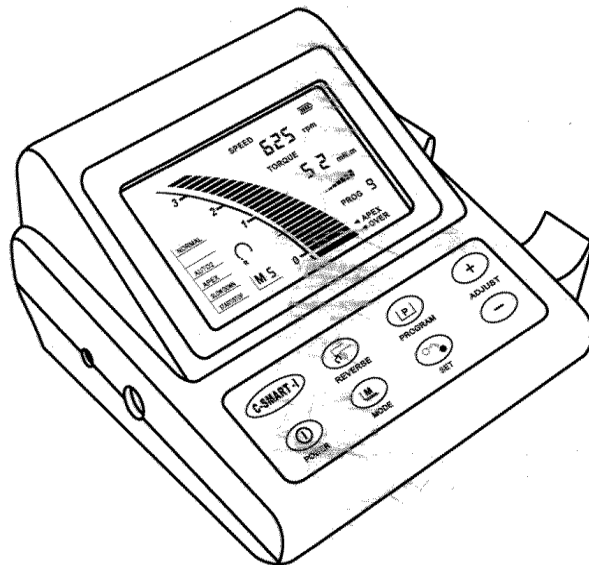


INSTRUMENT TRATAMENT ENDODONTIC

C-SMART-I

MANUAL DE UTILIZARE



CE 0482

*Thanks for using the *C-SMART-I* endodontic treatment instrument. For the sake of safety and efficient use of the product, please read this manual carefully.

Continut:

- I. Masuri de precautie
- II. Introducere si parametrii tehnici
- III. Configuratii standard
- IV. Structura si teorie
- V. Asamblare
- VI. Functii si setari:
 - i. Moduri si functii
 - ii. Setari programe
 - iii. Setari pozitie apex
- VII. Metode de folosire
 - i. Pregatire inainte de folosire
 - ii. Utilizare
 - iii. Utilizarea curentului electric
- VIII. Intretinere si sterilizare
- IX. Probleme
- X. Reparatii pentru produs si tehnologie
- XI. Transport si stocare
- XII. Simboluri marcaj

1. Acest produs trebuie folosit conform manualului de folosire, si pentru scopul pentru care a fost produs. Nu ne asumam raspunderea pentru folosirea inadecvata a produsului
2. Inainte de introducerea in priza asigurativa ca incarcatorul este pentru voltajul din tara dumneavoastra. Folosirea altui voltaj va duce la distrugerea aparatului, si prezinta un pericol pentru pacient.
3. Nu trageți de firele care se conecteaza la aparat. Se vor intrerupe sau contactul devine imperfect si aparatul nu va mai functiona corespunzator.
4. Va rugam folositi echipamentul original.
5. Nu intoruceti alte component in orificiile aparatului
6. Nu folositi lichide pentru curatarea aparatului
7. Opriti aparatul imediat ce sesizati ca ceva nu este in regula. Nu este permisa modificarea aparatului. Orice modificare sau dezasamblare a aparatului duce la pierderea garantiei.

8. Folositi ace intregi ca sa evitati accidentarea pacientilor
9. Evitati interferentele electromagnetice ambientale. Nu folositi aparatul pe pacienti cu pace-maker cardiac sau alte aparate electronice.
10. Instabilitatea tensiunii si influentele electromagnetice reduc performantele aparatului
11. Respectati legile locale de reciclare
12. Acest aparat este doar pentru profesionisti.

II. INTRODUCERE SI PARAMETRII TEHNICI

Folosire:

C-Smart-1 este un aparat de tratament endodontic care ajuta dentistii in tratamentele de canal. Pentru acest aparat se pot folosi ace NiTi. Aparatul vine cu un table unde sunt inscrite diferitele valori ale torq ului ce pot fi folosite pentru diferitele tipuri de ace pentru a preveni ruperea lor.

Caracteristici:

- Ecran LCD mare, color
- Rotatia si puterea pot fi ajustate cu 9 programe presetate (puterea=torq)
- Intoarcere automata la atingerea puterii stabilite
- Apex locator cu dubla frecventa pentru valori precise in canale umede sau uscate
- 5 moduri de operare (M1-M5)
- Intoarcere automata si oprire la atingerea apexului
- Incetinire automata la apropierea apexului
- Oprise si pornire automata a micromotorului la intrarea sau iesirea de pe canal
- Baterie reincarcabila Li-Ion de mare capacitate
- Oprise automata si ultima setare memorizata

Parametrii tehnici:

Adaptor: voltaj – intrare: 100-240 VAC 50/60 Hz

-iesire: 10 V.DC / 1.5 A

Baterie: 7.4 V / 1000 mAh Li-Ion reincarcabila

Putere: 5 W

Amperaj: < 500 mA

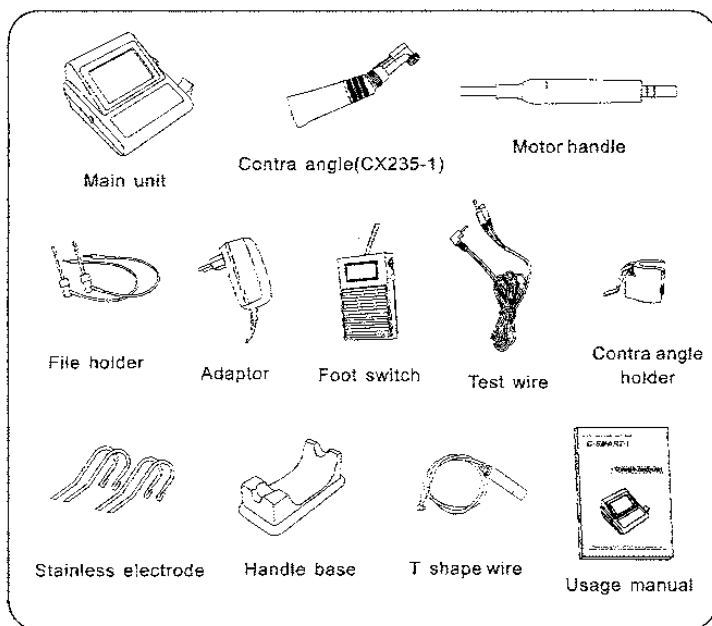
Viteza rotatii: 125 – 625 rpm

Torq: 0.3 – 5.2 N.cm (3 – 52 mN.m)

Protectie impotriva electorcutarii: tip B

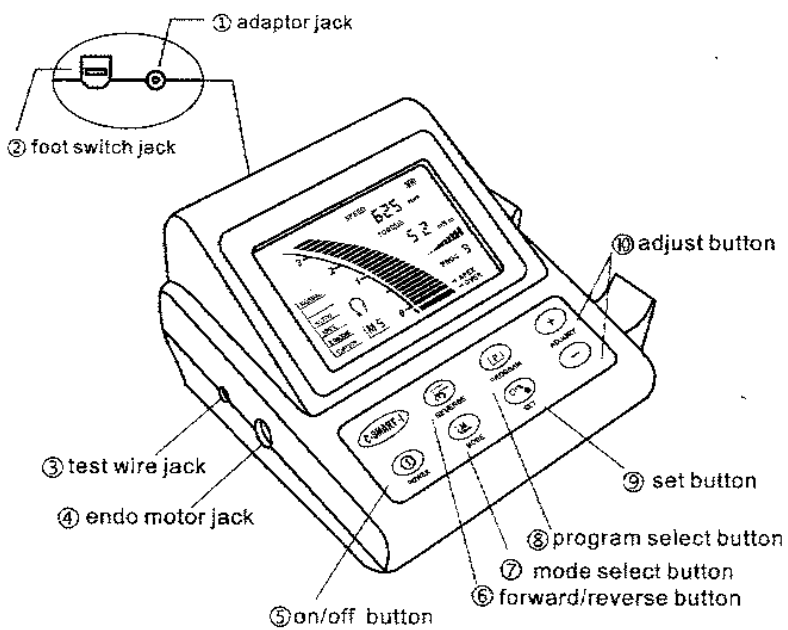
III. CONFIGURATIE STANDARD

1. Unitate principal	1 pcs
2. Adaptor	1 pcs
3. Pedala picior	1 pcs
4. Fir test	1 pcs
5. Piesa contra unghi	1 pcs
6. Micromotor electric	1 pcs
7. Pensa ace	2 pcs
8. Electrode inox	4 pcs
9. Support contraunghi	1 pcs
10. Fire tip T	4 pcs
11. Basa micromotor	1 pcs
12. Manual utilizare	1 pcs
13. Plansa torq	p pcs

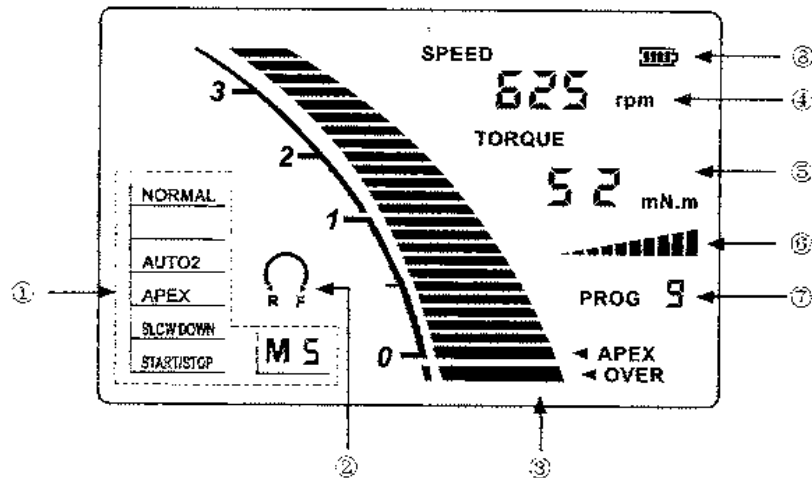


IV. STRUCTURA SI TEORIE:

Unitatea principala:



AFISAJUL LCD:

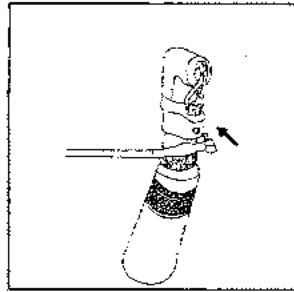
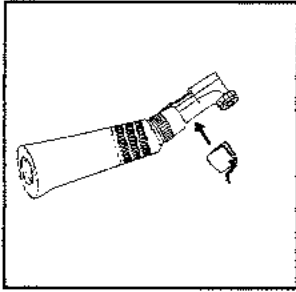


1. Mod de functionare
2. Semn de inainte sau inapoi: arata sensul de rotatie
3. Graficul de apex locator
4. Viteza de rotatie
5. Valoarea maxima a torqului (putere) setata prin program
6. Valoarea actuala a torqului (reprezentare grafica)
7. Programul selectat (presetat)
8. Indicator incarcare baterie

V. ASAMBLARE:

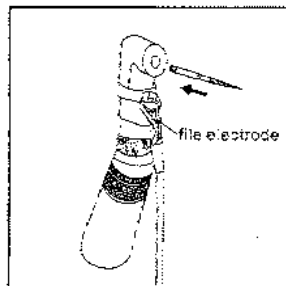
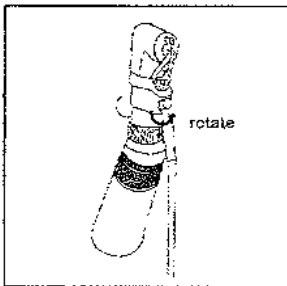
Instalatia piesei cot:

1. Conectati suportul
2. Introduceti firul tip T



3. Rotati 90 grade pentru fixare

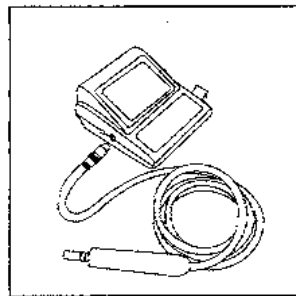
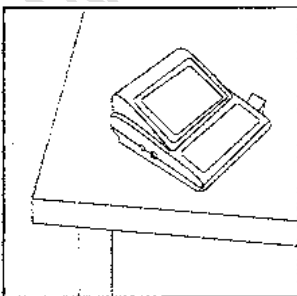
4. Introduceti acul. In modul M3-M5 atasati electrodul la ac.



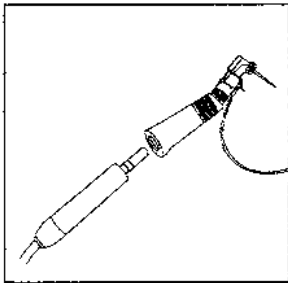
INSTALAREA UNITULUI PRINCIPAL:

1. Puneti aparatul pe o suprafata solida

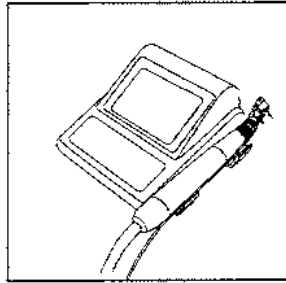
2. Conectati micromotorul



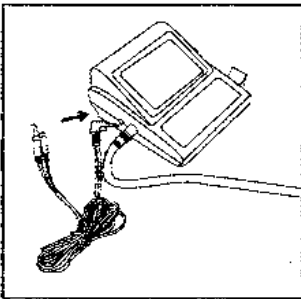
3. Conectati piesa contraunghi



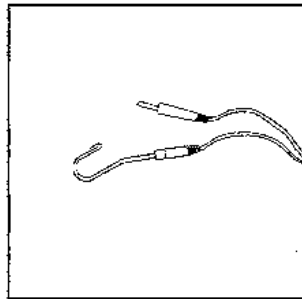
4. Asezati micromotorul in suport



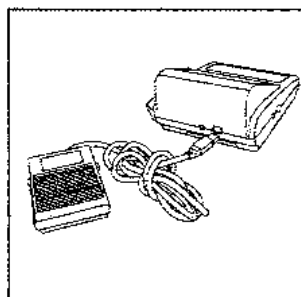
5. Introduceti firul de test



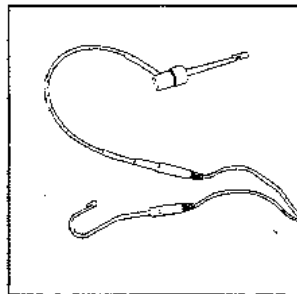
6. Conectati electrozii inox



7. Conectati pedala

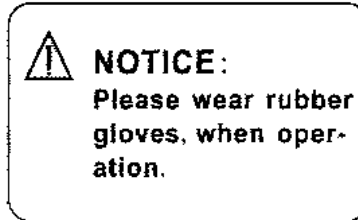
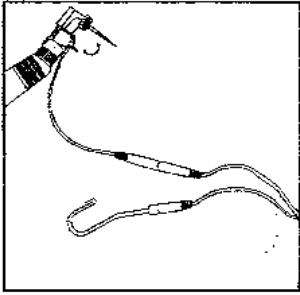


8. Pentru M2 conectati suportul de ace



9.M3-M5 conectati firul T si electrozii

Atentie: folositi



manusi de protective

VI. FUNCTII SI SETARI

i. Moduri si functii

Acest aparat are 5 moduri de functionare si 5 functii conform tabelului urmatoar:

Working Mode Table

MODE	Function option				
	Normal	Automatic2	Apex	Slow down	Start/stop
M1	✓	✓	-	-	-
M2	-	-	✓	-	-
M3	✓	-	✓	-	✓
M4	✓	✓	✓	-	✓
M5	-	✓	✓	✓	✓

FUNCTII:

Viteza acului la apropierea de apex:

- Normal:** functie manuala, acul se roteste la viteza setata indiferent de distanta fata de apex
- Incetinire:** la apropierea de apex, acul incetineste automat pentru siguranta

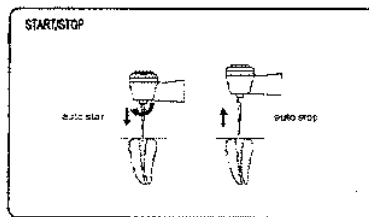
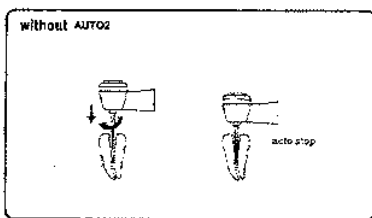
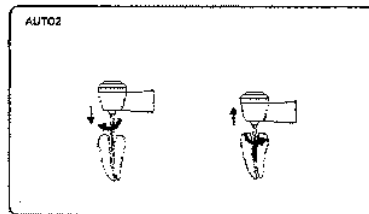
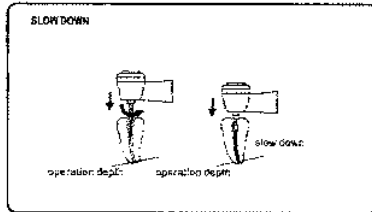
Directia de rotatie la apropierea de apex:

Automatic2: Acul se intoarce automat si se roteste invers pe masura ce este retras din canal.

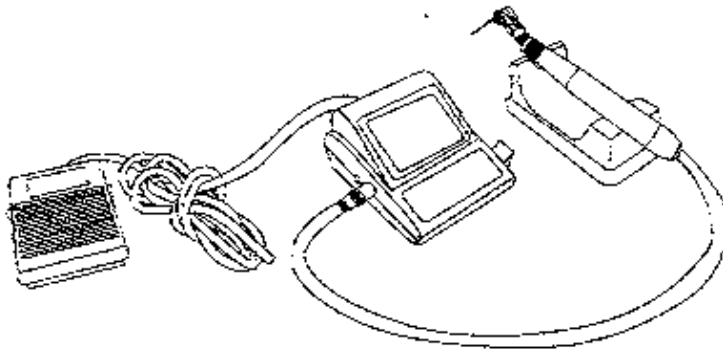
Daca nu este selectata functia AUTOMATIC2 acul se opreste cand se atinge valoarea setata.

START/STOP: Acul incepe rotirea automata la introducerea in canal si se opreste automat cand se scoate din canalul radicular.

APEX: Apex locator

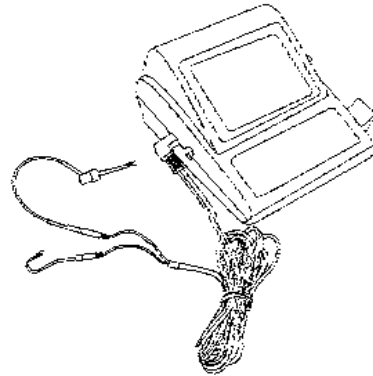
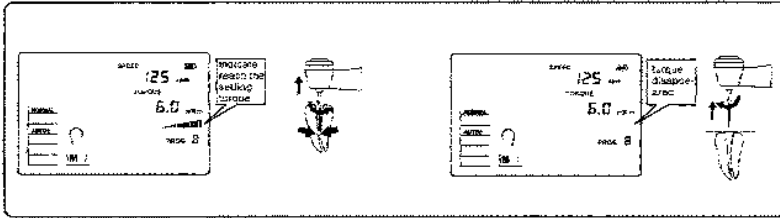
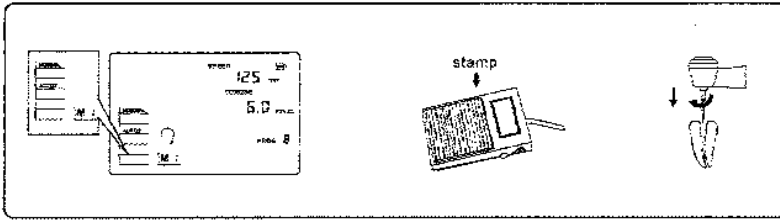


5. MODURI: In modul M1 puteti asambla unitul in felul urmatoar:



M1: Mod de functionare manual, apasati pedala de picior si acul se va roti inainte, iar cand torqul atinge valoarea setata acul se va intoarce automat dar se va roti din nou spre inainte cand valoarea torqului scade sub valoarea

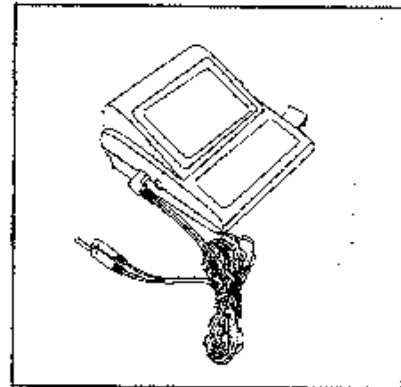
setata. Daca eliberati pedala acul se va opri si la urmatoarea apasare se invarte din nou inainte.



In modul **M2** puteti asambla unitul in felul urmatoar:

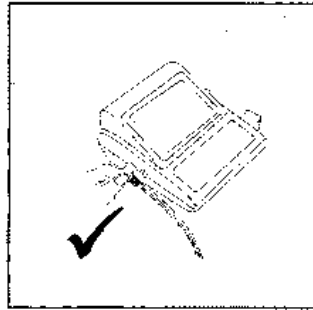
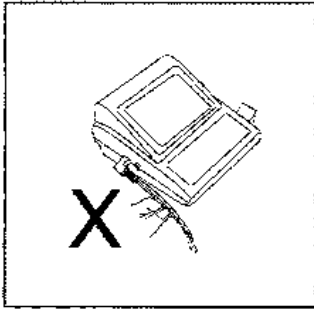
M2: In acest mod, aparatul functioneaza doar ca si apex locator iar modalitatile de functionare sunt dupa cum urmeaza:

Notita: Atunci cand aparatul este folosit in conditii instabile electro magnetice nu se poate obtine o valoare corecta a apexului. Pentru a confirma functionarea perfecta in aceste conditii introduceti acul in canal si faceti o radiografie de control, dupa care setati valoarea apexului in aparat pentru al calibra.

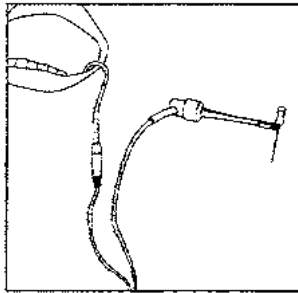


1. Conectorul firului de test trebuie introdus complet in aparat

2. Cand doriti sa scoateti firul de test nu trageți de cablu ci de mufa metalica.

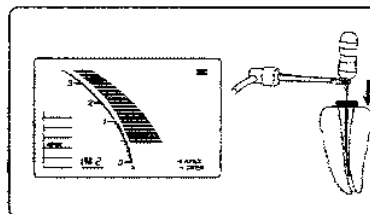
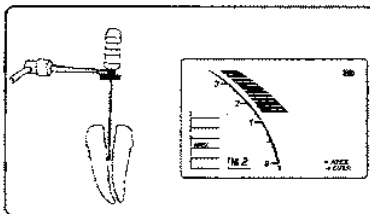


2. Puneti acul in suportul de ac si atasati electrozul de inox de buza pacientului (respectati culorile conectorilor) ca in figura:



3. Introduceti acul in canalul radicular si avansati spre apex. Distanța dintre varful acului si apex va fi afisata pe ecran. Cand mai aveti 0.5 mm puneti inelul de cauciuc pe ac la nivel pentru a preveni verificarea repetata cu apex locatorul. Apoi masurati distanta dintre varful acului si inelul de cauciuc.

*Lungimea canalului radicular este lungimea masurata pe ac atunci cand afisajul arata 0.5mm

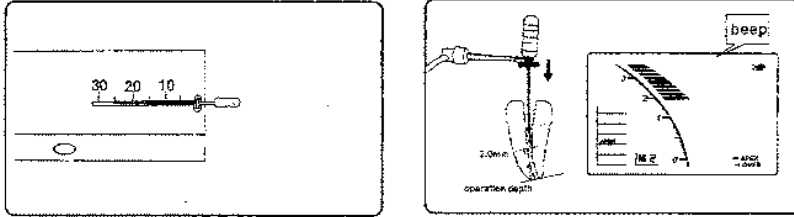


4. Deciderea lungimii canalului radicular

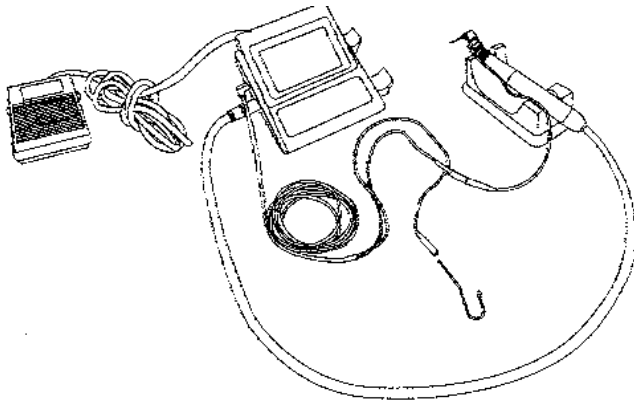
Atunci cand afisajul va mai arata 0.5mm pana la apex masurati distant dintre varful acului si inelul de referinta asezat in pozitie inainte de a scoate acul din canal. Din aceasta valoare daca scadeti 0.5-1.0 mm ca sa obtineti doar lungimea canalului radicular. Cand preparati canalul radicular puteti sa masurati inca o data valoarea lungimii cand apex locatorul va mai arata 0.5 mm.

Lungimea canalului radicular variaza de la persoana la alta, la fel si forma lui.

5. Atunci cand acul se apropie la mai putin de 2 mm de apex veti auzi un semnal auditiv continuu.

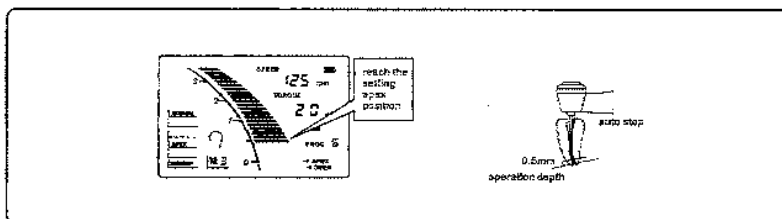
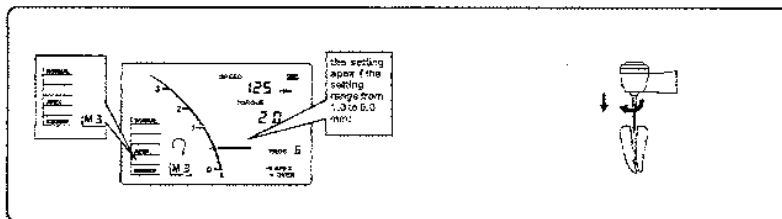


In modul **M3-M5** puteti asambala unitul in felul urmator:

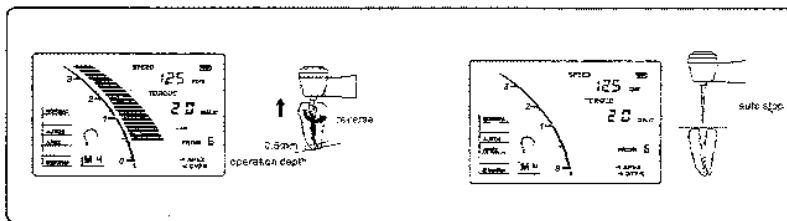
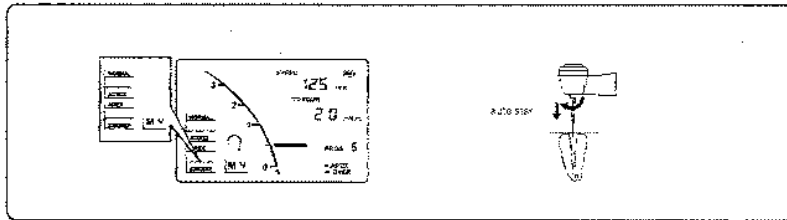


In M3-M5 (mod micromotor automatic) pedala de picior nu este absolute necesara

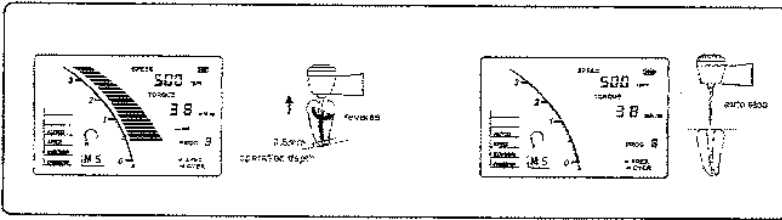
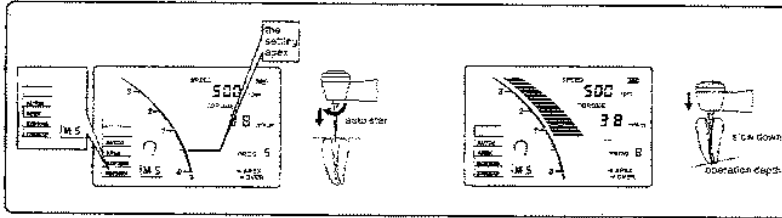
M3: Apex locator cu functie micromotor, acul va incepe sa se roteasca inainte la intrarea pe canalul radicular, iar atunci cand atinge apexul, acul se va opri.



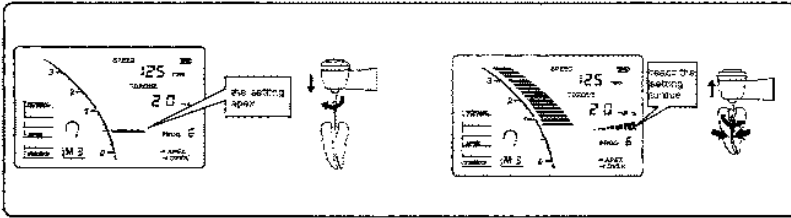
M4: Combinatie apex locator cu motor autoreverse2, oprire si pornire automata. Acul porneste sa se roteasca inainte cand se introduce in canalul radicular, si se intoarce in sens invers cand atinge valoarea setata pentru apex, si se opreste automat cand este scos din canalul radicular.



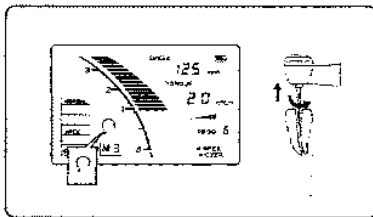
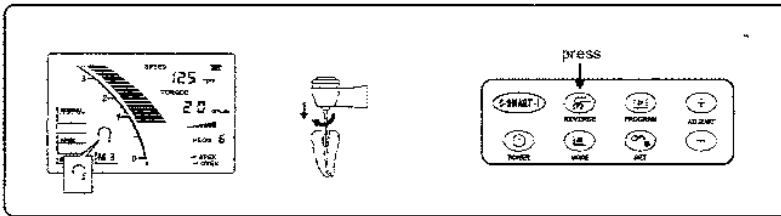
M5: Combinatie de apex locator cu motor auto reverse2 si oprire/pornire/incetinire automata. Acul incepe rotirea inainte la introducerea in canal, si incetineste automat cand se apropie de apex, se intoarce automat cand ajunge la apex, si se opreste cand este scos din canalul radicular.



Notita: In modul M3-M5 daca torquul atinge sau depaseste valoarea stabilita in program, acul se va intoarce automat indiferent de conditiile canalului.



Reverse: Apasati butonul "REVERSE" si acul se va intoarce din inainte spre inapoi si invers in mod manual



ii. PROGRAME

Înainte de utilizare trebuie setate valorile torquului și vitezei și apoi salvate în program. Sunt 9 programe care pot fi utilizate:

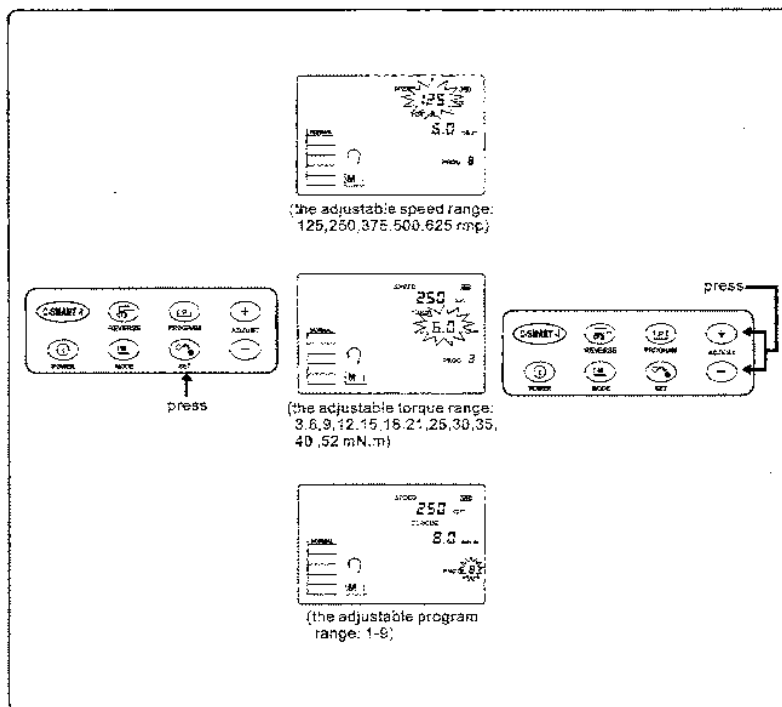
Metoda de setare;

Notița: Programul poate fi doar setat în modul M1 (fără funcția de apex locator)

Pasul 1: Apăsati butonul "SET" pentru a intra în modul de setare al valorilor torquului și vitezei, numărul programului setat va clipi în ordinea selecției lor.

Pasul 2: cu valorile clipind apăsați butonul "ADJUST+" și "ADJUST-" pentru a seta valorile

Pasul 3: După 3 secunde valorile vor fi salvate automat în memorie sau puteți apăsa butonul "SET" pentru a salva manual și a trece la următoarea valoare de setat.



iii. Setarea poziției apexului:

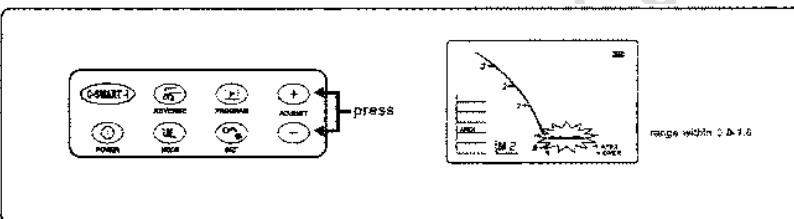
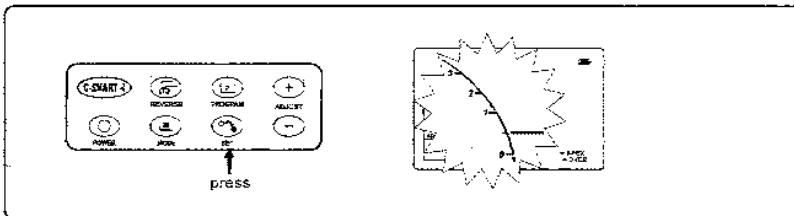
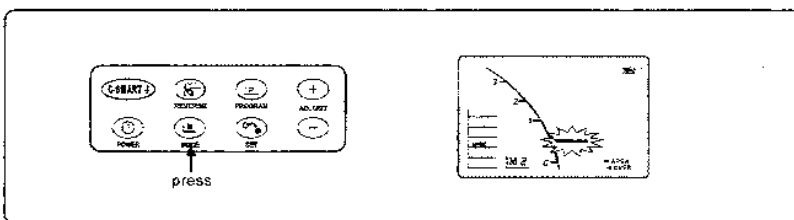
Dentistii pot să ajusteze poziția apexului dacă e nevoie. De exemplu se poate seta poziția la 0.5 mm mai departe de apex și aparatul va memoriza această poziție, iar acul se va întoarce sau opri automat la atingerea acestei noi poziții memorate.

Cum se seteaza:

Notita: Se face doar in modul M2 (apex locator)

Apasati butonul "SET" apare clipind modul apex, ultima setare a pozitiei apexului, clipire care arata ca suntem in modul de setare. Ajustati pozitia pexului prin apasarea butoanelor: "ADJUST+" sau "ADJUST-" in functie de necesar intro plaja de 0.0-1.0

Dupa 3 secunde fara sa mai apasati nimica clipirea se opreste si setarea este memorata.



VII. METODE DE FOLOSIRE

i. Pregatirea inainte de folosire:

1.Verificati fiecare component si conectie

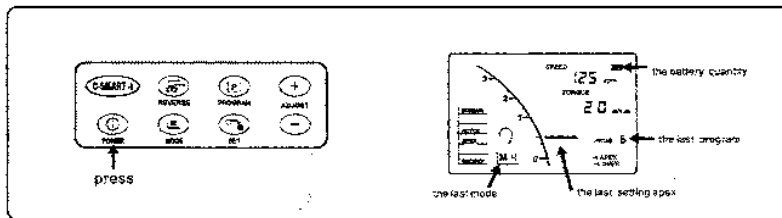
2.apasati butonul de putere si fiti siguri ca ecranul arata tot:

1. ultimul mod de lucru

2.ultimul program

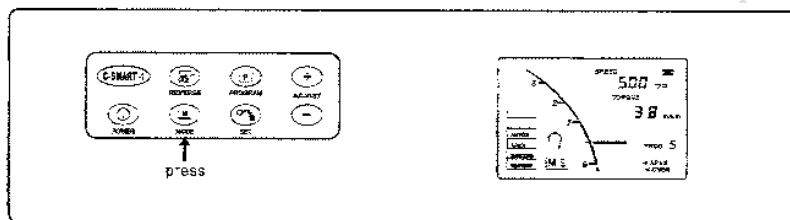
3.afiseaza modulul de apex locator in modul M2

4.se arata nivelul de incarcare a bateriei si faptul ca se incarca cand aparatul e conectat la incarcator.

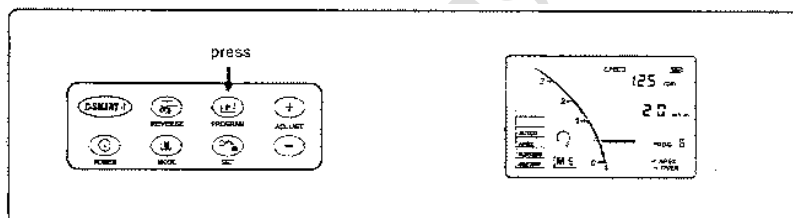


3. La prima folosire ar trebui sa va reglati programul si apex locatorul in functie de necesitati (vedeti setarile de program si setarea pozitiei apexului)

4. Apasati butonul "MODE" pentru a selecta modul de lucru:



5. Apasati butonul "PROGRAM" pentru a selecta programul dorit:

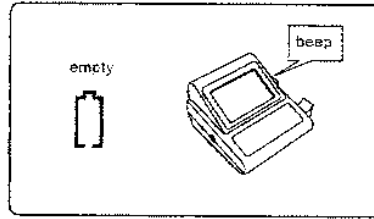
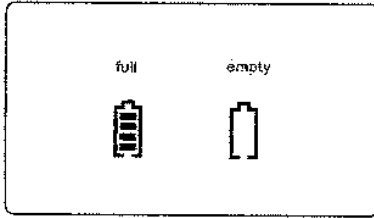


Notita; cand instrumentul este in folosire va rugam nu folositi incarcatorul (adaptorul de prize) pentru a evita interferentele electro magnetice.

iii. Intretinerea bateriei:

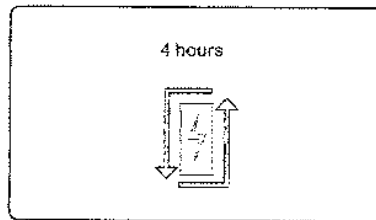
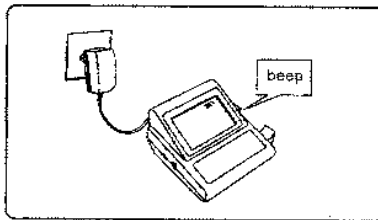
1. Bateria:

Ecranul va afiseaza gradul de incarcare al bateriei. Cand bateria e descarcata simbolul va clipi ceea ce inseamna ca bateria sa descarcat complet. Un semnal sonor se va auzi la fiecare 3 secunde. Si aparatul se stinge dupa 60 secunde.



2. Reincarcarea bateriei:

Pentru a incarca complet bateria lasati aparatul inpriza pentru cel putin 4 ore. (bateria noua necesita 8 ore de incarcare sau mai mult). Simbolul de incarcare al bateriei va fi prezent pe ecran.



Notita: Cand conectati aparatul la incarcator el se va stinge automat, si veti auzi un semnal sonor de 3 ori ceea ce va va confirma ca conectia la incarcator este buna

3. Oprirea automata:

Aparatul se va opri automat daca nu este folosit pentru o perioada de 3 minute. Toate functiile se vor opri.

Notita: La oprire, afisajul va continua sa arate simbolul incarcarii daca aparatul se afla conectat la priza

VIII. INTRETINERE SI STERILIZARE

1. Daca nu se foloseste pentru o perioada indelungata de timp, scoateti bateria si stocati aparatul intr-un loc uscat si curat
2. Componente cum ar fi piesa cot si electrozii de inox care au avut contact cu pacientul trebuie sa fie sterilizate in autoclav dupa fiecare pacient. Piesa cot si ansele labiale se pot autoclave la maxim 135 grade Celsius.
3. Partile de plastic trebuie dezinfectate cu etanol

IX. PROBLEME

Daca echipamentul nu functioneaza corespunzator, verificati urmatoarele:

Manifestare :	Motiv	Solutie posibila
----------------------	--------------	-------------------------

Aparatul nu porneste – baterie descarcata – reincarcati bateria

Acul nu merge -contact prost la pedala – verificati contactele
-rezistenta mare in canal – ajustati torquul

Acul se opreste automat –rezistenta in canal mare – mariti torquul
-canal plin cu mizerii – treceti pe M1

Citire incorecta apex: -produsul e instabil –restartati si verificati

- Conditii proaste in canal – curatati canalul
- Interferenta electromagnetic- folositi bacteria

Acul nu se intoarce automat:

- nu este setat sa faca asta –selectati auto reverse
- torquul presetat e prea mare – micorati torquul
- acul a atins apexul setat – resetati nivelul apexului

Acul nu porneste (M3-M5) –acul nu e in canal -porneste la introducerea in canal
-canalul prea uscat -introduceti putin ser
-contact prost -curatati contactele

Pornire si oprire necontrolata (M3-M5)

Interferenta electromagnetica -folositi aparatul pe baterie
-treceti pe M1

Acele se intorc continuu: -rezistenta in canal mare -mariti torquul
-canal cu mizerie -curatati canalul
-pozitie apex setat sus -resetati pozitia apex

-deschiderea canalului mica-mariti deschiderea canalului

-ac prea gros -folositi ac subtire

-interferente electromag. -treceti pe baterie

Bateria tine putin -nu este incarcata complet -incarcati bateria pentru cel putin 4 ore

-bateria este veche -inlocuiti bateria

X. GARANTIE

Intregul produs este garantat pentru o perioada de 1 an de zile de la data cumpararii. Accesoriile (ace, conectori, contacte labiale, support de ace,) cu exceptia suportului de micromotor care nu este acoperit de garantie, au o perioada de garantie de 6 luni.

Garantie acopera o folosire normal a produsului. Orice modificare sau defectare prin neglijenta va anula garantia produsului.

Produsul va fi reparat sau inlocuit, daca se dovedeste a fi defect de fabricatie. Nu ne asumam raspunderea pentru orice pierdere sau distrugere cauzata de folosirea acestui sau necunoasterea folosirii acestui produs.

XI. TRANSPORT SI DEPOZITARE

Temperatura ambianta: -5 C pana la + 40 C

Umiditate: 10% ~ 93%

Presiune atmosferica: 86 Kpa ~ 106 Kpa

Acest echipament nu se pastreaza sub actiunea directa a razelor solare, sub ploaie, praf, sau substante corozive, si volatile si in incaperi cu ventilatie inadecvata.

Transportul se poate face prin diferite metode in ambalajul original

I. MASURI DE PRECAUTIE

Inainte de folosire va rugam sa cititi manualul cu atentie.

XIII. Simboluri marcaj

Curent continuu

Echipament clasa II

Echipament tip B

Atentie, cititi instructiunile

Instructiuni reciclare

Protectie impotriva lichidelor

Marcaj CE

www.aparaturastomatologica.ro