Root ZX3

NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

Šaknies viršūnės ieškiklio modulis

Endo. Optimized.

Thinking ahead. Focused on life.

CE
0197

2025-12-21
Pub. No.: K336-80158-502 (lt)

Dėkojame, kad įsigijote „Root ZX3“.

Kad užtikrintumėte optimalią saugą ir veikimą bei išvengtumėte žalos žmonėms, prieš naudodami prietaisą atidžiai perskaitykite šį vadovą ir atkreipkite dėmesį į įspėjimus ir perspėjimus. Laikykite šį vadovą lengvai prieinamoje vietoje, kad galėtumėte greitai ir lengvai jį peržiūrėti.

* Prietaisas yra šaknies viršūnės ieškiklio modulis, skirtas „Root ZX3“.
  Šį prietaisą galima papildyti HF moduliu (įsigyjamas atskirai*[1]), jei norite ne tik nustatyti šaknies viršūnės vietą, bet ir taikyti gydymą aukšto dažnio elektros srove.
  (*[1]: Kol kas neprieinamas ES regione.)

Naudojimo instrukcijos elektroninė versija (eIFU)

Yra elektroninė naudojimo instrukcijos versija (PDF formatu). Nuskaitykite šį QR kodą ir apsilankykite mūsų svetainėje.

Tam, kad galėtumėte peržiūrėti PDF dokumentus, jums reikės nemokamos „Adobe Acrobat Reader“ programos, kurią platina „Adobe Inc.“. Naujausią versiją atsisiųskite iš „Adobe“ svetainės. Naudojant ankstesnes versijas PDF dokumentai gali būti rodomi neteisingai.

Prekių ženklai ir registruotieji prekių ženklai
Dalyje šiame vadove naudojamų įmonių, produktų, paslaugų ir kt. pavadinimų gali būti kiekvienai įmonei priklausančių prekių ženklų arba registruotųjų prekių ženklų.

„Endo. Optimized.“ yra prekių ženklas, apimantis patentuotą technologiją, kurią „J. MORITA MFG. CORP.“ sukūrė endodontiniams prietaisams. Tai neapima jokių teiginių apie veiksmingumą ar prietaiso veikimą.

© 2025 J. MORITA MFG. CORP.

Turinys

1 Įvadas 6

1.1 Klientai ... 6
1.2 Pardavėjai ... 6
1.3 Nelaimingų atsitikimų prevencija ... 6
1.4 Įvykus nelaimingam atsitikimui ... 7
1.5 Atsargumo priemonės išpakuojant ... 7

2 Atsargumo priemonės 8

3 Numatomas naudojimas 9

3.1 Numatytoji paskirtis ... 9
3.2 Naudojimo indikacijos ... 9
3.3 Naudotojo kvalifikacija (numatomas operatoriaus profilis) ... 9
3.4 Pacientų grupės ... 9
3.5 Numatytoji aplinka ... 10
3.6 Kontraindikacijos, įspėjimai ir pastabos ... 10
3.7 Numatytasis naudingo tarnavimo laikas ... 10

4 Dalių identifikavimas ir ekranai 11

4.1 Dalių identifikavimas ... 11
4.2 LCD ekranas ir jungikliai ... 13

5 Naudojimas 14

5.1 Sąranka ... 14
5.1.1 Sausųjų baterijų įdėjimas ... 14
5.1.2 Zondo laido prijungimas ... 16
5.1.3 Veikimo patikrinimas ... 17
5.2 Naudojimas ... 18
5.2.1 Šaknies viršūnės vieta ... 18
5.2.1.1 LCD ekranas ir garsiakalbio garsas ieškant šaknies viršūnės ... 21
5.2.2 Šaknies viršūnės vietos nustatymo tikslumo rankinis patikrinimas ... 23
5.2.3 Šaknų kanalai, netinkami elektrinei šaknies viršūnės vietos nustatymo procedūrai ... 24
5.3 Po naudojimo ... 26
5.4 Pakartotinis apdorojimas ... 27
5.4.1 Sterilizuojamos dalys ... 28
5.4.2 Dezinfekuojamos dalys ... 31

6 Įvairių nuostatų keitimas 33

6.1 Atminties turinys 33
6.1.1 Redaguojami elementai ir numatytosios nuostatos 33
6.1.2 Procedūros 34
6.2 Kitos funkcijos 36
6.2.1 Redaguojami elementai ir numatytosios nuostatos 36
6.2.2 Procedūros 36
6.3 Numatytųjų nuostatų atkūrimas 38

7 Trikčių šalinimas 39

7.1 Trikčių šalinimas 39
7.2 Klaidų numeriai 41

8 Atsarginės dalys 42

8.1 Dalių keitimas 42

9 Elektromagnetiniai trikdžiai (EMT) 43

10 Techninė specifikacija 46

10.1 Specifikacija 46
10.2 Simboliai 47

11 Reguliari apžiūra 48

11.1 Reguliari apžiūra 48
11.1.1 Reguliarios apžiūros punktai 48

12 Aptarnavimas ir šalinimas 49

12.1 Aptarnavimas 49
12.2 Medicinos priemonių šalinimo standartai ir tvarka 49

1 Įvadas

1.1 Klientai

Įsitikinkite, kad gavote aiškias instrukcijas apie įvairius šio prietaiso naudojimo būdus, aprašytus šiame vadove. Norėdami gauti informacijos apie šio gaminio garantiją, nuskaitykite šį QR kodą ir apsilankykite mūsų svetainėje.

1.2 Pardavėjai

Būtinai pateikite aiškius nurodymus dėl įvairių šio prietaiso naudojimo būdų, kaip aprašyta šiame vadove.

1.3 Nelaimingų atsitikimų prevencija

Dauguma eksploatavimo ir pakartotinio apdorojimo problemų kyla dėl to, kad nepakankamai dėmesio skiriama pagrindinėms saugos priemonėms ir nesugebama numatyti galimų nelaimingų atsitikimų. Problemų ir nelaimingų atsitikimų geriausia išvengti numatant pavojaus galimybę ir eksploatuojant prietaisą pagal gamintojo rekomendacijas.
Pirmiausia atidžiai perskaitykite informaciją apie visas saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos priemones ir instrukcijas. Elkitės atsargiai, kad nesugadintumėte gaminio ir nesusižalotumėte.
Naudokite „Root ZX3“ tik pagal nurodytą numatytąją paskirtį – dantų gydymui.
Toliau pateikti simboliai ir frazės nurodo pavojingumo laipsnį ir žalą, kuri gali kilti nepaisant atitinkamų nurodymų:

⚠DRAUDIMAS

Nurodomos kontraindikacijos, su eksploatavimu ir naudojimu susiję aprašymai, taip pat pacientai, kuriems dėl simptomų, pagrindinių ligų, komplikacijų, anamnezės, šeimos anamnezės ar diatezės šis prietaisas neturėtų būti naudojamas.

⚠ĮSPĖJIMAS

Naudotojas įspėjamas apie itin sunkių sužalojimų ar visiško prietaiso sunaikinimo, taip pat kitos žalos turtui, įskaitant gaisrą, galimybę.

⚠ATSARGIAI

Naudotojas įspėjamas apie galimybę lengvai ar vidutiniškai susižeisti arba sugadinti prietaisą.

Naudotojas informuojamas apie svarbius su eksploatavimu susijusius aspektus arba prietaiso sugadinimo riziką.

Naudotojas (pvz., sveikatos priežiūros įstaiga, klinika, ligoninė ir pan.) yra atsakingas už medicinos priemonių valdymą, priežiūrą ir naudojimą.
Šį prietaisą turi naudoti tik odontologai, gydytojai ar kiti teisėtai licencijuoti specialistai.

1.4 Įvykus nelaimingam atsitikimui

Įvykus nelaimingam atsitikimui, šio prietaiso negalima naudoti tol, kol remonto darbų neatliks gamintojo įgaliotas kvalifikuotas ir apmokytas specialistas.

Klientams, kurie „Root ZX3“ naudoja ES ir Saudo Arabijoje:
Jei įvyko rimtas su prietaisu susijęs incidentas, apie jį praneškite savo šalies kompetentingai institucijai ir gamintojui per savo regiono platintoją. Laikykitės atitinkamų nacionalinių taisyklių, kuriose nurodyta išsami tvarka.

1.5 Atsargumo priemonės išpakuojant

Jei pakuotė yra pažeista, netyčia atidaryta prieš naudojimą arba buvo veikiama aplinkos sąlygų, kurios neatitinka nurodytų, patikrinkite gaminį, kaip aprašyta 48 puslapyje „11 Reguliari apžiūra“. Jei turite kokių nors klausimų, kreipkitės į vietinį platintoją arba „J. MORITA OFFICE“.

2 Atsargumo priemonės

⚠DRAUDIMAS

- Nenaudokite šio prietaiso pacientui, kuriam implantuotas širdies stimuliatorius arba implantuojamas širdies defibriliatorius. (Gali sutrikdyti širdies stimuliatorių ir implantuojamo širdies defibriliatoriaus veiklą.)
- Nenaudokite šio prietaiso kartu su kitu elektrochirurginiu prietaisu (toliau – aukšto dažnio elektroterapijos prietaisas). Priešingu atveju dėl aukšto dažnio srovės nuotėkio galite nudegti arba dėl abipusių trukdžių gali sutrikti prietaiso veikimas.

⚠ĮSPĖJIMAS

- Šį prietaisą draudžiama keisti.
- Nepridėkite ir neprijunkite šio prietaiso prie jokių kitų prietaisų ar sistemų, išskyrus gaminius, kuriuos nurodė „J. MORITA MFG. CORP“.
- Paciento apžiūros zonoje nenaudokite toliau išvardytų belaidžio ryšio perdavimo įrenginių. „Root ZX3“ veikimas gali sutrikti dėl šių prietaisų keliamų elektromagnetinių trukdžių:
  1) mobiliųjų telefonų ir išmaniųjų įrenginių;
  2) belaidžio ryšio siųstuvų, pavyzdžiui, radijo imtuvų, racijų ir siųstuvų-imtuvų;
  3) asmeninių rankinių telefonų sistemos (PHS);
  4) maršrutizatorių, skirtų pastato viduje veikiančioms pranešimų sistemoms, belaidžiams LAN, analoginiams belaidžiams telefonams ir kitiems elektriniams belaidžiams įrenginiams
- Elektromagnetinė spinduliuotė, kurią skleidžia elektriniai skalpeliai, apšvietimo įranga ar kiti netoliese naudojami prietaisai, gali turėti neigiamos įtakos „Root ZX3“ veikimui.
- Neatlikite techninės priežiūros, kai naudojate šį prietaisą gydymui.
- Naudodami ir pakartotinai apdorodami šį prietaisą visada dėvėkite asmenines apsaugos priemones (AAP), pavyzdžiui, apsauginius akinius, pirštines, kaukę ir pan.

3 Numatomas naudojimas

3.1 Numatytoji paskirtis

Rasti šaknies viršūnę kanale.

3.2 Naudojimo indikacijos

„Root ZX3“ yra odontologinis prietaisas su šaknies viršūnės nustatymo funkcija ir papildoma elektrochirurgijos funkcija*1, kurį sudaro pirmiau minėti atitinkami moduliai.

Prietaiso „Root ZX3“ šaknies viršūnės nustatymo funkcija naudojama šaknies kanalui matuoti ir darbiniam ilgiui nustatyti.

(*1: Kol kas neprieinamas ES regione.)

3.3 Naudotojo kvalifikacija (numatomas operatoriaus profilis)

a) Kvalifikacija

Teisiškai kvalifikuotas asmuo, pavyzdžiui, odontologas, galintis naudoti endodontinį prietaisą (gali skirtis skirtingose šalyse).

b) Išsilavinimas ir žinios

Gerai supranta su šaknų kanalų gydymu susijusią riziką.

Taip pat daroma prielaida, kad naudotojas yra gerai susipažinęs su šaknų kanalų gydymu, įskaitant kryžminės infekcijos prevenciją.

c) Kalbos supratimas

Anglų ir vietos kalba (skirta profesionaliam naudojimui, kaip aprašyta pirmiau).

d) Patirtis

Asmuo, turintis patirties dirbant su endodontiniais prietaisais.

Specialaus mokymo nereikia, išskyrus atvejus, kai to reikalaujama pagal atitinkamos šalies ar regiono teisės aktus.

3.4 Pacientų grupės

⚠ATSARGIAI

- Šio prietaiso nerekomenduojama naudoti jaunesniems nei 12 metų vaikams.
- Gydydami šiuo prietaisu atidžiai stebėkite pacientą.

Amžius : nuo vaikų (12 metų ir vyresnių) iki pagyvenusių žmonių

Svoris : netaikoma

Pilietybė : netaikoma

Lytis : netaikoma

Būklė : sąmoningas ir psichiškai budrus asmuo. (Asmuo, kuris gydymo metu gali nejudėti.)

3.5 Numatytoji aplinka

Šis prietaisas naudojamas odontologijos klinikose ir ligoninėse (profesionalios sveikatos priežiūros įstaigose), todėl daroma prielaida, kad aplinka:

- nesterili;
- turi įprastą kambario apšvietimą;
- nėra triukšminga, kad būtų girdimas šio prietaiso skleidžiamas garsas.

Darbo aplinka

Temperatūra: nuo +10 °C iki +35 °C

Drėgmė: 30–80 % (be kondensato)

Atmosferos slėgis: 70–106 kPa

Transportavimo ir saugojimo aplinka

Temperatūra: nuo -10 °C iki +45 °C

Drėgmė: 10–85 % (be kondensato)

Atmosferos slėgis: 70–106 kPa

Nelaikykite prietaiso ilgą laiką tiesioginiuose saulės spinduliuose.

Jei prietaisas kurį laiką nebuvo naudotas, prieš vėl jį naudodami įsitikinkite, kad jis tinkamai veikia.

Prieš sandėliuodami ar siųsdami prietaisą visada išimkite sausąsias baterijas.

3.6 Kontraindikacijos, įspėjimai ir pastabos

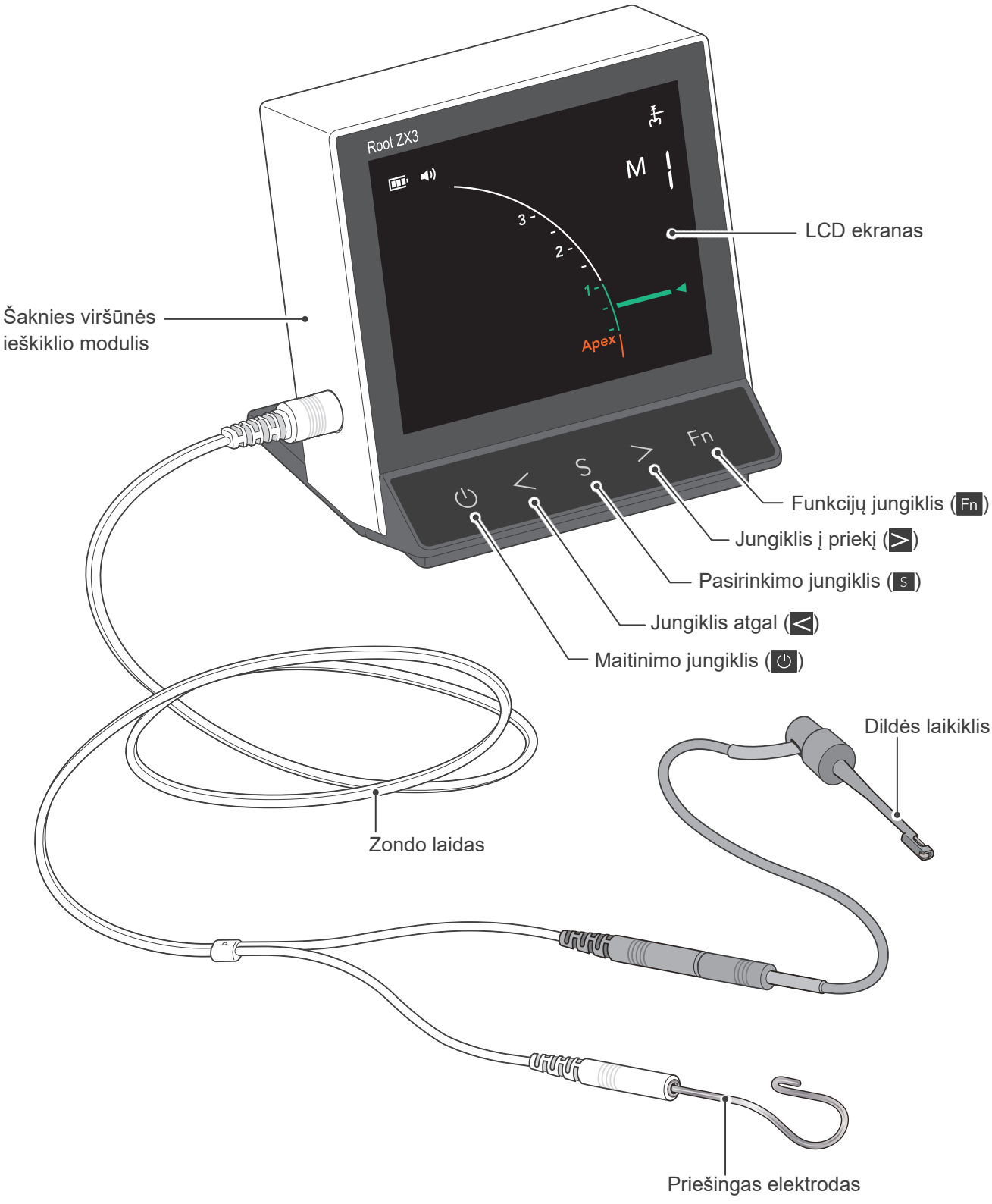
- Nenaudokite šio prietaiso pacientui, kuriam implantuotas širdies stimuliatorius, implantuojamas širdies defibriliatorius arba kochlearinis implantas.

3.7 Numatytasis naudingo tarnavimo laikas

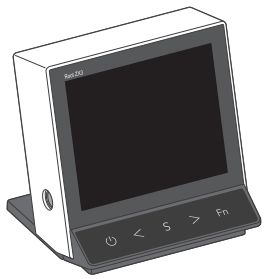
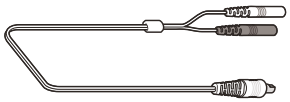
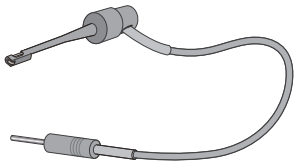
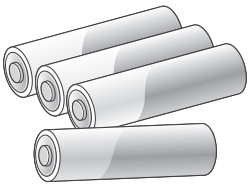
„Root ZX3“ naudingo tarnavimo laikas yra 6 metai nuo įrengimo dienos, jei jis reguliariai ir tinkamai tikrinamas bei prižiūrimas.

4 Dalių identifikavimas ir ekranai

4.1 Dalių identifikavimas



Komponentai

Šaknies viršūnės ieškiklio modulis	Zondo laidas	Dildės laikikliai
1 	1 	3 
Priešingi elektrodai	**Šarminės sausosios baterijos (AA dydžio)**	
5	4 	

Papildomi elementai (parduodami atskirai)

Ilgos dildės laikikliai
5

4.2 LCD ekranas ir jungikliai

LCD ekranas

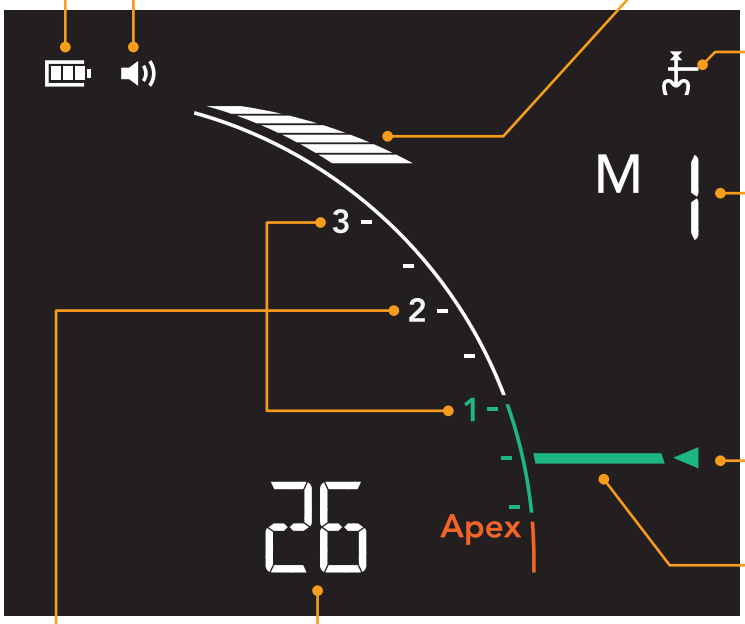
Baterijos maitinimas

Brūkšnelių skaičius rodo, kiek liko galios.

Kai rodomas tik vienas brūkšnelis, visas sausąsias baterijas pakeiskite naujomis. ☞ 14 psl.

Garsiakalbio garsumas

Galima reguliuoti garsiakalbio garsumą.



Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai

Rodo dildės galiuko vietą.

Režimo piktograma

Rodoma, kai įrenginys veikia šaknies viršūnės vietos nustatymo režimu.

Atminties numeris (M1, M2, M3)

Išsami informacija apie kiekvieną atminties nuostatą
☞ 33 psl.

0,5 matuoklio rodmuo

☞ 20 psl.

Mirksintis brūkšnelis (FB)

Naudokite jį kaip apytikslę šaknies viršūnės vietos padėtį. Jį galima nustatyti tarp „2“ ir „Apex“.

* Pavyzdžiui, FB.32 reiškia, kad šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelis yra 32-oje vietoje nuo viršaus (0,5 matavimo skalėje ◀).

Matuoklio skalė	Mirksinčio brūkšnelio rodoma vertė
2	FB.20
1	FB.28
0,5 ◀	FB.32
„Apex“	FB.36

Matuoklio skalė

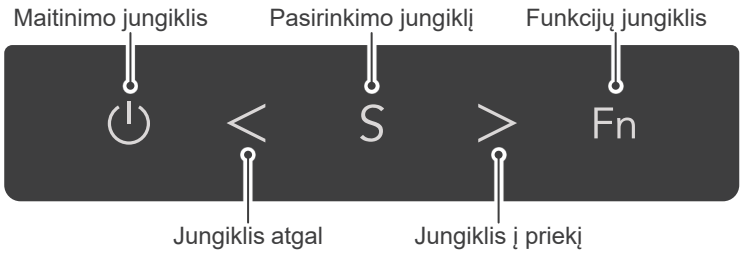
Skaitmenys 1, 2 ir 3 nereiškia ilgio milimetrais nuo šaknies viršūnės.

Šiuos skaitmenis naudokite tik kaip apytikrius.

Pranešimo indikatorius

- Šaknies viršūnės vietos nustatymo metu
  Likusių brūkšnelių skaičius iki mirksinčio brūkšnelio.
- Keičiant nuostatas
  Rodoma nuostatos vertė.
- Kai įvyksta klaida
  Rodomas klaidos numeris.
  ☞ 41 psl.

Jungikliai



5 Naudojimas

5.1 Sąranka

Prieš naudodami atitinkamas dalis pirmą kartą, būtinai atlikite jų pakartotinį apdorojimą.
☞ 27 psl. „5.4 Pakartotinis apdorojimas“

Prieš naudodami „Root ZX3“, atlikite patikrą, kaip toliau nurodyta.

- Ar autoklavuojamos dalys buvo autoklavuotos?
  Išsami informacija apie autoklavuojamas dalis ☞ 28 psl. „5.4.1 Sterilizuojamos dalys“
- Ar dezinfekuojamos dalys buvo dezinfekuotos?
  Išsami informacija apie dezinfekuojamas dalis ☞ 31 psl. „5.4.2 Dezinfekuojamos dalys“
- Ar baterijos maitinimo indikatorius rodo, kad liko pakankamai energijos?

5.1.1 Sausųjų baterijų įdėjimas

⚠ATSARGIAI

- Įdėdami arba keisdami sausąsias baterijas nepalikite įjungto maitinimo šaltinio.
- Visada laikykitės toliau nurodytų punktų. Priešingu atveju sausoji baterija gali neįprastai įkaisti.
- Kai baterijos maitinimo indikatorius rodo tik vieną brūkšnelį, visas sausąsias baterijas pakeiskite naujomis.
- Naudokite šarmines sausąsias baterijas (AA dydžio). Galima naudoti cinko anglies baterijas ir nikelio-metalo hidrido baterijas, tačiau, palyginti su šarminėmis sausosiomis baterijomis, prietaiso veikimo laikas bus trumpesnis. Nenaudokite jokio kito tipo baterijų.
- Keisdami sausąsias baterijas, visas keturias baterijas pakeiskite naujomis tos pačios gamybos ir modelio baterijomis.
- Keisdami sausąsias baterijas įsitikinkite, kad poliariškumo kryptis (teigiama / neigiama) yra teisinga.
- Nenaudokite nekokybiškų (t. y. nesandarių, deformuotų, pakitusios spalvos ir pan.) sausųjų baterijų.
- Jei iš baterijos išteka skystis, kruopščiai nuvalykite jį nuo sausosios baterijos korpuso ir pakeiskite visas sausąsias baterijas naujomis.

Panaudotas sausąsias baterijas utilizuokite pagal vietos valdžios institucijų reikalavimus.

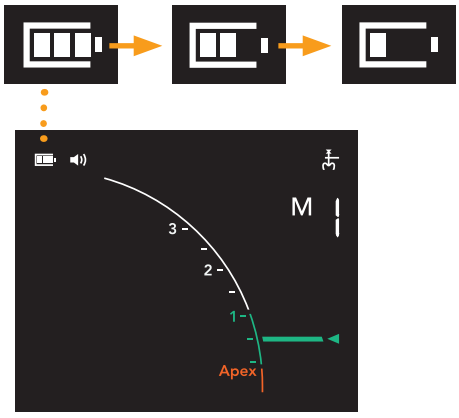
Nenumeskite „Root ZX3“ ir saugokite jį nuo stiprių smūgių. Tai gali sutrikdyti prietaiso veikimą ir sugadinti jį.

* Prieš siunčiant, sausosios baterijos iš prietaiso išimamos.
  Įdėkite keturias šarmines sausąsias baterijas (AA dydžio).
* Įprastas prietaiso veikimo laikas su keturiomis šarminėmis sausosiomis baterijomis (AA dydžio) yra maždaug šeši mėnesiai. Tačiau dėl aukštesnių LCD ekrano ryškumo nuostatų baterijos gali išsikrauti greičiau.

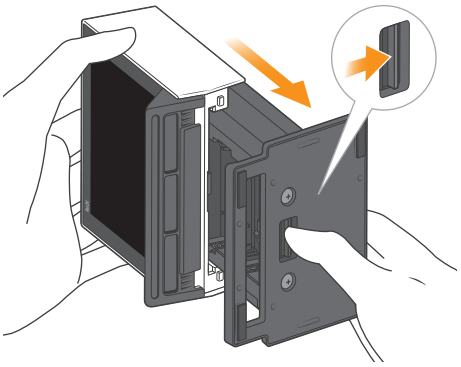
Sausosioms baterijoms išsikrovus, pasigirsta pypsėjimas, rodomas pranešimas „LOW BATTERY“ (baterija senka) ir prietaisas automatiškai išsijungia.

Nedelsdami pakeiskite visas sausąsias baterijas naujomis.

Baterijos energijos lygio parodymas

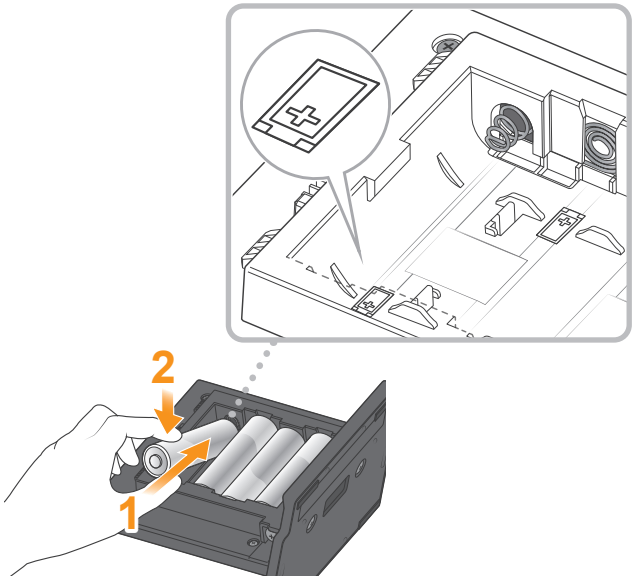


1 Išimkite sausųjų baterijų korpusą.

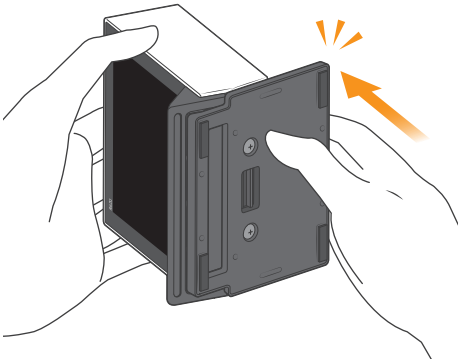


2 Įdėkite sausąsias baterijas.

Nekeiskite poliškumo krypties (teigiamas / neigiamas).



3 Įdėkite sausųjų baterijų korpusą atgal.

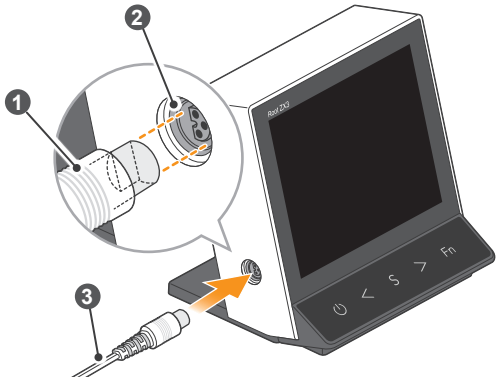


5.1.2 Zondo laido prijungimas

1 Prijunkite zondo laidą prie prietaiso.

⚠ATSARGIAI
- Įsitikinkite, kad kištukas įkištas iki galo. Netinkamai prijungus kištuką, prietaisas gali neveikti tinkamai.

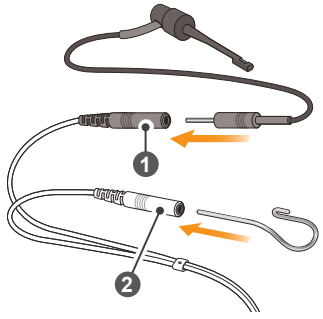
Venkite stipraus smūgio į jungtį.
Nevyniokite zondo laido aplink prietaisą.



1. Kištukas
2. Ryšio prievadas
3. Zondo laidas

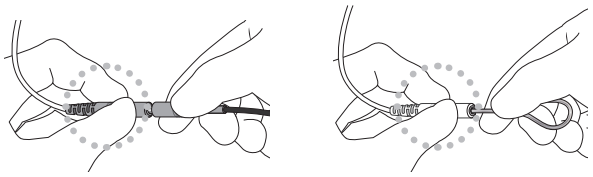
2 Prijunkite dildės laikiklį ir priešingą elektrodą.

⚠ATSARGIAI
- Tinkamai prijunkite dildės laikiklį ir priešingą elektrodą prie zondo jungčių. Sukeitę juos vietomis, negalėsite nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.

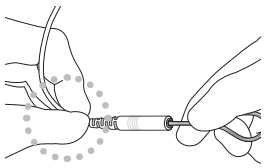


1. Pilkas
2. Baltas

Tinkamai



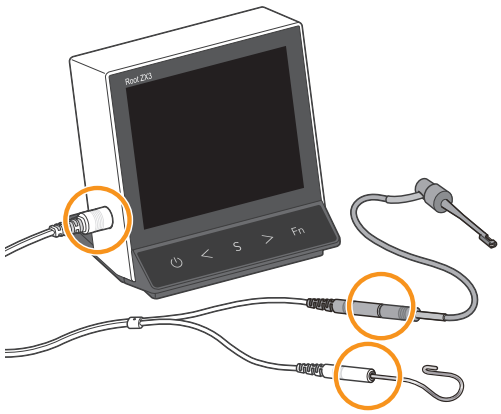
Netinkamai



5.1.3 Veikimo patikrinimas

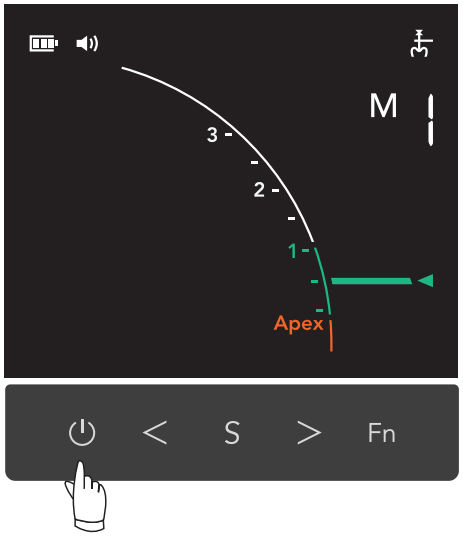
⚠ATSARGIAI
- Prieš naudodami „Root ZX3“ kiekvienam pacientui, patikrinkite, ar jis veikia.

1 Patikrinkite jungtis.

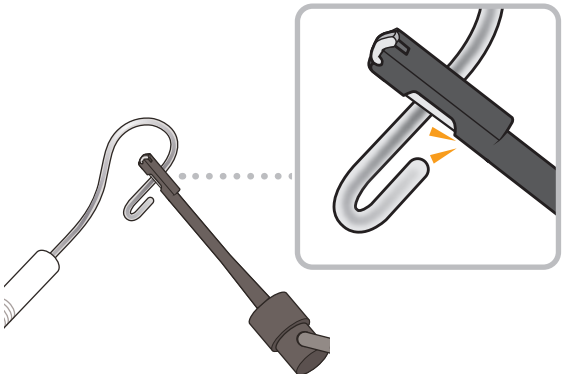


2 Įjunkite prietaisą.

Jei rodomas tik vienas brūkšnelis ( ), visas sausąsias baterijas pakeiskite naujomis.

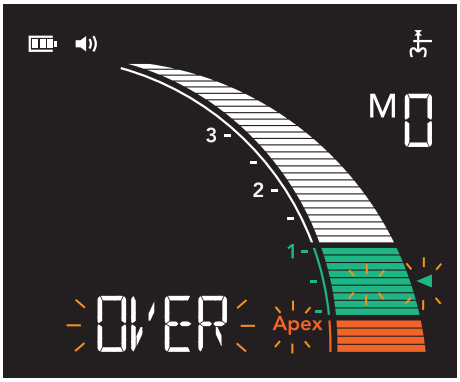


3 Dildės laikiklio kontaktu palieskite priešingą elektrodą.



4 Patikrinkite LCD ekraną.

⚠ATSARGIAI
- Jei neužsidega visi šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai, tikslios kanalo vietos nustatyti nepavyks. Nedelsdami nustokite naudoti prietaisą ir atiduokite jį specialistams suremontuoti.



Patikrinkite, ar:
- užsidega visi šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai;
- mirksi „Over“, „Apex“ ir „◀“;
- įsijungė nepertraukiamas pypsėjimas.

5.2 Naudojimas

* Veikimo pavyzdys, kai mirksintis brūkšnelis nustatomas ties 0,5.

5.2.1 Šaknies viršūnės vieta

⚠ATSARGIAI
- Nenaudokite „Root ZX3“ kartu su ultragarsiniu skaleriu. Priešingu atveju šaknies viršūnės vieta gali būti netiksli.

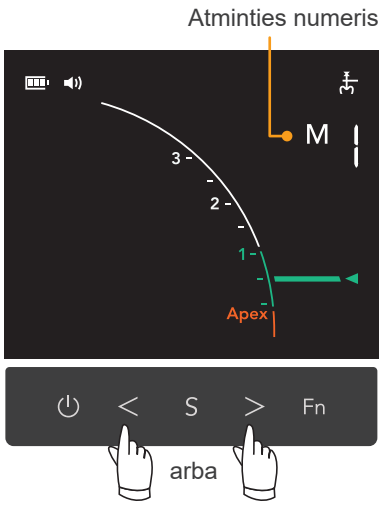
Jei naudojant prietaisą LCD ekranas yra nestabilus arba prietaisas išsijungia savaime (išskyrus automatinio išsijungimo funkciją), nedelsdami nustokite jį naudoti ir atiduokite specialistų remontui.

1 Įjunkite prietaisą.

☞ 17 psl. „2 Įjunkite prietaisą.“.

2 Pasirinkite atminties numerį.

⚠ATSARGIAI
- Prieš naudodami visada patikrinkite pasirinktos atminties nuostatas.

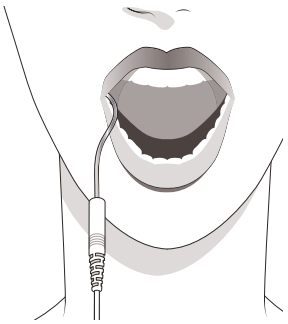


* Išsamesnė informacija apie atminties nuostatas
☞ 33 psl. „Įvairių nuostatų keitimas“

3 Užkabinkite priešingą elektrodą.

⚠ĮSPĖJIMAS
- Niekada nedėkite priešingo elektrodo, dildės laikiklio ar kitų jungiamųjų dalių prie maitinimo šaltinio (pvz., elektros lizdo). Jus gali ištikti elektros smūgis.

⚠ATSARGIAI
- Priešingas elektrodas gali sukelti nepageidaujamą reakciją, jei pacientas yra alergiškas metalams. Prieš naudodami priešingą elektrodą, pasiteiraukite paciento apie tai.
- Pasirūpinkite, kad ant priešingo elektrodo ar dildės laikiklio nepatektų vaistinių tirpalų, pavyzdžiui, formalino krezolio ar natrio hipochlorito. Tai gali sukelti audinių uždegimą.
- Jei jungtys nėra patikimai prijungtos prie prietaiso, jis gali netiksliai nustatyti šaknies viršūnės vietą. Jei dildei judant kanalu matuoklio rodmenys nesikeičia, nedelsdami nustokite naudoti prietaisą ir įsitikinkite, kad visos jungtys yra tinkamai įstatytos.



* Įsitikinkite, kad priešingas elektrodas liečia paciento burnos gleivinę.

4 Pritvirtinkite dildę.

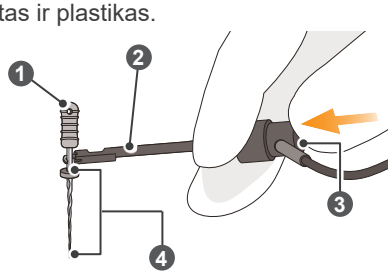
⚠ĮSPĖJIMAS

- Nenaudokite susidėvėjusių ar sulenktų dildžių ir gilintuvų.
- Patikrinkite, ar dildė arba gilintuvas yra tinkamai pritvirtintas. Atsilaisvinus, jie gali nukristi ir sužeisti pacientą.
- Visada naudokite guminę plėvelę, kuri apsaugo nuo netyčinio dildės, gilintuvo ir kt. prarijimo.

⚠ATSARGIAI

- Dildės ir gilintuvai yra aštrūs, todėl elkitės atsargiai.
- Naudokite dildę arba gilintuvą su plastikine rankena ir įsitikinkite, kad neliečiate jo metalinės dalies. Jei nedėvite pirštinių, elektros srovė per metalinę dalį patenka į pirštus, todėl neįmanoma nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.
- Nenaudokite pažeistų dildės laikiklių. Priešingu atveju neįmanoma nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.

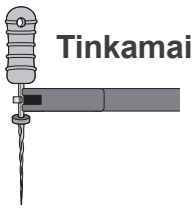
Pritvirtinkite dildės laikiklį prie dildės arba gilintuvo metalinės viršutinės dalies (šalia rankenos). Netvirtinkite jo prie dildės ar gilintuvo pjovimo arba perėjimo dalies. Priešingu atveju labai greitai susidėvi dildės laikiklio kontaktas ir plastikas.



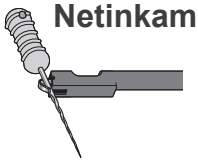
1 Rankena
2 Dildės laikiklis
3 Mygtukas
4 Pjovimo ir perėjimo dalys

⚠ATSARGIAI

- Netvirtinkite dildės ar gilintuvo, kaip parodyta 2 paveiksle. Priešingu atveju nepavyks nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos ir bus pažeistas dildės laikiklio antgalis.



1 pav.



2 pav.

5 Atlikite šaknies viršūnės paiešką.

⚠ĮSPĖJIMAS

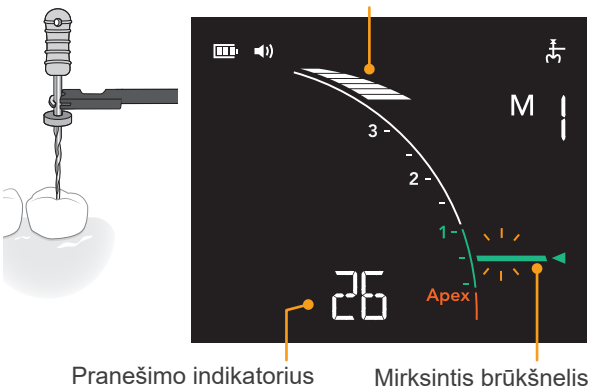
- Jei atrodo, kad prietaisas netinkamai veikia, nedelsdami nustokite jį naudoti.
- Dėl metalo nuovargio ir per didelės apkrovos dildės ir gilintuvai gali lengvai sulūžti, todėl juos įstatydami nenaudokite per didelės jėgos. Galite įkirsti kanalą ir sulaužyti dildę arba gilintuvą.

⚠ATSARGIAI

- Ne visada pavyksta tiksliai nustatyti šaknies viršūnės vietą. Tai priklauso nuo danties būklės, atvejo sudėtingumo ir prietaiso degradacijos. Būtinai padarykite rentgeno nuotrauką, kad patikrintumėte rezultatus.
  ☞ 24 psl. „5.2.3 Šaknų kanalai, netinkami elektrinei šaknies viršūnės vietos nustatymo procedūrai“
- Jei nė vienas iš šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių nepasirodo net ir tada, kai dildė yra įstatyta, prietaisas gali veikti netinkamai. Nedelsdami nustokite naudoti prietaisą ir kreipkitės į vietinį pardavėją arba „J. MORITA OFFICE“.
- Nelieskite dantenų dilde, nes negalėsite nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.
- Jei kanalas per sausas, matuoklis gali nejudėti tol, kol dildė bus netoli šaknies viršūnės. Jei matuoklis nejuda, sustabdykite operaciją. Sudrėkinkite kanalą oksidoliu (vandenilio peroksidu) arba fiziologiniu tirpalu ir vėl bandykite nustatyti šaknies viršūnės vietą.
- Nustatę šaknies viršūnės vietą, būtinai padarykite rentgeno nuotrauką, kad patikrintumėte rezultatus.

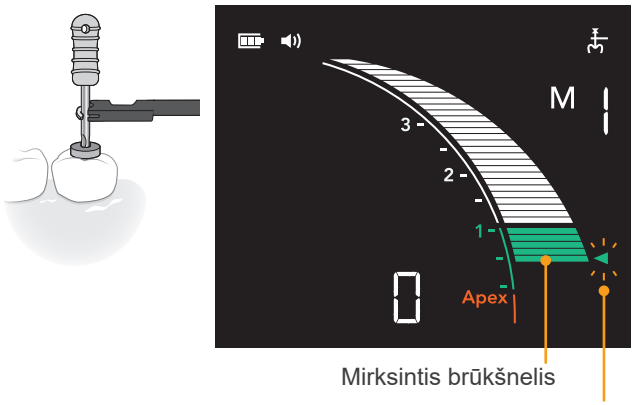
* Vos įkišus dildę į šaknies kanalą, matuoklis gali staigiai ir smarkiai pajudėti, tačiau dildei judant žemyn link šaknies viršūnės jis vėl taps normalus.
* Atjungus zondo laidą arba jungtį, šaknies viršūnės paieška bus sustabdyta.

Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai



Pranešimo indikatorius
Mirksintis brūkšnelis

Pranešimo indikatorius rodo, kiek šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių liko iki mirksinčio brūkšnelio.



Mirksintis brūkšnelis

0,5 matuoklio rodmuo

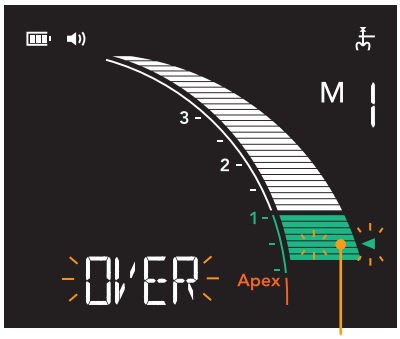
Leiskite dildę žemyn kanalu iki 0,5 matuoklio atskaitos taško (◀). Tuomet ant danties paviršiaus ar kito tinkamo taško padėkite guminį kamštelį, kuris bus atskaitos taškas.

● 0,5 matuoklio rodmuo

0,5 matuoklio rodmuo rodo, kad dildės galiukas yra labai arti fiziologinės šaknies viršūnės angos. Priklausomai nuo konkretaus atvejo, šią padėtį naudokite kaip atskaitos tašką darbiniam ilgiui nustatyti. Tikslus darbinis ilgis priklauso nuo kanalo formos ir būklės, o klinikinį sprendimą turi priimti gydytojas odontologas.

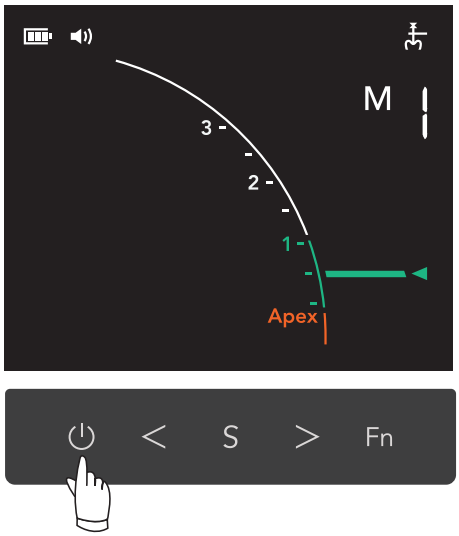
Skaitmenys 1, 2 ir 3 nereiškia ilgio milimetrais nuo šaknies viršūnės.
Šie skaičiai naudojami kaip nuoroda darbiniam ilgiui nustatyti.

Kai šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai yra už mirksinčio brūkšnelio, pranešimo indikatoriuje rodomas mirksintis pranešimas „OVER“. Taip pat mirksi mirksintis brūkšnelis ir „◀“ (0,5 matuoklio rodmuo) ir įsijungia nepertraukiamas pypsėjimas.



Mirksintis brūkšnelis

6 Išjunkite prietaisą.



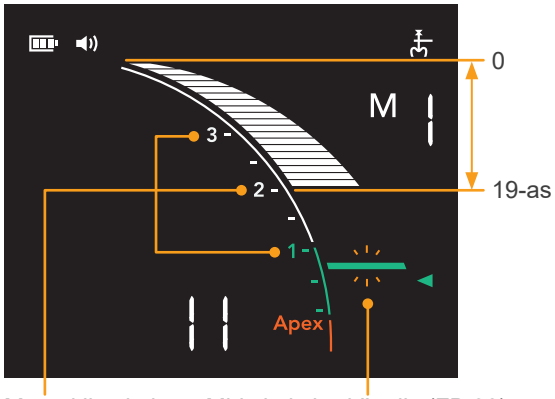
- Automatinis maitinimo išjungimas
  Jei jungikliai nenaudojami 10 minučių (numatytoji nuostata), prietaisas automatiškai išsijungia.
  ☞ 37 psl. „Automatinio išjungimo laikas“

5.2.1.1 LCD ekranas ir garsiakalbio garsas ieškant šaknies viršūnės

Dildės galiuko vietą kanalo viduje rodo šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai. Garsiakalbio garsas keisis priklausomai nuo šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių padėties.

Šiame skyriuje aprašomi pokyčiai, kai mirksintis brūkšnelis nustatytas ties FB.30 (30-as šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelis nuo viršaus).

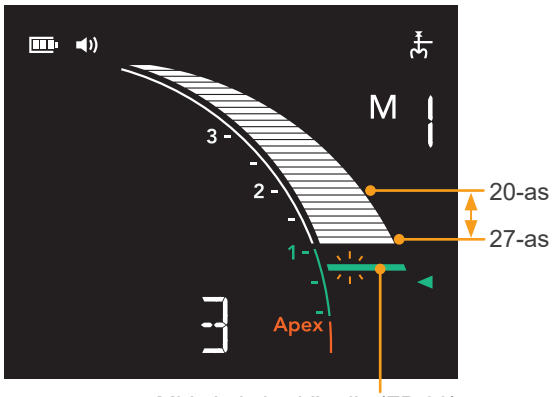
- **Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių intervalas nuo 0 iki 19. (Vienas brūkšnelis iki matuoklio rodmens 2.)**



Matuoklio skalė Mirksintis brūkšnelis (FB.30)

Nėra garso.
Mirksi mirksintis brūkšnelis.

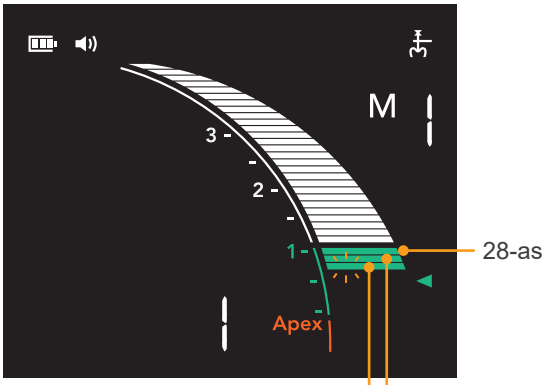
- **Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių intervalas nuo 20 iki 27. (Nuo matuoklio rodmens 2 iki vieno brūkšnelio iki matuoklio rodmens 1.)**



Mirksintis brūkšnelis (FB.30)

Skamba lėto tempo signalas.
Mirksi mirksintis brūkšnelis.

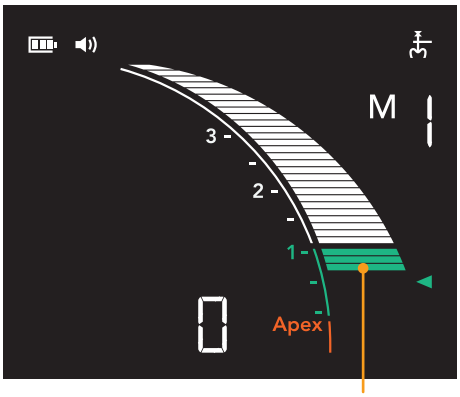
- **Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelis yra tarp 28-o ir brūkšnelio, kuris yra prieš mirksintį brūkšnelį.**



Mirksintis brūkšnelis (FB.30)
Vienas brūkšnelis iki mirksinčio brūkšnelio.

Skamba greito tempo signalas.
Mirksi mirksintis brūkšnelis.

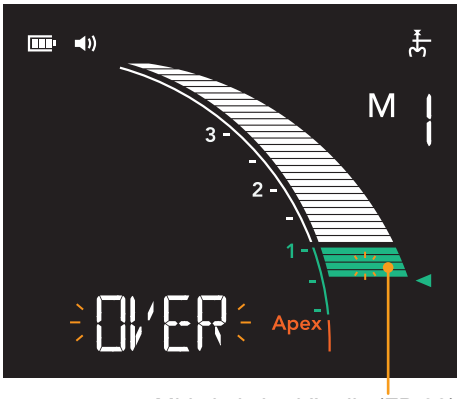
- **Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai pasiekia mirksintį brūkšnelį.**



Mirksintis brūkšnelis (FB.30)

Pasigirsta nepertraukiamas signalas.
Mirksintis brūkšnelis lieka įjungtas.

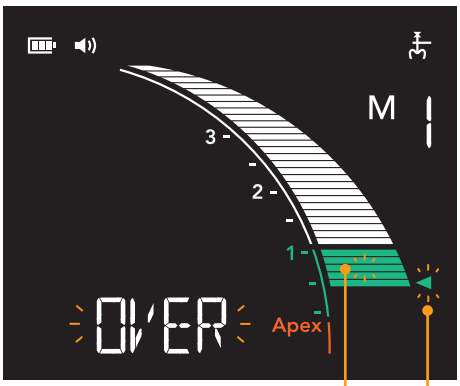
● Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai yra už mirksinčio brūkšnelio.



Mirksintis brūkšnelis (FB.30)

Pasigirsta nepertraukiamas garsinis signalas.
w„OVER“ ir mirksi mirksintis brūkšnelis.

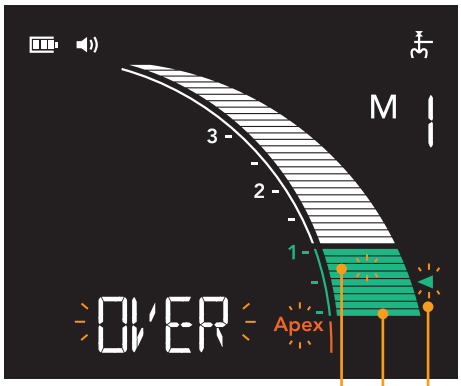
● Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai pasiekia 0,5 matuoklio rodmenį.



Mirksintis brūkšnelis (FB.30)
0,5 matuoklio rodmuo

Pasigirsta nepertraukiamas garsinis signalas.
Mirksi „OVER“, mirksintis brūkšnelis ir „◀“ (0,5 matuoklio rodmuo).

● Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai pasiekia „Apex“ padėtį.



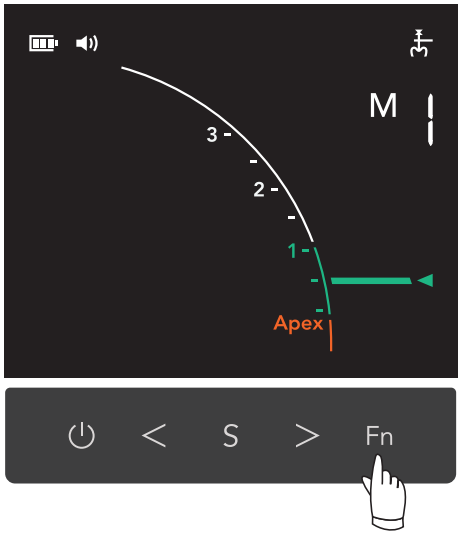
Mirksintis brūkšnelis (FB.30)
„Apex“ pozicija
0,5 matuoklio rodmuo

Pasigirsta nepertraukiamas signalas.
Mirksi „OVER“, „Apex“, mirksintis brūkšnelis ir „◀“ (0,5 matuoklio rodmuo).

* Net jei šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai yra už „Apex“, pasigirsta nepertraukiamas garsinis signalas ir mirksi „OVER“, „Apex““, mirksintis brūkšnelis ir „◀“ (0,5 matuoklio rodmuo).

5.2.2 Šaknies viršūnės vietos nustatymo tikslumo rankinis patikrinimas

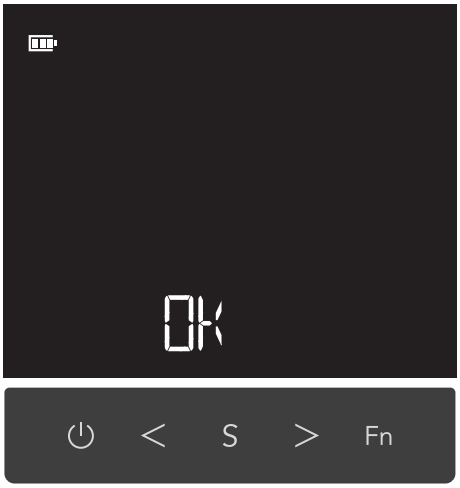
1 Paspauskite funkcijų jungiklį.



Laikykite nuspaudę
(1 sekundę ar ilgiau)

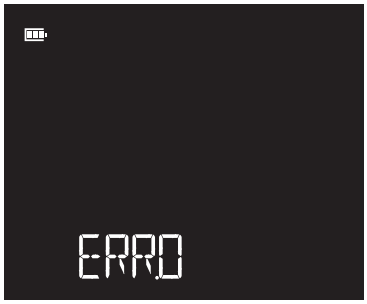
2 Pradedama tikslumo patikra.

3 Rodomas rezultato pranešimas.



Jei šaknies viršūnės vietos tikslumas atitinka kriterijus, bus rodoma „OK“ (gerai). Tada ekranas automatiškai grįžta į šaknies viršūnės vietos ekraną.

Jei rodomas užrašas „ERR.0“, šaknies viršūnės vieta nebuvo tiksliai patvirtinta. Nedelsdami nustokite naudoti prietaisą ir kreipkitės į vietinį pardavėją arba „J. MORITA OFFICE“.



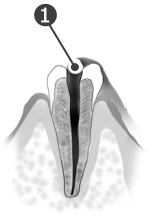
5.2.3 Šaknų kanalai, netinkami elektrinei šaknies viršūnės vietos nustatymo procedūrai

Šaknų kanalai, kurie netinka „Root ZX3“.

Tikslios šaknies viršūnės vietos negalima nustatyti esant toliau nurodytoms šaknies kanalo sąlygoms.

Šaknies kanalas su didele šaknies viršūnės anga

Dantis su nepilnu šaknies kanalu (pvz., dantis su rezorbuota šaknimi ir pirminis dantis).

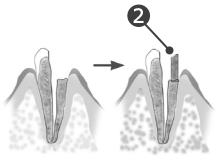


Šaknies kanalas su krauju, išsiliejusiu iš angos

Jei iš šaknies kanalo angos išsilieja kraujas ir liečiasi su dantenomis, atsiranda elektros nuotėkis ir neįmanoma nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos. Palaukite, kol kraujavimas visiškai sustos. Kruopščiai išvalykite kanalo vidų ir angą (❶), kad pašalintumėte visą kraują, tada dar kartą patikrinkite šaknies viršūnės vietą.

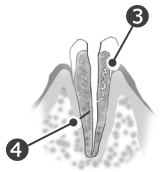
Šaknies kanalas su cheminiu tirpalu, išsiliejusiu iš angos

Tikslios šaknies viršūnės vietos negalima nustatyti, jei iš kanalo angos teka cheminis tirpalas. Tokiu atveju prieš ieškodami šaknies viršūnės išvalykite kanalą ir jo angą. Svarbu pašalinti per angą pertekusį tirpalą.



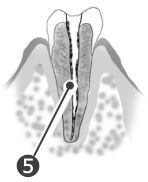
Lūžęs vainikėlis

Jei vainikėlis sulaužytas ir dantenų audinio dalis liečiasi su ėduonimi aplink kanalo angą, „Root ZX3“ gali veikti netinkamai dėl elektros nuotėkio tarp dantenų audinio ir šaknies kanalo. Tokiu atveju dantį sutvirtinkite tinkama medžiaga (❷), pavyzdžiui, cementu, kad izoliuotumėte dantenų audinį.



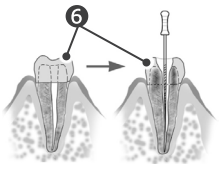
Lūžęs dantis
Nuotėkis per kanalo išsišakojimą

Dėl nulūžusio danties (❸) atsiranda elektros nuotėkis, todėl neįmanoma nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos. Kanalo išsišakojimas (❹) taip pat sukelia elektros nuotėkį, todėl negalima nustatyti tikslios viršūnės vietos.



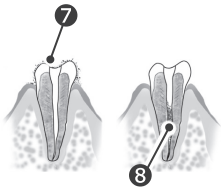
Šaknies, užpildytosgutaperčia,perdygymas

Gutaperčią (❺) reikia visiškai pašalinti, kad būtų panaikintas jos izoliacinis poveikis. Pašalinęgutaperčią, nedidele dilde perbraukite per visą šaknies viršūnės angą ir į kanalą įpilkite šiek tiek fiziologinio tirpalo, bet neleiskite jam perpildyti kanalo angos.



Dantenų audinius liečia vainikėlis arba metalinis protezas

„Root ZX3“ veiks netinkamai, jei dildė arba gilintuvas palies metalinį protezą, kuris liečiasi su dantenų audiniu. Tokiu atveju prieš ieškodami šaknies viršūnės praplėskite angą vainikėlio viršuje taip, kad dildė ar gilintuvas neliestų metalinio protezo (❻).



Danties pjovimo nuolaužos Pulpa danties kanale

Kruopščiai pašalinkite visas ant danties esančias pjovimo nuolaužas (❼).

Kruopščiai pašalinkite visą kanalo viduje esančią pulpą (❽). Priešingu atveju nebus galima nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.

Dantenas liečia ėduonis

Tokiu atveju dėl elektros nuotėkio per ėduonies pažeistą sritį į dantenas (❾) neįmanoma nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.

Užsikimšęs kanalas

Matuoklis nejuda, jei kanalas yra užsikimšęs (❿).

Tokiu atveju atverkite kanalą iki pat apikalinio susiaurėjimo.

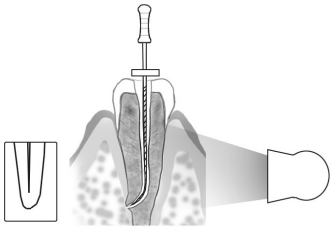
Itin sausas kanalas

Jei kanalas per sausas, matuoklis gali nejudėti tol, kol dildė bus netoli šaknies viršūnės.

Tokiu atveju pabandykite sudrėkinti kanalą oksidoliu arba fiziologiniu tirpalu.

„Root ZX3“ matuoklio rodmenys ir radiografija

Kartais „Root ZX3“ matuoklio rodmenys ir rentgeno vaizdas nesutampa.
Tai nereiškia, kad „Root ZX3“ netinkamai veikia arba kad blogai padarytas rentgenas.
Rentgeno nuotraukoje šaknies viršūnė gali būti matoma neteisingai, priklausomai nuo rentgeno spindulių kampo, ir gali atrodyti, kad šaknies viršūnės vieta yra kitur nei iš tikrųjų.



Pirmiau pateiktoje iliustracijoje faktinė kanalo šaknies viršūnė nesutampa su anatomine šaknies viršūne. Dažnai pasitaiko atvejų, kai šaknies viršūnės anga yra ties vainikėliu.
Tokiais atvejais rentgeno nuotrauka gali rodyti, kad dildė nepasiekė šaknies viršūnės, nors iš tikrųjų ji pasiekė šaknies viršūnės angą.

5.3 Po naudojimo

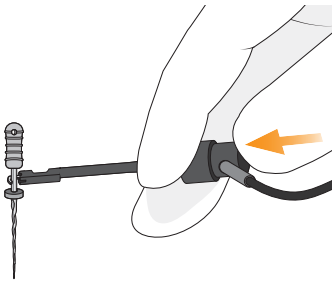
1 Išjunkite prietaisą.

☞ 20 psl. „6 Išjunkite prietaisą.“.

2 Nuimkite dildę.

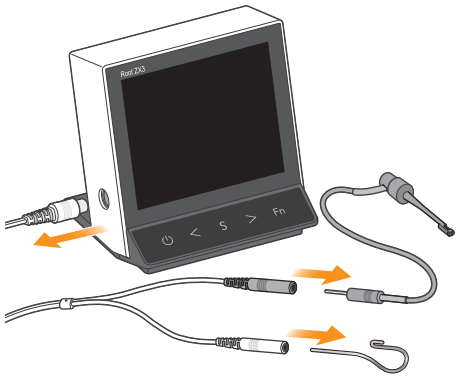
⚠ATSARGIAI

- Būkite atsargūs tvirtindami ir nuimdami dildes, kad nesusižeistumėte pirštų.

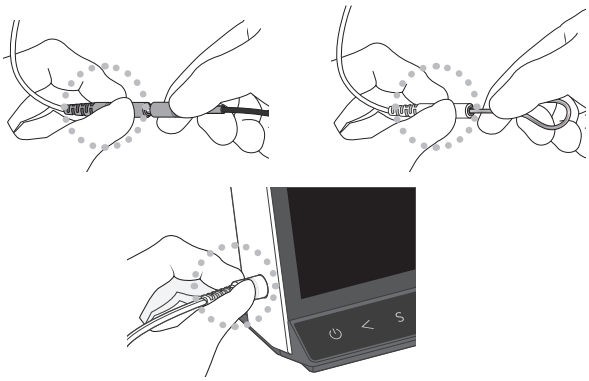


3 Atjunkite zondo laidą.

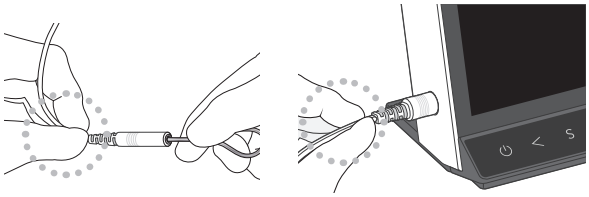
❗ Nevyniokite zondo laido aplink prietaisą.



Tinkamai



Netinkamai



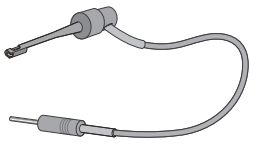
5.4 Pakartotinis apdorojimas

Net ir daugkartiniam naudojimui skirtas priemones gali tekti naudoti tik vienam pacientui ar laikyti vienkartinio naudojimo ir utilizuoti. Naudokite prietaisą vadovaudamiesi šalies ar regiono, kuriame jis naudojamas, įstatymais ir kitais teisės aktais.

Priklausomai nuo dalių, yra du pakartotinio apdorojimo būdai.

5.4.1 Sterilizuojamos dalys

☞ 28 psl.



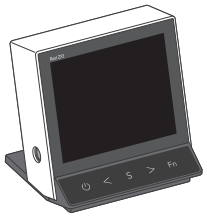
Dildės laikiklis

Priešingas elektrodas

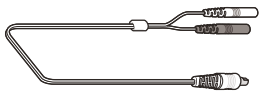
Ilgos dildės laikiklis

5.4.2 Dezinfekuojamos dalys

☞ 31 psl.



Šaknies viršūnės ieškiklio modulis



Zondo laidas

⚠ĮSPĖJIMAS

- Siekdami išvengti infekcijų plitimo, po naudojimo kiekvienam pacientui būtinai atlikite pakartotinio apdorojimo procedūras.
- Atlikdami pakartotinį apdorojimą būkite atsargūs, kad išvengtumėte kryžminės infekcijos.
- Atlikdami pakartotinio apdorojimo procedūras visada dėvėkite asmenines apsaugos priemones (AAP), pavyzdžiui, apsauginius akinius, pirštines, kaukę ir kt.

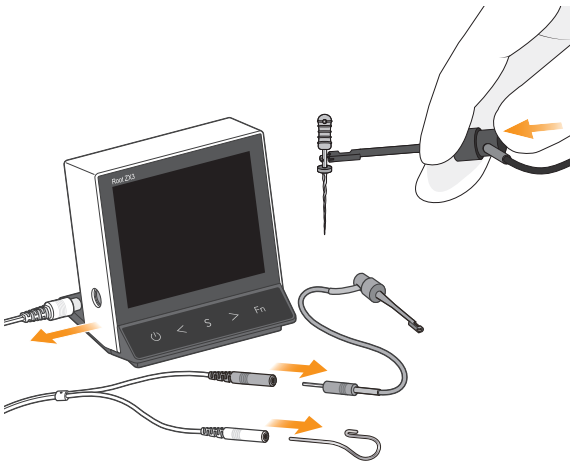
⚠ATSARGIAI

- Atlikdami pakartotinį apdorojimą visada išjunkite prietaisą ir įsitikinkite, kad jis neveikia.
- Būkite atsargūs tvirtindami ir nuimdami dildes, kad nesusižeistumėte pirštų.

❗ Po naudojimo nedelsdami atlikite pakartotinį apdorojimą.

❗ Prieš pakartotinai apdorodami, įsitikinkite, kad visos dalys (pvz., dildė, dildės laikiklis ir kt.) yra atskirtos.

Paruošimas



Išjunkite prietaisą.

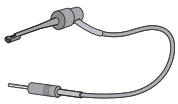
Atjunkite visas dalis.

☞ 26 psl. „5.3 Po naudojimo“

5.4.1 Sterilizuojamos dalys

* Po naudojimo kiekvienam pacientui būtinai atlikite pakartotinio apdorojimo procedūras toliau nurodyta seka.

Išankstinis apdorojimas → **Valymas ir dezinfekavimas** → **Pakavimas** → **Sterilizavimas**



Dildės laikiklis

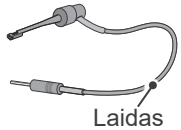
Priešingas elektrodas

Ilgos dildės laikiklis

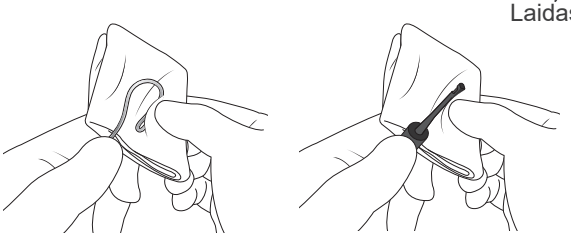
1 Išankstinis apdorojimas

Jį reikia atlikti po naudojimo kiekvienam pacientui.

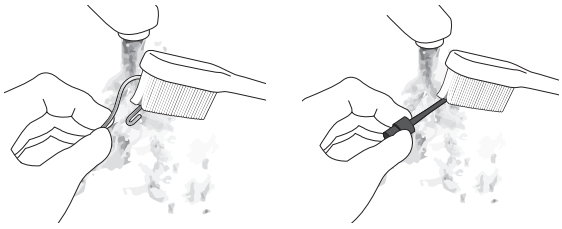
- Po naudojimo nedelsdami atlikite pakartotinį apdorojimą. Jei dalys liks užterštos krauju, jį bus sunku pašalinti.
- Prieš valymą nenaudokite jokių cheminių medžiagų, galinčių koaguliuoti baltymus.
- Jei ant dalies prilipo gydymui naudojamų medicininių medžiagų, nuplaukite dalį po tekančiu vandeniu.
- Būkite atsargūs ir valydami dildės laikiklį netraukite už laido. Jis gali nutrūkti.



Laidas



Norėdami pašalinti matomus teršalus, nuvalykite dalis vandeniu sudrėkintu marlės gabalėliu arba mikropluošto šluoste (pvz., medicinos įrangos ir prietaisų priežiūros šluoste „Toraysee for CE“).



Matomus nešvarumus taip pat galite nuvalyti po tekančiu vandeniu su minkštu šepetėliu.

2 Valymas ir dezinfekavimas

⚠ĮSPĖJIMAS

- Jei po valymo dalių viduje lieka drėgmės, jos gali pradėti rūdyti arba būti blogai sterilizuotos. Be to, naudojimo metu gali išsilieti likęs vanduo. Išvalę, švirkštu arba suslėgtu oru išstumkite likusią drėgmę.

⚠ATSARGIAI

- Dulkės ir kiti nešvarumai, patekę ant dildės laikiklio elektrinių kontaktų arba kabliuko, gali sutrikdyti prietaiso veikimą.

Kabliukas

- Prieš atlikdami šį veiksmą būtinai pašalinkite matomus teršalus.
  ☞ „1 Išankstinis apdorojimas“
- Būtinai naudokite ISO 15883-1 standartą atitinkančius dezinfekavimo plautuvus (turi būti galima pasiekti ne mažesnę kaip A_0 = 3 000 dezinfekcijos vertę).
- Jei jūsų regione gali kauptis kieto vandens nuosėdos, naudokite dejonizuotą vandenį (jonų kaitos principu suminkštintą vandenį).
- Išsamesnės informacijos apie ploviklių ir neutralizatorių naudojimą, koncentraciją, vandens kokybę ir dalių plovimo krepšelius rasite pridedamoje dezinfekavimo plautuvo naudojimo instrukcijoje.
- Netinkamas valymo būdas ir tirpalai gali sugadinti dalis.
- Nenaudokite stiprių rūgštinių ar šarminių cheminių medžiagų, kurios gali sukelti metalo koroziją.
- Nepradėkite džiovinti, kai dalies vidus pripildytas vandens. Priešingu atveju dėl skalavimo tirpalo kondensacijos gali prasidėti dalies korozija.
- Baigę valymą, suslėgtu oru išstumkite dalių viduje likusią drėgmę.
- Nepalikite dalių dezinfekavimo plautuve. Tai gali sukelti koroziją arba netinkamą dalių veikimą.
- Valymo proceso metu dalių paviršius gali susibraižyti ir susidėvėti dėl sąlyčio su dalių plovimo krepšeliu ar kitomis dalimis. Priklausomai nuo įbrėžimų ir nusidėvėjimo laipsnio, prireikus pakeiskite dalis.

Rekomenduojamos sąlygos dezinfekavimo plautuvams

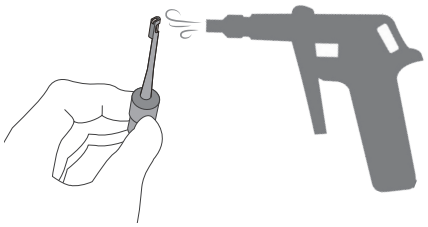
Pavadinimas	„Miele G7881“
Režimas	„Vario TD“ (valymo laikas: 5 minutės)
Ploviklis (koncentracija)	„neodisher MediClean“ (0,3–0,5 %)
Skalavimas (koncentracija)	„neodisher MediKlar“ (0,03–0,05 %)

* Po valymo ant dalių gali likti dryžių arba baltų dėmių. Neutralizatorių naudokite tik tada, jei yra dryžių ar baltų dėmių.

Sudėkite dalis į dalių plovimo krepšį.
(Dildės laikiklį įdėkite į specialų adapterį.)

Pasirinkite dezinfekavimo plautuvo režimą, kaip parodyta pirmiau pateiktoje lentelėje, ir pradėkite procesą.

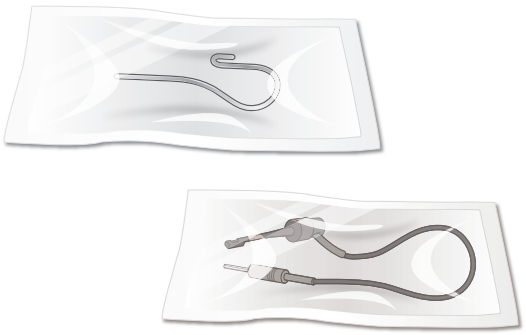
Baigę valymo procesą įsitikinkite, kad dalys yra visiškai švarios.



Suslėgtu oru išstumkite drėgmę, likusią ant dalių paviršiaus arba viduje.

3 Pakavimas

- Naudokite ISO 11607 standartą atitinkančius sterilizavimo maišelius.
- Nenaudokite jokių sterilizavimo maišelių, kurių sudėtyje yra vandenyje tirpių klijų, pavyzdžiui, PVA (polivinilo alkoholio).
  Atkreipkite dėmesį, kad net ISO 11607 reikalavimus atitinkančiuose sterilizavimo maišeliuose gali būti PVA.
- Dėdami dalį į sterilizavimo maišelį, įsitikinkite, kad ji nėra įtempta (pvz., laidas).



Dalis sterilizavimo maišelyje sudėkite atskirai.

Naudokite tik FDA patvirtintus maišelius. (Tik JAV)

4 Sterilizavimas

⚠ĮSPĖJIMAS

- Siekiant išvengti infekcijų plitimo, baigus kiekvieno paciento gydymą, dalys turi būti autoklavuojamos.

⚠ATSARGIAI

- Iškart po autoklavavimo dalys yra labai karštos. Prieš jas liesdami, palaukite, kol atvės.

- Sterilizuokite dalis tik autoklavavimo būdu.
- Nepašalinus cheminių tirpalų ar pašalinių šiukšlių, autoklavavimas gali pažeisti arba pakeisti dalies spalvą. Prieš autoklavavimą kruopščiai nuvalykite ir dezinfekuokite dalis.
- Sterilizacijos ir džiovinimo proceso temperatūra turi būti +135 °C arba žemesnė. Aukštesnė nei +135 °C temperatūra gali sukelti gedimą arba ant dalių gali atsirasti dėmių.
- Autoklave nelaikykite jokių kitų dalių, išskyrus dildės laikiklį ir priešingą elektrodą.
- Prieš autoklavavimą ištraukite dildę iš laikiklio.
- Laikykitės gamintojo rekomendacijų dėl dildžių autoklavavimo.
- Baigę autoklavavimo procesą, nepalikite dalių autoklave.
- Norėdami užtikrinti visų šalių taisyklių ir sterilizavimo įrangos standartų laikymąsi, lentelėje pateikiame keletą sterilizavimo sąlygų.
  * Kai kuriose Europos vietovėse reikalaujama išankstinio vakuumo tipo su +134 °C temperatūra 5 minutes. Tokiais atvejais nustatykite autoklavo parametrus pagal vietinius reikalavimus.

Rekomenduojamos autoklavo nuostatos

Sterilizatoriaus tipas	Temperatūra	Laikas	Džiūvimo laikas po sterilizacijos
Gravitacija	+121 °C	30 minučių	15 minučių
	+132 °C	15 minučių	
	+134 °C	6 minučių	10 minučių
Išankstinio vakuumo tipas (dinaminis oro pašalinimas, B klasė)	+134 °C	3 minučių	10 minučių

Autoklavuokite autoklavuojamas dalis.

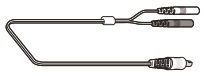
Po autoklavavimo laikykite dalis švarioje ir sausoje aplinkoje.

5.4.2 Dezinfekuojamos dalys

* Po naudojimo kiekvienam pacientui būtinai atlikite pakartotinio apdorojimo procedūras toliau nurodyta seka.

Išankstinis apdorojimas → **Valymas ir dezinfekavimas**

Šaknies viršūnės ieškiklio modulis

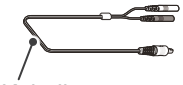


Zondo laidas

1 Išankstinis apdorojimas

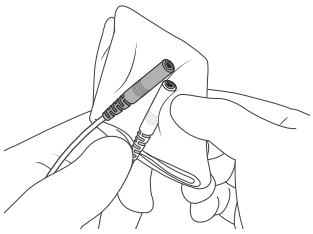
Jį reikia atlikti po naudojimo kiekvienam pacientui.

- Po naudojimo nedelsdami atlikite pakartotinį apdorojimą. Jei dalys liks užterštos krauju, jį bus sunku pašalinti.
- Prieš valydami nenaudokite jokių cheminių medžiagų, galinčių koaguliuoti baltymus.
- Jei ant dalies prilipo medicininių ar lipniųjų medžiagų, nedelsdami jas pašalinkite vandeniu sudrėkintu marlės gabalėliu arba mikropluošto šluoste (pvz., medicinos įrangos ir prietaisų priežiūros šluoste „Toraysee for CE“).
- Būkite atsargūs ir valydami dalis netraukite už kabelio ar laido. Jis gali nutrūkti.



Kabelis

- Nevalykite dalių ultragarsiniu valymo įrenginiu.
- Nedrėkinkite elektrinių kontaktų.



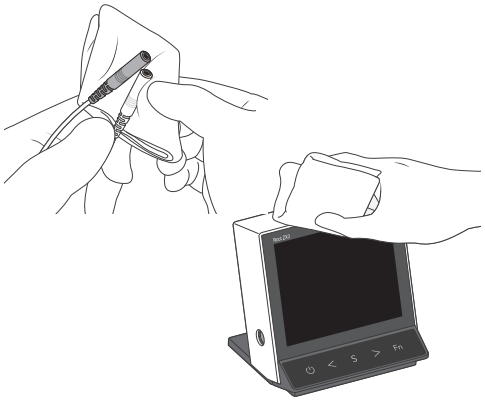
Norėdami pašalinti matomus teršalus, nuvalykite dalis vandeniu sudrėkintu marlės gabalėliu arba mikropluošto šluoste (pvz., medicinos įrangos ir prietaisų priežiūros šluoste „Toraysee for CE“). Tada nusausinkite minkšta šluoste.

2 Valymas ir dezinfekavimas

- Valydami dalis įsitikinkite, kad nėra matomos drėgmės ir užterštumo.
- Būkite atsargūs ir valydami dalis netraukite už kabelio ar laido. Jis gali nutrūkti.
- Naudokite tik tas dezinfekavimo priemones, kurias nurodė „J. MORITA MFG. CORP“.
- Išsamesnės informacijos apie naudojimąsi dezinfekavimo priemonėmis rasite prie kiekvienos dezinfekavimo priemonės pridėtose naudojimo instrukcijose.
- Jei ant marlės ar mikropluošto audinio užpilama per daug dezinfekavimo medžiagos, ji prasiskverbs į dalį ir sukels gedimą.
- Nemerkite dalių į šiuos skysčius ir nenaudokite jų dalims valyti: funkcinis vanduo (rūgštinis elektrolitinis vanduo, stiprus šarminis tirpalas ir ozonuotas vanduo), medicininės medžiagos (glutaralas ir kt.) ar bet koks kitas specialus vanduo ar komercinis valymo skystis. Tokie skysčiai gali sukelti metalo koroziją arba paskatinti medicininės medžiagos likučių prilipimą prie dalių.
- Nevalykite ir nemerkite dalių su cheminėmis medžiagomis, tokiomis kaip formalinas krezolis (FC) ir natrio hipochloritas. Jos pažeis metalines ir plastikines dalis. Nedelsdami nuvalykite ant dalių netyčia išsiliejusias chemines medžiagas.

Dezinfekavimo priemonės, kurias patvirtino „J. MORITA MFG. CORP“.

Dezinfekavimo priemonė	Šalis
Etanoliu (70–80 %)	JAV
„Opti-Cide3“ (servetėlės)	
„FD333 forte“ (servetėlės)	Visur, išskyrus JAV



Nuvalykite dalies paviršių dezinfekavimo priemonėmis, kurias patvirtino „J. MORITA MFG. CORP“.
(Išskyrus skaidrų LCD ekrano dangtelį.)

6 Įvairių nuostatų keitimas

6.1 Atminties turinys

6.1.1 Redaguojami elementai ir numatytosios nuostatos

⚠ATSARGIAI
• Pakeitę atminties turinį, visada patikrinkite nuostatas.

Kiekvienai atminčiai galima keisti mirksinčio brūkšnelio padėtį ir garsiakalbio garsumą.

Redaguojami elementai

Elementas (rodomas pavadinimas)	Aprašas
Mirksinčio brūkšnelio padėtis (FB.)	Nurodoma vieta šaknies kanale, pagal kurią galima nustatyti viršūnės vietą.
Garsiakalbio garsumas (VOL.)	Perjungimo garsas ir dildės galiuko padėties šaknies kanale nurodymas.

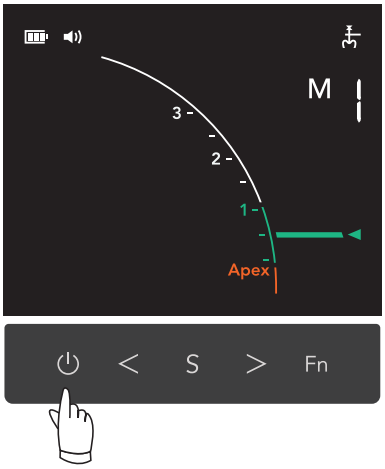
Numatytosios nuostatos

Numatytosios atminties nuostatos išvardytos toliau. Šias nuostatas galima keisti pagal poreikį.

Elementas (rodomas pavadinimas)	M1	M2	M3
Mirksinčio brūkšnelio padėtis (FB.)	32 (0,5 matuoklio rodmuo)		
Garsiakalbio garsumas (VOL.)	2		

6.1.2 Procedūros

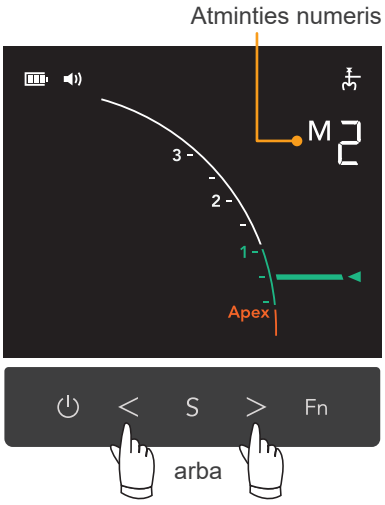
1 Įjunkite prietaisą.



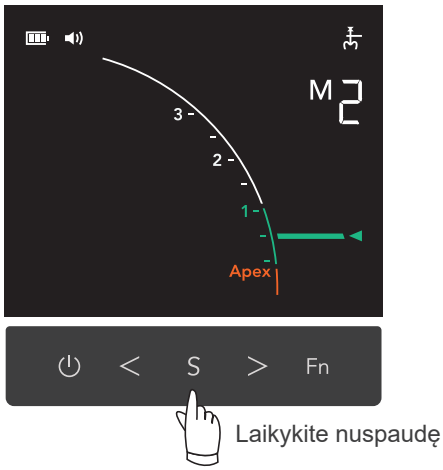
2 Pasirinkite atminties numerį.

⚠ATSARGIAI

- Prieš naudodami visada patikrinkite pasirinktos atminties nuostatas.



3 Pasirinkite redaguojamą elementą.



Laikykite nuspaudę S ilgiau nei 1 sekundę, kad perjungtumėte ekraną į mirksinčio brūkšnelio padėties konfigūravimo ekraną.

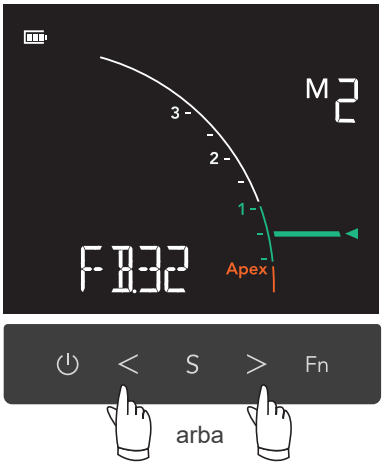
Paspauskite S, kad perjungtumėte elementus.

FB. : Mirksinčio brūkšnelio padėtis

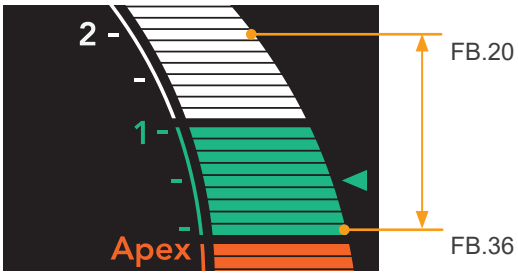
VOL. : Garsiakalbio garsumas

4 Pakeiskite nuostatas.

● Mirksinčio brūkšnelio padėtis



Mirksinčio brūkšnelio padėtį galima nustatyti tarp matuoklio 2 (FB.20) ir „Apex“ (FB.36).



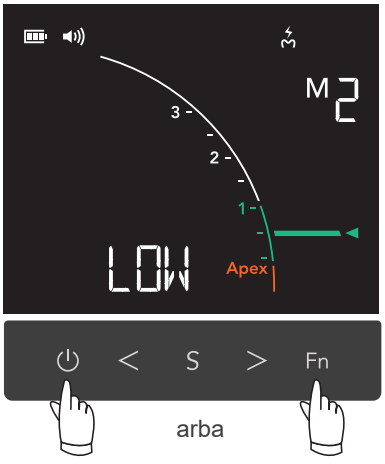
Matuoklio skalės ekranas ir mirksinčio brūkšnelio ekranas

Matuoklio skalės ekranas	Mirksinčio brūkšnelio rodoma vertė
2	FB.20
1	FB.28
0,5 ◀	FB.32
„Apex“	FB.36

● Garsiakalbio garsumas

VOL.0 VOL.1 VOL.2 VOL.3

5 Užbaikite konfigūraciją.



Atlikus vieną iš toliau nurodytų veiksmų, pakeitimas bus baigtas ir atminties nuostatos bus išsaugotos.

- Paspauskite Fn.
- Paspauskite ⏻, kad išjungtumėte prietaisą.

* Jei kuris nors jungiklis nenaudojamas nustatytą laiką (budėjimo ekrano grąžinimo laikas), prietaisas išsaugos pakeitimus.

6.2 Kitos funkcijos

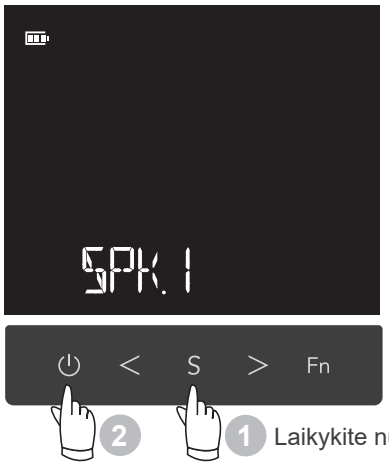
Galima konfigūruoti garsiakalbio signalą, automatinio išjungimo laiką, ekrano grąžinimo laiką ir LCD ekrano ryškumą. Šios nuostatos yra bendros visoms atmintims.

6.2.1 Redaguojami elementai ir numatytosios nuostatos

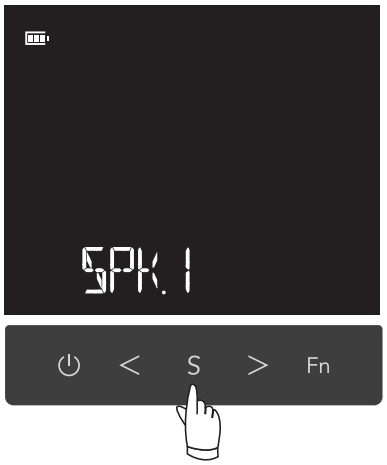
Elementas (rodomas pavadinimas)	Aprašas	Numatytoji nuostata
Garsiakalbio signalas (SPK.)	Pasirinkite šaknies viršūnės vietos toną. Jei yra keli „Root ZX3“ prietaisai, kiekvienam prietaisui galite nustatyti skirtingą toną.	SPK.1
Automatinio išjungimo laikas (AP.)	Nustatomas laikas, per kurį turi įsijungti automatinio išjungimo funkcija, jei nebuvo paspaustas nė vienas jungiklis.	AP.10
Ekrano grąžinimo laikas (SR.)	Rodo, per kiek laiko prietaisas išeina iš konfigūracijos ekrano, jei nebuvo paspausti jokie jungikliai.	SR.10
LCD ekrano ryškumas (LCD.)	Galima keisti LCD ekrano ryškumą.	LCD.2

6.2.2 Procedūros

1 **Įjunkite prietaisą laikydami nuspaudę S.**



2 **Pasirinkite redaguojamą elementą.**



Paspauskite S, kad perjungtumėte elementus.

SPK. : Garsiakalbio tonas
↓
AP. : Automatinio išjungimo laikas
↓
SR. : Ekrano grąžinimo laikas
↓
LCD. : LCD ekrano ryškumas

3 Pakeiskite nuostatas.

● Garsiakalbio tonas

Pasirinkite šaknies viršūnės vietos toną.

SPK.1: pasigirsta trijų tonų garsinis signalas.
SPK.2: pasigirsta pasikartojantys trumpi pypsėjimai.

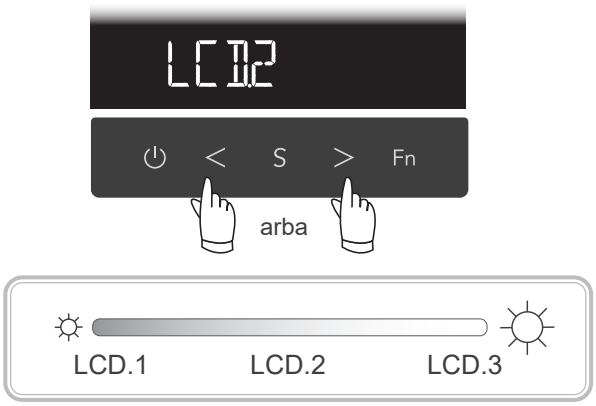
● Automatinio išjungimo laikas

AP.03–AP.15

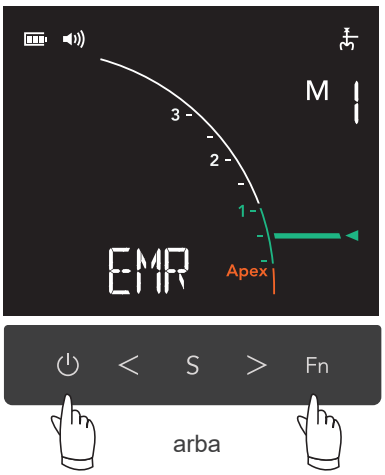
● Ekrano grąžinimo laikas

SR.03–SR.15

● LCD ekrano ryškumas



4 Baigti nustatymą.



Atlikus vieną iš toliau nurodytų veiksmų, pakeitimas bus baigtas ir nuostatos bus išsaugotos.

- Paspauskite Fn.
- Paspauskite ⏻, kad išjungtumėte prietaisą.

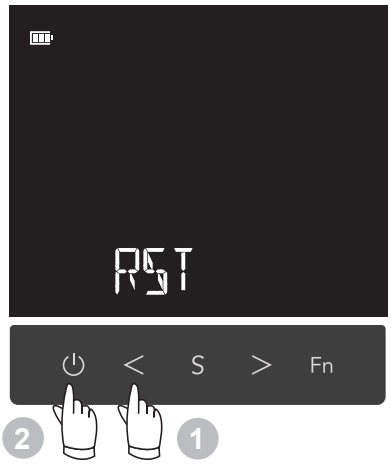
* Jei kuris nors jungiklis nenaudojamas nustatytą laiką (automatinio išjungimo laikas), prietaisas automatiškai išsijungs ir išsaugos pakeitimus.

6.3 Numatytųjų nuostatų atkūrimas

Visų atminčių ir kitų funkcijų nuostatos bus grąžintos į pradines numatytąsias nuostatas.

* Ši operacija turės įtakos visoms atmintims (M1, M2, M3) ir kitoms funkcijų nuostatoms. Inicijavimo negalima taikyti tik vienai iš jų.

1 Įjunkite prietaisą laikydami nuspaudę <.



Kai prietaiso maitinimas išjungtas, laikykite nuspaudę < ir paspauskite ⏻.

Rodoma „RST“.

2 Atkurkite atminties nuostatas.

✳ mirksi ir pradedamas inicijavimas.

Maždaug po 2 sekundžių atminties nuostatos bus atkurtos ir ekrane pasirodys „FIN“.

7 Trikčių šalinimas

7.1 Trikčių šalinimas

Jei atrodo, kad „Root ZX3“ netinkamai veikia, naudotojas pirmiausia turėtų pabandyti pats jį patikrinti ir sureguliuoti.

* Jei negalite patys patikrinti prietaiso arba jei prietaisas tinkamai neveikia jį sureguliavus ar pakeitus dalis, kreipkitės į vietinį platintoją arba „J. MORITA OFFICE“.

Simptomai	Ką patikrinti	Galimos priežastys / taisymo priemonės	Nuorodos puslapis
Prietaisas neįsijungia.	Ar sausosios baterijos tinkamai įdėtos?	Patikrinkite, ar įdėtos sausosios baterijos.	14 psl.
	Ar žemas baterijų energijos lygis?	Pakeiskite visas sausąsias baterijas naujomis.	14 psl.
Prietaisas išsijungia pats.	Ar ilgai palikote prietaisą neveikiantį?	Suveikė automatinio išjungimo funkcija. Paspauskite maitinimo jungiklį, kad vėl įjungtumėte prietaisą.	37 psl.
Ekranas nerodo.	Ar įjungiant ir išjungiant prietaisą girdimas garsas?	Jei garso nėra, pakeiskite visas sausąsias baterijas naujomis. Jei pakeitus sausąsias baterijas pasigirsta garsas, bet ekranas vis tiek nerodo, LCD ekranas gali būti sugedęs.	N/A
Garsiakalbis neskleidžia garso.	Ar garsiakalbio garsumas nustatytas ties „VOL.0“?	Nustatykite „VOL.1“, „VOL.2“ arba „VOL.3“.	34 psl.
Nepavyksta perjungti atminties numerio. Nepavyksta pakeisti atminties nuostatų.	Ar vykdoma šaknies viršūnės paieška?	Šaknies viršūnės vietos nustatymo metu galima naudoti tik maitinimo jungiklį.	N/A
	Ar veikia kuris nors jungiklis?	Jei ne, prietaisas gali būti sugedęs. Duokite prietaisą taisyti specialistams.	48 psl.
Negalima atlikti šaknies viršūnės vietos nustatymo	Ar priešingas elektrodas tinkamai užkabintas paciento burnos kamputyje?	Užkabinkite jį paciento burnos kamputyje.	18 psl.
	Ar visi laidai tinkamai prijungti?	Įsitikinkite, kad visos jungtys įjungtos iki galo.	16 psl.
	Ar nėra nutrūkęs zondo laidas?	Palieskite priešingą elektrodą segtuku, esančiu dildės laikiklio gale, ir patikrinkite, ar LCD ekrane užsidega visi matuoklio šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai.	17 psl.
Viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai rodomi nestabiliai.	Ar priešingas elektrodas tinkamai liečia paciento burną?	Sureguliuokite priešingo elektrodo padėtį, kad jis tinkamai liestų paciento burnos gleivinę ir ekranas stabilizuotųsi.	18 psl.
	Ar švarus dildės laikiklis?	Nuvalykite dildės laikiklį.	28 psl.

Simptomai	Ką patikrinti	Galimos priežastys / taisymo priemonės	Nuorodos puslapis
Viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių ekrane matomi neįprasti judesiai: • per trumpi • netikslūs • per daug jautrūs	Ar kraujas ar cheminis tirpalas išsilieja iš šaknies kanalo angos? Ar kraujas ar cheminis tirpalas patenka ant dantenų?	Jei iš šaknies kanalo išsiliejo kraujas ar cheminis tirpalas arba jis prilipo prie vainikėlio ar kaklelio srities, matuoklis staiga įsižiebs visu ryškumu dėl elektros trumpojo jungimo nuo dantenų. Tokiu atveju išvalykite kanalą, vainikėlį ir kaklelio sritį.	24 psl.
	Ar šaknies kanalas užpildytas krauju arba cheminiu tirpalu?	Dildei palietus kraują ar cheminį tirpalą, matuoklis staiga įsižiebs visu ryškumu. Tokiu atveju, jei dilde judėsite žemyn šaknies kanalu, matuoklio rodmuo vėl bus teisingoje padėtyje ir bus galima tinkamai nustatyti šaknies viršūnės vietą.	24 psl.
	Ar ant danties liko pjovimo nuolaužų arba cheminio tirpalo?	Kruopščiai nuo danties pašalinkite visas pjovimo nuolaužas ir cheminius tirpalus.	24 psl.
	Ar dildė liečia dantenas?	Dėl to atsiras elektros nuotėkis ir užsidegs visi šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai. Nelieskite dantenų dilde.	19 psl.
	Ar kanale liko pulpos?	Jei kanale yra daug pulpos, gali nepavykti nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.	24 psl.
	Ar dildė liečia metalinį protezą?	Dėl to atsiras elektros nuotėkis ir užsidegs visi šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai. Nelieskite metalinio protezo dilde.	24 psl.
	Ar yra ėduonis?	Dėl elektros nuotėkio per ėduonies pažeistą sritį į dantenas neįmanoma nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos.	24 psl.
	Ar yra išsišakojimas arba šaknies lūžis?	Dėl išsišakojimo arba šaknies lūžio elektros srovė gali nutekėti į periodonto membraną ir parodyti viršūnę.	24 psl.
	Ar didelė vainikėlio dalis yra nulūžusi ir dėl to elektros srovė patenka į dantenas? Ar yra periapikalinis pažeidimas?	Jei yra periapikalinis pažeidimas, fiziologinis audinys absorbuojamas ir negalima nustatyti tikslios šaknies viršūnės vietos. Dantį sutvirtinkite tinkama medžiaga, kad elektros srovė nepatektų į dantenas.	24 psl.
	Ar sugedęs dildės laikiklis?	Pakeiskite jį nauju.	19 psl.
	Ar švarus dildės laikiklis?	Kruopščiai jį nuvalykite.	28 psl.
Nejuda šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšnelių matuoklis. (Jis juda tik ties viršūne.)	Ar užsikimšęs kanalas?	Atverkite kanalą iki pat apikalinio susiaurėjimo.	24 psl.
	Ar šaknies viršūnės anga yra atvira?	Jei šaknies viršūnės anga atvira arba danties viršūnė nesubrendusi, matuoklis gali staigiai ir smarkiai judėti šalia viršūnės.	24 psl.
	Ar kanalas labai sausas?	Sudrėkinkite kanalo vidų oksidoliu arba fiziologiniu tirpalu.	19 psl.

7.2 Klaidų numeriai

Aptikus klaidą arba problemą, „Root ZX3“ nustos veikti, LCD ekrane pasirodys klaidos numeris ir pasigirs pavojaus signalas.
Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą. Jei klaidos pranešimas pasirodys dar kartą, nedelsdami nustokite naudoti prietaisą ir kreipkitės į vietinį pardavėją arba „J. MORITA OFFICE“.
Užsirašykite klaidos numerį bei prietaiso serijos numerį ir nurodykite juos kreipdamiesi pagalbos.

Klaidos Nr.	Problemos
ERR.0	Šaknies viršūnės vietos nustatymo klaida
ERR.1	Šaknies viršūnės ieškiklio modulio atminties klaida
ERR.2	Garsiakalbio gedimas
ERR.3	Ryšio tarp modulių klaida
ERR.5	Baterijų maitinimo klaida

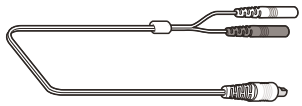
Pvz., ERR.0 ekranas

8 Atsarginės dalys

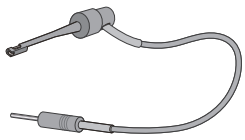
8.1 Dalių keitimas

* Priklausomai nuo nusidėvėjimo laipsnio ir naudojimo trukmės, prireikus pakeiskite dalis.
* Užsisakykite dalių iš vietinio platintojo arba „J. MORITA OFFICE“.
* Instrukcija, kaip pakeisti sausąsias baterijas ☞ 14 psl. „5.1.1 Sausųjų baterijų įdėjimas“
* Remonto ir techninės priežiūros darbai turi būti atliekami laikantis nurodytų procedūrų ir naudojant originalias J. MORITA MFG. CORP nurodytas dalis.
  J. MORITA MFG. CORP. neprisiima atsakomybės už nelaimingus atsitikimus, gaminių gedimus ar kūno sužalojimus, patirtus dėl ne originalių dalių naudojimo ar nurodytų procedūrų nesilaikymo.

Atsarginės dalys

Zondo laidas
1 Kodas Nr. 8449422 

Eksploatacinės medžiagos

Dildės laikikliai	Priešingi elektrodai	Ilgos dildės laikikliai
5 Kodas Nr. 7503670 	5 Kodas Nr. 7503680	5 Kodas Nr. 7503674

9 Elektromagnetiniai trikdžiai (EMT)

„Root ZX3“ (RZX3-RCM Modelio numeris, toliau – šis prietaisas) atitinka IEC 60601-1-2 4,1 leidimo ir atitinkamo tarptautinio standarto dėl elektromagnetinių trikdžių (EMT) reikalavimus.

Naudojimo aplinka

Šio prietaiso naudojimo aplinka yra PROFESIONALI SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOS APLINKA.

⚠ĮSPĖJIMAS

- Šios įrangos negalima naudoti greta kitos įrangos arba įrangą sudėjus vieną ant kitos. Jei tai būtina, reikia stebėti, ar ši ir kita įranga veikia normaliai.
- Naudojant kitus priedus, keitiklius ir kabelius, nei nurodyta ar pateikta mūsų, gali padidėti šios įrangos elektromagnetinis spinduliavimas arba sumažėti elektromagnetinis atsparumas ir ji gali veikti netinkamai.
- Nešiojamoji RD įranga (įskaitant periferinius įrenginius, pvz., antenos kabelius ir išorines antenas) turi būti naudojama ne arčiau kaip 30 cm (12 colių) nuo bet kurios RZX3-RCM dalies, įskaitant gamintojo nurodytus kabelius. Priešingu atveju gali pablogėti šios įrangos veikimas.

Kabelių sąrašas

Nr.	Pavadinimas	Kabelio ilgis, ekranavimas	SIP / SOP ir įvesties / išvesties prievado tipas
1	Zondo laidas	1 , 9 m, neekranuotas	PACIENTO kabelis

Atitiktis visiems SPINDULIAVIMO ir ATSPARUMO standartams

Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
RD spinduliuotė CISPR 11	1 grupė B klasė	Šis prietaisas naudoja RD energiją tik vidinėms funkcijoms. Todėl jo skleidžiama RD spinduliuotė yra labai nedidelė ir neturėtų trikdyti greta esančios elektroninės įrangos veikimo.
RD spinduliuotė CISPR 11	1 grupė B klasė	Šis prietaisas yra tinkamas naudoti visose patalpose, įskaitant gyvenamąsias ir tiesiogiai prijungtas prie viešojo žemos įtampos tinklo, aprūpinančio komunalinės paskirties pastatus.
Harmoninių srovių spinduliuotė IEC 61000-3-2*1	N/A	
Įtampos svyravimai / mirgėjimo spinduliuotė IEC 61000-3-3*1	N/A	

*1 Bandymas netaikomas, nes EUT neturi kintamosios srovės maitinimo įvesties prievadų.

Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
Elektrostatinė iškrova (ESI) IEC 61000-4-2	Kontaktas ±8 kV Oras ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Kontaktas ±8 kV Oras ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Grindys turėtų būti medinės, betoninės arba keraminių plytelių. Jei grindys padengtos sintetine medžiaga, santykinė oro drėgmė turi būti ne mažesnė kaip 30 %.
Elektrinis spartusis pereinamasis vyksmas / impulsų vora IEC 61000-4-4	Maitinimo linijos ±2 kV Įvesties ir išvesties linijos ±1 kV	Maitinimo linijos*1 ±2 kV Įvesties ir išvesties linijos*2 ±1 kV	Tinklo elektros srovės kokybė turi būti tokia pati, kaip įprastoje įstaigos ar ligoninės aplinkoje.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	Įvesties maitinimo prievadai ±0,5 kV, ±1 kV nuo linijos (-ų) iki linijos (-ų) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV nuo linijos (-ų) iki žemės Signalo įvestis ir išvestis ±2 kV nuo linijos (-ų) iki žemės	Įvesties maitinimo prievadai*1 ±0,5 kV, ±1 kV nuo linijos (-ų) iki linijos (-ų) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV nuo linijos (-ų) iki žemės Signalo įvestis ir išvestis*3 ±2 kV nuo linijos (-ų) iki žemės	Tinklo elektros srovės kokybė turi būti tokia pati, kaip įprastoje įstaigos ar ligoninės aplinkoje.
Įtampos kryčiai, trumpieji trūkiai ir pokyčiai elektros tiekimo linijose IEC 61000-4-11*1	Kryčiai 0 % U_T: 0,5 ciklo (esant 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T: 1 ciklas (esant 0°) 70 % U_T: 25/30 ciklų (esant 0°) 25 (50 Hz) / 30 (60 Hz) Trumpieji trūkiai 0 % U_T: 250/300 ciklų 250 (50 Hz) / 300 (60 Hz)	Kryčiai 0 % U_T: 0,5 ciklo (esant 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T: 1 ciklas (esant 0°) 70 % U_T: 25/30 ciklų (esant 0°) 25 (50 Hz) / 30 (60 Hz) Trumpieji trūkiai 0 % U_T: 250/300 ciklų 250 (50 Hz) /300 (60 Hz)	Tinklo elektros srovės kokybė turi būti tokia pati, kaip įprastoje įstaigos ar ligoninės aplinkoje. Jei šio prietaiso naudotojui reikia, kad jis nepertraukiamai veiktų nutrūkus elektros energijos tiekimui, rekomenduojama šį prietaisą maitinti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba baterijos.
Tinklo dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.s.) Pasirinkite 50 Hz, 60 Hz pagal poreikį	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz ir 60 Hz	Elektros srovės dažnio sukuriamo magnetinio lauko lygis turi būti toks pat, kaip įprastoje vietoje, esančioje įstaigos ar ligoninės aplinkoje.
Artimieji magnetiniai laukai IEC 61000-4-39	30 kHz CW, 8 A/m 134,2 kHz 2,1 kHz, 65 A/m 13,56 MHz 50 kHz, 7,5 A/m	30 kHz CW, 8 A/m*4 134,2 kHz 2,1 kHz, 65 A/m 13,56 MHz 50 kHz, 7,5 A/m	Artimojo magnetinio lauko lygis turėtų būti toks, koks būdingas RFID, IH (indukcinio šildymo) ir kt. skleidžiamiems magnetiniams laukams.
Pastaba: U_T – tai kintamoji tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį. r.m.s (vidutinė kvadratinė vertė)			

*1 Šis bandymas netaikomas, nes EUT neturi maitinimo įvesties prievadų.

*2 Šis bandymas netaikomas, nes EUT signalo kabelis yra trumpesnis nei 3 m.

*3 Netaikoma, nes nėra tiesiogiai jungiama prie lauko kabelio.

*4 Šis bandymas netaikomas, nes EUT nėra skirtas naudoti NAMŲ SVEIKATOS PRIEŽIŪROS APLINKOJE.

Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
Laidininkais sklindantis RD IEC 61000-4-6	3 V 0,15–80 MHz 6 V ISM juostos nuo 0,15 MHz iki 80 MHz[c]	3 V 0,15–80 MHz 6 V ISM juostos nuo 0,15 MHz iki 80 MHz[c]	Nešiojamieji ir mobilieji RD ryšio prietaisai turi būti naudojami ne mažesniu atstumu nuo bet kurios šio prietaiso dalies, įskaitant kabelius, nei rekomenduojamas skiriamasis atstumas, nustatomas pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį.
Spinduliuojamas RD IEC 61000-4-3	3 V/m nuo 80 MHz iki 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	3 V/m nuo 80 MHz iki 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	Rekomenduojamas atskyrimo atstumas $d = \frac{6}{E}\sqrt{P}$ Kur P – didžiausia siųstuvo išėjimo galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintoją, E – atitikties lygis V/m, o d – rekomenduojamas atstumas metrais (m). Stacionariųjų radijo dažnių siųstuvų lauko stipris, nustatytas atlikus elektromagnetinę vietos apžiūrą[a], turėtų būti mažesnis už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone[b]. Šalia toliau nurodytu simboliu pažymėtos įrangos gali atsirasti trikdžių:

Pastaba: Šios gairės gali būti taikomos ne visais atvejais. Elektromagnetinių spindulių sklidimui įtakos turi statinių, objektų ir žmonių sugertis ir atspindys.

[a] Lauko stiprumas iš fiksuotų siųstuvų, pvz., pagrindinių radijo (tinklinių ar belaidžių) telefonų stočių ir žemės mobiliųjų radijų, mėgėjų radijo, AM ir FM radijo bei TV transliacijų, negali būti tiksliai teoriškai nuspėjamas. Norint įvertinti stacionariojo RD siųstuvo elektromagnetinę aplinką, reikėtų atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą. Jei vietoje, kurioje šis prietaisas naudojamas, nustatytas lauko stipris viršija taikomą pirmiau nurodytą RD atitikties lygį, reikia stebėti, ar prietaisas veikia normaliai. Jeigu pastebima nenormalių nuokrypių, gali tekti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, pakeisti prietaiso kryptį arba perkelti jį į kitą vietą.

[b] 0,15–80 MHz dažnių diapazone lauko stipris turėtų būti mažesnis nei 3 V/m.

[c] ISM (pramoninės, mokslinės ir medicininės) juostos nuo 0,15 MHz iki 80 MHz yra nuo 6,765 MHz iki 6,795 MHz; nuo 13,553 MHz iki 13,567 MHz; nuo 26,957 MHz iki 27,283 MHz; ir nuo 40,66 MHz iki 40,70 MHz.

10 Techninė specifikacija

10.1 Specifikacija

* Dėl patobulinimų specifikacija gali būti keičiama be išankstinio įspėjimo.

Pavadinimas		Root ZX3
Modelio numeris		RZX3-RCM
Veikimo principas		Šaknies kanalo varža apskaičiuojama nustatant dviejų dažnių skirtumus, kurie vėliau naudojami gydymo instrumentų padėčiai šaknies kanale nustatyti.
Esminis našumas		Nėra (nėra nepriimtinos rizikos)
Apsauga nuo vandens patekimo		IPX0
Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis		Vidinis maitinimo šaltinis / Panaudotos BF tipo dalys
Panaudotos dalys		Dildės laikiklis, priešingas elektrodas
Nominali įėjimo įtampa		Veikiant savarankiškai: 6 V nuolatinė srovė (šarminės sausosios baterijos [AA dydis], skaičius: 4) Prijungus prie HF modulio: 9,6 V nuolatinė srovė (Ni-MH baterija)
Matmenys (apytiksliai)	Šaknies viršūnės ieškiklio modulis	100 mm (aukštis) × 95 mm (plotis) × 85 mm (gylis)
	Priešingas elektrodas	2 mm (skersmuo) × 65 mm (ilgis)
Svoris (apytiksliai)		390 g (su sausosiomis baterijomis)

10.2 Simboliai

* Kai kurie simboliai gali būti nenaudojami.

Gamintojas

Serijos numeris

Modelio ir (arba) tipo numeris

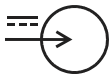
Medicinos priemonė

Importuotojas

Pakavimo vienetas

Palaiko dezinfekavimo plautuvus

Panaudotos BF tipo dalys


Vardinė imamoji galia, nuolatinė srovė

Trapus

Saugokite nuo lietaus

Atmosferos slėgio apribojimas

Rx Only

Receptinis prietaisas
ĮSPĖJIMAS. Pagal federalinius įstatymus šį prietaisą gali parduoti tik odontologas arba jis gali būti parduodamas tik pagal odontologo užsakymą. (Galioja tik JAV)

CE (0197) ženklas
Atitinka Europos Sąjungos reglamentą (ES) 2017/745
CE ženklas
Atitinka Europos direktyvą (ES) 2011/65

Elektros įrangos ženklinimas pagal Europos direktyvą (ES) 2012/19 (EEĮA)

„cTUVus“ sertifikavimo ženklas (galioja tik JAV ir Kanadoje)

Pagaminimo data
(CCC: pagaminimo šalis)

Partijos numeris

GS1 DataMatrix

Unikalus įrenginio identifikatorius

Platintojas

Non-Sterile

Prieš naudodami sterilizuokite komponentus

Autoklavuojama iki 135 °C

Nuolatinė srovė

Šia puse aukštyn

Temperatūros apribojimas

Drėgmės apribojimas

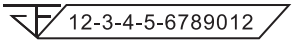
Žiūrėkite naudojimo instrukciją

Žiūrėkite naudojimo instrukciją arba elektroninę naudojimo instrukciją

Elektroninės naudojimo instrukcijos

XX REP

Įgaliotasis atstovas
(„XX“: šalių pavadinimai, atitinkantys ISO 3166-1 alfa-2 arba alfa-3 kodus, ir „ES“ – Europos Sąjunga.)



Medicinos priemonės registracijos numeris Tailande
(Parodytas 12 skaitmenų numeris pateikiamas tik iliustraciniais tikslais.)

11 Reguliari apžiūra

11.1 Reguliari apžiūra

* Reguliari apžiūra paprastai laikoma naudotojo pareiga ir prievole, tačiau, jei dėl kokių nors priežasčių naudotojas negali atlikti šios pareigos, ją gali atlikti akredituotas aptarnaujantis personalas. Išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinį platintoją arba „J. MORITA OFFICE“.
* „Root ZX3“ turėtų būti tikrinamas kas 6 mėnesius pagal toliau nurodytus reguliarios apžiūros punktus.
* Dėl remonto ar kitokio aptarnavimo kreipkitės į vietinį platintoją arba „J. MORITA OFFICE“.
* „J. MORITA MFG. CORP.“ tiekia atsargines dalis ir teikia gaminio aptarnavimo paslaugas 10 metų po gaminio gamybos nutraukimo. Tuo laikotarpiu galima įsigyti atsarginių dalių ir gauti aptarnavimo paslaugas.
* Remonto ir techninės priežiūros darbai turi būti atliekami laikantis nurodytų procedūrų ir naudojant originalias J. MORITA MFG. CORP nurodytas dalis.
  J. MORITA MFG. CORP. neprisiima atsakomybės už nelaimingus atsitikimus, gaminių gedimus ar kūno sužalojimus, patirtus dėl ne originalių dalių naudojimo ar nurodytų procedūrų nesilaikymo.

11.1.1 Reguliarios apžiūros punktai

Apžiūrima dalis		Ką patikrinti
1	Jungikliai	Patikrinkite, ar prietaisas įsijungia paspaudus maitinimo jungiklį ir ar išsijungia dar kartą paspaudus maitinimo jungiklį.
		Patikrinkite, ar atminties numeris (M1, M2, M3) pasikeičia paspaudus jungiklį pirmyn arba atgal.
		Patikrinkite, ar kiekvienos atminties nuostatas galima keisti paspaudus pasirinkimo arba funkcijų jungiklį.
2	Zondo laidas (kištukas ir jungtys)	Atidžiai apžiūrėkite zondo laidą, jo kištuką ir jungtis ir įsitikinkite, kad jie nėra pažeisti ar nešvarūs.
		Patikrinkite, ar zondo laido kištukas tinkamai įkištas į šaknies viršūnės ieškiklio modulio prijungimo angą.
3	Dildės laikiklis Priešingas elektrodas	Atidžiai apžiūrėkite dildės laikiklį ir priešingą elektrodą ir įsitikinkite, kad jie nėra pažeisti ar nešvarūs.
		Patikrinkite, ar dildės laikiklio kištukas tinkamai įkištas į zondo jungtį (pilka spalva).
		Patikrinkite, ar dildės laikiklis tinkamai laiko dildę.
		Patikrinkite, ar priešingas elektrodas tinkamai įkištas į zondo jungtį (balta spalva).
4	Šaknies viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai	Palieskite priešingą elektrodą dildės laikiklio kontaktu ir patikrinkite, ar: užsidega visi viršūnės vietos indikatoriaus brūkšneliai. mirksi „OVER“, „Apex“ ir „◀“ (0,5 matuoklio romuo); pasigirsta nepertraukiamas pypsėjimas.

12 Aptarnavimas ir šalinimas

12.1 Aptarnavimas

Dėl remonto ar kitokio aptarnavimo kreipkitės į vietinį pardavėją arba „J. MORITA OFFICE“.

„Root ZX3“ gali remontuoti ir aptarnauti:

- „J. MORITA“ filialų visame pasaulyje specialistai;
- „J. MORITA“ įgaliotų pardavėjų specialistai, kuriuos apmokė „J. MORITA“;
- nepriklausomi specialistai, specialiai apmokyti ir įgalioti „J. MORITA“.

12.2 Medicinos priemonių šalinimo standartai ir tvarka

Už paciento gydymą atsakingas odontologas ar gydytojas privalo patvirtinti, kad medicinos priemonė, eksplantai, adatos ar chirurginė įranga yra neužteršti potencialiai užkrečiamomis žmogaus kilmės medžiagomis, ir pasirūpinti, kad juos utilizuotų sveikatos priežiūros įstaiga arba atstovas, turintis licenciją ir kvalifikaciją tvarkyti standartines pramonines atliekas ir pramonines atliekas, kurioms reikalingas specialus apdorojimas.

Baterijos turėtų būti perdirbtos. Metalinės prietaiso dalys šalinamos kaip metalo laužas. Sintetinės medžiagos, elektros komponentai ir spausdintinės plokštės šalinamos kaip elektros laužas. Medžiagos turi būti šalinamos laikantis atitinkamų nacionalinės teisės aktų. Šiuo tikslu kreipkitės į specializuotas utilizavimo įmones. Apie vietines atliekų utilizavimo įmones teiraukitės vietos administracijos.

Importuotojas ir platintojas Europos Sąjungoje (ES)

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

ES įgaliotasis atstovas pagal Europos reglamentą ES 2017/745

EU REP Medical Technology Promedt Consulting GmbH
Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

Įgaliojimai, kuriuos „J. MORITA MFG. CORP.“ suteikė įgaliotajam atstovui „Medical Technology Promedt Consulting GmbH“, apsiriboja tik įgaliotojo atstovo darbu pagal Europos reglamento ES 2017/745 gaminio registravimo ir incidento ataskaitos reikalavimus.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

MORITA

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

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

MORITA DENTAL INDIA PRIVATE LIMITED

Unit No. 435, 4th Floor, DMRC Building, D-21 ,Corporate Park, Sector 21,
Dwarka, Bagdola, New Delhi, South West, Delhi-110077, Delhi, India

T +91 11 410 305 17

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 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand

T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043

www.siamdent.com