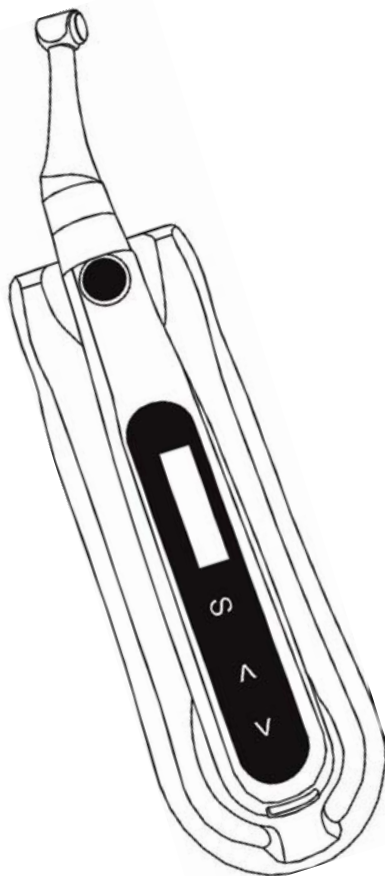


Dual·Move



INSTRUCTIONS

EN

INSTRUCTIONS

FR

BEDIENUNGSANLEITUNG

DE

INSTRUCCIONES

ES

INSTRUCÇÕES

PT

INSTRUCTIES

NL

INSTRUCȚIUNI

RO

KÄYTTÖOHJE

FI

ISTRUZIONI

IT

UTASÍTÁSOK

HU

NÁVOD NA POUŽITÍ

SK

BRUKSANVISNING

SV

POKYNY

CS

TALİMATLAR

TR

ΟΔΗΓΙΕΣ

EL

ИНСТРУКЦИИ

BG

설명서

KO

说明

CN

使用説明書

JA

TABLE OF CONTENTS

1.

Accessories list (Fig. 1)

3

2.

Symbols

3, 176, 177

3.

Indication for use

3

4.

Contraindications

3

5.

Operating and storage conditions

3

6.

Charging

3

7.

Installation of the contra-angle

4

8.

Installation of the file

4

9.

Dual Move control

4

9. 1.

User interface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

4

9. 2.

Steps to operate

4

9. 3.

General settings: speed, reverse torque, rotating direction, angles for M0 (Fig. 9.E)

5

9. 4.

Additional settings (Fig. 9.G)

6

9. 5.

Calibration (Fig. 9.H)

6

9. 6.

Error codes

6

10.

Dual Pex to Dual Move connection (Fig. 10)

6

11.

Connection testing (Fig. 11)

7

12.

Dual Move screen during treatment (Fig. 12)

7

13.

Combination functions (Fig. 13)

7

14.

Maintenance

8

14. 1.

Preamble

8

14. 2.

Procedure

8

15.

Main Technical Data

9

16.

Electromagnetic Compatibility (EMC) – Declaration of conformity

9

17.

Warranty

11

18.

Statement

11

Dual·Move

Please carefully read this manual before use, especially warnings.

1. Accessories list (Fig. 1)

1.A	Contra-angle	1.B	Handpiece	1.C	Handpiece base	1.D	Data transfert cable
1.E	Charger	1.F	Spray Nozzle	1.G	Silicon Sleeve		

2. Symbols

	Caution		Manufacturer		CE marking		Consult instruction for use
	Product information		Date of manufacture		Direct current		Can be autoclaved up to 135°C
	Serial number		Class II equipment		Comply with WEEE directive		For indoor use only
	Catalogue number		Type BF applied part		Keep away from rain		

3. Indication for use

Use for endodontics during a root canal treatment, to drive instruments for shaping in continuous rotation and reciprocating movement with torque and speed control. FOR DENTAL USE ONLY!

4. Contraindications

We recommend not to use the device on patients with heart pacemakers or other electronical implants. The device shall not be used to treat children or pregnant women.

5. Operating and storage conditions



- Store and operate the device in a safe and dry environment.
- Do not expose the device to liquids and direct or indirect heat sources.
- To comply with electromagnetic compatibility (EMC) information and avoid disturbance, use the device away from fluorescent lamps, radio transmitters, remote controls or mobile RF communication devices.
- Do not charge, operate, or store the device at high temperatures.
- Gloves and rubber dam are compulsory during treatment.
- If malfunctions occur during the treatment, turn the unit off and contact your after-sales service.
- Never open or repair the device by yourself, otherwise the warranty will not apply.

6. Charging

Fig. 6.A	The number of cells shows the battery level. When only one cell, please charge the device.
Fig. 6.B	Connect the adapter to the handpiece as shown.
Fig. 6.C	The screen shows ⚡ during charging.



- Keep the device away from any heating source and flammable gas.
- Charge the device when low or no power. Too many charge / discharge cycles may reduce the battery shelf-life.
- Use the specified adapter and battery only. Other models may damage the device.
- Do not use the device while charging.

7. Installation of the contra-angle

Fig. 7.A	Make sure the motor is stopped when installing the contra-angle. Connect the contra-angle to the handpiece properly. Use the original contra-angle only.
Fig. 7.B	The contra angle can be 340° rotated without take off, to make it easy to watch the screen during treatment.
	Put the protective silicon cover onto the contra-angle. When removing after use, pull it straight out slowly.



- Check the proper connection by pulling the contra-angle gently, to avoid unexpected motor reverse during use.

8. Installation of the file

Fig. 8.A	To install the file: insert the file and turn it, make sure it is correctly inserted. To remove the file: release the file while pressing the button.
-----------------	--



- Make sure the motor is stopped before installing the file.
- Inspect the file head before inserting it. Do not use the file if its head is damaged.
- Pull the file gently to make sure it is securely connected.



- Insert or remove carefully the file to avoid finger injuries.
- File removal without pressing the button may damage the spindle.

9. Dual Move control

9. 1. User interface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Contra-angle	9.A.4	< / - key to select a memory or other parameters
9.A.2	Main switch (power on, motor start / stop)	9.A.5	> / + key to select a memory or other parameters
9.A.3	Key for selection.	9.A.6	User screen

9.B	Standby screen	9.B.5	Reverse Torque value
9.B.1	Battery level	9.C	Display torque interface
9.B.2	Memory number	9.C.1	Torque scale (N.cm)
9.B.3	Running speed	9.C.2	Cursor of the reverse torque value
9.B.4	Rotation direction	9.C.3	Real time torque display

9. 2. Steps to operate

1. Power on / Power off with ● (9.A.2 button)

To power on: push the 9.A.2 button (●), the standby screen is displayed.
Automatic switch off if Dual Move is not used for a while (time-out to be set).
To power off: press simultaneously 9.A.2 (●) and 9.A.4 (◀) buttons.

2. Select memory program with < / > buttons (Fig. 9.D)

7 different customizable programs. M0: reciprocating mode. M1...M6: continuous rotation

* M0 Reciprocation mode is only available when specified on the box



- Never use reciprocating files in continuous rotation.
- Never use continuous rotary instruments in reciprocating mode.

3. Start the rotation: press 9.A.2.

The real-time torque bar is displayed.

4. Stop the rotation: press the main switch 9.A.2.

The standby screen is displayed.



- Make sure the device is functioning properly before using it in mouth.
- Change the file on time to avoid file separation within the canal. File separation may occur due to cyclic / torsional fatigue.
- Heavy force / hand pressure on the endo motor while using it may cause a file separation.
- Do not press the button to release the file while the motor is running, otherwise the file may come off and hurt the patient.
- Electromagnetic noise in surroundings environment may interfere with the device operation and may compromise the automatic control of the device. Always check that the display is not disturbed.



- In case of dysfunction, stop using the device and report the issue to your after-sales service.
- Speed increases the risk of a file separation. Please follow the manufacturer's recommendations regarding the speed and check the motor settings before use.
- Use Ni-Ti or stainless steel-made files only.
- Put a silicon cover onto the contra-angle before each use and especially when combined with Dual Pex.
- Do not forget to remove the file from the contra-angle after use.

9. 3. General settings: speed, reverse torque, rotating direction, angles for M0 (Fig. 9.E)

Select the memory (program) with < / > keys then the parameter to be set.

9.E.1	Standby interface continuous mode	9.E.5	Standby interface of M0 mode*
9.E.2	Speed setting	9.E.6	Forward angle setting for M0*
9.E.3	Reverse torque setting	9.E.7	Reverse angle setting for M0*
9.E.4	Direction setting		

- 1 - Touch < / > (- / +) to choose a memory number
- 2 - Touch the S key to select the parameter to be set
- 3 - Touch < / > (- / +) to adjust the parameter

M1 ... M6	Continuous rotation	Rotation speed	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Rotation direction	Fw: Forward (clockwise rotation) Rev: Reverse (counter clockwise rotation)
		Reverse torque RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		If the effort applied to the file reaches 70% of RT: discontinuous audible alarm. If the torque exceeds RT: continuous alarm, the auto-reverse is activated to disengage the file. When the torque becomes again less than RT, then the device automatically restarts.	
M0* (optional)	Reciprocation*	Forward	0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°
		Reverse	0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

*M0 Reciprocation mode is only available when specified on the box

At each change, the new parameters are saved automatically. Automatic switch to the standby screen if no action for a while (time-out to be set, factory value 5 seconds).



- Please set the parameters according to the file manufacturer's recommendations.
- The use of torque reverse function can effectively protect the file from separation within the canal.
- If the auto reverse is too frequent during use, please recapitulate, irrigate and lubricate the root canal or increase the torque as per file manufacturer's recommendations.

9. 4. Additional settings (Fig. 9.G)

- 1 - When the device is powered off, press simultaneously the S and the main buttons.
- 2 - Touch S to select the advanced parameter to be set.
- 3 - Touch < / > (- / +) to set values.
- 4 - Press the main switch to escape this mode and come back to the standby screen.

9.G.1	Volume of beep (BEEP VOLUME) Low (Low), middle (Mid) or high (High) volume of audible signals. Factory setting: Middle (Mid).	9.G.4	Inactivity time (SET TIME) Automatic return to the standby display after the specified time of inactivity: 1-15s. Factory setting: 10s.
9.G.2	Auto Power off (AUTO P.W.R) Automatic power off after 3, 5, 10 or 15 min. Factory setting: 10 min.	9.G.5	Calibration (Calibration) Automatic calibration of speed and torque. See next section.
9.G.3	Orientation of the display (Hand) Right (RIGHT) or left (LEFT) orientation. Factory setting: RIGHT Hand.		

When connected to Dual Pex apex locator, Dual Move offers advanced functions, see section 10 to 13.

9. 5. Calibration (Fig. 9.H)

Connect the contra angle to the Dual Move handpiece. Do not insert a file.

9.H.1	Enter the calibration interface (see section 9.4) then choose 'ON'. Press the main switch to start the calibration.	9.H.2	Bars show the progress. 2 beeps when completed.
--------------	--	--------------	--

9. 6. Error codes

9.I.1	The battery is flat, auto power off will occur. Charge the device immediately.	9.I.3	Long use time, risk of overheating. Stop using the device for a while.
9.I.2	Motor overload. Reduce the load.		



- Follow the instructions of the file manufacturer to set the functions and parameters.
- Calibration is strongly recommended after 10-20 autoclaving cycles for the contra-angle and after its replacement.
- Calibration shall be performed with a 50% battery level as a minimum.
- Do not apply pressure to the contra-angle during calibration.
- If an error code is displayed, please contact your after-sales service.

Dual·Move connected to Dual·Pex (apex locator)

Refer to the Dual Pex user manual to install it correctly before connecting to Dual Move.

10. Dual Pex to Dual Move connection (Fig. 10)

- 1 - Make sure that Dual Move is in standby mode.

- 2 - Check that the protective silicon sleeve correctly covers all the metallic surface of the contra-angle.
- 3 - Open the rubber cover and plug the data transfer cable to Dual Move.
- 4 - Power ON Dual Pex and connect the data transfer cable to Dual Pex. CONNECTED ! is displayed on the Dual Move's screen when the connection is correctly done.

11. Connection testing (Fig. 11)

Fig. 11.A	Insert a file into the contra-angle, create a short circuit between the lip clip and the file. The file may start rotating if "Auto start / stop" function (section 13, Fig. 13.C) is activated.
Fig. 11.B	Press the Dual Move power switch. A full-length white bar appears next to the line representing the canal, indicating that the system is working properly and is ready to be used. Hang the lip hook on the patient's lower lip and start the treatment.

12. Dual Move screen during treatment (Fig. 12)

Fig. 12	The white strip on the Dual Move screen shows the progression of the file into the canal. The beeps frequency increases when the file approaches the apex.
----------------	---

13. Combination functions (Fig. 13)

The following advanced functions are only usable when Dual Move is connected to Dual Pex.

- 1 - Touch < / > to select a memory number (M1...M6)
- 2 - Touch the S key for more than one second to enter the advanced function setting interface.
- 3 - Touch < / > to activate (ON) or deactivate (OFF) the advanced functions. If "CONNECT FUNCTION" is deactivated (OFF), all the advanced functions will be inactive, even if they are individually activated (respective status set to "ON").
The code of following function to be set (APA, ASS, ASD) is displayed at the bottom of the screen, just next to the battery status.
- 4 - Touch S to switch to the following combination function.
- 5 - Touch < / > to activate (ON) or deactivate (OFF) the function then S to go to the next function.

Automatic return to the standby screen if no action for a while (time-out to be set, factory value 5s).

13.A	Connection functions (CONNECT Function) When Dual Move and Dual Pex are connected, set "ON" to have the possibility to use the combination functions, depending on their status.	13.C	Auto Start stop (Auto Stt Stp - ASS) When the file enters the orifice of the canal, the motor will automatically start. When the file leaves the orifice of the canal, it will automatically stop.
13.B	Apical auto-reverse (APA) Automatic reverse when the file reaches the reference point (*). Automatic restart as soon as it comes back above the reference point.	13.D	APICAL Slow Down (ASD) Automatic deceleration once the file exceeds the reference point (*).

Factory status of advanced function for each Memory:

Function	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apical Reverse (APR)	Activated (ON)	Deactivated (OFF)
Auto Start & Stop (ASS)	Activated (ON)	Activated (ON)
Apical Slow Down (ASD)	Deactivated (OFF)	Activated (ON)

(*) Position of the Reference point (RP) is set through the Dual Pex interface then automatically sent to Dual Move and displayed as a cursor on the Dual Move screen. When the file reaches the reference point, Dual Move will start the APICAL Reverse, APICAL Slow Down depending on their respective status (ON / OFF).

Fig. 13.F	Reference point (RP) defined through the apex locator interface	Fig. 13.G	New position for RP	Fig. 13.H	RP is reached
------------------	---	------------------	---------------------	------------------	---------------



- Use the original data transfer cable only, otherwise the devices may be damaged.
- Carefully manipulate the devices.
- Do not throw, shake or shock the devices. Do not splash devices with liquids.



- Make sure the two devices are connected in the right way.
- After connecting the two devices, gently push and pull the wire plugs to ensure a stable connection and an accurate data transmission.
- In some cases, the determination of the file position may be impossible (blocked canal), or not accurate (abnormal or unusual root canal morphology). An x-ray may be required to confirm results.
- If the displayed file position does not move when the file penetrates the root canal, the device may not work properly. Stop using it and contact your after-sales service.

14. Maintenance

14. 1. Preamble



- Wear gloves and follow carefully the instructions to avoid cross contamination when performing maintenance.
- Refer to your national guidelines, standards and requirements for cleaning, disinfection and sterilization.



- The device and its components have not been disinfected or sterilized before first use. Please follow the necessary steps before the first treatment.
- Cleaning and disinfection protocols to be applied are specific to each component. Be sure to follow the right procedure below when performing daily maintenance.

14. 2. Procedure



- The procedure below shall be followed from step 1 to 6 before the first treatment and after every subsequent treatment.

Operation	Concerned parts	Processing	Warning
1 Cleaning	All	Remove debris under running water (except electronic parts), and then wipe off all components.	Remove the file and disconnect the contra-angle before cleaning it. Do not use an ultra-sonic cleaning device for the contra-angle.
2 Disinfection	Handpiece (1.B) Handpiece base (1.C) Data transfer cable (1.D) Mains adapter (1E)	Wipe the components with a piece of gauze impregnated with Ethanol (Ethanol 70 to 80% vol.). Make sure the components are dry before next step.	If use of washer-disinfectors, use only approved devices according to EN ISO 15883 and refer to their manufacturer's instructions for use.
3 Lubrication	Contra-angle (1.A)	Attach the spray nozzle to the oil can (slight screwing) and the contra angle, press the oil can button more than 3 seconds, till all the black oil flow out from the head of the contra angle.	Before autoclaving, the contra angle must be lubricated. Use qualified spray and refer to its instructions for use. Do not lubricate the motor handpiece.

Operation	Concerned parts	Processing	Warning
4 Packing		Pack components in sterilization pouches.	Use pouches which resist to a temperature up to 141°C and compliant with EN ISO 11607.
5 Sterilization	Contra-angle (1.A) Silicon sleeve (1.G)	Steam sterilization at 135°C at least 4 minutes, or at 121°C at least 35 minutes. Minimum drying time after sterilization: 10 minutes.	Use only approved autoclave devices according to EN 13060 or EN 285 The sterilization procedure must comply with ISO 17665. Waiting for cooling before touching.
6 Storage		Keep the components in sterilization packaging in a dry and clean environment.	Check the packaging before using it (packaging integrity, no humidity and validity period), otherwise sterilize again.



- Use only Ethanol for disinfection (Ethanol 70 to 80% vol.). Do not use too much ethanol to avoid penetration inside the device that may damage internal components.

15. Main Technical Data

Dimensions - Weight	20cm x 17.5cm x7cm (package) - 700g
Contra-angle	Compatible with rotary and reciprocating instruments, equipped with a 2.35 mm shaft conforming to EN ISO 1797, Type 1
Power supply	Lithium ion battery 3.7V -1600mAh
Charger	AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
Torque range	0.5 N.cm - 4 N.cm
Speed range	120 - 650 rpm
Electrical safety class - Applied part	Class II - BF
Operating conditions	Indoor use only - 10°C / 40 °C - Relative humidity <80% non-condensing at 0 °C Altitude < 2000 m above sea level
Transport and storage conditions	-20 °C / +50 °C - Relative humidity 20% - 80%, non-condensing at > 40 °C Atmospheric pressure 50 kPa - 106 kPa

16. Electromagnetic Compatibility (EMC) – Declaration of conformity

Guidance and manufacturer's declaration		
The medical device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of Dual Move shall make sure it is used in such an environment.		
Electromagnetic emission		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - Guidance
RF emissions - CISPR 11	Group 1	The medical device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
	Class B	The medical device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/flicker emissions - IEC61000-3-3	Not applicable	

Electromagnetic immunity			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±2, 4, 6 kV contact ±2, 4, 8 kV air	Floors should be in wood, concrete or ceramic tile. If covered by synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transients/bursts IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	Not applicable Not applicable	The test is applicable since the EUT does not have AC/DC power plugs and signal / interconnecting cable longer than 3m.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line(s) to line(s) ±2 kV line(s) to earth	Not applicable Not applicable	The test is not applicable since the EUT does not have AC power plug.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply lines IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dip in UT) for 0.5 cycle 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95% dip in UT) for 5s	Not applicable Not applicable Not applicable Not applicable	The test is not applicable since the EUT does not have AC power plug.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic field should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
U _i is the AC mains voltage prior to application of the test level. EUT is the Unit Under Test			

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF - IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the medical device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d=1.2\sqrt{P}$ $d=1.2\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 800 MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range.** Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
Radiated RF - IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3.5 V/m	

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for ratio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicated theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Dual Move is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Dual Move should be observed to verify normal operation. If abnormal

performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Dual Move.

** Over the frequency range 150 kHz to 80MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the medical device.

The medical device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the medical device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the medical device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.
NOTE 1: at 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
NOTE 2: these guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

17. Warranty

Inspections and repairs must only be carried out by MICRO-MEGA or an approved partner. Your product is an accurate medical device, produced under maximum quality and test conditions. To ensure an individualized follow-up and traceability of your product, please complete the warranty registration on-line on www.micro-mega.com website within 10 days of your purchase. This will activate the after-sales procedures for your device so that MICRO-MEGA can give you full satisfaction. MICRO-MEGA guarantees the battery for one year, the motor handpiece and contra-angle for two years against any hidden manufacturing defect, excluding faults due to improper use, inappropriate maintenance, accidental damage (fall, impact, etc.), attempted intervention or repairs by personnel not approved by MICRO-MEGA, attempted product modification.

18. Statement

Non-contractual pictures. MICRO-MEGA reserves the right to modify the characteristics of its product without prior notice.



Distributed by MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - France



Manufactured by Changzhou Eighteenth Medical Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB - UK



0197 Year of CE marking: 2017

TABLE DES MATIÈRES

1.	Liste des accessoires (Fig. 1).....	13
2.	Symboles	13, 176, 177
3.	Indication.....	13
4.	Contre-indications	13
5.	Conditions de fonctionnement et de stockage.....	13
6.	Recharge	13
7.	Installation du contre-angle.....	14
8.	Installation de la lime endodontique	14
9.	Fonctionnement de Dual Move	14
9. 1.	Interface usager (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	14
9. 2.	Étapes de mise en route.....	14
9. 3.	Paramétrage général : vitesse, couple auto-reverse, sens de rotation, angles pour M0* (Fig. 9.E).....	15
9. 4.	Paramètres additionnels (Fig. 9.G).....	16
9. 5.	Calibration (Fig. 9.H).....	16
9. 6.	Codes d'erreur.....	16
10.	Connexion de Dual Pex à Dual Move (Fig. 10)	17
11.	Test de la connexion (Fig. 11)	17
12.	Écran de Dual Move durant le traitement (Fig. 12).....	17
13.	Fonctions en mode « Combiné » (Fig. 13).....	17
14.	Maintenance.....	18
14. 1.	Préambule.....	18
14. 2.	Procédure.....	19
15.	Données techniques.....	20
16.	Garantie	20
17.	Déclaration	20

Dual·Move

Lire scrupuleusement ce manuel avant utilisation, en particulier les précautions et mises en garde.

1. Liste des accessoires (Fig. 1)

1.A	Contre-angle	1.B	Pièce à main	1.C	Support de la pièce à main	1.D	Cable de transfert de données
1.E	Chargeur	1.F	Buse de pulvérisation	1.G	Manchon en silicone		

2. Symboles

	Précaution		Fabricant		Marquage CE		Manuel utilisateur
	Information produit		Date de fabrication		Courant continu		Stérilisable à la température spécifiée
	Numéro de série		Classe II		Respect de la directive WEEE		Pour utilisation à l'intérieur seulement
	Référence catalogue		Type BF		Craint l'humidité		

3. Indication

Utilisation en endodontie pour mise en rotation continue ou selon un mouvement réciproque des instruments de mise en forme lors d'un traitement canalaire, avec contrôle du couple et de la vitesse. USAGE DENTAIRE UNIQUEMENT !

4. Contre-indications

L'usage de l'appareil sur patients porteurs de stimulateurs cardiaques ou tout autre implant électronique est vivement déconseillé. Le dispositif ne doit pas être utilisé pour le traitement des enfants ou femmes enceintes.

5. Conditions de fonctionnement et de stockage



- Stocker et utiliser l'appareil dans un environnement sec et sûr.
- Éviter toute exposition de l'appareil à des liquides ou à des sources de chaleur directes ou indirectes.
- Pour répondre aux exigences de compatibilité électromagnétiques (CEM) et éviter toute perturbation, l'appareil est à maintenir éloigné de toute lampe fluorescente, émetteur d'ondes, dispositif à télécommande ou mobile de communication RF lors de son utilisation.
- Ne pas recharger, utiliser ou stocker l'appareil à des températures ambiantes élevées.
- L'usage de gants et d'une digue en caoutchouc est obligatoire durant le traitement.
- Interrompre immédiatement l'utilisation de l'appareil en cas de dysfonctionnement et contacter le Service Après-Vente.
- Toute tentative d'ouverture ou de réparation non autorisée entraîne la suppression de la garantie.

6. Recharge

Fig. 6.A	Le nombre de cellules indique le niveau de batterie. Recharger l'appareil lorsqu'une seule barre est affichée.
Fig. 6.B	Connecter l'adaptateur secteur à la pièce à main comme indiqué sur le schéma.
Fig. 6.C	Le sigle apparaît à l'écran durant l'opération de recharge.



- Maintenir éloigné de toute source de chaleur et de matières inflammables
- Recharger l'appareil uniquement lorsque le niveau batterie est faible ou à zéro. Le nombre de cycles de rechargement/déchargement peut affecter la durée de vie de la batterie.

- N'utiliser que le chargeur et la batterie préconisés sous peine d'endommager l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il est en charge.

7. Installation du contre-angle

Fig. 7.A	S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant de mettre en place le contre-angle. Connecter le contre-angle à la pièce à main correctement. Utiliser uniquement le contre-angle fourni.
Fig. 7.B	L'orientation du contre-angle peut être modifiée sur une plage de 340° sans nécessité de le déconnecter, afin de faciliter la lecture de l'écran durant le traitement.
	Glisser le manchon en silicone sur le contre-angle. Pour le retirer après usage, tirer dessus lentement.



- Tester la bonne connexion du contre-angle en le tirant délicatement, de manière à éviter une inversion du sens de rotation inattendue (auto-reverse) durant son utilisation.

8. Installation de la lime endodontique

Fig. 8.A	Pour installer la lime : engager la lime dans le contre-angle, la tourner légèrement et vérifier qu'elle est correctement insérée. Pour sortir la lime : appuyer sur le bouton poussoir et tirer sur la lime.
-----------------	--



- S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'installer la lime.
- Inspecter l'état de la lime avant insertion. Ne pas utiliser de limes endommagées.
- Vérifier la tenue de la lime en tirant légèrement dessus.



- Insérer et retirer la lime avec précaution pour éviter toute blessure.
- Le retrait de la lime sans appui sur le bouton poussoir peut endommager le mandrin.

9. Fonctionnement de Dual Move

9. 1. Interface usager (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Contre-angle	9.A.4	< / - touche de sélection (mémoire / paramètre)
9.A.2	Bouton d'alimentation et marche/arrêt de la rotation	9.A.5	> / + touche de sélection (mémoire / paramètre)
9.A.3	Bouton de sélection	9.A.6	Écran utilisateur

9.B	Écran de veille	9.C	Écran d'affichage du couple
9.B.1	Niveau batterie	9.C.1	Échelle du couple en N.cm
9.B.2	N° de la mémoire	9.C.2	Curseur indiquant la valeur fixée du couple déclenchant l'auto-reverse
9.B.3	Vitesse de rotation	9.C.3	Valeur instantanée du couple appliqué à la lime
9.B.4	Sens de rotation		
9.B.5	Valeur du couple déclenchant l'auto-reverse		

9. 2. Étapes de mise en route

1. Alimentation / extinction avec le bouton (9.A.2)

Mise sous tension : appuyer sur le bouton 9.A.2 () , l'écran de veille s'affiche.

Mise hors tension automatique après une certaine période d'inactivité (durée à paramétrer).

Mise hors tension volontaire : appui simultané sur le boutons 9.A.2 () et la touche 9.A.4 ().

2. Sélection des programmes mémorisés à l'aide des touches < / > (Fig. 9.D)

7 programmes disponibles. M0* : mode de rotation en réciprocité. M1...M6 : rotation continue.

* Le mode réciprocité M0 n'est disponible que si précisé sur l'emballage



- Ne jamais mettre en rotation continue des limes fonctionnant en réciprocité.
- Ne jamais utiliser le mode réciprocité avec des limes conçues pour fonctionner en rotation continue.

3. Activation du moteur :

appui sur 9.A.2. L'écran d'affichage du couple instantané apparaît.

4. Arrêt de la rotation :

appui sur le bouton principal 9.A.2. L'écran de veille réapparaît.



- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant utilisation en bouche.
- Remplacer la lime à temps pour éviter la fracture instrumentale dans le canal. La fracture instrumentale peut se produire par fatigue cyclique et de torsion de l'instrument.
- Ne jamais forcer sur le moteur pour faire pénétrer la lime dans le canal, au risque de la fracturer.
- Ne pas appuyer sur le bouton poussoir du contre-angle durant la rotation du moteur. La chute accidentelle de la lime pourrait blesser le patient.
- La pollution électromagnétique environnante peut interférer avec l'appareil et en altérer son fonctionnement. Vérifier en permanence que son écran n'est pas perturbé.



- En cas de dysfonctionnement, stopper l'appareil et signaler le défaut au service après-vente.
- Le risque de fracture instrumentale augmente avec la vitesse. Respecter les préconisations de vitesse du fabricant de la lime et vérifier le bon paramétrage du moteur avant utilisation.
- Utiliser des limes en Ni-Ti ou en acier inoxydable exclusivement.
- Mettre le manchon en silicone sur le contre-angle avant chaque utilisation et particulièrement en mode de fonctionnement combiné avec le localisateur d'apex Dual Pex.
- Ne pas oublier de retirer la lime du contre-angle après utilisation.

9. 3. Paramétrage général : vitesse, couple auto-reverse, sens de rotation, angles pour M0* (Fig. 9.E)

Sélectionner la mémoire (programme) à l'aide des touches < / > puis régler chaque paramètre.

9.E.1	Écran de veille du mode rotation continue	9.E.5	Écran de veille du mode M0*
9.E.2	Réglage de la vitesse de rotation	9.E.6	Réglage de l'angle sens horaire pour M0*
9.E.3	Réglage du couple d'auto-reverse	9.E.7	Réglage de l'angle sens anti-horaire pour M0*
9.E.4	Réglage du sens de rotation		

1 - Utiliser les touches < / > (- / +) pour choisir la mémoire à programmer

2 - Appuyer sur la touche S pour choisir le paramètre à définir

3 - Utiliser les touches < / > (- / +) pour ajuster la valeur du paramètre

M1 à M6	Rotation continue	Vitesse de rotation	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 tr/min
		Sens de rotation	Fw: Forward (rotation dans le sens horaire) Rev: Reverse (rotation dans le sens anti-horaire)
		Couple auto-reverse RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Si l'effort sur la lime est supérieur à 70% de RT : alarme sonore discontinue. Lorsque le couple atteint RT : alarme sonore continue, activation de l'auto-reverse (demi-tour en sens inverse) pour désengager la lime. Dès que le couple redevient inférieur à RT, l'appareil redémarre automatiquement dans le sens de rotation initial.	

M0* (option)	Mode réciprocité*	Sens horaire : 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Sens anti-horaire : 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°
---------------------	-------------------	---

* Le mode réciprocité M0 n'est disponible que si précisé sur l'emballage

Les nouveaux paramètres sont automatiquement sauvegardés à chaque modification.

Retour automatique à l'écran de veille à l'issue d'une période d'inactivité (durée à paramétrer, valeur usine : 5 secondes).



- Définir les paramètres en respectant les recommandations du fabricant de la lime utilisée.
- La fonction d'auto-reverse permet de protéger efficacement la lime de la fracture dans le canal.
- En cas de déclenchement trop fréquent de la fonction d'auto-reverse, récapituler, irriguer et lubrifier le canal radiculaire ou augmenter la valeur du couple de déclenchement de l'auto-reverse dans les limites indiquées par le fabricant de lime.

9. 4. Paramètres additionnels (Fig. 9.G)

- 1 - L'appareil étant éteint, appuyer simultanément sur le bouton de mise en marche 9.A.2 et la touche S.
- 2 - Utiliser la touche S pour sélectionner le paramètre à définir.
- 3 - Utiliser les touches < / > (- / +) pour définir la valeur du paramètre.
- 4 - Appuyer sur le bouton principal 9.A.2 pour sortir de ce mode et revenir à l'écran de veille.

9.G.1	Volume sonore (BEEP VOLUME) Volume sonore faible (Low), moyen (mid) ou fort (high). Valeur usine : moyen (Mid).	9.G.4	SET TIME Durée d'inactivité à l'issue de laquelle l'écran de veille réapparaît : 1-15s. Valeur usine : 10s.
9.G.2	Extinction automatique (AUTO P.W.R) Durée d'inactivité au bout de laquelle l'appareil s'éteint automatiquement : 3, 5, 10 ou 15 min. Valeur usine : 10 min.	9.G.5	Calibration (Calibration) Calibration automatique de la vitesse et du couple. Voir le paragraphe suivant.
9.G.3	Orientation de l'écran (Hand) Droit (RIGHT) ou gauche (LEFT). Valeur usine : droit (RIGHT).		

Lorsque Dual Move est combiné au localisateur d'apex Dual Pex, des fonctions avancées sont proposées (voir chapitres 10 à 13).

9. 5. Calibration (Fig. 9.H)

Installer le contre-angle sur la pièce à main de Dual Move. Ne pas insérer de lime endodontique.

9.H.1	Entrer dans l'interface de calibration (cf. chapitre 9.4) et sélectionner 'ON'. Appuyer sur le bouton principal 9.A.2 pour démarrer la fonction de calibration.	9.H.2	Les barres indiquent la progression de l'opération. 2 bips sont émis lorsque le processus est terminé.
--------------	---	--------------	--

9. 6. Codes d'erreur

9.I.1	La batterie est vide, l'appareil va s'éteindre automatiquement. Mettre l'appareil en charge immédiatement.	9.I.3	Durée d'utilisation trop importante, risque de surchauffe. Éteindre l'appareil quelques instants.
9.I.2	Moteur en surcharge. Réduire la pression appliquée.		



- Respecter les préconisations du fabricant de lime pour activer les fonctions et définir les paramètres.
- La calibration est vivement recommandée après 10-20 cycles d'autoclave du contre-angle et

après son remplacement.

- La calibration doit être effectuée avec un minimum de niveau batterie de 50%.
- Ne pas appliquer de pression sur le contre-angle durant la calibration.
- Si un code erreur apparaît à l'écran à l'issue de la calibration, contacter le service après-vente.

Dual Move combiné à Dual Pex (localisateur d'apex)

Se référer au manuel utilisateur de Dual Pex pour une mise en service correcte avant connexion à Dual Move.

10. Connexion de Dual Pex à Dual Move (Fig. 10)

- 1 - S'assurer que Dual Move est en mode veille.
- 2 - Vérifier que le manchon en silicone recouvre toute la surface métallique du contre-angle.
- 3 - Ouvrir le capuchon en caoutchouc pour connecter le câble de transfert de données à Dual Move.
- 4 - Allumer Dual Pex et connecter l'autre extrémité du câble de transfert de données à Dual Pex. CONNECTED ! s'affiche sur l'écran de Dual Move lorsque la connexion est correctement effectuée.

11. Test de la connexion (Fig. 11)

Fig. 11.A	Installer une lime sur le contre-angle et créer un court-circuit entre le clip lèvres et la lime. Il se peut que la lime se mette en rotation si la fonction « Auto start / stop » est activée (cf. 13, fig 13.C).
Fig. 11.B	Presser sur le bouton principal 9.A.2. L'apparition d'une barre blanche sur l'écran de Dual Move sur la totalité de l'échelle désignant le canal indique que le système fonctionne correctement et qu'il est prêt à être utilisé. Accrocher le clip lèvres à la lèvre inférieure du patient et démarrer le traitement.

12. Écran de Dual Move durant le traitement (Fig. 12)

Fig. 12	La barre blanche sur l'écran de Dual Move indique la progression de la lime à l'intérieur du canal. La fréquence du bip sonore augmente lorsque la lime s'approche de l'apex.
----------------	---

13. Fonctions en mode « Combiné » (Fig. 13)

Les fonctions avancées suivantes ne sont exploitables que lorsque Dual Move est connecté à Dual Pex.

- 1 - Utiliser les touches < / > pour sélectionner le programme souhaité (mémoires M1 à M6).
- 2 - Appuyer sur la touche S pendant plus d'une seconde pour accéder à l'interface de paramétrage des fonctions avancées.
- 3 - Utiliser les touches < / > pour activer (ON) ou désactiver (OFF) chacune des fonctions avancées. Si le mode "CONNECT FUNCTION" est désactivé (OFF), aucune des fonctions avancées ne sera active même si elles sont activées de manière individuelle (ON). Le code de la fonction suivante à paramétrer (APA, ASS, ASD) est affiché en bas de l'écran, à côté du symbole indiquant le niveau de batterie.
- 4 - Appuyer sur la touche S pour passer au paramétrage de la fonction suivante.
- 5 - Utiliser à nouveau les touches < / > pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction puis S pour passer à la fonction suivante.

Retour automatique à l'écran de veille à l'issue d'une période d'inactivité (durée paramétrable, valeur usine fixée à 5s).

13.A	Fonctions de connexion (CONNECT Function) Lorsque Dual Move et Dual Pex sont connectés, sélectionner « ON » pour avoir la possibilité d'utiliser les fonctions avancées, en fonction de leur statut respectif.	13.C	Démarrage et arrêt automatiques (AUTO Stt Stp – ASS) Dès l'entrée de la lime dans le canal, le moteur démarre automatiquement et s'arrête automatiquement dès que la lime ressort du canal.
13.B	Auto-reverse apical (APICAL Reverse – APA) Auto-reverse lorsque la lime atteint le point de référence (*). Redémarrage automatique dès que la lime revient en amont du point de référence.	13.D	Décélération apicale (Apical Slow Down - ASD) Décélération automatique dès le franchissement du point de référence (*).

Statut par défaut des fonctions avancées, sortie usine, pour chacune des mémoires M1 à M6:

Fonction	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Auto-reverse apical (APR)	Activée (ON)	Désactivée (OFF)
Démarrage et arrêt automatiques (ASS)	Activée (ON)	Activée (ON)
Décélération apicale (ASD)	Désactivée (OFF)	Activée (ON)

(*) La position du point de référence (RP) est définie via l'interface de Dual Pex et transmise automatiquement à Dual Move qui l'affiche sur son écran sous la forme d'un curseur. Lorsque la lime atteint le point de référence, les fonctions Décélération apicale (ASD) et Auto-reverse apical (APR) de Dual Move sont exécutées en fonction de leur statut respectif (ON / OFF).

Fig. 13.F	Point de référence (RP) défini via l'interface de Dual Pex	Fig. 13.G	Nouvelle position de RP	Fig. 13.H	RP est atteint
-----------	--	-----------	-------------------------	-----------	----------------



- N'utiliser que le câble de transfert de données fourni pour éviter la détérioration des appareils.
- Manipuler les appareils avec précaution.
- Ne pas jeter ou secouer les appareils, éviter les chocs. Ne pas les immerger dans des liquides.



- S'assurer d'une connexion correcte entre les deux appareils.
- Pour garantir une transmission des données correcte et stable durant le traitement, vérifier l'interconnexion en appliquant de légères pressions et tractions au niveau des connecteurs.
- Noter que la détermination de la position de la lime peut être impossible dans le cas de canaux non ouverts, voire erronée dans le cas de morphologie anormale ou non courante du canal. Un cliché radiologique peut être requis pour confirmer les indications données.
- Si la position affichée à l'écran de Dual Move ne varie pas lorsque la lime se déplace dans le canal, stopper les appareils et contacter le service après-vente.

14. Maintenance

14. 1.Préambule



- Porter des gants et suivre scrupuleusement les instructions de ce manuel lors des opérations de maintenance pour éviter toute contamination croisée.
- Se référer aux directives nationales, normes et exigences de nettoyage, désinfection et stérilisation.



- L'appareil et ses accessoires sont fournis non désinfectés et non stériles. Merci de suivre les étapes nécessaires avant la première utilisation.
- Les protocoles de nettoyage et de désinfection à appliquer sont spécifiques à chaque composant. Respecter la procédure adaptée à chaque composant lors de la maintenance quotidienne.

14. 2. Procédure



- Les étapes 1 à 6 de la procédure ci-dessous doivent être suivies avant et à l'issue de chaque traitement canalaire.

Opération		Composant concerné	Procédure	Précautions
1	Nettoyage	Tous	Éliminer tous les débris à l'eau courante (à l'exception des composants électroniques et électriques) puis essuyer les composants soigneusement.	Retirer la lime et déconnecter le contre-angle avant nettoyage. Ne pas utiliser d'appareil à ultra-sons pour nettoyer le contre-angle.
2	Désinfection	Pièce à main (1.B) Support de la pièce à main (1.C) Câble de transfert de données (1.D) Adaptateur secteur (1E)	Essuyer les composants avec de la gaze imprégnée d'Ethanol (Ethanol 70 à 80% vol.). S'assurer que les composants sont séchés avant de passer à l'étape suivante.	Dans le cas d'utilisation de laveurs-désinfecteurs, employer uniquement les appareils répondant à la norme EN ISO 15883 et suivre les instructions du fabricant.
3	Lubrification	Contra-angle (1.A)	Fixer l'embout pulvérisateur au vaporisateur d'huile (pratiquer un léger vissage) et au contre-angle, effectuer une pression continue de plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'huile noire ressorte de la tête du contre-angle.	Le contre angle doit être lubrifié avant autoclavage. Utiliser des sprays qualifiés et suivre leurs instructions d'utilisation. Ne pas lubrifier la pièce à main du moteur.
4	Conditionnement		Conditionner les composants dans des poches de stérilisation.	Utiliser des poches de stérilisation résistant à une température de 141°C et conformes à la norme EN ISO 11607.
5	Stérilisation	Contre-angle (1.A) Manchon en silicone (1.G)	Appliquer un cycle de stérilisation vapeur à 135°C durant 4 min minimum, ou un cycle à 121°C pendant 35 minutes minimum. Durée minimale de séchage après stérilisation : 10 minutes.	Utiliser des autoclaves approuvés selon la norme EN 13060 ou EN 285. La procédure de stérilisation doit respecter la norme ISO 17665. Attendre le refroidissement avant manipulation.
6	Stockage		Stocker les composants dans leur emballage de stérilisation dans un endroit sec et propre.	Inspecter les emballages avant utilisation des composants : vérifier l'intégrité du sachet, l'absence d'humidité et la date limite d'utilisation. En cas de doute, procéder à un nouveau cycle de stérilisation.



- Ne pas utiliser de produits désinfectants autres que de l'Ethanol 70 to 80% vol.
- Limiter la quantité d'Ethanol utilisée afin d'éviter toute pénétration de produit dans l'appareil qui pourrait détériorer ses composants internes.

15. Données techniques

Dimensions - Masse	Boîte : 200 x 175 x70 mm (L x l x H) - 700g
Contre-angle	Compatible avec les instruments en rotation continue ou réciprocité, équipés d'un arbre de transmission de 2,35 mm conforme au standard EN ISO 1797, Type 1
Alimentation	Batterie Lithium ion 3,7V - 1600mAh
Chargeur	AC 100-240V - 50/60Hz – 5,5VA
Couple d'arrêt	0,5Ncm - 4Ncm
Vitesse de rotation	120 - 650 tr / min
Sécurité électrique	Classe II – Type BF
Conditions d'utilisation	En intérieur uniquement - 10°C / 40 °C – Humidité relative <80% non-condensée à 0° Altitude < 2000 m
Conditions de stockage et de transport	-20 °C / +50 °C - Humidité relative 20% - 80%, non-condensée at > 40 °C Pression atmosphérique 50 kPa - 106 kPa

16. Garantie

L'entretien et la réparation de l'appareil est à effectuer exclusivement par le service après-vente de MICRO-MEGA ou tout autre partenaire agréé.

Votre appareil est un dispositif médical de précision, fabriqué dans des conditions maximales de qualité et de contrôle. Pour assurer le suivi individualisé et la traçabilité due aux dispositifs médicaux, merci d'enregistrer la garantie en ligne sur le site internet www.micro-mega.com dans les 10 jours suivant votre achat. Cet enregistrement conditionne la mise en place de la procédure de suivi de votre appareil qui permettra à MICRO-MEGA de vous donner entière satisfaction. MICRO-MEGA garantit la batterie pour une période d'1 an, la pièce à main et le contre-angle pour une période de 2 ans contre tout vice caché de production. Sont exclus de la garantie tous les défauts liés à une mauvaise utilisation, une maintenance inappropriée, une détérioration accidentelle (chute, chocs etc.), une tentative d'intervention ou de réparation par du personnel non agréé par MICRO-MEGA ou une tentative de modification.

17. Déclaration

Photos non-contractuelles. MICRO-MEGA se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son produit sans préavis.



Distribué par MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - France



Fabriqué par Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - Chine



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – UK



0197 Année de marquage CE : 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1. Zubehörliste (Fig. 1) 22

2. Symbole..... 22, 176, 177

3. Indikation..... 22

4. Kontraindikationen..... 22

5. Betriebs- und Lagerungsbedingungen..... 22

6. Aufladene 22

7. Montage des Winkelstücks..... 23

8. Einsetzen der endodontischen Feile..... 23

9. Funktionsweise von Dual Move..... 23

9. 1. Benutzeroberfläche (Fig. 9.A, 9.B, 9.C) 23

9. 2. Schritte für die Inbetriebnahme 24

9. 3. Allgemeine Einstellungen: Geschwindigkeit, Drehmoment zur Auslösung der Auto-Reverse-Funktion, Rotationsrichtung, Winkel für M0*(Fig. 9.E) 24

9. 4. Zusätzliche Parameter (Fig. 9.G) 25

9. 5. Kalibrierung (Fig. 9.H)..... 26

9. 6. Fehlercodes..... 26

10. Anschluss von Dual Pex an Dual Move (Fig. 10)..... 26

11. Verbindungstest (Fig. 11)..... 26

12. Display von Dual Move während der Behandlung (Fig. 12)..... 27

13. Funktionen im „kombinierten“ Modus (Fig. 13)..... 27

14. Pflege..... 28

14. 1. Einleitung 28

14. 2. Verfahren 28

15. Technische Daten 29

16. Garantie 29

17. Erklärung..... 30

Dual·Move

Diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch bitte gründlich lesen, insbesondere die Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise.

1. Zubehörliste (Fig. 1)

1.A	Winkelstück	1.B	Handstück	1.C	Handstückhalterung	1.D	Datenübertragungskabel
1.E	Ladegerät	1.F	Sprühkopf	1.G	Silikonmuffe		

2. Symbole

	Vorsicht		Hersteller		CE-Kennzeichnung		Bedienungsanleitung
	Produktinformation		Herstellungsdatum		Gleichstrom		Bei der angegebenen Temperatur sterilisierbar
	Seriennummer		Klasse II		Entspricht der WEEE-Richtlinie		Nur für den Gebrauch in Innenbereichen bestimmt
	Katalog-Artikelnummer		Typ BF		Vor Nässe und Feuchtigkeit schützen		

3. Indikation

Utilisation en endodontie pour mise en rotation continue ou selon un mouvement réciproque des instruments de mise en forme lors d'un traitement canalaire, avec contrôle du couple et de la vitesse. USAGE DENTAIRE UNIQUEMENT !

4. Kontraindikationen

Von der Benutzung des Geräts an Patienten mit Herzschrittmacher oder einem anderen elektronischen Implantat wird dringend abgeraten. Das Gerät darf nicht für die Behandlung von Kindern oder schwangeren Frauen benutzt werden.

5. Betriebs- und Lagerungsbedingungen



- Das Gerät in einer trockenen und sicheren Umgebung lagern und benutzen.
- Das Gerät keinen Flüssigkeiten oder direkten oder indirekten Wärmequellen aussetzen.
- Um den Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) gerecht zu werden und Störungen zu vermeiden, muss das Gerät bei der Benutzung von Leuchtstofflampen, Sendeanlagen, Fernsteuergeräten oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten ferngehalten werden.
- Das Gerät nicht bei hohen Umgebungstemperaturen aufladen, verwenden oder lagern.
- Während der Behandlung müssen Handschuhe getragen und ein Kofferdam aus Gummi verwendet werden.
- Die Benutzung des Geräts bei Auftreten einer Funktionsstörung umgehend einstellen und den Kundendienst kontaktieren.
- Jeder unzulässige Versuch, das Gerät zu öffnen oder zu reparieren, führt zum Erlöschen der Garantie.

6. Aufladene

Fig. 6.A	Die Anzahl der Balken zeigt den Akkuladestand an. Das Gerät aufladen, wenn nur ein Balken angezeigt wird.
Fig. 6.B	Das Netzteil, wie in der Abbildung gezeigt, an das Handstück anschließen.

Fig. 6.C Während des Ladevorgangs erscheint das Symbol ⚡ auf dem Display.



- Von Wärmequellen und entzündlichen Stoffen fernhalten.
- Das Gerät nur aufladen, wenn der Akkuladestand gering oder gleich null ist. Die Anzahl der Lade-/Entladezyklen kann Auswirkungen auf die Lebensdauer des Akkus haben.
- Nur das empfohlene Ladegerät und den empfohlenen Akku verwenden, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.
- Das Gerät während des Ladevorgangs nicht benutzen.

7. Montage des Winkelstücks

Fig. 7.A	Vor der Montage des Winkelstücks sicherstellen, dass der Motor ausgeschaltet ist. Das Winkelstück ordnungsgemäß am Handstück befestigen. Nur das mitgelieferte Winkelstück benutzen.
Fig. 7.B	Das Winkelstück kann um 340 ° gedreht werden, ohne dass es dafür entfernt werden muss. Dies erleichtert das Ablesen des Displays während der Behandlung.
	Die Silikonmuffe über das Winkelstück schieben. Nach der Benutzung langsam an der Silikonmuffe ziehen, um sie zu entfernen.



- Den korrekten Anschluss des Winkelstücks durch vorsichtiges Ziehen überprüfen, um eine unerwartete Umkehrung der Rotationsrichtung (Auto-Reverse) während der Benutzung zu vermeiden.

8. Einsetzen der endodontischen Feile

Fig. 8.A	Einsetzen der Feile: Die Feile in das Winkelstück einführen, leicht drehen und prüfen, dass sie ordnungsgemäß eingesetzt wurde. Entnahme der Feile: Den Druckknopf betätigen und an der Feile ziehen.
----------	--

- Vor dem Einsetzen der Feile sicherstellen, dass der Motor ausgeschaltet ist.
- Vor dem Einsetzen der Feile deren Zustand prüfen. Keine beschädigten Feilen verwenden.
- Den korrekten Sitz der Feile durch leichtes Ziehen überprüfen.

- Die Feile vorsichtig einsetzen und entnehmen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Die Entnahme der Feile ohne Betätigung des Druckknopfes kann das Spannfutter beschädigen.

9. Funktionsweise von Dual Move

9. 1. Benutzeroberfläche (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Winkelstück	9.A.4	< / - Auswahltaste (Programm / Parameter)
9.A.2	Einschalttaste und Start-/Stopptaste für die Rotation	9.A.5	> / + Auswahltaste (Programm / Parameter)
9.A.3	Auswahlknopf	9.A.6	Benutzerdisplay
9.B	Standby-Display	9.C	Displayanzeige des Drehmoments
9.B.1	Akkuladestand	9.C.1	Drehmomentskalierung in N.cm
9.B.2	Programmnummer	9.C.2	Cursor, der das eingestellte Drehmoment für die Auslösung der Auto-Reverse-Funktion anzeigt

9.B	Standby-Display	9.C	Displayanzeige des Drehmoments
9.B.3	Rotationsge- schwindigkeit	9.C.3	Aktuell auf die Feile angewandtes Drehmoment
9.B.4	Rotationsrichtung		
9.B.5	Wert des Drehmoments, der die Auto-Reverse-Funktion auslöst		

9. 2. Schritte für die Inbetriebnahme

1. Ein-/Ausschalten mit der Taste ● (9.A.2)

Einschalten: Druck auf die Taste 9.A.2 (●), das Standby-Display wird angezeigt.
Automatische Abschaltung nach einer bestimmten Zeit der Nichtbenutzung (einstellbar).
Absichtliche Abschaltung: gleichzeitige Betätigung der Tasten 9.A.2 (●) und 9.A.4 (⏏).

2. Auswahl der gespeicherten Programme mithilfe der Tasten < / > (Fig. 9.D)

7 verfügbare Programme. M0: reziproker Bewegungsmodus. M1 ... M6: kontinuierliche Rotation.
* Der reziproke Bewegungsmodus M0 steht nur zur Verfügung, wenn dies auf der Verpackung angegeben ist.



- Niemals reziprok arbeitende Feilen in kontinuierlicher Rotation verwenden.
- Niemals den reziproken Bewegungsmodus mit Feilen verwenden, die für die kontinuierliche Rotation bestimmt sind.

3. Aktivierung des Motors:

Druck auf 9.A.2. Das Display des momentanen Drehmoments wird angezeigt.

4. Stoppen der Rotationsbewegung:

Druck auf die Haupttaste 9.A.2. Das Standby-Display wird angezeigt.



- Vor der Verwendung im Mund den korrekten Betrieb des Geräts prüfen.
- Die Feile rechtzeitig austauschen, um einem Instrumentenbruch im Wurzelkanal vorzubeugen. Ein Instrumentenbruch kann durch zyklische Ermüdung und Verdrehung des Instruments auftreten.
- Den Motor niemals übermäßig belasten, damit die Feile in den Wurzelkanal eindringt, die Feile könnte sonst brechen.
- Während der Rotation des Motors nicht auf den Druckknopf des Winkelstücks drücken. Das unbeabsichtigte Herausfallen der Feile könnte den Patienten verletzen.
- Elektromagnetische Felder in der Umgebung können den Betrieb des Geräts stören und seine Funktionsweise beeinträchtigen. Permanent prüfen, dass das Display keine Störung anzeigt.



- Bei einer Funktionsstörung das Gerät anhalten und den Kundendienst über den Fehler in Kenntnis setzen.
- Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt auch das Risiko eines Instrumentenbruchs. Die Empfehlungen des Feilenherstellers bezüglich der Geschwindigkeit beachten und vor der Verwendung die korrekte Motoreinstellung überprüfen.
- Ausschließlich Feilen aus Nickel-Titan oder Edelstahl verwenden.
- Vor jeder Benutzung und insbesondere bei der Verwendung mit dem Apex-Lokalisator Dual Pex die Silikonmuffe auf das Winkelstück schieben.
- Nach der Benutzung nicht vergessen, die Feile aus dem Winkelstück zu nehmen.

9. 3. Allgemeine Einstellungen: Geschwindigkeit, Drehmoment zur Auslösung der Auto-Reverse-Funktion, Rotationsrichtung, Winkel für M0*(Fig. 9.E)

Das Programm anhand der Tasten < / > auswählen und jeden Parameter einstellen.

9.E.1	Standby-Display im kontinuierlichen Rotationsmodus	9.E.5	Standby-Display im Modus M0*
9.E.2	Einstellung der Rotationsgeschwindigkeit	9.E.6	Einstellung des Winkels im Uhrzeigersinn für M0*
9.E.3	Einstellung des Drehmoments, bei dem die Auto-Reverse-Funktion ausgelöst wird	9.E.7	Einstellung des Winkels gegen den Uhrzeigersinn für M0*
9.E.4	Einstellung der Rotationsrichtung		

- 1 - Mit den Tasten < / > (- / +) das zu parametrierende Programm auswählen.
2 - Mit der Taste S den einzustellenden Parameter auswählen.
3 - Mit den Tasten < / > (- / +) den Wert des Parameters einstellen.

M1 bis M6	Kontinuierliche Rotation	Rotationsgeschwindigkeit	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 U/min
		Rotationsrichtung	Fr: Forward (Rotation im Uhrzeigersinn) Rev: Reverse (Rotation gegen den Uhrzeigersinn)
		Drehmoment Auto-Reverse-Funktion RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Wenn die Belastung der Feile 70 % RT übersteigt: unterbrochenes akustisches Alarmsignal. Wenn das Drehmoment RT erreicht: kontinuierliches akustisches Alarmsignal, Aktivierung der Auto-Reverse-Funktion (halbe Drehung in die entgegengesetzte Richtung), um die Feile zu befreien. Sobald das Drehmoment wieder unter RT liegt, startet das Gerät automatisch neu mit der ursprünglichen Bewegungsrichtung.	
M0* (optional)	Reziproker Bewegungsmodus*	Im Uhrzeigersinn: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Gegen den Uhrzeigersinn: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°	

* Der reziproke Bewegungsmodus M0 steht nur zur Verfügung, wenn dies auf der Verpackung angegeben ist.

Bei jeder Veränderung werden die neuen Parameter automatisch gespeichert.
Automatische Rückkehr zum Standby-Display nach einer längeren Nichtbenutzung (Dauer der Nichtbenutzung einstellbar, Standardwert ab Werk: 5 Sekunden).



- Die Parameter unter Beachtung der Empfehlungen des Herstellers der benutzten Feile einstellen.
- Die Auto-Reverse-Funktion schützt wirksam vor einem Instrumentenbruch im Wurzelkanal.
- Im Fall einer zu häufigen Auslösung der Auto-Reverse-Funktion den Wurzelkanal erneut sondieren, spülen und ölen oder den Wert des Drehmoments, bei dem die Auto-Reverse-Funktion ausgelöst wird, in dem vom Feilenhersteller gesetzten Rahmen erhöhen.

9. 4. Zusätzliche Parameter (Fig. 9.G)

- 1 - Bei ausgeschaltetem Gerät gleichzeitig auf die Einschalttaste 9.A.2 und die Taste S drücken.
2 - Anhand der Taste S den einzustellenden Parameter auswählen.
3 - Mit den Tasten < / > (- / +) den Wert des Parameters einstellen.
4 - Auf die Haupttaste 9.A.2 drücken, um den Modus zu verlassen und zum Standby-Display zurückzukehren.

9.G.1	Lautstärke des akustischen Signals (BEEP VOLUME) Lautstärke des akustischen Signals: leise (low), mittel (mid) oder laut (high). Standardeinstellung ab Werk: mittel (mid).	9.G.4	Zeitlimit bei Inaktivität (SET TIME) Dauer der Nichtbenutzung, nach der das Display in den Standby-Modus wechselt: 1-15 Sek. Standardeinstellung ab Werk: 10 Sek.
9.G.2	Automatische Abschaltung (AUTO P.W.R) Dauer der Nichtbenutzung, nach der sich das Gerät automatisch ausschaltet: 3, 5, 10 oder 15 Min. Standardeinstellung ab Werk: 10 Min.	9.G.5	Kalibrierung (Calibration) Automatische Kalibrierung der Geschwindigkeit und des Drehmoments. Siehe den folgenden Abschnitt.

9.G.3	Ausrichtung des Displays (Hand) Rechts (RIGHT) oder links (LEFT). Standardeinstellung ab Werk: rechts (RIGHT).		
--------------	---	--	--

Bei der Kombination von Dual Move mit dem Apex-Lokalisator Dual Pex werden erweiterte Funktionen angeboten (siehe Kapitel 10 bis 13).

9. 5. Kalibrierung (Fig. 9.H)

Das Winkelstück auf das Handstück von Dual Move montieren. Keine endodontische Feile einsetzen.

9.H.1	Die Kalibrieroberfläche öffnen (siehe Kapitel 9.4) und „ON“ auswählen. Auf die Haupttaste 9.A.2 drücken, um die Kalibrierfunktion zu starten.	9.H.2	Zu lange Benutzungsdauer, Überhitzungsgefahr. Das Gerät für kurze Zeit ausschalten.
--------------	---	--------------	---

9. 6. Fehlercodes

9.I.1	Der Akku ist leer, das Gerät wird sich automatisch abschalten. Das Gerät umgehend aufladen.	9.I.3	Durée d'utilisation trop importante, risque de surchauffe. Éteindre l'appareil quelques instants.
9.I.2	Motor überlastet. Den ausgeübten Druck verringern.		



- Bei der Aktivierung der Funktionen und deren Einstellung die Empfehlungen des Feilenherstellers beachten.
- Nach 10 bis 20 Sterilisationszyklen des Winkelstücks im Autoklaven und nach seinem Austausch wird dringend eine Kalibrierung empfohlen.
- Die Kalibrierung muss bei einem Akkuladestand von mindestens 50 % durchgeführt werden.
- Während der Kalibrierung keinen Druck auf das Winkelstück ausüben.
- Falls nach der Kalibrierung ein Fehlercode auf dem Display angezeigt wird, den Kundendienst kontaktieren.

Dual·Move in kombination mit Dual·Pex (apex-lokalisator)

Für die ordnungsgemäße Inbetriebnahme von Dual Pex vor der Verbindung mit Dual Move die Bedienungsanleitung von Dual Pex lesen.

10. Anschluss von Dual Pex an Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Sicherstellen, dass Dual Move im Standby-Modus ist.
- 2 - Prüfen, dass die Silikonmuffe die gesamte Metalloberfläche des Winkelstücks bedeckt.
- 3 - Den Gummiverschluss öffnen, um das Datenübertragungskabel an Dual Move anzuschließen.
- 4 - Dual Pex einschalten und das andere Ende des Datenübertragungskabels an Dual Pex anschließen. Bei einer korrekten Verbindung der beiden Geräte wird CONNECTED! auf dem Display von Dual Move angezeigt.

11. Verbindungstest (Fig. 11)

Fig. 11.A	Eine Feile in das Winkelstück einsetzen und einen Kurzschluss zwischen dem Lippenclip und der Feile verursachen. Es kann sein, dass die Feile sich zu drehen beginnt, falls die Funktion „Auto start / stop“ aktiviert ist (siehe 13, Fig. 13.C).
Fig. 11.B	Auf die Haupttaste 9.A.2 drücken. Auf dem Display von Dual Move erscheint ein weißer Balken auf der gesamten Skala, die den Wurzelkanal darstellt. Dies bedeutet, dass das System korrekt funktioniert und betriebsbereit ist. Den Lippenclip an der Unterlippe des Patienten befestigen und mit der Behandlung beginnen.

12. Display von Dual Move während der Behandlung (Fig. 12)

Fig. 12	Der weiße Balken auf dem Display von Dual Move zeigt den Fortschritt der Feile im Wurzelkanal an. Die Frequenz des akustischen Signaltons erhöht sich, wenn die Feile sich dem Apex nähert.
----------------	---

13. Funktionen im „kombinierten“ Modus (Fig. 13)

Die folgenden erweiterten Funktionen können nur benutzt werden, wenn Dual Move an Dual Pex angeschlossen ist.

- 1 - Mit den Tasten < / > das gewünschte Programm auswählen (Programme M1 bis M6).
- 2 - Länger als eine Sekunde auf die Taste S drücken, um die Programmieroberfläche der erweiterten Funktionen zu öffnen.
- 3 - Mit den Tasten < / > jede erweiterte Funktion aktivieren (ON) oder deaktivieren (OFF). Falls der Modus „CONNECT FUNCTION“ deaktiviert ist (OFF) ist keine der erweiterten Funktionen aktiv, auch wenn sie einzeln aktiviert wurden (ON). Der Code der nächsten zu parametrierenden Funktion (APA, ASS, ASD) wird unten im Display neben dem Symbol der Akkuladestandsanzeige angezeigt.
- 4 - Auf die Taste S drücken, um die nächste Funktion zu parametrieren.
- 5 - Erneut die Tasten < / > benutzen, um die Funktion zu aktivieren (ON) oder zu deaktivieren (OFF), dann mit S zur nächsten Funktion übergehen.

Retour automatique à l'écran de veille à l'issue d'une période d'inactivité (durée paramétrable, valeur usine fixée à 5s).

13.A	Verbindungsfunktionen (CONNECT Function) Wenn Dual Move und Dual Pex verbunden sind, „ON“ auswählen, um die erweiterten Funktionen je nach ihrem jeweiligen Status nutzen zu können.	13.C	Automatische Start- und Stoppfunktion (AUTO Stt Stp – ASS) Bei Einführung der Feile in den Wurzelkanal startet der Motor automatisch und er stoppt automatisch, wenn die Feile den Wurzelkanal verlässt.
13.B	Apikale Auto-Reverse-Funktion (APIC AL Reverse - APA) Auto-Reverse, wenn die Feile den Bezugspunkt (*) erreicht. Automatischer Neustart, sobald die Feile sich wieder oberhalb des Bezugspunkts befindet.	13.D	Apikale Verlangsamung (Apical Slow Down - ASD) Automatische Verlangsamung bei Überschreiten des Bezugspunkts (*).

Standardstatus der erweiterten Funktionen ab Werk für alle Programme M1 bis M6:

Funktion	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikale Auto-Reverse-Funktion (APR)	Aktiviert (ON)	Deaktiviert (OFF)
Automatische Start- und Stoppfunktion (ASS)	Aktiviert (ON)	Aktiviert (ON)
Apikale Verlangsamung (ASD)	Deaktiviert (OFF)	Aktiviert (ON)

(*) Die Lage des Bezugspunkts (RP) wird über die Benutzeroberfläche von Dual Pex bestimmt und automatisch an Dual Move übertragen, der ihn in Form eines Cursors auf seinem Display anzeigt. Wenn die Feile den Bezugspunkt erreicht, werden die Funktionen Apikale Verlangsamung (ASD) und Apikale Auto-Reverse-Funktion (APR) von Dual Move je nach ihrem jeweiligen Status (ON / OFF) ausgeführt.

Fig. 13.F	Über die Benutzeroberfläche von Dual Pex festgelegter Bezugspunkt (RP)	Fig. 13.G	Neue Position des RP	Fig. 13.H	RP erreicht
------------------	--	------------------	----------------------	------------------	-------------



- Nur das mitgelieferte Datenübertragungskabel verwenden, um eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden.
- Die Geräte vorsichtig handhaben.
- Die Geräte nicht werfen, fallen lassen oder schütteln, Stöße vermeiden. Die Geräte nicht in Flüssigkeiten tauchen.



- Die korrekte Verbindung der beiden Geräte sicherstellen.
- Um während der Behandlung eine korrekte und stabile Datenübertragung zwischen den beiden Geräten zu gewährleisten, die Verbindung durch leichtes Drücken und Ziehen an den Anschlussteckern prüfen.
- Bitte beachten, dass die Bestimmung der Position der Feile bei ungeöffneten Wurzelkanälen unmöglich oder im Fall einer anormalen oder ungewöhnlichen Wurzelkanalanatomie sogar fehlerhaft sein kann. Eine Röntgenaufnahme kann erforderlich sein, um die Angaben zu bestätigen.
- Falls die auf dem Display von Dual Move angezeigte Position sich nicht verändert, obwohl sich die Feile im Wurzelkanal bewegt, die Geräte ausschalten und den Kundendienst kontaktieren.

14. Pflege

14. 1. Einleitung



- Bei der Pflege der Geräte Handschuhe tragen und die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung strengstens befolgen, um eine Kreuzkontamination auszuschließen.
- Die nationalen Vorschriften, Normen und Anforderungen für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation beachten.



- Das Gerät und sein Zubehör werden nicht desinfiziert und nicht sterilisiert geliefert. Vor dem ersten Gebrauch die notwendigen Schritte durchführen.
- Die anwendbaren Reinigungs- und Desinfektionsprotokolle sind für jede Komponente spezifisch. Bei der täglichen Pflege das für jede Komponente geeignete Verfahren einhalten.

14. 2. Verfahren



- Die Schritte 1 bis 6 des Verfahrens unten müssen vor und nach jeder Wurzelkanalbehandlung durchgeführt werden.

Vorgang	Betroffene Komponente	Verfahren	Vorsichtsmaßnahmen
1 Reinigung	Alle	Sämtlichen Debris unter fließendem Wasser abspülen (außer elektronische und elektrische Komponenten), die Komponenten dann sorgfältig abtrocknen.	Vor der Reinigung die Feile entfernen und das Winkelstück abnehmen. Das Winkelstück nicht durch Ultraschall reinigen.
2 Desinfektion	Handstück (1.B) Handstückhalterung (1.C) Datenübertragungskabel (1.D) Netzteil (1E)	Die Komponenten mithilfe von mit Äthanol (70 bis 80 Vol%) getränkter Gaze abwischen. Vor dem nächsten Schritt sicherstellen, dass die Komponenten trocken sind.	Wird ein Reinigungs- und Desinfektionsgerät verwendet, nur Geräte benutzen, die der Norm EN ISO 15883 entsprechen, und den Anweisungen des Herstellers folgen.
3 Ölenung	Winkelstück (1.A)	Den Öl-Ansatz an der Ölfflasche (durch leichtes Festschrauben) und am Winkelstück befestigen, länger als drei Sekunden durchgehend sprühen, bis das schwarze Öl am Kopf des Winkelstücks austritt.	Das Winkelstück muss vor der Sterilisation im Autoklaven geölt werden. Spezielle Sprays zum Ölen von Winkelstücken verwenden und ihre Benutzungshinweise beachten. Das Handstück des Motors nicht ölen.

Vorgang	Betroffene Komponente	Verfahren	Vorsichtsmaßnahmen
4 Verpackung		Die Komponenten in Sterilisationsbeutel verpacken.	Für Temperaturen von 141 °C geeignete und der Norm EN ISO 11607 entsprechende Sterilisationsbeutel verwenden.
5 Sterilisation	Winkelstück (1.A) Silikonmuffe (1.G)	Einen mindestens 4-minütigen Dampfsterilisationszyklus bei 135 °C oder einen mindestens 35-minütigen Zyklus bei 121 °C anwenden. Mindesttrocknungsdauer nach der Sterilisation: 10 Minuten.	Autoklaven verwenden, die die Anforderungen der Norm EN 13060 oder EN 285 erfüllen. Das Sterilisationsverfahren muss den Anforderungen der Norm ISO 17665 entsprechen. Die Komponenten vor der Handhabung abkühlen lassen.
6 Lagerung		Die Komponenten in ihrer Sterilisationsverpackung an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren.	Vor der Benutzung der Komponenten prüfen, dass die Verpackungen unversehrt und nicht feucht sind und ihr Verfallsdatum nicht überschritten wurde. Bestehen Zweifel, die Komponenten erneut sterilisieren.



- Keine anderen Desinfektionsmittel als Äthanol mit 70 bis 80 Vol% benutzen.
- Die benutzte Äthanolmenge in Grenzen halten, um ein Eindringen des Produkts in das Gerät zu verhindern, da dies die inneren Komponenten beschädigen könnte.

15. Technische Daten

Abmessungen - Masse	Verpackung: 200 x 175 x 70 mm (L x B x H) – 700 g
Winkelstück	Mit Instrumenten in kontinuierlicher Rotation oder reziproker Bewegung kompatibel, mit 2,35mm - Schaft gemäß der Norm EN ISO 1797, Typ 1.
Spannungsversorgung	Lithium-Ionen-Akku 3,7 V – 1600 mAh
Ladegerät	AC 100-240 V – 50/60 Hz – 5,5 VA
Haltemoment	0,5 Ncm - 4 Ncm
Rotationsgeschwindigkeit	120 - 650 U/min
Elektrische Sicherheit	Klasse II – Typ BF
Benutzungsbedingungen	Nur im Innenbereich - 10 °C / 40 °C – relative Luftfeuchtigkeit < 80 % nicht kondensiert bei 0 °C Höhe < 2000 m
Lagerungs- und Transportbedingungen	- 20 °C / + 50 °C – relative Luftfeuchtigkeit 20 % - 80 % nicht kondensiert bei > 40 °C Luftdruck 50 kPa - 106 kPa

16. Garantie

Die Wartung und Reparatur des Geräts dürfen ausschließlich durch den Kundendienst von MICRO-MEGA oder einen anderen zugelassenen Partner durchgeführt werden.

Ihr Gerät ist ein medizinisches Präzisionsgerät, das unter strengsten Qualitäts- und Kontrollbedingungen hergestellt wurde.

Für eine für medizinische Geräte angebrachte individuelle Betreuung und Rückverfolgbarkeit registrieren Sie Ihr Gerät und seine Garantie bitte innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf online auf der Webseite www.micro-mega.com.

Durch diese Registrierung sichern Sie sich Kundendienstleistungen und die korrekte Verwaltung Ihrer Garantie und ermöglichen es MICRO-MEGA, Ihre Serviceansprüche zu Ihrer vollen Zufriedenheit zu erfüllen. MICRO-MEGA gewährt für versteckte Fabrikationsfehler eine Garantie von einem Jahr auf den Akku und eine Garantie von zwei Jahren auf Hand- und Winkelstück. Von der Garantie ausgenommen sind Fehler, die auf eine nicht ordnungsgemäße Benutzung, eine unangebrachte Pflege, eine unbeabsichtigte Beschädigung (durch Fallenlassen, Stöße usw.), Eingriffs- oder Reparaturversuche durch Personen, die nicht von MICRO-MEGA zugelassen sind, oder versuchte Änderungen am Gerät zurückzuführen sind.

17. Erklärung

Unverbindliche Fotos. MICRO-MEGA behält sich das Recht vor, die Merkmale seines Produkts ohne Vorankündigung zu ändern.



Vertrieb durch MICRO-MEGA
5-12 Rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex – Frankreich



Hergestellt von Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu – China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – UK



0197 Jahr der CE-Kennzeichnung: 2017

ÍNDICE

1.	Lista de accesorios (Fig. 1)	32
2.	Símbolos	32, 176, 177
3.	Indicación de uso	32
4.	Contraindicaciones	32
5.	Condiciones de uso y almacenamiento	32
6.	Carga	32
7.	Acoplamiento del contraángulo	33
8.	Insertión de la lima	33
9.	Control de Dual Move	33
9. 1.	Interfaz de usuario (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	33
9. 2.	Procedimiento de uso	33
9. 3.	Ajustes generales: velocidad, par inverso, dirección de rotación, ángulos para M0 (Fig. 9.E)	34
9. 4.	Ajustes adicionales (Fig. 9.G)	35
9. 5.	Calibración (Fig. 9.H)	35
9. 6.	Codes d’erreur	36
10.	Conexión de Dual Pex a Dual Move (Fig. 10)	36
11.	Comprobación de la conexión (Fig. 11)	36
12.	Pantalla de Dual Move durante el tratamiento (Fig. 12)	36
13.	Funciones de combinación de aparatos (Fig. 13)	36
14.	Mantenimiento	38
14. 1.	Preámbulo	38
14. 2.	Procedimiento	38
15.	Datos técnicos básicos	39
16.	Garantía	39
17.	Declaración	39

1. Lista de accesorios (Fig. 1)

1.A	Contraángulo	1.B	Pieza de mano	1.C	Base de la pieza de mano	1.D	Cable de transferencia de datos
1.E	Cargador	1.F	Boquilla pulverizadora	1.G	Funda de silicona		

2. Símbolos

	Precaución		Fabricante		Marcado CE		Consultar instrucciones de uso
	Información sobre el producto		Fecha de fabricación		Corriente continua		Puede esterilizarse en un autoclave hasta 135°C
	Número de serie		Equipo de clase II		Cumple la directiva RAEE		Solo para uso en interior
	Número de catálogo		Parte aplicada tipo BF		Proteger contra la lluvia		

3. Indicación de uso

Uso en endodoncias durante el tratamiento del conducto radicular para el manejo de instrumentos de modelación en movimiento continuo de rotación y oscilación, con control del par y la velocidad. ¡SOLO PARA USO DENTAL!

4. Contraindicaciones

Recomendamos no utilizar este aparato en pacientes con marcapasos u otros aparatos electrónicos implantados. No debe utilizarse en tratamientos con niños ni embarazadas.

5. Condiciones de uso y almacenamiento



- Guarde y utilice el aparato en un entorno seco y seguro.
- No exponga el aparato a líquidos y fuentes de calor directas e indirectas.
- Para cumplir los requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evitar interferencias, mantenga el aparato alejado de lámparas fluorescentes, radiotransmisores, controles remotos y equipos de comunicación por RF portátiles durante su uso.
- No cargue, utilice ni almacene el aparato a temperaturas elevadas.
- Es obligatorio el uso de guantes y dique de goma durante el tratamiento.
- Si se produce algún fallo de funcionamiento durante el tratamiento, apague el aparato y póngase en contacto con el servicio posventa.
- No abra ni intente reparar el aparato usted mismo o invalidará la garantía.

6. Carga

Fig. 6.A	El número de celdas indica el nivel de carga de la batería. Cuando solo se vea una celda, cargue el aparato.
Fig. 6.B	Conecte el adaptador a la pieza de mano, tal como se ve en la ilustración.
Fig. 6.C	En la pantalla se ve el símbolo durante la carga.



- Mantenga el aparato alejado de fuentes de calor y gases inflamables.
- Cargue el aparato cuando la batería esté baja o agotada. Un exceso de ciclos de carga y descarga

- puede reducir la vida útil de la batería.
- Use únicamente el adaptador y la batería indicados. Otros modelos podrían dañar el aparato.
- No utilice el aparato mientras se carga.

7. Acoplamiento del contraángulo

Fig. 7.A	Asegúrese de que el motor está parado antes de acoplar el contraángulo. Conecte el contraángulo a la pieza de mano correctamente. Use únicamente el contraángulo original.
Fig. 7.B	El contraángulo puede rotar a 340° sin necesidad de retirarlo, lo que permite ver la pantalla fácilmente durante el tratamiento. Coloque la funda protectora de silicona al contraángulo. Para retirarla después del uso, tire de ella hacia fuera lentamente.



- Tire suavemente del contraángulo para asegurarse de que la conexión es correcta, a fin de evitar una inversión del motor imprevista durante el uso.

8. Inserción de la lima

Fig. 8.A	Para colocar la lima: introdúzcala y gírela, asegúrese de que está correctamente insertada. Para retirar la lima: extráigala mientras pulsa el botón.
----------	---



- Asegúrese de que el motor está parado antes de colocar la lima.
- Inspeccione la lima antes de insertarla. No use la lima si la cabeza está dañada.
- Tire de la lima suavemente para asegurarse de que está firmemente conectada.



- Inserte y retire la lima con cuidado para evitar lesionarse los dedos.
- Si retira la lima sin pulsar el botón, el eje podría dañarse.

9. Control de Dual Move

9. 1. Interfaz de usuario (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Contraángulo	9.A.4	Tecla < / - para seleccionar una memoria u otros parámetros
9.A.2	Interruptor principal (encendido, arranque / parada del motor)	9.A.5	Tecla < / + para seleccionar una memoria u otros parámetros
9.A.3	Tecla para selección	9.A.6	Pantalla del usuario

9.B	Pantalla de espera	9.C	Interfaz de visualización del par
9.B.1	Nivel de batería	9.C.1	Escala de par (N.cm)
9.B.2	Número de memoria	9.C.2	Cursor del valor de par inverso
9.B.3	Velocidad de funcionamiento	9.C.3	Visualización del par en tiempo real
9.B.4	Dirección de rotación		
9.B.5	Valor de par inverso		

9. 2. Procedimiento de uso

1. Encender / apagar el aparato con botón (9.A.2)

Para encenderlo: pulse el botón 9.A.2 () , aparecerá la pantalla de espera. Dual Move se apaga automáticamente si no se utiliza durante un tiempo determinado (que debe configurarse).

Para apagarlo: pulse simultáneamente los botones 9.A.2 (●) y 9.A.4 (◀).

2. Selección del programa de memoria con los botones < / > (Fig. 9.D)

7 programas personalizables distintos. M0: modo de oscilación M1...M6: rotación continua

* El modo de oscilación M0 solo está disponible cuando se especifica en la casilla



- No utilice nunca limas oscilantes en rotación continua.
- No utilice nunca instrumentos rotativos continuos en modo de oscilación.

3. Iniciar la rotación:

pulse 9.A.2. Aparece la barra de par en tiempo real en la pantalla.

4. Detener la rotación:

pulse el interruptor principal 9.A.2. Aparece la pantalla de espera.



- Asegúrese de que el aparato funciona correctamente antes de usarlo en boca.
- Cambie la lima en el momento oportuno para evitar que se separe en el interior del canal. La lima puede separarse como consecuencia de la fatiga cíclica o torsional.
- También puede separarse si se ejerce una fuerza o presión manual muy intensa en el motor de endodoncia.
- No pulse el botón para retirar la lima con el motor en funcionamiento, ya que la lima podría salirse y lesionar al paciente.
- El ruido electromagnético en el entorno circundante puede interferir en el funcionamiento del aparato y afectar al control automático del mismo. Asegúrese siempre de que la pantalla no refleja interferencias.



- En caso de fallo de funcionamiento, deje de utilizar el aparato e informe al respecto al servicio posventa.
- Una velocidad elevada aumenta el riesgo de separación de la lima. Siga las recomendaciones del fabricante con respecto a la velocidad y compruebe los ajustes del motor antes del uso.
- Utilice únicamente limas de Ni-Ti o acero inoxidable.
- Coloque una funda de silicona al contraángulo antes de cada uso, especialmente cuando lo combine con Dual Pex.
- No olvide retirar la lima del contraángulo después del uso.

9. 3. Ajustes generales: velocidad, par inverso, dirección de rotación, ángulos para M0 (Fig. 9.E)

Seleccione el programa de memoria con las teclas < / > y seguidamente el parámetro que desea configurar.

9.E.1	Interfaz de espera del modo continuo	9.E.5	Interfaz de espera del modo M0*
9.E.2	Ajuste de velocidad	9.E.6	Ajuste de ángulo de avance para M0*
9.E.3	Ajuste de par inverso	9.E.7	Ajuste de ángulo de retroceso para M0*
9.E.4	Ajuste de dirección		

- 1 - Toque < / > (- / +) para seleccionar un número de memoria.
2 - Toque la tecla S para seleccionar el parámetro que desea configurar.
3 - Toque < / > (- / +) para ajustar el parámetro.

M1 ... M6	Rotación continua	Velocidad de rotación	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Dirección de rotación	Fw: Avance (rotación hacia la derecha) Rev: Retroceso (rotación hacia la izquierda)
		Par inverso	0,5; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 N.cm
		Si el esfuerzo aplicado a la lima alcanza el 70% del par inverso se genera una alarma sonora intermitente.	
		Si el valor del par supera el par inverso se genera una alarma continua y se activa la inversión automática para desacoplar la lima. Cuando el valor de par vuelve a ser inferior al par inverso, el aparato se pone en funcionamiento de nuevo automáticamente.	
M0* (opcional)	Oscilación*	Avance: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Retroceso: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°	

* El modo de oscilación M0 solo está disponible cuando se especifica en la casilla.

Cada vez que se realiza un cambio, los parámetros nuevos se guardan automáticamente. El aparato pasa automáticamente a la pantalla de espera si está inactivo durante un tiempo determinado (que debe configurarse, el valor de fábrica es 5 segundos).



- Configure los parámetros conforme a las recomendaciones del fabricante.
- El uso de la función de inversión del par puede evitar eficazmente que la lima se separe dentro del canal.
- Si la inversión automática es muy frecuente durante el uso, irrigue y lubrique el canal radicular o aumente el par conforme a las recomendaciones del fabricante de la lima.

9. 4. Ajustes adicionales (Fig. 9.G)

- 1 - Con el aparato apagado, pulse simultáneamente la tecla S y el botón de encendido.
2 - Toque la S para seleccionar el parámetro avanzado que desea configurar.
3 - Toque < / > (- / +) para configurar los valores.
4 - Pulse el interruptor principal para salir de este modo y volver a la pantalla de espera.

9.G.1	Volumen del pitido (BEEP VOLUME) Volumen de las señales sonoras bajo (low), medio (mid) o alto (high). Configuración de fábrica: Medio (Mid)	9.G.4	Tiempo de inactividad (SET TIME) Retorno automático a la pantalla de espera después del tiempo de inactividad especificado: 1-15 s. Configuración de fábrica: 10 s.
9.G.2	Apagado automático (AUTO P.W.R) Apagado automático después de 3, 5, 10 o 15 min. Configuración de fábrica: 10 min.	9.G.5	Calibración Calibración automática de velocidad y par. Véase la sección siguiente.
9.G.3	Orientación de la pantalla (Hand) Orientación derecha (RIGHT) o izquierda (LEFT). Configuración de fábrica: Orientación DERECHA.		

Cuando está conectado al localizador de ápice Dual Pex, Dual Move ofrece funciones avanzadas; consulte las secciones 10 a 13.

9. 5. Calibración (Fig. 9.H)

Conecte el contraángulo a la pieza de mano Dual Move. No inserte una lima.

9.H.1	Acceda a la interfaz de calibración (consulte la sección 9.4) y seleccione 'ON'. Pulse el interruptor principal para comenzar la calibración	9.H.2	Las barras indican el progreso. El aparato emite 2 pitidos cuando la calibración finaliza.
-------	--	-------	---

9. 6. Codes d’erreur

9.I.1	La batterie est vide, l’appareil va s’éteindre automatiquement. Mettre l’appareil en charge immédiatement.	9.I.3	Durée d’utilisation trop importante, risque de surchauffe. Éteindre l’appareil quelques instants.
9.I.2	Sobrecarga del motor. Reduzca la carga.		



- Siga las instrucciones del fabricante de la lima para configurar las funciones y los parámetros.
- Es altamente recomendable realizar una calibración después de 10-20 ciclos de esterilización en autoclave del contraángulo y cuando se reemplaza.
- La calibración debe realizarse con un nivel de carga de batería mínimo del 50%.
- No aplique presión al contraángulo durante la calibración.
- Si aparece un código de error, póngase en contacto con el servicio posventa.

Dual·Move conectado a Dual·Pex (localizador de ápice)

Consulte el manual del usuario de Dual Pex para instalarlo correctamente antes de conectarlo a Dual Move.

10. Conexión de Dual Pex a Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Asegúrese de que Dual Move está en modo de espera.
- 2 - Compruebe que la funda protectora de silicona cubre por completo la superficie metálica del contraángulo.
- 3 - Abra la tapa de goma y conecte el cable de transferencia de datos a Dual Move.
- 4 - Encienda Dual Pex y conecte el otro extremo del cable de transferencia de datos. Cuando la conexión se ha realizado correctamente, aparece la indicación CONNECTED ! en la pantalla de Dual Move.

11. Comprobación de la conexión (Fig. 11)

Fig. 11.A	Inserte una lima en el contraángulo y cree un cortocircuito entre el gancho labial y la lima. Es posible que la lima comience a rotar si la función “Auto start / stop” (sección 13, fig 13.C) está activada.
Fig. 11.B	Pulse el interruptor de encendido de Dual Move. Aparece una barra blanca larga junto a la línea que representa el canal para indicar que el sistema funciona correctamente y está listo para uso. Acople el gancho labial al labio inferior del paciente y comience el tratamiento.

12. Pantalla de Dual Move durante el tratamiento (Fig. 12)

Fig. 12	La raya blanca de la pantalla de Dual Move indica la posición de la lima dentro del canal. La frecuencia de los pitidos aumenta conforme la lima se aproxima al ápice.
---------	---

13. Funciones de combinación de aparatos (Fig. 13)

Las funciones avanzadas siguientes solo pueden utilizarse cuando Dual Move y Dual Pex están conectados entre sí.

- 1 - Toque < / > para seleccionar un número de memoria (M1...M6)
- 2 - Toque la tecla S durante más de un segundo para acceder a la interfaz de configuración de funciones avanzadas.

- 3 - Toque < / > para activar (ON) o desactivar (OFF) las funciones avanzadas. Si “CONNECT FUNCTION” está desactivada (OFF), todas las funciones avanzadas estarán inactivas aun cuando se activen individualmente (estado individual configurado en “ON”). El código de la función siguiente que debe configurarse (APA, ASS, ASD) se ve en la parte inferior de la pantalla, justo al lado del estado de la batería.
- 4 - Toque S para cambiar a la función de combinación siguiente.
- 5 - Toque < / > para activar (ON) o desactivar (OFF) la función y seguidamente S para pasar a la función siguiente.

El aparato vuelve automáticamente a la pantalla de espera si está inactivo durante un tiempo determinado (que debe configurarse, el valor de fábrica es 5 segundos).

13.A	Funciones de conexión (CONNECT Function) Cuando Dual Move y Dual Pex estén conectados, configure “ON” para tener la posibilidad de utilizar las funciones de combinación en función del estado.	13.C	Inicio y parada automáticos (AUTO Stt Stp – ASS) Cuando la lima entra en el orificio del canal, el motor se pone en marcha automáticamente. Cuando la lima sale del orificio del canal, se detiene automáticamente.
13.B	Inversión apical automática (APICAL Reverse - APA) Inversión automática cuando la lima alcanza el punto de referencia (*). El funcionamiento se reanuda automáticamente cuando vuelve a estar por encima del punto de referencia.	13.D	Ralentizamiento Apical (Apical Slow Down - ASD) Deceleración automática cuando la lima supera el punto de referencia (*).

Estado de fábrica de la función avanzada para cada memoria:

Función	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Inversión apical (APR)	Activada (ON)	Desactivada (OFF)
Arranque y parada automáticos (ASS)	Activada (ON)	Activada (ON)
Reducción de velocidad en el ápice (ASD)	Desactivada (OFF)	Activada (ON)

(*) La posición del punto de referencia se configura en la interfaz de Dual Pex, tras lo cual se envía automáticamente a Dual Move, en cuya pantalla se ve como un cursor. Cuando la lima alcanza el punto de referencia, Dual Move inicia la inversión APICAL y la reducción de velocidad en el ápice, en función de sus estados respectivos (ON / OFF).

Fig. 13.F	Punto de referencia definido en la interfaz del localizador del ápice	Fig. 13.G	Nueva posición del punto de referencia	Fig. 13.H	Punto de referencia alcanzado
-----------	---	-----------	--	-----------	-------------------------------



- Utilice únicamente el cable de transferencia de datos original, de lo contrario podrían dañarse los aparatos.
- Manipule los aparatos de forma cuidadosa.
- No deje caer, agite ni golpee los aparatos. Evite salpicaduras de líquidos en los aparatos.



- Asegúrese de que ambos aparatos están conectados correctamente.
- Después de conectar los aparatos, tire y empuje suavemente en los conectores para asegurarse de que la conexión es estable y permite una transmisión de datos precisa.
- En algunos casos, la posición de la lima no puede determinarse (canal bloqueado) o es imprecisa (morfología del canal radicular anormal o inusual). En este caso podría ser necesaria una radiografía para confirmar los resultados.
- Si la posición de la lima visualizada no cambia cuando la lima penetra en el canal radicular, es probable que el aparato no funcione correctamente. Deje de utilizarlo y póngase en contacto con el servicio posventa.

14. Mantenimiento

14. 1.Preámbulo

- Utilice guantes y siga cuidadosamente las instrucciones para evitar contaminaciones cruzadas cuando realice tareas de mantenimiento.
- Consulte las directrices, estándares y requisitos de limpieza, desinfección y esterilización.

- El aparato y sus componentes no se han desinfectado o esterilizado antes del primer uso. Siga los pasos necesarios antes del primer tratamiento.
- Los procedimientos de limpieza y desinfección indicados son específicos para cada componente. Asegúrese de seguir el procedimiento correcto abajo descrito cuando realice el mantenimiento diario.

14. 2.Procedimiento

- El procedimiento de abajo debe seguirse completo, de los pasos 1 a 6, antes del primer tratamiento y después de cada tratamiento posterior.

Opération	Composant concerné	Procédure	Précautions
1	Limpieza	Todos	Elimine los residuos con agua corriente (excepto en los componentes electrónicos) y limpie con un paño todos los componentes.
2	Desinfección	Pieza de mano (1.B) Base de la pieza de mano (1.C) Cable de transferencia de datos (1.D) Adaptador de red (1E)	Limpie los componentes con una gasa impregnada en etanol (al 70 - 80% vol.). Asegúrese de que los componentes están secos antes de continuar con el paso siguiente.
3	Lubricación (Fig. 14)	Contraángulo (1.A)	Acople la boquilla pulverizadora a la lata de aceite (enroscándola ligeramente) y al contraángulo (14.A) y pulse el botón de la lata de aceite durante más de 3 segundos, hasta que todo el aceite negro salga de la cabeza del contraángulo (14.B).
4	Envoltorio		Coloque los componentes dentro de bolsas de esterilización.
5	Esterilización	Contraángulo (1.A) Funda de silicona (1.G)	Esterilización con vapor a 135°C durante al menos 4 minutos, o a 121°C durante un mínimo de 35 minutos. Tiempo de secado mínimo después de la esterilización: 10 minutos.

6	Almacenamiento	Mantenga los componentes en su bolsa de esterilización, en un entorno limpio y seco.	Compruebe la bolsa antes de usar el componente (integridad, ausencia de humedad y periodo de validez) y si es necesario esterilícelo de nuevo.
---	----------------	--	--

- Use únicamente etanol para desinfección (al 70 - 80% vol.).
- No utilice etanol en exceso para evitar que penetre en el aparato y pueda dañar componentes internos.

15. Datos técnicos básicos

Dimensiones - Peso	20 cm x 17,5 cm x7 cm (caja) - 700g
Contraángulo	Compatible con instrumentos rotativos y oscilantes, equipado con un eje de 2,35 mm que cumple la norma EN ISO 1797, tipo 1
Suministro eléctrico	Batería de iones de litio de 3,7 V, 1600 mAh
Cargador	CA 100-240 V - 50/60 Hz - 5,5 VA
Intervalo de par	0,5 Ncm - 4 Ncm
Intervalo de velocidad	120 - 650 rpm
Clase de seguridad eléctrica - Parte aplicada	Clase II - BF
Condiciones de funcionamiento	Solo para uso en interior - 10°C / 40 °C - Humedad relativa <80% sin condensación al 0° Altitud < 2000 m por encima del nivel del mar
Condiciones de transporte y almacenamiento	-20 °C / +50 °C - Humedad relativa 20% - 80%, sin condensación a > 40 °C Presión atmosférica 50 kPa - 106 kPa

16. Garantía

Las inspecciones y reparaciones debe llevarlas a cabo únicamente MICRO-MEGA o un distribuidor autorizado. Su producto es un aparato médico de precisión, fabricado en las más exigentes condiciones de calidad y prueba. Para garantizar el seguimiento individualizado y la trazabilidad de su aparato, registre su garantía en el sitio web www.micro-mega.com durante los 10 días posteriores a la compra. De este modo se activarán los procedimientos posventa de su aparato para su plena satisfacción con MICRO-MEGA. MICRO-MEGA garantiza la batería durante un año y la pieza de mano del motor y el contraángulo durante dos años contra cualquier defecto de fabricación oculto, a excepción de fallos provocados por un uso inadecuado, un mantenimiento incorrecto, daños accidentales (caídas, golpes, etc.), intentos de reparación por personal no autorizado por MICRO-MEGA e intentos de modificación del producto.

17. Declaración

Imágenes no contractuales. MICRO-MEGA se reserva el derecho de modificar las características de este producto sin previo aviso.



Distribuido por MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Francia



Fabricado por Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B151LB – UK



0197 Año del marcado CE: 2017

TABELA DE CONTEÚDOS

1.	Lista de Acessórios (Fig. 1).....	41
2.	Símbolos.....	41, 176, 177
3.	Indicações de uso	41
4.	Contra-indicações	41
5.	Condições de funcionamento e armazenamento.....	41
6.	Carregamento	41
7.	Instalação do contra-ângulo	42
8.	Colocação da lima.....	42
9.	Controle do Dual Move.....	42
9. 1.	Comunicação do Utilizador (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	42
9. 2.	Etapas de acionamento	42
9. 3.	Configurações gerais: velocidade, torque reverso, direção da rotação, ângulos para MO (Fig. 9.E).....	43
9. 4.	Configurações adicionais (Fig. 9.G).....	44
9. 5.	Calibração (Fig. 9.H).....	44
9. 6.	Códigos de erro	44
10.	Ligação do Dual Pex ao Dual Move (Fig. 10).....	45
11.	Teste de conexão (Fig. 11).....	45
12.	Orientações de tela do Dual Move durante o tratamento (Fig. 12).....	45
13.	Funcionalidades combinadas (Fig. 13)	45
14.	Manutenção	46
14. 1.	Notificações.....	46
14. 2.	Procedimento	46
15.	Informações Técnicas Importantes	47
16.	Garantia	48
17.	Declaração	48

Dual·Move

Leia atentamente este manual antes de utilizar, especialmente os avisos.

1. Lista de Acessórios (Fig. 1)

1.A	Contra-ângulo	1.B	Peça mão	1.C	Base da peça mão	1.D	Cabo para transferência de dados
1.E	Carregador	1.F	Bico de Pulverização	1.G	Tampão de Silicone		

2. Símbolos

	Cuidado		Fabricante		Marcação CE		Consultar as instruções de utilização
	Informação do produto		Data de fabricação		Corrente direta		Autoclavável até 135 °C
	Número de série		Equipamento de classe II		Em conformidade com a diretiva DEEE		Apenas para uso em locais fechados
	Número no catálogo		Peça tipo BF		Manter afastado da chuva		

3. Indicações de uso

Utilizar em endodontia durante tratamento de canais radiculares, para orientar os instrumentos com rotação contínua e recíprocante, com controle de torque e velocidade. APENAS PARA UTILIZAÇÃO EM ENDODONTIA PELO CIRURGIÃO DENTISTA!

4. Contra-indicações

Não é recomendada a utilização em pacientes com marcapasso ou outros implantes eletrônicos. O aparelho não poderá ser utilizado no tratamento de crianças ou gestantes.

5. Condições de funcionamento e armazenamento



- Armazenar e utilizar o aparelho em ambiente seguro e seco.
- Evitar o contato com líquidos e com fontes de calor direta ou indireta.
- Para cumprir a informação de compatibilidade eletromagnética (CEM) e evitar perturbações, utilize o aparelho distante de fontes de luzes fluorescentes diretas, transmissores de rádio, controles remotos ou aparelhos móveis de comunicação por Rádio Frequência.
- Não carregar, operar ou armazenar o aparelho em temperaturas elevadas.
- É obrigatório utilizar luvas e dique de borracha durante o tratamento.
- Se ocorrerem avarias durante o tratamento, desligue a unidade e contate o seu serviço de pós-venda.
- Nunca tente abrir ou reparar o aparelho sozinho, acarretará a perda da garantia.

6. Carregamento

Fig. 6.A	O número de células mostra o nível da bateria. Quando restar apenas uma célula, carregue o aparelho.
Fig. 6.B	Ligar o adaptador à peça de mão conforme ilustrado.
Fig. 6.C	O monitor mostra ⚡ durante o carregamento.



- Manter o aparelho afastado de fontes de calor e gás inflamável.
- Carregar o aparelho quando estiver com baixa ou nenhuma bateria. Demasiados ciclos de carregamento

- / descarregamento podem reduzir a vida útil da bateria.
- Utilizar apenas o adaptador e a bateria especificados. Outros modelos poderão danificar o aparelho.
- Não utilizar o aparelho enquanto este estiver em carregamento.

7. Instalação do contra-ângulo

Fig. 7.A	Certifique-se de que o motor está parado ao instalar o contra-ângulo. Conectar corretamente o contra-ângulo à peça de mão. Utilizar apenas o contra-ângulo original.
Fig. 7.B	O contra-ângulo pode ser girado 340° desconectar, para facilitar a visualização da tela durante o tratamento.
	Colocar a proteção de silicone no contra-ângulo. Remover após a utilização, retirar com cuidado.

- Verificar a ligação adequada, desencaixar cuidadosamente o contra-ângulo, para evitar que o motor inverta a rotação durante a utilização.

8. Colocação da lima

Fig. 8.A	Para colocação da lima: insira a lima e gire-a, certifique-se de que está bem instalada. Para remover a lima: solte a lima enquanto pressiona o botão.
----------	---

- Certifique-se de que o motor está parado antes de colocar a lima.
- Verificar a base da lima antes de a inserir. Não utilizar a lima se a sua base estiver danificada.
- Puxar cuidadosamente a lima para garantir que está bem conectada.
- Inserir ou remover a lima com cuidado para evitar lesões nos dedos.
- Remover a lima sem pressionar o botão poderá danificar o eixo.

9. Controle do Dual Move

9. 1. Comunicação do Utilizador (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Contra-ângulo	9.A.4	Tecla < / - para selecionar uma memória ou outros parâmetros
9.A.2	Interruptor principal (ligar, iniciar / parar o motor)	9.A.5	Tecla > / + para selecionar uma memória ou outros parâmetros
9.A.3	Tecla para seleção	9.A.6	Tela / Monitor do usuário

9.B	Monitor de Modo de Espera	9.C	Exibir comunicação de binário
9.B.1	Nível da bateria	9.C.1	Escala do torque (N.cm)
9.B.2	Número da memória	9.C.2	Cursor do valor do torque reverso
9.B.3	Velocidade de funcionamento	9.C.3	Exibição do torque em tempo real
9.B.4	Direção da rotação		
9.B.5	Valor do torque reverso		

9. 2. Etapas de acionamento

1. Ligar / Desligar com botão ● (9.A.2)

Para ligar: Pressionar no botão 9.A.2 (●), aparecerá no monitor o modo de espera.
O desligamento ocorrerá automaticamente se o Dual Move não for utilizado por um determinado período de tempo (temporizador).

Para desligar: pressionar simultaneamente nos botões 9.A.2 (●) e 9.A.4 (⏏).

2. Selecionar programa de memória com os botões < / > (Fig. 9.D)

7 programas personalizados diferentes MO: modo recíprocante. M1...M6: rotação contínua.
*MO Modo Recíprocante está apenas disponível quando especificado na caixa



- Nunca utilizar limas recíprocantes em rotação contínua.
- Nunca utilizar instrumentos de rotação contínua no modo recíprocante.

3. Iniciar a rotação:

pressionar 9.A.2. A barra do torque em tempo real será exibida.

4. Parar a rotação:

pressionar o interruptor principal 9.A.2. O modo de espera será exibido na tela/monitor.



- Certifique-se de que o aparelho está com funcionamento correto antes de utilizá-lo.
- Substituir a lima no tempo certo para evitar que fratura dentro do canal. A fratura da lima pode ocorrer devido a fadiga cíclica.
- Aplicar força ou pressão no motor durante o uso pode causar a fratura da lima.
- Não apertar o botão para soltar a lima enquanto o motor estiver em funcionamento, caso contrário a lima pode sair e causar acidentes.
- O ruído eletromagnético em ambientes próximos pode interferir com o funcionamento do aparelho e comprometer o controle automático. Verificar sempre no monitor se há alteração.



- Em caso de avaria, comunique o problema ao seu serviço pós-venda.
- A velocidade aumenta o risco de fratura da lima. Seguir as recomendações do fabricante em relação a velocidade e verificar as configurações do motor antes utilizar.
- Utilizar apenas limas em Ni-Ti ou aço inoxidável.
- Colocar uma proteção em silicone no contra-ângulo antes de cada utilização e especialmente quando combinado com o Dual Pex.
- Não se esqueça de remover a lima do contra-ângulo após a utilização.

9. 3. Configurações gerais: velocidade, torque reverso, direção da rotação, ângulos para MO (Fig. 9.E)

Selecionar a memória (programa) com as teclas < / > e depois o parâmetro a desejado.

9.E.1	Interface em modo de esperado modo contínuo	9.E.5	Interface em modo de esperado modo MO*
9.E.2	Definição da velocidade	9.E.6	Definição de ângulo - para a frente para MO*
9.E.3	Definição do toque Reverso	9.E.7	Definição de ângulo reverso para MO*
9.E.4	Definição da direção		

- 1 - Clicar em < / > (- / +) para escolher um número de memória
- 2 - Clicar na tecla S para selecionar o parâmetro desejado
- 3 - Clicar em < / > (- / +) para ajustar o parâmetro

M1 ... M6	Rotação contínua	Velocidade da rotação	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Direção da rotação	Fw: Para a frente (rotação no sentido horário) Rev: Inversa (rotação no sentido anti horário)
		Torque Reverso RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Se a tensão aplicada à lima alcançar 70 % do RT: soará um alarme intermitente. Se o torque exceder o RT: soará um alarme contínuo, o reverso automático será ativado para soltar a lima. Quando o torque voltar a ser inferior ao RT, o aparelho reiniciará automaticamente.	

MO* (opcional)	Reciprocante*	Para a frente / inverso 150°/30°, 30°/150°, 180°/30°, 210°/30°, 250°/30° Reverso: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°
-----------------------	---------------	--

*MO Modo Reciprocante está apenas disponível quando especificado na caixa

A cada alteração, os novos parâmetros são salvos automaticamente.

Haverá mudança automática para tela no modo de espera se não houver atividade por um determinado período de tempo (temporizador, configurações de fábrica de 5 segundos).



- Definir os parâmetros segundo as recomendações do fabricante da lima.
- A utilização da função do torque reverso pode efetivamente evitar a fratura da lima no canal.
- Se a ocorrência do reverso automático for muito frequente durante a utilização, recapitule, irrigue e lubrifique o canal ou aumente o torque segundo as recomendações do fabricante da lima.

9. 4. Configurações adicionais (Fig. 9.G)

- Quando o aparelho estiver desligado, pressionar simultaneamente no S e nos botões principais.
- Clicar na tecla S para avançar e selecionar o parâmetro desejado.
- Clicar em < / > (- / +) para definir os valores.
- Pressionar no interruptor principal para sair deste modo e voltar a tela para o modo de espera.

9.G.1	Volume do bip (BEEP VOLUME) Volume baixo (low), médio (mid) ou alto (high) dos sinais sonoros. Definição de fábrica: Médio (Mid).	9.G.4	Tempo de inatividade (SET TIME) Volta automaticamente a tela para o modo de espera após um determinado período de tempo em inatividade: 1-15s. Definição de fábrica: 10s.
9.G.2	Desligar Automático (AUTO P.W.R) Desliga automaticamente após 3, 5, 10 ou 15 min. Definição de fábrica: 10 min.	9.G.5	Calibração (Calibration) Calibração automática da velocidade e do torque. Consultar o próximo tópico.
9.G.3	Orientação do ecrã (Hand) Orientação para a direita (RIGHT) ou esquerda (LEFT). Definição de fábrica: DIREITA.		

Quando conectado ao localizador apical Dual Pex, o Dual Move oferece funcionalidades avançadas, consultar a secções de 10 a 13.

9. 5. Calibração (Fig. 9.H)

Conectar o contra-ângulo à peça mão do Dual Move. Não inserir a lima.

9.H.1	Entrar na interface de calibração (consultar a secção 9.4) e depois escolher 'ON'. Pressione o interruptor principal para começar a calibração.	9.H.2	As barras mostram o progresso. 2 bips quando terminado.
--------------	---	--------------	---

9. 6. Códigos de erro

9.I.1	Sem bateria, irá desligar automaticamente. Carregar o aparelho imediatamente.	9.I.3	Utilização muito prolongada, risco de sobreaquecer. Parar de utilizar o aparelho durante um período de tempo.
9.I.2	Sobrecarga do motor. Reduzir a carga.		



- Seguir as instruções do fabricante da lima para definir as funcionalidades e parâmetros.
- Recomenda-se a realização de uma calibração após 10-20 ciclos em autoclave para o contra-ângulo e toda vez que substituí-lo.
- A calibração será realizada com um nível de bateria de no mínimo 50 %.
- Não aplicar pressão no contra-ângulo durante a calibração.
- Se surgir um código de erro, contate o seu serviço pós-venda.

Dual Move ligado ao Dual Pex (localizador apical)

Consultar o manual do utilizador do Dual Pex para o instalar corretamente antes de ligar ao Dual Move.

10. Ligação do Dual Pex ao Dual Move (Fig. 10)

- Certificar-se de que o Dual Move está no modo de espera.
- Verificar se a proteção de silicone cobre completamente toda a superfície metálica do contra-ângulo.
- Abriu a tampa de borracha e ligar ao cabo de transferência de dados no Dual Move.
- Ligar o Dual Pex e ligar o cabo de transferência de dados ao Dual Pex. CONNECTED ! surge no monitor do Dual Move quando a ligação foi feita corretamente.

11. Teste de conexão (Fig. 11)

Fig. 11.A	Inserir uma lima no contra-ângulo, criar um curto-circuito entre o gancho labial e a lima. A lima pode começar a rodar se a funcionalidade "Auto start / stop" (secção 13, fig 13.C) estiver ativa.
Fig. 11.B	Carregar no interruptor de alimentação do Dual Move. Surge uma barra branca completa ao lado da linha que representa o canal, indicando que o sistema está com funcionamento devido e que pode ser utilizado. Colocar o gancho labial no lábio inferior do paciente e começar o tratamento.

12. Orientações de tela do Dual Move durante o tratamento (Fig. 12)

Fig. 12	A banda branca no monitor do Dual Move mostra o progresso da lima no canal. A frequência dos bips aumenta quando o ficheiro se aproxima do ápice.
----------------	--

13. Funcionalidades combinadas (Fig. 13)

As funcionalidades avançadas seguintes apenas podem ser utilizadas quando o Dual Move está ligado ao Dual Pex.

- Clicar em < / > para selecionar um número de memória (M1...M6)
- Clicar na tecla S por mais de um segundo para entrar na interface de definição de funcionalidades avançadas.
- Clicar em < / > para ativar (ON) ou desativar (OFF) as funcionalidades avançadas. Se "CONNECT FUNCTION" estiver desativado (OFF), todas as funcionalidades avançadas ficarão inativas, mesmo se forem ativadas individualmente (respetivo estado definido para "ON"). O código da funcionalidade seguinte a definir (APA, ASS, ASD) é exibido no fundo do monitor.
- Clicar em S para mudar para a funcionalidade conjunta seguinte.
- Clicar em < / > para ativar (ON) ou desativar (OFF) a funcionalidade e depois em S para passar a funcionalidade seguinte.

Ocorrerá a volta automática para o do modo de espera se não houver atividade por um determinado período de tempo (temporizador, configurações de fábrica de 5s).

13.A	Funções de ligação (CONNECT Function) Quando o Dual Move e o Dual Pex estão ligados, definir como «ON» para poder utilizar as funcionalidades conjuntas, dependendo do seu estado.	13.C	Paragem e arranque automáticos (AUTO Stt Stp – ASS) Quando a lima entra no canal, o motor irá iniciar-se automaticamente. Quando a lima sai do canal, o motor irá parar automaticamente.
13.B	Inversão automática apical (APICAL Reverse - APA) Inversão automática quando a lima chega ao ponto de referência (*) Reinício automático assim que volta a estar acima do ponto de referência.	13.D	Desaceleração apical (Apical Slow Down - ASD) Desaceleração automática depois de a lima exceder o ponto de referência (*).

Estado de fábrica da funcionalidade avançada para cada Memória:

Funcionalidade	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Inversão Apical (APR)	Ativado (ON)	Desativado (OFF)
Início e Paragem Automáticos (ASS)	Ativado (ON)	Ativado (ON)
Desaceleração Apical (ASD)	Desativado (OFF)	Ativado (ON)

(*) A posição do Ponto de Referência (PR) é definida pela interface do Dual Pex e depois é automaticamente enviada para o Dual Move e exibida como um cursor no monitor do Dual Move. Quando a lima alcançar o ponto de referência, o Dual Move irá iniciar a Inversão APICAL, Desaceleração APICAL, dependendo do seu respetivo estado (ON / OFF).

Fig. 13.F	Ponto de Referência (PR) definido através da interface do localizador apical.	Fig. 13.G	Nova posição para o PR	Fig. 13.H	O PR é alcançado
------------------	---	------------------	------------------------	------------------	------------------



- Apenas utilizar o cabo de transferência de dados original, caso contrário os aparelhos podem ficar danificados.
- Manusear os aparelhos com cuidado.
- Não atirar, abanar ou bater no aparelhos. Não colocar os aparelhos em contato com líquidos.



- Certificar-se de que os dois aparelhos estão ligados de forma correta.
- Depois de ligar os dois aparelhos, verificar cuidadosamente os cabos para garantir uma ligação estável e uma transmissão de dados precisa.
- Em alguns casos, a determinação da posição da lima pode ser impossível (canal obstruído) ou imprecisa (morfologia anômala ou estranha do canal). Pode ser necessário um Raio-X para confirmar os resultados.
- Se a posição da lima exibida não mudar quando a lima entrar no canal, o aparelho pode não funcionar corretamente. Não utilizar e contatar o serviço pós-venda.

14. Manutenção

14. 1. Notificações



- Utilizar luvas e seguir atentamente as instruções para evitar contaminações durante a manutenção.
- Consultar as diretrizes, normas e requisitos nacionais referentes a limpeza, desinfecção e esterilização.



- O aparelho e os seus componentes não foram desinfetados nem esterilizados antes da primeira utilização. Seguir as etapas necessárias antes do primeiro tratamento.
- Os protocolos de limpeza e desinfecção são específicos de cada componente. Certifique-se de que segue o procedimento correto abaixo ao realizar a manutenção diária.

14. 2. Procedimento



- O procedimento abaixo será seguido da etapa 1 à 6 antes do primeiro tratamento e depois de todos os tratamentos subsequentes.

Operação		Peças em questão	Processamento	Aviso
1	Limpeza	Todos	Remover a sujidade com água corrente (exceto as peças eletrónicas) e depois limpar todos os componentes.	Remover a lima e desligar o contra-ângulo antes de limpá-lo. Não utilizar o aparelho de limpeza ultrassônica para o contra-ângulo.
2	Desinfecção	Peça manual (1.B) Base da peça manual (1.C) Cabo para transferência de dados (1.D) Adaptador da corrente elétrica (1E)	Limpar os componentes com gaze umedecida com Álcool (Etanol de vol. de 70 a 80 %). Certifique-se de que os componentes estão secos antes de passar à etapa seguinte.	Na utilização de produtos para lavar-desinfetar, utilizar apenas os aparelhos aprovados segundo a ISO 15883 e consultar as instruções de utilização dos fabricantes.
3	Lubrificação (Fig. 14)	Contra-ângulo (1.A)	Colocar o bico de pulverização no recipiente do lubrificante (aparafusar ligeiramente) e no contra-ângulo (14.A), pressionar o botão do recipiente do lubrificante por mais de 3 segundos, até todo o lubrificante sair preto pela cabeça do contra-ângulo (14.B).	Antes de autoclavar, o contra-ângulo deve ser lubrificado. Utilizar um spray qualificado e consultar as suas instruções de utilização. Não lubrificar a peça de mão do motor.
4	Acondicionamento		Acondicionar os componentes em recipientes específicos para esterilização.	Utilizar recipientes com resistência a temperaturas até 141 °C e em conformidade com a ISO 11607.
5	Esterilização	Contra-ângulo (1.A) Tampão de silicone (1.G)	Realizar a esterilização a vapor a 135 °C durante, pelo menos, 4 minutos, ou a 121 °C durante, pelo menos, 35 minutos. Tempo mínimo para a secagem após a esterilização: 10 minutos.	Apenas utilizar aparelhos de autoclave aprovados segundo a EN 13060 ou a EN 285. O procedimento de esterilização deve estar em conformidade com a ISO 17665. Aguardar o resfriamento das peças.
6	Armazenamento		Manter os componentes no recipiente de esterilização em local seco e limpo.	Verificar a embalagem antes de utilizar (integridade da embalagem, sem umidade e data de validade) ou será necessário reesterilizar.



- Utilizar apenas Álcool para desinfetar (Etanol com vol. de 70 a 80 %).
- Não utilizar muito álcool para evitar que entre no aparelho e cause danos nos componentes internos.

15. Informações Técnicas Importantes

Dimensões - Peso	20 cm x 17,5 cm x7 cm (embalagem) - 700g
Contra-ângulo	Compatível com instrumentos rotativos e alternativos, equipado com um eixo de 2,35 mm em conformidade com a norma EN ISO 1797, Tipo 1
Alimentação	Bateria de lítio de 3.7V, 1600mAh
Carregador	CA 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
Intervalo de binário	0,5Ncm - 4Ncm

Intervalo de velocidade	120 - 650 tr / min
Classe de segurança elétrica - Peça aplicada	Classe II – Type BF
Condições em funcionamento	Utilizar apenas em espaços fechados - 10°C / 40 °C - Umidade relativa <80 % sem condensação a 0° Altitude < 2000 m acima do nível do mar
Condições de transporte e armazenamento	-20 °C / +50 °C - Umidade Relativa 20 % - 80 %, sem condensação a > 40 °C Pressão atmosférica 50 kPa - 106 kPa

16. Garantia

As inspeções e reparações devem ser apenas realizadas pela MICRO-MEGA ou por um parceiro aprovado. O seu produto é um aparelho médico preciso, fabricado sob as melhores condições de qualidade e teste. Para garantir um acompanhamento e rastreabilidade individuais do seu produto, preencha o registo de garantia online no site www.micro-mega.com até 10 dias após a sua compra. Isto irá acionar os procedimentos pós-venda do seu aparelho para que a MICRO-MEGA possa prestar um serviço completo. A bateria tem uma garantia de um ano pela MICRO-MEGA, a peça manual do motor e o contra-ângulo têm garantia de dois anos contra defeitos de fábrica, excluindo falhas causadas pela utilização incorreta, manutenção inadequada, danos acidentais (queda, impacto, etc.), tentativa de intervenção ou reparações por pessoal não aprovado pela MICRO-MEGA, tentativa de modificação do produto.

17. Declaração

Imagens não contratuais. A MICRO-MEGA reserva-se o direito de alterar as características do seu produto sem aviso prévio.



Distribuído por MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - France



Fabricado por Changzhou Eighteenth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – UK



0197 Ano da marcação CE: 2017

INHOUDSOPGAVE

1. Lijst met accessoires (Fig. 1).....	50
2. Symbolen.....	50, 176, 177
3. Gebruiksaanwijzing.....	50
4. Tegenindicaties.....	50
5. Werk- en opslagvoorwaardene.....	50
6. Opladen	50
7. Installatie van het hoekstuk.....	51
8. Installatie van de vijl	51
9. Dual Move controle	51
9. 1. Gebruikersinterface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	51
9. 2. Stappen voor het gebruik.....	51
9. 3. Algemene instellingen: snelheid, terugslagkoppel, draairichting, hoeken voor M0 (Fig. 9.E)	52
9. 4. Extra instellingen (Fig. 9.G)	53
9. 5. Kalibratie (Fig. 9.H).....	53
9. 6. Foutcodes	53
10. Verbinding Dual Pex met een Dual Move (Fig. 10).....	54
11. Testen verbinding (Fig. 11)	54
12. Dual Move scherm tijdens de behandeling (Fig. 12)	54
13. Combinatiefuncties (Fig. 13)	54
14. Onderhoud.....	55
14. 1. Inleiding	55
14. 2. Procedure.....	56
15. Belangrijkste technische gegevens	56
16. Waarborg	57
17. Verklaring	57

Dual·Move

Lees deze handleiding voor gebruik a.u.b zorgvuldig door, vooral de waarschuwingen.

1. Lijst met accessoires (Fig. 1)

1.A	Hoekstuk	1.B	Handstuk	1.C	Handstuk basis	1.D	Kabel gegevensoverdracht
1.E	Oplader	1.F	Sproeimondstuk	1.G	Siliciumhoes		

2. Symbolen

	Voorzichtig		Fabrikant		EG markering		Raadpleeg de instructies voor gebruik
	Productinformatie		Fabricagedatum		Gelijkstroom		Kan gesteriliseerd worden tot max. 135° C
	Serienummer		Klasse II uitrusting		Volg de WEEE Richtlijn		Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
	Catalogusnummer		BF type toegepast deel		Droog bewaren		

3. Gebruiksaanwijzing

Endodontisch gebruik tijdens een wortelkanaalbehandeling, voor het continu laten roteren van, of volgens een wederkerige beweging van instrumenten voor vormgeving, met controle van het koppelmoment en de snelheid. UITSLUITEND VOOR TANDHEELKUNDIG GEBRUIK!

4. Tegenindicaties

We raden aan om dit medische toestel niet te gebruiken bij patiënten met pacemakers of andere elektrische implantaten. Het toestel mag niet gebruikt worden om kinderen of zwangere vrouwen te behandelen.

5. Werk- en opslagvoorwaardene



- Het toestel in een veilige en droge omgeving gebruiken en opslaan.
- Vermijd blootstelling aan vloeistoffen en directe of indirecte warmtebronnen.
- Om te voldoen aan de elektromagnetische compatibiliteitseisen (CEM) en storingen te vermijden, houdt u het toestel bij gebruik uit de buurt van fluorescerende lampen, stralingsbronnen, afstandsbedieningen of mobiele toestellen voor RF communicatie.
- Het toestel niet opladen, gebruiken of opslaan bij hoge temperaturen.
- Handschoenen en een rubberen dam zijn verplicht tijdens de behandeling.
- Als het tijdens de behandeling blokkeert, zet u de eenheid af en neemt u contact op met de dienst naverkoop.
- Het toestel niet zelf openen of repareren, anders vervalt de waarborg.

6. Opladen

Fig. 6.A	Het aantal cellen toont het batterijniveau. Laad het toestel op als er één cel overblijft.
Fig. 6.B	Verbind de adaptor met het handstuk zoals getoond.
Fig. 6.C	Het scherm licht op tijdens het opladen.



- Houd het toestel uit de buurt van warmtebronnen en ontvlambare materialen.
- Laad het toestel op als het vermogen laag of nul is. Het leven van de batterij wordt verkort door te vaak

- op- en ontladen.
- Gebruik alleen de speciale adaptor en batterij. Andere modellen kunnen het toestel beschadigen.
- Gebruik het toestel niet als het oplaadt.

7. Installatie van het hoekstuk

Fig. 7.A	Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld als u het hoekstuk installeert. Verbind het hoekstuk correct met het handstuk. Gebruik alleen het originele hoekstuk.
Fig. 7.B	Het hoekstuk kan 340° draaien zonder dat u het toestel dient af te zetten, zodat u het scherm tijdens de behandeling gemakkelijk kunt bekijken.
	Plaats de beschermende siliconenhoes over het hoekstuk. Trek langzaam en recht weg als u ze na gebruik verwijdt.



- Controleer de verbinding door zachtjes aan het hoekstuk te trekken, om onverwachte omkering van de richting van de motor tijdens het gebruik te vermijden.

8. Installatie van de vijl

Fig. 8.A	Om de vijl te installeren: steek de vijl erin en draai, zorg voor een juiste plaatsing. Om de vijl te verwijderen: laat de vijl los terwijl u op de knop drukt.
-----------------	--



- Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld voor u de vijl installeert.
- Inspecteer de kop van de vijl voor u ze installeert. Gebruik de vijl niet als de kop beschadigd is.
- Trek de vijl zachtjes terug om er zeker van te zijn dat ze veilig verbonden is.



- Plaats of verwijder de vijl zorgvuldig om letsel aan vingers te vermijden.
- Als u de vijl verwijdt zonder op de knop te drukken, kan de spoel beschadigd worden.

9. Dual Move controle

9. 1. Gebruikersinterface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Hoekstuk	9.A.4	< / - toets om een geheugen of andere parameters te selecteren
9.A.2	Hoofdschakelaar (in- en uitschakelen motor/stop)	9.A.5	> / + toets om een geheugen of andere parameters te selecteren
9.A.3	Selectietoets	9.A.6	Schermbestuurder

9.B	Standby scherm	9.C	Schermbestuurder
9.B.1	Batterijniveau	9.C.1	Torsieschaal (N.cm)
9.B.2	Geheugennummer	9.C.2	Cursor waarde terugslagkoppel
9.B.3	Loopsnelheid	9.C.3	Torsie scherm in real time
9.B.4	Draairichting		
9.B.5	Waarde terugslagkoppel		

9. 2. Stappen voor het gebruik

1. Aan / Uit met knop (9.A.2)

Aanzetten: druk op de 9.A.2 knop () , het standby scherm wordt getoond. Dual Move schakelt automatisch uit als hij een tijdje niet gebruikt wordt (time-out moet worden ingesteld). Uitzetten: druk tegelijk op 9.A.2 () en 9.A.4 () knoppen.

72

2. 2. **Selecteer geheugenprogramma met < / > knoppen (Fig. 9.D)**

7 verschillende instelbare programma's. M0: wederkerigheidsmodus. M1...M6: continu rotatie.
*M0 Wederkerigheid is alleen verkrijgbaar als de doos het vermeldt



- Nooit wederkerige vijlen gebruiken bij continu rotatie.
- Nooit continu draaiende instrumenten gebruiken in wederkerigheidsmodus.

3. **Start het roteren:**

druk op 9.A.2. De real-time torsiebalk wordt getoond.

4. **Stop de rotatie:**

druk op de hoofdschakelaar 9.A.2. Het standby scherm wordt getoond.



- Zorg ervoor dat het toestel goed werkt voordat u het in de mond gebruikt.
- Vervang de vijl op tijd om te vermijden dat de vijl in het kanaal breekt. De vijl kan breken door cyclische/torsie moeheid.
- Zware kracht/druk van de hand op de endo motor tijdens gebruik kan tot het breken van de vijl leiden.
- Druk niet op de knop om de vijl los te maken terwijl de motor nog aan staat, anders kan de vijl loskomen en de patiënt verwonden.
- Elektromagnetisch lawaai in de omgeving kan de werking van het toestel verstoren en de automatische controle van het toestel in het gedrang brengen. Kijk altijd na of het scherm niet gestoord is.



- In geval van gestoorde werking, stopt u met het gebruik van het toestel en meldt u het probleem aan uw dienst naverkoop.
- Snelheid verhoogt het risico op afbreken van de vijl. Volg a.u.b. de aanbevelingen van de fabrikant in verband met snelheid en controleer de instellingen van de motor voor gebruik.
- Gebruik alleen Ni-Ti of roestvrij stalen vijlen.
- Plaats een siliconen hoes op het hoekstuk voor gebruik en vooral bij gecombineerd gebruik met Dual Pex.
- Vergeet na gebruik niet om de vijl uit het hoekstuk te verwijderen.

9. 3. **Algemene instellingen: snelheid, terugslagkoppel, draairichting, hoeken voor M0 (Fig. 9.E)**

Selecteer het geheugen (programma) met < / > toetsen, dan de in te stellen parameter.

9.E.1	Standby interface continu modus	9.E.5	Standby interface van M0 modus*
9.E.2	Instelling snelheid	9.E.6	Voorwaarts hoekinstelling voor M0*
9.E.3	Instelling terugslagkoppel	9.E.7	Achteruit hoekinstelling voor M0*
9.E.4	Instelling richting		

- 1 - Druk op < / > (- / +) om een geheugennummer te kiezen
2 - Druk op de S toets om de in te stellen parameter te selecteren
3 - Druk op < / > (- / +) om de parameter aan te passen

M1 ... M6	Continu rotatie	Rotatiesnelheid	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Draairichting	Fw: Voorwaarts (met de klok mee) Rev: Achteruit (tegen de klok in)
		Terugslagkoppel RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm

M1 ... M6	Continu rotatie	Als de inspanning die op de vijl wordt uitgeoefend 70% van het RT bereikt: onderbroken geluidsalarm. Als het koppel RT overschrijdt: continu alarm, de automatische omkeer wordt geactiveerd om de vijl los te laten. Als het koppel opnieuw onder het RT komt, wordt het toestel automatisch opnieuw opgestart.
M0* (optioneel)	Wederkerigheid*	Voorwaarts: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Achteruit: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

*M0 Wederkerigheid is alleen verkrijgbaar als de doos het vermeldt

Bij elke verandering worden de nieuwe parameters automatisch opgeslagen.
Automatisch overschakelen naar het standby scherm als er even niets gebeurt (time-out moet worden ingesteld, de fabriekswaarde is 5 seconden).



- Stel de parameters a.u.b. in volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Het gebruik van het terugslagkoppel kan er effectief voor zorgen dat de vijl niet in het kanaal afbreekt.
- Als de automatische omkering te veel gebruikt wordt, gelieve te recapituleren, irrigeren en het wortelkanaal te smeren of het koppel te verhogen zoals de fabrikant van de vijl aanbeveelt.

9. 4. **Extra instellingen (Fig. 9.G)**

- 1 - Als het toestel uit staat, drukt u tegelijk op S en de belangrijkste knoppen.
2 - Druk op de S om de in te stellen geavanceerde parameters te selecteren
3 - Druk op < / > (- / +) om waarden in te stellen.
4 - Druk op de hoofdschakelaar om deze modus te verlaten en terug naar het standby scherm te gaan.

9.G.1	Biervolume (BEEP VOLUME) Laag (low), gemiddeld (mid) of hoog (high) volume geluidssignalen. Fabrieksinstellingen: Gemiddeld(Mid).	9.G.4	Inactiviteitsduur (SET TIME) Automatisch terugkeren naar het standby scherm na de ingestelde inactiviteitstijd: 1-15s. Fabrieksinstellingen: 10s.
9.G.2	Automatisch uitschakelen (AUTO P.W.R) Automatisch uitschakelen na 3, 5, 10 of 15 min. Fabrieksinstellingen: 10 min.	9.G.5	Kalibrering (Calibration) Snelheid en koppeling automatisch kalibreren. Zie volgende sectie.
9.G.3	Oriëntatie beeldscherm (Hand) Naar rechts (RIGHT) of links (LEFT) gericht. Fabrieksinstellingen: Rechterkant.		

Bij verbinding met Dual Pex apex locator, biedt Dual Move geavanceerde functies, zie secties 10 tot 13.

9. 5. **Kalibratie (Fig. 9.H)**

Verbind het hoekstuk correct met het Dual Move handstuk. Steek er geen vijl in.

9.H.1	Ga naar de kalibratie-interface (zie sectie 9.4) en kies dan 'ON'. Druk op de hoofdschakelaar om de kalibratie te beginnen.	9.H.2	De balken tonen de voortgang. 2 bieps als het klaar is.
--------------	---	--------------	--

9. 6. **Foutcodes**

9.I.1	De batterij is leeg, het toestel wordt automatisch uitgeschakeld. Laad het toestel onmiddellijk op.	9.I.3	Langdurig gebruik, risico op oververhitting. Stop even met gebruiken.
9.I.2	Overbelaste motor. Verminder de belasting.		



- Volg de instructies van de fabrikant van de vijl om de functies en de parameters in te stellen.
- Kalibratie wordt sterk aanbevolen na 10-20 sterilisatiecycli voor het hoekstuk en nadat hij vervangen is.
- Een kalibratie moet gebeuren met minimaal batterijniveau van 50%.
- Oefen geen druk uit op het hoekstuk bij het kalibreren.
- Als er een foutcode wordt getoond, neemt u best contact op met de dienst naverkoop.

Dual Move verbonden met Dual Pex (apicale localisator)

We verwijzen naar de gebruiksaanwijzing van Dual Pex voor een correcte installatie voor verbinding met Dual Move.

11. Verbinding Dual Pex met een Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Zorg ervoor dat Dual Move in standby modus staat.
- 2 - Controleer of de silicium beschermhoes het volledige metalen oppervlak van het hoekstuk bedekt.
- 3 - Open de rubberen hoes en plug de gegevensoverdrachtkabel in de Dual Move.
- 4 - Zet Dual Pex op ON en verbind de gegevensoverdrachtkabel met Dual Pex. CONNECTED! wordt getoond op het scherm van Dual Move als de verbinding correct is gebeurd.

12. Testen verbinding (Fig. 11)

Fig. 11.A	Steek een vijl in het hoekstuk, creëer een kortsluiting tussen de lipklem en de vijl. De vijl kan beginnen draaien als de "Auto start / stop" functie (sectie 13, afb. 13.C) is geactiveerd.
Fig. 11.B	Druk op de Dual Move schakelaar. Een volledige witte balk verschijnt naast de lijn die het kanaal voorstelt, en geeft aan dat het systeem correct werkt en klaar is voor gebruik. Hang de liphaak aan de onderlip van de patiënt en begin met de behandeling.

12. Dual Move scherm tijdens de behandeling (Fig. 12)

Fig. 12	De witte streep op het Dual Move scherm toont de voortgang van de vijl in het kanaal. De frequentie van de bieptoon verhoogt als de vijl de apex nadert.
----------------	---

13. Combinatiefuncties (Fig. 13)

De volgende geavanceerde functies zijn alleen bruikbaar als Dual Move verbonden is met Dual Pex.

- 1 - Druk op < / > op een geheugennummer te selecteren (M1...M6)
- 2 - Druk langer dan een seconde op de S toets voor toegang tot de interface voor het instellen van de geavanceerde functies.
- 3 - Druk op < / > (ON) om de geavanceerde functies te activeren of (OFF) uit te schakelen. Indien "CONNECT FUNCTION" is uitgeschakeld (OFF), zullen alle geavanceerde functies niet actief zijn, zelfs als ze elk apart geactiveerd zijn (respectieve status ingesteld op "ON"). De code van de volgende in te stellen functie (APA, ASS, ASD) wordt onderaan het scherm getoond, net naast de status van de batterij.
- 4 - Druk op S om over te gaan naar de volgende combinatiefunctie.
- 5 - Druk op < / > (ON) om de functie te activeren of uit te schakelen (OFF) en dan op S om naar de volgende functie te gaan. Automatisch terugkeren naar het standby scherm als er even niets gebeurt (time-out moet worden ingesteld, de fabriekswaarde is 5 seconden).

13.A	Verbindingsfuncties (CONNECT Function) Als Dual Move en Dual Pex verbonden zijn, stelt u „ON“ in zodat u de combinatiefuncties kunt gebruiken, afhankelijk van hun status.	13.C	Automatische start stop (AUTO Stt Stp – ASS) Als de vijl in het gat van het kanaal komt, start de motor automatisch. Als de vijl het gat van het kanaal verlaat, zal het automatisch stoppen.
13.B	Apicaal automatische omkeer (APICAL Reverse - APA) Automatisch omkeren als de vijl het referentiepunt bereikt (*). Automatisch herstarten zodra ze terug boven het referentiepunt komt.	13.D	APICAAL vertraging (Apical Slow Down - ASD) Automatisch vertragen zodra de vijl het referentiepunt voorbij is (*).

Fabrieksinstelling van geavanceerde functie voor elk geheugen:

Functie	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apicale omkering (APR)	Geactiveerd (ON)	Uitgeschakeld (OFF)
Automatisch Starten & Stoppen (ASS)	Geactiveerd (ON)	Geactiveerd (ON)
Apicale vertraging (ASD)	Uitgeschakeld (OFF)	Geactiveerd (ON)

(*) De positie van het referentiepunt (RP) wordt ingesteld via de Dual Pex interface en dan automatisch doorgestuurd naar Dual Move en als een cursor weergegeven op het Dual Move scherm. Als de vijl het referentiepunt nader, zal Dual Move met de APICALE omkering beginnen, APICALE vertraging in functie van hun respectieve status (ON / OFF).

Fig. 13.F	Referentiepunt (RP) bepaald via de interface van de apex localisator	Fig. 13.G	Nieuwe positie voor RP	Fig. 13.H	RP is bereikt
------------------	--	------------------	------------------------	------------------	---------------



- Gebruik alleen de originele gegevensoverdrachtkabel, anders kan het toestel schade oplopen.
- Behandel de toestellen met zorg.
- Niet gooien, schudden of schokken met de toestellen. Geen vloeistoffen over de toestellen gooien.



- Zorg ervoor dat de toestellen correct zijn verbonden.
- Nadat de twee toestellen verbonden zijn, trekt en duwt u zachtjes aan de stekkers om zeker te zijn van een stabiele verbinding en een correcte overdracht van de gegevens.
- In sommige gevallen kan de positie van de vijl niet (geblokkeerd kanaal), of niet juist (abnormaal of ongewoon wortelkanaal) bepaald worden. Een röntgenfoto kan nodig zijn om de resultaten te bevestigen.
- Als de getoonde positie van de vijl niet beweegt als de vijl in het wortelkanaal dringt, werkt het toestel misschien niet goed. Gebruik het niet verder en neem contact op met de dienst naverkoop.

14. Onderhoud

14. 1. Inleiding



- Draag handschoenen en volg de instructies zorgvuldig om kruisbesmetting te vermijden als u het onderhoud uitvoert.
- We verwijzen naar uw nationale richtlijnen, normen en eisen voor het reinigen, ontsmetten en steriliseren.



- Het toestel en de onderdelen zijn voor het eerste gebruik niet ontsmet of gesteriliseerd. Volg a.u.b. de nodige stappen voor de eerste behandeling.
- Elk onderdeel heeft zijn specifieke reinigings- en ontsmettingsprotocollen. Volg zeker de juiste procedure hieronder als u het dagelijkse onderhoud uitvoert.

14. 2. Procedure



- De procedure hieronder wordt gevolgd van stap 1 tot 6 voor de eerste behandeling en na elke daarop volgende behandeling.

Handeling		Betrokken onderdelen	Procedure	Waarschuwing
1	Reinigen	Alles	Vervijder restanten met stromend water (behalve elektronische onderdelen) en veeg alle onderdelen af.	Vervijder de vijl en ontkoppel het hoekstuk voordat u ze reinigt. Gebruik geen ultrasoon reinigingstoestel voor het hoekstuk.
2	Ontsmetting	Handstuk (1.B) Handstuk basis (1.C) Kabel gegevensoverdracht (1.D) Sector adaptor (1.E)	Veeg de onderdelen schoon met een stuk gaas dat doordrenkt is met ethanol (ethanol 70 tot 80% vol.). Zorg ervoor dat de onderdelen droog zijn voor de volgende stap.	Bij gebruik van desinfecterende wasmachines, gebruikt u alleen goedgekeurde toestellen volgens EN ISO 15883 en volgt u de gebruiksinstructies van de fabrikant.
3	Smering	Hoekstuk (1.A)	Maak het spuitmondje vast aan de oliekan (licht schroeven) en het hoekstuk (14.A), druk meer dan 3 seconden op de knop van de oliekan, tot alle zwarte olie uit de kop van het hoekstuk vloeit (14.B).	Het hoekstuk moet voor de sterilisatie gesmeerd worden. Gebruik een spray van goede kwaliteit en volg de gebruiksaanwijzing. Smeer het handstuk van de motor niet.
4	Verpakking		Verpak de onderdelen in sterilisatiezakken.	Gebruik zakken die bestand zijn tegen temperaturen tot max. 141°C en EN ISO 11607 volgen.
5	Sterilisatie	Hoekstuk (1.A) Silicium hoes	Sterilisatie met stoom op 135°C, minimaal 4 minuten, of op 121° C, minimaal 35 minuten. Minimale droogtijd na sterilisatie: 10 minuten.	Gebruik alleen autoclaven die goedgekeurd zijn volgens EN 13060 of EN 285. De sterilisatieprocedure moet overeenstemmen met ISO 17665. Laat afkoelen voor u ze aanraakt.
6	Opslag		Bewaar de onderdelen in de sterilisatiezakken in een droge en schone omgeving.	Controleer de verpakking voor u ze gebruikt (de integriteit van de verpakking, geen vocht en geldigheidsperiode), of steriliseer anders opnieuw.



- Gebruik alleen ethanol als ontsmettingsmiddel (Ethanol 70 tot 80% vol.).
- Gebruik niet te veel ethanol om te vermijden dat de ethanol in het toestel dringt en de interne onderdelen beschadigd worden.

15. Belangrijkste technische gegevens

Afmetingen - Gewicht	20cm x 17.5cm x7cm (verpakking) - 70
Hoekstuk	Compatibel met draaiende en omkerende instrumenten, uitgerust met een schacht van 2,35 mm, conform EN ISO 1797, type 1
Elektrische voeding	Lithium-ion batterij 3.7V, 1600mAh

Oplader	AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
Koppelbereik	0.5Ncm - 4Ncm
Snelheidsbereik	120 - 650 rpm
Elektrische veiligheidsklasse - toegepast deel	Klasse II - BF
Gebruiksvoorwaarden	En intérieur uniquement - 10°C / 40 °C – Humidité relative <80% non-condensée à 0° Altitude < 2000 m
Transport- en opslagvoorwaarden	-20 °C / +50 °C - Relatieve vochtigheid 20% - 80%, niet-condenserend op > 40 °C Luchtdruk 50 kPa - 106 kPa

16. Waarborg

Inspecties en reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door MICRO-MEGA of een goedgekeurde partner. Uw product is een medisch precisietoestel, geproduceerd in optimale kwaliteits- en testcondities. Om een individuele opvolging en traceerbaarheid van uw toestel te waarborgen, vult u binnen de 10 dagen na uw aankoop online de waarborgregistratie in op de website www.micro-mega.com. Dat activeert de naverkoopprocedures van uw toestel zodat MICRO-MEGA u volledige tevredenheid kan geven. MICRO-MEGA waarborgt de batterij gedurende één jaar en het toestel gedurende twee jaar tegen verborgen fabricagefouten, met uitsluiting van fouten die te wijten zijn aan onjuist gebruik, niet passend onderhoud, toevallige schade (vallen, impact, enz.), en pogingen tot interventie of reparatie door personeel dat niet bevoegd verklaard is door MICRO-MEGA, pogingen om het product te wijzigen.

17. Verklaring

Niet-contractuele afbeeldingen MICRO-MEGA behoudt het recht om de kenmerken van zijn product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.



Verdeeld door MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Frankrijk



Gefabriceerd door Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – VK



0197 Jaar van EG markering: 2017

CUPRINS

1.	Lista de accesorii (Fig. 1)	59
2.	Simboluri	59, 176, 177
3.	Instrucțiuni de utilizare	59
4.	Contraindicații	59
5.	Condiții de funcționare și depozitare	59
6.	Încărcare	59
7.	Montarea piesei contraunghi.....	60
8.	Montarea acului.....	60
9.	Control Dual Move.....	60
9. 1.	Interfață utilizator (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	60
9. 2.	Pașii de punere în funcțiune	60
9. 3.	Setări generale: viteză, cuplul rotației inverse, direcție de rotație, unghiuri pentru M0 (Fig. 9.E)	61
9. 4.	Setări suplimentare (Fig. 9.G).....	62
9. 5.	Calibrare (Fig. 9.H)	62
9. 6.	Coduri de eroare	62
10.	Cuplare Dual Pex la Dual Move (Fig. 10)	63
11.	Testarea conexiunii (Fig. 11).....	63
12.	Ecranul Dual Move în timpul tratamentului (Fig. 12).....	63
13.	Funcțiile combinate (Fig. 13)	63
14.	Întreținerea	64
14. 1.	Preambul.....	64
14. 2.	Procedura.....	65
15.	Date tehnice principale	65
16.	Garanție	66
17.	Declarație	66

Dual·Move

Vă rugăm să citiți acest manual înainte de utilizare, în special avertizările.

1. Lista de accesorii (Fig. 1)

1.A	Piesă contraunghi	1.B	Piesă de mână	1.C	Suport piesă de mână	1.D	Cablu pentru transfer de date
1.E	Încărcător	1.F	Duză de pulverizare	1.G	Manșon de silicon		

2. Simboluri

	Atenție		Producător		Marcaj CE		Consultați instrucțiunile de utilizare
	Informații produs		Data de fabricație		Curent direct		Pot fi autoclavate la temperaturi de până la 135°C
	Număr de serie		Echipament clasa II		Respectați directiva WEEE		Numai pentru utilizare în interior
	Număr catalog		Parte aplicată tip BF		Țineți departe de ploaie		

3. Instrucțiuni de utilizare

Utilizare endodontică, în timpul tratamentului canalului radicular, pentru a pune în mișcare instrumentele de preparare în rotație continuă și în mișcare de reciprocitate cu control asupra cuplului și vitezei. DOAR PENTRU UZ DENTAR!

4. Contraindicații

Vă recomandăm să nu utilizați acest aparat la pacienți cu stimulator cardiac (pacemaker) sau cu alte implanturi electrice. Acest aparat nu trebuie utilizat pentru tratamentul copiilor sau femeilor gravide.

5. Condiții de funcționare și depozitare



- Depozitați și utilizați aparatul într-un mediu sigur și uscat.
- Evitați expunerea la lichide sau la surse directe sau indirecte de căldură.
- Pentru a respecta informațiile privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) și a evita interferențele, utilizați aparatul departe de lămpi fluorescente, emițătoare radio, telecomenzi sau dispozitive mobile de comunicații RF.
- Nu încărcați, nu utilizați și nu depozitați dispozitivul la temperaturi ridicate.
- Folosirea mănușilor și a foliei de digă sunt obligatorii pe durata tratamentului.
- Dacă în timpul tratamentului apar erori de funcționare, opriți aparatul și contactați serviciul post-vânzare.
- Nu încercați niciodată să deschideți sau să reparați aparatul dumneavoastră, în caz contrar garanția nu se va aplica.

6. Încărcare

Fig. 6.A	Numărul de segmente indică nivelul de încărcare al acumulatorului. Când se afișează doar un segment, încărcați aparatul.
Fig. 6.B	Cuplați adaptorul la piesa de mână așa cum este indicat.
Fig. 6.C	Pe ecran se afișează în timpul încărcării.



- Păstrați aparatul departe de orice sursă de încălzire și de gaze inflamabile.
- Încărcați aparatul atunci când mai are puțin sau deloc curent. Prea multe cicluri de încărcare / descărcare

- pot reduce durata de viață a acumulatorului.
- Utilizați numai adaptorul și acumulatorul indicate. Alte modele pot deteriora aparatul.
- Nu utilizați aparatul în timpul încărcării acestuia.

7. Montarea piesei contraunghi

Fig. 7.A	Asigurați-vă că motorul este oprit atunci când montați piesa contraunghi. Cuplați piesa contraunghi la piesa de mână în mod corespunzător. Folosiți numai piesa contraunghi originală.
Fig. 7.B	Piesa contraunghi poate fi rotită la 340° fără să fie îndepărtată, pentru a ușura vizibilitatea ecranului în timpul tratamentului.
	Acoperiți piesa contraunghi cu protecția de silicon. Când o îndepărtați după utilizare, trageți-o ușor direct în sus.



- Verificați conexiunea adecvată trăgând ușor de piesa contraunghi, pentru a evita inversarea neașteptată a motorului în timpul utilizării.

8. Montarea acului

Fig. 8.A	Pentru a monta acul: introduceți acul și rotiți-l, asigurându-vă că este introdus corect. Pentru a îndepărta acul: scoateți acul în timp ce țineți butonul apăsat.
-----------------	---



- Asigurați-vă că motorul este oprit înainte de montarea acului.
- Verificați vârful acului înainte să îl inserați. Nu utilizați acul dacă are vârful deteriorat.
- Trageți acul ușor pentru a vă asigura că este bine cuplat.



- Introduceți sau scoateți cu grijă acul pentru a nu vă răni la deget.
- Dacă scoateți acul fără să apăsați butonul se poate deteriora axul.

9. Control Dual Move

9. 1. Interfață utilizator (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Piesă contraunghi	9.A.4	Tasta < / - pentru selectarea unei memorii sau a altor parametri
9.A.2	Întrerupător principal (pornire, pornire/oprire motor)	9.A.5	Tasta > / + pentru selectarea unei memorii sau a altor parametri
9.A.3	Tasta pentru selecție	9.A.6	Ecranul utilizatorului

9.B	Ecranul de așteptare	9.C	Afișarea interfeței pentru cuplu
9.B.1	Nivel acumulator	9.C.1	Scală cuplu
9.B.2	Număr de memorie	9.C.2	Cursorul pentru valoarea cuplului de mișcare rotațională inversă
9.B.3	Viteza de funcționare	9.C.3	Afișarea valorii cuplului în timp real
9.B.4	Direcție de rotație		
9.B.5	Valoarea cuplului de mișcare rotațională inversă		

9. 2. Pașii de punere în funcțiune

1. Porniți/Opriți cu tasta (9.A.2)

Pentru a porni aparatul: apăsați tasta 9.A.2 () , se afișează ecranul de așteptare.
Se oprește automat dacă Dual Move nu este utilizat o perioadă de timp (perioada se va seta).
Pentru a opri aparatul: apăsați simultan tastele 9.A.2 () și 9.A.4 ().

2. 2. Selectați programul de memorie cu tastele < / > (Fig. 9.D)

7 programe diferite personalizabile. M0: modul reciproc. M1...M6: rotație continuă
* Modul reciproc M0 este disponibil numai atunci când este specificat pe cutie



- Nu utilizați niciodată ace cu mișcare de reciprocitate în rotație continuă.
- Nu utilizați instrumente de rotație continuă în modul reciproc.

3. Porniți rotația:

apăsați 9.A.2. Se afișează bara pentru cuplu în timp real.

4. Opriți rotația:

apăsați întrerupătorul principal 9.A.2. Se afișează ecranul de așteptare.



- Asigurați-vă că aparatul funcționează corespunzător înainte de utilizarea sa în cavitatea bucală.
- Schimbați acul la timp pentru a preveni ruperea acului în canal. Fractura acului poate interveni din cauza oboselii ciclice sau a stresului de torsiune.
- Aplicarea forței / presiunii manuale pe motorul endodontic în timpul funcționării acestuia poate cauza fractura acului.
- Nu apăsați butonul pentru a scoate acul în timp ce motorul funcționează, în caz contrar acul se poate desprinde și poate răni pacientul.
- Zgomotul electromagnetic din mediul înconjurător poate interfera cu funcționarea aparatului și poate compromite controlul automat al acestuia. Verificați întotdeauna că afișajul nu este defect.



- În caz de disfuncționalitate, opriți utilizarea aparatului și raportați problema la serviciul dvs. post-vânzare.
- Viteza crește riscul de fractură a acului. Urmați recomandările producătorului privind viteza și verificați setările motorului înainte de utilizare.
- Utilizați numai ace din Ni-Ti sau oțel inoxidabil.
- Puneți o protecție de silicon pe piesa contraunghi înainte de fiecare utilizare și mai ales atunci când este combinată cu Dual Pex.
- • Nu uitați să scoateți acul din piesa contraunghi după utilizare.

9. 3. Setări generale: viteza, cuplul rotației inverse, direcție de rotație, unghiuri pentru M0 (Fig. 9.E)

Selectați memoria (programul) cu tastele </>, apoi parametrul care trebuie setat.

9.E.1	Interfața de așteptare a modului continuu	9.E.5	Interfața de așteptare a modului M0*
9.E.2	Setarea vitezei	9.E.6	Setarea de unghi înainte pentru M0*
9.E.3	Setarea cuplului rotației inverse	9.E.7	Setarea de unghi invers pentru M0*
9.E.4	Setarea direcției		

- 1 - Atingeți </> (- / +) pentru a alege un numărul memoriei
- 2 - Atingeți tasta S pentru a selecta parametrul care trebuie setat
- 3 - Atingeți </> (- / +) pentru a regla parametrul

M1 ... M6	Rotație continuă	Viteza de rotație	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 tr/min
		Direcție de rotație	Fw: Forward (rotation dans le sens horaire) Rev: Reverse (rotation dans le sens anti-horaire)
		Cuplu rotație inversă (CRI)	0,5, 0,8, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 N.cm

M1 ... M6	Rotație continuă	Dacă efortul aplicat acului atinge 70% din CRI: alarmă sonoră disconinuă. Dacă cuplul depășește CRI: alarmă continuă, se activează modul autoreverse pentru a scoate acul. Când cuplul devine din nou mai mic decât CRI, aparatul repornește automat.
M0* (op-tional)	Modul reciproc*	Înainte: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Înapoi: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

* Modul reciproc M0 este disponibil numai atunci când este specificat pe cutie

La fiecare modificare, noii parametri sunt salvați automat.

Se trece automat la ecranul de așteptare dacă nu se realizează nicio activitate o anumită perioadă de timp (timpul de inactivitate trebuie setat, valoarea din fabrică este de 5 secunde).



- Stabiliți parametrii conform recomandărilor producătorului acului.
- Utilizarea funcției de rotație inversă a cuplului poate proteja efectiv acul de rupere în interiorul canalului.
- În cazul în care rotația inversă automată este prea frecventă în timpul utilizării, vă rugăm să reluați pașii preparării, să irigați și să lubrifiați canalul radicular sau să creșteți cuplul conform recomandărilor producătorului de ace.

9. 4. Setări suplimentare (Fig. 9.G)

- 1 - Când aparatul este oprit, apăsați simultan tastele S și tastele principale.
- 2 - Atingeți S pentru a selecta parametrul avansat care urmează să fie setat.
- 3 - Atingeți </> (- / +) pentru a seta valorile.
- 4 - Apăsați întrerupătorul principal pentru a ieși din acest mod și a reveni la ecranul de așteptare.

9.G.1	Volum semnal audibil (BEEP VOLUME) Volum sau semnale audibile jos (low), mediu (mid) sau înalt (high) Setare din fabrică: Mediu (Mid).	9.G.4	Durată inactivitate (SET TIME) Durée d'inactivité à l'issue de laquelle l'écran de veille réapparaît : 1-15s. Valeur usine : 10s.
9.G.2	Oprire automată (AUTO P.W.R) Durée d'inactivité au bout de laquelle l'appareil s'éteint automatiquement : 3, 5, 10 ou 15 min. Valeur usine : 10 min.	9.G.5	Calibrare Calibration automatique de la vitesse et du couple. Voir le paragraphe suivant.
9.G.3	Orientare ecran (Hand) Droit (RIGHT) ou gauche (LEFT). Valeur usine : droit (RIGHT).		

Când este conectat la localizatorul de apex Dual Pex, Dual Move oferă funcții avansate, consultați secțiunile 10 - 13.

9. 5. Calibrare (Fig. 9.H)

Cuplați piesa contraunghi la piesa de mână Dual Move. Nu introduceți un ac.

9.H.1	Accesați interfața de calibrare (consultați secțiunea 9.4) apoi selectați „ON”. Apăsați întrerupătorul principal pentru a porni calibrarea.	9.H.2	Barele afișează progresul. La completare se aud 2 semnale sonore.
--------------	---	--------------	--

9. 6. Coduri de eroare

9.I.1	Acumulatorul este terminat, va interveni oprirea automată. Încărcați aparatul imediat.	9.I.3	Timp îndelungat de utilizare, risc de supraîncălzire. Opriti utilizarea aparatului pentru o perioadă de timp.
9.I.2	Motor supraîncărcat. Reduceți sarcina.		



- Urmați instrucțiunile producătorului de ace pentru a seta funcțiile și parametrii.
- Calibrarea este recomandată cu fermitate după 10-20 de cicluri de autoclavare pentru piesa contraunghi și după înlocuirea sa.
- Calibrarea se efectuează cu acumulatorul încărcat la minimum 50%.
- Nu aplicați presiune asupra piesei contraunghi în timpul calibrării.
- Dacă se afișează un cod de eroare, contactați serviciul post-vânzare.

Dual·Move cuplat la Dual·Pex (localizator de apex)

Consultați manualul de utilizare Dual Pex pentru a-l monta corect înainte de a-l cupla la Dual Move.

10. Cuplare Dual Pex la Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Asigurați-vă că Dual Move este în modul de așteptare.
- 2 - Verificați dacă manșonul de protecție din silicon acoperă corect toată suprafața metalică a piesei contraunghi.
- 3 - Deschideți protecția de cauciuc și conectați cablul de transfer de date la Dual Move.
- 4 - Porniți Dual Pex și conectați cablul de transfer de date la Dual Pex. Pe ecranul Dual Move se afișează CONNECTED! atunci când conexiunea s-a realizat corect.

11. Testarea conexiunii (Fig. 11)

Fig. 11.A	Introduceți un ac în piesa contraunghi, creați un scurtcircuit între electrodul labial și ac. Acul poate începe să se rotească dacă funcția „Auto start / stop” (secțiunea 13, fig. 13C). este activată.
Fig. 11.B	Apăsați întrerupătorul de alimentare al Dual Move. O bară albă de lungime totală apare lângă linia care reprezintă canalul, indicând faptul că sistemul funcționează corect și este gata de utilizare. Așezați electrodul labial pe buza inferioară a pacientului și începeți tratamentul.

12. Ecranul Dual Move în timpul tratamentului (Fig. 12)

Fig. 12	Banda albă de pe ecranul Dual Move arată progresia acului în canal. Frecvența semnalului sonor crește atunci când acul se apropie de vârf.
----------------	---

13. Funcțiile combinate (Fig. 13)

Următoarele funcții avansate pot fi utilizate numai când Dual Move este conectat la Dual Pex.

- 1 - Atingeți </> pentru a selecta un număr de memorie (M1 ... M6)
- 2 - Atingeți tasta S pentru mai mult de o secundă pentru a intra în interfața de setare a funcțiilor avansate.
- 3 - Atingeți </> pentru a activa (ON) sau dezactiva (OFF) funcțiile avansate. Dacă funcția „CONNECT FUNCTION” este dezactivată (OFF), toate funcțiile avansate vor fi inactive, chiar dacă acestea sunt activate individual (statutul respectiv este setat la „ON”). Codul următoarei funcții care trebuie setată (APA, ASS, ASD) este afișat în partea de jos a ecranului, chiar lângă starea acumulatorului.
- 4 - Atingeți S pentru a comuta la următoarea funcție de combinare.
- 5 - Atingeți </> pentru a activa (ON) sau dezactiva (OFF) funcția, apoi S pentru a merge la următoarea funcție.

Întoarcerea automată la ecranul de așteptare dacă nu există nicio acțiune pentru un anumit timp (timpul de oprire trebuie setat, valoarea din fabrică este de 5 secunde).

13.A	Funcții conectare (CONNECT Function) Când sunt conectate Dual Move și Dual Pex, setați „ON” pentru a avea posibilitatea de a utiliza funcțiile de combinare, în funcție de starea lor.	13.C	Auto Pornire Oprire (AUTO Stt Stp – ASS) Când acul intră în orificiul canalului, motorul va porni automat. Când acul părăsește orificiul canalului, se va opri automat.
13.B	Revers auto apical (APICAL Reverse - APA) Rotație în sens antiorar automată atunci când acul atinge punctul de referință (*). Repornire automată imediat ce revine deasupra punctului de referință.	13.D	Decelerare apicală (Apical Slow Down - ASD) Decelerare automată după ce acul depășește punctul de referință (*).

Starea din fabrică a funcției avansate pentru fiecare memorie:

Funcție	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Revers apical (APR)	Activat (ON)	Dezactivat (OFF)
Auto Start & Stop (ASS)	Activat (ON)	Activat (ON)
Încetinire apicală (ASD)	Dezactivat (OFF)	Activat (ON)

(*) Poziția punctului de referință (PR) este setată prin interfața Dual Pex, apoi trimisă automat la Dual Move și afișată drept cursor pe ecranul Dual Move. Când acul atinge punctul de referință, Dual Move va porni ROTAȚIA APICALĂ INVERSĂ, încetinirea apicală depinzând de starea lor (ON / OFF).

Fig. 13.F	Punct de referință (PR) definit prin interfața localizatorului de apex.	Fig. 13.G	Poziție nouă pe PR	Fig. 13.H	PR este atins
------------------	---	------------------	--------------------	------------------	---------------



- Utilizați numai cablul original de transfer de date, în caz contrar este posibil ca aparatele să se deterioreze.
- Manipulați aparatele cu atenție.
- Nu aruncați, nu agitați și nu supuneți aparatele la șocuri. Nu stropiți aparatele cu lichide.



- Asigurați-vă că cele două aparate sunt conectate corect.
- După conectarea celor două aparate, împingeți și trageți ușor firele conectoare pentru a asigura o conexiune stabilă și o transmisie precisă a datelor.
- În unele cazuri, determinarea poziției acului poate fi imposibilă (canalul blocat) sau imprecisă (morfologia canalului radicular anormal sau neobișnuit). Poate fi necesară o radiografie pentru confirmarea rezultatelor.
- Dacă poziția afișată a acului nu se mișcă atunci când acul penetrează canalul, este posibil ca dispozitivul să nu funcționeze corect. Opriti utilizarea și contactați serviciul post-vânzare.

14. Întreținerea

14. 1. Preambul



- Purtați mănuși și respectați cu atenție instrucțiunile pentru a evita contaminarea încrucișată la efectuarea lucrărilor de întreținere.
- Consultați instrucțiunile naționale, standardele și cerințele privind curățarea, dezinfectarea și sterilizarea.



- Aparatul și componentele acestuia nu au fost dezinfectate sau sterilizate înainte de prima utilizare. Urmați pașii necesari înainte de primul tratament.
- Protocoalele de curățare și dezinfecție care trebuie aplicate sunt specifice fiecărei componente. Asigurați-vă că urmați procedura corectă de mai jos la efectuarea întreținerii zilnice.

14. 1. Procedura



- Procedura de mai jos trebuie urmată de la etapa 1 până la 6 înainte de primul tratament și după fiecare tratament ulterior.

Operațiunea	Piese vizate	Procesare	Avertizare
1	Curățare	Tous	Îndepărtați reziduurile cu apă curentă (cu excepția părților electronice) și apoi ștergeți toate componentele.

Operațiunea	Piese vizate	Procesare	Avertizare
2	Dezinfecție	Piesă de mână (1.B) Suport piesă de mână (1.C) Cablul pentru transfer de date (1.D) Adaptor de rețea (1E)	Ștergeți componentele cu o ompresă impregnată cu etanol (etanol 70-80% în vol.). Asigurați-vă că părțile componentele sunt uscate înainte de pasul următor.
3	Lubrifiere (Fig. 14)	Piesă contraunghi (1.A)	Atașați duza de pulverizare la recipientul de ulei (ușor de înșurubat) și piesa contraunghi (14.A), apăsați butonul de ulei mai mult de 3 secunde, până când tot uleiul negru curge din capul piesei contraunghi (14.B).
4	Ambalare		Împachetați componentele în pungi de sterilizare.
5	Sterilizare	Contre-angle (1.A) Manchon en silicone (1.G)	Sterilizați cu abur la 135 ° C timp de cel puțin 4 minute sau la 121 ° C cel puțin 35 de minute. Timp minim de uscare după sterilizare: 10 minute.
6	Depozitare		Păstrați componentele în ambalaje de sterilizare într-un mediu uscat și curat.



- Utilizați numai etanol pentru dezinfectare (etanol 70-80% vol.).
- Nu utilizați prea mult etanol pentru a evita pătrunderea în interiorul aparatului, ceea ce poate deteriora componentele interne.

15. Date tehnice principale

Dimensiuni - Greutate	20cm x 17.5cm x7cm (ambalaj) - 700g
Piesă contraunghi	Compatibilă cu instrumente de rotație și în sistem reciproc, echipate cu un ax de 2.35 mm conform standardului EN ISO 1797, Tip 1
Sursa de alimentare	Acumulator litiu-ion 3.7V, 1600mAh

Încărcător	AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
Interval de cuplu	0.5Ncm - 4Ncm
Interval de viteză	120 - 650 rpm
Clasa de siguranță electrică - Partea aplicată	Clasa II - BF
Condiții de operare	Numai utilizare la interior - 10 ° C / 40 ° C - Umiditate relativă <80% fără condensare la 0 ° Altitudine <2000 m deasupra nivelului mării
Condiții de transport și depozitare	-20 ° C / +50 ° C - Umiditate relativă 20% - 80%, fără condensare la > 40 ° C Presiune atmosferică 50 kPa - 106 kPa

16. Garanție

Inspekțiile și reparațiile trebuie efectuate numai de către MICRO-MEGA sau un partener autorizat. Produsul dvs. este un aparat medical precis, produs în condiții de calitate și testare maxime. Pentru a asigura o urmărire individualizată a produsului dvs., vă rugăm să completați formularul de garanție on-line pe site-ul www.micro-mega.com în termen de 10 zile de la achiziționare. Aceasta va activa procedurile de post-vânzare pentru aparatul dvs., astfel încât MICRO-MEGA să vă poată oferi servicii de satisfacție maximă. MICRO-MEGA garantează acumulatorul timp de un an, iar piesa de mână cu motor și piesa contraunghi timp de doi ani împotriva oricărui defect de fabricație ascuns, cu excepția defecțiunilor cauzate de utilizarea necorespunzătoare, întreținerea necorespunzătoare, deteriorarea accidentală (cădere, impact etc.), încercarea de intervenție sau reparațiile de către personal neautorizat de către MICRO-MEGA, încercarea de modificare a produsului.

17. Declarație

Imagini necontractuale. MICRO-MEGA își rezervă dreptul de a modifica caracteristicile produsului fără notificare prealabilă.



Distribuit de MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Franța



Fabricat de Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – UK



0197 Anul marcatului CE: 2017

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Luettelo laitteen osista (Fig. 1).....	68
2.	Symbolit	68, 176, 177
3.	Käyttöindikaatio	68
4.	Kontraindikaatiot	68
5.	Käyttö- ja säilytysolosuhteet	68
6.	Lataaminen	68
7.	Kulmakappaleen asentaminen	69
8.	Viilan asentaminen.....	69
9.	Dual Move	69
9. 1.	Käyttöliittymä (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	69
9. 2.	Käytön eri vaiheet	69
9. 3.	Yleiset asetukset: nopeus, vääntömomenttiraja, pyörimissuunta, M0-kulmat* (Fig. 9.E).....	70
9. 4.	Muut asetukset (Fig. 9.G).....	71
9. 5.	Kalibroiminen (Fig. 9.H)	71
9. 6.	Virhekoodit	71
10.	Dual Pex -mittarin kytkeminen Dual Move -laitteeseen (Fig. 10).....	72
11.	Kytkenän testaaminen (Fig. 11).....	72
12.	Dual Move -näyttö hoidon aikana (Fig. 12)	72
13.	Yhdistelmätoiminnot (Fig. 13).....	72
14.	Laitteen kunnossapito	73
14. 1.	Johdanto	73
14. 2.	Laitteen valmisteleminen	73
15.	Tärkeimmät tekniset tiedot.....	74
16.	Takuu	75
17.	Lausuma	75

Dual·Move

Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä, erityisesti varoitukset.

1. Luettelo laitteen osista (Fig. 1)

1.A	Kulmakappale	1.B	Käsikappale	1.C	Käsikappaleen kanta	1.D	Tiedonsiirtokaapeli
1.E	Laturi	1.F	Suihkusuutin	1.G	Silikonihylsy		

2. Symbolit

	Vaara		Valmistaja		CE-merkintä		Ks. käyttöohje
	Tuotetiedot		Valmistuspäivä		Tasavirta		Voidaan autoklavoida 135°C:ssa
	Sarjanumero		Laiteluokka II		Noudattaa WEEE-direktiiviä		Vain sisäkäyttöön
	Luettelonumero		BF-tyypin liityntäosa		Suojattava sateelta		

3. Käyttöindikaatio

Endodonttiset toimenpiteet juurihoidon yhteydessä. Muotoilussa käytettävien instrumenttien jatkuvaan pyörittämiseen ja edestakaiseen liikkeeseen. Vääntömomenttiraja ja nopeudensäätö. VAIN HAMMASHOIDON AMMATTILAISTEN KÄYTTÖÖN!

4. Kontraindikaatiot

On suositeltavaa, että laitetta ei käytetä potilailla, joilla on sydämentahdistin tai muu elektroninen siirre. Laitetta ei myöskään pidä käyttää lapsilla tai raskaana olevilla naisilla.

5. Käyttö- ja säilytysolosuhteet



- Säilytä ja käytä laitetta turvallisessa ja kuivassa ympäristössä.
- Älä altista laitetta nesteille tai suorille tai epäsuorille lämmönlähteille.
- Jotta taataan elektromagneettinen yhteensopivuus ja vältetään häiriöt laitteen toiminnassa, on laitetta käytettävä kaukana loistevalaisimista, radiolähettimistä, kauko-ohjaimista ja langattomista tietoliikennelaitteista.
- Älä lataa, käytä tai säilytä laitetta korkeissa lämpötiloissa.
- Hoidon aikana on käytettävä suojakäsineitä ja kofferdama.
- Jos hoidon aikana esiintyy toimintahäiriöitä, sammuta laitteen virta ja ota yhteys huoltoon.
- Älä avaa tai koeta korjata laitetta itse, sillä silloin takuu raukeaa.

6. Lataaminen

Fig. 6.A	Kennojen määrä osoittaa akun tilanteen. Kun näkyvissä on vain yksi kenno, lataa laite.
Fig. 6.B	Yhdistä adapteri käsikappaleeseen kuvan mukaisesti.
Fig. 6.C	Lataamisen aikana näytöllä näkyy .



- Pidä laite loitolla lämmönlähteistä ja syttyvistä kaasuista.
- Lataa laite, kun akku on tyhjä tai lähes tyhjä. Liian usein toistuva lataaminen voi lyhentää akun käyttöikää.
- Käytä vain laitteeseen tarkoitettua adapteria ja akkua. Muut mallit voivat vahingoittaa laitetta.

- Älä käytä laitetta lataamisen aikana.

7. Kulmakappaleen asentaminen

Fig. 7.A	Varmista, että moottori on pysähdyksissä ennen kulmakappaleen asentamista. Kiinnitä kulmakappale kunnolla käsikappaleeseen. Käytä vain alkuperäistä kulmakappaletta.
Fig. 7.B	Kulmakappaletta voi pyörittää 340° irrottamatta sitä, ja näin näyttöä on helppo katsoa työskentelyn aikana. Aseta kulmakappaleeseen silikonisuojaus. Kun poistat sen käytön jälkeen, vedä se irti suoraan ja hitaasti.



- Tarkista liitos vetämällä kulmakappaletta varovasti, jotta moottori ei muuta pyörimissuuntaansa käytön aikana.

8. Viilan asentaminen

Fig. 8.A	Työnnä viila paikoilleen ja käännä viilaa. Varmista, että viila on asennettu oikein. Kun haluat irrottaa viilan, paina painiketta ja vapauta viila paikoiltaan.
-----------------	--



- Varmista, että moottori on pysähdyksissä ennen viilan asentamista.
- Tarkastele viilaa ennen asentamista. Älä käytä viilaa, jos sen pää on vahingoittunut.
- Vedä viilaa varovasti varmistaaksesi, että se on turvallisesti paikoillaan.



- Asenna ja irrota viila varovasti, jotta et loukkaa sormiasi.
- Viilan irrottaminen painamatta painikkeesta voi vahingoittaa akselia.

9. Dual Move

9. 1. Käyttöliittymä (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Kulmakappale	9.A.4	< / - muistin tai muun parametrin valintanäppäin
9.A.2	Verkkokytkin (virran kytkeminen, moottorin käynnistys ja sammutus)	9.A.5	> / + muistin tai muun parametrin valintanäppäin
9.A.3	Valintanäppäin	9.A.6	Écran utilisateur

9.B	Valmiustilanäyttö	9.C	Vääntömomenttinäkymä
9.B.1	Akun tilanne	9.C.1	Vääntömomenttiasteikko (N.cm)
9.B.2	Muistin numero	9.C.2	Vääntömomenttirajan kohdistin
9.B.3	Ajonopeus	9.C.3	Tosiakainen vääntömomenttinäyttö
9.B.4	Pyörimissuunta		
9.B.5	Vääntömomenttiraja		

9. 2. Käytön eri vaiheet

1. Virta päälle / Virta pois painikkeella ● (9.A.2)

Kytke virta päälle: työnnä painiketta 9.A.2 (●), näkyviin tulee valmiustilanäyttö. Automaattinen virrankatkaisu, jos Dual Move ei ole hetkeen käytössä (aikakatkaistu asetettava). Kytke virta pois: paina yhtä aikaa painikkeita 9.A.2 (●) ja 9.A.4 (◀).

2. Valitse muistiohjelma painikkeilla < / > (Fig. 9.D)

Seitsemän erilaista räätälöitävää ohjelmaa. M0: edestakainen liike. M1...M6: jatkuva pyörivä liike.

* M0 Edestakainen liike on käytettävissä vain kun se on pakkaukseen merkitty.



- Älä käytä edestakaiseen liikkeeseen tarkoitettuja viiloja jatkuvassa pyörivässä liikkeessä.
- Älä käytä jatkuvaan pyörivään liikkeeseen tarkoitettuja instrumentteja edestakaيسessa liikkeessä.

3. Käynnistä pyörivä liike:

paina 9.A.2. Näkyviin tulee tosiaikaista vääntömomenttia kuvaava palkki.

4. Keskeytä pyörivä liike:

paina verkkokytintä 9.A.2. Näkyviin tulee valmiustilanäyttö.



- Varmista, että laite toimii moitteetta ennen kuin käytät sitä suussa.
- Vaihda viila ajoissa, jotta viila ei rikkoudu juurikanavassa. Viila voi rikkoutua pyörivästä liikkeestä tai väännöstä johtuvan rasituksen seurauksena.
- Viila voi myös rikkoutua, jos laitteeseen kohdistaa kovaa painetta.
- Älä paina vapautuspainiketta moottorin ollessa käynnissä, sillä viila voi irrota ja vahingoittaa potilasta.
- Elektromagneettinen taustasäteily voi häiritä laitteen käyttöä ja vaarantaa sen automaattista ohjausta. Tarkista aina, että näytössä ei ole häiriöitä.



- Jos laitteessa on toimintahäiriö, keskeytä laitteen käyttö ja kerro ongelmista huoltopalvelulle.
- Nopeus lisää viilan rikkoutumisen vaaraa. Noudata valmistajan nopeutta koskevia suosituksia ja tarkista moottorin asetukset ennen käyttöä.
- Käytä ainoastaan nikkelistä ja titaanista tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuja viiloja.
- Aseta silikonisuojaus kulmakappaleeseen ennen käyttöä ja erityisesti yhteiskäytössä Dual Pex-mittarin kanssa.
- Älä unohda irrottaa viilaa kulmakappaleesta käytön jälkeen.

9. 3. Yleiset asetukset: nopeus, vääntömomenttiraja, pyörimissuunta, M0-kulmat* (Fig. 9.E)

Valitse muisti (ohjelma) näppäimillä < / > ja sitten asetettava parametri.

9.E.1	Valmiustilanäkymä(jatkuva liike)	9.E.5	Valmiustilanäkymä (M0)*
9.E.2	Nopeuden asettaminen	9.E.6	Kulman asettaminen eteenpäin (M0)*
9.E.3	Vääntömomenttirajan asettaminen	9.E.7	Kulman asettaminen taaksepäin (M0)*
9.E.4	Suunnan asettaminen		

1 - Kosketa näppäimiä < / > (- / +) valitaksesi muistin numeron

2 - Kosketa näppäintä S valitaksesi asetettavan parametrin

3 - Kosketa näppäimiä < / > (- / +) säätääksesi parametria

M1 ... M6	Jatkuva pyörivä liike	Pyörimisnopeus	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Pyörimissuunta	Fw: Eteenpäin (myötäpäivään) Rev: Taaksepäin (vastapäivään)
		Vääntömomenttiraja	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Jos viilaan kohdistuu voima, joka on 70 % tästä: katkonainen varoitusääni. Jos vääntömomenttiraja ylittyy: jatkuva varoitusääni, auto reverse -toiminto aktivoituu viilan irrottamiseksi. Kun vääntömomentti on jälleen vääntömomenttirajaa pienempi, laite käynnistyy	

M1 ... M6	Jatkuva pyörivä liike	automaattisesti uudelleen.
M0* (valin-nainen)	Edestakainen liike*	Eteenpäin: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Taaksepäin: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

* M0 Edestakainen liike on käytettävissä vain kun se on pakkaukseen merkitty.

Jokaisen muutoksen kohdalla uudet parametrit tallentuvat automaattisesti.

Automaattinen siirtyminen valmiustilanäyttöön, jos laite ei ole hetkeen käytössä (aikakatkaisu asetettava, tehdasasetus 5 s).



- Säädä asetukset viilan valmistajan suositusten mukaisesti.
- Pyörimissuunnan muuttaminen on tehokas keino välttää viilan rikkoutuminen juurikanavassa.
- Jos pyörimissuunta kuitenkin muuttuu liian tiheään, toista työvaihe, kastele ja voitele juurikanava tai nosta vääntömomenttirajaa viilan valmistajan suositusten mukaisesti.

9. 4. Muut asetukset (Fig. 9.G)

1 - Kun laite on kytketty pois päältä, paina yhtä aikaa näppäintä S ja pääpainikkeita.

2 - Kosketa näppäintä S valitaksesi seuraavan parametrin.

3 - Kosketa painikkeita < / > (- / +) asettaaksesi sille arvon.

4 - Paina verkkokytintä poistuaaksesi tästä tilasta ja palataaksesi valmiustilanäyttöön.

9.G.1	Äänimerkin voimakkuus (BEEP VOLUME) Heikko (low), melko voimakas (mid) tai voimakas (high) äänimerkki. Tehdasasetus: Melko voimakas (Mid).	9.G.4	Käyttämättömyysaika (SET TIME) Laite palaa automaattisesti valmiustilanäkymään, kun se on ollut tietyn aikaa käyttämättä: 1–15 s. Tehdasasetus: 10 s
9.G.2	Automaattinen virrankatkaisu (AUTO P.W.R) Virta katkeaa automaattisesti 3, 5, 10 tai 15 minuutin kuluttua. Tehdasasetus: 10 min.	9.G.5	Kalibrointi (Calibration) Nopeuden ja vääntömomentin automaattinen kalibrointi. Ks. seuraava kohta.
9.G.3	Näytön orientaatio (Hand) Oikea (RIGHT) tai vasen (LEFT) orientaatio. Tehdasasetus: RIGHT Hand.		

Kun Dual Move on kytketty Dual Pex -apeksimittariin, käytössä on lisätoimintoja, ks. kohdat 10–13.

9. 5. Kalibroiminen (Fig. 9.H)

Kiinnitä kulmakappale Dual Move -käsikappaleeseen. Älä kiinnitä viilaa.

9.H.1	Siirry kalibrointinäkymään (ks. kohta 9.4) ja valitse 'ON'. Paina verkkokytintä ja aloita kalibrointi.	9.H.2	Palkit osoittavat edistymisen. Laite piippaa kahdesti, kun kalibrointi on valmis.
-------	--	-------	--

9. 6. Virhekoodit

9.I.1	Akku on tyhjä, virta katkeaa automaattisesti. Lataa laite välittömästi.	9.I.3	Pitkään jatkunut käyttö, ylikuumenemisen vaara. Lopeta laitteen käyttö hetkeksi.
9.I.2	Moottori ylikuumittuu. Vähennä kuormaa.		



- Noudata viilan valmistajan ohjeita asettaessasi toimintoja ja parametreja.
- Kalibrointi on erittäin suositeltavaa, kun kulmakappaletta on autoklavoitu 10–20 kertaa ja kun se on vaihdettu.
- Kalibroinnin alkaessa akussa on oltava vähintään 50 % virtaa jäljellä.
- Älä kohdista kulmakappaleeseen painetta kalibroinnin aikana.
- Jos näytössä näkyy virhekoodi, ota yhteys huoltoon.

Dual Move -laitteen kiinnittäminen Dual Pex -mittariin (apeksimittari)

Noudata Dual Pex -mittarin käyttöohjetta valitaksesi oikeat asetukset ennen mittarin kytkemistä Dual Move -laitteeseen.

10. Dual Pex -mittarin kytkeminen Dual Move -laitteeseen (Fig. 10)

- 1 - Varmista, että Dual Move on valmiustilassa.
- 2 - Tarkista, että silikonisuojaus peittää kaikki kulmakappaleen metallipinnat.
- 3 - Avaa kumisuojaus ja kiinnitä tiedonsiirtokaapeli Dual Move -laitteeseen.
- 4 - Kytke virta Dual Pex -mittariin ja kiinnitä tiedonsiirtokaapeli Dual Pex -mittariin. Kun laitteet on kytketty toisiinsa oikein, Dual Move -laitteen näytöllä näkyy ilmoitus CONNECTED !

11. Kytkennän testaaminen (Fig. 11)

Fig. 11.A	Kiinnitä viila kulmakappaleeseen, kytke huulikoukku ja viila oikosulkuun. Viila voi alkaa pyöriä, jos "Auto start / stop" -toiminto on aktivoitu (ks. kohta 13, kuva 13.C).
Fig. 11.B	Paina Dual Move -laitteen katkaisijaa. Kanavaa kuvaavan janan viereen ilmestyy pitkä valkoinen palkki, joka osoittaa, että laite toimii ja on valmiina käyttöön. Kiinnitä huulikoukku potilaan alahuuleen ja aloita hoito.

12. Dual Move -näyttö hoidon aikana (Fig. 12)

Fig. 12	Dual Move -näytön valkoinen reunanauha näyttää viilan etenemisen juurikanavassa. Piippausääniä kuuluu tiheämmin, kun viila lähestyy apeksia.
---------	--

13. Yhdistelmätoiminnot (Fig. 13)

Seuraavat lisätoiminnot ovat käytettävissä vain, kun Dual Move on kytketty Dual Pex -mittariin.

- 1 - Kosketa painikkeita < / > valitaksesi muistin numeron (M1...M6)
- 2 - Kosketa näppäintä S pidempään kuin sekunnin ajan siirtyäksesi lisätoimintonäkymään.
- 3 - Kosketa painikkeita < / > aktivoidaksesi (ON) tai inaktivoidaksesi (OFF) lisätoiminnon. Jos "CONNECT FUNCTION" on inaktivoitu (OFF), kaikki lisätoiminnot ovat inaktiivisia, vaikka ne olisi erikseen aktivoitu (asetettu arvoon "ON"). Seuraavan toiminnon koodi (APA, ASS, ASD) näkyy näytön alaosassa, juuri akun tilannetta kuvaavan palkin vieressä.
- 4 - Kosketa näppäintä S siirtyäksesi seuraavaan yhdistelmätoimintoon.
- 5 - Kosketa painikkeita < / > aktivoidaksesi (ON) tai inaktivoidaksesi (OFF) toiminnon ja sitten näppäintä S siirtyäksesi seuraavaan toimintoon.

Automaattinen paluu valmiustilanäkymään, jos laitetta ei käytetä hetkeen (aikakatkaisu asetettava, tehdasasetus 5 s).

13.A	Yhdistelmätoiminnot (CONNECT Function) Kun Dual Move ja Dual Pex on kytketty toisiinsa, valitse "ON" voidaksesi käyttää yhdistelmätoimintoja niiden tilasta riippuen.	13.C	Automaattinen käynnistys ja pysäytys (AUTO Stt Stp – ASS) Kun viila työntyy juurikanavan aukkoon, moottori käynnistyy automaattisesti. Kun viila poistuu aukosta, moottori seisautuu automaattisesti.
13.B	Apikaalinen suunnanmuutos (APICAL Reverse - APA) Pyörimissuunta muuttuu automaattisesti, kun viila saavuttaa viitekohdan (*). Automaattinen uudelleenkäynnistys heti kun se palaa viitekohdan yläpuolelle.	13.D	Apikaalinen hidastus (Apical Slow Down - ASD) Pyörimisnopeus muuttuu automaattisesti hitaammaksi, kun viila ylittää viitekohdan (*).

Lisätoiminnon tila kussakin muistissa laitteen lähtiessä tehtaalta:

Toiminto	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikaalinen suunnanmuutos (APR)	Aktivoitu (ON)	Inaktivoitu (OFF)
Automaattinen käynnistys ja pysäytys (ASS)	Aktivoitu (ON)	Aktivoitu (ON)
Apikaalinen hidastus (ASD)	Inaktivoitu (OFF)	Aktivoitu (ON)

(*) Viitekohdan (RP) sijainti asetetaan Dual Pex -näkyvässä ja lähetetään sitten automaattisesti Dual Move -laitteeseen, jonka näytöllä se näkyy kohdistimena. Kun viila on edennyt viitekohtaan, Dual Move käynnistää apikaalisen suunnanmuutoksen tai hidastuksen niiden tilasta riippuen (ON / OFF).

Fig. 13.F	Viitekohta (RP) määritellään apeksimittarinäkymässä	Fig. 13.G	Uusi sijainti viitekohdalle	Fig. 13.H	Viitekohta saavutettu
-----------	---	-----------	-----------------------------	-----------	-----------------------



- Käytä vain alkuperäistä tiedonsiirtokaapelia, muutoin laitteet saattavat vahingoittua.
- Käytä laitteita huolellisesti.
- Älä heitä tai ravista laitteita tai altista niitä iskuille. Varo nesteen roiskumista laitteille.



- Varmista, että nämä kaksi laitetta on kytketty toisiinsa oikein.
- Kun olet kytkenyt laitteet toisiinsa, työnnä ja vedä pistotulppia varovasti varmistaaksesi, että liitos on vakaa ja tieto siirtyy oikein.
- Joissakin tapauksissa viilan paikan määrittäminen voi olla mahdotonta (tukkeutunut kanava) tai epätarkkaa (poikkeava tai epätavallinen juurikanavan morfologia). Tulosten vahvistamiseksi voi olla tarpeen ottaa röntgenkuva.
- Jos viilan paikka ei liiku näytöllä, vaikka viila penetroituu juurikanavaan, laite ei ehkä toimi kunnolla. Keskeytä laitteen käyttö ja ota yhteys huoltoon.

14. Laitteen kunnossapito

14. 1. Johdanto



- Käytä suojakäsineitä ja noudata huolellisesti ohjeita välttääksesi ristiinkontaminaatiot ylläpitotoimenpiteissä.
- Noudata puhdistamisessa, desinfioinnissa ja steriloinnissa kansallisia ohjeita, standardeja ja vaatimuksia



- Laitetta ja sen osia ei ole desinfioitu tai steriloitu ennen ensimmäistä käyttöä. Suorita tarpeelliset toimenpiteet ennen ensimmäistä hoitoa.
- Noudatettavat puhdistus- ja desinfiointitoimenpiteet ovat komponenttikohtaisia. Noudata päivittäisissä ylläpitotoimenpiteissä alla olevia ohjeita.

14. 2. Laitteen valmisteleminen



- Alla olevat toimenpiteet vaiheesta 1 vaiheeseen 6 on tehtävä ennen ensimmäistä käyttöä ja aina käytön jälkeen.

Työvaihe	Käsiteltävät osat	Tee näin	Varoitukset
1 Puhdistus	Kaikki	Poista liika juoksevan veden alla (elektronisia osia lukuun ottamatta) ja pyyhi osat kuiviksi.	Irrota viila ja kulmakappale ennen puhdistusta. Älä käytä ultraäänihaudetta kulmakappaleen puhdistamiseen.

Työvaihe	Käsiteltävät osat	Tee näin	Varoitukset
2	Desinfiointi	Käsikappale (1.B) Käsikappaleen kanta (1.C) Tiedonsiirtokaapeli (1.D) Verkkoadapteri (1E)	Pyyhi osat etanoliin (70–80 painoprosenttia) kastetulla harsokankaalla. Varmista, että osat ovat kuivia ennen seuraavaa vaihetta.
3	Voitelu	Kulmakappale (1.A)	Kiinnitä suihkusuiutin öljykannuun (kiertämällä hieman) ja kulmakappaleeseen, paina öljykannun painiketta pidempään kuin 3 sekuntia, kunnes kulmakappaleen päästä valuu mustaa öljyä.
4	Pakkaaminen		Pakkaa osat sterilointipusseihin.
5	Sterilointi	Kulmakappale (1.A) Silikonisuojaus (1.G)	Steriloi höyryautoklaavissa vähintään 4 minuutin ajan 135 °C:ssa tai vähintään 25 minuutin ajan 121 °C:ssa. Kuivumisaika steriloinnin jälkeen: vähintään 10 minuuttia.
6	Säilytys		Säilytä osat sterilointipusseissa kuivassa ja puhtaassa paikassa.



- Käytä vain etanolia desinfioinnissa (70–80 tilavuusprosenttia etanolia).
- Älä käytä liikaa etanolia, jotta se ei pääse laitteen sisään ja vahingoita laitteen sisällä olevia komponentteja.

15. Tärkeimmät tekniset tiedot

Mitat - Paino	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (pakkaus) - 700 g
Kulmakappale	Yhteensopiva pyörivää ja edestakaista liikettä tekevien instrumenttien kanssa Varsi, jonka koko on 2,35 mm, täyttää EN ISO 1797:n mukaiset vaatimukset, tyyppi 1
Virtalähde	Litiumioniakku 3,7 V; 1600 mAh
Laturi	AC 100 - 240 V - 50/60Hz - 5,5 VA
Vääntömomenttialue	0,5 Ncm - 4 Ncm
Nopeusalue	120 - 650 rpm
Sähköturvallisuusluokka - Liitäntäosa	Luokka II - BF
Käyttöolosuhteet	Vain sisäkäyttöön - 10°C / 40 °C - Suhteellinen kosteus < 80 %, ei tiivisty 0 °C:ssa Korkeus meren pinnasta < 2000 m
Kuljetus- ja säilytysolosuhteet	-20 °C / +50 °C - Suhteellinen kosteus 20 % - 80 %, ei tiivisty > 40 °C:ssa Ilmanpaine 50 kPa - 106 kPa

16. Takuu

Ainoastaan MICRO-MEGA tai MICRO-MEGA:n hyväksymä yhteistyökumppani voi tarkastaa tai korjata laitteen. Laite on asianmukainen lääkinällinen laite, joka on valmistettu ja testattu erittäin korkealaatuisissa olosuhteissa. Tuotteen yksilöllisen seurannan ja jäljitettävyyden takaamiseksi on tärkeää, että täytät takuusopimuksen osoitteessa www.micro-mega.com kymmenen päivän kuluessa ostoksesta. Näin myynnin jälkeiset toimenpiteet aktivoituvat, ja MICRO-MEGA pystyy palvelemaan sinua mahdollisimman hyvin. MICRO-MEGA antaa akulle vuoden takuun ja käsikappaleelle ja kulmakappaleelle kahden vuoden takuun siltä varalta, että niissä olisi jokin huomaamatta jäänyt valmistusvirhe. Takuu ei koske vikoja, jotka johtuvat epäasiantuntevasta käytöstä, epäasianmukaisesta säilytyksestä, onnettomuudesta (kuten putoamisesta, iskusta tms.) tai tilanteesta, jossa henkilö ilman MICRO-MEGA:n hyväksyntää on korjannut tai yrittänyt korjata laitetta tai muokannut sitä.

17. Lausuma

Kuvat sopimussuhteen ulkopuolella. MICRO-MEGA pidättää oikeuden tehdä muutoksia laitteeseen ilman ennakoilmoitusta.



Jakelija MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Ramska



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB
Iso-Britannia



Valmistaja: Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - Kiina



0197 CE-merkintävuosi: 2017

INDICE

1.	Elenco degli accessori (Fig. 1).....	77
2.	Simboli	77 176, 177
3.	Indicazioni per l'uso	77
4.	Controindicazioni.....	77
5.	Conditions de fonctionnement et de stockage.....	77
6.	Caricamento.....	77
7.	Installazione del contrangolo.....	78
8.	Installazione della lima	78
9.	Dual Move control	78
9. 1.	Interfaccia utente (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	78
9. 2.	Tappe di funzionamento.....	78
9. 3.	Impostazioni generali: velocità, coppia inversa, direzione di rotazione, angoli per M0 (Fig. 9.E)	79
9. 4.	Impostazioni aggiuntive (Fig. 9.G)	80
9. 5.	Calibrazione (Fig. 9.H)	80
9. 6.	Codici di errore.....	80
10.	Collegamento Dual Pex-Dual Move (Fig. 10)	81
11.	Test del collegamento (Fig. 11)	81
12.	Schermata del Dual Move durante il trattamento (Fig. 12)	81
13.	Funzioni in modalità combinata (Fig. 13)	81
14.	Manutenzione.....	82
14. 1.	Premessa	82
14. 2.	Procedura.....	83
15.	Dati tecnici principali.....	84
16.	Garanzia.....	84
17.	Dichiarazione.....	84

Dual·Move

Leggere attentamente questo manuale prima del suo utilizzo, in particolare leggere le avvertenze.

1. Elenco degli accessori (Fig. 1)

1.A	Contrangolo	1.B	Manipolo	1.C	Supporto del manipolo	1.D	Cavo di trasferimento dei dati
1.E	Caricatore	1.F	Ugello di polverizzazione	1.G	Manicotti di silicone		

2. Simboli

	Attenzione		Fabbricante		Marchio CE		Consultare le istruzioni per l'uso
	Informazioni sul prodotto		Data di fabbricazione		Corrente continua		Sterilizzabile in autoclave fino a 135°C
	Numero di serie		Apparecchio di classe II		Conforme alla direttiva WEEE		Solo per uso interno
	Numero di catalogo		Elementi applicati BF		Tenere lontano dalla pioggia		

3. Indicazioni per l'uso

Uso in endodonzia per trattamento canalare, per guidare gli strumenti per il modellamento in rotazione continua e secondo un movimento reciproco degli strumenti con controllo della coppia e della velocità. ESCLUSIVAMENTE PER USO DENTALE!

4. Controindicazioni

Si raccomanda di non usare questo dispositivo su pazienti portatori di pacemaker o di altri dispositivi elettronici. Questo dispositivo non deve essere usato per il trattamento di bambini o donne incinte.

5. Conditions de fonctionnement et de stockage



- Conservare e usare l'apparecchio in un ambiente asciutto e sicuro.
- Non esporre l'apparecchio a liquidi o a fonti di calore dirette o indirette.
- Per rispondere alle esigenze di compatibilità elettromagnetiche (CEM) ed evitare disturbi, usare l'apparecchio lontano da lampade fluorescenti, radiotrasmittitori, telecomandi o dispositivi di comunicazione mobile RF.
- Non caricare, utilizzare o immagazzinare il dispositivo ad alte temperature.
- L'uso di guanti e di una diga di gomma durante il trattamento è obbligatorio.
- In caso di problemi di funzionamento, spegnere l'apparecchio e contattare il servizio assistenza.
- Qualsiasi tentativo di apertura o di riparazione non autorizzati annullerà la garanzia.

6. Caricamento

Fig. 6.A	Il numero di cellule mostra il livello della batteria. Ricaricare l'apparecchio quando viene visualizzata una sola barra.
Fig. 6.B	Collegare l'adattatore al manipolo come mostrato.
Fig. 6.C	Durante il caricamento sul display compare  .



- Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore e da gas infiammabili.
- Ricaricare l'apparecchio quando la batteria è quasi scarica o scarica. Troppi cicli di caricamento/

scaricamento possono ridurre la durata di vita della batteria.

Usare esclusivamente l'adattatore e la batteria raccomandati. Altri modelli possono danneggiare il dispositivo.

Non usare l'apparecchio mentre è in carica.

7. Installazione del contrangolo

Fig. 7.A	Assicurarsi che il motore sia fermo prima di installare il contrangolo. Collegare correttamente il contrangolo al manipolo. Usare esclusivamente il contrangolo originale.
Fig. 7.B	Il contrangolo può essere ruotato di 340° senza necessità di scollegarlo, allo scopo di facilitare la lettura del display durante il trattamento.
	Sistemare il manicotto protettivo di silicone sul contrangolo. Per toglierlo dopo l'utilizzo, tirarlo fuori lentamente.

Verificare la connessione corretta del contrangolo tirandolo delicatamente, in modo da evitare un'inversione imprevista del senso di rotazione del motore.

8. Installazione della lima

Fig. 8.A	Installazione della lima: inserire la lima e ruotarla verificando che sia inserita correttamente. Rimozione della lima: togliere la lima premendo il pulsante.
----------	---

Assicurarsi che il motore sia fermo prima di installare la lima.

Controllare la testa della lima prima di inserirla. Non usare lime danneggiate.

Verificare che la lima sia ben inserita tirandola leggermente.

Inserire e togliere la lima con precauzione per evitare lesioni alle dita.

Se si toglie la lima senza premere il pulsante il mandrino potrebbe danneggiarsi.

9. Dual Move control

9. 1. Interfaccia utente (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Contrangolo	9.A.4	< / - tasto per selezionare una memoria o altri parametri
9.A.2	Interruttore di alimentazione (accensione, marcia/ arresto del motore)	9.A.5	> / + tasto per selezionare una memoria o altri parametri
9.A.3	Pulsante di selezione	9.A.6	Schermo utilizzatore

9.B	Schermo di stand-by	9.C	Schermo di visualizzazione della coppia
9.B.1	Livello della batteria	9.C.1	Scala della coppia (N.cm)
9.B.2	Numero di memoria	9.C.2	Cursore che indica il valore della coppia inversa
9.B.3	Velocità di rotazione	9.C.3	Visualizzazione del valore corrente della coppia
9.B.4	Direzione di rotazione		
9.B.5	Valore della coppia inversa		

9. 2. Tappe di funzionamento

1. Accensione/spegnimento con pulsante (9.A.2)

Accensione: premere il pulsante 9.A.2 (●), si apre la schermata di stand-by.

Se l'apparecchio non viene usato per un po' di tempo si spegne automaticamente (il tempo è programmabile).

Spegnimento: premere contemporaneamente i pulsanti 9.A.2 (●) e 9.A.4 (◻).

2. Selezione dei programmi memorizzati con i tasti < / > (Fig. 9.D)

7 diversi programmi personalizzabili. M0: modalità reciproca. M1...M6: rotazione continua

* M0 La modalità Reciprocità è disponibile unicamente ove specificato sulla confezione.

Non mettere mai in rotazione continua delle lime che funzionano in reciprocità.

Non usare mai in modalità reciproca degli strumenti che funzionano in modalità continua.

3. Avvio della rotazione:

premere 9.A.2. Viene visualizzata la barra di coppia in tempo reale.

4. Arresto della rotazione:

premere l'interruttore di alimentazione 9.A.2. Si apre la schermata di stand-by.

Controllare che l'apparecchio funzioni bene prima di usarlo in bocca.

Sostituire la lima in tempo utile per evitare che si rompa all'interno del canale. La rottura può verificarsi in caso di affaticamento ciclico e di torsione.

Non applicare mai una forza eccessiva sul motore perché la lima potrebbe rompersi.

Non premere il pulsante di rilascio della lima mentre il motore è in funzione, perché la lima potrebbe sfilarsi e ferire il paziente.

L'inquinamento elettromagnetico ambientale può interferire con il funzionamento del dispositivo e può comprometterne il controllo automatico. Verificare sempre che il display non sia disturbato.

In caso di cattivo funzionamento, fermare l'apparecchio e segnalare il difetto al servizio assistenza.

La velocità aumenta il rischio di rottura della lima. Rispettare le raccomandazioni del fabbricante relativamente alla velocità e controllare le impostazioni del motore prima dell'uso.

Usare esclusivamente lime in Ni-Ti o in acciaio inossidabile.

Sistemare un manicotto di silicone sul contrangolo prima dell'uso, in particolare quando è abbinato al Dual Pex.

Non dimenticare di togliere la lima dal contrangolo dopo l'uso.

9. 3. Impostazioni generali: velocità, coppia inversa, direzione di rotazione, angoli per M0 (Fig. 9.E)
Selezionare la memoria (programma) con i tasti < / > e impostare ogni parametro.

9.E.1	Interfaccia stand-by della modalità continua	9.E.5	Interfaccia stand-by della modalità M0*
9.E.2	Impostazione della velocità	9.E.6	Impostazione dell'angolo Forward per M0*
9.E.3	Impostazione della coppia inversa	9.E.7	Interfaccia stand-by della modalità M0*
9.E.4	Impostazione della direzione		

1 - Usare i tasti < / > (- / +) per scegliere un numero di memoria

2 - Premere il tasto S per scegliere il parametro da impostare

3 - Usare i tasti < / > (- / +) per regolare il parametro

M1 ... M6	Rotazione continua	Velocità di rotazione	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Direzione di rotazione	Fw: Forward (rotazione in senso orario) Rev: Reverse (rotazione in senso antiorario)
		RT della coppia inversa	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm

M1 ... M6	Rotazione continua	Se lo sforzo applicato alla lima è superiore al 70% dell'RT: allarme acustico intermittente. Se la coppia supera RT: allarme acustico continuo, l'auto-reverse viene attivato per liberare la lima. Quando la coppia ritorna inferiore a RT, l'apparecchio si riavvia automaticamente.
M0* (opzionale)	Reciprocità*	Forward :0°, 30°,60°,90°,150°,180°,210°,250° Reverse: 0°, 30°,60°,90°,150°,180°,210°,250°

* M0 La modalità Reciprocità è disponibile unicamente ove specificato sulla confezione.

Ad ogni modifica, i nuovi parametri vengono salvati automaticamente.

Ritorno automatico alla schermata di stand-by in caso di periodo di inattività (durata da configurare, valore predefinito: 5 secondi).



- Impostare i parametri rispettando le raccomandazioni del fabbricante della lima.
- La funzione di auto-reverse permette di proteggere la lima in modo efficace dalla sua rottura nel canale.
- Se l'auto-reverse si attiva troppo spesso, ricapitolare, irrigare e lubrificare il canale radicolare o aumentare la coppia secondo le raccomandazioni del fabbricante della lima.

9. 4. Impostazioni aggiuntive (Fig. 9.G)

- 1 - Quando l'apparecchio è spento, premere contemporaneamente il pulsante S e il pulsante di alimentazione.
- 2 - Premere il tasto S per scegliere il parametro avanzato da impostare.
- 3 - Usare i pulsanti < / > (- / +) per impostare i valori.
- 4 - Premere il pulsante di alimentazione per uscire da questa modalità e ritornare alla schermata di stand-by.

9.G.1	Volume del bip (BEEP VOLUME) Volume basso (low), medio (mid) o alto (high) dei segnali acustici Impostazione predefinita: Medio (Mid).	9.G.4	Tempo di inattività (SET TIME) Ritorno automatico alla schermata di stand-by dopo un periodo di tempo specifico di inattività: 1-15s. Impostazione predefinita: 10s.
9.G.2	Spegnimento automatico (AUTO P.W.R) Spegnimento automatico dopo 3, 5, 10 o 15 min. Impostazione predefinita: 10 min.	9.G.5	Calibrazione (Calibration) Calibrazione automatica della velocità e della coppia. Vedi paragrafo successivo.
9.G.3	Orientamento del display (Hand) Orientamento a destra (RIGHT) o a sinistra (LEFT). Impostazione predefinita: Mano DESTRA.		

Quando il Dual Move è combinato al localizzatore di apice Dual Pex, sono presenti alcune funzioni avanzate, vedi sezioni da 10 a 13.

9. 5. Calibrazione (Fig. 9.H)

Collegare correttamente il contrangolo al manipolo Dual Move. Non inserire una lima.

9.H.1	Entrare nell'interfaccia di calibrazione (vedi paragrafo 9.4) e scegliere 'ON'. Premere l'interruttore di alimentazione per avviare la calibrazione.	9.H.2	Le barre mostrano lo stato di avanzamento. Quando l'operazione è completata si sentiranno 2 bip.
--------------	--	--------------	---

9. 6. Codici di errore

9.I.1	La batteria è quasi scarica, l'apparecchio si spegnerà automaticamente. Caricare immediatamente l'apparecchio.	9.I.3	Uso prolungato nel tempo, rischio di surriscaldamento. Spegnerne l'apparecchio per un po' di tempo.
9.I.2	Sovraccarico del motore. Ridurre il carico.		



- Seguire le istruzioni del fabbricante della lima per impostare le funzioni e i parametri.
- La calibrazione è fortemente raccomandata dopo 10-20 cicli in autoclave per il contrangolo e dopo la sua sostituzione.
- La calibrazione deve essere eseguita quando la carica della batteria è almeno del 50%.
- Non applicare pressione al contrangolo durante la calibrazione.
- Se viene visualizzato un codice di errore, contattare il servizio assistenza.

Dual·Move collegato a Dual·Pex (localizzatore di apice)

Consultare il manuale utente di Dual Pex per installarlo correttamente prima di collegarlo al Dual Move.

10. Collegamento Dual Pex-Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Assicurarsi che il Dual Move sia in modalità stand-by.
- 2 - Controllare che il manicotto protettivo di silicone copra correttamente tutta la superficie metallica del contrangolo.
- 3 - Aprire il manicotto di gomma e inserire il cavo di trasferimento dati al Dual Move.
- 4 - Accendere il Dual Pex e collegare il cavo di trasferimento dati al Dual Pex. CONNECTED ! Viene visualizzato sul display del Dual Move quando il collegamento è eseguito correttamente.

11. Test del collegamento (Fig. 11)

Fig. 11.A	Inserire una lima nel contrangolo, creare un cortocircuito tra la clip labiale e la lima. La lima può iniziare a ruotare se la funzione "Auto start / stop" (sezione 13, fig. 13.C). è attivata.
Fig. 11.B	Premere l'interruttore di accensione di Dual Move. Una barra bianca lunga appare vicino alla riga che rappresenta il canale, ad indicare che il sistema sta funzionando correttamente ed è pronto ad essere usato. Agganciare la clip labiale sul labbro inferiore del paziente e iniziare il trattamento.

12. Schermata del Dual Move durante il trattamento (Fig. 12)

Fig. 12	La barra bianca del display del Dual Move mostra l'avanzamento della lima nel canale. La frequenza dei bip aumenta quando la lima si avvicina all'apice.
----------------	---

13. Funzioni in modalità combinata (Fig. 13)

Le funzioni avanzate illustrate di seguito sono utilizzabili soltanto quando Dual Move è collegato al Dual Pex.

- 1 - Usare i tasti < / > per selezionare un numero di memoria (M1...M6)
- 2 - Premere il tasto S per più di un secondo per entrare nell'interfaccia di impostazione delle funzioni avanzate.
- 3 - Usare i tasti < / > per attivare (ON) o disattivare (OFF) le funzioni avanzate. Se "CONNECT FUNCTION" è disattivato (OFF), tutte le funzioni avanzate saranno inattive, anche se sono state attivate singolarmente (il rispettivo stato è impostato su "ON"). Il codice della funzione successiva da impostare (APA, ASS, ASD) viene visualizzato in fondo al display, vicino allo stato della batteria.
- 4 - Premere S per passare alla funzione di combinazione successiva.
- 5 - Usare i tasti < / > per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione, quindi premere S per passare alla funzione successiva.

Ritorno automatico alla schermata di stand-by in caso di periodo di inattività (durata da configurare, valore predefinito: 5 secondi).

13.A	Funzioni di combinazione (CONNECT Function) Quando Dual Move e Dual Pex sono collegati, selezionare "ON" per avere la possibilità di usare le funzioni di combinazione, a seconda del loro stato.	13.C	Avvio e arresto automatico (AUTO Stt Stp – ASS) Quando la lima entra nell'orifizio del canale, il motore si avvierà automaticamente. Quando la lima esce dall'orifizio del canale, il motore si fermerà automaticamente.
13.B	Auto-reverse apicale (APICAL Reverse - APA) Si inverte automaticamente quando la lima raggiunge il punto di riferimento (*). Si riavvia automaticamente quando ritorna sopra il punto di riferimento.	13.D	Decelerazione APICALE (Apical Slow Down - ASD) Decelerazione automatica quando la lima supera il punto di riferimento (*).

Stato predefinito delle funzioni avanzate per ogni memoria:

Funzione	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Auto-reverse apicale (APR)	Attivata (ON)	Disattivata (OFF)
Avvio e arresto automatico (ASS)	Attivata (ON)	Attivata (ON)
Decelerazione apicale (ASD)	Disattivata (OFF)	Attivata (ON)

(*) La posizione del punto di riferimento (RP) è impostata dall'interfaccia di Dual Pex, inviata automaticamente a Dual Move e visualizzata come un cursore sul display di Dual Move. Quando la lima raggiungerà il punto di riferimento, Dual Move attiverà il Reverse APICALE e la Decelerazione APICALE a seconda dei rispettivi stati (ON / OFF).

Fig. 13.F	Punto di riferimento (RP) definito sull'interfaccia del localizzatore di apice	Fig. 13.G	Nuova posizione del RP	Fig. 13.H	Il RP viene raggiunto
-----------	--	-----------	------------------------	-----------	-----------------------



- Usare esclusivamente il cavo di trasferimento dati originale, in caso contrario gli apparecchi potrebbero danneggiarsi.
- Manipolare gli apparecchi con attenzione.
- Non gettare, scuotere o battere gli apparecchi. Non immergere gli apparecchi in liquidi.



- Assicurarsi che i due apparecchi siano collegati nel modo corretto.
- Dopo aver collegato i due apparecchi, spingere e tirare lentamente le spine per assicurarsi che la connessione sia stabile e la trasmissione di dati precisa.
- In alcuni casi, la rilevazione della posizione della lima sarà impossibile (canale bloccato) o non precisa (morfologia del canale radicolare anomala o insolita). Per confermare i risultati potrebbe essere necessaria una radiografia.
- Se la posizione visualizzata della lima non cambia quando la lima entra nel canale radicolare, l'apparecchio non funziona correttamente. Sospendere il suo utilizzo e contattare il servizio assistenza.

14. Manutenzione

14. 1.Premessa



- Indossare guanti e seguire scrupolosamente le istruzioni del presente manuale per evitare la contaminazione incrociata durante le operazioni di manutenzione.
- Consultare le direttive nazionali, le norme e i requisiti di pulizia, disinfezione e sterilizzazione.



- L'apparecchio e i suoi componenti sono forniti non disinfettati e non sterilizzati. Seguire le tappe necessarie prima del primo trattamento.

- I protocolli di pulizia e disinfezione da applicare sono specifici per ogni componente. Rispettare la procedura corretta riportata sotto quando si esegue la manutenzione quotidiana.

14. 2.Procedura



- Le tappe da 1 a 6 della procedura sottostante devono essere seguite prima del primo trattamento e dopo ogni trattamento successivo.

Operazione		Parti interessate	Procedura	Avvertenze
1	Pulizia	Tutte le parti	Eliminare tutti i residui con acqua corrente (ad eccezione dei componenti elettronici) e asciugare i componenti accuratamente.	Togliere la lima e scollegare il contrangolo prima di pulirlo. Non pulire il contrangolo con un apparecchio di pulizia a ultra-suoni.
2	Disinfezione	Manipolo (1.B) Supporto del manipolo (1.C) Cavo di trasferimento dei dati (1.D) Adattatore di rete (1.E)	Asciugare i componenti con della garza impregnata di etanolo (etanolo dal 70 all'80% vol.). Assicurarsi che i componenti siano asciutti prima di passare alla tappa successiva.	In caso di utilizzo di apparecchi di lavaggio e disinfezione, usare esclusivamente gli apparecchi approvati secondo la norma EN ISO 15883 e seguire le istruzioni per l'uso del fabbricante.
3	Lubrificazione (Fig. 14)	Contrangolo (1.A)	Collegare l'ugello di polverizzazione al vaporizzatore di olio (avvitare leggermente) e al contrangolo (14.A), premere il pulsante del vaporizzatore di olio per più di 3 secondi finché tutto l'olio nero esce dalla testa del contrangolo (14.B).	Prima di mettere in autoclave, lubrificare il contrangolo. Usare degli spray approvati e seguire le istruzioni per l'uso. Non lubrificare il manipolo del motore.
4	Confezionamento		Confezionare i componenti in buste sterili.	Usare buste sterili resistenti ad una temperatura di 141°C e conformi alla norma EN ISO 11607.
5	Sterilizzazione	Contrangolo (1.A) Manicotto di silicone (1.G)	Sterilizzare a vapore a 135°C per almeno 4 minuti o a 121°C per almeno 35 minuti. Durata minima di asciugatura dopo la sterilizzazione: 10 minuti.	Usare esclusivamente autoclavi approvate secondo la norma EN 13060 o EN 285. La procedura di sterilizzazione deve rispettare la norma ISO 17665. Prima della manipolazione, attendere il raffreddamento.
6	Immagazzinamento		Immagazzinare i componenti nel loro imballaggio sterile in un luogo asciutto e pulito.	Ispezionare gli imballaggi dei componenti prima di usarli (integrità della confezione, assenza di umidità e periodo di validità). Se necessario risterilizzare.



- Per la disinfezione usare esclusivamente etanolo (etanolo da 70 a 80% vol.).
- Non usare troppo etanolo per evitare che entri nell'apparecchio danneggiando i componenti interni.

15. Dati tecnici principali

Dimensioni - Peso	20cm x 17.5cm x7cm (confezione) - 700g
Contrangolo	Compatibile con strumenti in rotazione continua o reciprocità, muniti di un albero da 2.35 mm in conformità alla norma EN ISO 1797, Tipo 1
Alimentazione	Batteria litio-ioni 3.7V, 1600mAh
Caricatore	AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
Range di coppia	0.5Ncm - 4Ncm
Range di velocità	120 - 650 rpm
Classe di sicurezza elettrica - Elemento applicato	Classe II - BF
Condizioni di funzionamento	Esclusivamente per uso interno - 10°C / 40 °C - Umidità relativa <80% non condensante a 0°. Altitudine < 2.000 m sopra il livello del mare
Condizioni di trasporto e di stoccaggio	-20 °C / +50 °C - Umidità relativa 20% - 80%, non condensante a > 40 °C Pressione atmosferica 50 kPa - 106 kPa

16. Garanzia

Le operazioni di ispezione e riparazione devono essere esclusivamente eseguite da MICRO-MEGA o da un partner approvato.

Questo apparecchio è un dispositivo medico di precisione, fabbricato in condizioni massime di qualità e controllo. Per assicurare il monitoraggio individualizzato e la tracciabilità del prodotto, compilare la registrazione di garanzia on line sul sito web www.micro-mega.com entro 10 giorni dall’acquisto. Questa registrazione attiverà le procedure di controllo postvendita che consentiranno di utilizzare al meglio il prodotto di MICRO-MEGA.

MICRO-MEGA garantisce la batteria per un anno e il manipolo del motore e il contrangolo per due anni contro i difetti di fabbricazione. Sono esclusi dalla garanzia i difetti legati a un cattivo utilizzo, a una manutenzione inappropriata, a danni accidentali (cadute, urti, ecc.), a tentativi di intervento o di riparazione da parte di personale non approvato da MICRO-MEGA o a tentativi di modifica del prodotto.

17. Dichiarazione

Immagini non contrattuali MICRO-MEGA si riserva il diritto di modificare le caratteristiche del suo prodotto senza comunicazione preliminare.



Distribuito da MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Francia



Fabbricato da Changzhou Eighteenth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - China



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – UK



0197 Anno del marchio CE: 2017

TARTALOMJEGYZÉK

1. Tartozékok listája (Fig. 1).....	86
2. Szimbólumok	86 176, 177
3. Használati javallatok	86
4. Ellenjavallatok	86
5. Üzemeltetési és tárolási feltételek	86
6. Töltés	86
7. Az ellenszög telepítése	87
8. A gyökértű telepítése.....	87
9. Dual Move vezérlés	87
9. 1. Felhasználói interfész (9.A, 9.B, 9.C ábra).....	87
9. 2. A működtetés lépései.....	87
9. 3. Általános beállítások: fordulatszám, fordított nyomaték, forgásirány, szögek az M0 üzemmódhoz (Fig. 9.E).....	88
9. 4. Kiegészítő beállítások (Fig. 9.G).....	89
9. 5. Kalibrálás (Fig. 9.H)	89
9. 6. Hibakódok.....	89
10. A Dual Pex csatlakoztatása a Dual Move-hoz (Fig. 10).....	90
11. Kapcsolat tesztelése (Fig. 11)	90
12. Dual Move képernyő a kezelés alatt (Fig. 12)	90
13. Kombinációs funkciók (Fig. 13).....	90
14. Karbantartás	91
14. 1. Bevezetés.....	91
14. 2. Eljárás.....	92
15. Főbb műszaki adatok	93
16. Jótállás.....	93
17. Nyilatkozat.....	93

Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót, különösen a figyelmeztetéseket.

1. Tartozékok listája (Fig. 1)

1.A	Ellenszög	1.B	Kézidarab	1.C	Kézidarab alap	1.D	Adatátviteli kábel
1.E	Töltő	1.F	Szórófej	1.G	Szilikon hüvely		

2. Szimbólumok

	Vigyázat		Gyártó		CE-jelölés		Olvasa el a használati utasítást
	Termékinformáció		Gyártás dátuma		Egyenáram		135°C-ig autoklávozható
	Sorozatszám		II. osztályú berendezés		Tartsa be a WEEE irányelvet		Kizárólag beltéri használatra
	Katalógusszám		BF alkalmazott rész típusa		Tartsa távol az esőtől		

3. Használati javallatok

Fogászati alkalmazások esetén használható a gyökérsatorna-kezelések során a megmunkáló berendezések meghajtására, folyamatos forgó és váltakozó mozgással, a nyomaték és a fordulatszám szabályozásával. **KIZÁRÓLAG FOGÁSZATI FELHASZNÁLÁSRA!**

4. Ellenjavallatok

Javasoljuk, hogy ne használja a berendezést szívritmus-szabályozóval vagy egyéb elektronikus implantátumokkal rendelkező páciensek esetén. A készülék nem használható gyermekek vagy terhes nők kezelésére.

5. Üzemeltetési és tárolási feltételek



- Biztonságos és száraz környezetben tárolja és üzemeltesse a készüléket.
- Ne tegye ki a készüléket folyadékok és közvetlen vagy közvetett hőforrások hatásának.
- Az elektromágneses összeférhetőséggel (EMC) kapcsolatos előírások betartása és az üzemzavarok elkerülése érdekében a készüléket fénycsövektől, rádióadóktól, távirányítóktól vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközöktől távol használja.
- Ne töltsse, ne működtesse és ne tárolja a készüléket magas hőmérsékleten.
- Kesztyű és kofferdám használata kötelező a kezelés során.
- Ha a kezelés során meghibásodás következik be, kapcsolja ki a készüléket, és forduljon a vevőszolgálati részleghez.
- Soha ne nyissa fel vagy javítsa a készüléket, ellenkező esetben a jótállás érvényét veszti.

6. Töltés

Fig. 6.A	A cellák száma mutatja az akkumulátor töltöttségi szintjét. Ha csak egy cella van jelen, töltsse fel a készüléket.
Fig. 6.B	Csatlakoztassa az adaptert a kézidarabhoz az ábrán látható módon.
Fig. 6.C	A töltés alatt a képernyőn a jelzés látható.



- Tartsa távol a készüléket minden hőforrástól és gyúlékony gáztól.
- Töltsse fel a készüléket, ha a töltöttsége alacsony vagy a teljesítménye nem megfelelő. A túl sok töltési/zisütési ciklus csökkentheti az akkumulátor élettartamát.

- Kizárólag a megadott adaptert és akkumulátort használja. Az egyéb modellek károsíthatják a készüléket.
- Ne használja a készüléket töltés közben.

7. Az ellenszög telepítése

Fig. 7.A	Az ellenszög telepítése során ügyeljen arra, hogy a motor le legyen állítva. Csatlakoztassa megfelelően az ellenszöget a kézidarabhoz. Csak az eredeti ellenszöget használja.
Fig. 7.B	Az ellenszög 340°-ban elforgatható a levétele nélkül, így egyszerűbbé teszi a képernyő megtekintését a kezelés során. Helyezze fel a védő szilikonburkolatot az ellenszögre. A használat utáni eltávolításhoz egyenes vonalban lassan húzza ki.



- Ellenőrizze a megfelelő csatlakozást, óvatosan meghúzza az ellenszöget, hogy elkerülje a motor váratlan visszafordulását a használat közben.

8. A gyökértű telepítése

Fig. 8.A	A gyökértű telepítése: illessze be a gyökértűt és forgassa el, győződjön meg róla, hogy helyesen van-e beillesztve. A gyökértű eltávolítása: oldja ki a gyökértűt, miközben megnyomja a gombot.
-----------------	--



- A gyökértű telepítése során ügyeljen arra, hogy a motor le legyen állítva.
- A beillesztés előtt vizsgálja meg a gyökértű fejt. Ne használja a gyökértűt, ha a feje sérült.
- Húzza meg óvatosan a gyökértűt, hogy meggyőződjön a megfelelő csatlakoztatásáról.



- A gyökértű beillesztését vagy eltávolítását óvatosan végezze, hogy elkerülje az ujsérüléseket.
- A gyökértű gomb megnyomása nélkül történő eltávolítása károsíthatja az orsót.

9. Dual Move vezérlés

9. 1. Felhasználói interfész (9.A, 9.B, 9.C ábra)

9.A.1	Ellenszög	9.A.4	< / - gomb egy memória vagy más paraméterek kiválasztásához
9.A.2	Főkapcsoló (bekapcsolás, motor indítása / leállítása)	9.A.5	> / + gomb egy memória vagy más paraméterek kiválasztásához
9.A.3	Kiválasztó gomb	9.A.6	Felhasználói képernyő

9.B	Készenléti képernyő	9.C	Nyomaték interfész kijelzője
9.B.1	Akkumulátor töltöttségi szintje	9.C.1	Nyomatékskála (N.cm)
9.B.2	Memóriaszám	9.C.2	Fordított nyomatékérték kurzorja
9.B.3	Működési fordulatszám	9.C.3	Fordított nyomatékérték kurzorja
9.B.4	Forgásirány		
9.B.5	Fordított nyomatékérték		

9. 2. A működtetés lépései

1. Bekapcsolás/kikapcsolás a következővel: ● (9.A.2 gomb)

A bekapcsoláshoz nyomja meg a 9.A.2 gombot (●), megjelenik a készenléti képernyő. Automatikus kikapcsolás, ha a Dual Move bizonyos ideig nincs használatban (beállítandó időzítés). A kikapcsoláshoz nyomja le egyidejűleg a 9.A.2 (●) és a 9.A.4 () gombot.

2. A < / > gombokkal válassza ki a memória programot (Fig. 9.D)

7 különböző testreszabható program. M0: váltakozó üzemmód. M1...M6: folytonos forgatás

*Az M0 váltakozó üzemmód használata csak akkor lehetséges, ha szerepel a dobozon



- Soha ne használja a váltakozó üzemmódú gyökértűket folytonos forgatással.
- Soha ne használja a folytonos forgatású műszereket váltakozó üzemmódban.

3. Indítsa el a forgatást: nyomja meg a 9.A.2 gombot.

A valós idejű nyomatéksáv megjelenik.

4. Állítsa le a forgatást: nyomja meg a főkapcsolót 9.A.2.

Megjelenik a készenléti képernyő.



- Győződjön meg róla, hogy a készülék megfelelően működik, mielőtt a szájban használja.
- Cserélje ki időben a gyökértűt, hogy elkerülje a gyökértű leválását a csatornán belül. A gyökértű leválása a ciklikus/torziós kifáradás miatt fordulhat elő.
- A használat közben a motor végére gyakorolt nagy erő kifejtés/kéznymás a gyökértű leválását idézheti elő.
- Ne nyomja meg a gombot a gyökértű kioldásához a motor működése közben, mert előfordulhat, hogy a gyökértű leválik és megsérti a páciens.
- A környezet elektromágneses zajai zavarhatják a készülék működését és károsan befolyásolhatják a készülék automatikus vezérlését. Mindig ellenőrizze, hogy a kijelzőt nem zavarja-e valami.



- Működési rendellenesség esetén hagyja abba az eszköz használatát, és jelentse a problémát a vevőszolgálati részlegnek.
- A magas fordulatszám növeli a gyökértű leválásának kockázatát. Kérjük, kövesse a gyártó javaslatait a fordulatszám tekintetében, és ellenőrizze a motor beállításait a használat előtt.
- Kizárólag Ni-Ti vagy rozsdamentes acél anyagú gyökértűket használjon.
- Minden használat előtt tegyen szilikonburkolatot az ellenszögre, különösen akkor, ha a Dual Pex-el együtt alkalmazza.
- A használat után ne felejtse el eltávolítani a gyökértűt az ellenszögből.

9. 3. Általános beállítások: fordulatszám, fordított nyomaték, forgásirány, szögek az M0 üzemmódhoz (Fig. 9.E)

A < / > gombok segítségével válassza ki a memóriát (program), majd a beállítandó paramétert.

9.E.1	A folytonos üzemmód készenléti interfésze	9.E.5	Az M0 üzemmód készenléti interfésze*
9.E.2	Fordulatszám beállítás	9.E.6	Előre szög beállítás M0 üzemmódhoz*
9.E.3	Fordított nyomatékérték beállítás	9.E.7	Fordított szög beállítás M0 üzemmódhoz*
9.E.4	Írány beállítás		

1 - Érintse meg a < / > (- / +) gombot a memória szám kiválasztásához

2 - Érintse meg az S gombot a beállítandó paraméter kiválasztásához

3 - Érintse meg a < / > (- / +) gombot a paraméter beállításához

M1...M6	Folytonos forgatás	Fordulatszám	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Forgásirány	Fw: Előre (órmutató járásával megegyező forgatás) Rev: Fordított (órmutató járásával ellentétes forgatás)
		Fordított nyomaték RT	0,5, 0,8, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 Ncm

M1...M6	Folytonos forgatás	Ha a gyökértűre kifejtett erőhatás eléri az RT 70%-át: szakaszos hangjelzés. Ha a nyomaték meghaladja az RT-t: folyamatos riasztás, az automatikus visszafordítás aktiválódik a gyökértű kiszabadítása érdekében. Ha a nyomaték ismét kisebb lesz az RT-nél, a készülék automatikusan újraindul.
M0* (optional)	Váltakozó mozgás*	Előre: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Hátra: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

*Az M0 váltakozó üzemmód használata csak akkor lehetséges, ha szerepel a dobozon

Minden egyes változásnál az új paraméterek automatikusan mentésre kerülnek.

Automatikus váltás a készenléti képernyőre, ha bizonyos ideig nincs művelet (beállítandó időzítés, gyári érték 5 másodperc).



- Állítsa be a paramétereket a gyökértű gyártójának ajánlása szerint.
- A nyomaték visszafordítás funkció használata hatékonyan védi a gyökértűt a leválástól a csatornán belül.
- Ha az automatikus visszafordítás túl gyakori a használat során, kérjük, haladjon át újra a gyökércsatornán, végezze el a gyökércsatorna nedvesítését és kenését, vagy növelje a nyomatékot a gyártó által megadott ajánlások szerint.

9. 4. Kiegészítő beállítások (Fig. 9.G)

1 - Ha a készülék ki van kapcsolva, nyomja meg egyszerre az S és a fő gombokat.

2 - Érintse meg az S gombot a beállítandó haladó paraméter kiválasztásához.

3 - Érintse meg a < / > (- / +) gombot az értékek beállításához.

4 - Nyomja meg a főkapcsolót, hogy kilépjen ebből a módból és visszatérjen a készenléti képernyőre.

9.G.1	Hangjelzés hangereje (BEEP VOLUME) A hangjelzések alacsony (low), közepes (mid) vagy magas (high) hangereje. Gyári beállítás Közepes (Mid)	9.G.4	Inaktivitási idő (SET TIME) Automatikus visszatérés a készenléti kijelzőre az inaktivitás meghatározott ideje után: 1-15s. Gyári beállítás 10s
9.G.2	Automatikus kikapcsolás (AUTO P.W.R) Automatikus kikapcsolás 3, 5, 10 vagy 15 perc után. Gyári beállítás 10 min.	9.G.5	Calibration (Calibration) A fordulatszám és a nyomaték automatikus kalibrálása. Lásd a következő szakaszt
9.G.3	A kijelző tájolása (Hand) Jobb (RIGHT) vagy bal (LEFT) irány. Gyári beállítás JOBB kéz.		

A Dual Pex gyökércsúcs bemérőhöz történő csatlakozás esetén a Dual Move fejlett funkciókat kínál, lásd a 10-13 szakaszt.

9. 5. Kalibrálás (Fig. 9.H)

Csatlakoztassa az ellenszöveget a Dual Move kézidarabhoz. Ne illesszen be gyökértűt.

9.H.1	Lépjen a kalibrálási interfészre (lásd a 9.4 szakasz), majd válassza az „ON” beállítást. A kalibrálás elindításához nyomja meg a főkapcsolót.	9.H.2	A sávok mutatják az előrehaladást. 2 szipolás a befejezést követően.
-------	---	-------	--

9. 6. Hibakódok

9.I.1	Az akkumulátor lemerült, automatikus kikapcsolás következik be. Azonnal tölts fel a készüléket.	9.I.3	Hosszú használati idő, túlmelegedés veszélye. Bizonyos időre hagyja abba a készülék használatát.
9.I.2	Motor túlterhelés. Csökkentse a terhelést.		



- Kövesse a gyökértű gyártójának utasításait a funkciók és a paraméterek beállításához.
- Erősen ajánlott elvégezni a kalibrálást az ellenszög 10-20 autoklávozási ciklusa után, valamint a cseréjét követően.
- A kalibrálást az akkumulátor legalább 50%-os töltöttségi szintje mellett kell elvégezni.
- A kalibrálás során ne fejtse ki nyomást az ellenszögre.
- Ha hibakód jelenik meg, kérjük, forduljon a vevőszolgálati részleghez.

Dual Move csatlakoztatva a Dual Pex-hez (gyökércsúcs bemérő)

Lásd a Dual Pex felhasználói kézikönyvét a megfelelő telepítése érdekében, a Dual Move-hoz történő csatlakoztatása előtt.

10. A Dual Pex csatlakoztatása a Dual Move-hoz (Fig. 10)

- 1 - Győződjön meg arról, hogy a Dual Move készenléti állapotban van-e.
- 2 - Ellenőrizze, hogy a védő szilikon hüvely megfelelően lefedi-e az ellenszög minden fémfelületét.
- 3 - Nyissa fel a gumi fedelet és csatlakoztassa az adatátviteli kábelt a Dual Move-hoz.
- 4 - Kapcsolja be a Dual Pex-et, és csatlakoztassa az adatátviteli kábelt a Dual Pex-hez. CSATLAKOZTATVA ! kijelzés jelenik meg a Dual Move képernyőjén, amikor a kapcsolat megfelelően létrejött.

11. Kapcsolat tesztelése (Fig. 11)

Fig. 11.A	Helyezzen be egy gyökértűt az ellenszögbe, hozzon létre rövidzárlatot az ajakhorog és a gyökértű között. A gyökértű forogni kezdhet, ha az „Auto start / stop” funkció (13. szakasz, 13.C ábra) be van kapcsolva.
Fig. 11.B	Nyomja meg a Dual Move bekapcsolás kapcsolóját. Egy teljes hosszúságú fehér sáv jelenik meg a csatornát jelző vonal mellett, jelezve, hogy a rendszer megfelelően működik és készen áll a használatra. Akassza be az ajakhorogot a páciens alsó ajkába, és kezdje el a kezelést.

12. Dual Move képernyő a kezelés alatt (Fig. 12)

Fig. 12	A Dual Move képernyőn megjelenő fehér sáv mutatja a gyökértű előrehaladását a csatornában. A sípolások frekvenciája növekszik, ahogy a gyökértű megközelíti a gyökércsúcsot.
----------------	--

13. Kombinációs funkciók (Fig. 13)

Az alábbi fejlett funkciók csak akkor használhatók, ha a Dual Move csatlakoztatva van a Dual Pex-hez.

1. Érintse meg a < / > gombot a memória szám kiválasztásához (M1 ... M6)
2. Érintse meg az S gombot több mint egy másodpercen keresztül a fejlett funkció beállító interfész eléréséhez.
3. Érintse meg a < / > gombot a fejlett funkciók bekapcsolásához (ON) vagy kikapcsolásához (OFF). Ha a „CONNECT FUNCTION” ki van kapcsolva (OFF), az összes fejlett funkció inaktív lesz, még akkor is, ha azok külön be lettek kapcsolva (a megfelelő állapot „ON”-ra van állítva). A következő beállítandó funkció kódja (APA, ASS, ASD) a képernyő alján, az akkumulátor állapota mellett jelenik meg.
4. Érintse meg az S gombot a következő kombinációs funkcióra történő átváltáshoz.
5. Érintse meg a < / > gombot a funkció bekapcsolásához (ON) vagy kikapcsolásához (OFF), majd az S gombbal lépjen a következő funkcióra.

Automatikus visszatérés a készenléti képernyőre, ha bizonyos ideig nincs művelet (beállítandó időzítés, gyári érték 5 s).

13.A	Csatlakozási funkciók (CONNECT Function) Ha a Dual Move és a Dual Pex csatlakoztatva van, akkor állítsa „ON” helyzetbe, hogy a kombinált funkciók használhatók legyenek az állapotuktól függően.	13.C	Automatikus indítás/leállítás (AUTO Stt Stp – ASS) Amikor a gyökértű belép a csatorna nyílásába, a motor automatikusan elindul. Amikor a gyökértű elhagyja a csatorna nyílását automatikusan megáll.
13.B	Automatikus apikális visszafordítás (APICAL Reverse – APA) Automatikus visszafordítás, amikor a gyökértű eléri a referenciapontot (*). Automatikus újraindítás, amint visszatér a referenciapont fölé.	13.D	APIKÁLIS lassítás (Apical Slow Down - ASD) Automatikus lassítás, ha a gyökértű túllépi a referenciapontot (*).

Az egyes Memóriákhoz tartozó fejlett funkciók gyári állapota:

Funkció	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikális visszafordítás (APR)	Bekapcsolva (ON)	Kikapcsolva (OFF)
Automatikus indítás és leállítás (ASS)	Bekapcsolva (ON)	Bekapcsolva (ON)
APIKÁLIS Lassítás (ASD)	Kikapcsolva (OFF)	Bekapcsolva (ON)

(*) A referenciapont (RP) pozíciójának beállítása a Dual Pex interfészen keresztül történik, majd automatikusan el lesz küldve a Dual Move-nak és kurzor formájában meg lesz jelenítve a Dual Move képernyőn. Amikor a gyökértű eléri a referenciapontot, a Dual Move elindítja az APIKÁLIS Visszafordítást, az APIKÁLIS Lassítást a megfelelő állapotuktól függően (ON / OFF).

Fig. 13.F	Referenciapont (RP) a gyökércsúcs bemérő interfészen keresztül meghatározva	Fig. 13.G	Új pozíció az RP számára	Fig. 13.H	RP elérve
------------------	---	------------------	--------------------------	------------------	-----------



- Csak az eredeti adatátviteli kábelt használja, ellenkező esetben az eszközök megsérülhetnek.
- Óvatosan kezelje az eszközöket.
- Ne dobja le, rázza meg vagy üsse meg az eszközöket. Ne hagyja, hogy a készülékekre folyadék fröccsenjen.



- Ellenőrizze, hogy a két eszköz megfelelően van-e csatlakoztatva.
- Miután csatlakoztatta a két eszközt, óvatosan nyomja be és húzza meg a vezeték csatlakozóit, hogy biztosítsa a stabil kapcsolatot és a pontos adatátvitelt.
- Bizonyos esetekben a gyökértű pozíciójának meghatározása lehetetlen (blokkolt csatorna), vagy nem pontos (abnormális vagy szokatlan gyökércsatorna-morfológia). Az eredmények megerősítése érdekében röntgenfelvételre lehet szükség.
- Ha a megjelenített gyökértű pozíció nem mozog, amikor a gyökértű behatol a gyökércsatornába, a készülék valószínűleg nem működik megfelelően. Hagyja abba a használatát és forduljon a vevőszolgálati részleghez.

14. Karbantartás

14. 1.Bevezetés



- Viseljen kesztyűt, és gondosan kövesse az utasításokat, hogy elkerülje a keresztfertőzést a karbantartás végrehajtása során.
- Lásd az országos irányelveket, szabványokat és követelményeket a tisztítással, fertőtlenítéssel és sterilizálással kapcsolatban.



- A készüléket és annak alkatrészeit az első használat előtt nem fertőtlenítették vagy sterilizálták. Kérjük, végezze el a szükséges lépéseket az első kezelés előtt.
- Az alkalmazandó tisztítási és fertőtlenítési protokollok az egyes összetevőkre jellemzőek. Ügyeljen arra, hogy a napi karbantartás során elvégezze az alábbiakban szereplő megfelelő eljárást.

14. 2. Eljárás



- Az első kezelés előtt és minden további kezelés után az alábbi eljárást kell elvégezni az 1. lépéstől az 6. lépésig.

Művelet	Érintett alkatrészek	Végrehajtás	Figyelmeztetés
1 Tisztítás	Összes	Távolítsa el a törmelékeket folyó vízzel (kivéve az elektronikus alkatrészeket), majd törölje le az összes alkatrészt.	Távolítsa el a gyökértűt, és kösse le az ellenszöveget a tisztítása előtt. Ne használjon ultrahangos tisztítóberendezést az ellenszög tisztítására.
2 Fertőtlenítés	Kézidarab (1.B) Kézidarab alap (1.C) Adatátviteli kábel (1.D) Hálózati adapter (1E)	Törölje le az alkatrészeket etanollal (70-80 térfogat%-os etanol) átitatott gézzel. A következő lépés előtt győződjön meg róla, hogy az alkatrészek szárazak-e.	Ha mosó-fertőtlenítő készüléket használ, csak az EN ISO 15883 szabvány szerinti jóváhagyott készülékeket használjon, és kövesse a gyártó használati utasítását.
3 Kenés	Ellenszög (1.A)	Illessze a szórófejet az olajos flakonra (óvatosan csavarva) és csatlakoztassa az ellenszöveget (14.A), nyomja le az olajos flakon gombját 3 másodpercnél hosszabb ideig, amíg az összes fekete olaj ki nem folyik az ellenszög fejéből (14.B).	Az autoklávozás előtt el kell végezni az ellenszög kenését. Használjon minősített spray-t és olvassa el a használati utasításokat. Ne kenje a motoros kézidarabot.
4 Csomagolás		Csomagolja be az alkatrészeket sterilizáló tasakokba.	Olyan tasakokat használjon, amelyek ellenállnak a 141 °C-ig terjedő hőmérsékletnek és megfelelnek az EN ISO 11607 szabványnak.
5 Sterilizálás	Ellenszög (1.A) Szilikon hüvely (1.G)	Gőz-sterilizálás 135°C-on legalább 4 perccig, vagy 121°C-on legalább 35 perccig. Minimális szárítási idő sterilizálás után: 10 perc.	Kizárólag az EN 13060 vagy az EN 285 szerint jóváhagyott autokláv berendezéseket használjon. A sterilizálási eljárásnak meg kell felelnie az ISO 17665 szabványnak. Várakozás a kihűlésre a megérintés előtt.
6 Tárolás		Tartsa az alkatrészeket sterilizáló csomagolásban, száraz és tiszta környezetben.	A használat előtt ellenőrizze a csomagolást (a csomagolás sértetlensége, a nedvesség hiánya és az érvényességi időtartam), ha nem megfelelő, végezze el ismét a sterilizálást.



- A fertőtlenítéshez kizárólag etanolt használjon (70-80 térfogat%-os etanol).
- Ne használjon túl sok etanolt, hogy elkerülje a behatolását a készülék belsejébe, ami károsíthatja a belső alkatrészeket.

15. Főbb műszaki adatok

Méreték - Tömeg	20cm x 17,5cm x7cm (csomagolás) - 700g
Ellenszög	Kompatibilis a 2,35 mm-es tengellyel felszerelt EN ISO 1797 szabványnak megfelelő, 1. típusú forgó és váltakozó mozgású eszközökkel
Táplálás	Lítium-ion akkumulátor 3.7V, 1600mAh
Töltő	AC 100-240V - 50/60Hz - 5,5VA
Nyomatéktartomány	0,5Ncm - 4Ncm
Fordulatszám-tartomány	120 - 650 rpm
Elektromos biztonsági osztály - Alkalmazott rész	II. osztály - BF
Üzemeltetési feltételek	Csak beltéri használatra - 10°C/40°C - Relatív páratartalom <80% nem kondenzálódó 0°-on Tengerszint feletti magasság < 2000 m
Szállítási és tárolási feltételek	-20°C/+50°C - Relatív páratartalom 20% - 80%, nem kondenzálódó > 40°C-on Légköri nyomás 50 kPa - 106 kPa

16. Jótállás

Az ellenőrzéseket és a javításokat kizárólag a MICRO-MEGA vagy egy jóváhagyott partner végezheti el.

A termék nagy pontosságú orvosi készülék, melynek gyártása a lehető legmagasabb minőségi és vizsgálati feltételek mellett történt.

A termék egyedi visszakövetésének és nyomonkövethetőségének biztosítása érdekében kérjük, töltsen ki az online jótállási regisztrációt a www.micro-mega.com weboldalon a vásárlás után 10 napon belül. Ez aktiválja az eszközzel kapcsolatos vevőszolgálati eljárásokat, hogy a MICRO-MEGA biztosítani tudja az Ön teljes elégedettségét.

A MICRO-MEGA egy év jótállást biztosít az akkumulátorra és két év jótállást a motorra, a kézidarabra és az ellenszögre, bármilyen rejtett gyártási hibára vonatkozóan, kivéve a helytelen használatból eredő hibákat, a nem megfelelő karbantartást, a véletlenszerű károkat (esés, ütés stb.), a MICRO-MEGA jóváhagyásával nem rendelkező személyzet által megkísérelt beavatkozásokat vagy javításokat, a termék módosításának kísérletét.

17. Nyilatkozat

Nem szerződések képek. A MICRO-MEGA fenntartja magának a jogot, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül módosítsa a termék jellemzőit.



Forgalmazza: MICRO-MEGA 5-12, rue du Tunnel
25006 Besançon Cedex - Franciaország

Berwin Industry Ltd. 419, Harborne Road, Edgbaston, Birmingham, B153LB – UK



Gyártó: Changzhou Eighteeth Medical Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia Megye, Xinbei kerület, Changzhou város, 213000, Jiangsu - Kína



0197 CE-jelölés éve: 2017



OBSAH

1.	Zoznam príslušenstva (fig. 1)	95
2.	Symbols	95 176, 177
3.	Indikácie na použitie	95
4.	Kontraindikácie	95
5.	Podmienky obsluhy a uskladnenia	95
6.	Nabíjanie	95
7.	Inštalácia kolienka	96
8.	Inštalácia inštrumenta	96
9.	Ovládanie zariadenia Dual Move	96
9. 1.	Používateľské rozhranie (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	96
9. 2.	Postup obsluhy	96
9. 3.	Všeobecné nastavenia: rýchlosť, reverzný moment, smer otáčania, uhly pre MO (Fig. 9.E)	97
9. 4.	Doplňkové nastavenia (Fig. 9.G)	98
9. 5.	Kalibrácia (Fig. 9.H)	98
9. 6.	Chybové kódy	98
10.	Pripojenie zariadenia Dual Pex k Dual Move (Fig. 10)	99
11.	Testovanie pripojenia (Fig. 11)	99
12.	Obrazovka pomôcky Dual Move počas zákroku (Fig. 12)	99
13.	Kombinované funkcie (Fig. 13)	99
14.	Údržba	100
14. 1.	Predslov	100
14. 2.	Postup	101
15.	Hlavné technické údaje	101
16.	Záruka	102
17.	Vyhlásenie	102

Dual·Move

Pred použitím si dôkladne preštudujte túto príručku, najmä výstrahy.

1. Zoznam príslušenstva (fig. 1)

1.A	kolienko	1.B	rúčka	1.C	Základňa rúčky	1.D	Kábel na prenos údajov
1.E	Nabíjačka	1.F	Rozprašovací dýza	1.G	Silikónové puzdro		

2. Symbols

	Upozornenie		Výrobca		Značka CE		Preštudujte si návod na použitie
	Informácie o produkte		Dátum výroby		Jednosmerný prúd		Dá sa sterilizovať v autokláve pri teplote do 135 °C
	Sériové číslo		Zariadenie triedy II		Riadte sa smernicou WEEE		Len na použitie v interiéri
	Katalógové číslo		Typ BF aplikovaného dielu		Chráňte pred dažďom		

3. Indikácie na použitie

Používajte na účely endodoncie pri ošetrovaní koreňového kanálika pre zavádzanie nástrojov na tvarovanie pri sústavnom otáčaní a recipročnom pohybe s reguláciou momentu a rýchlosti. **VHODNÉ LEN NA DENTÁLNE POUŽITIE!**

4. Kontraindikácie

Pomôcku odporúčame nepoužívať pri pacientoch s kardiostimulátormi alebo inými elektronickými implantátmi. Pomôcka sa nebude používať pri liečbe detí a tehotných žien.

5. Podmienky obsluhy a uskladnenia



- Pomôcku uchovávať a používať v bezpečnom a suchom prostredí.
- Pomôcku nevystavujte pôsobeniu kvapalín ani nepriamych tepelných zdrojov.
- Zariadenie používajte v bezpečnej vzdialenosti od žiaroviek, rádiových vysielateľov, diaľkových ovládačov a mobilných rádiových komunikačných zariadení, aby bol zaručený súlad s informáciami o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) a zabránilo sa rušeniu.
- Pomôcku nenabíjajte, neprevádzkujte ani neuchovávať pri vysokých teplotách.
- Počas zákroku ste povinný používať rukavice a gumovú blanu.
- Ak počas zákroku dôjde k poruchám, pomôcku vypnite a kontaktujte oddelenie popredajných služieb.
- Pomôcku nikdy neotvárajte ani neopravujte svojpomocne, pretože v opačnom prípade záruka stráca platnosť.

6. Nabíjanie

Fig. 6.A	Počet paličiek znázorňuje úroveň nabitia batérie. Keď sa zobrazuje len jedna palička, pomôcku nabite.
Fig. 6.B	Adaptér pripojte k držadlu podľa znázornenia.
Fig. 6.C	Na obrazovke sa počas nabíjania zobrazuje .



- Pomôcku držte v bezpečnej vzdialenosti od tepelných zdrojov a horľavých plynov.
- Keď je zariadenie (takmer) vybité, nabite ho. Príveľa cyklov nabíjania/vybíjania môže skrátiť životnosť batérie.

- Používajte len špecifikovaný adaptér a batériu. Iné modely môžu pomôcku poškodiť.
- Pomôcku nepoužívajte počas nabíjania.

7. Inštalácia kolienka

Fig. 7.A	Pri inštalácii kolienka je dôležité, aby bol motor zastavený. Kolienko správne pripojte k rúčke. Používajte výlučne originálny kolienko.
Fig. 7.B	Kolienko sa dá otočiť o 340° bez zloženia, aby sa obrazovka dala poľahky sledovať počas zákroku.
	Nasadte ochranný silikónový kryt na kolienko. Pri odstraňovaní po použití ho pomaly ťahajte priamo von.



- Správnosť pripojenia skontrolujte jemným potiahnutím kolienka, aby sa zabránilo neočakávanému reverzu motora počas používania.

8. Inštalácia inštrumenta

Fig. 8.A	Inštalácia inštrumenta: vložte inštrument a otočte ho; uistite sa, že je vložený správne. Vybratie inštrumenta: inštrument uvoľníte stlačením tlačidla.
-----------------	---



- Pred inštaláciou inštrumentu je dôležité, aby bol motor zastavený.
- Pred vložením skontrolujte hlavicu inštrumentu. Ak je hlavica poškodená, inštrument nepoužívajte.
- inštrument zľahka potiahnite, aby ste mali istotu, že je pevne pripojený.



- Inštrument vkladajte a vyberajte opatrne, aby ste si neporanili prsty.
- Ak by ste sa pokúsili vybrať inštrument bez stlačenia tlačidla, mohlo by dôjsť k poškodeniu vretena.

9. Ovládanie zariadenia Dual Move

9. 1. Používateľské rozhranie (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	kolienko	9.A.4	< / - tlačidlo na výber pamäte alebo iných parametrov
9.A.2	Hlavný spínač (zapnutie napájania, spustenie/zastavenie motora)	9.A.5	> / + tlačidlo na výber pamäte alebo iných parametrov
9.A.3	Tlačidlo na výber	9.A.6	Používateľská obrazovka

9.B	Obrazovka pohotovostného režimu	9.C	Rozhranie zobrazenia momentu
9.B.1	Úroveň batérie	9.C.1	Škála momentu (N.cm)
9.B.2	Číslo pamäte	9.C.2	Kurzor hodnoty reverzného krútiaceho momentu
9.B.3	Prevádzková rýchlosť	9.C.3	Zobrazenie krútiaceho momentu v reálnom čase
9.B.4	Smer otáčania		
9.B.5	Hodnota reverzného krútiaceho momentu		

9. 2. Postup obsluhy

1. 1. Zapnutie/vypnutie tlačidla ● (tlačidlo 9.A.2)

Zapnutie: stlačte tlačidlo 9.A.2 (●), zobrazí sa obrazovka pohotovostného režimu.

Automatické vypnutie, ak sa pomôcka Dual Move chvíľu nepoužíva (časový limit sa dá nastaviť).

Vypnutie: súčasne stlačte tlačidlá 9.A.2 (●) a 9.A.4 (⏏).

2. 2. Výber pamäťového programu pomocou tlačidiel < / > (Fig. 9.D)

7 rôznych prispôsobiteľných programov. M0: recipročný režim. M1...M6: nepretržité otáčanie.

*M0 recipročný režim je dostupný len v prípade, že je uvedený na škatuli



- Nikdy nepoužívajte recipročné inštrumenty s nepretržitým otáčaním.
- Nikdy nepoužívajte nástroje určené na nepretržité otáčanie v recipročnom režime.

3. Spustenie otáčania: stlačte tlačidlo 9.A.2.

Zobrazí sa lišta znázorňujúca krútiaci moment v reálnom čase.

4. Zastavenie otáčania: stlačte hlavný spínač 9.A.2.

Zobrazí sa obrazovka pohotovostného režimu.



- Pred použitím v ústach pacienta sa uistite, že pomôcka funguje správne.
- Inštrument vymeňte včas, aby nedošlo k jeho oddeleniu vo vnútri kanálika. K oddeleniu inštrumentu môže dôjsť v dôsledku cyklickej/torznej únavy materiálu.
- Veľká sila/ručný prítlak pôsobiaci na endo-motor počas používania môže spôsobiť oddelenie inštrumentu.
- Tlačidlo na uvoľnenie pilníka nestláčajte počas prevádzky motora, aby sa pilník neuvolnil a neporanil pacienta.
- Elektromagnetický šum v okolitom prostredí môže rušiť prevádzku pomôcky a kompromitovať automatickú reguláciu pomôcky. Vždy kontrolujte, či displej nie je rušený.



- V prípade poruchy prestaňte pomôcku používať a problém nahláste pracovníkovi oddelenia popredajných služieb.
- Rýchlosť zvyšuje riziko oddelenia inštrumentu. Dodržiavajte odporúčania výrobcu vo vzťahu k rýchlosti a pred použitím skontrolujte nastavenia motora.
- Používajte inštrumenty vyrábané z Ni-Ti alebo nehrdzavejúcej ocele.
- Pred každým použitím na kolienkol umiestnite silikónový kryt, najmä keď sa používa v kombinácii so zariadením Dual Pex.
- Po použití nezabudnite inštrument odstrániť z kolienka.

9. 3. Všeobecné nastavenia: rýchlosť, reverzný moment, smer otáčania, uhly pre M0 (Fig. 9.E)

Vyberte pamäť (program) pomocou tlačidiel < / > a potom parameter, ktorý chcete nastaviť.

9.E.1	Pohotovostné rozhranie pre nepretržitý režim	9.E.5	Pohotovostné rozhranie pre M0 režim*
9.E.2	Nastavenie rýchlosti	9.E.6	Nastavenie predného uhla pre M0*
9.E.3	Nastavenie reverzného krútiaceho momentu	9.E.7	Nastavenie zadného uhla pre M0*
9.E.4	Nastavenie smeru		

1 - Ak chcete vybrať číslo pamäte, dotknite sa položky < / > (- / +)

2 - Ak chcete vybrať parameter, ktorý sa má nastaviť, dotknite sa tlačidla S.

3 - Ak chcete nastaviť parameter, dotknite sa tlačidla < / > (- / +)

M1...M6	Nepretržité otáčanie	Rýchlosť otáčania	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 ot./min.
		Smer otáčania	Fw: Dopredu (otáčanie v smere hodinových ručičiek) Rev: Dozadu (otáčanie proti smeru hodinových ručičiek)
		Reverzný moment RT	0,5; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 N.cm
		Ak sila pôsobiaca na inštrument dosiahne 70 % RT: nespojivý zvukový alarm. Ak krútiaci moment prekročí RT: spojitý alarm, aktivuje sa automatický reverz, aby sa pilník uvoľnil. Ak krútiaci moment opäť klesne pod úroveň RT, zariadenie sa automaticky reštartuje.	

M0* (voliteľné)	reciprocácia*	Dopredu: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Dozadu: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°
----------------------------------	---------------	---

*M0 recipročný režim je dostupný len v prípade, že je uvedený na škatuli

Nové parametre sa pri každej zmene uložia automaticky. Automatické prepnutie na obrazovku pohotovostného režimu, ak sa určitý čas nezaznamená žiadna akcia (časový limit sa dá nastaviť, predvolená hodnota je 5 sekúnd).



- Parametre nastavte podľa odporúčaní výrobcu inštrumentu.
- Používanie funkcie reverzného krútiaceho momentu dokáže efektívne chrániť inštrument pred oddelením vo vnútri kanálíka.
- Ak počas používania príliš často dochádza k automatickému reverzu, koreňový kanálik navlhčite a namažte alebo zvýšte krútiaci moment podľa odporúčaní výrobcu inštrumentu.

9. 4. Doplnkové nastavenia (Fig. 9.G)

- 1 - Keď je pomôcka vypnutá, súčasne stlačte tlačidlo S a hlavné tlačidlo.
- 2 - Dotykom tlačidla S vyberte rozšírený parameter, ktorý chcete nastaviť.
- 3 - Dotykom tlačidiel < / > (- / +) nastavujte hodnoty.
- 4 - Stlačením hlavného spínača opustíte tento režim a vráťte sa na obrazovku pohotovostného režimu.

9.G.1	Hlasitosť pípania (BEEP VOLUME) Nízka (low), stredná (mid) alebo vysoká (high) hlasitosť zvukových signálov. Predvolené nastavenie: Stredná (Mid)	9.G.4	Čas nečinnosti Automatický návrat na obrazovku pohotovostného režimu po špecifikovanom čase nečinnosti: 1 až 15 s. Predvolené nastavenie: 10 s
9.G.2	Automatické vypnutie (AUTO P.W.R) Automatické vypnutie po 3, 5, 10 alebo 15 min. Predvolené nastavenie: 10 min.	9.G.5	Kalibrácia (Calibration) Automatická kalibrácia rýchlosti a krútiaceho momentu. Pozrite si ďalší oddiel
9.G.3	Orientácia displeja (Hand) Orientácia vpravo (RIGHT) alebo vľavo (LEFT). Predvolené nastavenie: PRAVÁ ruka.		

Keď je pomôcka Dual Move pripojená k apex lokátoru Dual Pex, ponúka rozšírené funkcie; pozrite si oddiel 10 až 13.

9. 5. Kalibrácia (Fig. 9.H)

Kolienko pripojte k rukoväti Dual Move. Nevkladajte inštrument.

9.H.1	Prejdite do kalibračného rozhrania (pozrite si oddiel 9.4) a vyberte možnosť „ON“. Stlačením hlavného spínača spustíte kalibráciu.	9.H.2	Paličky znázorňujú priebeh. 2 pípnutia zaznejú po dokončení.
--------------	--	--------------	---

9. 6. Chybové kódy

9.I.1	Batéria je vybitá, dôjde k automatickému vypnutiu. Zariadenie okamžite nabite.	9.I.3	Dlhý čas používania, riziko prehriatia. Zariadenie na chvíľu prestaňte používať.
9.I.2	Preťaženie motora. Znížte zaťaženie.		



- Pri nastavovaní funkcií a parametrov sa riadte pokynmi výrobcu inštrumenta.
- Po 10 až 20 cykloch sterilizácie kolienka v autokláve a po jeho výmene sa dôrazne odporúča kalibrácia.
- Kalibrácia sa nebude vykonávať, ak úroveň nabitia batérie klesne pod úroveň 50 %.
- Počas kalibrácie nevyvíjajte tlak na kolienko.

- Ak sa zobrazí chybové hlásenie, obráťte sa na oddelenie popredajných služieb.

Pomôcka Dual Move pripojená k zariadeniu Dual Pex (lokalizátor apexu)

Nastudujte si používateľskú príručku k zariadeniu Dual Pex, aby ste ho pred pripojením k Dual Move správne nainštalovali..

10. Pripojenie zariadenia Dual Pex k Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Uistite sa, že pomôcka Dual Move je v pohotovostnom režime.
- 2 - Skontrolujte, či ochranné silikónové puzdro správne pokrýva celý kovový povrch kontra-uhla.
- 3 - Otvorte gumený kryt a pripojte kábel na prenos údajov k Dual Move.
- 4 - Zapnite zariadenie Dual Pex a pripojte k nemu kábel na prenos údajov. Po správnom pripojení sa na obrazovke pomôcky Dual Move zobrazí hlásenie CONNECTED !.

11. Testovanie pripojenia (Fig. 11)

Fig. 11.A	Vložte inštrument do kolienka a vytvorte uzavretý orkuch medzi svorkou na peru a inštrumentom. Inštrument sa môže začať otáčať, ak je aktivovaná funkcia „Auto start / stop“ (oddiel 13, obr. 13.C).
Fig. 11.B	Stlačte spínač napájania na Dual Move. Biela lišta s plnou dĺžkou sa zobrazí vedľa čiar reprezentujúcej kanálik, čo znamená, že systém pracuje správne a je pripravený na použitie. Zaveste háčik na peru na spodnú peru pacienta a začnite zákrok.

12. Obrazovka pomôcky Dual Move počas zákroku (Fig. 12)

Fig. 12	Biely pás na obrazovke pomôcky Dual Move zobrazuje priebeh vnikania inštrumentu do kanáliku. Keď sa inštrument približuje k apexu, frekvencia pípania rastie.
----------------	---

13. Kombinované funkcie (Fig. 13)

Nasledujúce rozšírené funkcie sú dostupné len vtedy, keď je Dual Move pripojený k zariadeniu Dual Pex.

1. Dotykom položky < / > vyberte číslo pamäte (M1...M6)
2. Ak chcete prejsť do rozhrania na nastavovanie rozšírených funkcií, dlhšie ako jednu sekundu podržte stlačené tlačidlo S.
3. Dotykom tlačidla < / > aktivujte (ON) alebo deaktivujte (OFF) rozšírené funkcie. Ak je možnosť „CONNECT FUNCTION“ deaktivovaná (OFF), všetky rozšírené funkcie budú neaktívne dokonca aj v prípade, ak sú individuálne aktivované (príslušný stav nastavený na možnosť „ON“). Kód nastavovanej funkcie (APA, ASS, ASD) sa zobrazí v spodnej časti obrazovky, hneď vedľa stavu batérie.
4. Dotykom tlačidla S prepnite na nasledujúcu kombinovanú funkciu.
5. Dotykom tlačidla < / > aktivujte (ON) alebo deaktivujte (OFF) funkciu a potom stlačením tlačidla S prejdite na ďalšiu funkciu.

Automatický návrat na obrazovku pohotovostného režimu, ak sa určitý čas nezaznamená žiadna akcia (časový limit sa dá nastaviť, predvolená hodnota je 5 s).

13.A	Funkcie pripojenia (CONNECT Function) Keď sú pomôcky Dual Move a Dual Pex pripojené, nastavte na možnosť „ON“, aby ste mali možnosť používať kombinované funkcie, v závislosti od ich stavu.	13.C	Automatické spustenie a zastavenie (Auto Stt Stp - ASS) Keď inštrument prenikne do otvoru kanálíka, motor sa automaticky spustí. Keď inštrument opustí otvor kanálíka, motor sa automaticky vypne.
13.B	Apikálny automatický reverz (APICAL Reverse - APA) Automatický reverz, keď inštrument dosiahne referenčný bod (*). Automatický reštart po návrate nad referenčný bod.	13.D	APIKÁLNE spomalenie (Apical Slow Down - ASD) Automatické spomalenie, keď inštrument presiahne referenčný bod (*).

Predvolený stav rozšírenej funkcie pre jednotlivé pamäte:

Funkcia	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikálny reverz (APR)	Aktivované (ON)	Deaktivované (OFF)
Automatické spustenie a zastavenie (ASS)	Aktivované (ON)	Aktivované (ON)
Apikálne spomalenie (ASD)	Deaktivované (OFF)	Aktivované (ON)

(*) Poloha referenčného bodu (RP) sa nastavuje cez rozhranie Dual Pex a potom sa automaticky zašle do pomôcky Dual Move a zobrazí ako kurzor na obrazovke pomôcky Dual Move. Keď inštrument dosiahne referenčný bod, pomôcka Dual Move začne APIKÁLNY reverz, APIKÁLNE spomalenie v závislosti od ich príslušného stavu (ON / OFF).

Fig. 13.F	Referenčný bod (RP) definovaný prostredníctvom rozhrania lokalizátora apexu	Fig. 13.G	Nová poloha RP	Fig. 13.H	RP bol dosiahnutý
------------------	---	------------------	----------------	------------------	-------------------



- Používajte len originálny kábel na prenos údajov, pretože v opačnom prípade sa prístroje môžu poškodiť.
- S prístrojmi manipulujte opatrne.
- Prístroje nehádzte, netraste nimi ani ich nevystavujte nárazom. Na prístroje nešpliechajte kvapaliny.



- Uistite sa, že prístroje sú pripojené správnym spôsobom.
- Po pripojení dvoch prístrojov jemne zatlačte a potiahnite koncovky káblov, aby ste mali istotu stáleho spojenia a presného prenosu údajov.
- V niektorých prípadoch môže byť určenie polohy inštrumentu nemožné (blokováný kanálik) alebo nepresné (abnormálna alebo nezvyčajná morfológia koreňového kanálíka). Na overenie výsledkov môže byť potrebný röntgen.
- Ak sa zobrazená poloha inštrumentu neposúva po vniknutí inštrumentu do koreňového kanálíka, prístroj nemusí správne fungovať. Prestaňte ju používať a obráťte sa na oddelenie popredajných služieb.

14. Údržba

14. 1.Predslov



- Nasadte si rukavice a dôsledne dodržiavajte pokyny, aby pri výkone údržby nedošlo ku kontaminácii.
- Riadte sa národnými predpismi, normami a požiadavkami na čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu.



- Pomôcka a jej komponenty neboli dezinfikované ani sterilizované pred prvým použitím. Pred prvým zákrokom vykonajte nevyhnutné kroky.

- Zásady čistenia a dezinfekcie, ktoré sa majú uplatňovať, budú pri každom z komponentov špecifické. Pri výkone dennej údržby sa riadte správnym z nižšie uvedených postupov.

14. 2.Postup



- Nižšie uvedený postup sa bude vykonávať od kroku 1 po krok 6 pred prvým zákrokom a po každom následnom zákroku.

Úkon	Predmetné súčasti	Postup	Výstraha
1 Čistenie	Všetky	Odstráňte nečistoty pod tečúcou vodou (okrem elektronických dielov) a potom utrite všetky komponenty.	Odstráňte inštrument a pred čistením odpojte kolienko. Na čistenie kolienka nepoužívajte ultrazvukové čistiace zariadenie.
2 Dezinfekcia	Rúčka(1.B) Základňa rúčky(1.C) Kábel na prenos údajov (1.D) Sieťový adaptér (1E)	Komponenty utrite kusom gázy impregnovanej etanolom (etanol 70 až 80 obj. %). Kým prejdete na ďalší krok, uistite sa, že komponenty sú suché.	Ak sa používajú dezinfekčné čistiace zariadenia, používajte len modely v súlade s normou EN ISO 15883 a riadte sa návodom na použitie od výrobcu.
3 Mazanie	Kontra-uhol (1.A)	Rozprašovaciu dýzu upevnite k plechovke s olejom (zľahka zaskrutkujte) a kolienko (14.A), stlačte tlačidlo plechovky s olejom na viac než 3 sekundy, kým všetok čierny olej nevytečie von z hlavice kolienka(14.B).	Pred sterilizáciou v autokláve sa kolienko musí namazať. Použite vhodný sprej a riadte sa návodom na použitie. Nemazajte držadlo motora.
4 Balenie		Komponenty zabaľte do sterilizačných vreciek.	Použite vrecká, ktoré dokážu odolať teplotám do 141 °C a sú v súlade s normou EN ISO 11607.
5 Sterilizácia	Kontra-uhol (1.A) Silikónové puzdro (1.G)	Sterilizujte paru pri teplote 135 °C najmenej 4 minúty, alebo pri teplote 121 °C najmenej 35 minút. Minimálny čas schnutia po sterilizácii: 10 minút.	Používajte len schválené autoklávy v súlade s normou EN 13060 alebo EN 285. Postup sterilizácie musí byť v súlade s normou ISO 17665. Kým sa dotknete pomôcky, počkajte, kým vychladne.
6 Uskladnenie		Komponenty uchovajte v sterilizačných vreckách v suchom a čistom prostredí.	Pred použitím skontrolujte obal (celistvosť obalu, žiadna vlhkosť a expiračná doba); ak nevyhovuje, sterilizáciu zopakujte.



- Na dezinfekciu používajte len etanol (etanol 70 až 80 obj. %).
- Nepoužívajte príliš veľké množstvo etanolu, aby nedošlo k prieniku do vnútra pomôcky a poškodeniu vnútorných komponentov.

15. Hlavné technické údaje

Rozmery – Hmotnosť	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (balenie) – 700 g
--------------------	--

kolienko	Kompatibilný s otočnými a vratnými nástrojmi, vybavený 2,35 mm hriadeľom, ktorý je v súlade s normou EN ISO 1797, typ 1
Zdroj napájania	Lítium-iónová batéria, 3,7 V, 1 600 mAh
Nabíjačka	AC 100 – 240V – 50/60Hz – 5,5 VA
Rozsah krútiaceho momentu	0,5 Ncm - 4 Ncm
Rozsah rýchlostí	120 – 650 ot./min.
Trieda elektrickej bezpečnosti – aplikovaný diel	Trieda II – BF
Prevádzkové podmienky	Len na použitie v interiéri – 10 °C/40 °C – relatívna vlhkosť <80 % bez kondenzácie pri 0° Nadmorská výška do 2 000 m nad morom
Podmienky prepravy a uskladnenia	-20 °C/50 °C – relatívna vlhkosť 20 % – 80 %, bez kondenzácie pri teplote > 40 °C Atmosférický tlak 50 kPa – 106 kPa

16. Záruka

Kontroly a opravy smie vykonávať len spoločnosť MICRO-MEGA alebo jej schválený partner. Produkt je presná lekárska pomôcka, ktorá sa vyrába na základe najprísnejších kvalitatívnych kritérií a podrobuje sa dôkladnému testovaniu. Na zaistenie individualizovanej následnej kontroly a dosledovateľnosti produktu si produkt do 10 dní od zakúpenia zaregistrujte online na adrese www.micro-mega.com. Tým sa aktivujú popredajné postupy pre vašu pomôcku, aby sa spoločnosť MICRO-MEGA mohla postarať o vašu maximálnu spokojnosť. Spoločnosť MICRO-MEGA poskytuje záruku v lehote jedného roka na batériu a v lehote dvoch rokov na motor, rukoväť a kolienko voči akýmkoľvek skrytým výrobným nedostatkom, okrem porúch spôsobených nevhodným používaním, nesprávnou údržbou, náhodným poškodením (pád, náraz a pod.), pokusom o zásah alebo opravu personálom, ktorý nedisponuje oprávnením od spoločnosti MICRO-MEGA, prípadne pokusom o úpravu produktu.

17. Vyhlásenie

Nezmluvné obrázky. Spoločnosť MICRO-MEGA si vyhradzuje právo na zmenu charakteristík svojho produktu bez predchádzajúceho upozornenia.



Distribúované od MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex – Francúzsko



Výrobca: Changzhou Eighteenth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu – Čína



0197 Rok vydania značky CE: 2017



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – VB

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Tillbehörslista (Fig. 1)	104
2. Symboler	104 176, 177
3. Indikationer för användning	104
4. Kontraindikationer	104
5. Användnings- och förvaringsvillkor	104
6. Ladda	104
7. Installera motvinkeln	105
8. Montera filen	105
9. Styra Dual Move	105
9. 1. Användargränssnitt (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	105
9. 2. Steg för att använda	105
9. 3. Allmänna inställningar: hastighet, omvänt moment, rotationsriktning, vinklar för M0 (Fig. 9.E)	106
9. 4. Övriga inställningar (Fig. 9.G)	107
9. 5. Kalibrering (Fig. 9.H)	107
9. 6. Felkoder	107
10. Ansluta Dual Pex till Dual Move (Fig. 10)	108
11. Testa anslutningen (Fig. 11)	108
12. Dual Moves skärm medan behandling pågår (Fig. 12)	108
13. Kombinerade funktioner (Fig. 13)	108
14. Underhåll	109
14. 1. Inledning	109
14. 2. Metod	110
15. Viktiga tekniska data	110
16. Garanti	111
17. Uttalande	111

Dual Move

Läs bruksanvisningen noga innan du använder produkten, i synnerhet varningarna. Läs bruksanvisningen noga innan du använder produkten, i synnerhet varningarna.

1. Tillbehörslista (Fig. 1)

1.A	Motvinkel	1.B	Handtag	1.C	Handtagsbas	1.D	Datakabel
1.E	Laddare	1.F	Spraymunstycke	1.G	Silikonhylsa		

2. Symboler

	Försiktighetsåtgärder		Tillverkare		CE-märkning		Se bruksanvisningen för användning
	Produktinformation		Tillverkningsdatum		Likström		Kan autoklaveras i upp till 135 °C
	Serienummer		Klass II utrustning		Överensstämmer med WEEE-direktivet		Endast för inomhusbruk
	Katalognummer		Typ BF-del		Håll borta från regn		

3. Indikationer för användning

Används för endodontiska ingrepp vid rotkanalsbehandlingar för att driva formningsinstrument med kontinuerligt roterande och reciproka rörelser med kontrollerad hastighet och kontrollerat moment. ENDAST AVSEDD FÖR TANDVÅRD!

4. Kontraindikationer

Vi rekommenderar inte att medicintekniska produkter används på patienter med pacemakers eller andra elektriska implantat. Enheten får inte användas för att behandla barn eller gravida kvinnor.

5. Användnings- och förvaringsvillkor



- Förvara och använd enheten i en säker och torr miljö.
- Undvik att utsätta enheten för vätskor samt direkta eller indirekta värmekällor.
- För att uppfylla de elektromagnetiska kompatibilitetsspecifikationerna (EMC) och förhindra störningar, får enheten inte användas i närheten av lysrör, radiosändare, fjärrkontroller eller mobiltelefoner.
- Enheten får inte laddas, användas eller förvaras i höga temperaturer.
- Gummihandskar och kofferdam måste användas under behandlingen.
- Om fel uppstår under behandlingen, stänger du av produkten och kontaktar kundservice.
- Försök aldrig öppna eller reparera enheten själv då detta häver garantin.

6. Ladda

Fig. 6.A	Antalet celler visar batterinivån. Ladda batteriet om bara en cell visas.
Fig. 6.B	Anslut adaptorn till handtaget enligt bilden.
Fig. 6.C	Skärmen visar ⚡ när enheten laddas.



- Håll enheten borta från alla värmekällor och brandfarliga gaser.
- Ladda enheten om dess batterinivå är låg eller slut. För många urladdningar och laddningar kan förkorta batteriets livstid.
- Använd endast den inkluderade adaptorn och batteriet. Andra modeller kan skada enheten.
- Försök inte använda enheten medan den laddas.

7. Installera motvinkeln

Fig. 7.A	Se till att motorn är stoppad när motvinkeln installeras. Anslut motvinkeln till handtaget och se till att den sitter ordentligt. Använd endast originalmotvinkeln.
Fig. 7.B	Motvinkeln kan vridas 340° utan att tas av, vilket gör det enklare att titta på skärmen under behandlingen. Sätt den skyddande silikonhylsan på motvinkeln. Ta av hylsan genom att långsamt dra av den.



- Se till att motvinkeln sitter ordentligt genom att dra i den försiktigt så att motorriktningen inte ändras plötsligt medan enheten används.

8. Montera filen

Fig. 8.A	Montera filen genom att sätta i den och vrida den. Se till att den sitter ordentligt. Ta ut filen genom att hålla inne knappen för att frigöra den.
----------	--



- Se till att motorn är stoppad när filen installeras.
- Kontrollera filhuvudet innan du sätter i den. Använd inte filen om huvudet är skadat.
- Dra försiktigt i filen för att kontrollera att den sitter ordentligt.



- Var försiktig när du sätter i eller tar ut filen för att undvika att skada fingrarna.
- Om filen tas ut utan att knappen hålls inne kan det skada spindeln.

9. Styra Dual Move

9. 1. Användargränssnitt (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Motvinkel	9.A.4	Använd tangenten < / - för att välja ett minne eller andra parametrar
9.A.2	Strömbrytare (ström på, starta/stoppa motor)	9.A.5	Använd tangenten > / + för att välja ett minne eller andra parametrar
9.A.3	Tangent för att bekräfta	9.A.6	Användarskärmen

9.B	Standby-skärm	9.C	Visa momentgränssnitt
9.B.1	Batterinivå	9.C.1	Momentskala (N.cm)
9.B.2	Minnesnummer	9.C.2	Markör för omvänd momentskala
9.B.3	Drifthastighet	9.C.3	Visa realtidsmoment
9.B.4	Rotationsriktning		
9.B.5	Omvänd momentskala		

9. 2. Steg för att använda

1. Starta / Stoppa med ● (9.A.2-knappen)

Starta genom att trycka på 9.A.2-knappen (●), standby-skärmen visas.
Dual Move stängs av automatiskt om den inte används under en viss tid (tidsgränsen kan ställas in).
Stäng av genom att hålla inne 9.A.2-knappen (●) och 9.A.4-knappen(■) samtidigt.

2. Välj ett minnesprogram med knapparna < / > (Fig. 9.D)

7 olika anpassningsbara program. M0: reciprokerande läge. M1...M6: kontinuerlig rotation.

* M0 reciprokerande läge är endast tillgängligt om det står angivet på förpackningen



- Använd aldrig reciprokerande filar med kontinuerlig rörelse.
- Använd aldrig kontinuerliga rotationsinstrument i reciprokerande läge.

3. Starta rotationen genom att trycka på 9.A.2.

Realtidsmomentfältet visas.

4. Stoppa rotationen genom att trycka på strömbrytaren 9.A.2

Standby-skärmen visas.



- Se till att enheten fungerar som den ska innan den används i munnen.
- Byt ut filen som rekommenderat för att undvika att den lossnar medan den ligger i kanalen. Filen kan lossna på grund av cyklisk-/torsionsutmattning.
- För hög kraft / för starkt tryck från handen på motorn kan göra att filen lossnar.
- Tryck inte på knappen för att frigöra filen medan motorn är igång eftersom detta kan göra att filen lossnar och skadar patienten.
- Elektromagnetiskt brus i omgivningen kan störa enheten och dess automatiska styrning. Kontrollera alltid att skärmen inte har några störningar.



- I händelse av fel, slutar du använda enheten och rapporterar felet till kundservice.
- Högre hastigheter ökar risken för att filen lossnar. Följ tillverkarens rekommenderade hastighet och kontrollera motorns inställningar innan du använder enheten.
- Använd endast filar av nickeltitan eller rostfritt stål.
- Använd en ny silikonhylsa på motvinkeln varje gång den används, särskilt om enheten används tillsammans med Dual Pex.
- Glöm inte att ta av filen från motvinkeln efter att den har använts.

9. 3. Allmänna inställningar: hastighet, omvänt moment, rotationsriktning, vinklar för M0 (Fig. 9.E)

Väljer minne (program) med tangenterna < / > och sedan parametern som ska konfigureras.

9.E.1	Standby-gränssnitt för kontinuerligt läge	9.E.5	Standby-gränssnitt för M0-läge*
9.E.2	Hastighet	9.E.6	Framåtvinkelinställning för M0*
9.E.3	Omvänt moment	9.E.7	Omvänd vinkelinställning för M0*
9.E.4	Riktning		

1 - Tryck på < / > (- / +) för att välja ett minnesnummer

2 - Tryck på tangenten S för att välja parametern som ska konfigureras

3 - Tryck på < / > (- / +) för att konfigurera parametern

M1...M6	Kontinuerlig rotation	Rotationshastighet	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Rotationsriktning	Fw: Framåt (medurs) Rev: Omvänd riktning (moturs)
		Omvänt moment RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm

M1...M6	Kontinuerlig rotation	Om kraften på filen når 70 % av RT aktiveras ett diskontinuerligt ljudlarm. Om momentet överskrider RT aktiveras ett kontinuerligt ljudlarm, och automatiskt reversering aktiveras för att lossa filen. När momentet återigen understiger RT kommer enheten automatiskt att starta om.
M0* (val-fritt)	Reciprokerande*	Framåt :0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Omvänd: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

* M0 Reciprokerande läge är endast tillgängligt om det står angivet på förpackningen

Alla ändringar av parametrarna sparas automatiskt.

Standby-skärmen ändras automatiskt efter en viss tid (tidsgränsen kan ställas in, fabriksinställningen är 5 sekunder).



- Konfigurera parametrarna enligt fitillverkarens rekommendationer.
- Den omvända momentfunktionen kan också förhindra att filen lossnar inuti kanalen.
- Om den omvända momentfunktionen aktiveras för ofta, recapitulera, skölj och smörj rotkanalen eller öka vridmomentet enligt fitillverkarens rekommendationer.

9. 4. Övriga inställningar (Fig. 9.G)

1 - När enheten är avstängd, håll inne S och strömknappen samtidigt.

2 - Tryck på S för att välja vilken parameter som ska konfigureras.

3 - Tryck på < / > (- / +) för att konfigurera värden

4 - Tryck på strömbrytaren för att avsluta detta läge och återgå till standby-skärmen.

9.G.1	Ljudsignalens volym (BEEP VOLUME) Låg (low), medelhög (mid) eller hög (high) volym för alla ljudsignaler. Fabriksinställning: Medelhög (Mid)	9.G.4	Inaktivitetstid (SET TIME) Enheter återgår automatiskt till standbytiden om den inte används under den inställda tiden: 1-15 sek. Fabriksinställning: 10 sek
9.G.2	Automatisk avstängning (AUTO P.W.R) Enheter stängs av automatiskt efter 3, 5, 10 eller 15 minuter. Fabriksinställning: 10 min	9.G.5	Kalibrering (Calibration) Kalibrerar automatiskt hastigheten och momentet. Se nästa avsnitt
9.G.3	Skärmens riktning (Hand) Högerriktad (RIGHT) eller vänsterriktad (LEFT). Fabriksinställning: Högerriktad		

Om den ansluts till apexlokalisatorn Dual Pex kan du använda Dual Moves avancerade funktioner, se avsnitt 10 till 13.

9. 5. Kalibrering (Fig. 9.H)

Anslut motvinkeln till Dual Move och se till att den sitter ordentligt. Sätt inte i en fil.

9.H.1	Öppna kalibreringsgränssnittet (se avsnitt 9.4) och välj 'ON'. Tryck på strömbrytaren för att starta kalibreringen.	9.H.2	Stapeln visar hur processen går. 2 ljudsignaler hörs när den är klar
-------	---	-------	---

9. 6. Felkoder

9.I.1	Batteriet är slut, enheten stängs av automatiskt. Ladda enheten omedelbart.	9.I.3	Enheter har använts för länge, risk för överhettning. Sluta använda enheten en stund.
9.I.2	Motorn överbelastad. Minska belastningen.		



- Följ filtitllverkarens instruktioner och konfigurera funktionerna och parametrarna.
- Enheten bör kalibreras efter att motvinkeln har autoklaverats 10-20 gånger eller om den byts ut.
- Batterinivån måste vara minst 50 % när kalibreringen körs.
- Lägg inte vikt på motvinkeln medan kalibreringen pågår.
- Om en felkod visas, kontaktar du kundtjänsten.

Dual·Move ansluten till Dual·Pex (apexlokalisator)

Se Dual Pex bruksanvisning och installera den korrekt innan den ansluts till Dual Move.

10. Ansluta Dual Pex till Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Se till att Dual Move är i standby-läge.
- 2 - Kontrollera att silikonhysan täcker hela motvinkelns metalltyta.
- 3 - Ta av gummilocket och koppla in datakabeln i Dual Move.
- 4 - Starta Dual Pex och koppla in datakabeln i Dual Pex. CONNECTED ! visas på Dual Moves skärm om anslutningen upprättats.

11. Testa anslutningen (Fig. 11)

Fig. 11.A	Montera en fil i motvinkeln och skapa en kortslutning mellan läpphållaren och filen. Filen kan börja rotera om funktionen "Auto start / stop" (avsnitt 13, fig 13.C) aktiveras.
Fig. 11.B	Slå på Dual Moves strömbrytare. Ett vitt band som sträcker sig över hela skärmen visas bredvid bandet som motsvarar kanalen, vilket innebär att systemet fungerar som det ska och är redo att användas. Häng läpphaken i patientens underläpp och inled behandlingen.

12. Dual Moves skärm medan behandling pågår (Fig. 12)

Fig. 12	Det vita bandet på Dual Moves skärm visar filens väg in i kanalen. Ljudsignalernas regelbundenhet ökar när filen närmar sig apex.
----------------	--

13. Kombinerade funktioner (Fig. 13)

Följande avancerade funktioner är endast tillgängliga om Dual Move är ansluten till Dual Pex.

1. Tryck på < / > för att välja ett minnesnummer (M1...M6)
2. Håll inne S-knappen i mer än en sekund för att öppna de avancerade inställningarna.
3. Tryck på < / > för att aktivera (ON) eller avaktivera (OFF) de avancerade funktionerna. Om "CONNECT FUNCTION" avaktiveras (OFF), kommer alla avancerade funktioner att avaktiveras, även om de aktiveras enskilt (respektive funktions status är "ON"). Koderna för följande funktion som ska ställas in (APA, ASS, ASD) visas längst ner på skärmen bredvid batteriindikatorn.
4. Tryck på S för att växla till följande kombinerade funktion.
5. Tryck på < / > för att aktivera (ON) eller avaktivera (OFF) funktionen och tryck sedan på S för att gå till nästa funktion.

Standby-skärmen öppnas automatiskt efter en viss tid (tidsgränsen kan ställas in, fabriksinställningen är 5 sekunder).

13.A	Anslutningsfunktioner (CONNECT Function) Om Dual Move och Dual Pex är anslutna till varandra kan du välja "ON" för att använda deras kombinerade funktioner beroendes på enheternas status.	13.C	Automatisk start / Automatiskt stopp (AUTO Stt Stp – ASS) När filen når öppningen till kanalen startar motorn automatiskt. När filen lämnar öppningen till kanalen stoppas motorn automatiskt.
13.B	Apikal automatisk omkastning (APICAL Reverse - APA) Den automatiska omkastningen sker när filen når referenspunkten (*). När värdena överstiger referenspunkten startas enheten om automatiskt.	13.D	APIKAL hastighetsminskning (Apical Slow Down - ASD) Automatisk inbromsning när filen överskrider referenspunkten (*).

Fabriksinställningen för varje minnes avancerade funktioner:

Funktion	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikal omkastning (APR)	Aktiverad (ON)	Inaktiverad (OFF)
Automatisk start och stopp (ASS)	Aktiverad (ON)	Aktiverad (ON)
Apikal hastighetssänkning (ASD)	Inaktiverad (OFF)	Aktiverad (ON)

(*) Referenspunktens (RP) position ställs in genom Dual Pex gränssnitt och skickas automatiskt till Dual Move samt visas som en markör på Dual Moves skärm. När filen når referenspunkten startar Dual Move Apikal omkastning eller Apikal hastighetssänkning beroendes på deras respektive status (ON / OFF).

Fig. 13.F	Referenspunkten (RP) anges i apexlokalisatorns gränssnitt	Fig. 13.G	Ny position för RP	Fig. 13.H	RP uppnådd
------------------	---	------------------	--------------------	------------------	------------



- Använd endast originaldatakabeln, annars riskerar enheterna att skadas.
- Var försiktig när du hanterar enheterna.
- Kasta, skaka eller utsätt inte enheterna för stötar. Spill inte vätska på enheterna.



- Se till att de två enheterna är korrekt anslutna.
- Efter att ha anslutit de två enheterna, tryck och dra försiktigt i kontakterna för att säkerställa att de sitter ordentligt och data kan överföras utan avbrott.
- I vissa fall kan det vara omöjligt att avgöra filens position (blockerad kanal) eller avgöra dess exakta position (onormal eller ovanlig rotkanalsmorfologi). En röntgen kan krävas för att bekräfta resultaten.
- Om filens visade position inte rör sig medan filen färdas genom rotkanalen kan något vara fel med enheten. Sluta använda den och kontakta kundservice.

14. Underhåll

14. 1. Inledning



- Använd handskar och följ instruktionerna noga för att förhindra korskontaminering när du underhåller enheten.
- Se alla nationella riktlinjer, standarder och krav för rengöring, desinfektion och sterilisering.



- Enheten och dess komponenter levereras inte i desinficerat eller sterilt skick. Följ de nödvändiga stegen innan den första behandlingen.
- De olika rengörings- och desinfektionsstegen är specifika för varje komponent. Se till att använda rätt metod nedan när du utför det dagliga underhållet.

14. 2. Metod

 Enheten och dess komponenter levereras inte i desinficerat eller sterilt skick. Följ de nödvändiga stegen innan den första behandlingen.

Användning	Avsedda delar	Bearbetning	Varning
1 Rengöring	Alla	Avlägsna skräp under rinnande vatten (förutom elektroniska delar) och torka sedan av alla delarna.	Ta ut filen och koppla bort motvinkeln innan den rengörs. Använd inte ultraljud för att rengöra motvinkeln.
2 Desinfektion	Handtag (1.B) Handtagsbas (1.C) Dataöverföringskabel (1.D) Nätadapter (1E)	Torka av delarna med en duk indränkt i etanol (70-80 % etanol). Se till att alla delarna är torra inför nästa steg.	Om du använder en spoldesinfektor måste den uppfylla kraven i EN ISO 15883, och du måste läsa tillverkarens bruksanvisning.
3 Smörjning	Motvinkel (1.A)	Fäst spraymunstycket i oljebehållaren (skruva fast lätt) och motvinkeln (14.A). Håll inne knappen på oljebehållarens i mer än 3 sekunder tills all den svarta oljan rinner ut från motvinkelns huvud (14.B).	Innan den autoklaveras måste motvinkeln smörjas. Använd en lämplig spray och läs dess bruksanvisning. Smörj inte motorhandtaget.
4 Packning		Placera delarna i steriliseringspåsar.	Använd påsar som tål temperaturer på upp till 141 °C och som uppfyller kraven i EN ISO 11607.
5 Sterilisering	Contre-angle (1.A) Manchon en silicone (1.G)	Ångsterilisera i 135 °C i minst 4 minuter eller i 121 °C i minst 35 minuter. Minsta torktid efter sterilisering: 10 minuter.	Använd endast godkända autoklaver som uppfyller kraven i EN 13060 eller EN285. Steriliseringen måste uppfylla kraven i ISO 17665. Vänta tills delarna har svalnat innan du vidrör dem.
6 Sterilisering		Förvara delarna i sterila förpackningar i ett torrt och rent utrymme.	IKontrollera att allt stämmer med förpackningarna innan du använder delarna (att de är hela, utan fukt och giltighetstiden). Annars måste delarna steriliseras igen.



- Använd endast etanol för att desinficera delarna (70-80 % etanol).
- Använd inte för mycket etanol för att förhindra att det tränger in i enheten och skadar dess interna komponenter.

15. Viktiga tekniska data

Mått - Vikt	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (förpackning) - 700 g
Motvinkel	Kompatibel med roterande och reciprokerande instrument, utrustad med en 2,35 axel i enlighet med EN ISO 1797 typ 1
Strömkälla	Litiumjonbatteri 3,7 V, 1600 mAh

Laddare	AC 100-240 V - 50/60 Hz - 5,5 VA
Momentområde	0,5 Ncm - 4 Ncm
Hastighetsområde	120 - 650 rpm
Isolationsklass - Patientansluten del	Klass II - BF
Driftförhållanden	Endast för inomhusbruk - 10 °C / 40 °C - Luftfuktighet <80 %, icke-kondenserade vid 0° Höjd < 2000 m över havet
Transport- och förvaringsförhållanden	-20 °C / +50 °C - Luftfuktighet 20 % - 80 %, icke-kondenserande vid > 40 °C Luftryck 50 kPa - 106 kPa

16. Garanti

Alla kontroller och reparationer får endast utföras av MICRO-MEGA eller en godkänd partner. Din produkt är ett medicinskt precisionsinstrument och tillverkas enligt högsta möjliga kvalitets- och teststandarder. För att din produkt enkelt ska kunna hanteras och spåras, ber vi dig fylla i garantiregistrationen på vår webbsida www.micro-mega.com inom 10 dagar av köpet. Detta aktiverar garantiservicen för din produkt så att MICRO-MEGA kan hjälpa dig. MICRO-MEGA ger ett års garanti på batteriet och två års garanti på motorhandtaget och motvinkeln mot dolda tillverkningsfel, med undantag för fel som orsakas av felaktig användning eller underhåll, olyckor (fall, stötar etc.), service eller reparationer som utförts av personer utan tillstånd från MICRO-MEGA eller försök att modifiera produkten.

17. Uttalande

Bilderna är ej avtalsmässigt bindande. MICRO-MEGA förbehåller sig rätten att ändra produktens egenskaper utan förvarning.



Distribueras av MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Frankrike



Tillverkad av Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - Kina



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB –
Storbritannien



0197 CE-märkningsår: 2017

OBSAH

1.	Seznam příslušenství (Fig. 1).....	113
2.	Symbols	113 176, 177
3.	Indikace pro použití	113
4.	Kontraindikace	113
5.	Provozní a skladovací podmínky	113
6.	Nabíjení	113
7.	Instalace úhlového nástavce	114
8.	Instalace nástroje.....	114
9.	Ovládání přístroje Dual Move	114
9. 1.	Uživatelské rozhraní (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	114
9. 2.	Kroky k provedení	114
9. 3.	Obecná nastavení: otáčky, zpětný točivý moment, směr otáčení, úhly pro M0 (Fig. 9.E)	115
9. 4.	Další nastavení (Fig. 9.G)	116
9. 5.	Kalibrace (Fig. 9.H).....	116
9. 6.	Chybové kódy	116
10.	Připojení přístroje Dual Pex k přístroji Dual Move (Fig. 10)	117
11.	Testování připojení (Fig. 11).....	117
12.	Displej přístroje Dual Move během léčby (Fig. 12)	117
13.	Kombinované funkce (Fig. 13)	117
14.	Údržba	118
14. 1.	Úvod	118
14. 2.	Postup	119
15.	Hlavní technické údaje	119
16.	Záruka.....	120
17.	Prohlášení	120

Dual·Move

Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod, zejména varování.

1. Seznam příslušenství (Fig. 1)

1.A	Úhlový nástavec	1.B	Kolénkový násadec	1.C	Podstavec kolénkový násadec	1.D	Kabel pro přenos dat
1.E	Nabíječka	1.F	Rozprašovací tryska	1.G	Silikonový obal		

2. Symbols

	Upozornění		Výrobce		Označení CE		Přečtěte si návod k použití.
	Informace o produktu		Datum výroby		Stejnosměrný proud		Může být autoklávován až do 135 °C.
	Sériové číslo		Zařízení třídy II		Odpovídá směrnici OEEZ.		Pouze pro vnitřní použití.
	Katalogové číslo		Aplikovaná součást typu BF		Chraňte před deštěm.		

3. Indikace pro použití

Používá se pro endodontické ošetření během léčby kořenových kanálků, pro pohánění nástrojů určených pro tvarování v kontinuálním rotačním a vratném pohybu, s regulací točivého momentu a otáček. POUZE PRO DENTÁLNÍ POUŽITÍ!

4. Kontraindikace

Doporučujeme nepoužívat prostředek u pacientů s kardiostimulátory nebo jinými elektronickými implantáty. Prostředek nesmí být používán k léčbě dětí nebo těhotných žen.

5. Provozní a skladovací podmínky



- Zařízení uchovávejte a používejte v bezpečném a suchém prostředí.
- Nevystavujte přístroj kapalinám a přímým ani nepřímým zdrojům tepla.
- Abyste vyhověli směrnici o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a vyvarovali se rušení, používejte přístroj mimo zářivky, rádiové vyslače, dálkové ovládání nebo mobilní RF komunikační zařízení.
- Zařízení nenabíjejte, nepoužívejte ani neskladujte při vysokých teplotách.
- Při léčbě jsou povinné rukavice a kofferdam.
- Pokud během léčby dojde k poruchám, vypněte přístroj a kontaktujte servis poskytující poprodejní opravy.
- Zařízení nikdy neotevírejte ani neopravujte sami. Na tyto zásahy se nevztahuje záruka.

6. Nabíjení

Fig. 6.A	Počet článků zobrazuje úroveň nabití baterie. Pokud je zobrazen pouze jeden článek, nabijte zařízení.
Fig. 6.B	Připojte adaptér k rukojeti, jak je znázorněno na vyobrazení.
Fig. 6.C	Během nabíjení se na displeji zobrazí ⚡.



- Udržujte přístroj mimo zdroje tepla a hořlavé plyny.
- Nabijte zařízení, pokud je baterie částečně nebo zcela vybitá. Příliš mnoho nabíjecích/vybíjecích cyklů může zkrátit životnost baterie.
- Použijte pouze specifikovaný adaptér a baterii. Jiné modely mohou přístroj poškodit.

- Zařízení nepoužívejte při nabíjení.

7. Instalace úhlového nástavce

Fig. 7.A	Ujistěte se, že je motor při instalaci úhlového nástavce zastaven. Správně připojte úhlový nástavec k rukojeti. Používejte pouze originální úhlový nástavec.
Fig. 7.B	Úhlový nástavec umožňuje otáčení v rozsahu 340° bez sejmutí, což usnadňuje sledování obrazovky během zákroku.
	Vložte ochranný silikonový obal na úhlový nástavec. Při sundávání nástavce po použití pomalu tahejte rovně, směrem od rukojeti.



- Zkontrolujte řádné spojení jemným zatažením za úhlový nástavec, abyste předešli neočekávanému zpětnému chodu motoru během používání.

8. Instalace nástroje

Fig. 8.A	Chcete-li nainstalovat nástroj, vložte jej do nástavce, otočte jej a ujistěte se, že je správně vložen. Vymutí nástroje: Stiskněte tlačítko a uvolněte nástroj.
----------	--



- Před instalací nástroje se ujistěte, že je motor zastavený.
- Před vložením zkontrolujte hlavu nástroje. Nepoužívejte nástroj, je-li jeho hlava poškozená.
- Jemně zatáhněte za nástroj, abyste se ujistili, že je bezpečně připojen.



- Nástroj vkládejte a odstraňujte opatrně, abyste předešli zranění prstů.
- Odstranění nástroje bez stisknutí tlačítka může poškodit vřeteno.

9. Ovládání přístroje Dual Move

9. 1. Uživatelské rozhraní (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Úhlový nástavec	9.A.4	Tlačítko < / - pro výběr paměti nebo jiných parametrů
9.A.2	Hlavní vypínač (zapnutí, spuštění/zastavení motoru)	9.A.5	Tlačítko > / + pro výběr paměti nebo jiných parametrů
9.A.3	Tlačítko pro výběr	9.A.6	Uživatelská obrazovka

9.B	Obrazovka pohotovostního režimu	9.C	Zobrazení rozhraní točivého momentu
9.B.1	Úroveň nabití baterie	9.C.1	Stupnice točivého momentu (N.cm)
9.B.2	Číslo paměti	9.C.2	Kurzor hodnoty zpětného točivého momentu
9.B.3	Otáčky	9.C.3	Zobrazení točivého momentu v reálném čase
9.B.4	Směr otáčení		
9.B.5	Hodnota zpětného točivého momentu		

9. 2. Kroky k provedení

1. Zapnutí / vypnutí pomocí ● (9.A.2)

Zapnutí: stisknutím tlačítka 9.A.2 (●) se zobrazí obrazovka pohotovostního režimu. Automatické vypnutí, pokud se přístroj Dual Move nepoužívá po určitou dobu (je třeba nastavit časový limit).

Pro vypnutí: stiskněte současně tlačítka 9.A.2 (●) a 9.A.4 (⏏).

2. Vyberte program z paměti tlačítky < / > (Fig. 9.D)

7 různých přizpůsobitelných programů. M0: režim vratného pohybu. M1...M6: souvislé otáčení
* Vratný režim M0 je dostupný pouze tehdy, je-li uveden na obalu.



- Nikdy nepoužívejte vratné nástroje pro souvislé otáčení.
- Nikdy nepoužívejte nástroje pro souvislé otáčení v režimu vratného pohybu.

3. Spuštění otáčení: stiskněte 9.A.2.

Zobrazí se ukazatel točivého momentu v reálném čase.

4. Zastavte otáčení: stiskněte hlavní vypínač 9.A.2.

Zobrazí se obrazovka pohotovostního režimu.



- Před použitím v ústech se ujistěte, že zařízení funguje správně.
- Nástroj včas měňte, abyste zabránili jeho oddělení v kanálku. V důsledku cyklické/torzní únavy může dojít k oddělení nástroje.
- Velká síla / tlak ruky na endodontický motor při jeho používání může způsobit oddělení nástroje.
- Netiskněte tlačítko pro uvolnění nástroje, pokud je spuštěný motor, jinak může dojít k vystřelení nástroje a zranění pacienta.
- Elektromagnetický šum v okolním prostředí může rušit provoz zařízení a může narušit jeho automatické ovládání. Vždy zkontrolujte, zda zobrazení není rušeno.



- V případě závady přestaňte zařízení používat a oznamte poruchu servisu poskytujícímu poprodejní opravy.
- Rychlost otáčení zvyšuje riziko oddělení nástroje. Dodržujte doporučení výrobce týkající se rychlosti otáčení a před použitím zkontrolujte nastavení motoru.
- Používejte pouze nástroje Ni-Ti nebo z nerezové oceli.
- Před každým použitím nasadte silikonový kryt na úhlový nástavec a zejména v kombinaci s Dual Pex.
- Nezapomeňte po použití vyndat nástroj z úhlového nástavce.

9. 3. Obecná nastavení: otáčky, zpětný točivý moment, směr otáčení, úhly pro M0 (Fig. 9.E)

Zvolte paměť (program) tlačítky < / > a parametr, který chcete nastavit.

9.E.1	Rozhraní pohotovostního režimu v nepřetržitém režimu	9.E.5	Rozhraní pohotovostního režimu v režimu M0*
9.E.2	Nastavení otáček	9.E.6	Nastavení úhlu dopředu pro M0*
9.E.3	Nastavení zpětného točivého momentu	9.E.7	Nastavení zpětného úhlu pro M0*
9.E.4	Nastavení směru		

1 - Klepnutím na < / > (- / +) zvolte číslo paměti.

2 - Klepnutím na tlačítko S vyberte parametr, který chcete nastavit.

3 - Klepnutím na < / > (- / +) upravte parametr.

M1 ... M6	Souvislé otáčení	Otáčky	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 ot/min
		Směr otáčení	Fw: Dopředu (otáčení ve směru hodinových ručiček) Rev: Dozadu (otáčení proti směru hodinových ručiček)
		Zpětný točivý moment RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Pokud tlak na nástroj dosáhne 70 % RT: ozve se přerušovaná zvuková výstraha. Pokud točivý moment překročí hodnotu RT: ozve se nepřerušovaná zvuková výstraha, aktivuje se automatický zpětný chod pro uvolnění nástroje. Když se točivý moment opět sníží pod hodnotu RT, přístroj se automaticky znovu spustí.	

M0* (volitelný prvek)	Vratný pohyb	Dopředu: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Důzadu: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°
--	--------------	---

* Vratný režim M0 je dostupný pouze tehdy, je-li uveden na obalu.

Při každé změně se nové parametry automaticky ukládají.

Automatické přepnutí na pohotovostní obrazovku, pokud po určitou dobu neproběhne žádná akce (je třeba nastavit časový limit, tovární hodnota je 5 sekund).



- Parametry nastavte podle doporučení výrobce nástroje.
- Použití funkce zpětného točivého momentu efektivně chrání nástroje před oddělením uvnitř kanálku.
- Pokud během používání dochází příliš často ke změně směru otáčení, proveďte rekapitulaci, vypláchnutí a lubrikaci kořenového kanálku nebo zvýšení kroutícího momentu podle doporučení výrobce nástrojů.

9. 4. Další nastavení (Fig. 9.G)

1 - Když je přístroj vypnutý, současně stiskněte tlačítko S a hlavní tlačítka.

2 - Klepnutím na S vyberte pokročilý parametr, který chcete nastavit.

3 - Chcete-li nastavit hodnoty, dotkněte se tlačítek < / > (- / +).

4 - Stiskněte hlavní vypínač pro opuštění tohoto režimu a návrat zpět na obrazovku pohotovostního režimu.

9.G.1	Hlasitost zvukového signálu (BEEP VOLUME) Nízká (low), střední (mid) nebo vysoká (high) hlasitost zvukových signálů. Tovární nastavení: Střední (Mid)	9.G.4	Doba nečinnosti (SET TIME) Automatický návrat do pohotovostního režimu po uplynutí nastavené doby nečinnosti: 1–15 s. Tovární nastavení: 10 s
9.G.2	Automatické vypnutí (AUTO P.W.R) Automatické vypnutí po 3, 5, 10 nebo 15 min. Tovární nastavení: 10 min.	9.G.5	Kalibrace (Calibration) Automatická kalibrace otáček a točivého momentu. Viz následující část
9.G.3	Orientace displeje (Hand) Orientace vpravo (RIGHT) nebo vlevo (LEFT). Tovární nastavení: PRAVÁ ruka.		

Při připojení k apex lokátoru Dual Pex nabízí přístroj Dual Move pokročilé funkce, viz oddíl 10 až 13.

9. 5. Kalibrace (Fig. 9.H)

Připojte úhlový nástavec k rukojeti přístroje Dual Move. Nevkládejte nástroj.

9.H.1	Otevřete kalibrační rozhraní (viz oddíl 9.4) a zvolte „ON“ (zapnuto). Stisknutím hlavního spínače spusťte kalibraci.	9.H.2	Sloupce ukazují postup. Při dokončení se ozvou 2 pípnutí.
--------------	--	--------------	---

9. 6. Chybové kódy

9.I.1	Baterie je vybitá, dojde k automatickému vypnutí. Okamžitě nabijte zařízení.	9.I.3	Dlouhodobé použití, nebezpečí přehřátí. Přestaňte zařízení na chvíli používat.
9.I.2	Přetížení motoru. Snižte zatížení.		



- Postupujte podle pokynů výrobce nástroje a nastavte funkce a parametry.
- Kalibrace se důrazně doporučuje po 10 až 20 cyklech pro autoklávování úhlového nástavce a po jeho výměně.
- Kalibrace se provádí s minimální úrovní nabití baterie 50 %.

- Při kalibraci netlačte na úhlový nástavec.
- Zobrazí-li se chybový kód, obraťte se na servis, který poskytuje poprodejní opravy.

Přístroj Dual·Move připojen k přístroji Dual·Pex (apex lokátor)

Přečtěte si uživatelskou příručku k přístroji Dual Pex a před připojením k přístroji Dual Move jej správně nainstalujte.

10. Připojení přístroje Dual Pex k přístroji Dual Move (Fig. 10)

1 - Zkontrolujte, zda je přepínač Dual Move v pohotovostním režimu.

2 - Zkontrolujte, zda ochranný silikonový obal správně chrání celý kovový povrch úhlového nástavce.

3 - Otevřete gumový kryt a připojte kabel pro přenos dat k zařízení Dual Move.

4 - Zapněte zařízení Dual Pex a připojte k němu kabel pro přenos dat. Na displeji přístroje Dual Move se zobrazí nápis CONNECTED !, je-li spojení správně provedeno.

11. Testování připojení (Fig. 11)

Fig. 11.A	Vložte nástroj do úhlového nástavce, proveďte zkrat mezi retním klípekem a nástrojem. Pokud je aktivována funkce „Auto start / stop“ (automatické spuštění / zastavení) (část 13, obrázek 13C), může se nástroj začít otáčet.
Fig. 11.B	Stiskněte vypínač napájení přístroje Dual Move. Vedle čáry představující kanálek se zobrazí celá délka bílého sloupce, což znamená, že systém pracuje správně a je připraven k použití. Zavěste háček na spodní ret pacienta a zahajte léčbu.

12. Displej přístroje Dual Move během léčby (Fig. 12)

Fig. 12	Bílý pruh na obrazovce přístroje Dual Move zobrazuje postup nástroje do kanálku. Frekvence pípnutí se při přiblížení nástroje k apexu zvyšuje.
----------------	--

13. Kombinované funkce (Fig. 13)

Následující pokročilé funkce jsou použitelné pouze v případě, že je přístroj Dual Move připojen k přístroji Dual Pex.

- Dotykem na < / > vyberte číslo paměti (M1...M6).
- Dotkněte se tlačítka S na více než jednu sekundu, abyste vstoupili do rozšířeného rozhraní pro nastavení funkcí.
- Dotykem na < / > aktivujete (ON) nebo deaktivujete (OFF) pokročilé funkce. Pokud je funkce „CONNECT FUNCTION“ deaktivována (OFF), všechny pokročilé funkce budou neaktivní, i když jsou aktivovány jednotlivě (příslušný stav je nastaven na „ON“). Kód následující funkce, který má být nastaven (APA, ASS, ASD), se zobrazí v dolní části displeje vedle stavu baterie.
- Stisknutím tlačítka S přepněte na následující kombinační funkci.
- Dotykem na tlačítka < / > aktivujete (ON) nebo deaktivujete (OFF) funkci a poté tlačítkem S přejdete na další funkci.

Automatické přepnutí zpět na pohotovostní obrazovku, pokud po určitou dobu neproběhne žádná akce (je třeba nastavit časový limit, tovární hodnota je 5 sekund).

13.A	Funkce připojení (CONNECT Function) Jsou-li přístroje Dual Move a Dual Pex spojené, nastavte možnost „ON“, abyste měli možnost používat kombinované funkce v závislosti na jejich stavu.	13.C	Automatické spuštění a zastavení (AUTO Stt Stp – ASS) Když nástroj vstupuje do otvoru kanálku, motor se automaticky spustí. Když nástroj opustí otvor kanálku, motor se automaticky zastaví.
13.B	Automatický zpětný chod u apexu (APICAL Reverse – APA) Automatická změna směru otáčení, když nástroj dosáhne referenčního bodu (*). Automatické znovuspuštění, jakmile se vrátí zpět nad referenční bod.	13.D	Zpomalení u apexu (Apical Slow Down – ASD) Automatické zpomalení, jakmile nástroj překročí referenční bod (*).

Tovární stav rozšířené funkce pro každou paměť:

Funkce	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Zpětný chod u apexu (APR)	Aktivováno (ON)	Deaktivováno (OFF)
Automatické spuštění a zastavení (ASS)	Aktivováno (ON)	Aktivováno (ON)
Zpomalení u apexu (ASD)	Deaktivováno (OFF)	Aktivováno (ON)

(*) Poloha referenčního bodu (RP) je nastavena pomocí rozhraní přístroje Dual Pex a poté je automaticky odeslána do přístroje Dual Move a zobrazena jako kurzor na obrazovce přístroje Dual Move. Když nástroj dosáhne referenčního bodu, přístroj Dual Move spustí v závislosti na svém příslušném stavu (ON/OFF) zpětný chod u apexu nebo zpomalení u apexu.

Fig. 13.F	Referenční bod (RP) definovaný rozhraním apex lokátoru	Fig. 13.G	Nová poloha pro RP	Fig. 13.H	Je dosaženo RP
-----------	--	-----------	--------------------	-----------	----------------



- Používejte pouze originální kabel pro přenos dat, jinak by mohlo dojít k poškození zařízení.
- Manipulujte s přístroji opatrně.
- Zařízením neházejte, netřepte a nevystavujte jej nárazům. Nestříkejte na přístroje tekutiny.



- Zkontrolujte, zda jsou oba přístroje správně spojené.
- Po spojení obou zařízení lehce zatlačte a zatáhněte za vodiče, abyste se ujistili, že jsou stabilně připojené pro přesný přenos dat.
- V některých případech může být stanovení polohy nástroje nemožné (blokováný kanálek) nebo není přesné (abnormální nebo neobvyklá morfologie kořenového kanálku). Pro potvrzení výsledků může být vyžadován rentgen.
- Pokud se zobrazená poloha nástroje nepohybuje, když nástroj pronikne do kořenového kanálku, přístroj nemusí fungovat správně. Zastavte jeho používání a kontaktujte servis poskytující poprodejní opravy.

14. Údržba

14. 1. Úvod



- Používejte rukavice a pečlivě dodržujte pokyny, abyste zabránili kontaminaci při provádění údržby.
- Dodržujte národní směrnice, normy a požadavky na čištění, dezinfekci a sterilizaci.



- Zařízení a jeho součásti nebyly před prvním použitím dezinfikovány ani sterilizovány. Před prvním ošetřením postupujte podle pokynů.
- Používané záznamy čištění a sterilizace jsou specifické pro každou součást. Při provádění denní údržby postupujte podle správného postupu uvedeného níže.

14. 2. Postup



- Před prvním ošetřením a po každém následujícím ošetření musí být dodržen níže uvedený postup od kroku 1 do kroku 6.

Úkon	Součásti	Postup	Varování
1 Čištění	Vše	Odstraňte zbytky tkáně tekoucí vodou (s výjimkou elektronických součástí) a pak všechny součásti otřete.	Před čištěním vyjměte nástroj a odpojte úhlový nástavec. Nepoužívejte k čištění úhlového nástavce zařízení pro ultrazvukové čištění.
2 Dezinfekce	Kolénkový násadec (1.B) Podstavec rukojeti (1.C) Kabel pro přenos dat (1.D) Síťový adaptér (1.F)	Součásti utřete gázou impregnovanou etanolem (etanol 70 až 80 % obj.). Ujistěte se, že součásti jsou před dalším krokem suché.	Při použití mycích a dezinfekčních zařízení používejte pouze zařízení vyhovující normě ČSN EN ISO 15883 a postupujte podle návodu k použití poskytnutého výrobcem.
3 Mazání	Úhlový nástavec (1.A)	Připojte rozstříkovací trysku k olejové nádobě (lehce zašroubujte) a úhlovému nástavci (1.A), stiskněte tlačítko oleje na více než 3 sekundy, dokud z hlavy úhlového nástavce (14.B) nevyteče všechn černý olej.	Před autoklávováním musí být úhlový nástavec promazán. Používejte povolený sprej a postupujte podle pokynů pro jeho použití. Nemažte rukojeť s motorem.
4 Balení		Zabalte součásti do sterilizačních pouzder.	Používejte vaky, které odolávají teplotě až 141 °C a splňují normu ČSN EN ISO 11607.
5 Sterilizace	Úhlový nástavec (1.A) Silikonové pouzdro (1.G)	Sterilizujte párou při teplotě 135 °C alespoň 4 minuty nebo při teplotě 121 °C nejméně 35 minut. Minimální doba sušení po sterilizaci: 10 minut.	Používejte pouze schválené autoklávové zařízení vyhovující normě ČSN EN 13060 nebo ČSN EN 285. Postup sterilizace musí odpovídat normě ISO 17665. Před dotykem se čeká na chlazení.
6 Skladování		Součásti uchovávejte ve sterilizačních obalech v suchém a čistém prostředí.	Před použitím balení zkontrolujte (neporušenost obalu, vlhkost a dobu platnosti), jinak je nutné sterilizaci zopakovat.



- K dezinfekci používejte pouze etanol (70 až 80 % obj.).
- Nepoužívejte příliš mnoho etanolu, abyste zabránili pronikání do přístroje, které by mohlo poškodit vnitřní součásti.

15. Hlavní technické údaje

Rozměry – Hmotnost	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (balení) – 700 g
Úhlový nástavec	Kompatibilní s otočnými a vratnými nástroji, vybaven hřídelí 2,35 mm podle ČSN EN ISO 1797, typ 1
Zdroj napájení	Lithium-iontová baterie 3,7 V, 1600 mAh

Nabíječka	AC 100–240 V – 50/60 Hz – 5,5 VA
Rozsah točivého momentu	0,5Ncm - 4Ncm
Rozsah otáček	120 - 650 ot / min
Třída elektrické bezpečnosti – aplikovaná část	Třída II – BF
Provozní podmínky	Pouze pro vnitřní použití - 10 °C / 40 °C - Relativní vlhkost < 80 %, bez kondenzace při 0° Nadmořská výška < 2000 m nad mořem
Podmínky přepravy a skladování	-20 °C / +50 °C – Relativní vlhkost 20–80 %, bez kondenzace při >40 °C Atmosférický tlak 50–106 kPa

16. Záruka

Kontroly a opravy smí provádět pouze společnost MICRO-MEGA nebo schválený partner.

Váš produkt je přesné zdravotnické zařízení, vyrobené v maximální kvalitě a při zkušebních podmínkách.

Chcete-li zajistit individuální sledování a sledovatelnost vašeho produktu, vyplňte formulář registrace záruky online na webové stránce www.micro-mega.com do 10 dnů od zakoupení. Tímto způsobem aktivujete poprodejní postupy pro vaše zařízení, aby vám společnost MICRO-MEGA mohla zajistit plnou spokojenost.

Společnost MICRO-MEGA poskytuje záruku na baterii po dobu jednoho roku a na rukojeť s motorem a úhlový nástavec po dobu dvou let. Záruka se vztahuje na jakékoli skryté výrobní vady s výjimkou závad způsobených nesprávným použitím, nevhodnou údržbou, náhodným poškozením (pádem, nárazem apod.), pokusem o zásah nebo opravu zaměstnanci bez schválení společností MICRO-MEGA, pokus o změnu produktu atd.

17. Prohlášení

Nesmluvní vyobrazení. Společnost MICRO-MEGA si vyhrazuje právo měnit vlastnosti výrobku bez předchozího upozornění.



Distributor: MICRO-MEGA 5-12,
rue du Tunnel 25006 Besançon
Cedex – Francie



Vyrábí společnost Changzhou Eighteenth Medical
Technology Co., Ltd.
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu – Čína



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – UK



0197 Rok označení CE: 2017

İÇİNDEKİLER

1. Aksesuar Listesi (Fig. 1)	122
2. Semboller	122 176, 177
3. Kullanım endikasyonu	122
4. Kontraendikasyonlar	122
5. Çalıştırma ve saklama koşulları	122
6. Şarj Etme	122
7. Angldruvayı takma	123
8. Eğeyi takma	123
9. Dual Move kontrolü	123
9. 1. Kullanıcı Arayüzü (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	123
9. 2. Çalıştırma adımları	123
9. 3. Genel ayarlar: hız, ters tork, dönüş yönü, M0 açıları (Fig. 9.E)	124
9. 4. Ek ayarlar (Fig. 9.G)	125
9. 5. Kalibrasyon (Fig. 9.H)	125
9. 6. Hata kodları	125
10. Dual Pex - Dual Move bağlantısı (Fig. 10)	126
11. Bağlantı testi (Fig. 11)	126
12. Tedavi sırasında Dual Move ekranı (Fig. 12)	126
13. Kombinasyon işlevleri (Fig. 13)	126
14. Bakım	127
14. 1. Giriş	127
14. 2. Prosedür	128
15. Temel Teknik Veriler	128
16. Garanti	129
17. Açıklama	129

Dual·Move

Lütfen kullanımdan önce bu kılavuzu ve özellikle uyarıları dikkatlice okuyunuz.

1. Aksesuar Listesi (Fig. 1)

1.A	Angldruva	1.B	El parçası	1.C	El parçasının tabanı	1.D	Veri aktarım kablosu
1.E	Şarj cihazı	1.F	Püskürtme nozulu	1.G	Silikon Manşon		

2. Semboller

	Dikkat		Üretici		CE 0197	CE işareti		Kullanım için talimatlara bakın
	Ürün bilgileri		Üretim tarihi		— — —	Direkt akım		135°C'ye kadar otoklavlanabilir
	Seri numarası		Sınıf II donanım		WEEE (Elektronik Ve Elektrikli Cihaz Atıkları)			Sadece klinik kullanım içindir
	Katalog numarası		Tip BF temas eden parça		Yağıştan uzak tutun			

3. Kullanım endikasyonu

Kanal eğelerini sürekli rotasyonda şekillendirmede ve resiprokal harekette tork ve hız kontrolü sağlayarak kök kanal tedavisi yapmak için kullanılır. SADECE DENTAL KULLANIM İÇİNDİR!

4. Kontraendikasyonlar

Kalp pili veya diğer elektronik implantlara sahip hastalarda bu cihazın kullanımı önerilmemektedir. Cihaz, çocukların ve hamilelerin tedavisinde kullanılmamalıdır.

5. Çalıştırma ve saklama koşulları



- Cihazı güvenli ve kuru bir ortamda saklayın ve çalıştırın.
- Sıvıya ve doğrudan veya dolaylı ısı kaynaklarına maruz bırakmayın.
- Elektromanyetik uyumluluk (EMC) bilgilerine uymak ve cihazı bozmadan kullanmaya devam etmek için cihazı floresan lambalardan, radyo vericilerinden, uzaktan kumandalardan veya mobil RF iletişim cihazlarından uzakta kullanın.
- Cihazı yüksek sıcaklıklarda şarj etmeyin, çalıştırmayın veya saklamayın.
- Tedavi sırasında eldiven ve rubber dam (lastik örtü) takılması zorunludur.
- Tedavi esnasında arıza meydana gelirse, cihazı kapatın ve teknik servisiniz ile temasa geçin.
- Cihazı asla kendiniz açmayın veya tamir etmeye çalışmayın, aksi takdirde cihaz garanti kapsamından çıkacaktır.

6. Şarj Etme

Fig. 6.A	Hücrelerin sayısı pilin seviyesini gösterir. Sadece bir hücre varsa, lütfen cihazı şarj edin.
Fig. 6.B	Adaptörü, el parçasına gösterildiği gibi takın.
Fig. 6.C	Şarj sırasında ekran ögesini gösterir.



- Cihazı ısı kaynaklarından ve tutuşabilir gazlardan uzak tutun.
- Pil seviyesi düşük olduğunda veya pili tamamen bittiğinde cihazı şarj edin. Aşırı şarj / deşarj döngüsü pilin raf ömrünü azaltabilir.

- Yalnızca belirtilen adaptör ve pili kullanın. Diğer modeller cihaza zarar verebilir.
- Cihazı şarj ederken kullanmayın.

7. Angldruvayı takma

Fig. 7.A	Angldruvayı takarken motorun durdurulduğundan emin olun. Angldruvayı el parçasına düzgünce bağlayın Sadece orijinal angldruvayı kullanın.
Fig. 7.B	Angldruva, tedavi sırasında ekranı izlemeyi kolaylaştırmak için çıkarılmadan 340° döndürülebilir.
	Koruyucu silikon kapağı angldruvanın üzerine koyun. Kullandıktan sonra çıkarırken, yavaşça düz çekin.



- Kullanım sırasında motorun beklenmedik şekilde ters hareketinden kaçınmak için angldruvayı hafifçe çekerek düzgün bağlandığını kontrol edin.

8. Eğeyi takma

Fig. 8.A	Eğeyi takmak için, eğeyi takıp çevirin, doğru takıldığından emin olun. Eğeyi çıkarmak için, düğmeye basarken eğeyi serbest bırakın.
-----------------	---



- Eğeyi takmadan önce motorun durdurulduğundan emin olun.
- Takmadan önce eğenin kafa kısmını inceleyin. Kafa kısmı hasarlıysa eğeyi kullanmayın.
- Sağlam bağlandığından emin olmak için eğeyi hafifçe çekin.



- Parmaklarınızın yaralanmaması için eğeyi dikkatlice takın ya da çıkarın.
- Düğmeye basmadan eğeyi çıkarmak, mile zarar verebilir.

9. Dual Move kontrolü

9. 1. Kullanıcı Arayüzü (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Angldruva	9.A.4	Bir hafızayı veya diğer parametreleri seçmek için < / - tuşu
9.A.2	Ana anahtar (güç açma, motoru başlatma / durdurma)	9.A.5	Bir hafızayı veya diğer parametreleri seçmek için > / + tuşu
9.A.3	Seçim tuşu	9.A.6	Kullanıcı ekranı

9.B	Bekleme ekranı	9.C	Ekran torku arayüzü
9.B.1	Pil seviyesi	9.C.1	Tork skalası (N.cm)
9.B.2	Hafıza numarası	9.C.2	Ters Tork değerinin imleci
9.B.3	Çalışma hızı	9.C.3	Gerçek zamanlı tork ekranı
9.B.4	Dönüş yönü		
9.B.5	Ters Tork değeri		

9. 2. Çalıştırma adımları

1. ● (9.A.2 düğmesi) ile Açma / Kapatma

Gücü açmak için: 9.A.2 düğmesine basın (●), bekleme ekranı görüntülenir.

Dual Move bir süre kullanılmayacaksa otomatik olarak kapanır (zaman aşımı ayarlanacaktır).

Gücü kapatmak için: eşzamanlı olarak 9.A.2 (●) ve 9.A.4 (◀) düğmelerine basın.

2. < / > düğmeleriyle hafıza programını seçin (Fig. 9.D)

7 farklı özelleştirilebilir program. M0: Resiprokalmod. M1...M6: Daimi rotasyon

* M0 Resiprokasyonmodu, yalnızca kutuda belirtildiyse kullanılabilir durumdadır.



- Daimi rotasyon modunda resiprokal eğeleri asla kullanmayın.
- Resiprokasyonda modda daimi rotasyon kanal eğelerini asla kullanmayın.

3. Dönüşü başlatma: 9.A.2'ye basın.

Gerçek zamanlı tork çubuğu görüntülenir.

4. Dönüşü durdurma: ana anahtar 9.A.2'ye basın.

Bekleme ekranı görüntülenir.



- Ağızda kullanmadan önce cihazın düzgün çalıştığından emin olun.
- Kanal içinde eğenin kırılmasından kaçınmak için eğeyi zamanında değiştirin. Eğenin kırılması, döngüsel / torsiyonel yorgunluk nedeniyle meydana gelebilir.
- Kullanırken, endo motor üzerine kuvvet uygulanması/ el basıncı eğenin kırılmasına neden olabilir.
- Motor çalışırken eğeyi serbest bırakmak için düğmeye basmayın, aksi halde eğe çıkabilir ve hastanın canını zara verir.
- Çevredeki ortamda bulunan elektromanyetik gürültü, cihazın çalışmasını engelleyebilir ve cihazın otomatik kontrolünü tehlikeye sokabilir. Ekranın engellenmediğini daima kontrol edin.



- Cihazın fonksiyonlarının düzgün çalışmaması durumunda, cihazı kullanmayı bırakın ve sorunu teknik servisimize bildirin.
- Hız, eğenin kırılma riskini artırır. Lütfen, üreticinin hız ayarı tavsiyesine uyun ve kullanmadan önce motor ayarlarını kontrol edin.
- Sadece Ni-Ti ya da paslanmaz çelikten imal edilen eğeleri kullanın.
- Her kullanımdan önce ve özellikle Dual Pex ile birleştirildiğinde angldruva üzerine silikon kapak takın.
- Eğeyi kullandıktan sonra angldruvadan çıkartmayı unutmayın.

9. 3. Genel ayarlar: hız, ters tork, dönüş yönü, M0 açıları (Fig. 9.E)

< / > tuşlarıyla hafızayı (programı), ardından ayarlanacak parametreyi seçin.

9.E.1	Daimi modun bekleme arayüzü	9.E.5	M0*modunun bekleme arayüzü
9.E.2	Hız ayarı	9.E.6	M0* için ileri açısı ayarı
9.E.3	Ters tork ayarı	9.E.7	M0* için revers açısı ayarı
9.E.4	Yön ayarı		

1 - Bir hafıza programı seçmek için < / > (- / +) tuşlarına dokunun

2 - Ayarlanacak parametreyi seçmek için S tuşuna dokunun.

3 - Parametreyi ayarlamak için < / > (- / +) tuşlarına dokunun

M1...M6	Daimi dönüş	Dönüş hızı	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 dev/dak
		Dönüş yönü	Fw: İleri (saat yönünde) Rev: Geri (saat yönünün tersi)
		Ters tork RT	0,5, 0,8, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 N.cm
		Eğeye uygulanan kuvvet RT'nin %70'ine ulaşırsa: kesik sesli alarm duyulur. Tork RT'yi aşarsa: kesintisiz alarm duyulur, eğeyi devreden çıkarmak için oto ters işlemi etkinleştirilir.	

M1...M6	Daimi dönüş	Tork tekrar RT'den az olduğunda, cihaz otomatik olarak tekrar başlar.
M0* (isteğe bağlı)	Resiprokasyon*	İleri: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Geri: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°

* M0 Resiprokasyonmodu, yalnızca kutuda belirtildiyse kullanılabilir durumdadır.

Her değişiklikte, yeni parametreler otomatik olarak kaydedilir.

Bir süre boyunca işlem yapılmazsa otomatik olarak bekleme ekranına geçer (zaman aşımı ayarlanacaktır, fabrika değeri 5 saniyedir).



- Lütfen parametreleri ege üreticisinin tavsiyelerine göre ayarlayın.
- Tork ters işlevinin kullanımı, eğeyi, kanalı içinde kırılmaktan etkili şekilde koruyabilir.
- Kullanım sırasında otomatik ters işlevi çok sık tekrarlanıyorsa, lütfen kanalda çalışın, kök kanalını yıkayın ve lubrikant kullanın veya ege üreticisinin talimatlarına göre torku artırın.

9. 4. Ek ayarlar (Fig. 9.G)

1 - Cihazın gücü kapatıldığı zaman, S ve ana düğmelere eş zamanlı olarak basın.

2 - Ayarlanacak gelişmiş parametreyi seçmek için S'ye dokunun.

3 - Değerleri ayarlamak için < / > (- / +) tuşlarına dokunun.

4 - Bu moddan çıkmak ve bekleme ekranına geri gelmek için ana anahtara basın.

9.G.1	Bip sesi (BEEP VOLUME) Düşük (low), orta (mid) ya da yüksek (high) ses seviyesi ayarı. Fabrika ayarı: Orta (Mid)	9.G.4	Faaliyetsizlik süresi (SET TIME) Belirtilen faaliyetsizlik süresinden sonra bekleme ekranına otomatik olarak döner: 1-15s. Fabrika ayarı: 10s
9.G.2	Otomatik güç kapama (AUTO P.W.R) 3, 5, 10 veya 15 dakika sonra gücü otomatik kapatma Fabrika ayarı: 10 dakika	9.G.5	Kalibrasyon (Calibration) Hızın ve torkun otomatik kalibrasyonu Sonraki bölüme bakın
9.G.3	Ekran yönlendirme (Hand) DSağ (RIGHT) ya da sol (LEFT) yönlendirme. Fabrika ayarı: SAĞ El.		

Dual Move, Dual Pex apeks locater cihazına bağlandığında, gelişmiş işlevler sunar.

9. 5. Kalibrasyon (Fig. 9.H)

Angldruvayı Dual Move el parçasına bağlayın. Ege takmayın.

9.H.1	Kalibrasyon arayüzüne girin (bölüm 9.4) ardından 'ON' 'u seçin. Kalibrasyonu başlatmak için ana anahtara basın.	9.H.2	Çubuklar ilerlemeyi gösterir. Tamamlandığında 2 bip sesi duyulur.
-------	---	-------	--

9. 6. Hata kodları

9.I.1	Pil bittiğinde otomatik güç kesme meydana gelir Cihazı derhal şarj edin.	9.I.3	Uzun kullanım süresi, aşırı ısınma riski. Cihazı kullanmayı bir süre için bırakın.
9.I.2	Motorun aşırı yüklenmesi. Yükü azaltın.		



- İşlevleri ve parametreleri ayarlamak için ege üreticisinin talimatlarını izleyin.
- Angldruva için 10-20 otoklavdan sonra ve angldruva değişimi akabinde kalibrasyon şiddetle önerilir.
- Kalibrasyon minimum %50 pil seviyesi ile gerçekleştirilir.

- Kalibrasyon sırasında angldruvaya basınç uygulamayın.
- Bir hata kodu görüntülenirse, lütfen satış sonrası servisizle iletişim kurun.

Dual Pex'e bağlı Dual Move (apeks locater cihazı)

Dual Move'u bağlamadan önce doğru takmak için Dual Pex kullanım kılavuzuna başvurun.

10. Dual Pex - Dual Move bağlantısı (Fig. 10)

- 1 - Dual Move'un bekleme modunda olduğundan emin olun.
- 2 - Koriyucu silikon manşonun, açılı başlığın tüm metalik yüzeylerini örttüğünü kontrol edin.
- 3 - Lastik örtüyü açın ve veri aktarım kablosunu Dual Move'a takın.
- 4 - Dual Pex'in gücünü açın ve veri aktarım kablosunu Dual Pex'e bağlayın. Bağlantı doğru yapıldığında, Dual Move'un ekranında CONNECTED ! görüntülenir.

11. Bağlantı testi (Fig. 11)

Fig. 11.A	Açılı başlığa bir ege takın, dudak klipsi ve ege arasında kısa devre oluşturun. "Auto start / stop" işlevi (bölüm 13, şek. 13.C) etkinleştirilirse ege dönmeye başlayabilir.
Fig. 11.B	Dual Move güç anahtarına basın. Çizginin yanında kanalı temsil eden tam uzunlukta beyaz bir çubuk görünür, sistemin düzgün çalıştığını ve kullanıma hazır olduğunu gösterir. Dudak kancasını hastanın alt dudağına asın ve tedaviyi başlatın.

12. Tedavi sırasında Dual Move ekranı (Fig. 12)

Fig. 12	Dual Move ekranındaki beyaz şerit, egein kanala ilerlemesini gösterir. Ege kök ucuna yaklaştıkça bip sesleri sıklığı artar.
----------------	--

13. Kombinasyon işlevleri (Fig. 13)

Aşağıdaki gelişmiş işlevler sadece Dual Move Dual Pex'e bağlıyken kullanılabilir.

1. Bir hafıza numarası seçmek için < / > tuşuna dokunun (M1...M6)
2. Gelişmiş işlev ayarı arayüzüne girmek için S tuşuna bir saniyeden uzun dokunun.
3. Gelişmiş işlevleri etkinleştirmek (ON) veya devre dışı bırakmak (OFF) için < / > tuşuna dokunun. "CONNECT FUNCTION" devre dışı bırakılmışsa (OFF), aynı aynı etkinleştirilse bile tüm gelişmiş işlevler devre dışı olacaktır (ilgili durum "ON" olarak ayarlanır). Ayarlanacak sonraki işlevin kodu (APA, ASS, ASD) ekranın alt kısmında, pil durumunun yanında görüntülenir.
4. Aşağıdaki kombinasyon işlevine geçmek için S'ye dokunun.
5. İşlevi etkinleştirmek (ON) veya devre dışı bırakmak (OFF) için < / > tuşuna, ardından sonraki işleve gitmek için S'ye dokunun.

Bir süre boyunca işlem yapılmazsa otomatik olarak bekleme ekranına döner (zaman aşımı ayarlanacaktır, fabrika değeri 5 saniyedir).

13.A	Bağlantı işlevleri (CONNECT Function) Dual Move ve Dual Pex bağlı olduğunda, kombinasyon işlevlerini durumlarına göre kullanma imkanına sahip olmak için "ON"a ayarlayın.	13.C	Otomatik başlatma durdurma (AUTO Stt Stp – ASS) Ege kanalın orifisine girdiğinde, motor otomatik olarak çalışır. Ege kanalın orifisinden çıktığında, motor otomatik olarak durur.
13.B	Apikal ters (APICAL Reverse – APA) Ege referans noktasına ulaştığında otomatik ters işlevi (*). Referans noktasının üzerine gelir gelmez otomatik tekrar başlatma.	13.D	Apikal yavaşlatma (Apical Slow Down – ASD) Ege referans noktasını aştığında otomatik yavaşlama (*).

Her Hafıza için gelişmiş işlevin fabrika durumu:

İşlev	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikal Ters (APR)	Etkin (ON)	Devre dışı (OFF)
Otomatik Başlatma ve Durdurma (ASS)	Etkin (ON)	Etkin (ON)
Apikal Yavaşlatma (ASD)	Devre dışı (OFF)	Etkin (ON)

(*) Referans noktasının konumu (RP) Dual Pex arayüzüyle ayarlanır, ardından Dual Move'a otomatik olarak gönderilir ve Dual Move ekranında bir imleç olarak görüntülenir. Ege referans noktasına ulaştığında, Dual Move, ilgili durumuna bağlı olarak APIKAL Ters, APIKAL Yavaşlatma işlevini başlatır (ON / OFF).

Fig. 13.F	Kök ucu lokalizörü arayüzüyle tanımlanan referans noktası (RP)	Fig. 13.G	RP'nin yeni konumu	Fig. 13.H	RP'ye ulaşıldı
------------------	--	------------------	--------------------	------------------	----------------



- Sadece orijinal veri aktarım kablosunu kullanın, aksi halde cihaz zarar görebilir.
- Cihazları dikkatlice değiştirin.
- Cihazları atmayın, sallamayın veya çarpmayın. Cihazlara sıvı sıçratmayın.



- İki cihazın doğru şekilde bağlandığından emin olun.
- İki cihazı bağladıktan sonra, sabit bir bağlantı ve doğru veri iletimi sağlamak üzere tel fişlerini hafifçe itin ve çekin.
- Bazı durumlarda, ege konumunun belirlenmesi imkansız olabilir (tıkali kanal) veya doğru olmayabilir (anormal veya sıra dışı kök kanal morfolojisi). Sonuçları onaylamak için röntgen gerekebilir.
- Ege kök kanala penetre ettiğinde görüntülenen ege konumu hareket etmezse, cihaz düzgün çalışmayabilir. Kullanmayı bırakın ve satış sonrası servisizle iletişim kurun.

14. Bakım

14. 1. Giriş



- Bakım esnasında çapraz kontaminasyon olmaması için eldiven takın ve talimatları dikkatli bir şekilde izleyin.
- Temizleme, dezenfeksiyon ve sterilizasyon için milli kılavuzunuza, standartlara ve gerekliliklere bakın.



- Cihaz ve bileşenleri ilk kullanımdan önce dezenfekte edilmemiştir veya steril hale getirilmemiştir. Lütfen ilk tedaviden önce gerekli adımları takip edin.
- Temizleme ve dezenfeksiyon protokolleri her bir bileşene özeldir. Günlük bakım gerçekleştirirken doğru prosedürü uyguladığınızdan emin olun.

14. 2. Prosedür



- Aşağıdaki prosedür, ilk tedaviden önce ve her takip eden tedaviden sonra adım 1'den 6'e kadar uygulanmalıdır.

Operasyon	İlgili parçalar	Süreç	Uyarı
1 Temizleme	Tümü	Kalıntıları akan su ile (elektronik parçalar hariç) giderin ve ardından tüm bileşenleri silerek temizleyin.	Eğeyi çıkarın ve temizlemeden önce açılı başlığı ayırın. Açılı başlık için ultrasonlu temizleme cihazı kullanmayın.
2 Dezenfeksiyon	El parçası (1.B) El parçasının tabanı (1.C) Veri aktarım kablosu (1.D) Ana kablo adaptörü (1E)	Bileşenleri Etanol ile empenye edilmiş gazlı bezle silin (Etanol %70 ila 80 hac.). Bileşenlerin bir sonraki adımdan önce kuruduğundan emin olun.	Yıkayıcı dezenfektanlar kullanılıyorsa, yalnızca EN ISO 15883'e göre uygun cihazları kullanın ve kullanım için üreticinin talimatlarına bakın.
3 Yağlama	Açılı başlık (1.A)	Püskürtme nozülünü yağ tenekesine ve açılı başlığa (hafifçe vidalayarak) takın(14.A), yağ tenekesi düşmesine, tüm siyah yağ açılı başlığın kafasından dışarı akana dek, 2 saniyeden uzun basın(14.B).	Otoklavlamadan önce, açılı başlık yağlanmalıdır. Kalifiye püskürtme uygulayın ve kullanım talimatlarına başvurun. Motorun el parçasını yağlamayın.
4 Paketleme		Bileşenleri sterilizasyon torbalarına paketleyin.	141°C'ye kadar ısıya dayanıklı ve EN ISO 11607 ile uyumlu torbalar kullanın.
5 Sterilizasyon	Açılı başlık (1.A) Silikon manşon (1.G)	135°C'de en az 4 dakika veya 121°C'de en az 35 dakika buhar sterilizasyonu. Sterilizasyon sonrası minimum kuruma süresi: 10 dakika.	Yalnızca EN 13060 veya EN 285'e göre onaylı otoklav cihazları kullanın. Sterilizasyon prosedürü ISO 17665 ile uyumlu olmalıdır. Dokunmadan önce soğumasını beklemeyin.
6 Saklama		Açılı başlık (1.A) Silikon manşon (1.G)	Kullanımdan önce paketleri kontrol edin (paket bütünlüğü, nem olmaması ve geçerlilik süresi açısından), aksi takdirde yeniden sterilize edin.



- Dezenfeksiyon için yalnızca Etanol kullanın (Etanol %70 ila 80 hac.).
- Cihazın dahili bileşenlerine zarar verebilecek şekilde, içine penetrasyondan kaçınmak için çok fazla etanol kullanmayın.

15. Temel Teknik Veriler

Boyut - Ağırlık	20cm x 17.5cm x7cm (paket) - 700g
Açılı başlık	EN ISO 1797, Tip 1'e uyan 2,35 mm şaftla donatılan, dönen ve karşılıklı aletlerle uyumludur
Güç kaynağı	Lityum iyon pil 3.7 V, 1600 mAh
Şarj cihazı	AC 100-240V - 50/60 Hz - 5.5 VA
Tork aralığı	0,5Ncm - 4Ncm
Hız aralığı	120 - 650 dev/dak

Elektriksel güvenlik sınıfı - Geçerli parça	Sınıf II - BF
Çalıştırma koşulları	Yalnızca iç mekan kullanımı içindir - 10°C / 40°C - Bağıl nem <%80 0°'de yoğunlaşmaz Yükseklik < deniz seviyesi üstünde 2000 m
Taşıma ve saklama koşulları	-20°C / +50°C - Bağıl nem %20 - %80, yoğunlaşmaz > 40 °C Atmosferik basınç 50 kPa - 106 kPa

16. Garanti

Muayeneler ve onarımlar yalnızca MICRO-MEGA veya onaylı bir ortak tarafından yapılmalıdır.

Ürününüz doğruluk sunan medikal bir cihazdır, maksimum kalite ve test koşulları altında üretilmiştir.

Ürününüz için kişiselleştirilmiş takip ve izlenebilirlik sağlamak için, lütfen satın alımın ardından 10 gün içerisinde www.micro-mega.com adresinden garanti kaydını çevrimiçi olarak tamamlayın. Bu, MICRO-MEGA'nın tam müşteri memnuniyeti sağlaması amacıyla cihazınız için satış sonrası prosedürleri etkinleştirecektir.

MICRO-MEGA hatalı kullanım, hatalı bakım, kaza sonucu meydana gelebilecek hasarlar (düşme, çarpma, vb.), müdahale girişimi veya MICRO-MEGA onaylı olmayan personel tarafından onarım, üründe değişiklik girişiminden kaynaklı hatalar hariç tüm gizli üretim kusurlarına karşı pili bir yıl, motor el parçasını ve açılı başlığı iki yıl süreyle garanti kapsamında tutmaktadır.

17. Açıklama

Sözleşme dışı resimler. MICRO-MEGA, ürününün özelliklerini önceden bildirmeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



Distribütör: MICRO-MEGA 5-12,
rue du Tunnel 25006 Besançon
Cedex - Fransa



Üretici: Changzhou Eighteeth Medical Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - Çin



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB – İngiltere



0197 CE işaretinin yılı: 2017

ΠΙΝΑΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Λίστα εξαρτημάτων (Fig. 1).....	131
2.	Σύμβολα.....	131, 176, 177
3.	Προοριζόμενη χρήση	131
4.	Αντενδείξεις.....	131
5.	Συνθήκες λειτουργίας και αποθήκευσης.....	131
6.	Φόρτιση	131
7.	Τοποθέτηση της γωνιακής χειρολαβής.....	132
8.	Τοποθέτηση της ρίνης.....	132
9.	Χειρισμός Dual Move	132
9. 1.	Περιβάλλον χρήστη (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	132
9. 2.	Βήματα χειρισμού.....	133
9. 3.	Γενικές ρυθμίσεις: ταχύτητα, αντίστροφη ροπή, κατεύθυνση περιστροφής, γωνίες για M0 (Fig. 9.E)	133
9. 4.	Πρόσθετες ρυθμίσεις (Fig. 9.G)	134
9. 5.	Βαθμονόμηση (Fig. 9.H)	135
9. 6.	Κωδικοί σφάλματος.....	135
10.	Σύνδεση Dual Pex στο Dual Move (Fig. 10).....	135
11.	Έλεγχος σύνδεσης (Fig. 11).....	136
12.	Οθόνη Dual Move κατά τη θεραπεία (Fig. 12).....	136
13.	Fonctions en mode « Combiné » (Fig. 13).....	136
14.	Συντήρηση.....	137
14. 1.	Εισαγωγή.....	137
14. 2.	Διαδικασία.....	137
15.	Βασικά τεχνικά δεδομένα.....	138
16.	Εγγύηση.....	139
17.	Δήλωση.....	139

1. Λίστα εξαρτημάτων (Fig. 1)

1.A	Γωνιακή χειρολαβή	1.B	Μονάδα χειρός	1.C	Βάση μονάδας χειρός	1.D	Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων
1.E	Φορτιστής	1.F	Ακροφύσιο ψεκασμού	1.G	Θήκη σιλικόνης		

2. Σύμβολα

	Προσοχή		Κατασκευαστής		Σήμανση CE		Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης
	Πληροφορίες προϊόντος		Ημερομηνία κατασκευής		Άμεσο ρεύμα		Αποστειρώνεται σε αυτόκλειστο έως 135°C
	Σειριακός αριθμός		Εξοπλισμός Κατηγορίας II		Συμβατό με την οδηγία περί ΑΗΗΕ		Χρήση μόνο σε εσωτερικό χώρο
	Αριθμός καταλόγου		Εφαρμοσμένο μέρος τύπου BF		Κρατήστε μακριά από βροχή		

3. Προοριζόμενη χρήση

Προορίζεται για χρήση κατά την ενδοδοντική θεραπεία απονεύρωσης για συνεχή περιστροφή και παλινδρομική κίνηση με έλεγχο ροπής και ταχύτητας των εργαλείων διαμόρφωσης. ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ!

4. Αντενδείξεις

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ασθενείς με βηματοδότη ή άλλα ηλεκτρονικά εμφυτεύματα. Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για θεραπεία σε παιδιά ή εγκύους.

5. Συνθήκες λειτουργίας και αποθήκευσης



- Αποθηκεύετε και χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ασφαλές και ξηρό περιβάλλον.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε υγρές ουσίες και σε άμεσες ή έμμεσες πηγές θερμότητας.
- Προς συμμόρφωση με τα στοιχεία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και προς αποφυγή τυχόν παρεμβολών, χρησιμοποιείτε τη συσκευή μακριά από λαμπτήρες φθορισμού, πομπούς ραδιοκυμάτων, τηλεχειριστήρια ή κινητές συσκευές επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας.
- Μην φορτίζετε, θέτετε σε λειτουργία ή αποθηκεύετε τη συσκευή σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Τα γάντια και η τοποθέτηση ελαστικού απομονωτήρα είναι απαραίτητα κατά τη θεραπεία.
- Εάν παρουσιαστεί δυσλειτουργία κατά τη θεραπεία, θέστε τη μονάδα εκτός λειτουργίας και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση.
- Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε ή να επισκευάσετε από μόνοι σας τη συσκευή, καθώς σε αυτή την περίπτωση δεν θα ισχύει η εγγύηση.

6. Φόρτιση

Fig. 6.A Ο αριθμός των κελιών υποδεικνύει το επίπεδο της μπαταρίας. Φορτίζετε τη συσκευή όταν έχει μείνει μόνο ένα κελί.

Fig. 6.B	Συνδέστε τον φορτιστή στη μονάδα χειρός, όπως φαίνεται στην εικόνα.
Fig. 6.C	Κατά τη φόρτιση, στην οθόνη εμφανίζεται το εικονίδιο  .



- Κρατάτε τη συσκευή μακριά από πηγές θερμότητας και εύφλεκτων αερίων.
- Φορτίζετε τη συσκευή όταν βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα ενέργειας ή είναι αποφορτισμένη. Υπερβολικά πολλοί κύκλοι φόρτισης/αποφόρτισης ενδέχεται να μειώσουν τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τον ειδικό φορτιστή και την μπαταρία. Η χρήση άλλων μοντέλων ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όσο αυτή φορτίζει.

7. Τοποθέτηση της γωνιακής χειρολαβής

Fig. 7.A	Κατά την τοποθέτηση της γωνιακής χειρολαβής, σιγουρευτείτε ότι το μοτέρ είναι εκτός λειτουργίας. Συνδέστε σωστά τη γωνιακή χειρολαβή στη μονάδα χειρός. Χρησιμοποιείτε μόνο την αυθεντική γωνιακή χειρολαβή.
Fig. 7.B	Η γωνιακή χειρολαβή μπορεί να περιστραφεί κατά 340° χωρίς αποσύνδεση, ώστε η ανάνηψη της οθόνης να γίνεται ευκολότερα κατά τη θεραπεία.
	Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα σιλικόνης στη γωνιακή χειρολαβή. Μετά τη χρήση, αφαιρέστε το προσεκτικά τραβώντας ευθεία προς τα έξω.



- Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση τραβώντας προς τα έξω τη γωνιακή χειρολαβή με απαλές κινήσεις, προς αποφυγή απρόβλεπτης αναστροφής του μοτέρ κατά τη χρήση.

8. Τοποθέτηση της ρίνης

Fig. 8.A	Για να τοποθετήσετε τη ρίνη, εισαγάγετέ την και περιστρέψτε τη μέχρι να σιγουρευτείτε ότι εφάρμοσε σωστά. Για να αφαιρέσετε τη ρίνη, απελευθερώστε την πατώντας το κουμπί.
-----------------	---



- Πριν από την τοποθέτηση της ρίνης, σιγουρευτείτε ότι το μοτέρ είναι εκτός λειτουργίας.
- Επιθεωρήστε την κεφαλή της ρίνης προτού την τοποθετήσετε. Μην χρησιμοποιείτε τη ρίνη εάν η κεφαλή της παρουσιάζει βλάβη.
- Τραβήξτε απαλά προς τα έξω τη ρίνη για να σιγουρευτείτε ότι συνδέθηκε σωστά.



- Να είστε προσεκτικοί κατά την τοποθέτηση και την αφαίρεση της ρίνης, προς αποφυγή τραυματισμών των δακτύλων.
- Η αφαίρεση της ρίνης χωρίς το πάτημα του κουμπιού μπορεί να καταστρέψει την άτρακτο.

9. Χειρισμός Dual Move

9. 1. Περιβάλλον χρήστη (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Γωνιακή χειρολαβή	9.A.4	< / - κουμπί επιλογής μνήμης/άλλων παραμέτρων
9.A.2	Κύριο κουμπί (ενεργοποίηση, εκκίνηση/παύση του μοτέρ)	9.A.5	> / + κουμπί επιλογής μνήμης/άλλων παραμέτρων
9.A.3	Κουμπί επιλογής	9.A.6	Οθόνη χρήστη

9.B	Οθόνη αναμονής	9.C	Περιβάλλον ένδειξης ροπής
9.B.1	Επίπεδο μπαταρίας	9.C.1	Κλίμακα ροπής (N.cm)

9.B.2	Αριθμός μνήμης	9.C.2	Κέρσορας τιμής αντίστροφης ροπής
9.B.3	Ταχύτητα λειτουργίας	9.C.3	Ένδειξη ροπής σε πραγματικό χρόνο
9.B.4	Κατεύθυνση περιστροφής		
9.B.5	Τιμή αντίστροφης ροπής		

9. 2. Βήματα χειρισμού

1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση με το κουμπί (9.A.2)

Για ενεργοποίηση, πιέστε το κουμπί 9.A.2 () και θα εμφανιστεί η οθόνη αναμονής. Το Dual Move απενεργοποιείται αυτόματα εάν βρίσκεται εκτός λειτουργίας για κάποια ώρα (το διάστημα αυτό ρυθμίζεται από τον χρήστη). Για απενεργοποίηση, πιέστε ταυτόχρονα τα κουμπιά 9.A.2 () και 9.A.4. ().

2. Sélection des programmes mémorisés à l'aide des touches < / > (Fig. 9.D)

7 διαφορετικά ρυθμιζόμενα προγράμματα. M0: ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης. M1...M6: συνεχής περιστροφή
* Η ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης M0 είναι διαθέσιμη μόνο όταν αυτή διευκρινίζεται στη συσκευασία της συσκευής.



- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε συνεχή περιστροφή στις παλινδρομικές ρίνες.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε παλινδρομική κίνηση σε εργαλεία συνεχούς περιστροφής.

3. Για ενεργοποίηση περιστροφής, πιέστε το 9.A.2.

Εμφανίζεται η μπάρα ροπής σε πραγματικό χρόνο.

4. 4. Για απενεργοποίηση της περιστροφής, πιέστε το κύριο κουμπί 9.A.2.

Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής.



- Πριν από τη χρήση στον ασθενή, σιγουρευτείτε ότι η συσκευή λειτουργεί σωστά.
- Αλλάζετε τη ρίνη εγκαίρως, προς αποφυγή αποκόλλησής της μέσα στον ριζικό σωλήνα. Η ρίνη ενδέχεται να αποκολληθεί λόγω κυκλικής/περιστροφικής κόπωσης.
- Η ρίνη ενδέχεται να αποκολληθεί λόγω άσκησης μεγάλης δύναμης/πίεσης στο ενδοδοντικό μοτέρ.
- Μην πιέζετε το κουμπί απελευθέρωσης της ρίνης όσο το μοτέρ βρίσκεται σε λειτουργία, καθώς υπάρχει η πιθανότητα αποσύνδεσης της ρίνης και τραυματισμού του ασθενούς.
- Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που υπάρχουν στο περιβάλλον ενδέχεται να προκαλέσουν παρεμβολές στη συσκευή όσο αυτή βρίσκεται σε λειτουργία και να επηρεάσουν την αυτόματη ρύθμισή της. Ελέγχετε πάντα ότι η οθόνη δεν παρουσιάζει παρεμβολές.



- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, σταματήστε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης μετά την πώληση.
- Η ταχύτητα αυξάνει τον κίνδυνο αποκόλλησης της ρίνης. Ακολουθείτε τις συμβουλές του κατασκευαστή σχετικά με την ταχύτητα και ελέγχετε τις ρυθμίσεις του μοτέρ πριν τη χρήση.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ρίνες από Ni-Ti ή ανοξείδωτο ατσάλι.
- Τοποθετήστε κάλυμμα σιλικόνης στη γωνιακή χειρολαβή πριν από κάθε χρήση και ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με το Dual Pex.
- Μετά τη χρήση, μην ξεχνάτε να αφαιρέτε τη ρίνη από τη γωνιακή χειρολαβή.

9. 3. Γενικές ρυθμίσεις: ταχύτητα, αντίστροφη ροπή, κατεύθυνση περιστροφής, γωνίες για M0 (Fig. 9.E)

Επιλέξτε το πρόγραμμα μνήμης με τα κουμπιά < / > και μετά την προς ρύθμιση παράμετρο.

9.E.1	Περιβάλλον χρήσης σε λειτουργία αναμονής της συνεχούς λειτουργίας	9.E.5	Περιβάλλον χρήσης σε λειτουργία αναμονής της λειτουργίας M0*
9.E.2	Ρύθμιση ταχύτητας	9.E.6	Ρύθμιση γωνίας για δεξιόστροφη περιστροφή για M0*
9.E.3	Ρύθμιση αντίστροφης ροπής	9.E.7	Ρύθμιση γωνίας για αριστερόστροφη περιστροφή για M0*
9.E.4	Ρύθμιση κατεύθυνσης		

- 1 - Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά < / > (- / +) για να επιλέξετε αριθμό μνήμης
2 - Επιλέξτε το S για την επιθυμητή παράμετρο ρύθμισης
3 - Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά < / > (- / +) για να ρυθμίσετε την παράμετρο

M1...M6	Συνεχής περιστροφή	Ταχύτητα περιστροφής	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Κατεύθυνση περιστροφής	Fw: Forward (δεξιόστροφη περιστροφή) Rev: Reverse (αριστερόστροφη περιστροφή)
		Αντίστροφη ροπή (RT)	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Εάν η δύναμη που ασκείται στη ρίνη φτάσει το 70% της RT: διακοπόμενος ήχος Εάν η ροπή υπερβεί την RT: συνεχόμενος ήχος και ενεργοποίηση αυτόματης αντιστροφής για απελευθέρωση της ρίνης. Όταν η ροπή γίνει και πάλι μικρότερη της RT, η συσκευή ενεργοποιείται αυτόματα εκ νέου.	
M0* προαιρετικό	Παλινδρόμηση*	Δεξιόστροφη: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Αριστερόστροφη: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°	
* Η ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης M0 είναι διαθέσιμη μόνο όταν αυτή διευκρινίζεται στη συσκευασία της συσκευής.			

Μετά από κάθε αλλαγή, οι νέες παράμετροι αποθηκεύονται αυτόματα.
Εάν δεν πραγματοποιήσετε κάποια ενέργεια για λίγη ώρα, εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (ο χρόνος μέχρι την εμφάνιση της οθόνης αναμονής ρυθμίζεται από τον χρήστη, εργοστασιακή τιμή: 5 δευτερόλεπτα).



- Ρυθμίστε τις παραμέτρους σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ρίνης.
- Η χρήση της λειτουργίας αντίστροφης ροπής προστατεύει αποτελεσματικά από αποκόλληση της ρίνης μέσα στον ριζικό σωλήνα.
- Εάν η αυτόματη αντίστροφη ροπή χρησιμοποιείται υπερβολικά συχνά, παρέχετε τη σωστή λίπανση και πλύση στον ριζικό σωλήνα ή αυξήστε τη ροπή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ρίνης.

9. 4. Πρόσθετες ρυθμίσεις (Fig. 9.G)

- 1 - Όταν η συσκευή βρίσκεται εκτός λειτουργίας, πιέστε ταυτόχρονα το κύριο κουμπί και το κουμπί S.
2 - Πιέστε το S για να ρυθμίσετε την προχωρημένη παράμετρο.
3 - Χρησιμοποιήστε τα < / > (- / +) για να ορίσετε τις τιμές.
4 - Πιέστε το κύριο κουμπί για να αποχωρήσετε από τη λειτουργία και να επιστρέψετε στην οθόνη αναμονής.

9.G.1	Ένταση ήχου (BEEP VOLUME) Χαμηλή (low), μεσαία (mid) ή υψηλή (high) ένταση ηχητικών σημάτων. Εργοστασιακή ρύθμιση: Μεσαία (Mid)	9.G.4	Χρόνος αδράνειας (SET TIME) Αυτόματη επιστροφή στην οθόνη αναμονής μετά από συγκεκριμένο χρόνο αδράνειας: 1-15 δευτ. Εργοστασιακή ρύθμιση: 10 δευτ.
--------------	---	--------------	---

9.G.2	Αυτόματη απενεργοποίηση (AUTO P.W.R) Αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 3, 5, 10 ή 15 λεπτά. Εργοστασιακή ρύθμιση: 10 λεπτά	9.G.5	Βαθμονόμηση (Calibration) Αυτόματη βαθμονόμηση ταχύτητας και ροπής. Βλέπε επόμενη ενότητα
9.G.3	Προσανατολισμός οθόνης (Hand) Δεξιός (RIGHT) ή αριστερός (LEFT) προσανατολισμός. Εργοστασιακή ρύθμιση: Δεξιός προσανατολισμός (RIGHT Hand).		

Όταν είναι συνδεδεμένο με τον εντοπιστή ακρορριζίου Dual Pex, το Dual Move προσφέρει επιπλέον λειτουργίες, βλέπε ενότητες 10 έως 13.

9. 5. Βαθμονόμηση (Fig. 9.H)

Συνδέστε τη γωνιακή χειρολαβή στη μονάδα χειρός Dual Move. Μην τοποθετήσετε ρίνη.

9.H.1	Επιλέξτε το περιβάλλον βαθμονόμησης (βλ. ενότητα 9.4) και επιλέξτε «ON». Πιέστε το κύριο κουμπί για να ξεκινήσει η βαθμονόμηση.	9.H.2	Οι μπάρες δείχνουν την πρόοδο. Κατά την ολοκλήρωση, ακούγονται 2 ηχητικά σήματα.
--------------	---	--------------	---

9. 6. Κωδικοί σφάλματος

9.I.1	Εξάντληση μπαταρίας, θα γίνει αυτόματη απενεργοποίηση. Φορτίστε αμέσως τη συσκευή.	9.I.3	Παρατεταμένο διάστημα χρήσης, κίνδυνος υπερθέρμανσης. Σταματήστε για λίγο τη χρήση της συσκευής.
9.I.2	Υπερφόρτωση μοτέρ. Μειώστε το φορτίο.		



- Για τη ρύθμιση των λειτουργιών και των παραμέτρων, ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή της ρίνης.
- Η βαθμονόμηση της γωνιακής χειρολαβής συνιστάται απαραίτητα μετά από 10-20 κύκλους αποστείρωσης, καθώς και μετά την αντικατάστασή της.
- Η βαθμονόμηση πρέπει να πραγματοποιείται όταν το επίπεδο της μπαταρίας είναι τουλάχιστον στο 50%.
- Μην ασκείτε πίεση στη γωνιακή χειρολαβή κατά τη βαθμονόμηση.
- Σε περίπτωση εμφάνισης κωδικού σφάλματος, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών μετά την πώληση.

Σύνδεση του Dual· Move στο Dual· Pex (εντοπιστής ακρορριζίου)
Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του Dual Pex για να το εγκαταστήσετε σωστά προτού το συνδέσετε στο Dual Move.

10. Σύνδεση Dual Pex στο Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Βεβαιωθείτε ότι το Dual Move βρίσκεται σε λειτουργία αναμονής.
2 - Ελέγξτε ότι η προστατευτική θήκη σιλικόνης καλύπτει σωστά όλες τις μεταλλικές επιφάνειες της γωνιακής χειρολαβής.
3 - Ανοίξτε το κάλυμμα από καουτσούκ και συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς δεδομένων στο Dual Move.
4 - Ενεργοποιήστε το Dual Pex και συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς δεδομένων σε αυτό. Μόλις πραγματοποιηθεί η σύνδεση, στην οθόνη του Dual Move εμφανίζεται το μήνυμα CONNECTED !.

11. Έλεγχος σύνδεσης (Fig. 11)

Fig. 11.A	Εισαγάγετε τη ρίνη στη γωνιακή χειρολαβή δημιουργώντας ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ του κλπ του χείλους και της ρίνης. Εάν η λειτουργία «Auto start / stop» (ενότητα 13, σχ. 13.C) είναι ενεργοποιημένη, η ρίνη ενδέχεται να αρχίσει να περιστρέφεται.
Fig. 11.B	Πιέστε το κουμπί ενεργοποίησης του Dual Move. Δίπλα στη γραμμή που αναπαριστά τον ριζικό σωλήνα εμφανίζεται μία πλήρης λευκή μπάρα που υποδεικνύει ότι το σύστημα λειτουργεί σωστά και είναι έτοιμο προς χρήση. Κρεμάστε το άγκιστρο στο κάτω χείλος του ασθενή και ξεκινήστε τη θεραπεία.

12. Οθόνη Dual Move κατά τη θεραπεία (Fig. 12)

Fig. 12	Η λευκή λωρίδα στην οθόνη του Dual Move δείχνει την πορεία της ρίνης μέσα στον ριζικό σωλήνα. Η συχνότητα των ηχητικών σημάτων αυξάνεται όσο η ρίνη πλησιάζει στο ακρορριζίο.
---------	---

13. Συνδυαστικές λειτουργίες (Fig. 13)

Οι παρακάτω λειτουργίες είναι διαθέσιμες μόνο όταν το Dual Move είναι συνδεδεμένο με το Dual Pex.

- 1. Πιέστε το < / > για να επιλέξετε αριθμό μνήμης (M1...M6)
- 2. Πιέστε το κουμπί S για περισσότερο από ένα δευτερόλεπτο για ανοίξετε το περιβάλλον προχωρημένων λειτουργιών.
- 3. Πιέστε το < / > για να ενεργοποιήσετε (ON) ή να απενεργοποιήσετε (OFF) τις προχωρημένες λειτουργίες. Εάν η λειτουργία «CONNECT FUNCTION» είναι απενεργοποιημένη (OFF), όλες οι προχωρημένες λειτουργίες θα είναι ανενεργές, ακόμα και αν είναι η κάθε μία χωριστά ενεργοποιημένες (εάν βρίσκονται σε λειτουργία «ON»). Ο κωδικός την επόμενης προς ρύθμιση λειτουργίας (APA, ASS, ASD) υποδεικνύεται στο κάτω μέρος της οθόνης, δίπλα στην κατάσταση επιπέδου της μπαταρίας.
- 4. Πιέστε το S για να ενεργοποιήσετε την ακόλουθη συνδυαστική λειτουργία.
- 5. Πιέστε το < / > για να ενεργοποιήσετε (ON) ή να απενεργοποιήσετε (OFF) τη λειτουργία και μετά πιέστε το S για να μεταβείτε στην επόμενη λειτουργία.

Εάν δεν πραγματοποιήσετε κάποια ενέργεια για λίγη ώρα, εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (ο χρόνος εμφάνισης της οθόνης αναμονής ρυθμίζεται από τον χρήστη, εργοστασιακή τιμή: 5 δευτερόλεπτα).

13.A	Λειτουργίες σύνδεσης (CONNECT Function) Όταν τα Dual Move και Dual Pex είναι συνδεδεμένα, επιλέξτε το «ON» για να μπορείτε να χρησιμοποιείτε τις συνδυαστικές λειτουργίας, ανάλογα με την κατάσταση τους.	13.C	Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (Auto Stt Stp - ASS) Μόλις η ρίνη εισέλθει στην οπή του ριζικού σωλήνα, το μοτέρ θα ξεκινήσει αυτόματα. Μόλις η ρίνη εξέλθει από την οπή του ριζικού σωλήνα, το μοτέρ θα σταματήσει αυτόματα.
13.B	Αυτόματη αναστροφή του άκρου (APICAL Reverse - APA) Αυτόματη αναστροφή όταν η ρίνη φτάσει στο σημείο αναφοράς (*). Αυτόματη επανεκκίνηση μόλις επιστρέψει πάνω από το σημείο αναφοράς.	13.D	Επιβράδυνση του άκρου (Apical Slow Down - ASD) Αυτόματη επιβράδυνση μόλις η ρίνη ξεπεράσει το σημείο αναφοράς (*).

Εργοστασιακή ρύθμιση προχωρημένων ρυθμίσεων για κάθε Μνήμη:

Function	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Αναστροφή του άκρου (APR)	Ενεργοποιημένη (ON)	Απενεργοποιημένη (OFF)
Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (ASS)	Ενεργοποιημένη (ON)	Ενεργοποιημένη (ON)
Επιβράδυνση του άκρου (ASD)	Απενεργοποιημένη (OFF)	Ενεργοποιημένη (ON)

(*) Η θέση του σημείου αναφοράς (RP) ρυθμίζεται μέσω του περιβάλλοντος χρήστη του Dual Pex, αποστέλλεται αυτόματα στο Dual Move και εμφανίζεται ως κέρσορας στην οθόνη του Dual Move. Μόλις η ρίνη φτάσει στο σημείο αναφοράς, εκτελούνται οι λειτουργίες αναστροφής του άκρου (APICAL Reverse) και επιβράδυνσης του άκρου (APICAL Slow Down) ανάλογα με την κατάσταση στην οποία βρίσκονται (ON / OFF).

Fig. 13.F	Σημείο αναφοράς (RP) που έχει οριστεί μέσω του περιβάλλοντος χρήστη του εντοπιστή ακρορριζίου	Fig. 13.G	Νέα θέση RP	Fig. 13.H	Επίτευξη RP
-----------	---	-----------	-------------	-----------	-------------

- Χρησιμοποιείτε μόνο το αυθεντικό καλώδιο μεταφοράς δεδομένων. Σε διαφορετική περίπτωση, οι συσκευές ενδέχεται να υποστούν βλάβη.
- Χειρίζεστε προσεκτικά τις συσκευές.
- Μην πετάτε, κουνάτε ή ασκείτε μεγάλες πιέσεις στις συσκευές. Μην βρέχετε τις συσκευές.

- Σιγουρευτείτε ότι οι δύο συσκευές είναι σωστά συνδεδεμένες μεταξύ τους.
- Αφού συνδέσετε τις δύο συσκευές, πιέστε και τραβήξτε απαλά τα καλώδια σύνδεσης για να σιγουρευτείτε ότι η σύνδεση είναι σταθερή και η μεταφορά των δεδομένων γίνεται με ακρίβεια.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο ορισμός της θέσης της ρίνης μπορεί να μην είναι εφικτός (φραγμένος ριζικός σωλήνας) ή να είναι ανακριβής (μη ομαλή ή ασυνήθιστη μορφολογία ριζικού σωλήνα). Ενδέχεται να χρειαστεί ακτινογραφία για επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.
- Εάν η θέση της ρίνης που φαίνεται στην οθόνη δεν αλλάζει όταν η ρίνη εισέρχεται στον ριζικό σωλήνα, η συσκευή ενδέχεται να μην λειτουργεί σωστά. Σταματήστε τη χρήση και επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση.

14. Συντήρηση

14. 1. Εισαγωγή

- Φοράτε γάντια και ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες για να αποφύγετε τυχόν διασταυρούμενη μόλυνση κατά την πραγματοποίηση της συντήρησης.
- Πραγματοποιείτε τις διαδικασίες καθαρισμού, απολύμανσης και αποστείρωσης σύμφωνα με τις οδηγίες, τα πρότυπα και τις απαιτήσεις που ορίζονται από τη χώρα σας.

- Η συσκευή και τα μέρη της δεν παρέχονται απολυμασμένα και αποστειρωμένα πριν από την πρώτη χρήση. Ακολουθήστε τα απαραίτητα βήματα πριν από την πρώτη θεραπεία.
- Οι διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης είναι συγκεκριμένες για κάθε εξάρτημα. Κατά την καθημερινή συντήρηση, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τη σωστή διαδικασία όπως περιγράφεται παρακάτω.

14. 2. Διαδικασία

- Η παρακάτω διαδικασία πρέπει να ακολουθείται από το βήμα 1 έως 6 πριν από την πρώτη θεραπεία και μετά από κάθε επόμενη θεραπεία.

Λειτουργία	Εξάρτηματα	Διαδικασία	Προειδοποιήσεις
1 Καθαρισμός	Όλα	Αφαιρέστε τυχόν κατάλοιπα με τρεχούμενο νερό (εκτός από τα ηλεκτρονικά μέρη) και στη συνέχεια σκουπίστε όλα τα μέρη της συσκευής.	Αφαιρέστε τη ρίνη και αποσυνδέστε τη γωνιακή χειρολαβή προτού την καθαρίσετε. Μην χρησιμοποιείτε συσκευή καθαρισμού με υπερήχους για τον καθαρισμό της γωνιακής χειρολαβής.

Λειτουργία	Εξαρτήματα	Διαδικασία	Προειδοποιήσεις
2	Απολύμανση	Μονάδα χειρός (1.B) Βάση μονάδας χειρός (1.C) Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων (1.D) Μετασχηματιστής ρεύματος (1E)	Σκουπίστε τα μέρη της συσκευής με ένα κομμάτι γάζας εμποτισμένο με αιθανόλη (περιεκτικότητας 70 έως 80%). Σιγουρευτείτε ότι τα μέρη είναι στεγνά προτού προχωρήσετε στο επόμενο βήμα.
3	Λίπανση	Γωνιακή χειρολαβή (1.A)	Προσαρτήστε το ακροφύσιο ψεκασμού στο δοχείο του ελαίου (βιδώνοντας ελαφρά) και στη γωνιακή χειρολαβή (14.A) και πιέστε το κουμπί του δοχείου του ελαίου για πάνω από 3 δευτερόλεπτα, έως ότου όλο το μαύρο έλαιο να βγει από την κεφαλή της γωνιακής χειρολαβής (14.B).
4	Συσκευασία		Συσκευάζετε τα μέρη σε θήκες αποστείρωσης.
5	Αποστείρωση	Γωνιακή χειρολαβή (1.A) Θήκη σιλικόνης (1.G)	Αποστείρωση με ατμό στους 135°C για τουλάχιστον 4 λεπτά ή στους 121°C για τουλάχιστον 35 λεπτά. Ελάχιστος χρόνος στεγνώματος μετά την αποστείρωση: 10 λεπτά.
6	Αποθήκευση		Φυλάσσετε τα μέρη της συσκευής σε αποστειρωμένη συσκευασία, σε ξηρό και καθαρό περιβάλλον.



- Χρησιμοποιείτε μόνο αιθανόλη για τη διαδικασία απολύμανσης (περιεκτικότητας 70-80%).
- Μην χρησιμοποιείτε υπερβολικά μεγάλη ποσότητα αιθανόλης, καθώς υπάρχει η πιθανότητα να εισχωρήσει εντός της συσκευής και να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά μέρη της.

Κατηγορία ηλεκτρικής ασφάλειας - Εφαρμοζόμενο μέρος	Κατηγορία II - BF
Συνθήκες λειτουργίας	Χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους -10°C / 40°C - Σχετική υγρασία <80%, χωρίς συμπύκνωση στους 0° Υψόμετρο < 2000m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας
Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης	-20°C / +50°C - Σχετική υγρασία 20% - 80%, χωρίς συμπύκνωση στους > 40°C Ατμοσφαιρική πίεση 50 kPa - 106 kPa

16. Εγγύηση

Οι επιθεωρήσεις και οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από την MICRO-MEGA ή από εγκεκριμένο συνεργάτη.

Το προϊόν που έχετε στα χέρια σας είναι μια ιατρική συσκευή ακριβείας, η οποία έχει κατασκευαστεί υπό τις καλύτερες συνθήκες ποιότητας και ελέγχων.

Προς εξασφάλιση εξατομικευμένης παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας του προϊόντος σας, ολοκληρώστε τη διαδικασία εγγραφής της εγγύησης διαδικτυακά στην ιστοσελίδα www.micro-mega.com εντός 10 ημερών από την αγορά της συσκευής. Έτσι, θα έχετε τη δυνατότητα εξυπηρέτησης μέσω της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση της MICRO-MEGA.

Η MICRO-MEGA καλύπτει με εγγύηση την μπαταρία για ένα έτος και το μοτέρ, τη μονάδα χειρός και τη γωνιακή χειρολαβή για δύο έτη σε περίπτωση κατασκευαστικού ελαττώματος, εξαιρουμένων των βλαβών που οφείλονται σε λανθασμένη χρήση, ακατάλληλη συντήρηση, τυχαία βλάβη (πτώση, χτύπημα, κ.λπ.), προσπάθεια επέμβασης ή επισκευής της συσκευής από μη εγκεκριμένο από την MICRO-MEGA προσωπικό ή προσπάθεια μεταποίησης του προϊόντος.

17. Δήλωση

Μη συμβατικές φωτογραφίες. Η MICRO-MEGA διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τα χαρακτηριστικά του προϊόντος της χωρίς προειδοποίηση.



Διανέμεται από την MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - Γαλλία



Κατασκευάζεται από την Changzhou Eighteenth
Medical Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei District,
Changzhou City, 213000, Jiangsu - Κίνα



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB –
Ηνωμένο Βασίλειο



0197 Έτος σήμανσης CE: 2017

15. Βασικά τεχνικά δεδομένα

Διαστάσεις - Βάρος	20cm x 17.5cm x 7cm (συσκευασία) - 700g
Γωνιακή χειρολαβή	Συμβατή με εργαλεία περιστροφικής και παλινδρομικής κίνησης, με άξονα 2,35 mm συμβατό με το πρότυπο EN ISO 1797, Τύπου 1
Τροφοδοσία	Μπαταρία ιόντων λιθίου 3,7V, 1600mAh
Φορτιστής	AC 100-240V - 50/60Hz - 5,5VA
Εύρος ροπής	0,5Ncm - 4Ncm
Εύρος ταχύτητας	120 - 650 rpm

ТСЪДЪРЖАНИЕТО

1.	Списък с принадлежности (Fig. 1).....	141
2.	имволи.....	141 176, 177
3.	Указания за експлоатация.....	141
4.	Противопоказания.....	141
5.	Условия на експлоатация и съхранение.....	141
6.	Зареждане.....	142
7.	Инсталиране на контра-ъгъла.....	142
8.	Инсталиране на пилата.....	142
9.	Контрол на Dual Move.....	142
9. 1.	Потребителски интерфейс (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	142
9. 2.	Стъпки за експлоатация.....	143
9. 3.	Общи настройки: скорост, обратен въртящ момент, посока на въртене, ъгли за MO (Fig. 9.E).....	144
9. 4.	Допълнителни настройки (Fig. 9.G).....	144
9. 5.	Калибриране (Fig. 9.H).....	145
9. 6.	Кодове за грешки.....	145
10.	Свързване на Dual Rex към Dual Move (Fig. 10).....	145
11.	Тестване на връзката (Fig. 11).....	146
12.	Екран на Dual Move по време на лечението (Fig. 12).....	146
13.	Комбинирани функции (Fig. 13).....	146
14.	Поддръжка.....	147
14. 1.	Предисловие.....	147
14. 2.	Процедура.....	147
15.	Основни технически данни.....	148
16.	Гаранция.....	149
17.	Изявление.....	149

Dual·Move

Моля, внимателно се запознайте с настоящото ръководство преди експлоатация и най-вече обърнете внимание на предупрежденията.

1. Списък с принадлежности (Fig. 1)

1.A	Контра-ъгъл	1.B	Накрайник	1.C	Основа на накрайник	1.D	Кабел за трансфер на данни
1.E	Зареждащо устройство	1.F	Разпръскваща дюза	1.G	Силиконов ръкав		

2. ИМВОЛИ

	Внимание		Производител		Маркировка CE		Разгледайте инструкциите за употреба
	Информация за продукта		Дата на производство		Постоянен ток		Възможно е стерилизиране в автоклав до 135°C
	Сериен номер		Оборудване от Клас II		Спазване на Директива ОЕЕО (отпадъци от електрическо и електронно оборудване)		Само за експлоатация на закрито
	Каталожен номер		Приложена част тип BF		Да се пази от дъжд		

3. Указания за експлоатация

Използване в ендодонтията при лечение на коренови канали, за прокарване на инструменти за оформяне на непрекъснато въртене и реципрочно движение с въртящ момент и контрол на скоростта. ДА СЕ ИЗПОЛЗВА САМО В ЗЪБОЛЕНИЕТО!

4. Противопоказания

Препоръчваме устройството да не се използва при пациенти със сърдечни пейсмейкъри или други електронни импланти. Устройството не следва да се използва за лечение на деца или бременни.

5. Условия на експлоатация и съхранение



- Устройството следва да се съхранява и експлоатира в безопасна и суха среда.
- Устройството да се предпазва от контакт с течности или от непряко действие на топлинни източници.
- С цел съответствие с информацията за електромагнитна съвместимост (ЕМС) и избягване на смущения, използвайте устройството на разстояние от флуоресцентни лампи, радиопредаватели, дистанционно управление или мобилни радиочестотни комуникационни устройства.
- Не зареждайте, експлоатирайте или съхранявайте устройството при високи температури.
- Използването на ръкавици и гумен амортизатор е задължително по време на лечение.
- При настъпване на повреда по време на лечение изключете устройството и се свържете с отдела за обслужване след продажби.
- Никога не отваряйте или ремонтирайте самостоятелно устройството, тъй като в такива случаи гаранцията не може да бъде приложена.

6. Зареждане

Fig. 6.A	Броят клетки показва нивото на батерията. Когато е изобразена само една клетка, моля заредете батерията.
Fig. 6.B	Свържете адаптера към крайника, както е показано.
Fig. 6.C	Екранът показва ⚡ по време на зареждане.



- Устройството следва да се държи на разстояние от каквито и да било топлинни източници и запалими газове.
- Зареждайте устройството, когато батерията е с ниско ниво или няма захранване. Прекалено много цикли на зареждане/разреждане може да намалят живота на батерията.
- Използвайте само посочения адаптер и батерия. Употребата на други модели може да повреди устройството.
- Не използвайте устройството, докато се зарежда.

7. Инсталиране на контра-ъгъла

Fig. 7.A	Когато инсталирате контра-ъгъла, уверете се че двигателят е спрял. Свържете правилно контра-ъгъла към крайника. Използвайте само оригинален контра-ъгъл.
Fig. 7.B	Контра-ъгълът може да се завърти под ъгъл 340° без да се маха с цел да се улесни наблюдението на екрана по време на лечение.
	Сложете силиконовото покритие върху контра-ъгъла. При махането след употреба го изтеглете бавно право навън.



- Проверете правилното свързване, като леко издърпате контра-ъгъла, за да избегнете неочаквано обръщане на посоката на двигателя по време на експлоатация.

8. Инсталиране на пилата

Fig. 8.A	За да инсталирате пилата: поставете пилата и я завъртете, като се уверите, че е поставена правилно. За да извадите пилата: освободете пилата, докато натискате бутона.
----------	---



- Когато инсталирате пилата, уверете се, че двигателят е спрял.
- Огледайте главата на пилата, преди да я поставите. Не използвайте пилата, ако главата е повредена.
- Издърпайте пилата леко, за да се уверите, че е свързана добре.



- Поставете или извадете внимателно пилата, за да избегнете нараняване на пръстите.
- Отстраняването на пилата без да се натисне бутон може да доведе до повреда на вала.

9. Контрол на Dual Move

9. 1. Потребителски интерфейс (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	Контра-ъгъл	9.A.4	< / - клавиш за избиране на памет или други параметри
9.A.2	Главен превключвател (включване, старт/стоп на двигателя)	9.A.5	< / - клавиш за избиране на памет или други параметри
9.A.3	Клавиш за избор	9.A.6	Екран за потребителя

9.B	Екран в режим изчакване	9.C	Стойност на обратен въртящ момент
9.B.1	Ниво на батерия	9.C.1	Скала на въртящ момент (N.cm)
9.B.2	Памет номер	9.C.2	Курсор на стойност на обратен въртящ момент
9.B.3	Работна скорост	9.C.3	Изобразяване на въртящ момент в реално време
9.B.4	Посока на въртене		
9.B.5	Стойност на обратен въртящ момент		

9. 2. Стъпки за експлоатация

1. Включване/Изключване с ● (9.A.2)

За да включите: натиснете бутон 9.A.2 (●), за да активирате дисплей в режим изчакване. Автоматично изключване, когато Dual Move не се използва известно време (времето се задава от настройки).

За да изключите: натиснете едновременно бутони 9.A.2 (●) и 9.A.4 (⏏).

2. програма за памет с помощта на бутони < / > (Fig. 9.D)

7 διαφορετικά ρυθμιζόμενα προγράμματα. M0: ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης. M1...M6: συνεχής περιστροφή

* M0 възвратно-постъпателният режим е наличен само когато е посочен върху кутията



- Никога не използвайте пили с възвратно-постъпателно движение при непрекъснато въртене.
- Никога не използвайте въртящи се инструменти при възвратно-постъпателен режим.

3. Начало на въртене: натиснете 9.A.2.

Изобразява се чертата за въртящ момент в реално време.

4. Спиране на въртене: натиснете главния превключвател 9.A.2.

Изобразява се екрана в режим на изчакване.



- Уверете се, че устройството функционира правилно, преди да го използвате в устната кухина.
- Сменете навреме пилата, за да избегнете разслояването в канала. Разслояването на пилата може да настъпи поради циклична/торсионна умора.
- Прилагането на сила/напрежение от ръката върху ендо двигателя при използване може да доведе до разслояване на пилата.
- Не натискайте бутона за освобождаване, докато двигателя работи, тъй като в противен случай пилата може да се освободи и да нарани пациента.
- Електромагнитният шум от заобикалящата среда може да предизвика смущения при работата на устройството и може да компрометира автоматичния контрол на устройството. Винаги проверявайте дисплея за смущения.



- В случай на неправилно функциониране спрете да използвате устройството и информирайте за проблема отдела за обслужване след продажби.
- Скоростта увеличава риска от разслояване на пилата. Моля, следвайте препоръките на производителя по отношение на скоростта и проверявайте настройките на двигателя преди употреба.
- Използвайте само Ni-Ti пили или такива от неръждаема стомана.

- Поставете силиконовото покритие върху контра-ъгъла преди всяка употреба и особено когато го използвате в комбинация с Dual Pex.
- Не забравяйте да отстраните пилата от контра-ъгъла след употреба.

9. 3. Общи настройки: скорост, обратен въртящ момент, посока на въртене, ъгли за M0 (Fig. 9.E)

Изберете памет (програма) с клавиши < / > и след това параметър за настройка.

9.E.1	Интерфейс на изчакване в непрекъснат режим	9.E.5	Интерфейс на изчакване в M0 режим*
9.E.2	Настройка на скорост	9.E.6	Настройка на ъгъла напред за M0*
9.E.3	Настройка на обратен въртящ момент	9.E.7	Настройка на ъгъла обратно за M0*
9.E.4	Настройка на посока		

- 1 - Натиснете < / > (- / +), за да изберете номер на памет
2 - Натиснете клавиш S, за да изберете параметър за настройка
3 - Натиснете < / > (- / +), за да зададете параметър

M1...M6	Непрекъснато въртене	Ταχύτητα περιστροφής	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		Κατεύθυνση περιστροφής	Fw: Forward (δεξιόστροφη περιστροφή) Rev: Reverse (αριστερόστροφη περιστροφή)
		Αντίστροφη ροπή (RT)	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Εάν η δύναμη που ασκείται στη ρίνη φτάσει το 70% της RT: διακοπόμενος ήχος Εάν η ροπή υπερβεί την RT: συνεχόμενος ήχος και ενεργοποίηση αυτόματης αντίστροφής για απελευθέρωση της ρίνης. Όταν η ροπή γίνει και πάλι μικρότερη της RT, η συσκευή ενεργοποιείται αυτόματα εκ νέου.	
M0* (по избор)	Възвратно-постъпателно движение*	Напред: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° Обратно: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°	

* M0 възвратно-постъпателният режим е наличен само когато е посочен върху кутията

При всяка промяна новите параметри се запазват автоматично.
Автоматично превключване към екран в режим на изчакване при липса на действия за известно време (времето се задава, заводските настройки са за 5 секунди).



- Моля, задайте параметрите съгласно препоръките на производителя на пилата.
- Използването на функцията с обратен въртящ момент може ефективно да защити пилата от разслояване в канала.
- Ако прекалено често автоматично се обръща посоката на движение, огледайте, промийте и намажете кореновия канал или увеличете въртящия момент, съгласно препоръките на производителя на пилата.

9. 4. Допълнителни настройки (Fig. 9.G)

- 1 - Когато устройството се изключи, натиснете едновременно бутон S и главните бутони.
2 - Натиснете клавиш S, за да изберете разширени параметри за настройка.
3 - Натиснете < / > (- / +), за да зададете стойности.
4 - Натиснете главния превключвател, за да излезете от този режим и да се върнете към екрана в режим на изчакване.

9.G.1	Сила на звуковия сигнал (BEEP VOLUME) Ниско ниво (low), средно ниво (mid) или високо ниво (high) на звук за звукови сигнали. Заводски настройки: Средно ниво (Mid)	9.G.4	Време на неактивност (SET TIME) Автоматично връщане към дисплей в режим на изчакване след определено време без извършване на действия: 1-15 s. Заводски настройки: 10 s
9.G.2	Автоматично изключване (AUTO P.W.R) Автоматично изключване на захранването след 3, 5, 10 или 15 min. Заводски настройки: 10 min.	9.G.5	Калибриране (Calibration) Автоматично калибриране на скорост и въртящ момент. Виж следващия раздел
9.G.3	Ориентация на дисплея (Hand) Ориентация надясно (RIGHT) или наляво (LEFT). Заводски настройки: ДЯСНО.		

Когато е свързан към апекс локатора Dual Pex, Dual Move предлага разширени функции, виж раздел 10 до 13.

9. 5. Калибриране (Fig. 9.H)

Свържете контра-ъгълът към накрайника на Dual Move. Не поставяйте пилата.

9.H.1	Влезте в интерфейса за калибриране (виж раздел 9.4) и след това изберете 'ON'. Натиснете главния превключвател, за да започнете калибрирането.	9.H.2	Чертите показват напредъка. 2 звукови сигнала при приключване.
-------	--	-------	---

9. 6. Кодове за грешки

9.I.1	Батерията е празна, следва автоматично изключване. Незабавно заредете устройството.	9.I.3	Опасност от прегряване при продължително използване. Спрете да използвате устройството за известно време.
9.I.2	Претоварване на двигателя. Намалете натоварването.		



- Следвайте инструкциите на производителя на пилата, за да зададете функциите и параметрите.
- Калибрирането е силно препоръчително след 10-20 цикъла на автоклава за контра-ъгъла и след неговата смяна.
- Калибрирането се извършва при ниво на батерията минимум 50%.
- Не прилагайте налягане върху контра-ъгъла по време на калибриране.
- При изписването на код за грешка, моля свържете се с отдел за обслужване след продажби.

Dual·Move свързан към Dual·Pex (апекс локатор)

Разгледайте наръчника за потребители за Dual Pex, за да го инсталирате правилно, преди да го свържете към Dual Move.

10. Свързване на Dual Pex към Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Уверете се, че Dual Move е в режим на изчакване.
2 - Проверете дали защитния силиконов ръкав правилно покрива металната повърхност на контра-ъгъла.
3 - Отворете гуменото покритие и включете кабела за трансфер на данни към Dual Move.

4 - Включете Dual Rex и свържете кабела за трансфер на данни към Dual Rex. CONNECTED! се изписва на дисплея на Dual Move, когато свързването е правилно извършено.

11. Тестване на връзката (Fig. 11)

Fig. 11.A	Поставете пила в контра-ъгъла, дайте накъсо клипса за устната и пилата. Пилата може да започне да се върти, ако функцията “Auto start / stop” е активирана (раздел 13, Фиг. 13.C).
Fig. 11.B	Натиснете превключвателя за захранването на Dual Move. Бяла черта с пълна дължина се появява до линията, изобразяваща канала, като указва, че системата работи правилно и е в готовност за работа. Закачете клипса за устна на долната устна на пациента, за да започнете лечението.

12. Екран на Dual Move по време на лечението (Fig. 12)

Fig. 12	Бялата черта на екрана на Dual Move показва напредъка на пилата в канала. Честотата на звуковата сигнализация се увеличава, когато пилата се доближава до апекса.
---------	---

13. Комбинирани функции (Fig. 13)

Следните разширени функции са налични само когато Dual Move е свързан към Dual Rex.

1. Натиснете < / >, за да изберете номер на памет (M1...M6)
2. Натиснете клавиша S за повече от една секунда, за да задействате интерфейса на настройката на подробната функция.
3. Натиснете < / >, за да активирате (ON) или деактивирате (OFF) разширените функции. Ако “CONNECT FUNCTION” е деактивирано (OFF), всички разширени функции ще бъдат изключени, дори и да са активирани индивидуално (съответния статус е зададен като “ON”). Кодът за следната функция, която ще бъде зададена (APA, ASS, ASD), е изобразен в долната част на екрана, точно до статуса на батерията.
4. Натиснете S, за да превключите към следната комбинирана функция.
5. Натиснете < / >, за да активирате (ON) или деактивирате (OFF) функцията и след това S, за да преминете към следващата функция.

Автоматично връщане към екран в режим на изчакване при липса на действия за известно време (времето се задава, заводските настройки са за 5 секунди).

13.A	Функции за свързване (CONNECT Function) Когато Dual Move и Dual Rex са свързани, задайте “ON”, за да имате възможност да използвате комбинираните функции, в зависимост от статуса им.	13.C	Автоматично стартиране - спиране (Auto Stt Stp - ASS) Когато пилата навлезе в отвора на канала, двигателят автоматично се включва. Когато пилата излезе от отвора на канала, тя автоматично спира.
13.B	Апикален авторевърс (APICAL Reverse - APA) Автоматично обръщане на посоката, когато пилата достигне до референтната точка (*). Автоматично рестартиране веднага щом се върне над референтната точка.	13.D	АПИКАЛНО забавяне (Apical Slow Down - ASD) Автоматично deceleration след като пилата премине референтната точка (*).

Заводски настройки на разширена функция за всяка памет:

Функция	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Апикален обратна посока (APR)	Активирана (ON)	Деактивирана (OFF)
Автоматично стартиране и спиране (ASS)	Активирана (ON)	Активирана (ON)
Апикален намаляване (ASD)	Деактивирана (OFF)	Активирана (ON)

(*) Позицията на референтната точка (PT) се задава чрез интерфейса на Dual Rex и след това автоматично се изпраща към Dual Move и се изобразява като курсор върху екрана на Dual Move. Когато пилата достигне референтната точка, Dual Move активира АПИКАЛЕН обратна посока на движение, АПИКАЛЕН забавяне в зависимост от съответния статус (ON/OFF).

Fig. 13.F	Референтната точка (PT), дефинирана чрез интерфейса на апекс локатора	Fig. 13.G	Нова позиция на PT	Fig. 13.H	PT е достигната
-----------	---	-----------	--------------------	-----------	-----------------



- Използвайте само оригинален кабел за трансфер на данни, тъй като в противен случай устройствата може да бъдат повредени.
- Внимателно манипулирайте с устройствата.
- Не хвърляйте, разклащайте или удряйте устройствата. Пазете устройствата от контакт с течности.



- Уверете се, че двете устройства са свързани правилно.
- След като свържете двете устройства, леко натиснете и изтеглете клемите на кабела, за да се уверите, че връзката е стабилна и че трансферът на данни е точен.
- В някои случаи определянето на позицията може да бъде невъзможно (блокиран канал) или неточно (анормална или необичайна морфология на кореновия канал). Може да е необходима рентгенова снимка за потвърждаване на резултатите.
- Ако указана позиция на пилата не се измества при навлизането на пилата в кореновия канал, устройството не работи правилно. Спрете употребата и се свържете с отдела за обслужване след продажби.

14. Поддръжка

14. 1. Предисловие



- Използвайте ръкавици и следвайте внимателно инструкциите, за да избегнете кръстосано замърсяване при извършването на поддръжката.
- Направете справка с Вашите национални насоки, стандарти и изисквания за почистване, дезинфекция и стерилизация.



- Устройството и неговите компоненти не са дезинфекцирани или стерилизирани преди първото им използване. Моля, следвайте необходимите стъпки преди провеждане на първото лечение.
- Методологията за почистване и дезинфекция, която следва да се прилага са специфични за всеки от компонентите. Уверете се, че спазвате точната, посочена по-долу, процедура за ежедневна поддръжка.

14. 2. Процедура



- Посочената по-долу процедура следва да се спазва от стъпка 1 до 6 преди извършването на първото лечение и след всяко следващо лечение.

Експлоатация	Участващи компоненти	Участващи компоненти	Предупреждение
1	Почистване	Цялостно Отстранете замърсяванията под течаща вода (с изключение на електрическите части) и след това	Отстранете пилата и махнете контра-ъгъла преди да почистите. Не използвайте ултразвуково

Експлоатация		Участващи компоненти	Участващи компоненти	Предупреждение
1	Почистване	Цялостно	избършете всички компоненти.	почистващо устройство за контра-ъгъла.
2	Дезинфекция	Накрайник (1.B) Основа на накрайник (1.C) Кабел за трансфер на данни (1.D) Адаптер към електроснабдителната мрежа (1E)	Избършете компонентите с парче марля, напоено с етанол (етанол 70 до 80% vol.). Уверете се, че компонентите са сухи преди следващата стъпка.	Ако използвате устройства за дезинфекция с измиване, използвайте само такива които са одобрени съгласно EN ISO 15883 и се запознайте с техните инструкции за употреба от производителя.
3	Смазване	Контра-ъгъл (1.A)	Прикачете разпръскващата дюза към контейнера с масло (с леко завинтване) и контра-ъгъла, натиснете бутона на контейнера с масло за повече от 3 секунди, докато всичкото черно масло изтече от главата на контра-ъгъла (14.B).	Преди автокалвирането контра-ъгълът трябва да бъде смазан. Използвайте одобрен спрей и разгледайте инструкциите за употреба. Не смазвайте накрайника за двигателя.
4	Опаковка		Опаковайте компонентите в стерилизационни торбички.	Използвайте торбички, които са устойчиви при температури до 141°C и отговарят на EN ISO 11607.
5	Стерилизация	Контра-ъгъл (1.A) Силиконов ръкав (1.G)	Стерилизация с пара при 135°C за минимум 4 минути, или при 121°C за минимум 35 минути. Минимално време за сушене след стерилизация: 10 минути.	Използвайте само одобрени автоклавни устройства съгласно EN 13060 или EN 285. Процедурата за стерилизация следва да бъде в съответствие с ISO 17665. Изчакаване до изстиване преди контакт.
6	Съхранение		Съхранявайте компонентите в стерилизационната опаковка в суха и чиста среда.	Проверете опаковката преди употреба (цялост на опаковката, липса на овлажняване и срок на годност), а в противен случай стерилизирайте отново.



- Използвайте само етанол за дезинфекция (етанол 70 до 80% vol.).
- Не използвайте прекалено много етанол, за да избегнете проникването му в устройството, което може да повреди вътрешните компоненти.

15. Основни технически данни

Размери - тегло	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (опаковка) - 700 g
Контра-ъгъл	Съвместим с въртящи и възвратно-постъпателни инструменти, оборудвани с 2,35 mm вал, съгласно EN ISO 1797, тип 1
Захранване	Литиево-йонна батерия 3,7 V, 1600 mAh
Зареждащо устройство	AC 100-240V - 50/60Hz - 5,5VA

Диапазон на въртящ момент	0,5Ncm - 4Ncm
Диапазон на скорост	120 - 650 rpm
Клас на електрическа безопасност - приложени части	Клас II - BF
Условия на експлоатация	Само експлоатация на закрито - 10°C / 40 °C - относителна влажност < 80% без кондензация при 0° Надморска височина < 2000 m над морското равнище
Условия на транспортиране и съхранение	-20 °C/+50 °C - относителна влажност 20% - 80%, без кондензация при > 40 °C Атмосферно налягане 50 kPa - 106 kPa

16. Гаранция

Инспекциите и ремонтите следва да се извършват само от MICRO-MEGA или от одобрен партньор. Вашият продукт представлява точно медицинско устройство, произведено при максимални условия за качество и тестване. С цел да гарантирате индивидуализирани последващи действия и проследяемост на Вашия продукт, моля попълнете регистрацията за гаранция онлайн на интернет адрес www.micro-mega.com в срок от 10 дни от покупката. Това ще активира процедурите за обслужване след продажбата за Вашето устройство с цел MICRO-MEGA да може да осигури пълно задоволяване на изискванията Ви. MICRO-MEGA предоставя гаранция на батерията за една година, за накрайника на двигателя и контра-ъгъла за две години за каквито и да било скрити производствени дефекти, с изключение на повреди, настъпили поради неправилна експлоатация, неправилна поддръжка, случайно увреждане (падане, удар, и др.), опит за интервенция или ремонт от лица, които не са одобрени от MICRO-MEGA, опит за изменение на продукта.

17. Изявление

Изображения извън договорните спогодби. MICRO-MEGA запазва правото си да модифицира характеристиките на продукта си без предварително уведомление.



Дистрибутор: MICRO-MEGA,5-12,
rue du Tunnel 25006 Besançon
Cedex - Франция



Произведено от Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei District,
Changzhou City, 213000, Jiangsu - Китай



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham (Бирмингам),
B153LB – Обединено Кралство



0197 Година на маркировка CE 2017 г.

목차

1. 부속품 목록 (Fig. 1).....	151
2. 기호	151 176, 177
3. 사용 표시	151
4. 금기	151
5. 작동 및 보관 조건	151
6. 충전	151
7. 콘트라앵글 연결.....	152
8. 파일 삽입	152
9. Dual Move 제어.....	152
9. 1. 사용자 인터페이스 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	152
9. 2. 작동 순서.....	153
9. 3. 일반 설정: 속도, 역방향 토크, 회전 방향 (Fig. 9.E).....	153
9. 4. 추가 설정 (Fig. 9.G).....	154
9. 5. 보정 (Fig. 9.H)	154
9. 6. 오류 코드.....	155
10. Dual Pex와 Dual Move 연결 (Fig. 10).....	155
11. 연결 시험 (Fig. 11)	155
12. 치료 중 Dual Move 화면 (Fig. 12).....	155
13. 결합 기능 (Fig. 13).....	155
14. 유지보수.....	156
14. 1. 서문	156
14. 2. 절차	157
15. 주요 기술 데이터.....	158
16. 보증	158
17. 선언문	158

Dual·Move

제품 사용 전 특히 '경고'에 유의하여 본 매뉴얼을 정독하십시오.

1. 부속품 목록 (Fig. 1)

1.A 콘트라앵글	1.B 핸드피스	1.C 핸드피스 베이스	1.D 데이터 전송 케이블
1.E 충전기	1.F 분무 노즐	1.G 실리콘 슬리브	

2. 기호

	주의		제조사		CE 표시		사용 설명서 참조
	제품 정보		제조일자		직류		최대 135°C까지 오토클레이브 처리 가능
	시리얼 번호		2등급 장비		WEEE 지침 준수		실내용
	카탈로그 번호		BF 유형 적용 부품		비에 젖지 않게 하십시오.		

3. 사용 표시

근관치료 과정에 이용하는 것으로, 토크 및 속도를 제어하며 지속 회전 및 왕복 운동 모드로 근관을 성형하는 전동파일을 조작합니다. 치과 전용입니다!

4. 금기

심장 페이스메이커 또는 기타 전기적 이식체를 지닌 환자에게는 본 의료기기를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 어린이 또는 임신부의 치료에 본 장치를 사용할 때는 더욱 주의하여 사용하여야 합니다.

5. 작동 및 보관 조건



- 안전하고 건조한 환경에서 본 장치를 보관 및 작동하십시오.
- 액체류 및 직간접적 열원에 기기를 노출시키지 마십시오.
- 전자파 적합성(EMC) 정보를 준수하고 교란을 피하기 위해 본 기구를 형광 램프, 라디오 송신기, 리모컨 또는 이동식 RF 통신기와 거리를 두고 사용하십시오.
- 고온에서 기기를 충전, 작동 또는 보관하지 마십시오.
- 치료 중에는 반드시 장갑 및 러버댐을 사용하십시오.
- 치료 중 오작동하는 경우에는 본체의 전원을 끄고 AS 서비스 센터로 문의하십시오.
- 기기를 직접 열거나 수리하지 마십시오. 그렇지 않으면 보증이 적용되지 않습니다.

6. 충전

Fig. 6.A	배터리 수준은 셀 개수로 표시됩니다. 셀이 하나일 때에는 기기를 충전하십시오.
Fig. 6.B	그림에 나타난 바와 같이 어댑터를 핸드피스에 연결합니다.
Fig. 6.C	충전 중에는 화면에 ⚡ 표시가 나타납니다.



- 기기를 열원 및 가연성 가스에서 멀리 떨어진 곳에 두십시오.

- 저전원 또는 무전원일 때 기기를 충전하십시오. 충전/방전 주기가 너무 잦으면 배터리 저장 수명이 감소할 수 있습니다.
- 특정한 어댑터 및 배터리만 사용하십시오. 기타 모델은 기기를 손상시킬 수 있습니다.
- 충전 중에는 기기를 사용하지 마십시오.

7. 콘트라앵글 연결

Fig. 7.A	콘트라앵글연결시에는 모터를 정지시킵니다. 콘트라앵글과 핸드피스를 정확히 연결합니다. 정품 콘트라앵글만 사용하십시오.
Fig. 7.B	콘트라앵글은 떼내지 않고도 340° 회전할 수 있어 치료 중 화면을 보기가 수월합니다. 보호 실리콘 커버를 콘트라앵글에 씩읍니다. 사용 후 제거할 때에는 천천히 직선으로 당겨서 분리하십시오.



- 콘트라앵글을 부드럽게 잡아당겨 연결이 제대로 되었는지 확인하여 사용 중 예상치 못한 모터의 오동작을 예방하십시오.

8. 파일 삽입

Fig. 8.A	파일 연결: 파일 삽입 후 돌려서 제대로 삽입되었는지 확인합니다. 파일 제거: 버튼을 누른 채 파일을 풀어줍니다.
-----------------	---



- 파일을 연결하기 전에 모터를 정지시킵니다.
- 연결하기 전에 파일 헤드를 점검하십시오. 파일 헤드가 손상된 경우에는 파일을 연결하지 마십시오.
- 파일을 부드럽게 잡아당겨 단단히 연결되었는지 확인하십시오.



- 파일을 조심스럽게 삽입 또는 제거하여 손가락 부상을 예방하십시오.
- 버튼을 누르지 않고 파일을 제거하면 축이 손상될 수 있습니다.

9. Dual Move 제어

9. 1. 사용자 인터페이스 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	콘트라앵글	9.A.4	< / - 메모리 또는 기타조건을선택하는 키
9.A.2	메인 스위치 (전원 켜기, 모터 시작 / 정지)	9.A.5	> / + 메모리 또는 기타 조건을 선택하는 키
9.A.3	선택 키	9.A.6	사용자 화면

9.B	대기 화면	9.C	디스플레이 토크 인터페이스
9.B.1	배터리 수준	9.C.1	토크 눈금 (N.cm)
9.B.2	메모리 번호	9.C.2	역방향 토크 값 커서
9.B.3	실행 속도	9.C.3	실시간 토크 디스플레이
9.B.4	회전 방향		
9.B.5	회전 방향		

9. 2. 작동 순서

1. 으로 전원 켜기 / 끄기 (9.A.2)

M전원 켜기: 9.A.2 버튼(●)을 누르면 대기 화면이 표시됩니다. Dual Move를 일정 시간 동안 사용하지 않으면 전원이 자동으로 꺼집니다 (타임 아웃 설정). 전원 끄기: 9.A.2 (●)와 9.A.4 (■) 버튼을 동시에 누릅니다.

2. < / > 버튼으로 메모리 프로그램 선택 (Fig. 9.D)

7가지 맞춤형 프로그램. M0: 왕복 모드. M1...M6: 연속 회전 * M0왕복 모드는 상자에 지정된 경우에만 사용할 수 있습니다.



- 절대로 왕복 파일을 연속 회전 모드로 사용하지 마십시오.
- 절대로 연속 회전 기구를 왕복 모드로 사용하지 마십시오.

3. 회전 시작: 9.A.2.를 누릅니다.

실시간 토크 바가 표시됩니다.

4. 회전 정지: 메인 스위치 9.A.2.를 누릅니다.

대기 화면이 표시됩니다.



- 구강 내에 사용하기 전, 기기 기능에 이상이 없는지 확인하십시오.
- 적당한 주기로 파일을 교환하여 근관 내에서의 파일 파절을방지하십시오. 반복 / 뒤틀림 피로로 인해 파일이 분리될 수 있습니다.
- 사용 중 근관확대 파일에 큰 응력 / 압박이 가해지면 파일이파절될 수 있습니다.
- 모터가 작동 중일 때에는 버튼을 눌러 파일을 풀지 마십시오. 그렇지 않으면 파일이 빠져환자가 다칠 수 있습니다.
- 주변 환경의 전자기적 소음은 기기 작동을 방해할 수 있으며 기기의 자동 제어력을 저해할 수 있습니다. 디스플레이가 교란되지 않는지 항상 확인하십시오.



- 기기가 고장난 경우에는 사용을 멈추고 해당 문제점을서비스 센터에 알려 주십시오.
- 속도가 높으면 파일이 파절될 위험성이 높아집니다. 속도와 관련해서는 제조사 권장사항을 따르고 사용 전 모터 설정을 확인하십시오.
- 니켈-티타늄 또는 스테인리스스틸로 만든 파일만 사용하십시오.
- 매번 사용하기 전, 특히 Dual Pex와 병용 시에는 콘트라앵글에 실리콘 커버를 씌우십시오.
- 사용 후에는 콘트라앵글에서 파일을 반드시 제거하십시오.

9. 3. 일반 설정: 속도, 역방향 토크, 회전 방향 (Fig. 9.E)

< / > 키로 메모리(프로그램)를 선택한 후 설정하는 파라미터를 선택합니다.

9.E.1	연속 모드의 대기 인터페이스	9.E.5	M0 모드의 대기 인터페이스 *
9.E.2	속도 설정	9.E.6	M0*에 대한 정방향 각도 설정
9.E.3	역방향 토크 설정	9.E.7	M0*에 대한 역방향 각도 설정
9.E.4	방향 설정		

1. < / > (- / +)를 터치하여 메모리 개수를 선택합니다.
2. S 키를 터치하여 설정하는 파라미터를 선택합니다.
3. < / > (- / +)를 터치하여 파라미터를 조절합니다.

M1 ... M6	연속 회전	회전 속도	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650rpm
		회전 방향	Fw: 정방향 (시계방향 회전) Rev: 역방향 (시계 반대 방향 회전)
		역방향 토크 RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0N.cm
		파일에 미치는 힘이 RT의 70%인 경우: 불연속 음향경보. 토크가 RT를 초과하는 경우: 연속 경보, 자동 역회전이 활성화되어 파일을 분리합니다. 토크가 또 다시 RT보다 적어지면 기기가 자동으로 재시작됩니다.	
M0* (선택적)	왕복*	정방향 : 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250° 역방향: 0°, 30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°	
*M0왕복 모드는 상자에 지정된 경우에만 사용할 수 있습니다			

변경될 때마다 새로운 파라미터가 자동으로 저장됩니다.
일정 시간 동안 기기가 작동하지 않으면 자동으로 대기 화면으로 넘어갑니다 (타임 아웃 설정, 공장설정값 5초).

- 
 - 파일 제조사 권장사항에 따라 파라미터를 설정하십시오.
 - 토크 역방향 기능을 사용하면 관 내 파일이 분리되는 현상을 효과적으로 예방할 수 있습니다.
 - 기기 사용 중 자동 역회전 기능을 자주 사용하는 경우에는 치근관을 반복, 세척 및 윤활하거나 파일 제조사 권장사항에 따라 토크를 높이십시오.

9. 4. 추가 설정 (Fig. 9.G)

1. 기기의 전원이 꺼졌을 때에는 S와 메인 버튼을 동시에 누릅니다.
2. S 키를 터치하여 설정하는 고급 파라미터를 선택합니다.
3. < / > (- / +)를 터치하여 값을 설정합니다.
4. 메일 스위치를 눌러 해당 모드를 빠져 나와 대기 화면으로 되돌아 갑니다.

9.G.1	비프음 볼륨 (BEEP VOLUME) 음향신호 볼륨 낮음 (low), 중간 (mid) 또는 높음 (high). 공장 초기설정: 중간 (Mid)	9.G.4	비활성화 시간 (SET TIME) 지정한 비활성화 시간 후 자동으로 대기 화면으로 되돌아 갑니다. 1-15s. 공장 설정: 10s
9.G.2	자동 전원 끄기 (AUTO P.W.R) 3, 5, 10, 15분 후 자동으로 전원이 꺼집니다. 공장 초기설정: 10 분.	9.G.5	보정 (Calibration) 속도와 토크가 자동으로 보정됩니다. 다음 섹션을 참고하십시오.
9.G.3	디스플레이 방향 (Hand) 오른쪽(RIGHT) 또는 왼쪽(LEFT) 방향. 공장 초기설정: 오른쪽.		

Dual Pex 근관장측정기에 연결되어 있는 경우, Dual Move에서 고급 기능을 사용할 수 있습니다. 섹션 10~13을 참고하십시오.

9. 5. 보정 (Fig. 9.H)

콘트라앵글과 Dual Move 핸드피스를 연결하십시오. 파일을 삽입하지 마십시오.

9.H.1	보정 인터페이스를 입력한 후(섹션 9.4 참조), 'ON'을 선택합니다. 메인 스위치를 눌러 보정을 시작합니다.	9.H.2	진행 상황이 바로 표시됩니다. 완료 시 삐 소리가 2번 납니다.
--------------	--	--------------	--

9. 6. 오류 코드

9.I.1	배터리가 다 되면 자동으로 전원이 꺼집니다. 즉시 기기를 충전하십시오.	9.I.3	장시간 사용하면 과열될 위험이 있습니다. 잠시 동안 기기 사용을 중지하십시오.
9.I.2	모터 과부하. 부하를 줄입니다.		



- 파일 제조사 지침을 따라 기능 및 파라미터를 설정하십시오.
- 콘트라앵글에 대한 10~20 차례 오토클레이브 주기 후, 교체 후 보정 작업을 수행하는 것이 좋습니다.
- 배터리 수준이 최소 50%일 때 보정 작업을 수행해야 합니다.
- 보정 중에는 콘트라앵글에 압력을 가하지 마십시오.
- 오류 코드가 표시되면 AS 서비스 센터에 문의하십시오.

Dual Pex 에 연결된 Dual Move (근관장 측정기)

Dual Pex 사용자 매뉴얼을 참조하여 Dual Move 연결 전 올바르게 설치하십시오.

10. Dual Pex와 Dual Move 연결 (Fig. 10)

1. Dual Move는 대기 모드여야 합니다.
2. 보호 실리콘 슬라이브가 콘트라앵글의 모든 금속 표면을 덮는지 확인합니다.
3. 고무 커버를 열고 Dual Move에 데이터 전송 케이블을 연결합니다.
4. Dual Pex의 전원을 켜고 Dual Pex에 데이터 전송 케이블을 연결합니다. 올바르게 연결되면 Dual Move의 화면에 CONNECTED !가 표시됩니다.

11. 연결 시험 (Fig. 11)

Fig. 11.A	파일을 콘트라앵글에 삽입하고 림 클립과 파일 간 단락을 생성합니다. "Auto start / stop" 기능 (섹션 13, 그림 13.C)이 활성화된 경우에는 파일 회전이 시작될 수 있습니다.
Fig. 11.B	Dual Move 전원 스위치를 누릅니다. 전체 길이의 흰색 바는 관을 나타내는 선 옆에 표시되며, 이는 시스템이 제대로 작동하고 있으며 사용 준비가 완료되었음을 표시합니다. 림 혹은 환자의 입술에 걸고 치료를 시작합니다.

12. 치료 중 Dual Move 화면 (Fig. 12)

Fig. 12	Dual Move 화면의 흰색 선은 파일의 관 내 삽입 진행 과정을 보여줍니다. 파일이 치근단에 접근할 때 삐 소리 간격이 짧아집니다.
----------------	--

13. 결합 기능 (Fig. 13)

다음과 같은 고급 기능은 Dual Move가 Dual Pex에 연결되어 있는 경우에만 이용할 수 있습니다.

1. < / >를 터치하여 메모리 숫자(M1...M6)를 선택합니다.
2. S 키를 1초 이상 터치하여 고급 기능 설정 인터페이스로 들어갑니다.
3. < / >를 터치하여 고급 기능을 활성화(ON)하거나 비활성화(OFF)합니다. "CONNECT FUNCTION"이 비활성화

(OFF) 되는 경우, 개별적으로 활성화되어 있더라도(각각의 상태를 “ON”으로 설정) 모든 고급 기능이 비활성화 됩니다. 다음과 같은 기능 설정 코드(APA, ASS, ASD)가 화면 하단 배터리 상태 바로 옆에 표시됩니다.

4. S 키를 터치하여 다음 결합 기능으로 전환합니다.

5. < / >를 터치하여 기능을 활성화(ON) 또는 비활성화(OFF)한 후, S 키를 터치하여 다음 기능으로 이동합니다.

일정 시간 동안 기기가 작동하지 않으면 자동으로 대기 화면으로 넘어갑니다 (타임 아웃 설정, 공장값 5초).

13.A	연결 기능 (CONNECT Function) Dual Move와 Dual Pex가 연결되어 있는 경우, “ON”으로 설정하면 기능 상태에 따라 결합 기능을 사용할 수 있습니다.	13.C	자동 시작 정지 (Auto Stt Stp - ASS) 파일이 근관 입구로 들어가면 모터가 자동으로 시작됩니다. 파일이 근관 입구를 빠져나오면모터가 자동으로 정지됩니다.
13.B	정점 오토리버스 (APICAL Reverse - APA) 파일이 기준점(*)에 도달할 때 자동으로 역회전됩니다. 기준점 위로 되돌아 오는 즉시 자동으로 재시작됩니다.	13.D	정점 감속 (Apical Slow Down - ASD) 파일이 기준점(*)을 초과하면 자동으로 감속됩니다.

각 메모리별 고급 기능의 공장 상태:

기능	M1, M2, M3	M4, M5, M6
정단 역전 (APR)	활성화 (ON)	비활성화 (OFF)
자동 시작 & 정지 (ASS)	활성화 (ON)	활성화 (ON)
정단 감속 (ASD)	비활성화 (OFF)	활성화 (ON)

(*) 기준점의 위치(RP)는 Dual Pex 인터페이스를 통해 설정되며 자동으로 Dual Move에 전송되어 Dual Move 화면에 커서로 표시됩니다. 파일이 기준점에 도달하면 Dual Move가 각 상태에 따라 정단 역회전, 정단 감속을 시작하게 됩니다 (ON / OFF).

Fig. 13.F	기준점(RP)은 근관장측정기 인터페이스를 통해 정의됩니다.	Fig. 13.G	새로운 RP 위치	Fig. 13.H	RP에 도달합니다.
-----------	----------------------------------	-----------	-----------	-----------	------------



- 정품 데이터 전송 케이블만 사용하십시오. 그렇지 않으면 기기가 손상될 수 있습니다.
- 조심스럽게 기기를 조작하십시오.
- 기기를 던지거나 흔들거나, 기기에 충격을 주지 마십시오. 기기에 액체류를 떨어뜨리지 마십시오.



- 기기 두 대가 서로 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 기기 두 대를 연결한 후에는 와이어 플러그를 부드럽게 누르고 당겨 연결이 안정적이고 정확한 데이터 전송이 이루어지는지 확인하십시오.
- 어떤 경우에는 파일 위치 선정이 불가능(근관 막힘) 또는 부정확(근관 형태 이상 또는 기형)할 수 있습니다. 결과를 확인하는 데 엑스레이를 사용할 수 있습니다.
- 파일이 근관을 뚫었을 때 표시된 파일 위치가 움직이지 않는 경우에는 기기가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 기기 사용을 멈추고 AS 서비스 센터로 문의하십시오.

14. 유지보수

14. 1. 서문



- 장갑을 끼고 신중히 지침을 준수하여 유지보수 작업 시 교차 오염이 되지 않도록 하십시오.
- 국내 가이드라인, 기준 및 요건을 참조하여 세척, 소독 및 살균하십시오.



- 기기 및 부품은 처음 사용하기 전 소독 또는 살균되지 않았습니다. 처음 치료에 앞서 필수 단계를 따르십시오.
- 세척 및 소독 프로토콜은 각 부품마다 다르게 적용됩니다. 일일 유지보수 작업 시 반드시 아래의 적절한 절차를 따르십시오.

14. 2. 절차



- 처음 치료 전과 차후 매번 이루어지는 치료 후 1단계부터 6단계까지 아래 절차를 따라야 합니다.

운영	관련 부품	절차	경고
1 세척	전체	흐르는 물로 파편을 제거한 후(전자 부품 제외), 모든 부품을 닦아냅니다.	세척 전 파일을 제거하고 콘트라앵글 연결을 분리합니다.
2 소독	핸드피스 (1.B) 핸드피스 베이스 (1.C) 데이터 전송 케이블 (1.D) 전원 어댑터 (1E)	분무 노즐을 오일 캔(작은 나사 조이기) 및 콘트라앵글에 (14.A) 부착한 후 오일 캔을 3초 이상, 콘트라앵글 헤드에서 검은색 오일이 흘러 나올 때까지 누릅니다.	오토클레이브 처리에 앞서 콘트라앵글을 반드시 윤활하십시오. 적절한 분무기를 사용하고 사용 지침을 참조하십시오. 모터 핸드피스는 윤활하지 마십시오.
3 윤활 (Fig. 14)	콘트라앵글 (1.A)	분무 노즐을 오일 캔(작은 나사 조이기) 및 콘트라앵글에 (14.A) 부착한 후 오일 캔을 3초 이상, 콘트라앵글 헤드에서 검은색 오일이 흘러 나올 때까지 누릅니다.	오토클레이브 처리에 앞서 콘트라앵글을 반드시 윤활하십시오. 적절한 분무기를 사용하고 사용 지침을 참조하십시오. 모터 핸드피스는 윤활하지 마십시오.
4 포장재		부품을 살균 파우치로 씌웁니다.	최대 141°C까지 견디고 EN ISO 11607을 준수하는 파우치를 사용하십시오.
5 살균	콘트라앵글 (1.A) 실리콘 슬리브 (1.G)	135°C에서 최소 4분 이상 또는 121°C에서 최소 35분 이상 증기 살균합니다. 살균 후 최소 건조 시간: 10 분.	EN 13060 또는 EN 285에 따라 승인된 오토클레이브 처리된 기기만 사용하십시오. 살균 절차는 반드시 ISO 17665를 준수해야 합니다. 기기가 완전히 식을 때까지 기다렸다가 만지십시오.
6 보관		부품을 건조하고 깨끗한 환경에서 살균 포장재에 넣어 보관합니다.	사용하기에 앞서 포장재의 상태(포장재 온전함, 습기 없음 및 유효기간)를 확인하십시오. 사용하기에 적절하지 않은 경우에는 다시 살균하십시오.



- 에탄올로만 소독하십시오(에탄올 함량 70~80%).
- 에탄올을 과하게 사용하지 마십시오. 에탄올이 기기 내부로 들어가 내부 부품이 손상될 수 있습니다.

15. 주요 기술 데이터

치수 - 무게	20cm x 17.5cm x 7cm (포장) - 700g
콘트라앵글	회전 및 왕복 기구와 호환 가능, EN ISO 1797, 유형 1을 준수하는 2.35mm 샤프트 장착
전원 공급 장치	리튬이온 배터리 3.7V, 1600mAh
충전기	AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
토크 범위	0.5Ncm~4Ncm
속도 범위	120~650rpm
전기 안전 등급 - 적용 부분	2등급 - BF
작동 조건	실내용 - 10°C / 40°C - 상대습도 <80% 0°C에서 비응결 해발고도 < 2000m
운송 및 보관 조건	-20°C / +50°C - 상대습도 20%~80%, 40°C 이상의 온도에서 비응결 대기압 50kPa~106kPa

16. 보증

MICRO-MEGA 또는 공인 파트너에 한해 기기의 점검 및 수리가 이루어져야 합니다.

본 제품은 최고의 품질 및 테스트 조건에서 생산된 정밀 의료기기입니다.

제품의 개별 팔로업 및 추적성을 위해 구매 후 10일 이내에 웹사이트 www.micro-mega.com에서 온라인 보증 등록을 완료해 주십시오. MICRO-MEGA에서 최고의 만족도를 전해 드릴 수 있도록 해당 사항은 기기의 AS 절차를 수행하는 데 사용됩니다.

MICRO-MEGA에서는 제조상의 숨겨진 결함에 대해 배터리는 1년, 모터 핸드피스와 콘트라앵글은 2년 동안 보장합니다. 단, 잘못된 사용, 적절하지 못한 유지보수, 우발적 손상(낙하, 충격 등), MICRO-MEGA에서 인증한 개인이 아닌 자에 의한 개입 또는 수리 시도, 제품 개조 시도 등으로 인한 결함은 제외됩니다.

17. 선언문

비계약적 그림. MICRO-MEGA는 사전 통지 없이 제품의 특징을 변경할 수 있는 권한이 있습니다.



파를 분배하다 MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - 프랑스



Changzhou Eighteenth Medical Technology Co.,
Ltd 제조
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, Jiangsu - 중국



Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB - 영국



0197 CE 표시 연도: 2017

目录

1. 附件清单 (Fig. 1)	160
2. 符号定义	160 176, 177
3. 预期用途	160
4. 禁忌症	160
5. 操作与仓储条件	160
6. 充电	160
7. 安装弯机头	161
8. 安装根管锉针	161
9. Dual Move 的操作控制	161
9. 1. 操作界面 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	161
9. 2. 操作步骤	161
9. 3. 常用功能设置: 旋转速度, 反转扭矩, 旋转方向, 的角度, M0的角度 (Fig. 9.E)	162
9. 4. 附加功能设置 (Fig. 9.G)	163
9. 5. 校准 (Fig. 9.H)	163
9. 6. 错误代码	163
10. DualPex与 Dual Move的联机操作 (Fig. 10)	164
11. 连接测试 (Fig. 11)	164
12. 治疗过程中Dual Move 的显示状态 (Fig. 12)	164
13. 联机功能设置 (Fig. 13)	164
14. 维修	165
14. 1. 前言	165
14. 2. 步骤	165
15. 技术规格	166
16. 质保	166
17. 声明	166

1. 附件清单 (Fig. 1)

1.A	弯机头	1.B	手柄	1.C	手柄支架	1.D	数据线
1.E	电源适配器	1.F	油嘴	1.G	硅胶套		

2. 符号定义

	警告/注意		制造商		CE标识		参阅用户手册
	产品信息		生产日期		直流电（电源接口）		最高至135°C的高温灭菌
	序列号		II级防护设备		废弃电子电器设备的特殊处理		仅限室内使用
	目录编		BF类应用部分		干燥存放		

3. 预期用途

适用于牙体根管治疗，用扭矩和速度控制来驱动仪器进行连续旋转和往复运动。仅供牙科使用！

4. 禁忌症

我们不推荐心脏病或者对金属过敏者使用该设备，儿童及孕妇慎用。

5. 操作与仓储条件



- 在安全干燥的环境中储存和操作设备X。
- 请勿接触液体，请勿将设备暴露于直接或间接热源下。
- 为避免干扰必须严格遵循电磁兼容性(EMC)信息，请远离荧光灯、无线电发射机、遥控器或移动高频设备通信设备。
- 请勿在高温下充电，使用和存放本设备。
- 治疗操作时务必使用手套和橡皮章。
- 如果在治疗操作过程中出现故障，请关闭电源，并联系售后服务。
- 请勿自行拆开设备，否则视为放弃质保。

6. 充电

Fig. 6.A	电池的格数显示当前可用的电量，当只剩一格电时，请充电。
Fig. 6.B	如图所示将电源适配器与手柄连接。
Fig. 6.C	充电时，屏幕上会显示



- 使设备远离任何热源和易燃气体。
- 当电源不足或没电时，给设备充电。过充/放电会降低电池使用寿命。
- 仅可使用专配充电器和电池，其他型号的将会损坏设备。
- 充电时请勿使用本设备。

7. 安装弯机头

Fig. 7.A	确保安装过程中，马达没有在旋转。将弯机头对准手柄进行安装，仅供使用原装弯机头。
Fig. 7.B	未拆卸状态，弯机头可根据牙位进行340°旋转，使得治疗过程中很容易看到显示屏。
	请在弯机头上套上保护硅胶套。使用后取出时，缓慢地直接拔出来即可。



- 轻拉弯机头检查连接正确，以防在使用过程中马达出现不必要的反转。

8. 安装根管锉针

Fig. 8.A	装针：装入根管锉针并转动，确保正确装入。 取针：按住弯机头按钮，即可将锉针拔出。
----------	---



- 在安装根管锉针前确保马达停止运转。
- 在安装前检查根管锉针头。不要使用已损坏的锉针。
- 请轻拉锉针确保安装牢固。



- 小心安装或取出以免弄伤手指。
- 。取针不按按钮将会损伤到轴承。

9. Dual Move 的操作控制

9. 1. 操作界面 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	弯机头	9.A.4	< / -键选择一种储存程序或者其他配置参数
9.A.2	主开关键（开机，马达启动/停止）	9.A.5	> / + 键选择一种储存程序或者其他配置参数
9.A.3	选择按键	9.A.6	用户屏幕

9.B	待机界面	9.C	扭矩显示界面
9.B.1	电池电量	9.C.1	扭矩刻度（N.cm）
9.B.2	储存程序的序号	9.C.2	反转扭矩值光标
9.B.3	运行速度	9.C.3	实时扭矩显示条
9.B.4	旋转方向		
9.B.5	反转扭矩值		

9. 2. 操作步骤

1. 开机/关机 按 (9.A.2)

开机：按下9.A.2 按键()，出现待机显示界面。
一段时间内没有任何操作，Dual Move将会自动关机（超时机可被设定）。
关机：同时按下9.A.2 ()和9.A.4 ()按键。

2. 选择存储程序按 < / >键 (Fig. 9.D)

7种不同的用户自定义程序。M0：往复模式。M1-M6：连续运转模式。
* 只有外盒有特定指示的机器有M0往复模式



- 在连续运转模式中不要使用往复锉针。
- 在往复模式中不要使用连续锉针。

3. 启动马达：

按下9.A.2。显示实时扭矩条。

4. 停止马达：

按下主开关键9.A.2。显示待机界面。



- 在口腔使用前，确保设备运行正常。
- 及时更换锉针以防锉针在根管内断裂。出现锉针断裂可能是由于循环/反转疲劳造成的。
- 在使用时重压或者手压会导致锉针断裂。
- 马达在运行过程中请勿按压取针按钮，否则锉针会脱落并伤到患者。
- 周围环境中的电磁噪音会干扰设备工作，可能会影响设备的自动控制。始终需要检查显示是否受到干扰。



- 如果出现故障，请停止使用该设备，并将问题报告给您的售后服务。
- 速度增加了锉针分离的风险。关于速度请遵循制造商的推荐设置参数并且在使用前检查马达的设置。
- 仅可使用镍钛或不锈钢的根管锉。
- 在每次使用前请在弯机头上套上硅胶套，尤其是在搭配Dual Pex一起使用时。
- 使用后不要忘记从弯机头上取下锉针。

9. 3. 常用功能设置：旋转速度，反转扭矩，旋转方向，的角度，M0的角度 (Fig. 9.E)

用</> 键来选择储存（程序）即可设置参数。

9.E.1	连续模式的待机界面	9.E.5	M0模式的待机界面
9.E.2	速度设置	9.E.6	M0中正转角度的设置
9.E.3	反转扭矩设置	9.E.7	M0中反转角度的设置
9.E.4	方向设置		

- 按下</> (-/+)来选择程序编号
- 按下S键选择设置参数
- 按下</> (-/+)来调节参数

M1... M6	连续运转模式	旋转速度	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 rpm
		旋转方向	Fw: Forward (顺时针方向旋转) Rev: Reverse (逆时针方向旋转)
		反转扭矩 RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		一旦锉针受到的扭矩达到反转扭矩的70%：将会发出间断的报警音。 一旦超过反转扭矩：将会发出连续的报警音，则进行自动反转。当低于反转扭矩，则设备自动恢复正转。	
M0* 可选	往复模式 *	Forward 正转:0°, 30°,60°,90°,150°,180°,210°,250° Reverse反转: 0°, 30°,60°,90°,150°,180°,210°,250°	

*只有外盒有特定指示的机器有M0往复模式

每次切换的参数将会被自动保存。

如果一段时间内没有任何操作将会自动切换到待机界面（超时可以设置，出厂值5秒）。



- 请根据根管锉厂推荐设置参数
- 使用扭矩反转功能可以有效的保护锉针以防在根管中断裂。
- 如果在使用过程中反转过于频繁，请根据根管锉厂的推荐，请重新调整、冲洗和润滑根管或者适当增加反转扭矩值。

9. 4. 附加功能设置 (Fig. 9.G)

- 在关机状态下，同时按下S键和主开关键。
- 按下S键，选择高级参数设置。
- 按下</> (-/+)设置需要的值
- 按下主开关键回到待机界面

9.G.1	音量调节 (BEEP VOLUME) 低 (low), 中 (mid) 或高 (high) 的音量信号。出厂设置为：中 (Mid)	9.G.4	休止时间 (SET TIME) 1-15秒不工作就会自动回到待机界面。出厂设置为：10秒
9.G.2	自动关机时间 (AUTO P.W.R) 3-15分钟内无任何操作，设备将会自动关机。出厂设置为：10分钟	9.G.5	校准 自动校准速度和扭矩。请看下个章节
9.G.3	显示器方位 (Hand) 右手 (RIGHT) 或左手 (LEFT) 界面 出厂设置为：右手界面		

当连接Dual Pex根管测量仪时，Dual Move将会提到进阶功能，详情请看章节10-13。

9. 5. 校准 (Fig. 9.H)

将弯机头装入Dual Move手柄。不要安装锉针。

9.H.1	进入校准选项界面（详见9.4章节），选择“ON”。按下主开关键开始校准。	9.H.2	屏幕会显示校准进度。校准完成后伴随两声蜂鸣声。
-------	--------------------------------------	-------	-------------------------

9. 6. 错误代码

9.I.1	电量过低，系统会自动关机，须立即充电。	9.I.3	马达长时间运行，马达过热，须暂停使用
9.I.2	马达负载过大，须降低负载。		



- 请按照锉厂的指示设置功能和参数。
- 建议经过10-20次的高压循环灭菌的弯机头或更换弯机头后进行校准。
- 校准是请保持电量在一半以上。
- 校准过程中请勿对弯机头施压。
- 一旦错误代码出现，请联系售后服务。

Dual·Move 与 Dual·Pex (根管测量仪) 的联机操作

在连接 Dual Move前请参阅Dual Pex的使用说明书。

10. DualPex与 Dual Move的联机操作 (Fig. 10)

- 1. 确保Dual Move处于待机状态。
- 2. 检查硅胶保护套正确包裹在弯机头金属表面上。
- 3. 打开Dual Move防尘胶帽，插上连接线。
- 4. 开机启动Dual Pex并通过数据线连接 Dual Pex。正确连接时，Dual Move屏幕上会显示“CONNECTED!”字样。

11. 连接测试 (Fig. 11)

Fig. 11.A	弯机头中装入锉针，在唇勾与锉针之间形成短接。如果“Auto start / stop”（详见13章节，图13.C）功能被开启，则锉针将随之旋转。
Fig. 11.B	按下Dual Move的电源键。靠近根管时白色长度指示条将全部显示表明系统正常运行，并可以进行操作使用。将唇勾挂入患者口腔开始治疗。

12. 治疗过程中Dual Move 的显示状态 (Fig. 12)

Fig. 12	的屏幕上以根管指示条的形式显示的白色区域表示锉针靠近根管的情况。当锉针靠近根尖孔则会发出频繁的报警音。
---------	---

13. 联机功能设置 (Fig. 13)

以下进阶功能仅在Dual Move连接Dual Pex的情况下可用。

- 1. 按下< / >选择一种储存程序编号（M1...M6）
- 2. 长按S键超过一秒进入到进阶功能设置界面。
- 3. 按下< / >来开启 (ON) 或关闭(OFF) 进阶功能。如果“CONNECT FUNCTION”被关闭 (OFF)，则所有的进阶功能被关闭，即使他们被单独开启（相对状态设置为“ON”）。就在电池状态旁边，在屏幕底边显示的这些功能也可以被设置（APA, ASS, ASD）。
- 4. 按下S可以切换以下的组合功能。
- 5. 按下< / >来开启 (ON) 或关闭(OFF) 功能，然后按下S切换到下一个功能设置。

一段时间内无任何操作时，将会切换回待机显示界面（time-out to be set, factory value 5s）。

13.A	连接功能（CONNECT Function）Dual Move与Dual Pex联机使用，设置为“ON”，依据实时状态即可使用组合功能。	13.C	自动启停功能（Auto SttStp - ASS）当根管锉进入到根管孔，马达就会自动启动；当根管锉离开根管时，马达自动停止。
13.B	根尖自动反转（APICAL Reverse - APA）当根管锉触碰到参考点（*）就会发生自动反转。一旦回到参考点以下，则自动恢复正转。	13.D	根尖自动减速（Apical Slow Down - ASD）一旦根管锉超过参考点，马达即刻减速。

储存程序的出厂设置参数

功能	M1, M2, M3	M4, M5, M6
根尖自动反转（APR）	开 (ON)	关 (OFF)
根尖自动启动和停止（ASS）	开 (ON)	开 (ON)
根尖自动减速（ASD）	关 (OFF)	开 (ON)

(*)参考点（RP）是通过Dual Pex的接口自动传输到Dual Move上，并且在Dual Move 的屏幕上光标展示出来。当锉针到达参考点，Dual Move 就会自动反转，根尖自动减速取决于他们各自的状态（ON / OFF）。

Fig. 13.F	参考点由根管测量仪的界面指示	Fig. 13.G	新的参考点	Fig. 13.H	参考点已到达
-----------	----------------	-----------	-------	-----------	--------



- 仅可使用原装数据线，否则将损坏设备。
- 请小心操作设备。
- 请勿扔抛，摇晃或打击设备,请勿将液体溅洒在设备上。



- 确保设备之间正确连接。
- 连接两个设备后，轻轻推拉接口，确保连接稳定以及传输准确数据。
- 在一些特定情况下，根管锉长度无法测量（因为根管阻塞），或者不准确（因为异常或不正常的根管形态）。可能需要通过X光片来确认结果。
- 当根管锉穿透根管时，如果根管锉的位置不移动，则设备可能无法正常工作。请停止使用并联系售后服务。

14. 维修

14. 1. 前言



- 佩戴好手套并仔细阅读说明书，以免维修时发生交叉污染。
- 请参阅所在国对于清洁，消毒和灭菌的准则，标准和规定。



- 该设备及其零部件在首次使用前未经杀菌消毒。在第一次治疗前，请遵循必要的步骤。
- 每个零部件都可进行清洁和消毒。日常维护是，确保遵循以下的操作步骤。

14. 2. 步骤



- 以下步骤在第一次治疗前和后续的治疗结束后，请从步骤1到步骤6进行维护。

操作		相关部分	操作过程	警告
1	清洁	所有	用自来水清除杂物(电子零件除外)，然后擦洗所有部件。	在清洁前取下根测和弯机头不要使用超声波设备清洗弯机头。
2	消毒	手柄(1.B) 手柄支架(1.C) 数据线 (1.D) 电源适配器 (1E)	用浸有酒精的纱布擦拭零部件(酒精浓度为70%至80%)。在下一步操作前之前确保组件是干燥的。	如果使用消毒剂，则仅可使用符合ENISO 15883标准的经批准的设备，并参考制造商的使用说明。
3	润滑	弯机头（1.A）	将油嘴连接到油罐（轻微旋转）和弯机头上，按下油罐按钮超过3秒，知道所有的黑色油从弯机头流出。	高温灭菌前，必须润滑弯机头。请使用合格的喷雾器，并草考使用说明。请不要润滑马达手柄。
4	包装		在灭菌袋中包装零部件。	使用可抵抗141°C的温度以及符合ENISO 11607标准的袋子。
5	灭菌	弯机头（1.A） 硅胶套(1.G)	蒸汽灭菌在135°C温度下至少4分钟，在121°C温度下至少35分钟。 灭菌后最短干燥时间：10分钟。	根据EN 13060或EN 285，仅可使用经批准的高压灭菌器。灭菌程序必须符合ISO 17665标准。在触摸前等待冷却。

操作	相关部分	操作过程	警告
6 存储		保持灭菌包装中的零部件在干燥和干净的环境中。	使用前请检查包装（包装完整，不潮湿和在有效期内），否则请再次灭菌。



- 仅可使用酒精消毒（浓度在70%-80%之间）。
- 不要使用过多的酒精，以免在设备内渗透，这可能会损坏内部零件。

15. 技术规格

尺寸-重量	20cm x 17.5cm x7cm (包装) - 700g
弯机头	可与旋转和往复式仪器兼容，配备2.35mm手柄，符合ISO 1797-1：2011 1类标准。
供电	锂电池：3.7V，1600mAh
充电	交流稳压电源：AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
扭矩范围	0.5Ncm - 4Ncm
转速范围	120 - 650 rpm
电气保护级别	Class II - BF II级
操作环境	使用环境：密闭空间内 环境温度:15°C/35°C 相对湿度：<80%;0°时无冷凝 工作高度<海拔高度2000m
运输和仓储条件	环境温度：-20°C/+50°C 相对湿度：20% - 80% 大气压力：50KPA - 106KPA

16. 质保

检查和维修仅可由 MICRO-MEGA 或其授权合作伙伴执行。

您的产品是一个精准的医疗设备，在高品质和测试条件下生产的。

为确保产品的个性化跟进和可追溯性，请在购买后10天内在www.micro-mega.com网站上完成保修注册。即可生效售后，MICRO-MEGA包你满意。

MICRO-MEGA保证电池质保一年，手柄和弯机头质保两年以防隐性的生产漏洞，保修范围内不包括因为使用不当、维护不当，突发性损坏（跌落，碰撞等等）以及未经MICRO-MEGA授权私自尝试修理造成的产品损坏。

17. 声明

非合约图片。MICRO-MEGA 保留修改产品特性的权利，无需事先通知。



经销商 MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex - 法国



生产商 Changzhou Eighteeth Medical
Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei
District, Changzhou City, 213000, 江苏 - 中国



0197 获取CE时间：2017

Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB - 英国



目次

1. アクセサリーリスト (Fig. 1)	168
2. シンボルマーク	168 176, 177
3. 用途.....	168
4. 禁忌.....	168
5. 操作と保管時の条件.....	168
6. 充電.....	168
7. コントラアングルの設置	169
8. ファイルの設置	169
9. Dual Move コントロール	169
9. 1. ユーザーインターフェイス (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)	169
9. 2. 操作手順.....	170
9. 3. P一般設定：速度、逆トルク、回転方向、M0の角度 (Fig. 9.E)	170
9. 4. 追加の設定 (Fig. 9.G)	171
9. 5. 校正 (Fig. 9.H)	171
9. 6. エラーコード	172
10. Dual Pex をDual Moveに接続 (Fig. 10)	172
11. 接続テスト (Fig. 11).....	172
12. 治療中のDual Move画面 (Fig. 12)	172
13. 組み合わせ機能 (Fig. 13).....	172
14. メンテナンス	174
14. 1. はじめに	174
14. 2. 手順.....	174
15. 主要技術データ	175
16. 保証.....	175
17. ステートメント	175

1. アクセサリーリスト (Fig. 1)

1.A	コントラアングル	1.B	ハンドピース	1.C	ハンドピース基部	1.D	データ転送ケーブル
1.E	充電器	1.F	スプレーノズル	1.G	シリコンスリーブ		

2. シンボルマーク

	注意		製造元		CEマーク		使用説明書を参照
	製品に関する情報		製造年月日		直流		135°Cまでオートクレープ滅菌可能
	シリアル番号		クラスII機器		WEEE指令に適合		室内使用のみ
	カタログ番号		タイプBF適用部分		雨にあたる場所には置かないでください		

3. 用途

根管治療中に歯内治療に使用し、トルクと速度制御により、連続的な回転と往復運動で成形するための器具を駆動します。歯科専用！

4. 禁忌

心臓ペースメーカーやその他の電気インプラントを使用している患者には、本装置を使用しないことをお勧めします。本装置は、子供または妊婦を治療するために使用しないでください。

5. 操作と保管時の条件



- 安全で乾燥した環境で保管および操作してください。
- 液体や、直接または間接の熱源へ近づけることは避けてください。
- 電磁両立性（EMC）情報に従い、障害を避けるためには、蛍光灯、無線送信機、リモコン、またはモバイルRF通信機器から離れた場所で本装置を使用してください。
- 本装置を高温で充電、操作、または保管しないでください。
- 治療中は手袋やラバーダムが必要です。
- 処置中に誤動作が発生した場合は、装置の電源を切り、アフターサービスに連絡してください。
- 絶対に本装置を開けたり、自分で修理しないでください。保証が無効になります。

6. 充電

Fig. 6.A	セル数によりバッテリー残量が表示されます。セルが1つの場合は、装置の充電を行ってください。
Fig. 6.B	アダプターをハンドピースに接続します。
Fig. 6.C	充電中は画面に が表示されます。⚡



- 装置を熱源や可燃性ガスの近くに置かないでください。
- バッテリー残量が少ない時、もしくはゼロになってから、装置を充電してください。充放電サイクル

- ルが頻繁な場合、バッテリーの寿命が短くなる可能性があります。
- 指定されたアダプターとバッテリーのみを使用してください。他のモデルは装置に損傷を与える可能性があります。
- 充電中は装置を使用しないでください。

7. コントラアングルの設置

Fig. 7.A	コントラアングルを取り付ける際にモーターが停止していることを確認してください。コントラアングルをハンドピースに適切に接続します。純正のコントラアングルのみを使用してください。
Fig. 7.B	コントラアングルは、取り外さずに340°回転させることができ、治療中にスクリーンでコントロールするのに容易です。
	コントラアングルに保護のシリコンカバーを取り付けます。使用後は、ゆっくりとまっすぐに引き抜いてください。



- 使用中に予期しないモーターの逆回転を避けるために、コントラアングルをすこし引いてみて、適切な接続を確認してください。

8. ファイルの設置

Fig. 8.A	ファイルを取り付けるには、挿入してから回し、正しく挿入されていることを確認します。ファイルを取り外すには：ボタンを押しながらファイルを離します。
----------	--



- コントラアングルを取り付ける際にモーターが停止していることを確認してください。
- ファイルヘッドを挿入する前に点検してください。ファイルヘッドが損傷している場合は使用しないでください。
- ファイルをゆっくり引っ張って、確実に接続されていることを確認してください。



- 指の怪我を避けるために、ファイルを注意深く挿入または取り外してください。
- ボタンを押さずにファイルを取り外すと、スピンドルが損傷する可能性があります。

9. Dual Move コントロール

9. 1. ユーザーインターフェイス (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	コントラアングル	9.A.4	「<」、 「-」 キー：メモリまたは他のパラメータを選択
9.A.2	メインスイッチ（電源オン/オフ、モーター始動/停止）	9.A.5	「>」、 「+」 キー：メモリやその他のパラメータを選択
9.A.3	選択キー	9.A.6	ユーザー画面

9.B	スタンバイ画面	9.C	トルクインタフェースの表示
9.B.1	バッテリーレベル	9.C.1	トルクスケール（ N.cm ）
9.B.2	メモリナンバー	9.C.2	逆トルク値のカーソル
9.B.3	作動速度	9.C.3	リアルタイムトルク表示
9.B.4	回転方向		
9.B.5	逆トルク値		

9. 2. 操作手順

1. 電源オン/オフ (9.A.2)

電源を入れるには、9.A.2ボタンを押します ()。スタンバイ画面が表示されます。Dual Moveがしばらくの時間使用されない場合、自動的にスイッチがオフになります (タイムアウト時間を設定)。
電源を切るには、9.A.2 () および9.A.4 () ボタンを同時に押します。

2. 「<」、 「>」 ボタンを使ってメモリプログラムを選択します (Fig. 9.D)

7つのカスタマイズ可能なプログラム。M0:往復運動モード。M1...M6: 連続回転
* M0往復運動モードはボックスに記載がある場合のみ利用可能



- 往復運動ファイルは決して連続回転で使用しないでください。
- 往復モードで連続回転の装置を使用しないでください。

3. 回転開始：9.A.2を押します。

リアルタイムトルクバーが表示されます。

4. 回転停止：メインスイッチ9.A.2を押します。

スタンバイ画面が表示されます。



- 患者の口の中で使用する前に、本装置が正しく機能していることを確認してください。
- 根管内でファイルが分離しないように、ファイルを適宜取り替えます。ファイルの分離は、周期的に、またはねじれによる疲労のために起こる場合があります。
- エンドモーターを使用している間に、強い力/手の圧力がかかると、ファイルが分離する可能性があります。
- 一運転中にボタンを押してファイルを離さないでください。そうでないと、ファイルが外れて患者を傷つけることがあります。
- 周囲環境の電磁ノイズが装置の動作を妨げ、自動制御を損なう可能性があります。表示に障害がないことを確認してください。



- 機能不全の場合は、装置の使用を停止し、アフターサービスに連絡してください。
- 速度は、ファイルの分離のリスクを増加させます。速度に関する製造元の推奨に従って、使用前にモーターの設定を確認してください。
- Ni-Tiまたはステンレス製のファイルのみを使用してください。
- 使用前に、特にDual Pexと組み合わせて使用する場合、コントラングルにシリコンカバーを取り付けてください。
- 使用後にコントラングルからファイルを外すことを忘れないでください。

9. 3. P一般設定：速度、逆トルク、回転方向、M0の角度 (Fig. 9.E)

「<」、 「>」 キーでメモリ (プログラム) を選択し、設定するパラメータを選択します。

9.E.1	連続モードのスタンバイインターフェイス	9.E.5	M0モードのスタンバイインターフェイス*
9.E.2	速度設定	9.E.6	M0の正転角度設定*
9.E.3	逆トルク設定	9.E.7	M0の逆転アングル設定*
9.E.4	回転方向の設定		

1. 「<」、 「>」 キー (+ / -) により、メモリ番号を選択します。
2. 「S」 キーを押して、設定するパラメータを選択します。
3. 「<」、 「>」 キー (+ / -) により、パラメータを調整します。

M1...M6	連続回転	回転速度	120、150、200、250、300、350、400、450、500、550、600、650 rpm
		回転方向	Fw:正転 (時計回り) Rev:逆転 (反時計回り)
		逆トルクRT	0.5、0.8、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、3.5、4.0 N.cm
		ファイルに適用される力がRTの70%に達した場合：不連続アラーム音。 トルクがRTを超える場合：連続アラームを超えると、オートリバースが作動してファイルが解除されます。トルクが再びRT未満になると、装置は自動的に再起動します。	
M0* (オプション)	往復運動*	正転：:0°、30°、60°、90°、150°、180°、210°、250° 逆転：0°、30°、60°、90°、150°、180°、210°、250°	

*M0往復運動モードはボックスに記載がある場合のみ利用可能

変更毎に、新しいパラメータが自動的に保存されます。
しばらくの時間使用されない場合、スタンバイ画面になります (タイムアウト時間を設定：工場出荷時設定は5秒)



- ファイル製造元の推奨事項に従ってパラメータを設定してください。
- トルクリバース機能の使用により、事実上、根管内のファイル分離から保護されます。
- 使用中にオートリバースが頻繁に発生する場合は、根管を再確認し、洗浄し、潤滑し、ファイルメーカーの推奨に従ってトルクを増加してください。

9. 4. 追加の設定 (Fig. 9.G)

1. デバイスの電源が切れたら、「S」とメインボタンを同時に押します。
2. S) を押して、設定する詳細パラメータを選択します。
3. <)、 「>」 キー (+ / -) を押して値を設定します。
4. メインスイッチを押してこのモードを終了し、スタンバイ画面に戻ります。

9.G.1	ビープ音量 - (BEEP VOLUME) アラーム音の低 (low)、中 (mid)または高 (high)の音量に設定します。工場出荷時の設定：中 (Mid)	9.G.4	休止時間 (SET TIME) 一定時間後に自動的にスタンバイ画面に戻ります：1-15秒。工場出荷時の設定：10秒
9.G.2	自動電源オフ - (AUTO P.W.R) 3分、5分、10分または15分後に自動的に電源が切れます。 工場出荷時の設定：10分。	9.G.5	校正 - (Calibration) 速度とトルクの自動校正。次のセクションを参照して下さい
9.G.3	画面表示の向き - (Hand) 右 (RIGHT) または左 (LEFT) の向き。 工場出荷時の設定：右 (RIGHT) 手。		

Dual Pexアベックスロケーターに接続されている場合、Dual Moveは高度機能を提供します (セクション10から13を参照)。

9. 5. 校正 (Fig. 9.H)

コントラングルをDual Moveハンドピースに接続します。ファイルを挿入しないでください。

9.H.1	校正画面 (セクション9.4参照) に移動し、「ON」を選択します。メインフットスイッチを押して、校正を実行します。	9.H.2	バーグラフが進歩を示します。 完了時に2回のビープ音が鳴ります。
-------	--	-------	-------------------------------------

9. 6. エラーコード

9.I.1	バッテリーがなくなると、自動電源オフが作動します。すぐに装置を充電してください。	9.I.3	長い時間使用すると、過熱のリスクがあります。しばらくの間、装置の使用を中止してください。
9.I.2	モーターオーバーロード。負荷を減らしてください。		



- 機能とパラメーターを設定するには、ファイル製造元の指示に従ってください。
- コントラアングルのオートクレーブ滅菌の10〜20サイクル後、および交換後には、校正を強くお勧めします。
- 校正は、最低50%のバッテリーレベルで実施する必要があります。
- 校正中にコントラアングルに圧力を加えないでください。
- エラーコードが表示された場合は、アフターサービスにご連絡ください。

Dual Pex (アベックスロケーター) に接続された Dual Move

Dual Moveに接続する前に、Dual Pexユーザーマニュアルを参照して正しく取り付けてください。

10. Dual Pex を Dual Moveに接続 (Fig. 10)

- Dual Pex をDual Moveに接続 (図10)
- 保護シリコンスリーブが、コントラアングルのすべての金属面を正しくカバーしていることを確認します。
- ラバーカバーを開き、Dual Moveにデータ転送ケーブルを接続します。
- Dual Pexの電源を入れ、データ転送ケーブルをDual Pexに接続します。CONNECTED !接続が正しく行われたときにDual Moveの画面に表示されます。

11. 接続テスト (Fig. 11)

Fig. 11.A	ファイルをコントラアングルに挿入し、リップクリップとファイルの間に短絡を起こします。「Auto start / stop」機能 (セクション13、図13.C) が有効な場合、ファイルが回転を開始します。
Fig. 11.B	Dual Move電源スイッチを押します。根管を表す線の横に、システムが正常に機能し、使用準備ができていることを示す完全長の白いバーグラフが表示されます。 患者の下唇にリップフックを掛け、治療を開始します。

12. 治療中のDual Move画面 (Fig. 12)

Fig. 12	Dual Move画面の白いバーグラフは、ファイルの根管内の進行を示します。ファイルが根尖に近づくときピープ音の速度が上がります。
---------	---

13. 組み合わせ機能 (Fig. 13)

以下の高度機能は、Dual MoveがDual Pexに接続されている場合にのみ使用できます。

- 「<」、 「>」キーにより、メモリ番号 (M1...M6) を選択します。
- 「S」キーを1秒以上押して、高度機能設定画面に進みます。
- 「<」または「>」キーに触れて、高度機能を有効 (ON) または無効 (OFF) にします。「CONNECT

FUNCTION」 (接続機能) が無効 (OFF) になっていると、個別に起動していても (それぞれのステータスが「ON」に設定されていても) すべての高度機能は無効になります。設定すべき機能 (APA, ASS, ASD) のコードが、画面下部のバッテリーステータスのすぐ隣に表示されます。

- 「S」を押して、次の組み合わせ機能に切り替えます。
- 「<」、 「>」キーに触れて、次の機能を有効 (ON) または無効 (OFF) にし、その後「S」で次の機能に移動します。

しばらくの時間使用されない場合、スタンバイ画面になります (タイムアウト時間を設定: 工場出荷時設定は5秒)。

13.A	接続機能 - (CONNECT Function) Dual MoveとDual Pexが接続されている場合は、そのステータスに応じて、組み合わせ機能を使用できるように「ON」に設定します。	13.C	オートスタート・ストップ -(Auto Stt Stp - ASS) ファイルが根管の開口部に入ると、モーターが自動的に始動します。ファイルが、根管の開口部をでると、モーターは自動的に停止します。
13.B	根尖オートリバース (APICAL Reverse - APA) ファイルが基準点 (*) に達すると、自動的に逆転します。基準点の上に戻るとすぐに自動的に再始動します。	13.D	根尖スローダウン (Apical Slow Down - ASD) ファイルが基準点 (*) を越えると、自動的に減速されます。

各メモリの高度機能の工場出荷時ステータス:

Fonction	M1, M2, M3	M4, M5, M6
根尖リバース(APR)	有効(ON)	無効(OFF)
オートスタート・ストップ(ASS)	有効(ON)	有効(ON)
根尖スローダウン(ASD)	無効(OFF)	有効(ON)

(*) 基準点 (RP) の位置はDual Pex画面を介して設定され、自動的にDual Moveに送られ、カーソルとしてDual Move画面に表示されます。ファイルが基準点に達すると、Dual Moveはそれぞれのステータス (ON / OFF) に応じて根尖リバース (APA)、根尖スローダウン (ASD) を開始します。

Fig. 13.F	アベックスロケータ画面を介して定義される基準点 (RP)	Fig. 13.G	RPの新規ポジション	Fig. 13.H	RPに到達
-----------	------------------------------	-----------	------------	-----------	-------



- 純正品のデータ転送ケーブルのみを使用してください。そうでない場合、装置に損傷を与える可能性があります。
- 装置は慎重に操作してください。
- 装置を投げたり、振ったり、衝撃を与えたりしないでください。装置に液体をかけないでください。



- 2つの装置が正しく接続されていることを確認してください。
- 2つの装置を接続した後、ワイヤプラグを軽く押してからひっぱり、適切な接続と正確なデータ転送を確認します。
- 場合によっては、ファイル位置の決定が不可能 (ブロックされた根管) または正確でない (異常なまたは通常ではない根管形態) ことがあります。場合によってはX線検査で確認する必要があります。
- ファイルが根管に侵入したときに、表示されたファイルの位置が動かない場合、装置は正常に動作しない可能性があります。装置の使用を中止し、アフターサービスにご連絡ください。

14. メンテナンス

14. 1. はじめに



- 保守作業を行う際には、手袋を着用し、交差汚染を避けるために注意深く指示に従ってください。
- 清掃、消毒、滅菌については、各国のガイドライン、基準、要件を参照してください。



- 装置とそのコンポーネントは、はじめての使用時には消毒または滅菌されていません。最初の治療の前に必要な手順に従ってください。
- 適用される洗浄および消毒方法は、各コンポーネントによって異なります。毎日の保守作業を行うときは、以下の正しい手順に従ってください。

14. 2. 手順



- 以下の手順は、最初の治療の前、およびその後の各治療の後に、ステップ1から 6 まで行ってください。

操作	対象の部品	処理	警告
1 洗浄	全て	水で付着物や異物を除去し（電子部品を除く）、すべての部品を拭き取ってください。	ファイルを取り出して、ファイルを洗浄する前に、コントラアングルを外してください。コントラアングルに超音波洗浄装置を使用しないでください。
2 消毒	ハンドピース (1.B) ハンドピース基部(1.C) データ転送ケーブル (1.D) メインアダプター (1E)	エタノール (エタノール70 ~80%vol) を含浸させたガーゼでコンポーネントを拭きます。次のステップの前に、コンポーネントが乾燥していることを確認してください。	洗浄機・消毒器を使用する場合は、EN ISO 15883に準拠した承認済みの装置のみを使用し、その製造元の使用説明書を参照してください。
3 潤滑(Fig. 14)	コントラアングル(1.A)	スプレーノズルをオイル缶（軽くねじ込む）とコントラアングル(14.A)に取り付け、コントラアングル (14.B)のヘッドからすべてのブラックオイルが流出するまで、オイル缶ボタンを3秒以上押してください。	オートクレーブ滅菌前に、コントラアングルを潤滑する必要があります。認定されたスプレーを使用し、使用説明書を参照してください。モーター・ハンドピースを潤滑しないでください。
4 梱包		滅菌パウチを使ってコンポーネントをパックします。	最高141℃の温度に耐え、EN ISO 11607に準拠したパウチを使用してください。
5 滅菌	コントラアングル(1.A) シリコンスリーブ (1.G)	蒸気滅菌は135℃で少なくとも4分間、または121℃で少なくとも35分間行います。滅菌後の最低乾燥時間：10分。	EN 13060またはEN 285に従って承認されたオートクレーブ滅菌装置のみを使用してください。滅菌手順は、ISO 17665に準拠している必要があります。手で触れる前に冷却するのを待ってください。

操作	対象の部品	処理	警告
6 保管		乾燥した清潔な環境で、コンポーネントを滅菌パッケージに入れてください。	使用する前に梱包状態を確認し（梱包に損傷や湿気がないか、および有効期間）、そうでない場合は再度滅菌してください。



- 消毒にエタノールのみを使用すること（エタノール70~80%vol）。
- 内部コンポーネントに損傷を与える可能性のある浸透を避けるために、多量のエタノールを使用しないでください。

15. 主要技術データ

寸法-重量	20cm x 17.5cm x7cm (パッケージ) - 700g
コントラアングル	EN ISO 1797、タイプ1に準拠した、2.35 mmシャフトを装備する回転式および往復式機器に対応
電源	リチウムイオン電池3.7V、1600mAh
充電器	AC 100-240V - 50/60Hz - 5.5VA
トルクの範囲	0.5Ncm - 4Ncm
速度の範囲	120 - 650 rpm
電気安全クラス - 適用部品	クラスII-BF
動作条件	室内使用のみ - 10℃/ 40℃ - 相対湿度は80%未満、0℃で結露なし 標高は海拔2000m未満
輸送時と保管時の条件	-20℃ / + 50℃ - 相対湿度20% ~80%、40℃以上で結露なし 大気圧50 kPa - 106 kPa

16. 保証

点検および修理は、MICRO-MEGAまたは認可されたパートナーによってのみ行われなければなりません。本製品は、最高の品質とテスト条件で製造された、高精度の医療機器です。お客様の製品のフォローアップとトレーサビリティを確保するため、購入後10日以内にwww.micro-mega.comのWebサイトに、オンライン保証の登録を行ってください。これにより、お使いの装置のMICRO-MEGAによる、お客様に満足いただくためのアフターセールス手順が有効になります。MICRO-MEGA は、不適当な使用、不適当な保守や、事故による損傷（落下、衝撃など）による不具合、MICRO-MEGAにより認可されていない要員による操作または修理・改造に起因する場合を除いて、1年間のバッテリー、2年間のモーター、ハンドピースとコントラアングルに関する製造上の欠陥に対して保証いたします。

17. ステートメント



販売者：MICRO-MEGA
5-12, rue du Tunnel 25006
Besançon Cedex フランス



製造：Changzhou Eighteenth Medical Technology Co., Ltd
No. 99 Qingyang Road Xuejia County, Xinbei District,
Changzhou City, 213000, Jiangsu - 中国

Berwin Industry Ltd. 419,
Harborne Road, Edgbaston,
Birmingham, B153LB - イギリス

0197 CE マーキング年：2017

	Caution - Précaution - Vorsicht - Precaución - Cuidado - Voorzichtig - Atentie - Vaara - Attenzione - Vigyázat - Upozornenie - Försiktighetsåtgärder - Upozornění - Dikkat - Προσοχή - Внимание - 주의 - 警告/注意 - 注意
	Product information - Information produit - Produktinformation - Información sobre el producto - Informação do produto - Productinformatie - Informații produs - Tuotetiedot - Informazioni sul prodotto - Termékinformáció - Informácie o produkte - Produktinformation - Informace o produktu - Ürün bilgileri - Πληροφορίες προϊόντος - Информация за продукта - 제품 정보 - 产品信息 - 製品に関する情報
	Serial number - Numéro de série - Seriennummer - Número de serie - Número de série - Seriennummer - Număr de serie - Sarjanumero - Numero di serie - Sorozatszám - Sériové číslo - Seriennummer - Sériové číslo - Seri numarası - Σειριακός αριθμός - Серийн номер - 시리즈 번호 - 序列号 - シリアル番号
	Catalogue number - Référence catalogue - Katalog-Artikelnnummer - Número de catálogo - Número no catálogo - Catalogusnummer - Număr catalog - Luettelonumero - Numero di catalogo - Katalógusszám - Katalógové číslo - Katalognummer - Katalogové číslo - Katalog numarası - Αριθμός καταλόγου - Каталоген номер - 카탈로그 번호 - 目录编 - カタログ番号
	Manufacturer - Fabricant - Hersteller - Fabricante - Fabricante - Fabrikant - Producător - Valmistaja - Fabbicante - Gyártó - Výrobca - Tillverkare - Výrobce - Üretici - Κατασκευαστής - Производител - 제조사 - 制造商 - 製造元
	Date of manufacture - Date de fabrication - Herstellungsdatum - Fecha de fabricación - Data de fabricaço - Fabricagedatum - Data de fabricație - Valmistuspäivä - Data di fabbricazione - Gyártás dátuma - Dátum výroby - Tillverkningsdatum - Datum výroby - Üretim tarihi - Ημερομηνία κατασκευής - Дата на производство - 제조일자 - 生产日期 - 製造年月日
	Class II equipment - Classe II - Klasse II - Equipo de clase II - Equipamento de classe II - Klasse II uitrusting - Echipament clasa II - Laiteluokka II - Apparecchio di classe II - II. osztályú berendezés - Zariadenie triedy II - Klass II uitrustning - Zařízení třídy II - Sinif II donanım - Εξοπλισμός Κατηγορίας II - Оборудване от Клас II - 2등급 장비 - II级防护设备 - クラスII機器
	Type BF applied part - Type BF - Typ BF - Parte aplicada tipo BF - Peça tipo BF - BF type toegepast deel - Parte aplicată tip BF - BF-tyypin liittyäosa - Elementi applicati BF - BF alkalmazott rész típusa - Typ BF aplikovaného dielu - Typ BF-del - Aplikovaná součást typu BF - Typ BF temas eden parça - Εφαρμοσμένο μέρος τύπου BF - Приложена част тип BF - BF 유형 적용 부품 - BF类应用部分 - タイプBF適用部分
	CE marking - Marquage CE - CE-Kennzeichnung - Marcado CE - Marcação CE - EG markering - Marcaj CE - CE-merkintä - Marchio CE - CE-jelölés - Značka CE - CE-märkning - Označení CE - CE isareti - Σήμανση CE - Маркировка CE - CE 표시 - CE标识 - CEマーク
	Direct current - Courant continu - Gleichstrom - Corriente continua - Corrente direta - Gelijktroom - Curent direct - Tasavirta - Corrente continua - Egyenáram - Jednosměrný proud - Likström - Stejnoseměrný proud - Direkt akım - Άμεσο ρεύμα - Постоянен ток - 직류 - 直流电 (电源接口) - 直流
	Comply with WEEE directive - Respect de la directive WEEE - Entspricht der WEEE-Richtlinie - Cumple la directiva RAEE - Em conformidade com a diretiva DEEE - Volg de WEEE Richtlijn - Respectați directiva WEEE - Noudattaa WEEE-direktiiviä - Conforme alla direttiva WEEE - Tartsa be a WEEE irányelvet - Riadte sa smernicou WEEE - Överensstämmer med WEEE-direktivet - Odpovídá směrnici OEEZ - WEEE (Elektronik Ve Elektrikli Cihaz Atıkları) - Συμβατό με την οδηγία περί ΑΗΠΕ - Спазване на Директива ОЕЕО (отпадци от електрическо и електронно оборудване) - WEEE 지침 준수 - 废弃电子电器设备的特殊处理 - WEEE指令に適合
	Keep away from rain - Craint l'humidité - Vor Nässe und Feuchtigkeit schützen - Proteger contra la lluvia - Manter afastado da chuva - Droog bewaren - Țineți departe de ploaie - Suojattava sateelta - Tenere lontano dalla pioggia - Tartsa távol az esőtől - Chránite pred dažďom - Håll borta från regn - Chránite pred dešťom - Yağıştan uzak tutun - Κρατήστε μακριά από βροχή - Да се пази от дъжд - 비에 젖지 않게 하십시오 - 干燥存放 - 雨にあたる場所には置かないでください
	Operator's manual; operating instructions - Manuel utilisateur - Bedienungsanleitung - Consultar instrucciones de uso - Consultar as instruções de utilização - Raadpleeg de instructies voor gebruik - Consultați instrucțiunile de utilizare - Ks. käyttöohje - Consultare le istruzioni per l'uso - Olvassa el a használati utasítást - Preštudujte si návod na použitie - Se bruksanvisningen för användning - Přečtěte si návod k použití - Kullanim için talimatlara bakın - Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης - Разгледайте инструкции за употреба - 사용 설명서 참조 - 参阅用户手册 - 使用説明書を参照

	Can be autoclaved up to 135°C - Stérilisable à la température spécifiée - Bei der angegebenen Temperatur sterilisierbar - Puede esterilizarse en un autoclave hasta 135°C - Autoclavável até 135 °C - Kan gesteriliseerd worden tot max. 135° C - Pot fi autoclavate la temperaturi de până la 135°C - Voidsaan autoklavoida 135°C:ssa - Sterilizabile in autoclave fino a 135°C - 135°C-ig autoklávozható - Dása sterilizovat v autokláve pri teplote do 135 °C - Kan autoklaveras i upp till 135 °C - Műze být autoklávován až do 135 °C - 135°C-ye kadar otoklavlanabilir - Αποστειρώνεται σε αυτόκλειστο έως 135°C - Възможно е стерилизиране в автоклав до 135°C - 최대 135°C까지 오토클레이브 처리 가능 - 最高至135°C 的高温灭菌 - 135°Cまでオートクレーブ滅菌可能
	For indoor use only - Pour utilisation à l'intérieur seulement - Nur für den Gebrauch in Innenbereichen bestimmt - Solo para uso en interior - Apenas para uso em locais fechados - Uitsluitend voor gebruik binnenshuis - Numai pentru utilizare în interior - Vain sisäkäyttöön - Solo per uso interno - Kizárolag beltéri használatra - Len na použitie v interiéri - Endast för inomhusbruk - Pouze pro vnitřní použití - Sadece klinik kullanımı içindir - Χρήση μόνο σε εσωτερικό χώρο - Само за експлоатация на закрито - 실내용 - 仅限室内使用 - 室内使用のみ
	European representative - Représentant européen - Europäischer Vertreter - Representante en la Unión Europea - Representante europeu - Europese vertegenwoordiger - Reprezentant european - Eurooppalainen edustaja - Rappresentante europeo - Európai képviselő - Európsky predstaviteľ - Europeisk representant - Zástupce pro Evropu - Avrupa Temsilcisi - Αντιπρόσωπος Ευρώπης - Европейски представител - 유럽 담당자 - 歐洲代表 - 歐洲代表
	Batch-Code / Lot number - Code de lot / Numéro de lot - Batch-Code/ Chargennummer - Código del lote o número de la partida - Código do lote / Número do lote - Batchcode / Partijnummer - Codul lotului / Numărul lotului - Eräkoodi / Eränumero - Codice partita / Numero di lotto - Tételkód / tétekszám - Kód šarže / Číslo balíku - Batchkod / Partinummer - Kód dávky / číslo šarže - Parti kodu / Lot Numarası - Κωδικός παρτίδας / Αριθμός παρτίδας - Код на групата / Номер на партидата - 배치 코드 / 로트 번호 - 批代码 / 批号 - バッチコード / ロット番号
	Humidity limitation - Limite d'humidité - Feuchtigkeitsbegrenzung - Limite de humedad - Limitação de umidade - Vochtigheidsbeperking - Limitarea umidității - Kosteusrajoitus - Limitazione di umidità - Páratartalom-korlátozás - Obmedzenia ohľadom vlhkosti - Fuktighetsbegränsning - Omezení vlhkosti - Nemlilik Sınırlaması - Περιορισμός υγρασίας - Ограничение на влажността - 습도 제한 - 湿度限制 - 湿気制限
	Atmospheric pressure limitation - Limite de pression - Druckbegrenzung - Limite de presión - Limitação de pressão - Drukbeperking - Limitarea presiunii - Painerajoitus - Limitazione di pressione - Nyomáskorlátozás - Tlakové obmedzenia - Tryckbegränsning - Omezení tlaku - Basınç Sınırlaması - Περιορισμός πίεσης - Ограничение на налягането - 압력 제한 - 压力限制 - 压力限界
	Temperature limit - Limite de température - Temperaturbegrenzung - Limite de temperatura - Limitação de temperatura - Temperatuurbepierking - Limitarea temperaturii - Lämpötilarajoitus - Limitazione di temperatura - Hőmérsékleti korlátozás - Teplotné obmedzenia - Temperaturbegränsning - Omezení teploty - Sıcaklık Sınırlaması - Περιορισμός θερμοκρασίας - Ограничение на температурата - 온도 제한 - 温度限制 - 温度制限
	Do not use if package is damaged - Ne pas utiliser si la fermeture ou l'emballage est endommagé(e) - Nicht verwenden, wenn die Versiegelung oder Verpackung beschädigt ist - No utilizar si el cierre o el paquete están deteriorados - Não utilizar se o selo ou a embalagem estiverem comprometidos - Niet gebruiken als zegel of verpakking is beschadigd - A nu se folosi dacă sigiliul sau ambalajul sunt compromise - Älä käyttää mikäli tiivisteessä tai pakkauskassa on vaurioita - Non usare se il sigillo o l'imballaggio è compromesso - Ne használja, ha a tömítés vagy a csomagolás sérült - Ak je plomba alebo balenie poškodené, nepoužívajte - Använd inte om förseglingen eller förpackningen är komprometterade - Nepoužívejte, pokud jsou pečeť nebo obal poškozeny - Paket veya mühür hasarlıysa kullanmayın - Na μην χρησιμοποιείται αν η σφράγιση ή η συσκευασία έχουν αλλοιωθεί - Не използвайте, ако пломбата или опаковката не са непокътнати - 밀봉 또는 포장기 훼손되어 있으면 사용하지 마십시오 - 如果密封或包装受损 请勿使用 - 封が空いていたり梱包が 解けていたりする場合は 使用しないでください

