

BA Optima E+

INSTRUCTIONS FOR USE

INSTRUCCIONES DE USO

MANUEL D'UTILISATION

GEBRAUCHSANWEISUNG

ISTRUZIONI PER L'USO



Contents

B.A. OPTIMA E+ is an endodontic micromotor to drive NiTi instruments. This motor has to be used only in hospital environments, clinics or dental offices by qualified dental personnel. Read this Operation Manual carefully before use for operation instructions, care and maintenance. Keep this operation Manual for future reference.

- 3 WARNING
- 4 MACHINE CLASSIFICATION
/COMPONENTS
- 4 PRODUCT SPECIFICATION
- 5 PRODUCT DESCRIPTION
- 6 LCD PANEL AND OPERATION PANEL
- 7 HOW TO CONNECT EACH COMPONENT
- 8 HOW TO OPERATE
- 10 CLEANING
- 10 CHANGING BNATTERIES
- 10 AUTOCLAVING
- 11 ERROR CODE
- 12 TROUBLE SHOOTING
- 13 WARRANTY

WARNING

Warning!

-Only designated Battery and Adapter is allowed to be used.

-Unauthorized modification and dismantling is prohibited.

-When machine is close to Electromagnetic interference, it might have malfunction.

-Keep away from infant and do not leave children near the machine alone.

Notice!

-Users are responsible for operation, maintenance and inspection.

-Applications of machine is restricted by this manual and not-recommended applications by a manufacturer should be avoided.

-An arbitrary use might cause users' injury and loss of property and a manufacturer shall not be responsible for the results which is made by the operation which is not mentioned in this manual.

SAFETY

-In case of some faults in Electric Cord, Plug and Connector, do not use machine, otherwise it might cause Fire and Electric Shock.

-Do not pull out the Plug with wet hand.

-Whenever the Plug to be pulled out, be sure to grasp the Plug body.

-Do not bend Electric Cord excessively.

-Do not put heavy material onto Electric Cord.

-Never fail to use Outlet which is equipped with earth connection and please be instructed the way how to install the earth connection from manufacturer or technicians.

-Do not put several Plugs into one Outlet though multi-plug, which might cause Fire and Electric Shock.

-it could be a main cause of the breakdown or infection.

-When using drill bit, follow the instruction for use provided by the drill manufacturer. Using it over speed limit may cause an accident.

-If display is malfunctioning, contact to manufacturer or contact to the place purchased. It may cause an accident.

-Use the authenticated product and consumable parts by manufacturer.

Otherwise, it may cause a malfunction or an accident.

-Operating Condition

1) Temperature : 10°C ~ 40°C

2) Humidity : 30% ~ 75%

CONTROL UNIT

-Be sure to set the same Gear Ratio with that of Contra Angle to be used, before use.

-It is recommended that the surrounding be Temp.:10~40°C, Humidity:30~75% RH

◎ MOTOR

-When machine runs too fast or stop while in use, do not use any more and contact seller.

-Be careful not to drop Motor, Contra Angle and Handpiece.

-When machine is not in normal condition caused by dropping or falling into water, do not use anymore and contact seller, otherwise it

◎ MOTOR

-When machine runs too fast or stop while in use, do not use any more and contact seller.

-Be careful not to drop Motor, Contra Angle and Handpiece.

-When machine is not in normal condition caused by dropping or falling into water, do not use anymore and contact seller, otherwise it

might cause excessive heat, Bur vibration and Bearing damage.

-Do not put oil into Motor.

-Make power off before changing Motor, Angle Handpiece and File.

◎ FILE

-Do not use machine when File is bended, damaged, deformed and/or not in ISO standard, otherwise, it might cause injury by some possible fragments.

-Do always check machine's condition before use and do not use machine when machine make vibration, noise and heat.

-Keep File clean, otherwise dust might cause poor chucking power.

◎ BATTERY

-Be sure to charge battery recharged before use. (Battery tends to be slowly discharged by itself even while not in use.)

-Machine is equipped with Sensor against low voltage, however, sometimes machine fails to perceive low voltage especially after re-powered for a few minutes, which is usual in normal battery.

-Recharge battery after full discharge, otherwise, repeat of short time use and short time recharge might result in short life of Battery.

◎ DISPOSAL

-When disposal of Control units, be sure to keep regulations which stipulate disposal of industrial waste.

-When disposal of Motor and Handpiece, be sure to keep regulations which stipulate disposal of medical waste.

-Used and finished battery is recommended to be back to supplier.

(Battery which is composed of Nickel Metal Hydride is rechargeable, however, some countries stipulate it to be disposed as special waste.)

MACHINE CLASSIFICATION

*Type and Degree of protection against electric shock : Class I/Type BF

*Degree of protection against water(vertically falling drops) stipulated in IES529 : IPX 0.

*Pedal Switch : IPX 8.

*Machine should not be used at the place close to flammable Anesthetics and Oxygen.

*Operation Mode : intermittent load in consecutive operation

*Operation time : Loading max.3 minutes and Resting min.10minutes.

-Machine has been confirmed that it complies with the rules of medical machinery IEC 60601-1-2007 which provides reasonable protections against harmful interference in a typical medical installations.

Machine can radiate radio frequency energy. If not installed or used in accordance with the instructions, it might cause harmful interference possibly to other devices in the vicinity, however, it is not assured that it will occur to a particular installations. If machine does cause harmful interference to other devices and that interference is determined by their ON/OFF, users are encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Machine needs to be used by a medical specialist or qualified persons.

- Do not use machine at the place too close to other devices.

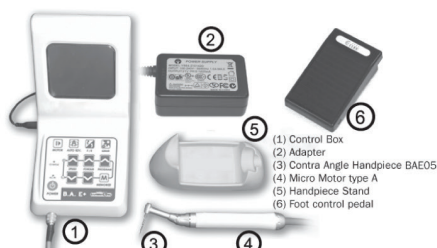
- The security informations of machine can be provided by manufacturer or field service technicians.

COMPONENTS

TYPE E



TYPE A



PRODUCT SPECIFICATION

Adapter

Input	100~240V 50/60Hz 1.0A max
Output	21V 1.42A max
Dimensions	W 62 X D 118 X H 39mm
Weight	298g

Control Box

Rated input	DC21V 0.5A
Output	DC4.5V 0.4A
Charging time	5 hours approx.
Dimensions	W 110 X D 196 X H 139mm
Weight	582g

Micro Motor (TYPE E)

Rated input	DC4.5V 0.4A
Dimensions	φ 19.8 X L 61.7mm
Weight	116g
RPM	13,000rpm

Micro Motor (TYPE A)

Rated input	DC4.5V 0.4A
Dimensions	φ 20 X L 108mm
Weight	106g
RPM	13,000rpm

Contra Angle Handpiece (BAE15)

Gear Ratio	16 : 1
Dimensions	φ 19.6 X L 95.2mm
Weight	52g

Contra Angle Handpiece (BAE05)

Gear Ratio	16 : 1
Dimensions	φ 16.7 X L 63mm
Weight	34.8g

*Maximum speed in rotations per minute(rpm) - Unload Max RPM 13,000RPM

*Types of connectors (ISO3964)

*Type of chuck - Latch type (type1)

● PRODUCT DESCRIPTION



Fig. (1)

- (1) Control Box
- (2) LCD Panel
- (3) Adapter
- (4) Power Cord Connector
- (5) Operation PANEL
- (6) Motor Handpiece Connector
- (7) Contra Angle Handpiece
- (8) Micro Motor
- (9) Handpiece Stand
- (10) Foot Control Pedal

LCD PANEL AND OPERATION PANEL

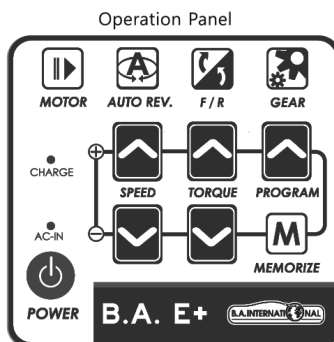


Fig.(2)

Power -----

- Press POWER key (more than 3 second), power on and LCD Panel lights on.



* Motor On/Off-----

- Press MOTOR key , motor runs and stops.



* Reverse-----

- Press REVERSE key , motor runs reversely ,(which can be made while motor is running forwardly.), alarms always while in reverse running and the direction is displayed in LCD.



* Gear Ratio-----

- Press GEAR Key, LCD shows Gear Ratio 1:1,4:1,10:1,16:1,20:1 at every press.
- Be sure to set the correct Gear Ratio before use ,otherwise, LCD shows incorrect RPM and TORQUE.



* Memory Program-----

- Press MEMORIZE Key, it enables 9 programmable presets to be memorized.



*Auto reverse -----

: The auto reverse mode can be selected by this key. (See "Auto Reverse Function.")

*LCD --> The present auto reverse mode mark is displayed.



AUTO REVERSING : If the load is removed after auto reverse rotation, it returns to the normal rotation again.



AUTO STOP : If the load is removed after autoreverse rotations, it stops.

(Non display)

AUTO REVERSE OFF : Auto reverse rotation is not activated.

* Speed

- Press SPEED Key, speed of motor increases or decreases.
- When speed is out of limit, machine alarms.

* Torque

- Press TORQUE Key, torque of motor increases or decreases.
- When torque is out of limit, machine alarms.
- When torque reaches maximum, LCD shows "--".

* Program

- Press PROGRAM Key, LCD shows present Program Number (1~9).

* Green CHARGE Lamp

- It lights on while recharging and error condition and when POWER Key is Off too.
- There are 3(three) Bars which indicate Battery power and these Bars are shown when POWER Key is Off too.

Notice !

- Battery bar indicates voltage.
- As machine being loaded harder, battery power will be decreased faster.(The remaining power can be seen when POWER Key is Off too.)

*AC-IN Lamp

- Lamp means that the power is supplied from Adapter.
- Lamp is on when power is Off too.

* Bar display

- It shows the degree of load which is taken to Motor.



● HOW TO CONNECT EACH COMPONENT

* Micro Motor

Put Motor plug into connector of the Control Box. Fig.(3)

Notice !

- To remove Motor plug, hold plug body and pull it out.

* Adapter

Put Adapter plug into connector of the Control Box. Fig.(4-1)

* Foot Control Pedal

Put Pedal plug into connector of the Control Box. Fig.(4-2)



Fig.(3)



Fig.(4-1)



Fig.(4-2)

HOW TO OPERATE

- Recharge when Battery is empty.
- Put AC Adapter plug into connector of Control Unit.
- AC-IN(red lamp) is on.
- CHARGE(green lamp) is on.
- Check Battery signal.
- Recharge is completed when Battery signal is full and green lamp is off.

Notice !

- Battery needs to be connected AC120V or AC230V power supplier only, otherwise, malfunction might occur. It takes about 5(five)hours to complete full recharge, however, it might vary upon surrounding Temp. and Battery condition. Older Batteries might remarkably shorten both charging and operating time. Under unstable surroundings, such as high temperature or low temperature, Battery might not be properly recharged. Avoid sunlight in summer and out door in winter.

It might not be recharging,

- When Temp. is too high or too low(0°C ~40°C).
- When it is not connected to Power.
- When supplying voltage is not stable.
- When motor is running, which is for protection of Battery.

* Change Contra Angle

Align Contra Angle pins and slot of Motor Handpiece, and insert them until "Click".

When removing, pull it out axially.

* Change File

Pull out File as pushing Button and insert other File until "Click".

* Operate Motor

- 1 Connect AC Adapter.
- 2 Press POWER Key.
- 3 Select Program by pressing PROGRAM Key.
- 4 Choose the Forward or Reverse rotation by Pressing the F/R key button.

Rotation would be changed everytime you press the button



If you press the button Continuously the number would be changed.

You can control the number by pressing the button of speed and torque

- 5 The motor is operated and stopped when you press the on/off button of the motor.

In case of BAE05

: press the button of picture(5) 

In case of BAE15

: press the motor button on the control panle of the picture(6) or press the on/off pedal.  

ON/OFF button



Fig. (5)



Fig. (6)

- 6 Please press the power button over one second, placing handpiece on the stand after operating.



Warning - Power would be off 10 minntes later without operating of on/off button.

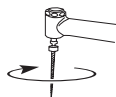
Automatic Power off function when the motor is operating regardless of using, power would not be off automatically.

* Auto Reverse Function

*When the motor handpiece starts and its load reaches approximately half of the preset torque limit value, the alarm sounds. (at the time of  on the bar display.) The alarm sound changes when the load approaches the torque limit value. (at the time of  on the bar display.) When a further load exceeds the torque limit value, the following 3 modes can be selected:

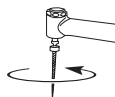
* Auto Reversing

* The motor handpiece rotates in reverse. When a load is removed, the motor handpiece returns to normal rotation (forward rotation) automatically.



* Load within the Torque Limit Value

Forward



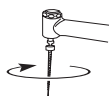
*Further Loading beyond the preset Torque Limit Value

Reverse



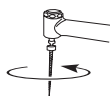
* If the load is kept applied, the file will rotate in reverse. When the load is removed, ---

Forward



*Load within the TorqueLimit Value

Forward



*Further Loading beyond the preset Torque Limit Value

Reverse



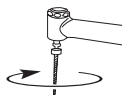
*If work is finished, stop.

Stop



* Auto Reverse OFF

* The motor handpiece stops without reverse rotation. In this instance, the LCD panel shows " - - - " and the rotation speed alternately.



*Load within the Torque Limit Value

Forward



Stop

*Further Loading beyond the preset Torque Limit Value



NOTICE

*When the reverse rotation (R) is set, this auto reverse function is not activated.

*When the batteries go down (when the remaining amount of the batteries mark indicates), the actual load may not reach the preset torque limit value. In this case (in the case of operation by batteries), this auto reverse function will not be activated. When high torque is required, use the AC adapter or use this product in a condition where the batteries are not significantly consumed (when the mark of the remaining amount of the batteries indicates).

*If a load is continuously applied to the motor handpiece, it may automatically stop to prevent overheating. (The torque limit value indicates "OK" on the LCD panel). In this case, leave the motor handpiece for a while until it cools down. When the display returns to normal, the motor handpiece can be used.



Notice !

-Machine will be powered off automatically, when machine is remained being powered on without running Motor for more than 10(ten) minutes.

*** Programming**

- 9(nine) programmable preset memorizing is possible, with which SPEED, TORQUE, GEAR RATIO can be determined.
- Decide SPEED, TORQUE and GEAR RATIO.
- Keep pressing MEMORIZE Key for more than 1(one) second and memorizing will be completed when alarming.
- Press PROGRAM Key and check working condition in each program.

 CLEANING
(1) Lubricating Contra Angle

*Lubricate the contra angle head only.

*After each use and or before each autoclaving.

1. Screw the spray nozzle on to the Spray can by approx. 10 turns.
2. Insert the spray nozzle into the rear part of the contra angle head and lubricate the head for 2-3 seconds.

(2) Cleaning Motor Handpiece

*When the motor handpiece becomes dirty, wipe off with a cotton cloth moistened with rubbing alcohol.

(3) Cleaning Control Unit

*When the control unit becomes dirty, wipe it off with a cotton cloth moistened with rubbing alcohol.

NOTICE

*Do not lubricate the motor section of the motor handpiece.

*To clean the motor handpiece, do not use any solvent such as benzine and/or a thinner.

*Before mounting the lubricated contra angle head to the motor handpiece, wipe off extra oil. Stand on its end or lean it in the proper position for gravity draining. Mount it after excess oil has been drained.

*Hold the contra angle head securely to prevent it from flying off by the pressure of the spray.

*Supply lubricant until it comes out of the handpiece head (for approx. 2 seconds.)

*Do not use a spray can upside down. In such a case, only spray gas comes out and oil is not sprayed.

*Do not clean any plastic component (control box, micro motor handpiece...) with aldehydes.

Notice !

- Memorizing can not be carried out while motor is running.
- Running direction can not be memorized.
- When memorizing, be sure to make alarming, otherwise, memorizing can not be completed.

 AUTOCCLAVING

*Sterilize the contra angle handpiece only.

*For the sterilization method, we recommend the autoclave sterilization method.

*** Autoclaving**

1. Brush the dirt off the surface of the contra angle head, and wipe off with a cotton cloth moistened with rubbing alcohol. Do not use metal brush.
 2. Lubricate the head with an appropriate spray.
 3. Insert contra angle head into an autoclave pouch and seal it.
 4. Autoclave for 4 min. at 134°C (274°F)
- (Please refer to the attachment instruction manual of angle for disassemble and reassemble to sterilize.)

NOTICE

*Do not apply high-temperature sterilization methods such as autoclave sterilization to any part other than the contra angle head.

*Skip dry cycle if the temperature could exceed 134°C(274°F)

*Since the bottom tray inside the chamber of the autoclave is close to a heater and the temperature in that place may locally exceed 134°C(274°F), place the head on the central or upper tray.

*The control box, the micromotor (handpiece,) including all wires may be wiped with a cloth slightly dampened with water or non alcoholic disinfectant

 CHANGING BATTERIES

B.A. OPTIMA E+ is equipped with the battery for 500 times rechargeable and the span life may be different from handpieces. Replace the battery when it shows shorter operation and recharging time and weak torque than set up



ERROR CODE

*If the motor handpiece stops due to an abnormality such as a malfunction, overload, breakage of misuse, it automatically checks the state of the control box and detects the cause of the abnormality, displaying an error code on the LCD panel. If an error code is displayed, turn on the power again and check whether the same error code is displayed. If the same error code is displayed, take action by referring to the instructions provided in the "Check/Remedy" column in the following table.

Error code	reason	solution
E-1 E-3	CPU breakage from over current	- contact your your dealer or B.A. International
E-7	Low voltage of battery	--> recharge
E-10	Over heat of battery	- contact your your dealer or B.A. International

TROUBLE SHOOTING

*When trouble is found, check the following again before contacting your dealer. If none of these are applicable or the trouble is not remedied even after action has been taken, the product may have failed. Contact your dealer.

B.A. OPTIMA E+ Control box and adapter

Problem	Cause	Solution
The power is not turned on.	The AC adapter is not connected.	Check the connection.
	The plug of the AC adapter is not inserted into the outlet, or there is no electricity in the outlet.	Check the connection.
	The batteries are empty.	Charge the batteries or use the AC adapter.
	No batteries are inserted.	Insert batteries, or use the AC adapter.
	The internal fuse has burnt.	Contact your dealer.
AC IN lamp does not light	The AC adapter is not connected.	Check the connection.
	The plug of the AC adapter is not inserted into the outlet, or there is no electricity in the outlet.	Check the connection.
	The internal fuse has burnt.	Contact your dealer.
	The AC adapter fuse has burnt.	Contact your dealer.
The battery charger does not work. (The CHARGE lamp does not light.)	No batteries are inserted.	Insert batteries.
	The batteries are fully charged or in a state near full charge.	No problem
	The temperature of batteries is low.	If the temperature of batteries is less than 0°C(32°F), the batteries are not rechargeable. Charge the batteries in a warm room. (Be careful about moisture condensation.)
	The Temperature of batteries is high.	It is normal that the batteries become a little bit warm right after charging. If the batteries are hot under normal operating conditions, not right after charging, there may be an abnormality. Contact your dealer.
	An error code is displayed.	See ERROR CODE.

MICRO MOTOR HANDPIECE

Problem	Cause	Solution
The motor handpiece does not rotate.	The motor handpiece cord is not connected.	Check the connection.
	The foot pedal (Optional) is not connected.	Check the connection.
	There is a break in the motor handpiece or the motor handpiece cord.	Contact your dealer.
The motor handpiece does not rotate. (The error code " E - 1 " is displayed.)	The contra angle head is clogged.	Clean or replace the contra angle head.
	There is a short circuit inside the motor handpiece or the motor handpiece cord.	Contact your dealer.
The motor handpiece does rotate. ("---" and the rotation speed are displayed alternately.)	The power is turned on while pressing the ON/OFF button.	Check the ON/OFF button.
	There is a short circuit inside the ON/OFF button.	Contact your dealer.
The motor handpiece keeps rotating. (The foot pedal (Optional) does not react.)	It is rotated by the ON/OFF button.	Stop the rotation by the ON/OFF button.

WARRANTY

Handpiece - 1 year
Control box & Foot Control Pedal 1 year



CAUTION

Federal law restricts this device to sale by
or on the order of a dentist.

Made in Korea



B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,

Studland Road, Kingsthorpe,

Northampton NN2 6NE U.K.

Tel: +44 1604 777 700

Rev.2016/08

SERVICE CHARGE

In case of the fault or malfunction from the misuse of the user

- Using with wrong Input Voltage (AC Voltage)
- In case of user's misuse or improper use
- Dropping down during setting or moving
- Using consumable parts or accessories not recommended by manufacturer
- Malfunction after repairing at the places not recommended by manufacturer

Other cases

- Fault by Act of God (fire, sea, wind or water, flood etc.)
- Replacing by the normal wear of the consumable parts (ball bearings, collet chuck, spindle, or armature etc.)





Contenido

BA OPTIMA E+ es una endodoncia micro motor por utilizar NiTi instrumentos. Este motor tiene que ser utilizado únicamente en los entornos hospitalarios, clínicas o consultorio dental por personal dentario cualificado. Lea este manual de funcionamiento con atención antes de utilizar para las instrucciones de funcionamiento, de conservación y de mantenimiento. Conservar este manual de funcionamiento para futuras consultas.

- 3** ADVERTENCIA
- 4** CLASIFICACIÓN DE LA MAQUINA / COMPONENTES
- 4** ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO
- 5** DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
- 6** PANEL LCD Y PANEL DE OPERACIÓN
- 7** COMO CONECTAR CADA COMPONENTES
- 8** COMO OPERAR
- 10** LIMPIEZA
- 10** CAMBIAR LAS BATERÍAS
- 10** AUTOCLAVE
- 11** CÓDIGOS DE ERROR
- 12** SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- 13** GARANTÍA



Avvertencia



Avvertencia

- Solo se permite utilizar la batería y el adaptador designados
- Se prohíbe la modificación y desmontaje no autorizados
- Cuando una máquina está cerca de interferencias electro-magnéticas, puede tener un mal funcionamiento.
- Manténgalo alejado de los niños y no deje a los niños solos cerca de la máquina

Nota informativa

- Los usuarios son responsables en caso de operación, de mantenimiento y de inspección
- Las aplicaciones de la máquina están restringidas por este manual y las aplicaciones no recomendadas por un fabricante deberían ser evitadas
- un uso arbitrario puede causar perjuicio a los usuarios o la pérdida de propiedad y el fabricante no será responsable de los resultados de una operación que no sea mencionada en este manual

Seguridad

- En caso de algunos defectos a propósito de cables eléctricos, enchufe o conector, no use la máquina, de lo contrario, puede causar fuegos o choques eléctricos
- En caso de algunos defectos a propósito de cables eléctricos, enchufe o conector, no use la máquina, de otra manera, puede causar fuego o choques eléctricos
- no extraiga el enchufe con las manos mojadas
- Siempre que el enchufe se extraiga, asegúrese de agarrar el cuerpo del enchufe
- No doble el cable eléctrico excesivamente
- No ponga material pesado sobre el cable eléctrico
- Nunca obvie de utilizar un enchufe que está equipado con una conexión de tierra y por favor sea instruido sobre la manera de instalar la toma de tierra del fabricante o de los técnicos
- No ponga varios enchufes en una única toma de corriente con un multi-enchufe, puede causar fuegos y choques eléctricos
- Podría ser una causa principal de descomposición o de infección
- Cuando use una broca de taladro, siga las instrucciones de uso previstas por el fabricante. Uselo más de la velocidad límite, puede causar un accidente.
- Si la pantalla está funcionando mal, póngase en contacto con el fabricante o contacte con el lugar donde ha sido comprado
- Se puede causar un accidente
- Use los productos y los insumos consumibles previstos por el fabricante. De lo contrario, puede causar un mal funcionamiento o un accidente

Condiciones de funcionamiento:

temperatura: 10 °C – 40 °C

Humedad: 30% - 75%

UNITÀ DI CONTROLLO

- Prima dell'uso, assicurarsi di avere impostato lo stesso rapporto di trasmissione rispetto al contrangolo.
- Si consiglia una temperatura ambiente di 10-40°C e un'umidità del 30-75% RH

El Motor

- Cuando la máquina corre demasiado rápida, deténgala durante el uso. No use nunca más y póngase en contacto con el vendedor. Tenga cuidado de no dejar caer el motor, el contrángulo y las piezas de mano.
- Cuando una máquina no está en condición normal causada para una caída en el agua, no la use nunca más y póngase en contacto con el vendedor, de lo contrario, puede causar un importante calor, vibración y daños
- No ponga aceite en el motor
- Apague antes de cambiar el motor, el contrángulo y las piezas de mano

Lima

No use la máquina cuando la lima este doblada, dañada, deformada o si no tiene la norma OIN (Organización internacional de normalización), de otra manera, puede causar lesiones por algunos posibles fragmentos.

- Verifique siempre el estado de la máquina antes del uso y no use la máquina cuando esta produzca vibración, ruido y calor
- Mantenga la lima limpia, de lo contrario la suciedad puede causar daños en el sistema de sujeción
- Asegúrese de cambiar la batería antes del uso (la batería tiene tendencia a descargarse lentamente por sí misma, incluso cuando no está en uso)
- La máquina está equipada con sensor contra baja tensión, aunque algunas veces la máquina falle a percibir la baja tensión especialmente después de una recarga durante unos pocos minutos, lo que es habitual para una batería normal. Recargue la batería cuando este descargada completamente, de lo contrario, la repetición de un uso de corto tiempo y un recargamiento de corto tiempo pueden causar una corta vida de la batería

Desecho

- Cuando la eliminación de las unidades de control, asegúrese de conservar los reglamentos que estipulan la disposición de los desechos industriales
- Cuando la eliminación del motor y de las piezas de mano, asegúrese de conservar los reglamentos que estipulan la disposición de los desechos médicos
- Se recomienda devolver al proveedor cuando una batería está utilizada y terminada (una Batería la que está compuesta de hidruro metálico de níquel, es recargable aunque algunos países estipulen que debe ser eliminada como desechos especiales)

Clasificación de la maquina

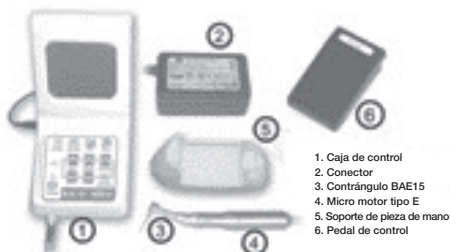
- Tipo y grado de protección contra choques eléctricos : categoría I / tipo BF
- Grado de protección contra el agua (caída vertical de gotas) estipulado en IES529
- El interruptor de pedal: IPX 0
- La máquina no debe ser utilizada cerca de anestésicos inflamables y oxígeno
- Modo de funcionamiento : carga intermitente en funcionamiento consecutivo
- Tiempo de funcionamiento : cargar durante 3 minutos máximo y descansar durante 10 minutos mínimo
- Se ha confirmado que la maquina cumple con las reglas de maquinaria medica IEC, lo que ofrece protecciones razonables contra interferencias nocivas en una típica instalación. La máquina puede radiar energía de radiofrecuencia. Si no está

instalado o utilizado de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias nocivas en otros aparatos en las proximidades, aunque no está seguro de que vaya a ocurrir a unas instalaciones particulares. Si una maquina provoca interferencias nocivas en otros aparatos y estas interferencias son determinadas por sus ON/OFF, se anima a los usuarios de intentar de corregir la interferencia por una o más de las medidas siguientes :

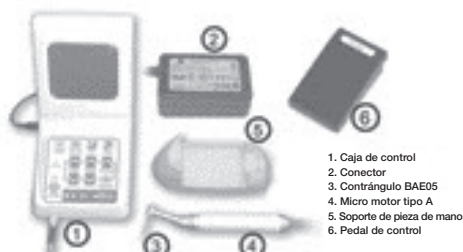
- la máquina necesita de ser utilizada por un experto médico o por personas cualificadas
- No use la maquina en un lugar demasiado cerca de otros taldros
- las informaciones de seguridad de la máquina pueden ser previstas por el fabricante o por técnicos de servicios

Componentes

Tipo E



Tipo A



Especificación del producto

Adaptador:

-entrada	100-240V 50/50Hz
	1.0A max
-Salida	21V 1.42A max
-Dimensiones	Largh. 62 X Prof. 118 X Alt. 39mm
-Peso	298g

Micro motor tipo E:

-entrada nominal	4.5V in c.c., 0.4A
-Dimensiones	∅19.8 X L61.7mm
-Peso	116g
-RPM (revoluciones por minuto)	13.000

Contrángulo BAE15:

-multiplicación	16:1
-Dimensiones	∅19.6 X L95.22mm
-Peso	52g

Caja de control:

-entrada nominal	21V in c.c, 0.5A
-Salida	4.5V in c.c, 0.4A
-Tiempo de carga	Circa 5 ore
-Dimensiones	Largh. 110 X Prof. 196 X Alt. 139mm
-Peso	582g

Micro motor tipo A:

-entrada nominal	4.5V in c.c., 0.4A
-Dimensiones	∅ 20 X L108mm
-Peso	106g
-RPM (revoluciones por minuto)	13.000

Contrángulo BAE05:

-multiplicación	16:1
-Dimensiones	∅19.7 X L63mm
-Peso	34.8g

- Tipos de Conectores
- Tipo de mandril

● Descripción del producto



Fig. (3)

1. Caja de control
2. Panel de control electrónico
3. Adaptador
4. Conector del cable de alimentación
5. Panel de operación
6. Conector de la pieza de mano con motor
7. Contrángulo
8. Micro motor
9. Soporte de pieza de mano
10. Pedal de control

Panel LCD y panel de operación

Panel LCD



Panel de operación

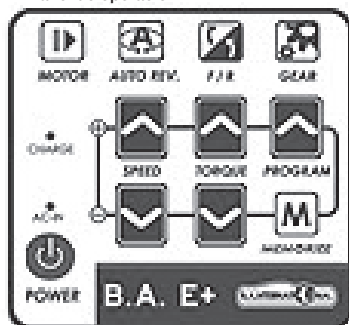


Fig.(2)

"power"

-el panel LCD se ilumina cuando pulse la tecla de alimentación (más de 3 segundos)



POWER

Motor encendido/apagado

-el motor funciona y se para cuando pulse la tecla motor



MOTOR

Reverso

-el motor funciona en sentido inverso cuando pulse la tecla "inversa" (lo que puede ser hecho cuando el motor está corriendo hacia delante) Hay siempre una alarma cuando el motor funciona en sentido inverso. La dirección se muestra en la pantalla LCD



F / R

Multiplicación

-La pantalla LCD indica la multiplicación a cada vez que pulse la tecla "multiplicación" Asegúrese de establecer de la relación de engranajes correcta antes de su uso, de lo contrario, la pantalla LCD indica RPM y torque incorrectos



GEAR

Programa de memoria

-Pulse la tecla "memorizar", este permite de memorizar 9 programables botones



MEMORIZE

Inversión automática

-el modo de inversión automática puede ser elegido con esta tecla (ver "función de inversión automática") LCD -> El modo de sentido inverso se presenta marcado en la pantalla



AUTO REV.



Inversión automática: si la carga se retira después del giro de la inversión automática, se vuelve a la rotación normal de nuevo



Inversión automática = parada automática : si la carga se retira después del giro de la inversión automática, se vuelve a la rotación normal de nuevo

(Nessuna visualizzazione)

La rotación en inversión automática no se activa

Velocidad

La velocidad del motor aumenta o disminuye cuando pulse la tecla "velocidad". Cuando la velocidad está demasiada excesiva, la alarma suena.

Par de torsión

El par del motor aumenta o disminuye cuando pulse la tecla "par". Cuando el par alcanza el máximo, La pantalla LCD indica ".."

Programa

La pantalla LCD indica el número del programa actual (1-9) cuando pulse la tecla "programa"

Lámpara de carga verde

Se ilumina durante la carga, en situación de error y cuando la tecla "power" está "apagada" también. Hay tres bares que indican el nivel de la batería, y estos bares están indicados cuando el botón "power" está apagado también.

Nota informativa

Los bares de la batería indican el voltaje. Si la maquina está cargada totalmente, el nivel de la batería va a disminuir más rápidamente (la energía restante puede ser visto cuando el botón "power" está apagado también.)

Lámpara AC IN

La lámpara indica que la energía se suministra desde el adaptador. La lámpara se enciende cuando el Sistema está apagado también

Pantalla de barras

Indica el nivel de carga.



Como conectar cada componentes

Micro motor

Ponga el enchufe del motor en el conector de la caja de control.

Nota informativa

Para quitar el enchufe del motor, coger el cuerpo del enchufe y sáquelo.

Adaptador

Ponga el enchufe del adaptador en el conector de la caja de control.

Pedal de control

Ponga el enchufe de la pedal de control en el conector de la caja de control.



Fig. (3)

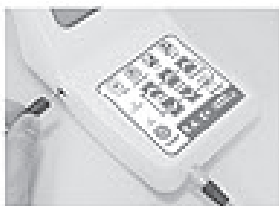


Fig. (4-1)



Fig. (4-2)

Como operar

- Recargue cuando la batería está vacía
- Ponga el enchufe del adaptador AC en el conector de la unidad de control
- AC IN (lámpara roja) está encendida
- La carga (lámpara verde) está encendida
- Verifique la señal de la batería
- La recarga está terminada cuando la señal de la batería está llena y la lámpara verde está apagada

Nota informativa

-La batería debe ser conectada a un proveedor de energía AC120V o AC230V únicamente, de lo contrario, se puede ocurrir un mal funcionamiento. Se tarda alrededor de 5 horas para completar una recarga completa, Sin embargo se podría cambiar la temperatura alrededores, y las condiciones de la batería. Las baterías antiguas pueden acortar de manera notable tanto la carga como el tiempo de funcionamiento. Bajo un inestable entorno, tal como una temperatura baja o una temperatura alta, la batería puede no estar adecuadamente recargada. Evite la luz solar durante el verano y el aire libre durante el invierno

La batería no puede estar recargada:

- Cuando la temperatura está demasiada alta o demasiada baja (0 °C - 40 °C)
- Cuando no está conectada a la corriente eléctrica
- Cuando el suministro de voltaje no está estable
- Cuando el motor está en marcha , lo que protege la batería

Cambiar el contrángulo

Alinear los pins del Contra Angulo y la ranura de la pieza de mano del motor.

Cuando quite, sacarlo de manera axial

Cambiar la lima = Extraiga la lima en empujando el botón e inserte una otra lima hasta oiga un "clic"

Utilizar el motor

1. Conecte el adaptador AC
2. Pulse el botón de encendido
3. Seleccione el programa en pulsando el botón "programa"
4. Elija la rotación adelante o la contraria en pulsando el botón "F/R". La rotación será cambiada a cada vez que pulse el botón.

⚠ Si pulse el botón continuamente, el número de rotación será cambiado. Pueda controlar el número de rotación en pulsando el botón de velocidad y el botón del par

5. El motor está en marcha y se detiene cuando pulsa el botón "enciendo/apagado" del motor.

En caso del BAE05: pulse el botón de la fotografía 5. 

En caso del BAE15: pulse el botón "motor" que se sitúa en el panel de control (fotografía 6) o pulse la pedal "encendido/apagado".  

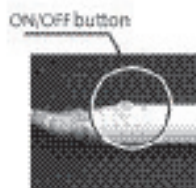


Fig. (5)



Fig. (6)

6. Pulse el botón de encendido más de un Segundo, colocando la pieza de mano sobre el soporte después del uso.

⚠ Advertencia – el Sistema se detiene 10 minutos después el no uso del botón "encendido/apagado". Cuando el motor está en funcionamiento, independientemente de uso, el sistema no sería apagado automáticamente.

La función de inversión automática

Cuando la turbina está en marcha y su carga llega aproximadamente a la mitad del valor límite del par predeterminado, la alarma suena. (Cuando este símbolo:  se visualiza en la pantalla) El sonido de la alarma cambia cuando la carga se acerca del valor límite del par (cuando este símbolo:  se visualiza en la pantalla). Cuando una carga adicional sobrepasa el valor límite del par, los 3 modos siguientes pueden ser seleccionados:

Inversión automática:

- La turbina rota en sentido inverso. Cuando se quita la carga, la turbina vuelve a un sentido normal automáticamente. Cargue del valor límite del par. Cargue más allá del valor límite del torque preestablecido. Si la carga se queda aplicada, la lima va a rotar en sentido inverso, cuando la carga se quita.



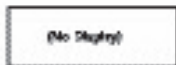
Parada automática:

- La turbina empieza en sentido inverso. Cuando una carga se quita, la turbina se detiene. Si quieres que se rota (rotación adelante) de nuevo, pulse el botón "encendido/apagado". Cargue del valor límite del par. Cargue más allá del valor límite del torque preestablecido. Si el trabajo está terminado, detenga.



Inversión automática apagada:

- La turbina se detiene sin rotaciones en sentido inverso. En este caso, el panel LCD indica "----" y la rotación acelera alternativamente. Cargue del valor límite del par. Cargue más allá del valor límite del torque preestablecido



Nota informativa

- Cuando la rotación en sentido inverso se establece, esta función de inversión automática no se activa.
- Cuando las baterías van abajo (cuando la cantidad restante de las baterías se indica), la carga actual no puede llegar a el valor límite del par. En este caso (en el caso de funcionamiento con baterías), esta función de inversión automática no será activada.
- Cuando se requiere un par elevado, use el AC adaptador o use este producto en tales condiciones que las baterías no están consumidas de manera significativa. (Cuando la marca de la cantidad restante de las baterías está indicada). Si una carga se aplica continuamente al motor, se puede dejar automáticamente para impedir el recalentamiento. (El valor límite del par indica "ok" en el panel LCD). En este caso, deje el motor durante un momento hasta que se enfríe. Cuando la pantalla vuelve a un estado normal, la pieza de mano con motor puede ser utilizado.

Nota informativa

- La máquina se apagará automáticamente si la máquina está encendida para más de 10 minutos sin utilizar el motor

Programación

- Es posible de memorizar 9 botones de preajuste programables con la que la velocidad, la multiplicación, el par pueden ser determinados
- Decida la velocidad, el par y la multiplicación
- Siga pulsado la tecla "memorizar" más de 1 segundo y la memorización se completará cuando la alarma sonará
- Pulse la tecla "programa" y compruebe las condiciones de trabajo en cada programa

Limpieza

1. Engrase el contrángulo

Lubrique el cabezal del contrángulo solamente, después cada uso y/o antes cada autoclave. Atornille la boquilla sobre el aerosol con aproximadamente 10 giros. Inserte la boquilla en la parte trasera del cabezal del contrángulo y lubrique el cabezal por 2-3 segundos.

2. Limpieza el motor

Cuando el motor se ensucia, límpielo con un algodón humedecido con alcohol a frotar

3. Limpieza la unidad de control

Cuando la unidad de control se ensucia, límpiela con un algodón humedecido con alcohol a frotar

Nota informativa

-No lubrique la sección del motor de la pieza de mano motorizada. Para limpiar la pieza de mano con motor, no use ningún disolvente como bencina y/o un diluyente. Antes de montar el cabezal del contrángulo lubricada, limpie con un aceite adicional. Manténlo hasta su final o inclínalo en la posición correcta para que drene. Móntela después que el aceite ha sido escurrido. Agarre el cabezal del contrángulo firmemente para impedir que se vuelva con la presión del spray. sustituya el lubricante hasta que salga del cabezal de la pieza de mano (durante aproximadamente 2 segundos). No use un spray puede patas arriba. En un caso tal, únicamente el spray gas aparece, y el aceite no se pulveriza. No limpie cualquier componente de plástico (caja de control, micro motor) con aldehydos.

Nota informativa

- La memorización no puede llevarse a cabo mientras el motor está en marcha
- Las direcciones de funcionamiento no pueden ser memorizadas
- Durante la memorización, asegúrese de oír la señal de la alarma, de lo contrario, la memorización no puede ser completada.

Autoclave

Esterilice el contrángulo solamente. Para el método de esterilización, se recomienda el método de esterilización en autoclave.

1. Cepille la suciedad de la superficie del cabezal del contrángulo y limpie con un algodón humedecido con alcohol de fricción. No use cepillo de metal.
2. Lubrique el cabezal con un spray adecuado
3. Inserte el cabezal del contrángulo en una bolsa de autoclave y séllelo
4. Autoclave durante 4 minutos a 134 °C (refiérase al manual de instrucciones adjunto de los contrángulos para desmontar y volver a montar para la esterilización)

Nota informativa

No aplique un método de esterilización a alta temperatura tal como la esterilización en autoclave a cualquier parte que no sea el cabezal. Salte el ciclo de secado si la temperatura excede 134 °C. Ya que la bandeja inferior dentro de la cámara del autoclave está cerca de un calefactor y la temperatura en ese lugar puede localmente exceder 134 °C, coloque el cabezal en la bandeja centro o superior. La caja de control, el micro motor, incluso todos los alambres se pueden limpiar con trapo ligeramente húmedo con agua o desinfectante sin alcohol.

Cambie las baterías

BA ÓPTIMA E+ es equipado de una batería recargable de 500 veces y la duración puede ser diferente según las piezas de mano. Recoloque la batería cuando se indica operación más cortas y "recharging time and weak torque than set up"

Códigos de errores

La función de inversión automática

Si el motor detiene debido a una anomalía tal como un mal funcionamiento, una sobrecarga, un daño de mal uso, comprueba automáticamente el estado de la caja de control y detecta las causas de la anomalía indicando un código de error en el panel LCD. Si se visualiza un código de error, active de nuevo la alimentación y verifique si se visualiza el mismo código de error. Si el mismo código de error se visualiza, tome medidas haciendo refiriéndose a las instrucciones previstas en la columna de "verificación/solución" en la siguiente tabla.

Código de error	Origen	Solución
E-1 E-3	UCP rotura de sobre corriente	Póngase en contacto con su distribuidor o Ba International
E-7	Bajo voltaje de la batería	Recargue
E-7	Sobrecalentamiento de la batería	Póngase en contacto con su distribuidor o Ba International

Problemas frecuentes

Cuando se encuentra problemas, verifique los siguientes de nuevo antes de ponerse en contacto con su distribuidor. Si ninguno de ellos son aplicables o el problema no se resuelve incluso después de haber tomado medidas, el producto puede haber fallido. Póngase en contacto con su distribuidor.

BA OPTIMA E+: caja de control y adaptador

Problema	Causas	Soluciones
El sistema no se enciende	El adaptador no está conectado	Verifique la conexión
	El enchufe del adaptador AC no está insertado en la toma de corriente, o no hay electricidad en la toma de corriente	Verifique la conexión
	las baterías están descargadas	Cargue las baterías o use el adaptador AC
	no hay las baterías	Inserte las baterías o use el adaptador AC
	el fusible interno ha quemado	Póngase en contacto con su distribuidor
La lámpara AC IN no se ilumina	el adaptador no está conectado	Verifique la conexión
	El enchufe del adaptador AC no está insertado en la toma de corriente, o no hay electricidad en la toma de corriente	Verifique la conexión
	el fusible interno ha quemado	Póngase en contacto con su distribuidor
	el fusible del adaptador AC ha quemado	Póngase en contacto con su distribuidor
El cargador de la batería no funciona (la lámpara de la carga no se ilumina)	no hay las baterías	Inserte las baterías
	las baterías están completamente cargadas o casi lleno	No problema
	la temperatura de las baterías está baja	Si la temperatura de las baterías está inferior a 0 °C las baterías no pueden ser recargadas. Cargue las baterías en una habitación caliente
	la temperatura de las baterías está alta	Es normal que las baterías se caliente un poquito inmediatamente después de la carga. Si las baterías están calientes en condiciones normales de funcionamiento, no inmediatamente después de la carga, puede haber una anomalía. Póngase en contacto con su distribuidor
	se visualiza un código de error	Consulte CODIGO DE ERROR

Micro motor

Problema	Causa	Solución
El motor no gira	El cable de la pieza de mano con motor no está conectado	Verifique la conexión
	La pedal de control no está conectado	Verifique la conexión
	hay una rotura en la pieza de mano con motor o en el cable	Póngase en contacto con su distribuidor
El motor no gira (se visualiza el código de error E-1)	El cabezal del contrángulo está obstruida	Limpie o cambie el cabezal del contrángulo
	hay un cortocircuito dentro de la pieza de mano con motor o del cable	Póngase en contacto con su distribuidor
El motor gira ("---" y la velocidad de la rotaciones se visualizan alternativamente)	Se pone en marcha mientras pulse el botón encendido/apagado	Verifique el botón encendido/apagado
	Hay un cortocircuito dentro del botón encendido/apagado	Póngase en contacto con su distribuidor
El motor sigue girando (la pedal de control no reacciona)	lo se hace girar por el botón encendido/apagado	Detenga la rotación por el botón encendido/apagado

Garantía

Pieza de mano =1 año
Caja de control y pedal de control = 1 año

Precaución

La ley Federal limita la vente de este aparato por el orden de un dentista
Hecho en KOREA



B.A. INTERNATIONAL LTD.
Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,
Studland Road, Kingsthorpe,
Northampton NN2 6NE U.K.
Tel: +44 1604 777 700

Rev.2016/08

Servicio

En el caso de un defecto o de un mal funcionamiento causados por el mal uso del usuario:

- Usando un voltaje de corriente incorrecto
- En caso de un mal uso o de un uso inapropiado del usuario
- Cayendo abajo durante la configuración o un desplazamiento
- Usando piezas consumibles o accesorios que no están recomendables por el fabricante
- Un mal funcionamiento después de haber efectuado reparaciones a los lugares no recomendados por el fabricante

Otros casos:

- Defecto por el acto de la naturaleza (fuegos, mar, viento o agua, inundación)
- La sustitución por el desgaste de las piezas consumibles (rodamiento de bolas, mandril de pinzas, huso o armadura)

Sommaire

BA OPTIMA E+ est un micromoteur endodontique, destiné à l'utilisation d'instruments NiTi. Ce moteur doit être utilisé dans un environnement hospitalier, les cliniques ou les cabinets dentaires et par un personnel dentaire qualifié. Lire ce mode d'emploi attentivement avant une opération, l'entretien ou la maintenance. Garder ce mode d'emploi pour une consultation future.

3	AVERTISSEMENT
4	CLASSIFICATION DE L'APPAREIL ET DES COMPOSANTS
4	SPÉCIFICATION DU PRODUIT
5	DESCRIPTION DU PRODUIT
6	ECRAN LCD ET PANNEAU DE COMMANDE
7	COMMENT CONNECTER CHAQUE COMPOSANT/PIÈCE
8	FONCTIONNEMENT
10	NETTOYAGE
10	CHANGER DES BATTERIES
10	AUTOCLAVE
11	CODE D'ERREUR
12	DÉPANNAGE
13	GARANTIE

Avertissement

Avertissement

- Seuls les adaptateurs et les batteries adaptés peuvent être utilisés.
- Le fait de démonter et d'apporter des modifications non autorisées est interdit.
- Si l'appareil se trouve près d'interférences électromagnétiques, cela peut provoquer un dysfonctionnement.
- Garder éloigné des enfants et ne pas laisser un enfant seul à proximité de l'appareil.

Notice

- Les utilisateurs sont tenus responsables de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance.
- Les différentes utilisations de l'appareil sont dictées par ce mode d'emploi. Toute utilisation n'étant pas recommandée par ce mode d'emploi doit être évitée.
- Une utilisation arbitraire pourrait causer à l'utilisateur d'importantes blessures et le fabricant ne sera pas tenu responsable des conséquences d'une utilisation n'étant pas recommandée par ce mode d'emploi.

Sécurité

- Dans le cas d'un dysfonctionnement du câble d'alimentation, de la prise ou du connecteur, ne pas utiliser l'appareil. Autrement, cela peut provoquer un feu ou des chocs électriques.
 - Ne pas retirer la prise avec les mains mouillées.
 - A chaque fois que vous devez retirer la prise, assurez-vous de tenir le corps de la prise.
 - Ne pas plier excessivement le cordon électrique.
 - Ne pas poser du matériel lourd sur le cordon électrique.
 - Ne jamais oublier d'utiliser des prises qui sont équipées d'une connexion à terre. Veiller à bien savoir installer la connexion à terre, auprès du fabricant ou d'un électricien.
 - Ne pas brancher plusieurs fiches dans une seule prise à l'aide d'une multiprise. Cela peut provoquer un feu ou des chocs électriques.
 - Lorsque vous utilisez une mèche, suivez les instructions fournies par le fabricant de cette mèche. Le fait de l'utiliser au-dessus de la vitesse limite peut provoquer un accident.
 - Si l'affichage ne fonctionne pas, contacter le fabricant ou le lieu d'achat. Cela peut provoquer un accident.
 - Utiliser le produit et les pièces de rechanges certifiés par le fabricant. Sinon, cela peut provoquer un dysfonctionnement ou un accident.
- Condition d'utilisation:
Température: 10 ~ 40 degrés
Humidité: 30 ~ 75%.

BOITIER DE CONTRÔLE

- Avant l'utilisation, veiller à régler le même rapport de transmission que celui du contre angle que vous allez utiliser.
- La température ambiante doit être comprise entre 10-40 degrés et l'humidité comprise entre 30-75%.

Moteur

- Lorsque le moteur fonctionne trop rapidement ou s'arrête pendant l'utilisation, ne plus l'utiliser et contacter le vendeur.
- Faire attention de ne pas faire tomber le moteur, le contre angle ou d'autres pièces à main.
- Lorsque l'appareil ne fonctionne pas normalement, après une chute, ne plus l'utiliser et contacter le vendeur. Sinon, cela peut provoquer une chaleur excessive, des vibrations au niveau de la fraise et des dégâts au niveau des roulements.
- Ne pas mettre d'huile dans le moteur.
- Eteindre l'appareil avant de changer de moteur, de contre angle ou de lime.

Lime

- Ne pas utiliser l'appareil lorsque la lime est pliée, endommagée, déformée ou lorsqu'elle n'est pas à la norme standard ISO. Sinon, cela peut causer des blessures par le biais de fragments.
- Toujours vérifier l'état de l'appareil avant son utilisation et ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il produit des vibrations, du bruit ou de la chaleur.
- Garder la lime propre, sinon la poussière pourrait provoquer une mauvaise puissance de serrage.

Batterie

- Assurez-vous que les batteries soient rechargées avant l'utilisation. (les batteries ont tendance à se décharger lentement même lorsque l'appareil n'est pas utilisé).
- L'appareil est équipé de capteur contre la basse tension. Cependant, l'appareil a tendance, quelques fois, à avoir une basse tension en particulier après l'avoir rechargé pendant plusieurs minutes. Cela est normal pour une batterie standard.
- Recharger la batterie lorsque elle est complètement à plat. Le fait de la recharger lorsqu'elle n'est pas totalement vide entraîne une durée de vie faible de celle-ci.

Élimination du produit

- Lorsque vous jetez le boîtier de contrôle, assurez-vous de suivre les instructions qui stipulent que l'élimination doit se faire en tant que déchet médical.
- Lorsque vous jetez le moteur et les pièces à main, assurez-vous de suivre les instructions qui stipulent que l'élimination doit se faire en tant que déchet médical.
- Il est recommandé de retourner les batteries usées au fournisseur.

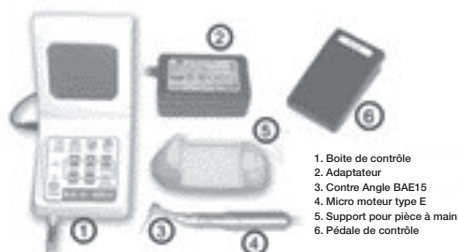
Classification de l'appareil

- Type et degrés de protection contre les chocs électriques: Classe I/ type BF
- Degrés de protection contre l'eau stipulée par la norme IES529: IPX 0
- Pédale : IPX 8
- Cet appareil n'est pas approprié pour une utilisation en présence d'anesthésiques inflammables ou d'oxygène.
- Mode d'opération : charge en intermittence.
- Temps d'opération : temps de chargement maximum 3 minutes. Temps de repos maximum 10 minutes.
- L'appareil a été déclaré conforme aux normes des équipements médicaux IEC60601-1-2007, il protège donc contre les interférences nocives dans des installations médicales. L'appareil peut générer de l'énergie radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé en adéquation

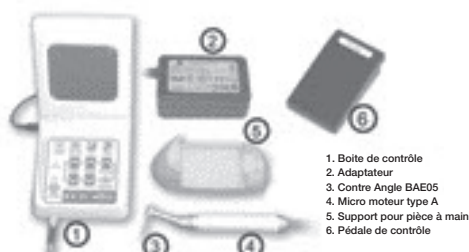
- avec le mode d'emploi, il peut émettre des interférences nocives aux autres appareils se trouvant dans les alentours. Si l'appareil émet des interférences nocives aux autres appareils et cela par le simple fait de l'allumer et de l'éteindre, les utilisateurs sont encouragés à essayer de ... ces interférences par ou plusieurs de ces méthodes suivantes :
- l'appareil doit être utilisé par un spécialiste médical ou une personne qualifiée.
 - Ne pas utiliser l'appareil trop près des autres appareils.
 - Les informations sur la sécurité de l'appareil peuvent être fournies par le fabricant ou par un technicien.

Composants

Tipo E



Tipo A



Spécification du produit

ADAPTEUR:

-Puissance d'entrée	100-240V 50/50Hz
	1.0A max
-Puissance de sortie	21V 1.42A max
-Dimensions	W 62 x D 18 x H 39mm
-Poids	298g

MICRO MOTEUR Type E:

-Puissance d'entrée	DC4.5V 0.4A
-Dimensions	Ø19.8 X L 61.7mm
-Poids	116g
-Tours/minute	13 000 tours/min

Contre Angle BAE15:

-Démultiplication	16:1
-Dimensions	Ø19.6 X L 95.22mm
-Poids	52g

BOITIER DE CONTROLE:

-Puissance d'entrée	DC21V 0.5A
-Puissance de sortie	DC4.5V 0.4A
-Temps de chargement	5 heures environ
-Dimensions	W 110 x D 196 x H 139mm
-Poids	582g

MICRO MOTEUR Type A:

-Puissance d'entrée	DC4.5V 0.4V
-Dimensions	Ø 20 X L 108mm
-Poids	106g
-Tours/minute	13 000 tours/min

Contre Angle BAE05:

-Démultiplication	16:1
-Dimensions	Ø 16.1 X L 63mm
-Poids	34.8g

● Description du produit



Fig. (3)

1. Boitier de contrôle
2. Ecran LCD
3. Adaptateur
4. Câble d'alimentation
5. Panneau de commande
6. Connecteur du moteur
7. Contre Angle
8. Micro moteur
9. Support pour pièce à main
10. Pédale de contrôle

Ecran LCD et panneau de commande

Ecran LCD



Panneau de commande



Fig.(2)

“Allumage”

Appuyer sur le bouton « power » (pendant plus de 3 secondes), l'appareil se met en route et l'écran LCD s'allume.

Moteur ON/OFF

Appuyer sur le bouton « motor » (moteur), le moteur se met en route et s'arrête.

Sens contraire

Appuyer sur le bouton « reverse » (sens contraire), le moteur fonctionne en marche arrière (cette fonction ne peut être activée uniquement lorsque le moteur tourne vers l'avant) Un bip sonore retentit à chaque fois que le moteur tourne en sens inverse et le sens de rotation est indiqué sur l'écran.

Démultiplication

Appuyer sur le bouton « gear » (démultiplication), la démultiplication est indiquée sur l'écran à chaque fois que vous appuyez sur cette touche. Assurez-vous de régler la bonne démultiplication avant l'utilisation, sinon l'écran indiquera un mauvais nombre de tours/min et un couple erroné.

Programme mémoire

Appuyer sur le bouton « memorize » (mémoire), cela permet de mémoriser 9 boutons programmables.

Sens contraire automatique

Le mode sens contraire automatique peut être sélectionné à l'aide de cette touche. Le mode sens contraire automatique sélectionné est indiqué sur l'écran LCD.



POWER



MOTOR



F/R



GEAR



MEMORIZE



AUTO REV.



Inversement automatique : Si la rotation dépasse le couple programmé, la fonction inversement automatique est activée.



Arrêt automatique : Si la rotation dépasse le couple programmé, le moteur s'arrêtera.

Auto reverse
OFF

La fonction sens de rotation en marche arrière n'est pas activée.

Vitesse

Appuyer sur le bouton « speed » (vitesse), la vitesse du moteur augmente ou diminue. Lorsque la vitesse est au-dessus de la limite autorisée, un bip sonore retentit.

Couple

Appuyer sur le bouton « torque » (couple), le couple du moteur augmente ou diminue. Lorsque le couple est au-dessus de la limite autorisée, un bip sonore retentit. Le symbole « --- » est affiché sur l'écran LCD lorsque le couple est au maximum.

Programme

Appuyer sur le bouton « program » (programme), le numéro du programme (1-9) sélectionné est affiché sur l'écran LCD.

Témoin de charge vert

Le témoin vert s'allume pendant le rechargement, lorsque qu'il y a un code d'erreur et lorsque le bouton power est éteint. Il y a 3 barres qui indiquent le niveau de la batterie. Ces barres sont également présentes/ indiquées lorsque le bouton power est éteint.

Notice

Les barres indiquent le niveau de la batterie. Si l'appareil est chargé au maximum, le niveau de la batterie va diminuer assez rapidement. (le niveau de la batterie restant est indiqué même lorsque le bouton power est éteint)

Voyant AC-IN

Le voyant indique que la batterie est en charge
Le voyant est allumé même lorsque le bouton power est éteint.



Comment connecter chaque composant

Micro Moteur

Insérer le câble du moteur dans la prise du boîtier de contrôle.

Notice

Pour retirer le câble du moteur, tenir la fiche et tirez. (Figure 3)

Adaptateur

Insérer le câble de l'adaptateur dans la prise du boîtier de contrôle. (Figure 4-1)

Pédale de contrôle

Insérer le câble de la pédale de contrôle dans la prise du boîtier de contrôle. (Figure 4-2)



Fig.(3)



Fig.(4-1)



Fig.(4-2)

● Fonctionnement

- Recharger lorsque la batterie est à plat.
- insérer le câble du connecteur AC dans la prise du
- AC-IN (voyant rouge) est allumé.
- Témoin de charge vert est allumé.
- Vérifier le signal de la batterie.
- La recharge est terminée lorsque le signal de la batterie est complet et le témoin vert est éteint.

Notice

La batterie doit être branchée à un adaptateur AC120V ou AC230V uniquement. Sinon, cela peut causer un dysfonctionnement. Pour une recharge complète, compter environ 5 heures. Cependant le temps de rechargement peut varier selon la température environnante et de l'état de la batterie. Les batteries usagées peuvent avoir un temps de rechargement et une durée de fonctionnement très courts. Sous un environnement instable comme une température élevée ou très basse, la batterie pourrait ne pas être rechargée correctement. Eviter de l'exposer au soleil l'été ou dehors durant l'hiver.

Elle pourrait ne pas être rechargée:

- Lorsque la température est trop élevée ou trop basse (0~40 degrés)
- Lorsqu'elle n'est pas connectée à l'alimentation.
- Lorsque la tension n'est stable.
- Lorsque le moteur est en marche, pour protéger la batterie.

Changer le contre angle

Aligner

Jusqu'à ce que vous entendiez un « click ». Pour retirer, tirez de manière axiale.

Changer de lime

Retirer la lime ne poussant le bouton et insérer une autre lime jusqu'à ce que vous entendiez un « click ».

Utiliser le moteur

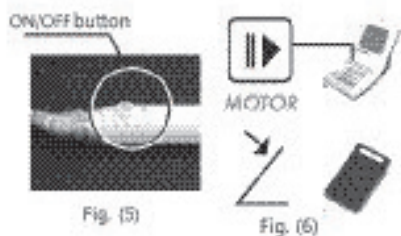
1. Connecter l'adaptateur AC.
2. Appuyer sur le bouton power.
3. Sélectionner le programme en appuyant sur le bouton programme.
4. Choisir le sens de rotation (avant ou arrière) en appuyant sur le bouton F/R. le sens de rotation changera à chaque fois que vous appuierez sur ce bouton.

! Si vous maintenez enfoncé le bouton, le numéro change. Vous pouvez contrôler numéro en appuyant sur le bouton de la vitesse et du couple.

5. Le moteur se met en route et s'arrête lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF du moteur.

Pour le contre angle BAE05: Appuyer sur le bouton (photo 5). ●

Pour le contre angle BAE15: Appuyer sur le bouton du panneau de contrôle (photo 6) ou appuyer sur le bouton ON/OFF de la pédale.



6. Appuyer sur le bouton power plus d'une seconde et placer la pièce à main sur le support après l'utilisation.

! **Avertissement** Le moteur pourrait s'éteindre automatiquement 10 minutes après la non utilisation du bouton On/Off.

Mode sens de rotation automatique

Lorsque le moteur est en marche et que sa charge atteint, environ la moitié de la valeur limite du couple sélectionnée, un bip sonore retentit. Le bip change de sonorité lorsque la charge approche de la valeur limite du couple sélectionnée. Lorsqu'une charge supplémentaire dépasse la valeur limite du couple, un de ces trois modes suivants peut être sélectionné :

Marche arrière automatique:

**AUTO
REVERSE**

- Le moteur tourne en marche arrière. Lorsque la charge est retirée, le moteur se remet à tourner vers l'avant automatiquement.



* Load within the Torque Limit Value

Forward



*Further Loading beyond the present Torque Limit Value

Reverse



* If the load is kept applied, the tool will rotate in reverse when the load is removed, ...

Forward

Arrêt automatique:

-Le moteur commence à tourner en marche arrière. Lorsque la charge est retirée, le moteur de la pièce à main s'arrête. Si vous voulez que le moteur se remette à tourner en marche avant, appuyer sur le bouton On/OFF.

**AUTO
REVERSE**



*Load within the Torque Limit Value

Forward



*Further Loading beyond the present Torque Limit Value

Reverse



* If work is finished, stop.

Stop

Marche avant:

-Si la charge est toujours appliquée, le moteur continuera de tourner en marche arrière. Lorsque la charge est retirée, le moteur de la pièce à main se remet à tourner vers l'avant automatiquement.

(No Display)

Marche arrière automatique OFF:

- Le moteur de la pièce à main s'arrête sans la rotation en marche arrière. Dans ce cas, l'écran indique ce symbole : « --- » et le sens de rotation est alterné.



*Load within the Torque Limit Value

Forward



*Further Loading beyond the present Torque Limit Value

Stop

⚠ Notice

Lorsque la marche arrière (R) est programmée, cette fonction de marche arrière automatique n'est pas activée. Lorsque les batteries sont faibles, la valeur limite du couple ne peut pas être dépassée. Dans ce cas, cette fonction de marche arrière automatique ne pourra pas être activée. Lorsqu'un couple élevé est nécessaire, utiliser un adaptateur AC ou utiliser ce produit dans un environnement où les batteries ne sont pas consommées de manière significative. Si une charge est appliquée en continue sur le moteur de la pièce à main, celui-ci peut s'arrêter automatiquement pour éviter une surchauffe (la valeur limite du couple indique « OK » sur l'écran LCD). Dans ce cas, laisser de côté la pièce à main pendant un moment jusqu'à ce qu'elle refroidisse. Lorsque l'écran n'affiche plus ce message, le moteur de la pièce à main peut être utilisé.

⚠ Notice

L'appareil s'éteindra automatiquement lorsque le moteur ne sera pas utilisé pendant plus de 10 minutes.

Programme

- Il est possible de mémoriser 9 boutons programmables comme la vitesse, le couple ou encore la démultiplication/ rapport de transmission.
- Maintenir enfoncé le bouton « Memorize » (mémoire) pendant plus d'une seconde. Le programme sera mémorisé lorsqu'un bip sonore retentira.
- Appuyer sur le bouton « Program » (programme) et vérifier l'état de marche de chaque programme.

Nettoyage

1. Lubrifier le contre angle

Lubrifier la tête du contre angle uniquement. Après chaque utilisation et/ou avant chaque autoclave.

1. Visser la buse sur le spray en faisant 10 tours environ.
2. Placer la buse de pulvérisation à l'arrière de la tête du contre angle et lubrifier la tête pendant 2-3 secondes.

2. Nettoyer le moteur de la pièce à main

Lorsque le moteur de la pièce à main devient sale, nettoyez-le avec un tissu imbibé d'alcool dénaturé.

Notice

Ne pas lubrifier le bloc moteur. Pour nettoyer le moteur de la pièce à main, ne pas utiliser de solvant comme le benzène ou de diluant. Avant de monter la tête du contre angle lubrifiée sur le moteur de la pièce à main, essuyer l'excès de lubrifiant. Tenir la tête du contre angle fermement pour éviter toute chute liée à la pression du spray. Appliquer le lubrifiant jusqu'à ce qu'il sorte de la tête du contre angle (pendant approximativement 2 secondes). Ne pas utiliser l'aérosol à l'envers. Dans ce cas, seul le gaz sort du spray, le lubrifiant ne sort pas du spray. Ne pas nettoyer les pièces en plastique (comme le boîtier de contrôle, le micro moteur) avec des aldéhydes.

Notice

- La mémorisation ne peut pas être effectuée lorsque le moteur est en marche.
- Le sens de rotation ne peut pas être mémorisé.
- Assurez-vous d'entendre le bip sonore, sinon la mémorisation ne sera pas prise en compte.

Autoclave

Stériliser le contre angle uniquement. Pour la stérilisation, nous recommandons une stérilisation en autoclave.

1. Brosser les saletés de la tête du contre angle puis essuyer avec un tissu imbibé d'alcool dénaturé. Ne pas utiliser une brosse en métal.
2. Lubrifier la tête à l'aide d'un spray approprié.
3. Placer la tête du contre angle dans le panier de l'autoclave et refermer.
4. Mettre en route l'autoclave pendant 4 minutes à 134 degrés. (Référez-vous au mode d'emploi du contre angle pour monter et démonter ce dernier)

Notice

Ne pas appliquer une stérilisation à haute température comme l'autoclave, à toute pièce autre que la tête du contre angle. Etant donné que le plateau inférieur de l'autoclave est près d'une source de chaleur et la température à cet endroit peut dépasser 134 degrés, placer la tête sur le plateau supérieur sur celui du milieu. Le boîtier de contrôle, le micro moteur ainsi que tous les câbles, peuvent être nettoyés avec un tissu légèrement imbibé d'eau ou d'un désinfectant sans alcool.

Changer les batteries

BA OPTIMA E+ est équipé d'une batterie 500 fois rechargeable et la durée de vie peut être différente de celle des pièces à main. Remplacer la batterie lorsque son temps de fonctionnement et son temps de rechargement sont courts.

Code d'erreur

Si le moteur de la pièce à main s'arrête à cause d'une anomalie comme un dysfonctionnement, une surcharge ou une cassure à la suite d'une mauvaise utilisation, l'état du boîtier de contrôle est vérifié automatiquement et lorsque la cause de l'anomalie est détectée, un message d'erreur est affiché sur l'écran LCD. Si un code d'erreur est affiché, rallumer le boîtier et vérifier si le même code d'erreur est toujours affiché. Si le même code d'erreur est affiché, agir en se référant aux instructions fournies dans la colonne « Check/Remedy » du tableau suivant :

Code d'erreur	Cause	Solution
E-1 E-3	Panne de l'unité centrale suite à une surintensité	Contactez votre détaillant ou BA International
E-7	Faible tension de la batterie	Recharger
E-7	Surchauffe de la batterie	Contactez votre détaillant ou BA International

Résolution de problème

Lorsqu'un problème apparaît, Vérifier une dernière fois les solutions suivantes avant d'appeler votre revendeur. Si aucune de ces solutions ne peut être appliquée, ou si le problème persiste toujours même après avoir essayé une de ces solutions, le produit peut être tout simplement tombé en panne. Contacter votre détaillant.

BA OPTIMA E+: Boîte de contrôle et adaptateur

Problème	Cause	Solution
L'appareil n'est pas allumé	l'adaptateur AC n'est pas connecté	Vérifier la connexion
	La fiche de l'adaptateur AC n'est pas insérée dans la prise, ou il n'y a pas de courant dans la prise	Vérifier la connexion
	la batterie est à plat	Recharger la batterie ou utiliser l'adaptateur AC
	il n'y a pas de batterie insérée	Insérer la batterie ou utiliser l'adaptateur AC
	le fusible interne a grillé	Contacteur votre détaillant
Le témoin AC IN ne s'allume pas	l'adaptateur AC n'est pas connecté	Vérifier la connexion
	la fiche de l'adaptateur AC n'est pas insérée dans la prise, ou il n'y a pas de courant dans la prise	Vérifier la connexion
	le fusible interne a grillé	Contacteur votre détaillant
	le fusible de l'adaptateur AC a grillé	Contacteur votre détaillant
Le chargeur de la batterie ne fonctionne pas (le voyant du chargeur ne s'allume pas)	il n'y a pas de batterie insérée	Insérer la batterie
	Les batteries sont partiellement ou totalement rechargées	Pas de problème
	La température de la batterie est faible	Si la température de la batterie est en dessus de 0, la batterie ne peut pas être rechargée. Recharger la batterie dans une pièce chauffée (attention à la condensation de l'humidité)
	la température de la batterie est élevée	il est normal que la batterie devienne un peu chaude juste après le rechargement, si la batterie est anormalement chaude pendant l'utilisation, il se peut qu'il y ait une anomalie. Contacter votre détaillant
	un code d'erreur est affiché	Voir code d'erreur

Micro moteur

Problème	Cause	Solution
Le moteur de la pièce à main ne tourne pas	Le câble d'alimentation du moteur n'est pas connecté	Vérifier la connexion
	La pédale de contrôle n'est pas connectée	Vérifier la connexion
	Le moteur de la pièce à main est endommagé ou son câble d'alimentation	Contactez votre détaillant
Le moteur de la pièce à main ne tourne pas (le code d'erreur E-1 est affiché)	La tête du contre-angle est obstruée	Nettoyer ou remplacer la tête du contre-angle
	Il y a un court-circuit à l'intérieur du moteur de la pièce à main ou du câble d'alimentation	Contactez votre détaillant
Le moteur de la pièce à main tourne (la vitesse de rotation et le symbole «---» sont affichés alternativement)	Le moteur se met en route lorsque vous appuyez sur le bouton On/Off	Vérifier l'état du bouton On/Off
	Il y a un court-circuit à l'intérieur du bouton On/Off	Contactez votre détaillant
Le moteur de la pièce à main tourne (la pédale de contrôle ne répond pas))	Le moteur est entraîné en rotation par le bouton On/Off	Appuyer sur le bouton On/Off pour arrêter la rotation

 Garantie

Pièce à main : 1 an

Boîte de contrôle et pédale : 1 an

 Attention

La loi Fédérale restreint la vente de cet appareil aux dentistes uniquement.

Fabriqué en Corée

Fabricant:



B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,

Studland Road, Kingsthorpe,

Northampton NN2 6NE U.K.

Tel: +44 1604 777 700

Rev.2016/08



0476

 Service

En cas de panne ou de dysfonctionnement dus à un mauvais usage de l'appareil par l'utilisateur:

- L'utilisation d'une mauvaise tension d'entrée (Tension AC)
- Une mauvaise utilisation de l'appareil
- Une chute durant un réglage ou un déplacement
- L'utilisation de pièces détachées et d'accessoires non recommandés par le fabricant
- Un dysfonctionnement suite à une réparation dans un lieu non agréée par le fabricant

Autres cas:

- Une panne due à une catastrophe naturelle (incendie, inondation, tempête etc.)
- L'usure normale des pièces détachées (roulement à bille, l'axe, pince de serrage armature)

Inhalt

Der B.A. OPTIMA E+ ist ein Mikromotor für den Antrieb von NiTi-Instrumenten für Zahnbehandlungen. Der Motor ist nur für die Verwendung durch zahnmedizinisches Fachpersonal in Krankenhausumgebungen, Kliniken oder Zahnarztpraxen gedacht. Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch; sie enthält Anleitungen für Betrieb, Pflege und Wartung des Geräts. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

- (3) **WARNHINWEIS**
- (4) **GERÄTEKLASSIFIZIERUNG /**
 GERÄTETEILE
- (4) **PRODUKTSPEZIFIKATION**
- (5) **PRODUKTBESCHREIBUNG**
- (6) **LCD-DISPLAY UND BEDIENFELD**
- (7) **ANSCHLUSS DER GERÄTETEILE**
- (8) **BEDIENUNG**
- (10) **REINIGUNG**
- (10) **BATTERIEWECHSEL**
- (10) **DAMPFSTERILISIERUNG**
- (11) **FEHLERCODES**
- (12) **FEHLERBEHEBUNG**
- (13) **GARANTIE**

WARNUNG!

- Es dürfen nur die angegebenen Batterien und Adapter verwendet werden.
- Unbefugte Modifikationen am Gerät und das Auseinanderbauen des Geräts sind verboten.
- In der Nähe elektromagnetischer Störfelder kann es zu Fehlfunktionen des Geräts kommen.
- Von Kindern fernhalten und Kinder in der Nähe des Geräts nicht unbeaufsichtigt lassen.

Zu beachten:

- Benutzer sind verantwortlich für Betrieb, Wartung und Inspektion.
- Die Anwendung des Geräts ist auf die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Fälle beschränkt und die vom Hersteller nicht empfohlenen Anwendungen sind zu vermeiden.
- Eine nicht empfohlene Anwendung kann zu Personen- und Sachschäden führen, und der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgen in Verbindung mit Verwendungen des Geräts, die im vorliegenden Handbuch nicht beschrieben sind.

SICHERHEIT

- Das Gerät nicht mit defektem Stromkabel, Stecker oder Anschluss verwenden, da dies zu Feuer oder Stromschlag führen kann.
- Den Stecker nicht mit nassen Händen ziehen.
- Beim Ziehen des Steckers den Stecker ausschließlich am Steckergehäuse greifen (nicht am Kabel ziehen!).
- Das Stromkabel nicht übermäßig stark biegen.
- Keine schweren Gegenstände auf das Stromkabel stellen.
- Das Gerät nur an Steckdosen mit Schutzleiter (Erdbindung) anschließen und beim Hersteller oder einem Techniker Informationen darüber einholen, wie die Erdbindung hergestellt wird.
- Nie mehrere Stecker über einen Mehrfachstecker mit einer Steckdose verbinden; dies kann zu Brand und Stromschlag führen.
- Dies kann außerdem eine der Hauptursachen für Geräteausfall oder Gerätefehler sein.
- Bei der Verwendung von Bohrern die Gebrauchsanweisung des Bohrerherstellers beachten. Der Gebrauch bei einer höheren als der maximal zulässigen Drehzahl kann zu Unfällen führen.
- Bei einer Fehlfunktion des Displays den Hersteller oder Händler kontaktieren. Dies kann zu Unfällen führen.
- Nur vom Hersteller zugelassene Produkte und Verschleißteile verwenden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Unfällen kommen.
- Betriebsbedingungen
 - 1) Gemäßigtes Klima: 10 - 40°C
 - 2) Luftfeuchtigkeit: 30 - 75 %

STEUEREINHEIT

- Vor Gebrauch des Geräts darauf achten, dass das gleiche Übersetzungsverhältnis wie das des Winkelstücks eingestellt ist.
- Es werden eine Umgebungstemperatur von 10 - 40°C und eine Raumfeuchte von 30 - 75% empfohlen.

MOTOR

- Läuft das Gerät mit zu hoher Drehzahl oder kommt es während des Gebrauchs zu Unterbrechungen, das Gerät nicht weiter verwenden und den Händler kontaktieren.
- Motor, Winkelstück und Handstück niemals fallen lassen.
- Befindet sich das Gerät nicht mehr in ordnungsgemäßem Gebrauchszustand, weil es auf einen harten Untergrund oder in Wasser fallen gelassen wurde, das Gerät nicht mehr verwenden und den Händler kontaktieren, da es sonst zu übermäßiger Wärmebildung, Bohrvibration und Lagerschäden kommen kann
- Kein Öl in den Motor geben.
- Vor dem Austausch von Motor, Winkel-/Handstück und Feile das Gerät ausschalten.

FEILE

- Das Gerät nicht verwenden, wenn die Feile gebogen, beschädigt, verformt ist und/oder nicht der ISO-Norm entspricht, da es sonst zu Verletzungen durch Materialbruch kommen kann.
- Vor Gebrauch den Zustand des Geräts überprüfen und das Gerät nicht verwenden, wenn ungewöhnliche Vibrationen, Lärm und Wärmebildung festgestellt werden.
- Feile sauber halten, da es ansonsten durch Staub zu einem nicht ausreichend festen Sitz im Spannfutter kommen kann.

AKKU

- Darauf achten, dass der Akku vor dem Gebrauch aufgeladen wurde. (Auch wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, kann sich der Akku nach und nach selbst entladen.)
- Das Gerät ist mit einem Sensor für zu niedrige Spannung ausgestattet; es kann jedoch vorkommen, dass das Gerät eine zu niedrige Spannung nicht wahrnimmt, insbesondere für einige Minuten nach dem Wiedereinschalten, was bei normalen Akkus jedoch üblich ist.
- Den Akku erst nach vollständiger Entladung wiederaufladen; wiederholter kurzzeitiger Gebrauch und anschließende kurze Ladezyklen können die Lebensdauer des Akkus verkürzen.

ENTSORGUNG

- Bei der Entsorgung von Steuereinheiten sind die geltenden Verordnungen für die Entsorgung von Industrieabfällen zu beachten.
- Bei der Entsorgung von Motor und Handstück sind die geltenden Verordnungen für die Entsorgung medizinischer Abfälle zu beachten.
- Es wird empfohlen, gebrauchte und nicht mehr funktionsfähige Akkus an den Händler zurückzusenden. (Der wiederaufladbare Akku besteht aus Nickel-Metallhydrid; einige Länder schreiben jedoch die Entsorgung als Sondermüll vor.)

GERÄTEKLASSIFIZIERUNG

- * Schutz gegen elektrischen Schlag: Klasse I / Typ BF
- * Schutz gegen Wasser (senkrecht fallende Tropfen) gemäß IES529: IPX 0
- * Fußschalter: IPX 8
- * Das Gerät sollte nicht in der Nähe von entflammenden Anästhetika und Sauerstoff verwendet werden.
- * Betriebsart: intermittierende Last bei aufeinanderfolgendem Betrieb
- * Betriebsdauer: Laden max. 3 Minuten; Ruhen min. 10 Minuten
- Die Übereinstimmung des Geräts mit den Anforderungen der IEC 60601-1-2007 elektrische Medizingeräte wurde bestätigt; es besteht ein angemessener Schutz vor schädlichen Interferenzen in einem typischen medizinischen Umfeld.

GERÄTETEILE

Typ E



- Das Gerät kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Bei Installation oder Verwendung unter Missachtung der Vorgaben in der Anleitung kann es möglicherweise schädliche Interferenzen für andere in der Nähe befindliche Geräte verursachen, es gibt jedoch keine gesicherten Erkenntnisse darüber, dass dies bei bestimmten Installationen auftritt. Wenn das Gerät schädliche Interferenzen für andere Geräte verursacht und die Interferenz beim EIN-/AUSSCHALTEN festgestellt wird, wird den Benutzern empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:
- Das Gerät muss von einem Facharzt oder Fachpersonal verwendet werden.
 - Das Gerät nicht zu nahe an anderen Geräten verwenden.
 - Die Sicherheitsinformationen für das Gerät können vom Hersteller oder Kundendiensttechniker zur Verfügung gestellt werden.

Typ A



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Netzteil

Eingangsspannung	100–240 V~ 50/60 Hz max. 1,0 A
Ausgangsleistung	21 V max. 1,42 A
Abmessungen	62 x 118 x 39 mm (BxTxH)
Gewicht	298 g

Mikromotor (Typ E)

Nennleistungsleistung	4,5 V= 0,4 A
Abmessungen	Ø 19,8 x L 61,7 mm
Gewicht	116 g
U/min	13.000

Winkelstück (BAE15)

Übersetzung	16:1
Abmessungen	Ø 19,6 x L 95,2 mm
Gewicht	52g

Steuereinheit

Nennleistungsleistung	21 V= 0,5 A
Ausgangsleistung	4,5 V= 0,4 A
Ladezeit	ca. 5 Stunden
Abmessungen	110 x 196 x 139 mm (BxTxH)
Gewicht	582 g

Mikromotor (Typ A)

Nennleistungsleistung	4,5 V= 0,4 A
Abmessungen	Ø 20 x L 108 mm
Gewicht	106 g
U/min	13.000

Winkelstück (BAE05)

Übersetzung	16:1
Abmessungen	Ø 16,7 x L 63 mm
Gewicht	34,8 g

- * Maximale Drehzahl in Umdrehungen pro Minute (U/min): max. Drehzahl ohne Last = 13.000 U/min
- * Anschlussarten (ISO 3964)
- * Art des Futters: Rastklinke (Typ 1)

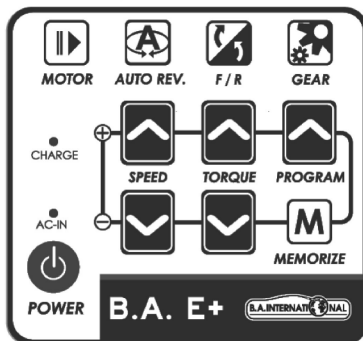


- (1) Steuereinheit
- (2) LCD-Display
- (3) Netzteil
- (4) Netzkabelanschluss
- (5) Bedienfeld
- (6) Motorhandstückanschluss
- (7) Winkelstück
- (8) Mikromotor
- (9) Handstückhalter
- (10) Fußschalter

Abb. (1)



LCD-Display



Bedienfeld

Ein-/Aus-Taste

- Taste POWER länger als 3 Sekunden drücken:
das Gerät schaltet sich ein und das LCD-Display leuchtet auf.



POWER

Motor ein/aus

- Taste MOTOR drücken: Motor läuft bzw. stoppt.



MOTOR

Drehrichtungsumkehr

- Taste REVERSE drücken: Motor läuft in umgekehrter Richtung (kann erfolgen, während der Motor vorwärts läuft); bei Rückwärtslauf ertönt stets ein Alarm und die Laufrichtung wird im LCD-Display angezeigt.



F / R

Getriebeübersetzung

- Taste GEAR drücken: bei jedem Tastendruck wird im LCD-Display wird das gewählte Übersetzungsverhältnis angezeigt (1:1, 4:1, 10:1, 16:1, 20:1).
- Vor dem Gebrauch des Geräts das richtige Übersetzungsverhältnis einstellen, da sonst im LCD-Display Drehzahl und Drehmoment falsch angezeigt werden.



GEAR

Programm speichern

- Taste MEMORIZE drücken: Es können 9 programmierbare Voreinstellungen gespeichert werden.



MEMORIZE

Auto-Reverse-Funktion

- Über diese Taste kann der Auto-Reverse-Modus ausgewählt werden. (Siehe „Auto-Reverse-Funktion“.) * LCD --> Das Zeichen für den Auto-Reverse-Modus wird angezeigt.



AUTO REV.



AUTO REVERSE: Wird die Last nach dem Betrieb im Auto-Reverse-Modus abgenommen, kehrt das Gerät in den normalen Betriebsmodus zurück.



AUTO STOP: Wird die Last nach dem Betrieb im Auto-Reverse-Modus entfernt, stoppt das Gerät.

(Non display)

AUTO REVERSE AUS: Der Auto-Reverse-Modus ist nicht aktiviert.

Drehzahl

- Taste SPEED drücken: Die Drehzahl des Motors wird erhöht oder verringert.
- Übersteigt die Drehzahl den Grenzwert, ertönt ein Alarm.

Drehmoment

- Taste TORQUE drücken: Das Drehmoment des Motors wird erhöht oder verringert.
- Übersteigt das Drehmoment den Grenzwert, ertönt ein Alarm.
- Wird das maximale Drehmoment erreicht, wird im LCD-Display „--“ angezeigt.

Programm

- Taste PROGRAMM drücken: Das LCD-Display zeigt das aktuell ausgewählte Programm an (1–9).

Kontrollleuchte LADEN (grün)

- Leuchtet während des Aufladens und bei Fehlern, und auch wenn das Gerät über die Taste POWER ausgeschaltet wurde.
- Die Akkuladung wird mit drei Balken angezeigt; die Balken werden auch angezeigt, wenn das Gerät über die Taste POWER ausgeschaltet wurde.

Zu beachten!

- Die Akku-Ladeanzeige zeigt die Spannung an.
- Wird das Gerät stärker belastet, nimmt die Akkuladung schneller ab.
(Die verbleibende Ladung wird auch angezeigt, wenn das Gerät über die Taste POWER ausgeschaltet wurde.)

Kontrollleuchte AC-IN

- Die Lampe AC-IN leuchtet, wenn die Stromversorgung über das Netzteil erfolgt.
- Die Lampe leuchtet auch, wenn das Gerät über die Taste POWER ausgeschaltet wurde.

Balkenanzeige

- Zeigt den Grad der Motorbelastung an.



ANSCHLUSS DER GERÄTETEILE

Mikromotor

Den Motorstecker in den Anschluss an der Steuereinheit stecken. Abb. (3)

Zu beachten!

- Zum Entfernen den Motorstecker am Steckergehäuse halten und herausziehen.

Netzteil

Den Netzteilstecker in den Anschluss an der Steuereinheit stecken. Abb. (4-1)

Fußschalter

Den Stecker des Fußschalters in den Anschluss an der Steuereinheit stecken. Abb. (4-2)



Abb. (3)



Abb. (4-1)



Abb. (4-2)

BETRIEB

- Gerät aufladen, wenn der Akku leer ist.
- Netzteilstecker in den Anschluss an der Steuereinheit stecken.
- Kontrollleuchte AC-IN (rot) leuchtet.
- Die Kontrollleuchte CHARGE (grün) leuchtet.
- Batterieanzeige überprüfen.
- Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die Batterieanzeige voll und die grüne Lampe aus ist.

Zu beachten!

- Der Akku darf nur an eine Stromquelle mit 120V~ oder 230V~ angeschlossen werden, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Eine vollständige Aufladung dauert etwa 5 (fünf) Stunden; die Ladedauer kann jedoch je nach Umgebungstemperatur und Akkuzustand abweichen. Bei älteren Akkus können Lade- und Betriebszeit deutlich kürzer sein. Bei unetstigen Umgebungsbedingungen, wie etwa bei wechselnd hoher und niedriger Temperatur, wird der Akku möglicherweise nicht geladen. Im Sommer direkte Sonneneinstrahlung vermeiden, im Winter nicht der Kälte im Freien aussetzen.

Der Akku lädt möglicherweise nicht auf,

- wenn die Temperatur zu hoch oder zu niedrig ist (0°C / ~ 40°C).
- wenn das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.
- wenn die Versorgungsspannung nicht stabil ist.
- wenn der Motor läuft (zum Schutz des Akkus).

* Winkelstück wechseln

Stifte des Winkelstücks und Schlitz des Motorhandstücks ausrichten und Stifte einschieben, bis sie mit einem Klicken einrasten. Beim Entfernen, Winkelstück mit einer geraden Bewegung abziehen.

* Feile wechseln

Knopf drücken und Feile herausziehen; neue Feile einstecken, bis diese mit einem Klicken einrastet. Die Ein-/Aus-Taste über eine Sekunde drücken und Handstück nach dem Betrieb auf den Halter legen.

* Betrieb des Motors

- 1 Netzteil anschließen.
 - 2 Taste POWER drücken.
 - 3 Programm durch Drücken der Taste PROGRAM auswählen.
 - 4 Vorwärts- oder Rückwärtsdrehung durch Drücken der Taste F/R auswählen.
- Die Drehrichtung ändert sich bei jedem Drücken der Taste.

Durch anhaltendes Drücken der Taste ändert sich der Zahlenwert. Der Zahlenwert kann über die Tasten für Geschwindigkeit (SPEED) und Drehmoment (TORQUE) eingestellt werden.

5 Der Motor wird über die Ein-/Aus-Taste des Motors ein- bzw. ausgeschaltet.

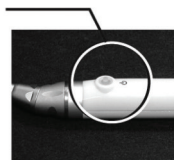
BAE05:

Taste gem. Abb(5) drücken.

BAE15 :

Motor-Taste auf dem Bedienfeld gem. Abb.(6) drücken oder den Fußschalter verwenden.

EIN/AUS-Taste



Abb(5)



Abb(6)



Achtung – Wird die Ein-/Aus-Taste nicht mehr betätigt, schaltet sich das Gerät nach 10 Minuten ab.

Automatische Ausschaltfunktion – Solange der Motor in Betrieb ist, schaltet sich das Gerät nicht automatisch ab, unabhängig davon, ob es verwendet wird oder nicht

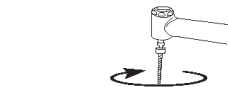
Auto-Reverse-Funktion

* Wenn das Motorhandstück läuft und die Last etwa die Hälfte des voreingestellten Drehmomentgrenzwerts erreicht, ertönt der Alarm (Balkenanzeige: ). Der Alarmton verändert sich, wenn die Last den Drehmomentgrenzwert erreicht (Balkenanzeige: ). Überschreitet die Last ein weiteres Mal den Drehmomentgrenzwert, können die folgenden drei Modi ausgewählt werden:

AUTO REVERSE

*Automatische Umschaltung (Auto Reverse)

*Das Motorhandstück dreht sich in umgekehrter Richtung. Liegt die Last nicht mehr an, kehrt das Motorhandstück automatisch zurück zur normalen Drehrichtung (vorwärts).



Last unterhalb des Drehmomentgrenzwerts
Vorwärts



Zusätzliche Last übersteigt den voreingestellten Drehmomentgrenzwert
Rückwärts

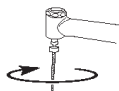


Liegt die Last weiter an, dreht sich die Feile weiter rückwärts. Wird die Last entfernt, dreht sie sich wieder
Vorwärts

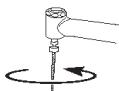
AUTO REVERSE

*Autom. Abschaltung (Auto Stop)

*Das Motorhandstück dreht in umgekehrter Richtung. Liegt die Last nicht mehr an, stoppt das Motorhandstück. Wenn es sich wieder drehen soll (vorwärts), muss die Taste ON/OFF erneut gedrückt werden.



Last unterhalb des Drehmomentgrenzwerts
Vorwärts



Zusätzliche Last übersteigt den voreingestellten Drehmomentgrenzwert
Rückwärts



Ist die Arbeit abgeschlossen (keine anliegende Last), stoppt das Gerät.
Stopp

No Display

*Auto-Reverse AUS

*Das Motorhandstück stoppt ohne Umkehr der Drehrichtung. In diesem Fall zeigt das LCD-Display abwechselnd „- - -“ und die Drehzahl.



Last unterhalb des Drehmomentgrenzwerts
Vorwärts



Stop Weitere Last übersteigt den voreingestellten Drehmomentgrenzwert

HINWEIS



* Wird die umgekehrte Drehrichtung (R) eingestellt, wird die Auto-Reverse-Funktion nicht aktiviert.

* Wenn die Akkuladung nachlässt (siehe hierzu die Ladestandsanzeige (Batteriesymbol)), kann es sein, dass die anliegende Last den voreingestellten Drehmomentgrenzwert nicht erreicht. In diesem Fall (bei Akkubetrieb) wird die Auto-Reverse-Funktion nicht aktiviert. Wenn ein hohes Drehmoment erforderlich ist, das Gerät mit Netzteil oder mit ausreichend aufgeladenem Akku verwenden (siehe hierzu die Ladestandsanzeige (Batteriesymbol)).

* Liegt eine Last über längere Zeit an, kann es sein, dass das Motorhandstück automatisch abgeschaltet wird, um ein Überhitzen zu verhindern. (Für den Drehmomentgrenzwert wird auf dem LCD-Display „OK“ angezeigt.) In diesem Fall das Motorhandstück für eine Weile nicht benutzen, bis es sich abgekühlt hat. Wechselt die Anzeige zurück auf normal, kann das Motorhandstück wieder verwendet werden.

Zu beachten! Das Gerät schaltet automatisch ab, wenn es eingeschaltet ist und der Motor länger als 10 (zehn) Minuten nicht läuft.

PROGRAMME

- Es können 9 (neun) Programme gespeichert werden; die Programme enthalten einstellbare Voreinstellungen wie DREHZAHL, DREHMOMENT, ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS.
- DREHZAHL, DREHMOMENT und ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS können festgelegt werden.
- Die Taste MEMORIZE (Speichern) länger als 1 (eine) Sekunde gedrückt halten; sobald der Alarmton ertönt, ist das Speichern des Programms abgeschlossen.
- Taste PROGRAM drücken und Betriebsbereitschaft für jedes Programm überprüfen.

REINIGUNG

(1) Schmieren des Winkelstücks

- * Nur den Kopf des Winkelstücks schmieren.
- * Nach jedem Gebrauch und/oder vor der Dampfsterilisation.
- 1. Sprühdüse mit ca. 10 Umdrehungen auf die Sprühdüse schrauben.
- 2. Die Sprühdüse in den hinteren Teil des Winkelstückkopfs einführen und den Kopf ca. 2-3 schmieren.

(2) Reinigen des Motorhandstücks

- * Das verschmutzte Motorhandstück mit einem mit Reinigungsalkohol befeuchteten Baumwolltuch abreiben.

(3) Reinigen der Steuereinheit

- * Die verschmutzte Steuereinheit mit einem mit Reinigungsalkohol befeuchteten Baumwolltuch abreiben.

HINWEIS



- * Die Motoreinheit des Handstücks nicht schmieren.
- * Zum Reinigen des Motorhandstücks keine Lösungsmittel wie Benzin und/oder Verdüner verwenden.
- * Vor dem Anbringen des geschmierten Winkelkopfs auf dem Motorhandstück überschüssiges Öl abwischen. Den Kopf hinstellen oder in einer geeigneten Position anlehnen, damit überschüssiges Öl abfließen kann („Schwerkraftdrainage“). Den Kopf anbringen, nachdem das überschüssige Öl abgeflossen ist.
- * Den Winkelkopf beim Schmieren gut festhalten, um zu verhindern, dass er durch den Druck des Sprays weggeschleudert wird.
- * Schmiermittel aufbringen, bis es aus dem Winkelkopf austritt (für ca. 2 Sekunden).
- * Sprühdüse nicht auf dem Kopf stehend verwenden. Steht die Dose auf dem Kopf, tritt lediglich Treibgas aus; Öl wird dabei nicht gesprüht.
- * Kunststoff-Bauteile (Steuereinheit, Mikromotor-Handstück) nicht mit Aldehyden reinigen.

Zu beachten!

- Es ist nicht möglich, bei laufendem Motor Programme zu speichern.
- Die Drehrichtung kann nicht gespeichert werden.
- Beim Speichern darauf achten, dass der Alarmton ertönt; ertönt der Alarmton nicht, wurde das Programm nicht gespeichert

DAMPFSTERILISIERUNG

- * Nur das Winkelstück sterilisieren.
- * Als Sterilisationsverfahren empfehlen wir Autoklavieren.

* Autoklavieren

1. Schmutz von der Oberfläche des Winkelkopfs abbürsten und mit einem mit Reinigungsalkohol befeuchteten Baumwolltuch abwischen. Keine Metallbürste verwenden.
2. Den Kopf mit einem geeigneten Spray schmieren.
3. Den Winkelkopf in einen Autoklav-Beutel geben und Beutel verschließen.
4. Für 4 Minuten bei 134°C (274°F) autoklavieren. (Siehe die beigefügte Bedienungsanleitung für das Winkelstück für das Zerlegen und Zusammensetzen des Winkelstücks zum Sterilisieren.)

HINWEIS



- * Keine Hochtemperatur-Sterilisationsverfahren wie die Autoklav-Sterilisation auf andere Teil als den Winkelkopf anwenden!
- * Trocknungszyklus überspringen, wenn die Temperatur 134°C (274°F) überschreiten könnte.
- * Da das untere Tablett in der Kammer des Autoklaven in der Nähe einer Heizvorrichtung liegt, und die Temperatur an dieser Stelle 134°C (274°F) übersteigen kann, den Kopf auf das mittlere oder obere Tablett legen.
- * Steuereinheit, Mikromotor (Handstück) und alle Kabel können mit einem leicht mit Wasser oder einem nicht-alkoholischen Desinfektionsmittel befeuchteten Tuch abgewischt werden.

AKKUWECHSEL

Der B.A. OPTIMA E+ ist mit einem wiederaufladbaren Akku ausgestattet, der eine Lebensdauer von 500 Ladezyklen hat; die Lebensdauer kann von derjenigen der Handstücken abweichen. Den Akku ersetzen, wenn die Laufzeit und Ladezyklen kürzer und das Drehmoment schwächer als eingestellt werden.

FEHLERCODES

* Stoppt das Motorhandstück durch eine Anomalie wie Fehlfunktion, Überlastung, Bruchschaden oder unsachgemäßen Gebrauch, überprüft es automatisch den Status der Steuereinheit und erkennt die Ursache für die Abweichung, die dann über einen entsprechenden Fehlercode auf dem Display angezeigt wird. Wird ein Fehlercode angezeigt, das Gerät aus- und wieder einschalten und prüfen, ob der gleiche Fehlercode angezeigt wird. Wird nach wie vor der gleiche Fehlercode angezeigt, gehen Sie wie in der Spalte „Prüfen/Lösung“ in der folgenden Tabelle beschrieben vor.

Fehlercode	Ursache	Prüfen/Lösung
E-1	CPU durch Überstrom beschädigt	Händler oder B.A. International kontaktieren
E-3		
E-7	Niedrige Akkuladung	-> Akku aufladen
E-10	Akku überhitzt	Händler oder B.A. International kontaktieren

FEHLERBEHEBUNG

* Wurde das Problem gefunden, die folgenden Punkte überprüfen, bevor der Händler kontaktiert wird. Trifft keiner der Punkte zu oder ist das Problem auch nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen nicht behoben, ist das Produkt möglicherweise defekt. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.

B.A. OPTIMA E+ Steuereinheit und Netzgerät

Problem	Ursache	Prüfen/Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Das Netzgerät ist nicht angeschlossen.	Anschluss überprüfen.
	Der Netzstecker des Netzgeräts ist nicht mit einer Steckdose verbunden, oder die Steckdose ist nicht an das	Anschluss überprüfen.
	Der Akku ist leer.	Akku laden oder Netzgerät verwenden.
	Der Akku wurde nicht eingesetzt.	Akku einsetzen oder Netzgerät verwenden.
	Die interne Sicherung ist durchgebrannt.	Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.
Kontrollleuchte AC IN leuchtet nicht	Das Netzgerät ist nicht angeschlossen.	Anschluss überprüfen.
	Der Netzstecker des Netzgeräts ist nicht mit einer Steckdose verbunden, oder die Steckdose ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Anschluss überprüfen.
	Die interne Sicherung ist durchgebrannt.	Händler kontaktieren.
	Die Sicherung des Netzgeräts ist durchgebrannt.	Händler kontaktieren.
Das Akku-Ladegerät funktioniert nicht. (Die Ladelampe «CHARGE» leuchtet nicht).	Der Akku wurde nicht eingesetzt.	Akku einsetzen.
	Der Akku ist vollständig geladen oder fast vollständig geladen.	Es besteht kein Problem.
	Die Temperatur des Akkus ist zu niedrig.	Beträgt die Temperatur des Akkus weniger als 0°C (32 F), kann der Akku nicht geladen werden. Akku in einem warmen Raum laden. (Auf Feuchtigkeit durch Kondensation achten!)
	Die Temperatur des Akkus ist zu hoch.	Es ist normal, dass der Akku nach dem Aufladen leicht erwärmt ist. Ist der Akku unter normalen Betriebsbedingungen heiß (nicht direkt nach dem Laden), liegt möglicherweise ein Problem vor. Händler kontaktieren.
	Ein Fehlercode wird angezeigt.	Siehe Abschnitt FEHLERCODES.

MIKROMOTORHANDSTÜCK

Problem	Ursache	Prüfen/Lösung
Der Motor dreht sich nicht.	Das Motorhandstück-Kabel ist nicht angeschlossen.	Anschluss überprüfen.
	Der Fußschalter (optional) ist nicht angeschlossen.	Anschluss überprüfen.
	Das Motorhandstück oder das Handstück-Kabel ist defekt.	Händler kontaktieren.
Der Motor dreht sich nicht. (Der Fehlercode „E-1“ wird angezeigt.)	Der Winkelkopf ist blockiert.	Winkelkopf reinigen oder austauschen.
	Im Motorhandstück oder im Handstück-Kabel hat es einen Kurzschluss gegeben.	Händler kontaktieren.
Der Motor im Handstück dreht sich („-“ und die Drehzahl werden abwechselnd angezeigt.)	Das Gerät wurde bei gedrückter EIN/AUS-Taste eingeschaltet.	EIN-/AUS-Taste überprüfen.
	Es hat einen Kurzschluss in der EIN/AUS-Taste gegeben.	Händler kontaktieren.
	Er wurde über die EIN/AUS-Taste eingeschaltet.	Motor über die EIN/AUS-Taste ausschalten.

GARANTIE

Handstück – 1 Jahr

Steuereinheit u. Fußschalter – 1 Jahr



VORSICHT

Der Verkauf dieses Gerätes ist per Gesetz auf Ärzte und Zahnärzte beschränkt.

Kosten entstehen im Falle einer Störung oder Fehlfunktion infolge des unsachgemäßen Gebrauchs des Geräts seitens des Benutzers.

- Verwendung mit falscher Eingangsspannung (Wechselspannung)
- Missbrauch oder unsachgemäßer Gebrauch
- Herunterfallen beim Aufstellen oder Bewegen
- Verwendung von Verschleißteilen oder Zubehör, die nicht vom Hersteller empfohlen sind
- Fehlfunktion nach der Reparatur durch Dienstleister, die nicht vom Hersteller empfohlen sind Sonstige Fälle
- Störung durch höhere Gewalt (Feuer, Sturm, Überschwemmung etc.)
- Austausch von Verschleißteilen nach normalem Verschleiß (Kugellager, Spannfutter, Spindel oder Anker etc.).



B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,



Studland Road, Kingsthorpe,

Northampton NN2 6NE U.K.

Tel: +44 1604 777 700

Rev.2016/08

Indice

B.A. OPTIMA E+ é un micromotore endodontico per strumenti al NiTi. Deve essere utilizzato esclusivamente da dentisti qualificati in ambienti ospedalieri, cliniche e studi dentistici. Leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso per apprendere le istruzioni per l'uso, la cura e la manutenzione. Conservare il presente manuale di istruzioni per consultazioni future.

3	AVVERTENZA
4	CLASSIFICAZIONE DELLA MACCHINA/COMPONENTI
4	SPECIFICHE DEL PRODOTTO
5	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO
6	PANNELLO LCD E PANNELLO COMANDI
7	COME COLLEGARE CIASCUN COMPONENTE
8	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO
10	PULIZIA
10	SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE
10	STERILIZZAZIONE IN AUTOCLAVE
11	CODICI DI ERRORE
12	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
13	GARANZIA

● AVVERTENZA !

Avvertenza! !

- Utilizzare esclusivamente la batteria e l'adattatore appositamente previsti.
- La manomissione o il disassemblaggio senza autorizzazione sono vietati.
- La macchina può non funzionare correttamente in presenza di interferenze elettromagnetiche.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini e non lasciare mai bambini incustoditi in prossimità della macchina. Avviso:
- Gli utilizzatori sono responsabili del funzionamento, della manutenzione e dei controlli.
- Le applicazioni della macchina si limitano a quanto descritto nel presente manuale. Evitare qualsiasi applicazione non consigliata dal produttore.
- Un utilizzo arbitrario può provocare lesioni personali all'operatore o danni alle attrezzature. Il produttore declina ogni responsabilità in caso di danni derivanti da un utilizzo diverso da quello indicato nel presente manuale.

SICUREZZA !

- In presenza di guasti al cavo di alimentazione, nella spina o al connettore non usare la macchina: pericolo di incendio o scosse elettriche. Non toccare la spina del cavo elettrico con le mani bagnate. Per estrarre la spina. afferrare sempre il corpo di questa (non il filo).
- Non piegare eccessivamente il cavo di alimentazione.
- Non appoggiare materiale pesante sul cavo di alimentazione.
- Usare sempre una presa di corrente dotata di messa a terra. Rivolgersi al produttore o a tecnici qualificati per avere istruzioni su come installare il collegamento di messa a terra.
- Non inserire molte spine in una singola presa mediante una ciabatta: pericolo di incendio e di scosse elettriche.
- Può essere causa di guasti o infezioni.
- Quando si usano frese, seguire le istruzioni fornite dal rispettivo produttore. Se si supera la velocità massima possono verificarsi incidenti.
- Se il display è guasto può provocare incidenti: contattare il produttore o il rivenditore.
- Usare componenti e ricambi autorizzati dal produttore, per evitare guasti o incidenti.

Condizioni di funzionamento

- 1) Temperatura: 10°C ~ 40°C
- 2) Umidità: 30% ~ 75%

UNITÀ DI CONTROLLO

- Prima dell'uso, assicurarsi di avere impostato lo stesso rapporto di trasmissione rispetto al contrangolo.
- Si consiglia una temperatura ambiente di 10-40°C e un'umidità del 30-75% RH

● MOTORE

- Se la macchina raggiunge una velocità eccessiva oppure si arresta durante il funzionamento, non utilizzarla più e contattare il rivenditore.
- Non lasciare cadere il motore, il contrangolo e il manipolo.
- Se la macchina non funziona più correttamente perché è caduta a terra o in acqua, non utilizzarla più e contattare il rivenditore, altrimenti potrebbero svilupparsi calore eccessivo, vibrazioni della fresa e danni al cuscinetto.
- Non inserire olio nel motore.
- Prima di sostituire il motore, il contrangolo e il file, spegnere l'apparecchio.

● FILE

- Non usare la macchina se il file è piegato, danneggiato, deformato e/o non conforme alla norma ISO. Possibili frammenti possono causare lesioni.
- Controllare sempre le condizioni della macchina prima dell'uso e non utilizzare la macchina se sono presenti vibrazioni, rumori o sviluppo di calore.
- Tenere il file pulito. La polvere può compromettere l'efficienza del sistema di serraggio.

● BATTERIA

- Prima dell'uso, assicurarsi che la batteria sia carica (se non viene utilizzata, la batteria tende a scaricarsi lentamente).
- La macchina è dotata di un sensore della bassa tensione. Tuttavia, talvolta la macchina non riesce a rilevare la bassa tensione, soprattutto dopo la riaccensione per alcuni minuti, una condizione usuale nelle normali batterie.
- Prima di ricaricare la batteria, attendere che sia completamente scarica. Altrimenti, ripetuti cicli di breve utilizzo e ricarica possono ridurne la durata.

● SMALTIMENTO

- Per la dismissione delle unità di controllo, rispettare le leggi relative allo smaltimento dei rifiuti industriali.
- Per la dismissione del motore e del manipolo, rispettare le leggi relative allo smaltimento dei rifiuti di origine medica.
- Si consiglia di riconsegnare al fornitore le batterie esauste (le batterie nichel-metallo idruro sono ricaricabili, ma in alcuni paesi le leggi ne prevedono lo smaltimento come rifiuti speciali).

CLASSIFICAZIONE DELLA MACCHINA

- Tipo e grado di protezione dagli shock elettrici: Classe I/ Tipo BF
- Grado di protezione contro l'accesso di liquidi (caduta verticale di gocce d'acqua) ai sensi della norma EN60529: IPX 0.
- Interruttore a pedale: IPX 8.
- Non utilizzare la macchina in prossimità di anestetici infiammabili e ossigeno.
- Modalità operativa: carico intermittente in funzionamento sequenziale
- Tempo di funzionamento: Caricamento max. 3 minuti e riposo min. 10 minuti
- La macchina risulta conforme alle disposizioni della norma IEC 60601-1-2007 sui dispositivi medici e pertanto si assicura una ragionevole protezione dalle interferenze in impianti di tipo medico standard.

La macchina può emettere energia in radiofrequenza. Se non viene installata e usata nel rispetto delle presenti istruzioni, può provocare interferenze nocive ad altri strumenti nelle vicinanze. Non è possibile escludere interferenze su particolari impianti. Se la macchina causa interferenze nocive su altri strumenti e tali interferenze sono accertate spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, gli operatori sono invitati a eliminare tali interferenze in uno dei modi seguenti acchina deve essere utilizzata esclusivamente da un medico specialista o da personale qualificato.

- Non utilizzare la macchina troppo vicini ad altri strumenti.
- Le informazioni di sicurezza della macchina possono essere fornite dal produttore o dai tecnici dell'assistenza.

COMPONENTI



SPECIFICHE DEL PRODOTTO

Adattatore

Ingresso	100~240V 50/60Hz
Uscita	1.0A max
Dimensioni	21V 1.42A max
Peso	Largh. 62 X Prof. 118 X Alt. 39mm
	298g

Unità di controllo

Ingresso nominale	21V in c.c., 0.5A
Uscita	4.5V in c.c., 0.4A
Tempo di ricarica	Circa 5 ore
Dimensioni	Largh. 110 X Prof. 196 X Alt. 139mm
Peso	582g

Micromotore (Tipo E)

Ingresso nominale	4.5V in c.c., 0.4A
Dimensioni	∅ 19.8 X L61.7mm
Peso	116g
Giri/min	13.000 giri/min

Micromotore (Tipo A)

Ingresso nominale	4.5V in c.c., 0.4A
Dimensioni	∅ 20 X L108mm
Peso	106g
Giri/min	13.000 giri/min

Contrangolo (BAE15)

Rapporto di trasmissione	16:1
Dimensioni	∅ 19.6 X L95.2mm
Peso	52g

Contrangolo (BAE05)

Rapporto di trasmissione	16:1
Dimensioni	∅ 16.7 X L63mm
Peso	34.8g

- Velocità massima in rotazioni al minuto (giri/min) - Giri/min max scarico 13.000
- Tipi di connettori (ISO3964)
- Tipo di serraggio - A gancio (tipo 1)

● DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



Fig. (1)

- (1) Unità di controllo
- (2) Pannello LCD
- (3) Adattatore
- (4) Connettore cavo di alimentazione
- (5) Pannello comandi
- (6) Connettore manipolo motore
- (7) Contrangolo
- (8) Micromotore
- (9) Supporto manipolo
- (10) Comando a pedale

● PANNELLO LCD E PANNELLO COMANDI

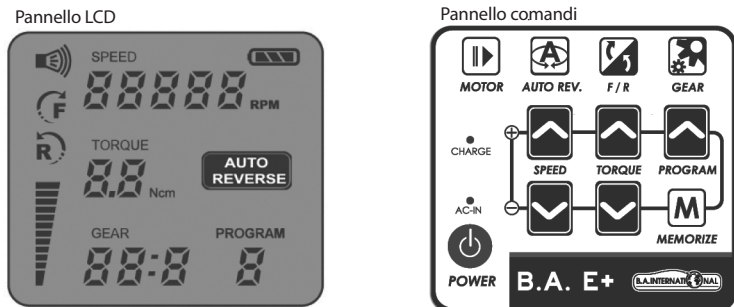


Fig.(2)

• Accensione

- Tenere premuto il tasto POWER (per oltre 3 secondi), per accendere lo strumento e attivare l'illuminazione dell'LCD.



POWER

• Accensione/spengimento motore

- Premere il tasto MOTOR per avviare e arrestare



MOTOR

• Inverti direzione

- Premere il tasto REVERSE per fare ruotare il motore in direzione inversa (possibile quando il motore ruota in avanti). Quando è attiva la rotazione inversa è sempre attivo un allarme e la direzione è indicata sull'LCD.



F / R

• Rapporto di trasmissione

- Premendo il tasto GEAR, sull'LCD compare il rapporto di trasmissione 1:1,4:1,10:1,16:1,20:1 che si modifica ad ogni pressione.
- Assicurarsi di impostare il corretto rapporto di trasmissione prima dell'uso. In caso contrario, il display LCD mostra valori RPM (giri/min) e TORQUE errati.



GEAR

• Memoria programmi

- Il tasto MEMORIZE permette di memorizzare 9 programmi preconfigurati.



MEMORIZE

• Inversione automatica

: consente di selezionare la modalità a inversione automatica (vedere "Funzione di inversione automatica").

* LCD --> È visualizzato il simbolo della modalità a inversione automatica.



AUTO REV.

**AUTO
REVERSE**

INVERSIONE AUTOMATICA: Se il carico è rimosso dopo la rotazione con inversione automatica, è ripristinata la rotazione normale.

**AUTO
REVERSE**

ARRESTO AUTOMATICO: Se il carico è rimosso dopo le rotazioni con inversione automatica, il sistema si arresta.

(Nessuna
visualizzazione)

INVERSIONE AUTOMATICA DISATTIVA: La rotazione con inversione automatica non è attiva.

• Speed (Velocità)

- Premere il tasto SPEED per aumentare o ridurre la velocità del motore.
- Se non si rispettano i limiti previsti, la macchina attiva un allarme.

* Torque

- Premere il tasto TORQUE per aumentare o ridurre il torque del motore.
- Se non si rispettano i limiti previsti, la macchina attiva un allarme.
- Se il torque raggiunge il livello massimo, sull'LCD compare "---".

* Program (Programma)

- Premendo il tasto PROGRAM, sull'LCD compare il numero del programma corrente (1~9).

* Spia verde CHARGE (Carica)

- Si illumina durante la ricarica e in presenza di un errore, nonché quando il tasto POWER è disattivo (Off).
- Sono presenti 3 (tre) barre che indicano il livello di carica della batteria, visualizzate anche quando il tasto POWER è disattivo.

Avviso:

- La barra della batteria indica la tensione.
- Se la macchina è sottoposta a un carico maggiore, la batteria si scarica più velocemente (la carica residua può essere visualizzata anche quando il tasto POWER è disattivo.)

* Spia AC-IN (ingresso in corrente alternata).

- La spia indica che l'alimentazione elettrica è fornita dall'adattatore.
- La spia è accesa anche quando lo strumento è spento.

* Barra

- Mostra il grado di carico a cui il motore è sottoposto.

●
CHARGE



●
AC-IN



● COME COLLEGARE CIASCUN COMPONENTE

* Micromotore

Inserire la spina del motore nel connettore dell'unità di controllo. **Fig. (3)**

Avviso:

- Per rimuovere la spina del motore, afferrare il corpo della spina ed estrarla.

* Adattatore

Inserire la spina dell'adattatore nel connettore dell'unità di controllo. **Fig.(4-1)**

* Comando a pedale

Inserire la spina del comando a pedale nel connettore dell'unità di controllo. **Fig.(4-2)**



Fig.(3)



Fig.(4-1)



Fig.(4-2)

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

- Ricaricare solo quando la batteria è scarica
- Inserire la spina dell'adattatore in AC nel connettore dell'unità di controllo.
- La spia AC-IN (rossa) è accesa.
- La spia CHARGE (verde) è accesa.
- Controllare il segnale delle batteria.
- La ricarica è completa quando il segnale della batteria è al massima e la spia verde è spenta.

Avviso:

- Collegare la batteria solo ad alimentatori da 120Vca o 230Vca. Altrimenti, possono insorgere guasti. La ricarica completa richiede circa 5 (cinque) ore. Tuttavia, i tempi possono variare in base alla temperatura ambiente e alla condizione della batteria. Per le batterie più vecchie i tempi di ricarica e di funzionamento possono ridursi notevolmente. In condizioni ambiente instabili, ad esempio a temperature molto basse o molto alte, la batteria potrebbe non caricarsi correttamente. Evitare l'esposizione al sole in estate e l'utilizzo in esterni in inverno.

La ricarica potrebbe risultare inefficace:

- se la temp. è molto bassa o molto alta (0°C -40°C).
- se l'alimentazione elettrica non è collegata.
- se la tensione di alimentazione non è stabile.
- se il motore è in funzione (protezione della batteria).

* Sostituzione del contrangolo

Allineare i perni del contrangolo e l'alloggiamento del manipolo motore, quindi inserirli finché non si avverte un "clic".

Per la rimozione, estrarre in direzione assiale.

* Sostituzione del file

Estrarre il file premendo il tasto BUTTON e inserire un altro file finché non si avverte un "clic".

* Accensione del motore

- (1) Collegare l'adattatore in AC
- (2) Premere il tasto POWER.
- (3) Selezionare il programma con il tasto PROGRAM.
- (4) Selezionare la rotazione in avanti o indietro premendo il tasto F/R .
La rotazione si modifica a ogni pressione del tasto.

! Se si tiene premuto il tasto, il numero si modifica. Per controllare il numero premere il tasto della velocità e del torque.

- (5) Il motore si attiva e si arresta premendo il rispettivo tasto di accensione/spengimento (on/off).

Per BAE15

: premere il tasto nella figura (5) 

Per BAE05

: premere il tasto del motore sul pannello di controllo nella figura (6) o premere il pedale di accensione/spengimento. 

ON/OFF button

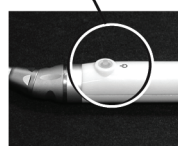


Fig. (5)



Fig. (6)

- (6) Tenere premuto il tasto di accensione per oltre un secondo, posizionando il manipolo sul supporto dopo l'utilizzo.

! **Avvertenza**- Dopo 10 minuti di inattività del tasto di accensione/spengimento, lo strumento si spegne. Funzione di spegnimento automatico; quando il motore è in funzione, indipendentemente dall'utilizzo, lo strumento non si spegne automaticamente.

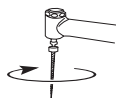
* Funzione di inversione automatica

- * Se il manipolo motore si avvia e il suo carico raggiunge circa la metà del torque impostato, si attiva un allarme acustico (quando sul display compare ). Il segnale acustico si modifica quando il carico si avvicina al limite del torque. (quando sul display compare ). Se un ulteriore carico supera il limite del torque, è possibile selezionare le 3 seguenti modalità:

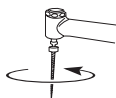
* Inversione automatica

**AUTO
REVERSE**

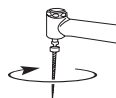
- * Il manipolo motore ruota in direzione inversa. Quando il carico viene rimosso, il manipolo motore ritorna automaticamente alla normale rotazione (in avanti).



- * Carico entro i limiti di torque previsti
Avanti



- * Ulteriore carico oltre il valore limite di torque preimpostato
Indietro

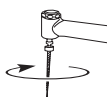


- * Se si mantiene applicato il carico, il file ruota in direzione inversa. Quando il carico viene rimosso.
Avanti

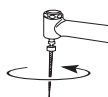
**AUTO
REVERSE**

* Arresto automatico

- * Il manipolo motore si avvia in direzione inversa. Quando il carico viene rimosso, il manipolo motore si arresta. Per riavviare la rotazione (in avanti), premere nuovamente il tasto di accensione/spegnimento (ON/OFF)



- * Carico entro i limiti di torque previsti
Avanti



- * Ulteriore carico oltre il valore limite di torque preimpostato
Indietro

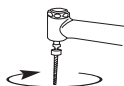


- * Se il lavoro è finito, arrestare.
Stop

nessuna
visualizzazione

* Funzione di inversione automatica disattiva

- * Il manipolo motore si arresta senza rotazione inversa. In questo caso, sul pannello LCD compare " --- " alternato alla velocità di rotazione.



- * Carico entro i limiti di torque previsti

Avanti



- * Ulteriore carico oltre il valore limite di torque preimpostato
Stop

AVVISO

- * Se è impostata la rotazione inversa (R), la funzione di inversione automatica non è attiva.
- * Quando le batterie sono quasi scariche (come indicato dal simbolo della carica residua), il carico effettivo può non raggiungere il valore limite di torque preimpostato. In questo caso (se lo strumento funziona a batteria) la funzione di inversione automatica non è attiva. Se è richiesto un torque elevato, usare l'adattatore in AC oppure usare il prodotto in una condizione che non comporti un consumo significativo delle batterie (come indicato dal simbolo della carica residua).
- * Se sul manipolo motore è applicato un carico continuo, il manipolo può arrestarsi automaticamente per prevenire il surriscaldamento (il valore limite di torque indica "OK" sul pannello LCD). In questo caso, lasciare raffreddare il manipolo motore. Quando il display ritorna alla normalità, è possibile utilizzare il manipolo motore.

Avviso:

- Se la macchina rimane con il motore fermo per oltre 10 (dieci) minuti, si spegne automaticamente.

* Programmazione

- È possibile memorizzare 9 (nove) programmi preimpostati, che consentono di specificare i valori SPEED, TORQUE e GEAR RATIO (Velocità, coppia e rapporto di trasmissione).
- Decidere i valori SPEED, TORQUE e GEAR RATIO.
- Tenere premuto il tasto MEMORIZE per oltre 1 secondo. Un allarme acustico segnala l'avvenuta memorizzazione.
- Premere il tasto PROGRAM e controllare le condizioni operative in ciascun programma.

PULIZIA

(1) Lubrificazione del contrangolo

- * Lubrificare solo la testina del contrangolo.
 - * Dopo ogni utilizzo e prima di ogni sterilizzazione in autoclave.
1. Avvitare l'ugello apposito sul flacone dello spray per circa 10 giri.
 2. Inserire l'ugello dello spray nella parte posteriore della testina del contrangolo e lubrificare la testina per 2-3 secondi.

2) Pulizia del manipolo motore

- * Se il manipolo motore si sporca, strofinarlo con un panno di cotone inumidito con alcool disinfettante.

3) Pulizia dell'unità di controllo

- * Se l'unità di controllo si sporca, strofinarla con un panno di cotone inumidito con alcool disinfettante.

AVVISO

- * Non lubrificare la sezione del manipolo motore.
- * Per pulire il manipolo motore, non usare solventi come benzina e/o diluenti.
- * Prima di montare la testina lubrificata del contrangolo sul manipolo motore, eliminare l'olio in eccesso. Posizionarlo sulle estremità e inclinarlo nella posizione adeguata per fare scolare l'olio per gravità. Dopo avere eliminato l'olio in eccesso, montare la testina.
- * Tenere saldamente la testina del contrangolo per evitare che fuoriesca a causa della pressione dello spray.
- * Alimentare il lubrificante finché non fuoriesce dalla testina del manipolo (per circa 2 secondi)
- * Non utilizzare il flacone dello spray rovesciato. In tal caso, fuoriesce solo gas e nessun olio.
- * Non pulire i componenti in plastica (unità di controllo, manipolo micromotore) con aldeiidi.

Avviso:

- La memorizzazione non può essere eseguita mentre il motore è in funzione.
- Non è possibile memorizzare la direzione di rotazione.
- Durante la memorizzazione, assicurarsi di attendere l'allarme acustico, altrimenti la procedura non è completata.

STERILIZZAZIONE IN AUTOCLAVE

- * Sterilizzare solo la testina del contrangolo.
- * Come metodo di sterilizzazione, si consiglia la sterilizzazione in autoclave.

* Sterilizzazione in autoclave

- (1). Eliminare lo sporco dalla superficie della testina del contrangolo con una spazzola e strofinare con un panno di cotone inumidito con alcool disinfettante. Non usare spazzole con setole metalliche
- (2). Lubrificare la testina con uno spray idoneo.
- (3). Inserire la testina del contrangolo in una busta per autoclave e sigillarla.
- (4). Sterilizzare in autoclave per 4 min. a 134°C (274°F) (consultare il manuale di istruzioni del contrangolo per il disassemblaggio/l'assemblaggio per la sterilizzazione).

AVVISO

- * Non applicare metodi di sterilizzazione ad alta temperatura come l'autoclave a parti diverse dalla testina del contrangolo.
- * Saltare il ciclo di asciugatura se la temperatura dovesse superare 134°C(274°F)
- * Poiché il vassoio inferiore all'interno della camera dell'autoclave è vicino al riscaldatore e la temperatura in quel punto può superare 134°C(274°F), collocare la testina sul vassoio centrale o superiore.
- * L'unità di controllo e il micromotore (manipolo), compresi tutti i fili, possono essere puliti strofinando con un panno leggermente inumidito con acqua o disinfettante non alcolico

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

B.A.OPTIMA E+ è dotato di batterie ricaricabili per 500 volte e la loro durata può essere diversa da quella dei manipoli. Sostituire la batteria quando i tempi di funzionamento e di ricarica si riducono e quando il torque risulta inferiore a quello impostato.

CODICI DI ERRORE

* Se il manipolo motore si arresta a causa di anomalie come guasti, sovraccarico, utilizzo improprio, viene eseguito un controllo automatico dello stato dell'unità di controllo che determina la causa del problema, visualizzando un codice di errore sul pannello LCD. Se compare un codice di errore, riaccendere lo strumento e controllare se si attiva nuovamente lo stesso codice. Se compare lo stesso codice di errore, intervenire adottando le misure indicate nella tabella seguente.

Codice di errore	Causa	Soluzione
E-1 E-3	Guasto della CPU in seguito a corrente eccessiva	- rivolgersi al rivenditore o a B.A. International
E-7	Bassa tensione della batteria	--> ricaricare
E-7	Surriscaldamento della batteria	- rivolgersi al rivenditore o a B.A. International

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Dopo avere individuato il problema, prima di rivolgersi al rivenditore, controllare quanto segue. Se niente di quanto indicato risulta applicabile o se i suggerimenti indicati non sono risolutivi, è possibile che il prodotto sia guasto. Contattare il rivenditore.

B.A. OPTIMA E+ Unità di controllo e adattatore

Problema	Causa	Soluzione
L'alimentazione elettrica non è attiva.	L'adattatore AC non è collegato.	Controllare il collegamento.
	La spina dell'adattatore AC non è inserita nella presa, oppure nella presa non c'è corrente.	Controllare il collegamento.
	Le batterie sono scariche.	Caricare le batterie o usare l'adattatore AC.
	Le batterie non sono inserite.	Inserire le batterie o usare l'adattatore AC
	Il fusibile interno è saltato.	Contattare il rivenditore.
La spia AC IN non si illumina.	L'adattatore AC non è collegato.	Controllare il collegamento.
	La spina dell'adattatore in AC non è inserita nella presa, oppure nella presa non c'è corrente.	Controllare il collegamento.
	Il fusibile interno è saltato.	Contattare il rivenditore.
	Il fusibile dell'adattatore AC è saltato.	Contattare il rivenditore.
Il caricabatteria non funziona (la spia CHARGE non si illumina).	Le batterie non sono inserite.	Inserire le batterie.
	Le batterie sono completamente cariche o hanno quasi raggiunto la carica completa.	Nessun problema.
	La temperatura delle batterie è bassa.	Se la temperatura delle batterie è inferiore a 0°C(32°F), le batterie non possono essere ricaricate. Caricare le batterie in una stanza calda (prestare attenzione alla condensa)
	La temperatura delle batterie è elevata.	È normale che le batterie si riscaldino leggermente subito dopo la ricarica. Se le batterie sono calde in condizioni normali (non subito dopo la ricarica) potrebbe essere presente un'anomalia. Contattare il rivenditore.
	Compare un codice di errore.	Vedere CODICI DI ERRORE

Problema	Causa	Soluzione
Il manipolo motore non ruota.	Il cavo del manipolo motore non è collegato. Il comando a pedale (opzionale) non è collegato. È presente un guasto nel manipolo motore o nel rispettivo cavo.	Controllare il collegamento. Controllare il collegamento. Contattare il rivenditore.
Il manipolo motore non ruota (compare il codice di errore "E - 1")	La testina del contrangolo è otturata. È presente un cortocircuito nel manipolo motore o nel rispettivo cavo.	Pulire o sostituire la testina del contrangolo. Contattare il rivenditore.
Il manipolo motore non ruota (sul display si alternano la velocità di rotazione e il simbolo "----").	L'alimentazione si attiva durante la pressione del tasto di accensione/spengimento (ON/OFF). È presente un cortocircuito all'interno del tasto di accensione/spengimento (ON/OFF).	Controllare il tasto di accensione/spengimento (ON/OFF). Contattare il rivenditore.
Il manipolo motore continua a ruotare (il comando a pedale (opzionale) non reagisce).	Ruota mediante il tasto di accensione/spengimento (ON/OFF).	Arrestare la rotazione mediante il tasto di accensione/spengimento (ON/OFF).

GARANZIA

Manipolo - 1 anno
Unità di controllo & Comando a pedale 1 anno

Prodotto in Corea

Produttore



B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,

Studland Road, Kingsthorpe,

Northampton NN2 6NE U.K.

Tel: +44 1604 777 700

Rev.2016/08



ASSISTENZA A PAGAMENTO

In caso di guasti o malfunzionamenti derivanti da uso improprio ad opera dell'utente:

- Utilizzo della tensione di ingresso errata (tensione in corrente alternata)
- In caso di uso improprio da parte dell'utente
- Cadute dello strumento durante l'installazione o lo spostamento
- Uso di parti di consumo o accessori non consigliati dal produttore
- Malfunzionamento dopo riparazioni in strutture non consigliate dal produttore

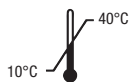
Altri casi

- Guasti derivanti da cause di forza maggiore (incendio, inondazione, vento, pioggia, ecc...)
- Sostituzione delle parti in seguito a normale usura (cuscinetti a sfera, sistema di serraggio, mandrino o valvolame, ecc...)

NOTE



www.bainternational.com



Temperature limitation



Humidity limitation



Read usage instructions



Caution, consult documents



This Product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.



Autoclave



B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,

Studland Road, Kingsthorpe,

Northampton NN2 6NE U.K.

Tel: +44 1604 777 700



Rev.2016/08