστή υπάρχει ένας μαγνήτης και αυτός μπορεί να τραβήξει μεταλλικά κλιπ, κ.λπ. Εάν συμβεί αυτό, απλά αφαιρέστε το μεταλλικό κλιπ, κ.λπ.

- ! Εάν το LED Φόρτιση (πορτοκαλί) σβήσει αμέσως ή δεν ανάψει όταν τοποθετείται η χειρολαβή στον φορτιστή, η μπαταρία είναι ήδη φορτισμένη. Για να βεβαιωθείτε, βγάλτε την χειρολαβή και εισάγετέ την ξανά.
- ! Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακαθαρσίες, θραύσματα μετάλλου, κ.λπ. στις επαφές σύνδεσης τόσο στο άκρο της χειρολαβής όσο και τον φορτιστή μπαταρίας. Εάν οι επαφές είναι βρώμικες, σκουπίστε τις με ένα κομμάτι γάζα εμποτισμένο με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%) αφού το στύψετε καλά. Προσέξτε ώστε να αποφύγετε την κύρτωση ή παραμόρφωση των επαφών σύνδεσης.
- ! Μην αφήνετε τον φορτιστή μπαταρίας εκτεθειμένο στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- ! Βγάλτε τον φορτιστή μπαταρίας από την πρίζα όταν δεν χρησιμοποιείται.

## Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας



Ο αριθμός μπαρών δείχνει την υπολειπόμενη ισχύ.

Εάν εμφανιστεί η ένδειξη «Χαμηλή Μπαταρία» στην οθόνη, η υπολειπόμενη ισχύς είναι σε πολύ χαμηλό επίπεδο. Φορτίστε άμεσα την μπαταρία εάν το όργανο δεν επιστρέφει στην οθόνη αναμονής όταν πιέζεται ο Γενικός διακόπτης.

**Low Battery**  
Please Charge

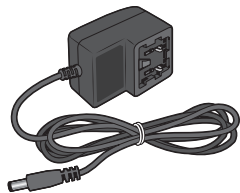
📖 σελ. 49 «2. Αντικανονική Στάση»

- ! Φορτίστε την μπαταρία μόλις η ένδειξη μειωθεί σε μία μπάρα.

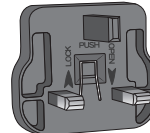
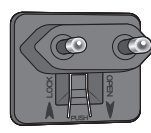
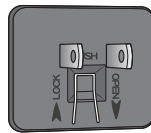


## Χρήση και χειρισμός της πρίζας για τον Προσαρμογέα AC.

Η κύρια πρίζα του προσαρμογέα AC δεν είναι συνδεδεμένη όταν μεταφέρεται το Tri Auto ZX2. Παρέχονται τέσσερις τύποι πρίζας, όπως φαίνεται παρακάτω. Επιλέξτε την πρίζα που είναι κατάλληλη για την περιφέρειά σας.

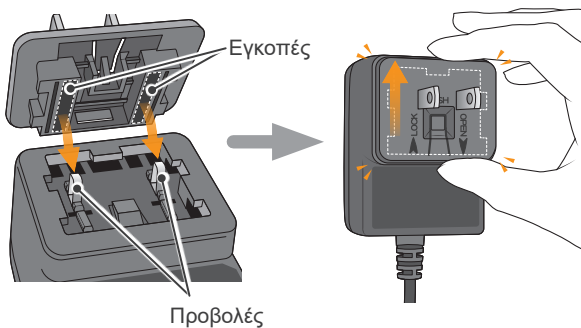


Προσαρμογέας AC



Παροχές Ρεύματος

### ● Σύνδεση Παροχής Ρεύματος

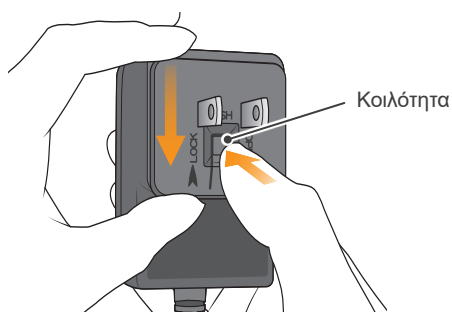


Ταιριάξτε τις εγκοπές της πρίζας με τις προεξοχές του προσαρμογέα AC και σπρώξτε την προς την κατεύθυνση LOCK (βέλος που δείχνει προς τα επάνω) μέχρι να κουμπώσει στην θέση της.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα έχει τοποθετηθεί σωστά και με ασφάλεια.
- Ποτέ μην εισάγετε μία πρίζα χωρίς να την εγκαταστήσετε. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.

### ● Αποσύνδεση Πρίζας



Πιέστε στην κοιλότητα που βρίσκεται στο κέντρο της πρίζας και σπρώξτε προς την κατεύθυνση OPEN (βέλος που δείχνει προς τα κάτω).

## 5. Συντήρηση

Υπάρχουν 3 τρόποι καθαρισμού και απολύμανσης εξαρτημάτων ανάλογα με το εξάρτημα. Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία κατά την εκτέλεση της καθημερινής συντήρησης.

Εξαρτήματα με δυνατότητα τοποθέτησης σε κλίβανο	Σκουπίστε με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%)	Πλύνετε και σκουπίστε με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%)
 Γωνιακή Χειρολαβή	 Μηχανοκίνητη Χειρολαβή	 Ράβδος Οδηγός
 Υποδοχή Λίμας	 Καλώδιο Ανιχνευτή	
 Αντίθετο Ηλεκτρόδιο	 Υποδοχή Χειρολαβής	
 Μακριά Υποδοχή Λίμας	 Δοκιμαστήρας	
 Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο (με καπάκι)	 Φορτιστής Μπαταρίας	
	 Προσαρμογέας AC	

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

• Προσοχή, αποφύγετε την διασταυρούμενη επιμόλυνση κατά την εκτέλεση της συντήρησης.

## Εξαρτήματα με δυνατότητα τοποθέτησης σε κλίβανο

\* Θα πρέπει να τοποθετείται σε κλίβανο μετά από τη χρήση, για κάθε ασθενή.

### Διαδικασία

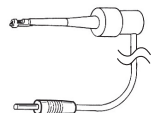
Καθαρισμός → Απολύμανση → Λίπανση → Συσκευασία → Αποστείρωση

\* Μόνο η γωνιακή χειρολαβή χρειάζεται λίπανση.

### ● Εξαρτήματα που συντηρούνται με αυτόν τον τρόπο:



Γωνιακή Χειρολαβή



Υποδοχή Λίμας



Αντίθετο Ηλεκτρόδιο



Υποδοχή Χειρολαβής



Μακριά Υποδοχή Λίμας

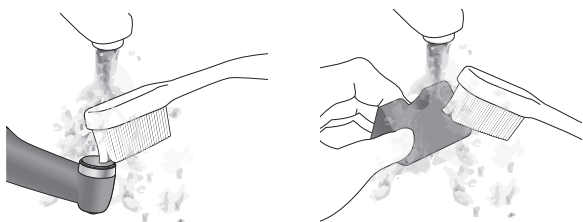


Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας (με καπάκι)

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

• Πριν από τον καθαρισμό της γωνιακής χειρολαβής, μην ξεχάσετε να αφαιρέσετε την λίμα.

### Καθαρισμός

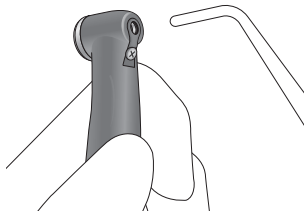


(1) Αποσυνδέστε την γωνιακή χειρολαβή από την μηχανοκίνητη χειρολαβή. Καθαρίστε τα υπολείμματα κοπής με τρεχούμενο νερό χρησιμοποιώντας μαλακή βούρτσα και στη συνέχεια σκουπίστε το νερό.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Εάν κάποια ιατρική ουσία που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία έχει προσκολληθεί στα εξαρτήματα, ξεπλύνετε τη με τρεχούμενο νερό.
- Μην καθαρίζετε τα εξαρτήματα με συσκευή καθαρισμού υπερήχων.



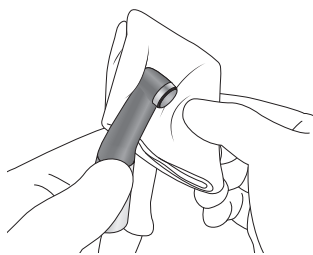


(2) Χρησιμοποιήστε σύριγγα τριών οδών, κ.λπ. για την αφαίρεση τυχόν υγρασίας που παραμένει μέσα στην γωνιακή χειρολαβή.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Ελέγξτε εάν η γωνιακή χειρολαβή, και το εσωτερικό της, είναι εντελώς στεγνή. Εάν παραμείνει νερό μέσα στο εξάρτημα, αφαιρέστε το με πιστόλι αέρα ή παρόμοιο εργαλείο. Εάν δεν αφαιρεθεί το νερό, αυτό μπορεί να διαρρεύσει κατά τη χρήση και να προκαλέσει δυσλειτουργία ή κακή λίπανση και αποστείρωση.
- Εάν εισέλθει σκόνη ή άλλες ακαθαρσίες στην γωνιακή χειρολαβή, μπορεί να προκαλέσουν κακή περιστροφή.

## Απολύμανση



Σκουπίστε τα εξαρτήματα με ένα κομμάτι γάζας εμποτισμένο με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%), το οποίο θα έχετε στύψει καλά.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην χρησιμοποιήσετε τίποτε άλλο εκτός από αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%). Μην χρησιμοποιείτε υπερβολική ποσότητα αιθανόλης καθώς αυτή μπορεί να διεισδύσει στο εσωτερικό και να προκαλέσει ζημιά στην γωνιακή χειρολαβή.
- Μην βυθίζετε τα εξαρτήματα σε κανένα από τα ακόλουθα, και μην τα σκουπίζετε με αυτά: λειτουργικό νερό (όξινο ηλεκτρολυμένο νερό, ισχυρό αλκαλικό διάλυμα, και οξονισμένο νερό), ιατρικές ουσίες (γλουταράλη, κ.λπ.), ή κάθε άλλο ειδικό τύπο νερού ή υγρού καθαρισμού του εμπορίου. Αυτά τα υγρά μπορεί να προκαλέσουν διάβρωση μετάλλου και πρόσφυση της υπολειμματικής ιατρικής ουσίας στα εξαρτήματα.
- Ποτέ μην καθαρίζετε τα εξαρτήματα με χημικές ουσίες όπως φορμόλη κρεσόλη (FC) και υποχλωριώδες νάτριο. Αυτά θα προκαλέσουν ζημιά στα πλαστικά τμήματα των εξαρτημάτων. Εάν κάποιο από αυτά τα υγρά προσκολληθεί στα εξαρτήματα, ξεπλύνετε το με τρεχούμενο νερό.



### Συνθήκες λειτουργίας για πλυντήρια-απολυμαντές υψηλής θερμοκρασίας

\* Κατά την χρήση πλυντηρίου-απολυμαντή υψηλής θερμοκρασίας για τον καθαρισμό της γωνιακής χειρολαβής, να τηρείτε αυστηρά τις συνθήκες που παρατίθενται παρακάτω.

Συνθήκες καθαρισμού σε υψηλή θερμοκρασία

Όνομασία Μονάδας	Λειτουργία	Απορρυπαντικό (συγκέντρωση)	Ουδετεροποιητής* (συγκέντρωση)	Ξέπλυμα (συγκέντρωση)
Miele G7881	Vario TD	neodisher MediClean (0,3% - 0,5%)	neodisher Z (0,1% - 0,2%)	neodisher Mieleclear (0,02% - 0,04%)

\* Μετά τον καθαρισμό ενδέχεται να υπάρχουν γραμμές ή λευκές κηλίδες στην γωνιακή χειρολαβή. Χρησιμοποιήστε ουδετεροποιητή μόνο εάν υπάρχουν γραμμές ή λευκές κηλίδες.

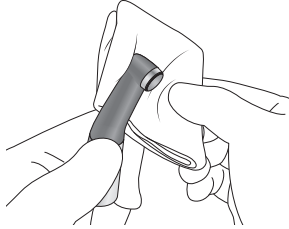
### Προφυλάξεις Λειτουργίας

- Να χρησιμοποιείται πάντα υποδοχή χειρολαβής όταν πλένετε την γωνιακή χειρολαβή, και να ξεπλένετε καλά το εσωτερικό μέρος της γωνιακής χειρολαβής.
- Εάν παραμείνει κάποιος ιατρικός παράγοντας μέσα στην γωνιακή χειρολαβή, μπορεί να διαβρώσει με αποτέλεσμα την δυσλειτουργία της γωνιακής λαβής.
- Για λεπτομέρειες σχετικά με τον χειρισμό ιατρικών παραγόντων ή την προσαρμογή της συγκέντρωσής τους, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης της συσκευής πλυσίματος.
- Ελέγξτε εάν η γωνιακή χειρολαβή, και το εσωτερικό της, είναι εντελώς στεγνή. Εάν παραμείνει νερό μέσα στην γωνιακή χειρολαβή, αφαιρέστε το με πιστόλι αέρα, κ.λπ. Εάν δεν αφαιρεθεί το νερό, αυτό μπορεί να εξέλθει κατά την χρήση και να οδηγήσει σε κακή λίπανση ή αποστείρωση.
- Να λιπαίνετε πάντα την γωνιακή χειρολαβή μετά το πλύσιμο.

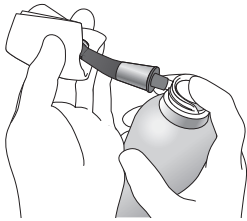
- ⚠️ Οι ακατάλληλες μέθοδοι καθαρισμού και διαλύματα θα προκαλέσουν ζημιά στην γωνιακή χειρολαβή.
- ⚠️ Μην καθαρίζετε την γωνιακή χειρολαβή με ισχυρά όξινα ή αλκαλικά διαλύματα που μπορεί να προκαλέσουν διάβρωση του μετάλλου.
- ⚠️ Μην αφήνετε την γωνιακή χειρολαβή στο πλυντήριο-απολυμαντή υψηλής θερμοκρασίας.

## Λίπανση

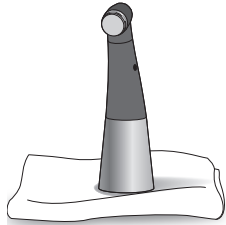
- \* Μόνο η γωνιακή χειρολαβή χρειάζεται λίπανση.
- \* Συστήνουμε την χρήση της μονάδας συντήρησης οδοντικής χειρολαβής Lubrina για την λίπανση της γωνιακής χειρολαβής.



- (1) Καλύψτε την γωνιακή χειρολαβή με ένα κομμάτι γάζας ή άλλο κατάλληλο πανί.

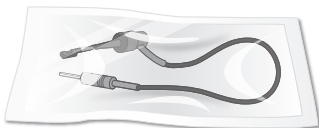
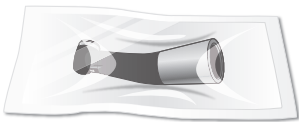


- (2) Βιδώστε το ακροφύσιο στο δοχείο ψεκασμού. Στη συνέχεια εισάγετέ το στο άκρο σύνδεσης της γωνιακής χειρολαβής, και ψεκάστε για 2 δευτερόλεπτα. Χρησιμοποιήστε γάζα, κ.λπ. για να σκουπίσετε το περίσσιο προϊόν από το εξωτερικό μέρος της γωνιακής χειρολαβής.



- (3) Τοποθετήστε την γωνιακή χειρολαβή σε ένα κομμάτι γάζα για την αποστράγγιση τυχόν περισσίου προϊόντος.

## Συσκευασία



Τοποθετήστε τα εξαρτήματα σε ατομικές θήκες αποστείρωσης.

Πριν από την αποστείρωση σε κλίβανο, η γωνιακή χειρολαβή θα πρέπει να λιπανθεί με MORITA MULTI SPRAY.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην χρησιμοποιείτε κανέναν άλλο τύπο σπρέι εκτός του MORITA MULTI SPRAY.
- Η παράλειψη λίπανσης της γωνιακής χειρολαβής μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αποφύγετε τον ψεκασμό προϊόντος στα μάτια σας, κ.λπ. καλύπτοντας πάντα την γωνιακή χειρολαβή με γάζα ή κατάλληλο πανί.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην κατευθύνετε το σπρέι σε άτομο.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το σπρέι κοντά σε φλόγες.
- Κρατήστε γερά τόσο την γωνιακή χειρολαβή όσο και το δοχείο ψεκασμού όταν χρησιμοποιείτε το σπρέι. Διαφορετικά, η πίεση ψεκασμού μπορεί να εκτοξεύσει την γωνιακή χειρολαβή από το χέρι σας.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Ανακινήστε πάντα το δοχείο ψεκασμού δύο ή τρεις φορές πριν το χρησιμοποιήσετε. Χρησιμοποιήστε το δοχείο σε όρθια θέση.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Η μηχανοκίνητη χειρολαβή μπορεί να υποστεί ζημιά εάν η γωνιακή χειρολαβή είναι συνδεδεμένη χωρίς να επιτρέψει πρώτα την αποστράγγιση του περισσίου προϊόντος.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην ασκείτε πίεση στο καλώδιο όταν τοποθετείτε την υποδοχή λίμας σε θήκη αποστείρωσης.

## Αποστείρωση



Αποστειρώστε τα εξαρτήματα σε κλίβανο.

### Συνιστώμενη Θερμοκρασία και Χρόνος

Τύπος αποστειρωτή	Θερμοκρασία	Χρόνος	Χρόνος στεγνώματος μετά την αποστείρωση
Βαρύτητα	+ 132 °C	15 λεπτά	15 λεπτά
Βαρύτητα	+ 121 °C	30 λεπτά	15 λεπτά
Βαρύτητα	+ 134 °C	Τουλάχιστον 6 λεπτά	Τουλάχιστον 10 λεπτά
Βαρύτητα	+ 121 °C	Τουλάχιστον 60 λεπτά	Τουλάχιστον 10 λεπτά
Δυναμική Αφαίρεση Αέρα	+ 134 °C	3 λεπτά	10 λεπτά

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή της εξάπλωσης μολύνσεων, τα εξαρτήματα (γωνιακή χειρολαβή, υποδοχή λίμας, αντίθετο ηλεκτρόδιο, υποδοχή χειρολαβής, μακριά υποδοχή λίμας, εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας) θα πρέπει να αποστειρώνονται σε κλίβανο μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας κάθε ασθενούς.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην αποστειρώνετε τα εξαρτήματα με άλλη μέθοδο πλην της αποστείρωσης σε κλίβανο.
- Τα εξαρτήματα είναι εξαιρετικά ζεστά αμέσως μετά την αποστείρωση σε κλίβανο. Αφήστε τα να κρυώσουν πριν τα αγγίξετε.
- Μην αφήνετε τα εξαρτήματα στον κλίβανο.
- ! Καθαρίστε και πλύνετε καλά τα εξαρτήματα πριν από την αποστείρωση σε κλίβανο. Εάν δεν αφαιρεθούν τα χημικά διαλύματα ή ξένα σώματα, η αποστείρωση σε κλίβανο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα εξαρτήματα ή να τα παραμορφώσει.
- ! Η θερμοκρασία αποστείρωσης και στεγνώματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τους +135°C.
- ! Κανένα εξάρτημα δεν μπορεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο εκτός από την γωνιακή χειρολαβή, την υποδοχή λίμας, το αντίθετο ηλεκτρόδιο, την υποδοχή χειρολαβής, την μακριά υποδοχή λίμας, και εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας.
- ! Αφαιρέστε τη λίμα από την γωνιακή χειρολαβή ή την υποδοχή λίμας πριν από την αποστείρωση σε κλίβανο.
- ! Μην ξεχάσετε να λιπάνετε την γωνιακή χειρολαβή με σπρέι πριν από την αποστείρωσή της σε κλίβανο.
- ! Ακολουθείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή για την αποστείρωση λιμών σε κλίβανο.

## Σκουπίστε με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%)

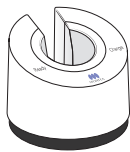
### Διαδικασία

#### Απολύμανση

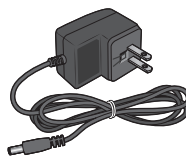
- Εξαρτήματα που συντηρούνται με αυτόν τον τρόπο:



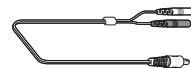
Μηχανοκίνητη Χειρολαβή



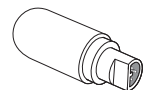
Φορτιστής Μπαταρίας



Προσαρμογέας AC



Καλώδιο Ανιχνευτή



Δοκιμαστήρας

### Απολύμανση



Σκουπίστε τα εξαρτήματα με ένα κομμάτι γάζας εμποτισμένο με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%), το οποίο θα έχετε στύψει καλά.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

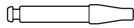
- Μην χρησιμοποιήσετε τίποτα άλλο εκτός από αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%). Μην χρησιμοποιείτε υπερβολική ποσότητα αιθανόλης καθώς αυτή μπορεί να διεισδύσει στο εσωτερικό και να προκαλέσει ζημιά στα εξαρτήματα. Μην εφαρμόζετε ή ψεκάζετε υγρά στα εξαρτήματα.
- Μην βυθίζετε τα εξαρτήματα σε κανένα από τα ακόλουθα, και μην τα σκουπίζετε με αυτά: λειτουργικό νερό (όξινο ηλεκτρολυμένο νερό, ισχυρό αλκαλικό διάλυμα, και οξονισμένο νερό), ιατρικές ουσίες (γλουταράλη, κ.λπ.), ή κάθε άλλο ειδικό τύπο νερού ή υγρού καθαρισμού του εμπόριου. Αυτά τα υγρά μπορεί να προκαλέσουν διάβρωση μετάλλου και πρόσφυση της υπολειμματικής ιατρικής ουσίας στα εξαρτήματα.
- Ποτέ μην καθαρίζετε τα εξαρτήματα με χημικές ουσίες όπως φορμόλη κρεσόλη (FC) και υποχλωριώδες νάτριο. Αυτά θα προκαλέσουν ζημιά στα πλαστικά τμήματα των εξαρτημάτων. Εάν κάποιο από αυτά τα υγρά εφαρμοστεί στα εξαρτήματα, χρησιμοποιήστε στεγνή γάζα, κ.λπ. για να το σκουπίσετε.

## Πλύνετε και σκουπίστε με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%)

### Διαδικασία

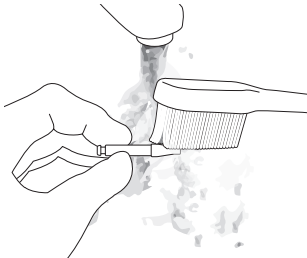
Καθαρισμός → Απολύμανση

- Εξαρτήματα που συντηρούνται με αυτόν τον τρόπο:



Ράβδος Οδηγός

### Καθαρισμός

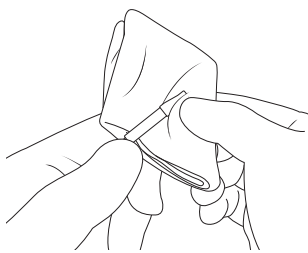


Καθαρίστε τα υπολείμματα κοπής με τρεχούμενο νερό χρησιμοποιώντας μαλακή βούρτσα και στη συνέχεια σκουπίστε το νερό.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην καθαρίζετε τα εξαρτήματα με συσκευή καθαρισμού υπερήχων.

### Απολύμανση



Σκουπίστε τα εξαρτήματα με ένα κομμάτι γάζας εμποτισμένο με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%), το οποίο θα έχετε στύψει καλά.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην χρησιμοποιήσετε τίποτα άλλο εκτός από αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%).
- Μην βυθίζετε τα εξαρτήματα σε κανένα από τα ακόλουθα, και μην τα σκουπίζετε με αυτά: λειτουργικό νερό (όξινο ηλεκτρολυμένο νερό, ισχυρό αλκαλικό διάλυμα, και οξονισμένο νερό), ιατρικές ουσίες (γλουταράλη, κ.λπ.), ή κάθε άλλο ειδικό τύπο νερού ή υγρού καθαρισμού του εμπόριου. Αυτά τα υγρά μπορεί να προκαλέσουν διάβρωση μετάλλου και πρόσφυση της υπολειμματικής ιατρικής ουσίας στα εξαρτήματα.
- Ποτέ μην καθαρίζετε το εξάρτημα με χημικές ουσίες όπως φορμόλη κρεσόλη (FC) και υποχλωριώδες νάτριο. Αυτά θα προκαλέσουν ζημιά στα πλαστικά τμήματα των εξαρτημάτων. Εάν κάποιο από αυτά τα υγρά προσκολληθεί στα εξαρτήματα, ξεπλύνετε το με τρεχούμενο νερό.

# Εφαρμογή Διάφορων Ρυθμίσεων

## Χειριστήρια Περιστροφής

Το Tri Auto ZX2 διαθέτει τα χειριστήρια περιστροφής που αναφέρονται παρακάτω. Αυτά τα χειριστήρια μπορούν να ανατεθούν σε κάθε μνήμη.

**!** Ορισμένες λειτουργίες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν πάντα, ή να ρυθμιστούν, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας και άλλες ρυθμίσεις για τις διάφορες λειτουργίες.

Λειτουργία	Περιγραφή	Μέθοδος Ρύθμισης
Τρόπος Λειτουργίας (Operation Mode)	5 τρόποι λειτουργίας για τη διαμόρφωση και μέτρηση του ριζικού σωλήνα	σελ. 34
Ταχύτητα (Speed)	Ταχύτητα περιστροφής λίμας.	σελ. 35
Ροπή (Οριακή Ροπή / Ροπή Ενεργοποίησης)	Για τις λειτουργίες CW και CCW, η τιμή ροπής (Οριακή Ροπή) που ενεργοποιεί την αντίστροφη περιστροφή. Για την λειτουργία OTR, η τιμή ροπής (Ροπή Ενεργοποίησης) που ενεργοποιεί την ενέργεια OTR. Για τις λειτουργίες CW και CCW, μπορεί να ρυθμιστεί και η R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή).	
Apical Action	Η ενέργεια της λίμας όταν το άκρο της λίμας φθάσει στο σημείο της μπάρας φλας.	σελ. 36
Auto Start	Η περιστροφή της λίμας ξεκινάει αυτόματα όταν εισαχθεί η λίμα στον ριζικό σωλήνα.	σελ. 37
Auto Stop	Η περιστροφή της λίμας σταματάει αυτόματα όταν αφαιρεθεί η λίμα από τον ριζικό σωλήνα.	
Θέση Μπάρας Φλας (Flash Bar Position)	Δείχνει το σημείο μέσα στον ριζικό σωλήνα όπου ενεργοποιείται η καθορισμένη Apical Action.	σελ. 38
Apical Slow Down (ακρορριζική επιβράδυνση)(Apical Slow Dwn.)	Η λίμα επιβραδύνει αυτόματα καθώς πλησιάζει στο ακρορριζίο.	
Torque Slow Down (επιβράδυνση ροπής) (Torq. Slow Dwn.)	Η λίμα επιβραδύνει αυτόματα καθώς αυξάνουν τα φορτία ροπής.	σελ. 39
Apical Torque Down (μείωση ακρορριζικής ροπής) (Apical Torq. Dwn.)	Η οριακή ροπή μειώνεται αυτόματα καθώς η λίμα πλησιάζει στο ακρορριζίο.	
Γωνία Περιστροφής (Rotation Angle)	Για τις λειτουργίες OTR και OGP, αυτό δείχνει τα τόξα για την εμπρόσθια και αντίστροφη περιστροφή.	σελ. 39
Ένταση Βομβητή (Beeper Volume)	Ένταση του βομβητή που υποδεικνύει τη θέση εντός του ριζικού σωλήνα, αντίστροφη ροπή, κ.λπ.	

## ■ Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Μνήμης

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις μνήμης αναφέρονται παρακάτω. Εάν χρειαστεί, αυτές οι ρυθμίσεις μπορεί να αλλάξουν.

Στοιχείο Ρύθμισης	m 1	Κανονικοί Ριζικοί Σωλήνες			Πολύπλοκοι Ριζικοί Σωλήνες			m 8	Μέθοδος Ρύθμισης
		m 2	m 3	m 4	m 5	m 6	m 7		
Λειτουργία	Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα	Διαμόρφωση Άνω Τμήματος	Διαδρομή Καθόδου	Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα	Διαδρομή Καθόδου	Διαδρομή Καθόδου	Διαμόρφωση Ριζικού Σωλήνα	Έγχυση Φαρμακευτικών Διαλυμάτων	
Τρόπος Λειτουργίας	<b>EMR</b>	<b>CW</b>	<b>OGP</b>	<b>OTR</b>	<b>OGP</b>	<b>OGP</b>	<b>OTR</b>	<b>CCW</b>	σελ. 34
Ταχύτητα (στροφές/λεπτό)	Δεν ισχύει	<b>600</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>200</b>	σελ. 35
Οριακή Ροπή (N·cm)	Δεν ισχύει	<b>3,0</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>R.L</b>	
Ροπή Ενεργοποίησης (N·cm)	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>0,2</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>0,2</b>	Δεν ισχύει	σελ. 36
Apical Action	Δεν ισχύει	<b>OAS</b>	<b>OAS</b>	<b>OAS</b>	<b>OAS</b>	<b>OAS</b>	<b>OAS</b>	<b>OFF</b>	
Auto Start	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	σελ. 37
Auto Stop	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	
Flash Bar Position	<b>▲</b>	<b>1</b>	<b>▲</b>	<b>1</b>	<b>▲</b>	<b>▲</b>	<b>1</b>	<b>▲</b>	σελ. 38
Apical Slow Down	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	
Torque Slow Down	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	σελ. 39
Apical Torque Down	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>OFF</b>	
Γωνία Περιστροφής (Λειτουργία OGP)	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>180</b>	Δεν ισχύει	<b>90</b>	<b>90</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	σελ. 39
Γωνία Περιστροφής (Λειτουργία OTR)	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>180</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>180</b>	Δεν ισχύει	
Ένταση Βομβητή	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	<b>Τόμος 3</b>	

## Ρύθμιση Τρόπου Λειτουργίας

### Τρόπος Λειτουργίας

#### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου.

#### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (◀ ▶) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.

#### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα

Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής (S) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Τρόπος Λειτουργίας.

#### 4 Επιλέξτε Τρόπο Λειτουργίας



Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (◀ ▶) για την επιλογή τρόπου λειτουργίας.

#### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι το όργανο να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

m3 Operation Mode  
OGP

## ■ Ρυθμίσεις Τρόπου Λειτουργίας

Τρόπος Λειτουργίας

m3 Operation Mode  
OGP

Υπάρχουν 5 τρόποι διαμόρφωσης και μέτρησης του ριζικού σωλήνα.

**EMR** : Μέτρηση Ριζικού Σωλήνα

**CCW** : Μόνο αντίστροφη περιστροφή. Χρησιμοποιείται για την έγχυση υδροξειδίου του ασβεστίου και άλλων διαλυμάτων.  
\* Όταν χρησιμοποιείται αυτή η λειτουργία, ακούγεται ένας συνεχής ήχος (διπλό μπιπ).

**CW** : Κανονική εμπρόσθια περιστροφή 360°. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία αντίστροφης ροπής ή άλλες λειτουργίες.

**OTR** : Χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση ριζικού σωλήνα.

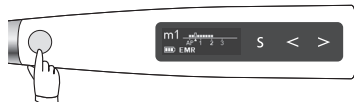
**OGP** : Χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση και τη δημιουργία διαδρομών καθόδου.

## Ρύθμιση Ταχύτητας και Ροπής

Ταχύτητα (στροφές/λεπτό)

Ροπή (N·cm)

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου.

### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (< >) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.

### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα

Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής (S) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Τρόπος Λειτουργίας.

### 4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (S) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (< >) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι το όργανο να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

m3 Operation Mode  
OGP

## Ρυθμίσεις Ταχύτητας και Ροπής

Ταχύτητα (στροφές/λεπτό)

m3 Speed  
300 r/min

Αυτή είναι η ταχύτητα περιστροφής της λίμας.

- Πιθανές ρυθμίσεις ταχύτητας για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CW (έμπροσθεν)										CCW (όπισθεν)					OTR	OGP		
Δεν ισχύει	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000							100	300	500

Ροπή (N·cm)

m2 Torque Limit  
3.0 N·cm

Για τις λειτουργίες CW και CCW, η τιμή ροπής (Οριακή Ροπή) που ενεργοποιεί την αντίστροφη περιστροφή. Για την λειτουργία OTR, η τιμή ροπής (Ροπή Ενεργοποίησης) που ενεργοποιεί την ενέργεια OTR. Για τις λειτουργίες CW και CCW, μπορεί επίσης να ρυθμιστεί και η R.L. (λιγότερη αντίστροφη ροπή).

Για τις λειτουργίες EMR και OGP, δεν μπορεί να ρυθμιστεί η τιμή Οριακής Ροπής και Ενεργοποίηση Ροπής.

\* Στη λειτουργία CCW, το μοτέρ λειτουργεί μόνο αντίστροφα και δεν αλλάζει κατεύθυνση περιστροφής ακόμα και όταν φτάσει στη ρυθμισμένη οριακή ροπή. Ο ήχος αλλάζει σε συναγερμό όταν επιτευχθεί η Οριακή Ροπή.

- Πιθανές Οριακές Τιμές Ροπής

CW (έμπροσθεν)										CCW (όπισθεν)						
0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	R.L					

Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Torque Slow Down ή η λειτουργία Apical Torque Down, δεν μπορεί να επιλεγεί 0,2 N·cm και R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή).

- Πιθανές Τιμές Ροπής Ενεργοποίησης

OTR				
0,2	0,4	0,6	0,8	1,0

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Εάν το όργανο έχει ρυθμιστεί για R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή), το μοτέρ δεν θα αντιστρέψει την περιστροφή όσο μεγάλο και εάν είναι το φορτίο ροπής.
- Αντιστοιχίστε την ρύθμιση ροπής με τον ριζικό σωλήνα και την λίμα.

! Υπάρχει κάποια διαφορά στην τιμή της ροπής ανάλογα με την κατάσταση του μοτέρ και της γωνιακής χειρολαβής, και αυτή η τιμή χρησιμοποιείται μόνο για σκοπούς αναφοράς.

## Ρυθμίσεις για Ζεύξη Μέτρησης Ριζικού Σωλήνα

Apical Action

Auto Start

Auto Stop

Θέση Μπάρας Φλας

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου.

### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης ( < > ) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.

### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής ( S ) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Τρόπος Λειτουργίας.

m3 Operation Mode  
OGP

### 4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής ( S ) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( < > ) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι το όργανο να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

## ■ Ρυθμίσεις

Apical Action

m3 Apical Action  
OAS

Ενέργειες που γίνονται αυτόματα όταν το άκρο της λίμας φτάσει στο σημείο εντός του ριζικού σωλήνα που καθορίστηκε από τη ρύθμιση Flash Bar (μπάρτα φλας). [σελ. 37 «Θέση Μπάρας Φλας»](#)

**OFF** : Η περιστροφή συνεχίζεται όπως πριν χωρίς παύση ή αντίστροφη περιστροφή.

Stop  
(Στάση)

#### Auto Apical Stop

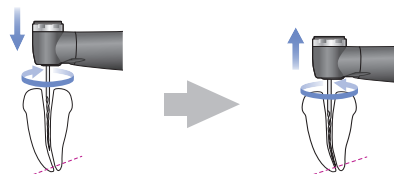
: Αυτόματη στάση της λίμας.



Reverse  
(Όπισθεν)

#### Auto Apical Reverse

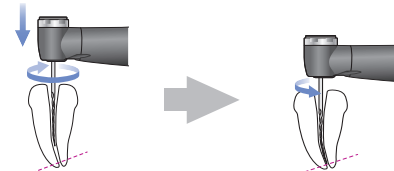
: Αυτόματη αντίστροφη περιστροφή της λίμας.



OAS

#### Optimum Apical Stop

: Κάνει ελαφρώς αντίστροφη κίνηση (1/2 έως 1 περιστροφή) αυτόματα και στη συνέχεια σταματάει αφού απελευθερωθεί η λίμα.



- Πιθανές ρυθμίσεις της λειτουργίας Apical Action για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει	OFF Stop (Στάση) Reverse (Όπισθεν) OAS	OFF Stop (Στάση) OAS	OFF Stop (Στάση) Reverse (Όπισθεν) OAS	OFF Stop (Στάση) Reverse (Όπισθεν) OAS



### Auto Start

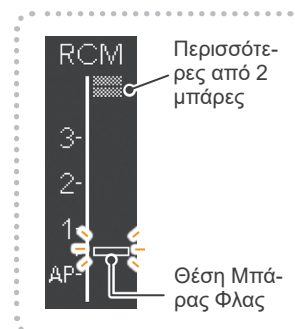
m3 Auto Start  
On

Η περιστροφή ξεκινάει αυτόματα ότι εισαχθεί η λίμα στον ριζικό σωλήνα και η ένδειξη μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβει με περισσότερες από 2 μπάρες.

- ON** : Το μοτέρ ενεργοποιείται αυτόματα
- OFF** : Το μοτέρ δεν ενεργοποιείται όταν εισάγεται η λίμα στον ριζικό σωλήνα.  
Ο Γενικός διακόπτης χρησιμοποιείται για την εκκίνηση και την παύση του κινητήρα.

- **Πιθανές ρυθμίσεις ON/OFF της λειτουργίας Auto Start για διάφορους τρόπους λειτουργίας.**

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει	ON OFF			
Εάν η λειτουργία Auto Stop είναι ενεργοποιημένη, δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί.				



### Auto Stop

m3 Auto Stop  
On

Η περιστροφή διακόπτεται αυτόματα όταν αφαιρεθεί η λίμα από τον ριζικό σωλήνα και σβήσει η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.

- ON** : Αυτόματη απενεργοποίηση του μοτέρ.
- OFF** : Το μοτέρ δεν απενεργοποιείται όταν αφαιρεθεί η λίμα.  
Ο Γενικός διακόπτης χρησιμοποιείται για την εκκίνηση και την παύση του κινητήρα.

- **Πιθανές ρυθμίσεις ON/OFF της λειτουργίας Auto Stop για διάφορους τρόπους λειτουργίας.**

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει	ON OFF			
Εάν η λειτουργία Auto Start είναι απενεργοποιημένη, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.				

- ! Η λειτουργία Auto Stop λειτουργεί μόνο εάν η εκκίνηση του μοτέρ έγινε με την λειτουργία Auto Start.  
Δεν λειτουργεί εάν η εκκίνηση του μοτέρ έγινε με τον Γενικό διακόπτη ακόμα και εάν ενεργοποιηθεί (ON).

### Θέση Μπάρας Φλας

m3 Flash Bar Position  
AP 1 2 3

Αυτό είναι το σημείο όπου ενεργοποιούνται διάφορες ακρορριζικές ενέργειες.

- ▲ Η ένδειξη 0,5 του μετρητή δείχνει ότι το άκρο της λίμας βρίσκεται πολύ κοντά στο φυσιολογικό ακρορριζικό τρήμα.

Η μπάρα φλας μπορεί να ρυθμιστεί από 2 έως AP (ακρορρίζιο) στον μετρητή.

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Εύρος Ρύθμισης: AP (ακρορρίζιο) – 2				

## Ρύθμιση Άλλων Λειτουργιών

Apical Slow Down

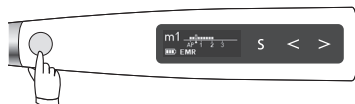
Torque Slow Down

Apical Torque Down

Γωνία Περιστροφής

Ένταση Βομβητή

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου.

### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης ( ) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.

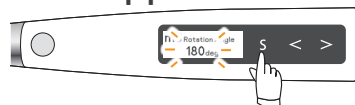
### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής ( ) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Τρόπος Λειτουργίας.

m3 Operation Mode  
OGP

### 4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής ( ) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( ) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι το όργανο να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

## ■ Ρυθμίσεις

Apical Slow Down

m2 Apical Slow Dwn.  
Off

Η περιστροφή επιβραδύνει αυτόματα καθώς το άκρο της λίμας πλησιάζει στο ακρορρίζιο.

**ON** : Αυτόματη επιβράδυνση.

**OFF** : Δεν επιβραδύνει.

- Πιθανές ρυθμίσεις της λειτουργίας Apical Slow Down για διάφορους τρόπους λειτουργίας.

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει			Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
	Εάν η λειτουργία Apical Torque Down είναι ενεργοποιημένη, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.			

Torque Slow Down

m2 Torq. Slow Dwn.  
Off

Η περιστροφή επιβραδύνει αυτόματα καθώς αυξάνει το φορτίο ροπής στην λίμα.

**ON** : Αυτόματη επιβράδυνση.

**OFF** : Δεν επιβραδύνει.

- Πιθανές ρυθμίσεις της λειτουργίας Torque Slow Down για διάφορους τρόπους λειτουργίας.

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει			Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
	Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Apical Torque Down ή η ροπή έχει ρυθμιστεί για 0,2 ή R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή), δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.			

### Apical Torque Down

m2 Apical Torq. Dwn.  
Off

Η οριακή ροπή μειώνεται αυτόματα καθώς η λίμα πλησιάζει στο ακρορρίζιο.

**ON** : Μειώνεται αυτόματα.

**OFF** : Δεν αλλάζει.

- Πιθανές ρυθμίσεις Apical Torque Down για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει	ON OFF		Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Apical Slow Down ή Torque Slow Down ή η ροπή έχει ρυθμιστεί σε 0, 2 ή R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή), δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.				

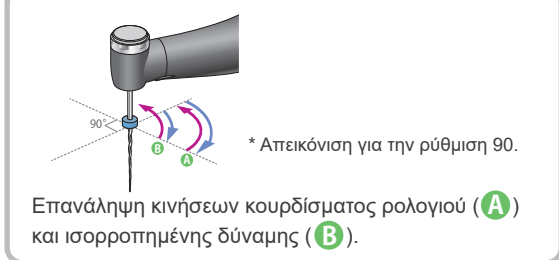
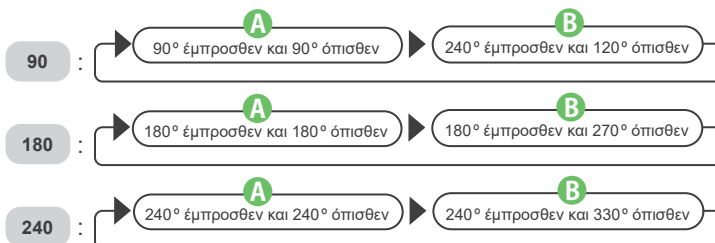
### Γωνία Περιστροφής

m3 Rotation Angle  
180deg

Για τις λειτουργίες OGP και OTR, αυτό δείχνει τα τόξα για την εμπρόσθια και αντίστροφη περιστροφή.

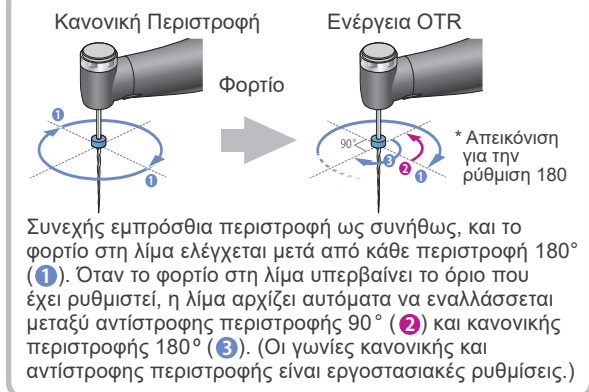
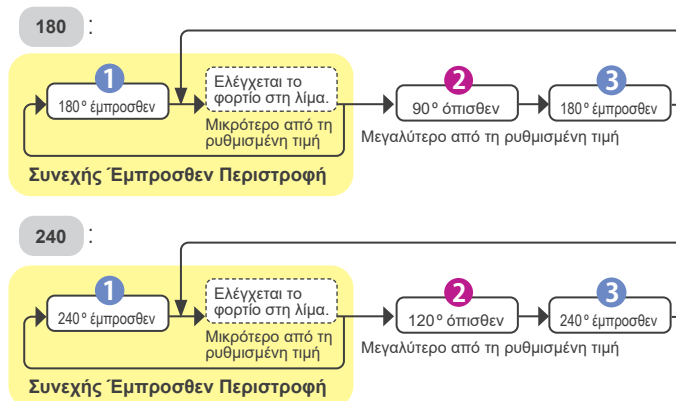
#### Λειτουργία OGP

- Λειτουργία OGP (Βέλτιστη Διαδρομή Καθόδου)

#### Λειτουργία OTR

- Λειτουργία OTR (Βέλτιστη Αντίστροφη Ροπή)

- Πιθανές ρυθμίσεις γωνίας περιστροφής για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	180 240	90 180 240

### Ένταση Βομβητή

m2 Beeper Volume  
Vol.3

Ένταση του βομβητή που υποδεικνύει τη θέση εντός του ριζικού σωλήνα, αντίστροφη ροπή, κ.λπ.

Ένταση 0 : OFF, Ένταση 1 : Απαλή, Ένταση 2 : Μέτρια, Ένταση 3 : Δυνατή

EMR	CW (έμπροσθεν)	CCW (όπισθεν)	OTR	OGP
Ένταση 0 Ένταση 1 Ένταση 2 Ένταση 3				

## Άλλες Λειτουργίες Χειρολαβής

Εκτός από τις λειτουργίες ελέγχου περιστροφής, το Tri Auto ZX2 διαθέτει και τις ακόλουθες λειτουργίες. Αυτές οι ρυθμίσεις είναι κοινές για όλες τις μνήμες.

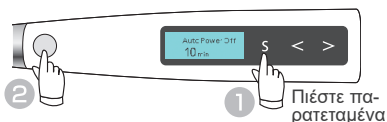
### ■ Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Χειρολαβής

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις αναφέρονται παρακάτω. Εάν χρειαστεί, αυτές οι ρυθμίσεις μπορεί να αλλάξουν.

Auto Power Off (Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης)	Auto Standby Scr. (Αυτόματη Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής)	Dominant Hand (Κυρίαρχο Χέρι)	Startup Memory (Αριθμός Μνήμης Εκκίνησης)
10 min (10 λεπτά)	10 sec (10 δευτ.)	Right (Δεξιά)	m 1

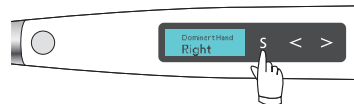
## Ρύθμιση Λειτουργιών Χειρολαβής

### 1 Ενεργοποίηση



Με το όργανο απενεργοποιημένο, κρατήστε κάτω τον αριστερό διακόπτη Επιλογής (S) και στη συνέχεια πιέστε το Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη Χρόνου Αυτόματης Απενεργοποίησης

### 2 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (S) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (◀ ▶) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

### 3 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Μετά την ρύθμιση, πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής.

### ■ Ρυθμίσεις

Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης

Auto Power Off  
10 min

Δείχνει πόσος χρόνος απαιτείται για την αυτόματη απενεργοποίηση του οργάνου εάν δεν πιεστεί κάποιος διακόπτης.

Μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 30 λεπτά σε βήματα του 1 λεπτού.

1 min (1 λεπτό) – 30 min (30 λεπτά)

Αυτόματη Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής

Auto Standby Scr.  
10 sec

Δείχνει πόσος χρόνος απαιτείται για την αυτόματη επιστροφή του οργάνου στην οθόνη αναμονής εάν δεν πιεστεί κάποιος διακόπτης.

Μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 15 δευτερόλεπτα σε βήματα του 1 δευτερολέπτου.

3 sec (3 δευτ.) – 15 sec 15 δευτ.

Κυρίαρχο Χέρι

Dominant Hand  
Right

Αυτό περιστρέφει την κατεύθυνση της οθόνης 180°.

Ρυθμίστε το για δεξιά ή αριστερά ανάλογα με το κυρίαρχο χέρι του χρήστη.

Right (Δεξιά) ή Left (Αριστερό)

Αριθμός Μνήμης Εκκίνησης

Startup Memory  
m1

Αυτό ρυθμίζει τον αριθμό μνήμης που εμφανίζεται δεξιά αφού απενεργοποιηθεί το όργανο.

m 1 : Εμφανίζεται η μνήμη m 1 όταν ενεργοποιείται το όργανο.

Previous (Προηγούμενη) : Εμφανίζεται η μνήμη σε χρήση όταν το απενεργοποιήθηκε το όργανο.


## Επαναφορά Μνημών στις Αρχικές Εργοστασιακές Ρυθμίσεις

Όλες οι μνήμες και οι ρυθμίσεις της χειρολαβής επιστρέφουν στις αρχικές τους εργοστασιακές ρυθμίσεις.

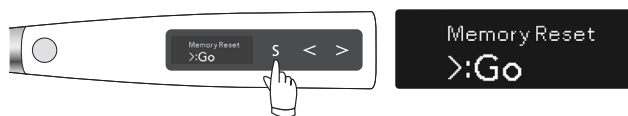
\* Εκκίνηση όλων των μνημών (m 1 έως m 8) και λειτουργιών της χειρολαβής.  
Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση μόνο μίας.

### 1 Ενεργοποίηση



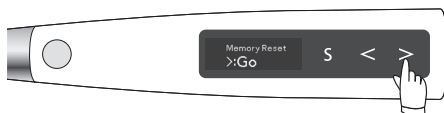
Με το όργανο απενεργοποιημένο, κρατήστε κάτω τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (  ) και στη συνέχεια πιέστε το Γενικό διακόπτη. Εμφανίζεται η οθόνη βαθμονόμησης.


### 2 Επιλογή Οθόνης



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (  ) και επιλέξτε Επαναφορά Μνήμης.

### 3 Επαναφορά Μνήμης



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (  ) για επαναφορά των μνημών στις εργοστασιακές ρυθμίσεις τους. Μετά την επαναφορά των μνημών, το όργανο επιστρέφει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

# Ανταλλακτικά

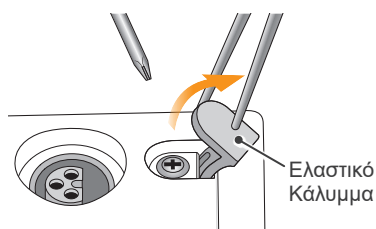
- \* Τα ανταλλακτικά και αναλώσιμα περιγράφονται στον Κατάλογο Τακτικού Ελέγχου.
- Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα όταν είναι απαραίτητο, ανάλογα με τον βαθμό φθοράς και την διάρκεια χρήσης.
- \* Παραγγείλετε ανταλλακτικά από τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.

## Αντικατάσταση Μπαταρίας

Αντικαταστήστε την μπαταρία εάν παρουσιάζει ενδείξεις απώλειας ισχύος νωρίτερα από το κανονικό. Η μπαταρία διαρκεί περίπου 1 έτος υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης. (Αυτό εξαρτάται κάπως από το πώς χρησιμοποιείται το όργανο και τις συνθήκες περιβάλλοντος, π.χ. υγρασία).

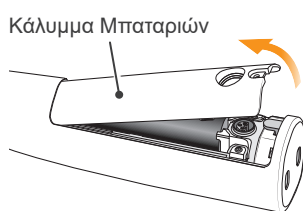
### (1) Απενεργοποίηση .

- ! Μην το αφήνετε ενεργοποιημένο όταν αποσυνδέετε την μπαταρία.

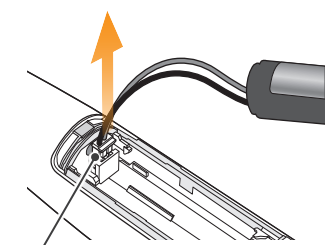


### (2) Χρησιμοποιήστε τσιμπίδα, κ.λπ. για να ανοίξετε το ελαστικό κάλυμμα και στη συνέχεια αφαιρέστε την βίδα.

- ! Ανοίξτε προσεκτικά το ελαστικό κάλυμμα. Μην τραβήξετε πολύ δυνατά. Μπορεί να βγει από την μηχανοκίνητη χειρολαβή.
- ! Μην αφαιρέσετε το κάλυμμα της μπαταρίας εάν η χειρολαβή είναι βρεγμένη.



### (3) Αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας όπως φαίνεται στην εικόνα.



### (4) Αφαιρέστε την παλιά μπαταρία και αποσυνδέστε τον συνδετήρα.

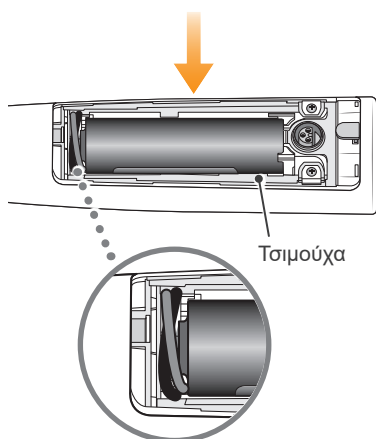
Συνδετήρας Μπαταριών

### (5) Συνδέστε την καινούργια μπαταρία και τοποθετήστε την στην μηχανοκίνητη χειρολαβή.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να χρησιμοποιείτε μόνο την μπαταρία που έχει σχεδιαστεί για το Tri Auto ZX2. Άλλες μπαταρίες μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση.
- Μην χρησιμοποιείτε μία μπαταρία που παρουσιάζει διαρροή, παραμόρφωση, αποχρωματισμό ή εάν έχει φύγει η ετικέτα της. Μπορεί να υπερθερμανθεί.

- ! Τυλίξτε το καλώδιο σε δακτύλιο και φυλάξτε το όπως φαίνεται στην εικόνα. Εάν το τοποθετήσετε χύμα μπορεί να είναι δύσκολο να κλείσετε το κάλυμμα ή να σπάσει κάποιο σύρμα.

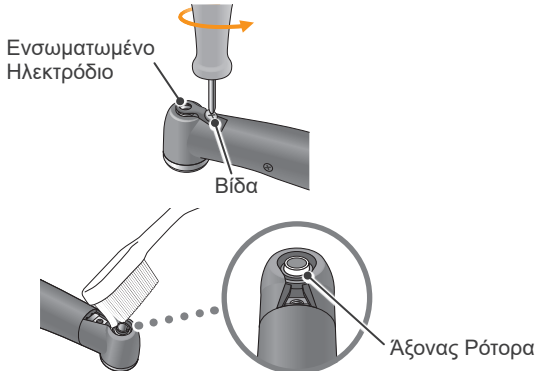


### (6) Επανατοποθετήστε το κάλυμμα και την βίδα του.

- ! Μη σφίξετε υπερβολικά την βίδα του καλύμματος. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπείρωμα.
- ! Απορρίψτε τις παλιές μπαταρίες (μπαταρίες ιόντων λιθίου) με περιβαλλοντικά ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- ! Μην τοποθετείτε το κάλυμμα εάν η τσιμούχα δεν είναι σωστά στην θέση της. Το κάλυμμα μπορεί να είναι χαλαρό και να διεισδύσουν υγρά.

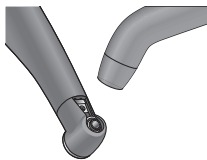
## Αντικατάσταση Ενσωματωμένου Ηλεκτροδίου

Εάν οι μπάρες ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα αναβοσβήνουν κατά την χρήση, ή εάν δεν ανάβουν όλες οι μπάρες του μετρητή όταν η λίμα αγγίζει το αντίθετο ηλεκτρόδιο, και ο καθαρισμός του άξονα του ρότορα και του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου δεν λύνει το πρόβλημα, τότε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο έχει φθαρεί και θα πρέπει να αντικατασταθεί με νέο σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.

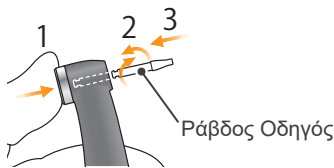


(1) Χαλαρώστε την βίδα και αφαιρέστε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο.

(2) Βάλτε λίγη αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%) σε μία βούρτσα και καθαρίστε τον άξονα του ρότορα.



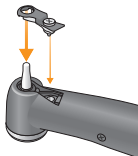
(3) Φυσήξτε αέρα στο ηλεκτρόδιο για να αφαιρέσετε τυχόν υγρασία.



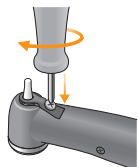
(4) Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί, εισάγετε την μπάρα οδηγό και γυρίστε την μπρος πίσω μέχρι να χωράει στην αυλάκωση του μάνταλου. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί για να ασφαλίσετε την μπάρα.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

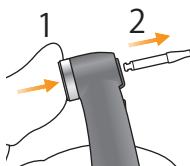
- Να χρησιμοποιείτε πάντα την μπάρα οδηγό και να φροντίζετε ώστε να μην βγαίνει από τη θέση της. Εάν η ράβδος οδηγός δεν μπορεί να τοποθετηθεί σωστά στη θέση της, η εσωτερική επαφή μπορεί να λυγίσει και το όργανο ενδέχεται να μην μπορεί να κάνει ακριβείς μετρήσεις ή να δυσλειτουργεί.
- Μην λειτουργείτε το μοτέρ με την μπάρα οδηγό στη θέση της. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο όργανο.



(5) Σπρώξτε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο επάνω στην μπάρα οδηγό και ευθυγραμμίστε τις οπές της βίδας.



(6) Γυρίστε αργά την βίδα και βεβαιωθείτε ότι το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο μπαίνει σωστά στην κεφαλή.

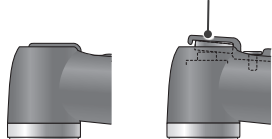


(7) Σφίξτε την βίδα και στη συνέχεια πιέστε παρατεταμένα το κουμπί και τραβήξτε έξω την μπάρα οδηγό.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα είναι αρκετά σφιχτή. Διαφορετικά, μπορεί να βγει και να δημιουργηθεί κίνδυνος κατάποσης. Επίσης, οι μετρήσεις του ριζικού σωλήνα μπορεί να μην είναι ακριβείς.

Η επαφή είναι πολύ ψηλά.



(8) Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι έχει τοποθετηθεί σωστά.

(9) Τοποθετήστε την γωνιακή χειρολαβή σε κλίβανο.

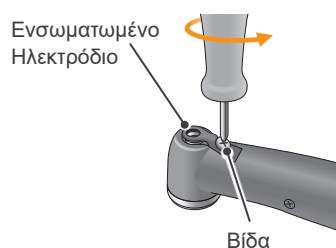
👉 σελ. 28 «Εξαρτήματα με δυνατότητα τοποθέτησης σε κλίβανο»

**Σωστό** **Λάθος**

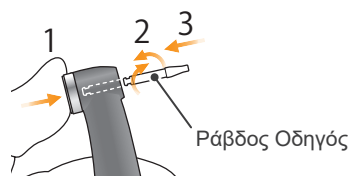


# Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας

Εάν χρησιμοποιείτε λίμα που δεν μπορεί να κάνει μέτρηση με το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο, αντικαταστήστε το με εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας (πωλείται ξεχωριστά).



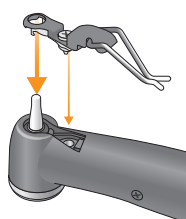
(1) Χαλαρώστε την βίδα και αφαιρέστε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο.



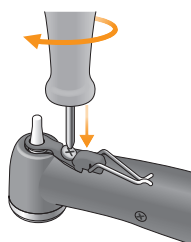
(2) Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί, εισάγετε την μπάρα οδηγό και γυρίστε την μπρος πίσω μέχρι να χωράει στην αυλάκωση του μάνταλου. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί για να ασφαλίσετε την μπάρα.

## ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

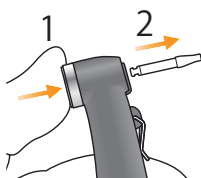
- Να χρησιμοποιείτε πάντα την μπάρα οδηγό και να φροντίζετε ώστε να μην βγαίνει από τη θέση της. Εάν η ράβδος οδηγός δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στη θέση της, η εσωτερική επαφή μπορεί να λυγίσει και το όργανο ενδέχεται να μην μπορεί να κάνει ακριβείς μετρήσεις ή να δυσλειτουργεί.
- Μην λειτουργείτε το μοτέρ με την μπάρα οδηγό στη θέση της. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο όργανο.



(3) Σπρώξτε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας επάνω στην μπάρα οδηγό και ευθυγραμμίστε τις οπές της βίδας.



(4) Γυρίστε αργά την βίδα και βεβαιωθείτε ότι το καπάκι μπαίνει σωστά στην κεφαλή.

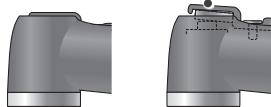


(5) Σφίξτε την βίδα και στη συνέχεια πιέστε παρατεταμένα το κουμπί και τραβήξτε έξω την μπάρα οδηγό.

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα είναι αρκετά σφιχτή. Διαφορετικά, μπορεί να βγει και να δημιουργηθεί κίνδυνος κατάπτωσης. Επίσης, οι μετρήσεις του ριζικού σωλήνα μπορεί να μην είναι ακριβείς.

Η επαφή είναι πολύ ψηλά.

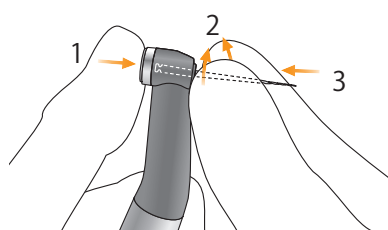


**Σωστό**      **Λάθος**

(6) Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι έχει τοποθετηθεί σωστά.

(7) Τοποθετήστε την γωνιακή χειρολαβή σε κλίβανο.

📖 σελ. 28 «Εξαρτήματα με δυνατότητα τοποθέτησης σε κλίβανο»



(8) Κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο στην γωνιακή χειρολαβή και εισάγετε την λίμα. Γυρίστε την λίμα πίσω και μπροστά μέχρι να ευθυγραμμιστεί με την εσωτερική αυλάκωση του μάνταλου και να γλιστρήσει στη θέση της. Απελευθερώστε το πλήκτρο για ασφάλιση της λίμας στην γωνιακή χειρολαβή.

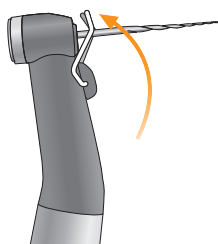
\* Χρησιμοποιείτε μόνο λίμες Ni-Ti ή σωστά σχεδιασμένες λίμες από ανοξείδωτο ατσάλι.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η λίμα είναι εντελώς μέσα. Τραβήξτε ελαφρώς την λίμα για να επιβεβαιώσετε ότι είναι ασφαλισμένη στη θέση της.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ λίμες που έχουν επιμηκυνθεί, είναι παραμορφωμένες ή έχουν υποστεί ζημιά.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να είστε προσεχτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση λιμών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ή αφαιρείτε μία λίμα χωρίς να κρατάτε πατημένο το κουμπί. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον άξονα. Να κρατάτε πάντα το κουμπί πατημένο όταν τοποθετείτε ή αφαιρείτε μία λίμα.
- Μην χρησιμοποιείτε λίμες με άξονες μεγαλύτερους από αυτούς του προτύπου ISO. Πρότυπο ISO: Διάμετρος 2,334 έως 2,350 mm



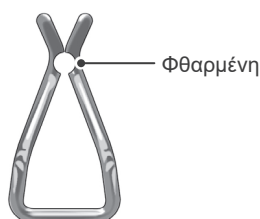
(9) Ανασηκώστε το ηλεκτρόδιο και πιάστε το στην λίμα.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πιάνετε πάντα το ηλεκτρόδιο στην λίμα κατά τη χρήση. Διαφορετικά, οι μετρήσεις μπορεί να μην είναι ακριβείς ή η περιστροφή μπορεί να μην ελέγχεται σωστά. (Μπορεί να μην είναι δυνατή η μέτρηση ενός ριζικού σωλήνα εάν υπερχειλίζει αίμα ή άλλο υγρό από τον ριζικό σωλήνα ή ο ριζικός σωλήνας είναι εντελώς μπλοκαρισμένος).

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην αφήνετε το εξάρτημα κοπής της λίμας να αγγίξει το ηλεκτρόδιο. Διαφορετικά το ηλεκτρόδιο της λίμας θα φθαρεί πολύ γρήγορα.
- Ορισμένες λίμες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτό το ηλεκτρόδιο.
- Επίσης, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι λίμες Ni-Ti που αναφέρονται παρακάτω. Για να χρησιμοποιήσετε αυτού του τύπου λίμες, μην τις πιάσετε στο ηλεκτρόδιο και χρησιμοποιήστε το μοτέρ σε χειροκίνητη λειτουργία.
  - Αυτές με διάμετρο λίμας μεγαλύτερη από 1,2 mm.
  - Αυτές με στέλεχος δίσκου που δεν είναι απόλυτα στρογγυλό.
  - Τρυπάνια Gates-Glidden
  - Αυτές που έχουν τμήματα κοπής μεγάλης διαμέτρου όπως φρέζες LARGO.



### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας εάν έχει φθαρεί, όπως φαίνεται στην φωτογραφία αριστερά.

## ■ Τακτικός Έλεγχος

\* Η συντήρηση και ο έλεγχος γενικά θεωρείται ότι είναι καθήκον και υποχρέωση του χρήστη αλλά εάν, για κάποιον λόγο, ο χρήστης αδυνατεί να εκτελέσει αυτά τα καθήκοντα, μπορούν να εκτελεστούν από εξουσιοδοτημένο προσωπικό συντήρησης. Για λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την J. MORITA OFFICE.

\* Τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά περιγράφονται στη σελίδα 52.

\* Αυτό το όργανο θα πρέπει να ελέγχεται κάθε 6 μήνες σύμφωνα με τα ακόλουθα στοιχεία συντήρησης και ελέγχου.

- Συνδέστε τον προσαρμογέα AC στον φορτιστή μπαταρίας, βάλτε τον στην πρίζα και βεβαιωθείτε ότι ανάβει το LED Έτοιμο (πράσινο).
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακαθαρσίες, θραύσματα μετάλλου, κ.λπ. στις επαφές σύνδεσης τόσο της μηχανοκίνητης χειρολαβής όσο και του φορτιστή μπαταρίας.
- Βάλτε το μοτέρ της χειρολαβής στον φορτιστή μπαταρίας και βεβαιωθείτε ότι ανάβει το LED Φόρτισης (πορτοκαλί). Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία δεν αποφορτίζεται πολύ γρήγορα.
- Βεβαιωθείτε ότι το άκρο σύνδεσης της μηχανοκίνητης χειρολαβής δεν έχει υποστεί ζημιά ή είναι βρώμικο.
- Βεβαιωθείτε ότι το άκρο σύνδεσης της γωνιακής χειρολαβής είναι καθαρό και δεν έχει υποστεί ζημιά, και ότι μπορεί να συνδεθεί σωστά στην μηχανοκίνητη χειρολαβή.
- Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί το κουμπί και ότι μπορεί να τοποθετηθεί σωστά μία λίμα.
- Βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας (προαιρετικό) πιάνεται σωστά στην λίμα και ότι δεν έχει φθαρεί ή υποστεί ζημιά.
- Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται το όργανο όταν πιέζετε τον Γενικό διακόπτη, και ότι το όργανο απενεργοποιείται όταν ο διακόπτης Επιλογής διατηρείται πατημένος και έχει πιεστεί ο Γενικός διακόπτης.
- Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης (   ) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.
- Βεβαιωθείτε ότι μπορούν να αλλάξουν οι ρυθμίσεις για κάθε μία από τις μνήμες.
- Ελέγξτε οπτικά το καλώδιο του ανιχνευτή και τα βύσματα και τους συνδετήρες προσεχτικά, και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά ή είναι βρώμικα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο συνδετήρας του καλωδίου του ανιχνευτή μπαίνει σωστά στην πρίζα του μοτέρ.
- Ελέγξτε οπτικά την υποδοχή λίμας και το αντίθετο ηλεκτρόδιο για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά ή είναι βρώμικα.
- Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της υποδοχής λίμας μπαίνει σωστά στον συνδετήρα (γκρι) του ανιχνευτή.
- Βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή λίμας κρατάει σωστά μία λίμα.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο μπαίνει σωστά στον συνδετήρα (λευκός) του ανιχνευτή.
- Φέρετε σε επαφή την λίμα με το αντίθετο ηλεκτρόδιο και ελέγξτε εάν είναι αναμμένες όλες οι μπάρες ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.
- Συνδέστε τον δοκιμαστήρα και βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη του μετρητή βρίσκεται έως 2 μπάρες πάνω ή κάτω από τη μπάρα 1 στον μετρητή.
- Πιέστε το Γενικό διακόπτη και βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το μοτέρ.
- Λειτουργήστε το μοτέρ στη λειτουργία OGP, και ελέγξτε εάν αλλάζει κατεύθυνση περιστροφής.
- Λειτουργήστε το μοτέρ στη λειτουργία CW και βεβαιωθείτε ότι μετρητής ροπής αλλάζει σύμφωνα με το φορτίο στην λίμα.

\* Για επισκευές, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την J. MORITA OFFICE.

## ■ Πρότυπα και Διαδικασίες για την Διάθεση Ιατρικών Συσκευών

Ο οδοντίατρος ή γιατρός που είναι υπεύθυνος για την θεραπεία του ασθενούς θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι η ιατρική συσκευή δεν έχει μολυνθεί, και στη συνέχεια να φροντίσει για την διάθεσή της από κέντρο υγειονομικής φροντίδας ή αδειοδοτημένο αντιπρόσωπο με κατάρτιση στον χειρισμό συνηθισμένων βιομηχανικών αποβλήτων και βιομηχανικών αποβλήτων που απαιτούν ειδικό χειρισμό.

Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία θα πρέπει να ανακυκλώνεται. Τα μεταλλικά τμήματα του εξοπλισμού διατίθενται ως απορρίμματα μετάλλων. Τα συνθετικά υλικά, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και οι πλακέτες τυπωμένου κυκλώματος διατίθενται ως ηλεκτρικά απορρίμματα. Το υλικό θα πρέπει να διατίθεται σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς. Συμβουλευτείτε τις εξειδικευμένες εταιρίες διάθεσης για τον σκοπό αυτό. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε την τοπική αυτοδιοίκηση σχετικά με τις τοπικές εταιρίες διάθεσης.

# Επίλυση προβλημάτων

## 1. Επίλυση προβλημάτων

Εάν το όργανο δεν φαίνεται να λειτουργεί σωστά, ο χρήστης θα πρέπει πρώτα να τον ελέγξει και να τον ρυθμίσει ο ίδιος.

\* Εάν ο χρήστης αδυνατεί να ελέγξει ο ίδιος το όργανο ή εάν το όργανο δεν λειτουργεί σωστά αφού ρυθμιστεί ή αντικατασταθούν εξαρτήματα, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.

Πρόβλημα	Σημεία Ελέγχου	Λύσεις	Αναφ.
Δεν υπάρχει ρεύμα.	Ελέγξτε τη φόρτιση των μπαταριών.	Φορτίστε τη μπαταρία.	σελ.26
	Ελέγξτε την τοποθέτηση των μπαταριών.	Τοποθετήστε σωστά την μπαταρία.	σελ.42
	Υποβαθμισμένη μπαταρία.	Αντικατάσταση μπαταρίας.	
Δεν εμφανίζεται η παρουσίαση στην οθόνη.	Ακούγεται ήχος όταν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται το όργανο;	Εάν δεν υπάρχει ήχος φορτίστε την μπαταρία. Σπασμένη οθόνη εάν υπάρχει ήχος.	σελ.26
Δεν λειτουργεί η μηχανοκίνητη χειρολαβή.	Έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία EMR;	Επιλέξτε διαφορετική λειτουργία από την EMR.	σελ.34
Κανένας ήχος.	Η ένταση του ήχου έχει ρυθμιστεί σε 0;	Ρυθμίστε την ένταση του ήχου σε 1, 2 ή 3.	
Ηχεί συναγερμός ακόμα και όταν το όργανο δεν χρησιμοποιείται.	Μήπως το όργανο έχει ρυθμιστεί στη λειτουργία CCW (αντίστροφη περιστροφή);	Όταν έχει ρυθμιστεί η λειτουργία CCW, ηχεί συναγερμός μετά από καθορισμένη χρονική περίοδο. Εάν αυτό είναι ενοχλητικό, ρυθμίστε τον ήχο σε 0.	σελ.39
Το μοτέρ δεν λειτουργεί όταν εισάγεται η λίμα στον ριζικό σωλήνα.	Το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σωστά αγκιστρωμένο στην γωνία του στόματος του ασθενούς;	Αγκιστρώστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στη γωνία του στόματος του ασθενούς.	σελ.18
	Μήπως το όργανο έχει ρυθμιστεί στην λειτουργία EMR;	Επιλέξτε διαφορετική λειτουργία από την EMR.	σελ.34
	Μήπως έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία Auto Start;	Ενεργοποιήστε την λειτουργία Auto Start.	σελ.37
	Μήπως ανάβει μόνο 1 μπάρα στην μπάρα ένδειξης μήκους ριζικού σωλήνα ή δεν ανάβει καθόλου;	Πρωθήστε την μπάρα στον ριζικό σωλήνα ή προσθέστε λίγη υγρασία όπως φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα ώστε να ανάψουν 2 μπάρες ή περισσότερες.	σελ.37
	Μήπως η βίδα στερέωσης του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου λίμας είναι χαλαρή;	Σφίξτε γερά την βίδα.	σελ.13
	Έχει φθαρεί το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας;	Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας με καινούριο.	σελ.44
Το μοτέρ σταματάει πολύ εύκολα.	Μήπως έχει ανάψει η μπάρα ένδειξης μήκους ριζικού σωλήνα;	Πρωθήστε την μπάρα στον ριζικό σωλήνα ή προσθέστε λίγη υγρασία όπως φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα ώστε να ανάψει 1 μπάρα ή περισσότερες.	σελ.37
	Μήπως η βίδα στερέωσης του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου λίμας είναι χαλαρή;	Σφίξτε γερά την βίδα.	σελ.13
	Έχει φθαρεί το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας;	Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας με καινούριο.	σελ.44
Το μοτέρ αρχίζει αυθόρμητα να λειτουργεί αντίστροφα.	Μπορεί να έχει ρυθμιστεί οριακή ροπή.	Ρυθμίστε την λειτουργία Αντίστροφης Ροπής σε R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή) εάν αυτό είναι επιθυμητό.	σελ.35
	Μήπως η Apical Action έχει ρυθμιστεί σε όπισθεν;	Αλλάξτε την ρύθμιση της Apical Action σε Off ή Stop.	σελ.36
	Μήπως το όργανο έχει ρυθμιστεί στη λειτουργία CCW (αντίστροφη περιστροφή);	Αλλάξτε την λειτουργία περιστροφής σε κάτι διαφορετικό από την λειτουργία CCW (αντίστροφη περιστροφή).	σελ.34
Το μοτέρ αντιστρέφει την περιστροφή πολύ εύκολα.	Ίσως να έχει ρυθμιστεί πολύ χαμηλή τιμή οριακής ροπής.	Αυξήστε την τιμή της οριακής ροπής.	σελ.35
	Μπορεί να έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία Apical Torque Down.	Η οριακή ροπή μειώνεται αυτόματα καθώς η λίμα πλησιάζει στο ακρορρίζιο. Για την χρήση σταθερής τιμής αντίστροφης ροπής, απενεργοποιήστε την λειτουργία Apical Torque Down.	σελ.39
	Μήπως υπάρχει αίμα ή χημικό διάλυμα στον ριζικό σωλήνα;	Σε αυτή την περίπτωση, ο μέτρησης μέτρησης του ριζικού σωλήνα μπορεί να δείχνει μεγάλη κίνηση και να φτάσει στην μπάρα φλας. Πρωθήστε την λίμα στον ριζικό σωλήνα έτσι ώστε η ένδειξη στον μετρητή να λάβει ξανά την κατάλληλη θέση και η περιστροφή της λίμας να επιστρέψει στην πρόσθια κατεύθυνση.	σελ.19

Πρόβλημα	Σημεία Ελέγχου	Λύσεις	Αναφ.
Το μοτέρ δεν αντιστρέφει την περιστροφή του.	Ρύθμιση για R.L (λιγότερη αντίστροφη περιστροφή);	Αλλάξτε την σε κάτι διαφορετικό από R.L (λιγότερη αντίστροφη περιστροφή).	σεΛ.35
	Η ρύθμιση αντίστροφης περιστροφής μπορεί να είναι πολύ ψηλή.	Μειώστε την ρύθμιση αντίστροφης ροπής.	
	Μπορεί να έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία Apical Action.	Ρυθμίστε την λειτουργία Apical Action σε Αντίστροφη.	σεΛ.36
	Μήπως η Apical Action έχει ρυθμιστεί σε "Stop" ή "OAS";	Ρυθμίστε την λειτουργία Apical Action σε Αντίστροφη.	
Το μοτέρ αλλάζει ταχύτητα αυθόρμητα.	Μπορεί να έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία Apical Slow Down.	Η περιστροφή επιβραδύνει καθώς το άκρο η λίμα πλησιάζει στο ακρορρίζιο. Για σταθερή ταχύτητα περιστροφής, απενεργοποιήστε την.	σεΛ.38
	Μπορεί να έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία Torque Slow Down.	Η περιστροφή επιβραδύνει καθώς αυξάνει η ροπή της λίμας. Για σταθερή ταχύτητα περιστροφής, απενεργοποιήστε την.	
Το όργανο σβήνει μόνο του.	Το όργανο μπορεί να μην έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα.	Ενεργοποίηση Αυτόματης Απενεργοποίησης. Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επανενεργοποίηση του οργάνου.	σεΛ.40
	Στιγμιαίο μεγάλο φορτίο όταν η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή;	Εάν πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη επιστρέφει στην οθόνη αναμονής αλλά η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή, φορτίστε την μπαταρία.	σεΛ.49
Ο μετρητής μέτρησης του ριζικού σωλήνα είναι ασταθής.	Μήπως το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο χρειάζεται αντικατάσταση; Έχει αντικατασταθεί πρόσφατα;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καθαρίστε και λιπάνετε την γωνιακή χειρολαβή.</li> <li>Αφαιρέστε το εσωτερικό ηλεκτρόδιο και καθαρίστε το, καθώς και τον άξονα του ρότορα, με βούρτσα.</li> <li>Αντικαταστήστε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο.</li> </ul>	σεΛ.43
	Μήπως η βίδα στερέωσης του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου λίμας είναι χαλαρή;	Σφίξτε γερά την βίδα.	σεΛ.13
	Έχει φθαρεί το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας;	Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της λίμας με καινούριο.	σεΛ.44
Το μοτέρ εναλλάσσεται μεταξύ εμπρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής.	Μήπως έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία OTR;	Στην λειτουργία OTR, η περιστροφή εναλλάσσεται μεταξύ πρόσθιας και αντίστροφης εάν η ροπή είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή.	σεΛ.39
	Μήπως έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία OGP;	Στην λειτουργία OGP, το μοτέρ πάντα εναλλάσσεται μεταξύ πρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής.	
	Μήπως η περιστροφή εναλλάσσεται ακόμα και μετά από βαθμονόμηση;	Αυξήστε την ροπή ενεργοποίησης κατά 1 επίπεδο.	σεΛ.35
Αδυναμία μέτρησης του ριζικού σωλήνα.	Το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σωστά αγκιστρωμένο στην γωνία του στόματος του ασθενούς;	Αγκιστρώστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στη γωνία του στόματος του ασθενούς.	σεΛ.18
	Μήπως η λίμα ή το γλύφano δεν έχουν ηλεκτρική αγωγιμότητα μεταξύ του άξονα και της λίμας;	Χρησιμοποιήστε λίμα ή γλύφano με αγωγιμότητα ή χρησιμοποιήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο λίμας.	σεΛ.44
	Μπορεί να έχει σπάσει κάποιο σύρμα στο καλώδιο του ανιχνευτή.	Αγγίξτε τον λευκό συνδετήρα στο καλώδιο του ανιχνευτή με τον γκρι συνδετήρα και δείτε εάν ανάβουν όλες οι μπαρές στον μετρητή.	Δεν ισχύει
Η μπαταρία δεν μπορεί να φορτιστεί.	Ανάβει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο);	Ελέγξτε εάν ο προσαρμογέας AC είναι σωστά συνδεδεμένος.	σεΛ.26
		Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ο προσαρμογέας AC που διατίθεται με το Tri Auto ZX2. Εάν συνδεθεί άλλος προσαρμογέας AC που δεν είναι αποκλειστικά για το Tri Auto ZX2, ο φορτιστής της μπαταρίας μπορεί να υποστεί ζημιά.	
	Μήπως το LED Φόρτισης (πορτοκαλί) ανάβει όταν τοποθετείτε την μηχανοκίνητη χειρολαβή στον φορτιστή μπαταρίας;	Εάν η μηχανοκίνητη χειρολαβή είναι σχεδόν πλήρως φορτισμένη, οι δείκτες LED θα αλλάξουν ως εξής. 1. Σβήνει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο). ↓ 2. Το LED Φόρτισης (πορτοκαλί) ανάβει στιγμιαία και στη συνέχεια σβήνει. ↓ 3. Ανάβει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο). Εάν η μηχανοκίνητη χειρολαβή δεν είναι πλήρως φορτισμένη, τοποθετήστε την ξανά στον φορτιστή. Εάν το LED Φόρτισης (πορτοκαλί) εξακολουθεί να μην ανάβει, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.	

## 2. Αντικανονική Στάση

Η μηχανοκίνητη χειρολαβή μπορεί να παύσει να λειτουργεί στις παρακάτω 4 περιπτώσεις.

Οθόνη	Αιτία	Λύσεις
<b>Error 01</b> See Operation manual	Τα κυκλώματα ελέγχου μπορεί να μην λειτουργήσαν σωστά.	Απενεργοποιήστε το όργανο και στη συνέχεια ενεργοποιήστε το ξανά. Εάν εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος, διακόψτε άμεσα την χρήση του οργάνου και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE. Ο αριθμός που εμφανίζεται μετά την ένδειξη "Σφάλμα" εξαρτάται από την δυσλειτουργία. ☞ <b>σελ. 49 «3. Αριθμοί σφάλματος»</b>
<b>Low Battery</b> Please Charge	Η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή ή ασκείται στιγμιαία πολύ μεγάλο φορτίο στο μοτέρ.	Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη Αναμονής. Εάν το όργανο δεν επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής όταν πιεστεί ο Γενικός διακόπτης ή επανεμφανιστεί το μήνυμα αφού επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής, η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή και η μπαταρία θα πρέπει να φορτιστεί. ☞ <b>σελ. 26 «Φόρτιση Μπαταρίας»</b> Ωστόσο, εάν δεν εμφανιστεί η οθόνη Αναμονής ενώ η λίμα βρίσκεται εντός του ριζικού σωλήνα, αφαιρέστε την λίμα και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.
<b>Overload</b> Motor Stop	Αυτό εμφανίζεται όταν ασκείται συνεχώς μεγάλο φορτίο στο μοτέρ, όπως όταν κάποια λίμα είναι σφηνωμένη στον ριζικό σωλήνα και το μοτέρ δεν μπορεί να περιστραφεί.	Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη Αναμονής. Εάν το όργανο δεν επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής όταν πιεστεί ο Γενικός διακόπτης ή επανεμφανιστεί το μήνυμα αφού επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής, η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή και η μπαταρία θα πρέπει να φορτιστεί. ☞ <b>σελ. 26 «Φόρτιση Μπαταρίας»</b> Ωστόσο, εάν δεν εμφανιστεί η οθόνη Αναμονής ενώ η λίμα βρίσκεται εντός του ριζικού σωλήνα, αφαιρέστε την λίμα και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.
<b>Overload</b> Sudden Power Off	Εάν ασκήθηκε στιγμιαία πολύ μεγάλο φορτίο στο μοτέρ και η ισχύς της μπαταρίας δεν επαρκεί, το όργανο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα. Όταν ενεργοποιηθεί ξανά το όργανο, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα που φαίνεται δεξιά.	Εάν πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής αλλά η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή, φορτίστε την μπαταρία. ☞ <b>σελ. 26 «Φόρτιση Μπαταρίας»</b>

## 3. Αριθμοί σφάλματος

Εάν διαπιστωθεί σφάλμα ή πρόβλημα, το όργανο θα σταματήσει και θα εμφανιστεί κάποιος αριθμός σφάλματος στην οθόνη. Απενεργοποιήστε το όργανο και στη συνέχεια ενεργοποιήστε το ξανά. Εάν εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος, διακόψτε άμεσα τη λειτουργία του οργάνου και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.  
Σημειώστε τον αριθμό σφάλματος και αναφέρετε τον αριθμό αυτό όταν ζητάτε βοήθεια.

Αρ. Σφάλματος	Πρόβλημα	Αρ. Σφάλματος	Πρόβλημα
01	Σφάλμα ισχύος μπαταρίας	65	Σφάλμα EEPROM
04	Σφάλμα μοτέρ	66	Σφάλμα μέτρησης ριζικού σωλήνα
08	Σφάλμα ρυθμίσεων ροπής	96	Σφάλμα συστήματος ελέγχου
16	Σφάλμα εσωτερικής μνήμης		

# Τεχνικές Προδιαγραφές

\* Οι προδιαγραφές μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση λόγω βελτιώσεων.

Όνομασία	Tri Auto ZX2
Μοντέλο	TR-ZX2
Βαθμός Προστασίας κατά της Εισροής Νερού	IPX0
Ενδείξεις Χρήσης	Η συσκευή Tri Auto ZX2 είναι ασύρματη μηχανοκίνητη χειρολαβή ενδοδοντικής θεραπείας με δυνατότητα μέτρησης του ριζικού σωλήνα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διεύρυνση των σωλήνων παρακολουθώντας ταυτόχρονα την θέση του άκρου της λίμας εντός του ριζικού σωλήνα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως χαμηλής ταχύτητας μηχανοκίνητη χειρολαβή και συσκευή μέτρησης μήκους ριζικού σωλήνα.
Αρχή Λειτουργίας	Με σύστημα ηλεκτρικής κίνησης, μεταδίδει κίνηση, όπως περιστροφή και δονήσεις, σε εργαλεία θεραπείας (οδοντιατρικές λίμες, γλύφανα, κ.λπ.). Η αντίσταση στον ριζικό σωλήνα μετριέται με μέτρηση σε δύο συχνότητες και ανιχνεύεται η θέση των οργάνων θεραπείας στον ριζικό σωλήνα.
Βασικές Επιδόσεις	Καμία (Δεν υπάρχει μη αποδεκτός κίνδυνος).

## Χειρολαβή

Ελεύθερη Ταχύτητα Λειτουργίας	100 ± 20 – 1000 ± 100 r/min
Σχέση μετάδοσης	1,9 : 1
Φρέζες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν	Τύπος 1 (CA)
Όνομαστική Ροπή	ελαχ. 4 N·cm
Τύπος Άξονα	Τύπος μάνταλου με κουμπί
Προστασία από Ηλεκτροπληξία	Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός εσωτερικής τροφοδοσίας / Εφαρμοσμένο εξάρτημα τύπου BF
Μπαταρία	Μπαταρία ιόντων λιθίου (DC 3,7 V)
Διαστάσεις	Κατά προσέγγιση διάμετρος 31 x μήκος 202 mm (συμπεριλαμβανομένης της γωνιακής χειρολαβής και της μηχανοκίνητης χειρολαβής)
Βάρος	Περίπου 140 g (συμπεριλαμβανομένης της γωνιακής χειρολαβής και της μηχανοκίνητης χειρολαβής)
Εφαρμοζόμενο Εξάρτημα	Γωνιακή χειρολαβή, Μηχανοκίνητη χειρολαβή, Υποδοχή λίμας, Αντίθετο ηλεκτρόδιο

## Φορτιστής Μπαταρίας

Όνομαστική Τάση Εισόδου	DC 5 V
Όνομαστικό Ρεύμα Εισόδου	2,4 A
Διαστάσεις	Κατά προσέγγιση διάμετρος 86 x ύψος 72 mm
Βάρος	Περίπου 280 g

## Προσαρμογές AC

Όνομαστική Τάση Εισόδου	AC 100 – 240 V
Όνομαστική Συχνότητα Εισόδου	47 – 63 Hz
Όνομαστικό Ρεύμα Εισόδου	0,4 A
Ταξινόμηση προστασίας ενάντια στην ηλεκτροπληξία:	Κλάση II



## Σύμβολα

\* Κάποια σύμβολα μπορεί να μην χρησιμοποιούνται.



Σήμανση CE (0197)  
Σε συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή οδηγία 93/42/ΕΟΚ.  
Σήμανση CE (ΕΚ)  
Σε συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή οδηγία 2011/65/ΕΕ.



Σήμανση οδηγίας ΑΗΗΕ



Συνεχές ρεύμα



Αριθμός σειράς



Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης συσκευής



Ιατρική συσκευή



Εφαρμοσμένο εξάρτημα τύπου ΒF



Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ.



Ανθεκτικό σε υψηλής θερμοκρασίας καθαρισμό και απολύμανση



Μπορεί να μπει σε κλίβανο σε θερμοκρασία έως +135 °C



Κατασκευαστής



Ημερομηνία κατασκευής



Αντιπρόσωπος εγκεκριμένος από την ΕΕ  
δυνάμει της ευρωπαϊκής οδηγίας 93/42/ΕΟΚ



GS 1 DataMatrix



Εύθραστο



Να φυλάσσεται μακριά από τη βροχή



Όριο θερμοκρασίας



Άνω μέρος



Όριο ατμοσφαιρικής πίεσης



Όριο υγρασίας



Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης

# Κέντρα Σέρβις



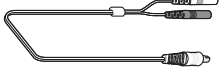

Το Tri Auto ZX2 μπορεί να επισκευαστεί και να συντηρηθεί από

- Τους τεχνικούς των θυγατρικών της J. MORITA σε όλο τον κόσμο.
- Τεχνικούς που απασχολούνται από εγκεκριμένους αντιπροσώπους της J. MORITA και εκπαιδευτεί ειδικά από την J. MORITA.
- Ανεξάρτητους τεχνικούς που έχουν εκπαιδευτεί ειδικά και εγκριθεί από την J. MORITA.

Για επισκευές ή άλλου τύπου σέρβις, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την J. MORITA OFFICE.

## Αναλώσιμα και Ανταλλακτικά

Μπαταρία (1)	Προσαρμογέας AC (1)	Ενσωματωμένο Ηλεκτρόδιο (με ράβδο οδηγό) (1)	Ράβδος Οδηγός (1)
Κωδικός 7505628 	Κωδικός 8456097 	Κωδικός 8491887 	Κωδικός 8491763 
Καλώδιο Ανιχνευτή (0,75 m) (1)	Υποδοχή Λίμας (5)	Αντίθετο Ηλεκτρόδιο (5)	Δοκιμαστήρας (1)
Κωδικός 8456062 	Κωδικός 7503670 	Κωδικός 7503680 	Κωδικός 8456089 
Προστατευτικό Χιτώνιο HP Τύπος A (κουτί των 100)	Ακροφύσιο ΨΕΚΑΣΜΟΥ (1)	MORITA MULTI SPRAY (1)	
Κωδικός 8456070 	Κωδικός 7503970 	Κωδικός 7914113 ή 5010201 	

Υποδοχή Χειρολαβής (1)	Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Λίμας (με καπάκι και ράβδο οδηγό) (1)	Καλώδιο Ανιχνευτή(1,8 m) (1)	Μακριά Υποδοχή Λίμας(5)
Κωδικός 9181504 	Κωδικός 8491879 	Κωδικός 8449422 	Κωδικός 8447055 

# Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI)

Το Tri Auto ZX2 (εφεξής καλούμενο "αυτή η συσκευή") είναι σε συμμόρφωση με το πρότυπο IEC 60601-1-2:2014 Εκδ. 4.0, το σχετικό διεθνές πρότυπο για τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI). Ακολουθεί "Καθοδήγηση και Δήλωση του Κατασκευαστή" όπως απαιτείται από το πρότυπο IEC 60601-1-2:2014 Εκδ. 4.0, το σχετικό διεθνές πρότυπο για τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.

Πρόκειται για προϊόν της Ομάδας 1, Κλάση Β, σύμφωνα με το πρότυπο EN 55011 (CISPR 11).

Αυτό σημαίνει ότι αυτή η συσκευή δεν παράγει ή και δεν χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων διεθνώς, με τη μορφή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, σύζευξη δύο κυκλωμάτων ή και χωρητική σύζευξη, για την επεξεργασία υλικού ή σκοπούς ελέγχου/ανάλυσης, και ότι είναι κατάλληλη για χρήση σε οικιακό περιβάλλον και σε χώρους απευθείας συνδεδεμένους σε δίκτυο παροχής ρεύματος χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.

Καθοδήγηση και Δήλωση Κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητικές Εκπομπές		
Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης αυτής της συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.		
Δοκιμή Εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον - Καθοδήγηση
Διατάραξη αγωγιμότητας CISPR 11	Ομάδα 1 Κλάση Β	Αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί ενέργεια ΡΣ μόνο για την εσωτερική λειτουργία της. Επομένως, οι εκπομπές ΡΣ είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν κάποια παρεμβολή σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Ακτινοβολούμενη παρεμβολή CISPR 11	Ομάδα 1 Κλάση Β	Αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση σε όλους τους χώρους, συμπεριλαμβανομένων και των οικιακών και εκείνων με απευθείας σύνδεση στο δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.
Αρμονικά ρεύματος <sup>*1</sup> IEC 61000-3-2	Κλάση Α	
Διακυμάνσεις τάσης και τρεμόσβημα (flicker) IEC 61000-3-3	Άρθρο 5	

\*1: Αν και δεν επιβάλλεται δοκιμή αρμονιών για αυτήν την συσκευή επειδή η ονομαστική ισχύς είναι μικρότερη από 75 W, έχει δοκιμαστεί για σκοπούς αναφοράς σύμφωνα με τα όρια της Κλάσης Α.


## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το περιβάλλον χρήσης αυτής της συσκευής είναι το οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής.
- Αυτή η συσκευή απαιτεί ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά τις EMI και η εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία της θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις πληροφορίες περί EMI που παρέχονται στα ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.
- Χρήση ανταλλακτικών διαφορετικών από αυτά που συνοδεύουν το προϊόν ή που συστήνονται από την J. MORITA MFG. CORP. μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία αυτής της συσκευής και κατά συνέπεια ακατάλληλη λειτουργία.
- Μη χρησιμοποιείτε αυτή την συσκευή δίπλα ή επάνω σε άλλη. Εάν η γειτνίαση ή σπείραξη είναι απαραίτητες, χρησιμοποιήστε τη συσκευή αφού διαπιστώσετε ότι αυτός ο εξοπλισμός και ο άλλος εξοπλισμός λειτουργεί σωστά.
- Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας ΡΣ (συμπεριλαμβανομένων των περιφερικών όπως τα καλώδια κεραίας και οι εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm από οποιοδήποτε τμήμα του TR-ZX2, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που συστήνει ο κατασκευαστής.

Καθοδήγηση και Δήλωση Κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητική Ατρωσία			
Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης αυτής της συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή Ατρωσίας	Επίπεδο Δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο Συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον - Καθοδήγηση
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV επαφή ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV επαφή ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας	Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι ξύλινα, από σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακίδια. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ταχείες ηλεκτρικής μεταβάσεις/ ριπές IEC 61000-4-4	±2 kV για τις γραμμές παροχής ρεύματος ±1 kV για τις γραμμές εισόδου/εξόδου	±2 kV για τις γραμμές παροχής ρεύματος <sup>*1</sup> ±1 kV για τις γραμμές εισόδου/εξόδου <sup>*1</sup>	Η ποιότητα της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	<u>Τάση AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV γραμμής(ες) προς γραμμής(ες) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV γραμμής(ες) προς γείωση <u>Σήμα εισόδου/εξόδου</u> ±2 kV γραμμής(ες) προς γείωση	<u>Τάση AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV γραμμής(ες) προς γραμμής(ες) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV γραμμής(ες) προς γείωση <u>Σήμα εισόδου/εξόδου</u> <sup>*2</sup> ±2 kV γραμμής(ες) προς γείωση	Η ποιότητα της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Πτώσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διαφοροποιήσεις τάσης στις γραμμές παροχής ισχύος IEC 61000-4-11	<u>Βυθίσεις</u> 0% $U_i$ : 0,5 κύκλοι (στους 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% $U_i$ : 1 κύκλος (στους 0°) 70% $U_i$ : 25/30 κύκλοι (στους 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>σύντομες διακοπές</u> 0% $U_i$ : 250/300 κύκλοι 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>Βυθίσεις</u> 0% $U_i$ : 0,5 κύκλοι (στους 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% $U_i$ : 1 κύκλος (στους 0°) 70% $U_i$ : 25/30 κύκλοι (στους 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>σύντομες διακοπές</u> 0% $U_i$ : 250/300 κύκλοι 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Η ποιότητα της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Εάν ο χρήστης αυτής της συσκευής απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών ρεύματος, συστήνεται η τροφοδοσία αυτής της συσκευής από αδιάλειπτη παροχή ρεύματος (UPS) ή μπαταρία.
Μαγνητικό πεδίο χαμηλής συχνότητας (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz ή 60 Hz	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz ή 60 Hz	Το μαγνητικό πεδίο χαμηλής συχνότητας θα πρέπει να είναι στα επίπεδα που χαρακτηρίζουν έναν τυπικό χώρο σε τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: $U_i$ είναι η τάση δικτύου συνεχούς ρεύματος πριν από την εφαρμογή του δοκιμαστικού επιπέδου. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: r.m.s.: μέση τετραγωνική ρίζα			

\*1: Αυτή η δοκιμή δεν ισχύει επειδή το καλώδιο σήματος EUT είναι λιγότερο από 3 m.

\*2: Δεν ισχύει επειδή δεν συνδέεται απευθείας σε εξωτερικό καλώδιο.

Καθοδήγηση και Δήλωση Κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητική Ατρωσία			
Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης αυτής της συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή Ατρωσίας	Επίπεδο Δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο Συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον - Καθοδήγηση
Αγώγιμη RF IEC 61000-4-6	3 V ISM <sup>(c)</sup> / ερασιτεχνική ζώνη ραδιοσυχνότητας: 6 V 150 kHz έως 80 MHz	3 V ISM <sup>(c)</sup> / ερασιτεχνική ζώνη ραδιοσυχνότητας: 6 V 150 kHz έως 80 MHz	Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας ΡΣ δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πλησιέστερα σε οποιοδήποτε τμήμα αυτής της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από την συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που ισχύει για την συχνότητα του πομπού.
Ακτινοβολούμενη RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz  27 V/m 385 MHz  28 V/m 450 MHz  9 V/m 710, 745, 780 MHz  28 V/m 810, 870, 930, MHz  28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz  28 V/m 2450 MHz  9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz  27 V/m 385 MHz  28 V/m 450 MHz  9 V/m 710, 745, 780 MHz  28 V/m 810, 870, 930, MHz  28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz  28 V/m 2450 MHz  9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού $d = 1,2\sqrt{P}$ 150 kHz έως 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 0,7\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,7 GHz $d = \frac{6}{E}\sqrt{P}$ Ασύρματος φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας ΡΣ  Όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού, E είναι το επίπεδο συμμόρφωσης σε V/m και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).  Οι εντάσεις πεδίου από πομπούς πεδίου ΡΣ, όπως καθορίζονται από ηλεκτρομαγνητική έρευνα πεδίου <sup>(a)</sup> , θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας <sup>(b)</sup> .  Μπορεί να δημιουργηθούν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που φέρει το ακόλουθο σύμβολο: 
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και τα 800 MHz, ισχύει η υψηλότερη συχνότητα. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται με απορρόφηση και αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και άτομα.			
(α) Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης για τηλέφωνα (κινητά/ασύρματα) και η επίγεια κινητή τηλεφωνία, ερασιτεχνική ραδιοφωνία, ραδιοφωνική μετάδοση AM και FM και τηλεοπτική μετάδοση δεν μπορούν θεωρητικά να προβλεφθούν με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος που οφείλεται σε πομπούς ΡΣ, θα πρέπει να προβλεφθεί επιτόπια ηλεκτρομαγνητική έρευνα. Εάν η ένταση πεδίου που μετρήθηκε στο χώρο όπου χρησιμοποιείται αυτή η συσκευή υπερβαίνει το παραπάνω ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ΡΣ, η συσκευή θα πρέπει να παρακολουθείται για την επιβεβαίωση της κανονικής λειτουργίας της. Εάν παρατηρηθεί ανικανότητα λειτουργίας, μπορεί να χρειαστεί να ληφθούν πρόσθετα μέτρα, όπως αλλαγή προσανατολισμού ή χώρου αυτής της συσκευής. (β) Στο εύρος συχνότητας 150 kHz έως 80 MHz, οι εντάσεις πεδίου θα πρέπει να είναι λιγότερο από 3 V/m. (γ) Οι ζώνες ISM (Βιομηχανική, Επιστημονική και Ιατρική) μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz είναι 6,765 MHz έως 6,795 MHz, 13,553 MHz έως 13,567 MHz, 26,957 MHz έως 27,283 MHz και 40,66 MHz έως 40,70 MHz. Οι ερασιτεχνικές ζώνες ραδιοσυχνότητας μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz είναι 1,8 MHz έως 2,0 MHz, 3,5 MHz έως 4,0 MHz, 5,3 MHz έως 5,4 MHz, 7 MHz έως 7,3 MHz, 10,1 MHz έως 10,15 MHz, 14 MHz έως 14,2 MHz, 18,07 MHz έως 18,17 MHz, 21,0 MHz έως 21,4 MHz, 24,89 MHz έως 24,99 MHz, 28,0 MHz έως 29,7 MHz και 50,0 MHz έως 54,0 MHz.			

## Βασικές Επιδόσεις

Καμία

## Κατάλογος Καλωδίων

Αρ.	Διεπαφή(ων):	Μεγ. Μήκος Καλωδίου, Θωράκιση	Ταξινόμηση Καλωδίων
1.	Καλώδιο Συνεχούς ρεύματος - DC	1,8 m, Χωρίς θωράκιση	Γραμμή συνεχούς ρεύματος - DC
2.	Καλώδιο Ανιχνευτή	1,8 m, Χωρίς θωράκιση	Γραμμή Σήματος (Καλώδιο σε Σύζευξη με τον Ασθενή)





Development and Manufacturing

**J. MORITA MFG. CORP.**

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan  
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

**Morita Global Website**  
[www.morita.com](http://www.morita.com)

Distribution

**J. MORITA CORP.**

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan  
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

**J. MORITA USA, INC.**

9 Mason, Irvine CA 92618, USA  
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

**J. MORITA EUROPE GMBH**

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany  
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

**MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.**

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324  
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

**J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND**

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia  
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

**J. MORITA CORP. MIDDLE EAST**

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt  
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

**J. MORITA CORP. INDIA**

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India  
T +91-22-2595-3482

**J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA**

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia  
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

**SIAMDENT CO., LTD.**

71/10 Mu 5, Thakham, Bangpakong, Chachuengsao 24130, Thailand  
T +66. 38. 573042, F +66. 38. 573043  
[www.siamdent.com](http://www.siamdent.com)

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



**MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GmbH**

Altenhofstraße 80, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

The authority granted to the authorized representative, MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic System

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

