

BA Powersurge Premium



Instruction manual

Manuel d'utilisation

Manual de utilización

Manuale d'uso

Benutzungshandbuch

Manual de utilização

PS500 / PS500LED

BA160505 / BA160506

REF 9799547 / REF 9799546



English	3
Français	30
Español	57
Italiano	84
Deutsch	111
Português	138



Summary

1. Instructions	4	7. Adjusting parameters	16
2. Safety	4	7.1 Language selection	16
2.1 Warning symbol	4	7.2 Calibration of contra-angle in use	16
2.2 Compliant use	4	7.3 Adjustments	17
2.3 Safety instructions	5	7.4 Pedal calibration	17
3. Powersurge unit	7	7.5 Touch pad calibration	17
4. Connection / Installation	8	7.6 Restoring previous configuration / Saving current configuration	18
4.1 Connection to a local supply area	8	7.7 Software update	18
4.2 Micromotor connection / Disconnection	8	7.8 Re-initialisation of initial B.A. INTERNATIONAL configuration	18
4.3 Pedal connection / Disconnection	9	8. Using the pedal	19
4.4 Contra-angle connection	9	9. Stopping the device	19
4.5 Irrigation tube installation	10	10. Cleaning, disinfection and sterilisation	19
4.6 Pedal bar installation	11	10.1 Device maintenance	19
5. Initial use	11	10.2 Sterilisation cycle	20
5.1 Switching on	11	11. Abnormalities and errors	21
5.2 Welcome	11	12. Electromagnetic compatibility	22
5.3 Adding a user / Protocol	12	13. Guarantee	25
5.4 Changing a user	12	14. Manufacturer's responsibility	25
6. Work screen	13	15. Regulations	26
6.1 Adjustment of water flow / Speed / Torque	13	16. Description of symbols	26
6.2 Adding / Deleting / Replacing sequences	13	17. Relevant references	28
6.3 Changing sequences	14		
6.4 Graphic display	14		
6.5 Saving torque and speed data	15		
6.6 Changing the contra-angle	15		

1. Instructions

You have just purchased your new **Powersurge** dental implantology unit.

B.A. INTERNATIONAL congratulates you on your purchase and thanks you for the trust you place in it.

For complete and lasting benefit of this product, it is recommended that you read this instruction manual carefully before use.

This B.A. INTERNATIONAL product can only be used with B.A. INTERNATIONAL accessories (micromotor, pedal, calibration module, mandrel, supply cable and irrigation tubes).

The use of any other accessories is forbidden. This device is compatible with most surgical handpieces and contra-angles on the market. However, this product's technical characteristics are only valid if it is connected to an B.A. INTERNATIONAL instrument. It is an B.A. INTERNATIONAL specific connection compatible with Intramatic Lux and « E » type (standardised as per ISO 3964). All devices connected to this product must comply with CEI60601-1 : 2005 standard (if applicable).

All the precautions with  symbols must be complied with to ensure that the device is used in the best conditions possible and in complete safety.

These instructions can only be reproduced and distributed with prior agreement from B.A. INTERNATIONAL. The manufacturer reserves the right to make changes or improvements to the aforesaid equipment resulting from new technical advances. This reserve does not apply to equipment that is already installed.

2. Safety

2.1 Warning symbol

	Warning symbol.
---	-----------------

To avoid all physical and material damage, this document splits safety instructions into 3 danger levels.

	ATTENTION
	Indicates a dangerous situation which can cause material damage or mild to moderate serious injury.

	WARNING
	Indicates a dangerous situation which can cause serious / fatal injury.

	DANGER
	Indicates a great danger posed by a situation that could immediately cause serious/ fatal injury.

2.2 Compliant use

The use of this device is reserved for qualified dental health professionals, qualified or under their control. This B.A. INTERNATIONAL product is only for use in dental medicine. Any inappropriate use is forbidden.

The user is obliged :

- to only use non-defective products.
- to protect patients, third parties and themselves from all danger.
- to avoid all contamination by the product.

The user must check the safety of operation and the condition of the device before each use.

When in use, national legal requirements and the following requirements in particular, must be complied with :

- work place safety regulations.
- accident prevention regulations.

To ensure that the B.A. INTERNATIONAL product is operational at all times and to keep it in good working order, follow the maintenance, disinfection and sterilisation instructions (see section « 10 – Cleaning, disinfection and sterilisation »).

Only B.A. INTERNATIONAL technicians or technicians trained by B.A. INTERNATIONAL are authorised to repair our products..

Check settings after maintenance.

2.3 Safety instructions

2.3.1 External interference

The device is certified compliant with current electromagnetic compatibility standards.

	ATTENTION
	Users should however ensure that no electromagnetic disturbance poses an additional risk. So as not to disturb the proper operation of electromagnetic devices, it is recommended complying with the separation distances for the device (section « 12 – Electromagnetic compatibility »).

	WARNING
	The device is not designed to withstand shocks from an electrical defibrillator.

2.3.2 Electrical connection

	DANGER (ELECTRIC SHOCK / ELECTROCUTION)
	Non-compliant electrical connection Check that the supply voltage is the same as that shown on the control unit. Check the supply cable before each use. Never stick or remove a plug from a wall socket with damp hands. Do not connect USB peripheral having an external power supply. Any other use or connection of devices to USB port may create new risks and may require additional risk analysis.

2.3.3 Environment

	ATTENTION
	Do not tilt the device. Ensure that cables do not prevent free movement of individuals. Do not use the device near ionising radiation. The device must be connected to a nearby wall socket which must be easily accessible. The required local supply cables include a socket supporting at least 125% of the nominal voltage for the equipment. Use it on a maximum impedance network of 4 Ω.

	DANGER Do not use this product in facilities that are at risk of explosion. Do not expose the device to water projections or water spray. Do not insert metal items in the device in order to avoid the risk of electrical shock, short-circuit or the emission of dangerous substances.
	DANGER (ELECTROCUTION) Accidental leak of fluid into the box. Check and ensure the water tightness of containers and pipes before each use. Should fluid leak into the device, do not touch it and immediately disconnect the electricity supply cable. Ensure that the surface of the device is completely dry before re-connecting the electricity cable.

2.3.4 Using the device

	ATTENTION Do not move the device when in use. We strongly recommend that torque is restricted so as not to exceed the manufacturer's recommendations for the instruments. This is to reduce the risk of injury and instruments being damaged. When the micromotor rotation direction is changed, this is recorded.
	WARNING Switch the device off as soon as the treatment is finished. Disconnect it from the electricity supply when not in use for a long time.
	ATTENTION There are mobile parts in the peristaltic pump. Do not insert fingers inside the pump cabinet.

2.3.5 Storage conditions

	ATTENTION Recommended conditions : keep away from humidity and in ambient temperature. Keep away from the sun, sparks and all sources of ignition. Temperature : from -20°C to 70°C. Air humidity levels : from 5 % to 95 %. Incompatible materials : acids and other solvents.
---	--

2.3.6 Malfunction

In the event of malfunction (screen that glitters, noisy pump motor, vibration in the micromotor) :

- Immediately stop using the device.
- Try to locate or eliminate the problem using the description (section « 11 – Abnormalities and errors »).

→ If it is not possible to locate or eliminate the problem using the description, switch the device off and call your B.A. INTERNATIONAL approved repair center.

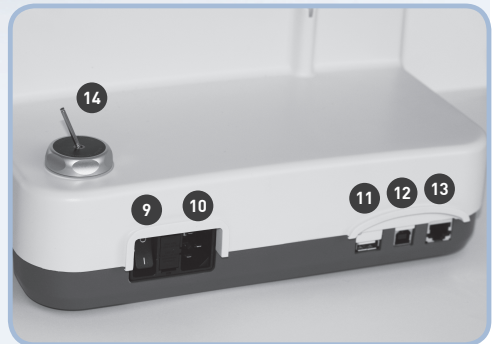
	DANGER
	Never try to repair it alone.

3. Powersurge unit

Fig. A



1. Touch screen.
2. Micromotor connection socket.
3. Peristaltic pump cabinet.
4. Integrated calibration module.
5. Micromotor.
6. Micromotor connection cable.
7. Motor support.
8. Pedal.
9. Supply switch (On/ Off).
10. Supply socket.
11. USB socket for storage peripherals (USB key).
12. USB socket for After-Sales Dept. use.
13. Pedal socket.
14. Calibration mandrel.



There are 2 versions of Powersurge units available :

- One version without light.
- One version with an integrated LED in the contra-angle (see section « 17- Relevant references »).

This product's software is a « multi-user » and/or « multi-protocol of implant », i.e. it is designed so that several users can use the same resources. We can create up to 10 users or protocols that can hold a maximum of 10 sequences.

Technical characteristics

- Input supply : from 100 to 240 V 50-60Hz.
- Absorbed power : 200 W.
- Operational mode : intermittent S3 10 % (1 min ON/ 9 min OFF).
- Fusibles Ø 5x20 T3, 15AH 250 V.
- Motor regime : 300 to 40 000 rpm.
- Motor torque : 7 N.cm (80 N.cm max with a **Powersurge** PS20X, L, LED - 20 :1 contra-angle).
- Pump : 5-wheel peristaltic.
- Flow : 120 mL/min maxi (with B.A. INTERNATIONAL irrigation lines).
- Motor : BF applied part.
- Coupling type : B.A. INTERNATIONAL specific Intramatic Lux compatible and « E » Type.
- IP2x box .
- IPx8 pedal.
- Conditions of use : temperature: +10°C to +40°C/ Relative humidity: 15 to 80 %.

Units displayed and meanings.

N.cm = torque [Newton per centimeter].

Rpm = speed [Turns per minute].

4. Connection / Installation



One must be familiar with all the safety instructions before installing and using the device [see section « 2 – Safety »].

4.1 Connection to a local



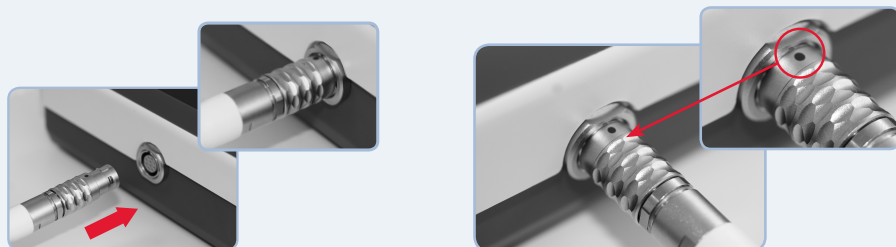
Only use the supply cable supplied by the manufacturer.

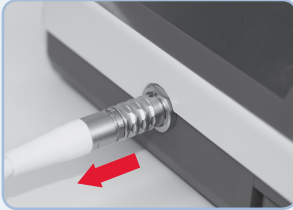
Grounding reliability can only be achieved when power supply is connected to an equivalent receptacle marked « Hospital Only » or « Hospital Grade ».

Check that the supply voltage is the same as that shown on the control unit and that the supply switch is in the 0 position.

4.2 Micromotor connection/ Disconnection

Line up the red dot on the micromotor with the red dot on the connection on the front side of the panel and clip :

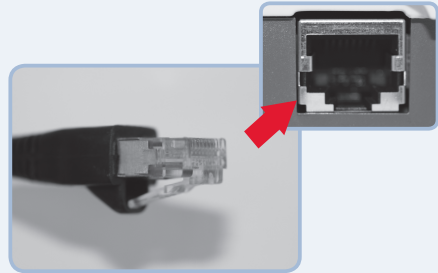
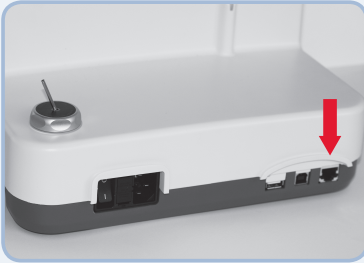




To disconnect it, remove the safety catch as follows :
Pull the mobile part of the connection in the direction of the arrow.

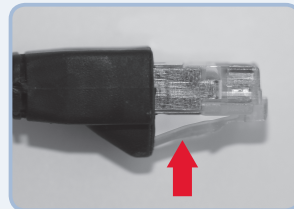
4.3 Pedal connection / Disconnection

To connect the pedal :



Have the pedal socket as shown
(locking strip towards the bottom) and clip.

To disconnect the pedal :



Push the strip in the direction of the arrow
to disconnect the socket.

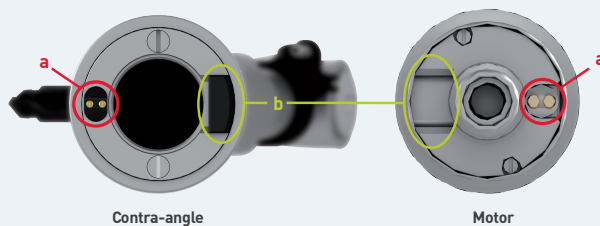
4.4 Connection of contra-angle

Clip the contra-angle to the motor as follows :





For proper connection, line up 2 by 2 the following items as follows.
[a] LED connector, **[b]** light claw.



Reverse the procedure to disconnect the contra-angle :



4.5 Installation of the irrigation line



Towards the
contra-angle

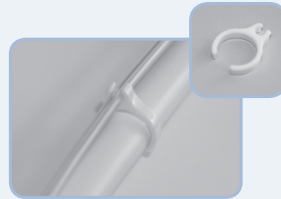
Towards
the bag



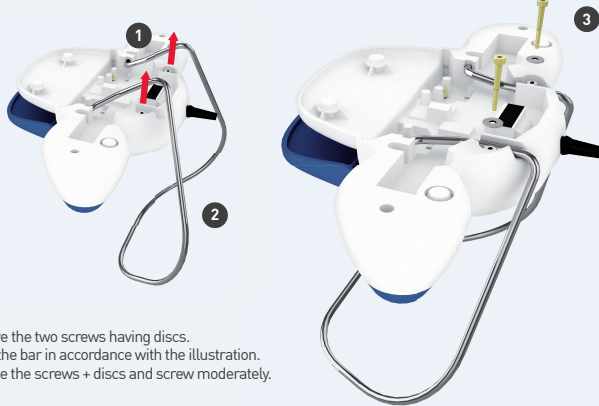
1. Press the « PUSH » logo to open the box cabinet.
2. Install the irrigation line by following the IN/OUT directional arrows shown and place the 2 plastic parts (with larger diameter) outside of the cabinet.
3. Close the cabinet.
4. Connect the screw nozzle (LUER) to the fluid bag or perorate the cap of the bottle. Suspend it from the bracket for this purpose.



Guide the irrigation line along the micromotor cable using the attachment clips as follows



4.6 Pedal bar installation



1. Remove the two screws having discs.
2. Insert the bar in accordance with the illustration.
3. Replace the screws + discs and screw moderately.

5. Initial use



One must be familiar with all the safety instructions before installing and using the device [see section E « 2 – Safety »].

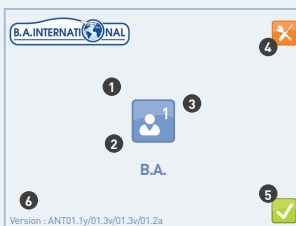
5.1 Switching on

Put the supply switch in the position (**Fig.A, rep.9**).

5.2 Welcome

The welcome screen allows the selection of the user or the wished protocol.
This is the description of the welcome screen according to the representation **Fig.1** :

Fig. 1



1. Users or Protocols.
2. Button and name of selected user/ protocol.
3. User button / Inactive protocol.
4. Access settings.
5. Validation button for user selection.
6. Software version.

If the LCD screen does not come on, see section « 11 – Abnormalities and errors ».

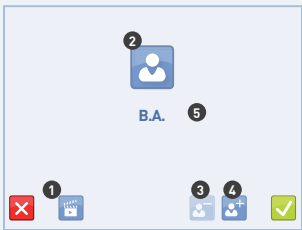
5.3 Adding a user / protocol

 It is possible to configure up to 10 users / protocols that can include up to 10 sequences.

Example : we are going to add the « DOCTOR » user associated with the icon 

	Press the « settings » button (Fig.1, rep.4 or Fig.3, rep.11).
	Press the button (Fig.9, rep.1), to access the users/ protocols version screen.
	Press the « add a user » button (Fig.2 rep.5).
	Select an icon for the new user/ protocol and validate 
	Name the new user/ protocol and validate (12 letters maxi.).

Fig. 2



Here is the description of the screen « modification of users/ protocols » according to representation Fig.2.

- 1. Edition of sequences of user / active protocol.
- 2. Modification of the icon (double-click).
- 3. Delete user / protocol.
- 4. Adding a user / protocol.
- 5. Modification of user's name / active protocol.

5.4 Changing a user

	Press the icon for the active user (Fig.3, rep.1) to access the welcome screen (Fig.1) where the list of users already programmed is shown.
	Select the user of your choice and validate 

 If the user of your choice is not in the list, select the settings icon  (Fig.1, rep.4 or Fig.3, rep.11) and refer to sections « 5.3 – Adding a user/ protocol »

6. Work screen

Select a user protocol and validate (**Fig.1, rep.5**) to access the work screen (**Fig.3**).

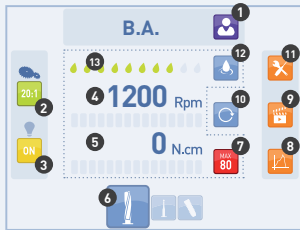


When switching on the device, the welcome screen only stays active for 10 seconds before toggling to the work screen (**Fig.3**) associated with the active user / protocol.

When functioning, only the main data are displayed on the screen : Flow / Torque / Speed.

This is the description of the « work screen » according to the representation **Fig.3**.

Fig. 3



1. Active User / Protocol and access to welcome screen.
2. Reduction ratio for active contra-angle and choice of it.
3. Activate or deactivate the brightness of the contra-angle.
4. Instantaneous speed of the tool if the motor is active or speed limit when stopped.
5. Instantaneous torque if the motor is active or maxi. reached when the motor is stopped.
6. Active sequence of all the sequences included in the active protocol.
7. Programmed torque limit.
8. Access to graphical display.
9. Edition of sequences of the current protocol.
10. Rotation direction of the motor and reversed direction.
11. Access settings.
12. Adjust the flow of the peristaltic pump.
13. Irrigation level.

Tactile zone 13, 4, 5, 12, 7 : Access settings Flow/ Speed/ Torque.

Press the centre of the screen (**Fig.3**) to have access to the settings of the 3 main data: irrigation flow, maximum speed and maximum torque.

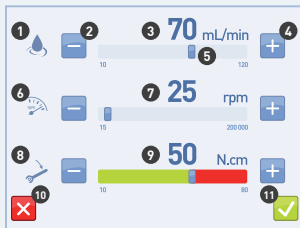


With the work screen, it is also possible to adjust the flow of peristaltic pump with a short press on button A of the pedal (see section « 8 – Using the pedal »).

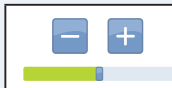
6.1 Settings Flow / Speed / Torque

This is the description of the screen « settings Flow/ Speed / Torque » according to the representation **Fig.4** :

Fig. 4



1. Flow of peristaltic pump.
2. Decrease the value.
3. Adjusted flow.
4. Increase the value.
5. Setting cursor.
6. Speed of micromotor.
7. Set maxi. speed.
8. Torque limitation of the micromotor.
9. Maximum reachable torque.
10. Cancel.
11. Validate.



Press on buttons « + » and « - » or move the cursor on the bargraph.

6.2 Adding / Deleting / Replacing sequences



Press the icon (**Fig.2, rep.1 or Fig.3, rep.9**) to access the sequence management screen (**Fig.5**).

6.5 Saving torque and speed data

The procedure to follow for saving « torque and speed data » is as follows :

	Press the button (Fig.3, rep.8) .
	Press the button (Fig.6, rep.7) .
	Name the file and then validate.

Data « torques and speeds » are located in the index "ImplMotCurve".

A file called « name » is created during backup. « name » is corresponding to what you captured.

A file called « name.csv » is created there during backup, if the file already exists, an incremental file is added : "Name001.csv".

It is a text file format that can be imported into a spreadsheet (Microsoft Excel for example).

Those files can be directly imported into a spreadsheet.

Fig. 7

TIME	TORQUE	SPEED	NUMSEQ	ICONSEQ	FLAGSSEQ	NAMEUSER
11721040	0	4	2	15	12	Utilisateur1
11721290	50	10	2	15	12	Utilisateur1
11721540	71	17	2	15	12	Utilisateur1
11721790	86	22	2	15	12	Utilisateur1
11722040	102	25	2	15	12	Utilisateur1
11722290	108	25	2	15	12	Utilisateur1

The following data are measured every 0.25 s :

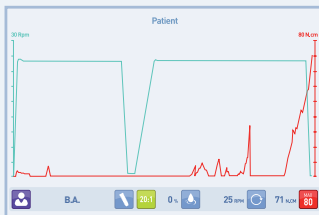
TIME : display time (in ms) that passed since the device is switched on.

TORQUE : display torque in 1/100 of N.cm (or in 1/100 of % if the reduction ratio is different from 20:1).

SPEED : display motor speed, in rpm.

.png images format **(Fig.8)** are also created in the index « name », one file for each sequence where recording of torque and speed **(Fig.5, Rep.5)** is activated.

Fig. 8



6.6 Changing a contra-angle

This is the list of available contra-angles :

1:3

1:1

5:1

16:1

20:1

30:1

256:1



Press the icon for the reduction ratio for the active contra-angle **(Fig.3, rep.2)**.



Note that the speed ranges at the exit of the tool are displayed to the side of the selected contra-angle.

7. Adjusting parameters

This is the description of the screen « configuration » according to the description **Fig.9** displayed after pressing the button .

Fig. 9



- 1. Users or Protocols.
- 2. Language selection.
- 3. Calibration of used contra-angle.
- 4. Adjustment of LED lighting.
- 5. Adjustment of sound level.
- 6. Advanced settings.
- 7. Pedal calibration.
- 8. Touch pad calibration.
- 9. Save/ transfer of the parameters.
- 10. Software update.
- 11. Re-initialisation of initial configuration.
- 12. Return to previous screen.

7.1 Language selection

	Press the « settings » button (Fig.1, rep.4 or Fig.3, rep.11).
	The button (Fig.9, rep.2) accesses the language selection screen.
	Then select the required flag and validate.

7.2 Calibration of contra-angle in use

 To make the control and display of the torque value more accurate, the contra-angle needs to be calibrated.

This provides the motor with information about output and efficiency of the contra-angle in use.

The test is carried out in 2 main phases :

- First, the contra-angle is made to rotate with no load.
- The contra-angle must then be connected to the specific calibration module. This module simulates an average intervention in the mouth. The measurement is therefore made in conditions as close as possible to real operation.
- Before using the calibration module, it MUST be lubricated using the B.A. INTERNATIONAL spray Ref. **BAOIL** equipped with efitting nozzle.
- Place the adaptor over the connection orifice.
- Maintain the spray adaptor in contact on the calibration module.
- Spray for 1 second.

 The calibration module is not sterilizable.

 As the capacities of the contra-angles can vary significantly, calibration of the contra-angle is recommended after maintenance and sterilization, with assistance of a second person to bring the gauge to a standstill (non sterile) and retrieve the mandrel after calibration.

	Press the « settings » button (Fig.1, rep.4 or Fig.3, rep.11).
	Press the button Fig.9, rep.3 .

	Connect the 1/20 contra-angle [equipped with the specific connection tool] to the motor. Important : do not connect the calibration module at this stage. The motor must first perform a no-load test. When the contra-angle is connected, press the pedal lever. The no-load test is run. The motor increases in speed for approximately 10 seconds. At the end of this first test, a screen is displayed asking you to connect the contra-angle load module. When connected, validate again using the pedal lever. The load test is run correctly. Maintain the tool calibration module connection correctly. The motor increases in speed for approximately 10 seconds. When it is terminated, the motor stops automatically and the screen displays « contra-angle calibrated ». You are then automatically returned to the main parameterization screen. Your contra-angle is now calibrated.
---	--

 After being used 100 times or after 2 years of running, the calibration device has to be returned to the B.A. INTERNATIONAL After-Sales Service. It will then be checked and restandardized by B.A. INTERNATIONAL.

7.3 Adjustments

It is possible to adjust the light intensity of the contra-angle, the sound, to manage the alarms and the temporizations with the following procedure :

	Press the button « <i>adjusting parameters</i> » (Fig.1, rep.4 or Fig.3, rep.11).
	Press on the button of your choice (Fig.9, rep.4 or Fig.9,rep.5 or Fig.9,rep.6).
	Press on the buttons  and/ or  move the cursor on the bargraph.
	Press on the button .

7.4 Pedal calibration

	Press on the button « <i>settings parameters</i> » (Fig.1, rep.4) or (Fig.3, rep.11).
	Press on the button (Fig.9, rep.7).
	Keep on pressing on the pedal's lever and press on the button « <i>validate</i> » 
When it is terminated, a screen displays « <i>calibration successful</i> »	

7.5 Touch pad calibration

If the touch pad is not working, it may need to be adjusted.

To do this :

	Press the « <i>settings</i> » button (Fig.1, rep.4) or (Fig.3, rep.11).
	Press the button (Fig.9, rep.8) to access the touch pad calibration screen.
	Press on the indicated areas.
When it is terminated, a screen displays « <i>calibration successful</i> »	

7.6 Restoring previous configuration / Saving current configuration

This function saves all the customisation done in order to be able to subsequently restore it.

The following can then be saved :

- Various users, protocols and sequences created with the associated parameters.
- Various adjustments made.

Connect the USB key to the rear side of the box.

	Press the « <i>settings</i> » button (Fig.1, rep.4 or Fig.3, rep.11).
	Press the button (Fig.9, rep.9).
 	Select the desired button : « restore » or « save ».
	Validate to return to the « <i>settings</i> » screen.

7.7 Software update

The update files must be registered on the USB key in an index named « ImplMotUpdate ».

Connect the USB key to the rear side of the box.

	Press the « <i>settings</i> » button (Fig.1, rep.4) or (Fig.3, rep.11).
	Press the button (Fig.9, rep.10).
	Validate to return to the « <i>settings</i> » screen.

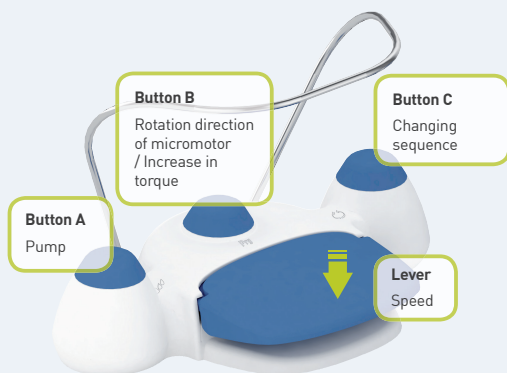


Updating the motor does not result in the deletion of any previously configured parameters.

7.8 B.A. INTERNATIONAL initial configuration

	Press the « <i>settings</i> » button (Fig.1, rep.4) ou (Fig.3, rep.11).
	Press the button (Fig.9, rep.11).
	Validate to return to the « <i>settings</i> » screen.

8. Using the pedal



The lever gradually adjusts the speed according to the motor during the operational phase.

A short press on the button « A » is a 20% increase in the speed of the flow of the peristaltic pump.

A long press on the button « A » starts the pump at the programmed flow, without using the micromotor, or the tool.

A short press on the button « B » inverts the rotation direction of the tool.

A long press on the button « B » increases the limitation of the torque in increments of 5 N.cm.

A short press on the button « C » goes on to the next sequence for the active protocol.

A long press on the button « C » goes to the previous sequence for the active protocol.



If the last protocol sequence is active, **a short press on button « C »** makes the first sequence of this protocol active.



The first protocol sequence is active, **a long press on button « C »** makes the last sequence of this protocol active.

9. Stopping the device

At the end of the dental surgery :

- Put the supply switch in the 0 position.
- Remove the tool from the contra-angle.
- Remove the bottle or bag from the bracket.
- Remove the perforator of the irrigation line from the bottle or bag of physiological serum or sterile water.
- Remove the clips for irrigation lines.
- Disconnect the contra-angle from the micromotor.

10. Cleaning, disinfection and sterilisation

10.1 Device maintenance

Single use	Non sterilisable	Sterilisable in an autoclave at 134°C for 18 minutes	
		Micromotor sterilisation cap	
		Sterilisable non immersible (= disinfection)	Sterilisable and immersible (+ ultrasound)
→ The bags of physiological fluid → The irrigation lines → Screen protection → Micromotor protective sheath	→ Control unit → Pedal → Calibration module	→ Micromotor + cable	→ Bracket → Motor support → Mandrel → Fixing clips for the irrigation line

*All of this information is summarised in a maintenance poster supplied with the motor.

The sterilisable products are supplied non sterile and need to be decontaminated and sterilised prior to first use and immediately after each use. Use disinfectant products that comply with the instructions given by the manufacturer.



B.A. INTERNATIONAL sterilisable medical products can withstand a maximum temperature of 138°C.

Remove the irrigation line and place it in a container for soiled medical devices (single use irrigation line).



Do not use the spray directly on the device to clean it; use disinfectant wipes instead.

10.2 Sterilisation cycle



11. Abnormalities and errors



This section is intended to help users should a problem occur.

In the event of abnormal operation (screen that glisters, noisy pump motor, vibration in the micromotor), immediately stop using the device and call your B.A. INTERNATIONAL approved repair center. If it is not possible to locate or eliminate the problem using this description, or if the disfunction symbols remain active, switch off the device and call your B.A. INTERNATIONAL approved repair center. Under no circumstances try to dismantle the control unit, motor or control pedal for the **Powersurge** unit.

Never try to repair it alone.

Abnormality screen	Analysis of disfunction
	The pedal is not detected. → Check that the pedal is properly connected to the box and check the status of the connector. → Press on the screen to make the safety signal go away and to go back to the previous or initial screen.
	The motor is not connected. → Check that the motor is properly connected to the box and check the status of the connector. → Press on the screen to make the safety signal go away and to go back to the previous or initial screen.
	During the calibration process, the loading module is not connected to the contra-angle. → Connect the loading module and validate to restart the operation. → Press on the screen to make the safety signal go away and go back to the previous screen.
	Excess speed of the motor detected. → Press on the screen to make the safety signal go away and go back to the working screen.

Dysfunction	Causes	Solutions
The screen does not come on.	→ The device is switched off. → The fuses are burnt. → The wall supply socket is defective. → The supply cable is defective.	→ Check that the device is properly connected to the supply and that the On/ Off button is in position 1. → Replace the fuses. → Move the device. → Replace the cable.

Dysfunction	Causes	Solutions
The tool is not turning.	→ Incorrect insertion of the tool. → Broken contra-angle. → Blocked motor.	→ Check the installation of the tool. → Change the contra-angle. → Check the status of the motor.
No spray or low flow or water tightness problem.	→ The pump flow is 0% or is too weak. → Incorrect installation of irrigation line. → Irrigation line defective or jammed.	→ Adjust the flow of the pump from the working screen or the pedal. → Check the positioning of the line. Check that the run of direction matches the IN/ OUT indications shown on the pump cabinet. → Replace the irrigation line.
A red screen appears indicating an error.	→ The data returned by the motor is incorrect. → There may be several reasons for this : - contra-angle malfunction - micromotor malfunction - motor malfunction	→ Switch on the motor again. → If the problem persists, note the error number and return the contra-angle unit, micromotor and motor to your after-sales service centre.

12. Electromagnetic compatibility

This product requires specific precautions with respect to electromagnetic compatibility. It must be installed and fitted according to the instructions in the section « 4 – Connection / Installation ».

Some types of mobile telecommunications devices such as mobile phones can interfere with this product.

The separation distances recommended in this section must be followed.

This product must not be used near or on any other device. If this is unavoidable, one must check its proper operation in the usage conditions prior to use.

The use of accessories other than those specified or sold by B.A. INTERNATIONAL as replacement parts, can result in increased emissions or a reduction in the immunity for this product.

Directives and manufacturer's declaration – Electromagnetic emissions

The **Powersurge** unit is intended to be used in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the **Powersurge** unit must ensure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - directives
RF CISPR 11 emissions	Group 1	The Powersurge unit uses RF energy only for its internal functions. Consequently, its RF emissions are very low and are not likely to cause interference to an electronic machine nearby.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - directives
RF CISPR 11 emissions	Class B	The Powersurge unit is suitable for use in all facilities, including domestic facilities and those directly connected to the low voltage public electricity network supplying buildings for domestic use.
Harmonic emissions CEI61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuation / Flicker twinkling CEI61000-3-3	Compliance	

Directives and manufacturer's declaration – Electromagnetic immunity

The **Powersurge** unit is intended to be used in the electromagnetic environment specified below.
The customer or user of the **Powersurge** unit must ensure that it is used in such an environment.

Immunity test	Test level CEI 60601	Compliance level	Electromagnetic environment - directives
Electrostatic discharges CEI 61000-4-2	± 6 kV on contact ± 8 kV in the air	± 6kV on contact ± 8kV in the air	Floors must be wooden, concrete or ceramic tiles. If floors are covered with synthetic materials, the relative humidity must be at least 30 %.
Rapid transition into salvos CEI 61000-4-4	± 2 kV for electricity supply cables ± 1 kV for input/output cables	± 2 kV for electricity supply cables ± 1 kV for input/output cables	The quality of the electricity supply network must be that of a typical commercial or hospital environment.
Transitory excess voltage CEI 61000-4-5	± 1 kV between phases ± 2 kV between phases and earth	± 1 kV between phases ± 2 kV between phases and earth	The quality of the electricity supply network must be that of a typical commercial or hospital environment.
Brief cut in voltage and variations in voltage in input electricity supply cables CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95 % cavity of UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % cavity of UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % cavity of UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % cavity of UT) for 5 s	<5 % UT (>95 % cavity of UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % cavity of UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % cavity of UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % cavity of UT) for 5 s	The quality of the electricity supply network must be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Powersurge unit needs continuous operation during cuts in supply, it is recommended supplying the Powersurge unit from energy supply with no cut-out or with a battery.
Magnetic field for the frequency of the electricity network [50/60Hz] CEI 61000-4-8	3 A/m	3A/m	The magnetic fields at the frequency of the electricity network must have the levels characteristic of a representative place located in a typical commercial or hospital environment.

NOTE : U_i is the alternative voltage before applying the test level

Directives and manufacturer's declaration – Electromagnetic immunity

The **Powersurge** unit is intended to be used in the electromagnetic environment specified below.
The customer or user of the **Powersurge** unit must ensure that it is used in such an environment

Immunity test	Test level CEI 60601	Compliance level	Electromagnetic environment - directives
RF disturbances CEI 61000-4-6	3 Veff from 150 kHz to 80 MHz	3 V	Portable and mobile RF communications devices must not be used near any part of the Powersurge unit, including the cables, for the recommended separation distance, calculated from the equation applicable to the frequency of the emitter. Recommended separation distance $d=1,2 \sqrt{P}$
Radiated RF disturbances CEI 61000-4-3	3 V/m from 80 MHz to 2,5 GHz	10 V/m	$d=0,4\sqrt{P}$ from 80 MHz to 800 MHz $d=0,7\sqrt{P}$ from 800 MHz to 2,5 GHz where P is the power characteristic for maximum output of the emitter in watts (W), according to the manufacturer of the emitter and d is the recommended separation distance in metres (m). The strengths of the fixed RF, determined by an electromagnetic investigation on site a, must be less than the compliance level, in each frequency range b. Interference can occur near the device marked with the following symbol: 

NOTE 1 : to 80 MHz and at 800 MHz, the highest frequency range applies.

NOTE 2 : these directives do not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and by the reflections of structures, objects and individuals.

^a The strengths of fixed emitter fields, such as base stations for radiotelephones (cellular/cordless) and terrestrial mobile radios, amateur radio, AM and FM broadcasting, and TV broadcasting, cannot be theoretically tested with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF emitters, an electromagnetic investigation must be considered on site. If the strength of the field, measured in the location where the **Powersurge** unit is used, exceeds the RF compliance level applicable above, the **Powersurge** unit should be observed to check that it is working normally. If abnormal performance is found, additional steps may be necessary such as redirecting or repositioning the **Powersurge** unit.

^b For the frequency range from 150 kHz to 80 MHz, the strengths of the field must be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications devices and the Powersurge

The **Powersurge** unit is intended to be used in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the **Powersurge** unit can help to prevent electromagnetic interference by keeping a minimum distance between the portable and mobile RF communications device (emitters) and the **Powersurge** unit, as recommended below, according to the maximum emission power of the communications device.

Maximum output power assigned for the emitter W	Separation distance according to the frequency of the emitter (m)		
	From 150 kHz to 80 MHz $d=1,2/\sqrt{P}$	From 80 MHz to 800 MHz $d=0,4/\sqrt{P}$	From 800 MHz to 2,5 GHz $d=0,7/\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,38	0,13	0,22
1	1,2	0,4	0,7
10	3,8	1,3	2,2
100	12	4	7

For emitters whose maximum emission power assigned is not given above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated by using the equation applicable to the frequency of the emitter, where P is the characteristic of the power of maximum emission of the emitter in watts (W), according to the manufacturer of the latter.

NOTE 1 : to 80 MHz and at 800 MHz, the separation distance for the highest frequency range applies.

NOTE 2 : these directives do not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and by the reflections of structures, objects and individuals.

13. Garantie



12 month GUARANTEE.

- This device is guaranteed parts and labour against all manufacturing defects for 12 months from the date of invoice.
- This guarantee does not apply to wear and tear parts.
- All changes or additions to the product without the express agreement of B.A. INTERNATIONAL render this guarantee null and void.
- The guarantee becomes null and void if the technical instructions are not followed.
- B.A. INTERNATIONAL cannot be held responsible for damage resulting from or which could result from normal wear, use, cleaning or incorrect maintenance, the non-observance of instructions for use or connection, scaling or corrosion, impurities in the water supply system or unusual chemical or electrical influences or non observance of the instructions, maintenance instructions and assembly of B.A. INTERNATIONAL and other manufacturer's instructions.
- In order that guarantee requests are taken into consideration, please attach a copy of the invoice or a copy of the delivery slip to the device.

14. Manufacturer's responsibility

This leaflet does not substitute leaflets for peripheral products.
The manufacturer reserves the right to change the device and/or the user manual without warning.



The following points, if they are not followed, relieve B.A. INTERNATIONALE of the responsibility :

- All the manufacturer's recommendations must be followed during installation (network voltage, electromagnetic environment...).
- The device must be used in an electrical facility compliant with current regulations.



- The use of this device must stay in the context of the operation for which it was designed.
- No changes, extensions and settings must be made by third parties or any other individual.
- Opening and repairs can only be carried out by individuals trained by B.A. INTERNATIONAL and who have been accredited.
- Only B.A. INTERNATIONAL original replacement parts must be used.
- The product must be used in accordance with the assembly, service and maintenance instructions..
- All the instructions contained in this document must be followed.

15. Regulations

According to ISO11498 and ISO7494 standards, the device is in the category of dental treatment devices.

This medical device is classed IIa as per the European directive 93/42/CE.

This equipment is manufactured in compliance with the following current standard IEC60601-1.

This equipment was designed and manufactured according to ISO 13485 quality assurance system.

As an electric and electronic equipment, the disposal of the product must be done by a specialised collection facility for the removal and recycling or destruction (in particular in the European market, with reference to directive 2002/96/CE dated January 23rd, 2003).

When the product becomes obsolete, we recommend you contact your supplier of dental equipment to determine the action to take.

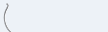
16. Description of symbols

	Alternative voltage.
	BF type device.
	Attention : follow the instructions for use.
	Class II device.
	Manufacturer.
	Class I or IIa medical device compliant with European directive 93/42CEE.
	Gost certification.
	Thermoisinfectable device.
	Sterilisation in an autoclave except for packaging.
	Do not use if package is damaged.
	Protect from light.
	Authorised temperature limit.
	Fragile.

	Keep dry.
	Handle with care.
	Device expiry date.
LOT	Device manufacturing batch number.
SN	Serial number.
50 kg MAX 	Authorised stacking load 50 Kg.
	Humidity limit.
	Atmospheric pressure limit.
REF	Commercial reference number for the device.
	Transport upright ; with the top in the direction of the arrow.
STERILE	Sterilised device.
	Do not re-use, single-use device.
	Do not throw in domestic rubbish.
	Do not move.
IP2x	IP2x Protected from solid foreign bodies which Ø is 12,5 mm and more.
IPx8	IPx8 Protected from the prolonged effects of water.
	No sterilization.
	Desinfecting wipe cleaning.
	Soaking.
	Ultrasonic.
	Rinsing.

	Drying.
	Sterilization during 18 minutes.

17. Relevant references

Accessories	Reference	Description
Pack of 10 irrigation lines for bag or bottle*.	BA690010	
10 attachment clips for tubing.	BA690008	
Micromotor sterilisation cap.	BA690004	
Calibration module box.	BA690000	
Mandrel for calibration module.	BA690003	
Motor support.	BA690009	
Bracket.	BA690006	

*See section « 4.5 Irrigation tube installation ».

BA Powersurge Premium

Accessories		Reference	Description
Powersurge Implantology 20 :1 LED contra-angle <i>Without depth stop system.</i>	☀	BA660571	
Powersurge Implantology 20 :1 contra-angle <i>Without depth stop system.</i>		BA660070	
Powersurge Surgery LED contra-angle.	☀	BA660572	
Powersurge Surgery contra-angle.		BA660071	
Powersurge Surgery LED handpiece.	☀	BA660574	
Powersurge Surgery handpiece.		BA660072	
Powersurge contra-angle – latch type head.		BA660073	
Powersurge contra-angle with push button head.		BA660074	
Micromotor without light (with BA690001 cable).		BA640070	
LED micromotor (with BA690001 cable).	☀	BA640571	
Micromotor connection cable.		BA690001 (2 m cable)	-

English

Français

Español

Italiano

Deutsch

Português

Sommaire

1. Indications	31	7. Réglage des paramètres	43
2. Sécurité	31	7.1 Choix des langues	43
2.1 Symbole d'avertissement	31	7.2 Calibrage du contre-angle utilisé	43
2.2 Utilisation conforme	31	7.3 Réglages	44
2.3 Indications de sécurité	32	7.4 Calibrage de la pédale	44
3. Ensemble Powersurge	34	7.5 Calibrage de la dalle tactile	44
4. Branchement / Installation	35	7.6 Restaurer la configuration précédente / Sauvegarder la configuration actuelle	45
4.1 Raccordement au secteur	35	7.7 Mise à jour du logiciel	45
4.2 Connexion / Déconnexion du micro-moteur	35	7.8 Réinitialisation de la configuration initiale B.A. INTERNATIONAL	45
4.3 Connexion / Déconnexion de la pédale	36	8. Utilisation de la pédale	46
4.4 Accouplement du contre-angle	36	9. Arrêt de l'appareil	46
4.5 Mise en place de la ligne d'irrigation	37	10. Nettoyage, désinfection et stérilisation	46
4.6 Mise en place de l'arceau de la pédale	38	10.1 Entretien de l'appareil	46
5. Première utilisation	38	10.2 Cycle de stérilisation	47
5.1 Mise sous tension	38	11. Anomalies et erreurs	48
5.2 Accueil	38	12. Compatibilité électromagnétique	49
5.3 Ajout d'un utilisateur / Protocole	39	13. Garantie	52
5.4 Changer d'utilisateur	39	14. Responsabilité du fabricant	52
6. Écran de travail	40	15. Réglementation	53
6.1 Réglage Débit / Vitesse / Couple	40	16. Description des symboles	53
6.2 Ajouter / Supprimer / Remplacer des séquences	40	17. Références utiles	55
6.3 Changement de séquences	41		
6.4 Affichage du graphique	41		
6.5 Sauvegarde des données couples et vitesses / USB	42		
6.6 Changement de contre-angle	42		

1. Indications

Vous venez d'acquérir votre nouveau moteur d'implantologie dentaire **Powersurge**.

La société B.A. INTERNATIONAL vous félicite de votre choix et vous remercie de la confiance que vous lui accordez.

Afin de profiter pleinement et durablement de ce produit, il est recommandé de lire attentivement ce manuel d'utilisation au préalable.

Ce produit B.A. INTERNATIONAL est utilisable exclusivement avec des accessoires fournis par B.A. INTERNATIONAL (micro-moteur, pédale, module de calibrage, mandrin, câble d'alimentation et lignes d'irrigation). L'utilisation de tout autre accessoire est interdite.

Cet appareil est compatible avec la plupart des contre-angles et pièces à main de chirurgie disponibles sur le marché. Cependant, les caractéristiques techniques de ce produit sont valables uniquement s'il est accouplé à un instrument B.A. INTERNATIONAL. Cet accouplement est spécifique B.A. INTERNATIONAL compatible Intramatic Lux et type « E » (normalisé selon la norme ISO 3964). Tout appareil connecté à ce produit doit être certifié conforme à la norme CEI60601-1 : 2005 (si applicable).

Il est impératif de respecter toutes les précautions mentionnées par les symboles Δ afin d'utiliser l'appareil dans les meilleures conditions et en toute sécurité.

La reproduction et la diffusion de ces instructions nécessitent l'accord préalable écrit de la société B.A. INTERNATIONAL.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter au dit équipement des modifications ou des améliorations découlant de nouveaux développements techniques. Cette réserve ne donne pas droit à l'équipement à posteriori d'appareils déjà installés.

2. Sécurité

2.1 Symbole d'avertissement

	Symbole d'avertissement
---	-------------------------

Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel, ce document répartit les indications de sécurité en 3 niveaux de danger.

	ATTENTION Désigne une situation dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels ou des blessures légères à moyennement graves.
	AVERTISSEMENT Désigne une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures graves/mortelles.
	DANGER Désigne un danger maximal engendré par une situation pouvant entraîner immédiatement des blessures graves/mortelles.

2.2 Utilisation conforme

L'utilisation de cet appareil est réservée aux professionnels de santé dentaire diplômés, aptes et qualifiés ou sous leur contrôle.

Ce produit B.A. INTERNATIONAL est exclusivement destiné à l'exploitation en médecine dentaire. Toute utilisation détournée est interdite.

L'utilisateur a obligation :

- d'utiliser uniquement des produits sans défaut.
- de protéger patients, tiers et lui-même de tout danger.
- d'éviter toute contamination par le biais du produit.

L'utilisateur est tenu de vérifier la sécurité de fonctionnement et l'état de l'appareil avant chaque utilisation.

Lors de l'utilisation, il est impératif de respecter les dispositions légales nationales et plus particulièrement :

- les dispositions applicables pour la sécurité sur le lieu de travail.
- les dispositions de prévention des accidents.

Pour assurer que le produit B.A. INTERNATIONAL soit opérationnel à tout moment et pour le maintenir en bon état de fonctionnement, respecter les indications d'entretien, désinfection et stérilisation (voir paragraphe « 10 - Nettoyage, désinfection et stérilisation »).

Seuls les techniciens de B.A. INTERNATIONAL ou formés par B.A. INTERNATIONAL sont autorisés à la réparation du produit B.A. INTERNATIONAL.

Contrôler les paramètres de réglages de l'appareil après les opérations d'entretien.

2.3 Indications de sécurité

2.3.1 Interférences extérieures

L'appareil est certifié conforme aux normes de compatibilité électromagnétique en vigueur.

	ATTENTION
	L'utilisateur devra tout de même s'assurer qu'aucune perturbation électromagnétique ne crée un risque supplémentaire. Pour ne pas perturber le bon fonctionnement des appareils électromagnétiques, il est recommandé de respecter les distances de séparation des appareils (paragraphe « 12 - Compatibilité électromagnétique »).
	AVERTISSEMENT
	L'appareil n'est pas conçu pour supporter des chocs de défibrillateur électrique.

2.3.2 Raccordement électrique

	DANGER (CHOC ÉLECTRIQUE / ÉLECTROCUTION)
	Raccordement électrique non conforme Vérifier impérativement que la tension d'alimentation soit identique à celle mentionnée sur le coffret de commande. Contrôler le câble d'alimentation avant toute utilisation. Ne jamais enfoncer ou retirer une fiche d'une prise murale avec les mains mouillées. Ne pas connecter de périphérique USB comportant une alimentation externe. Toute autre utilisation ou connexion d'unités sur le port USB pourraient introduire de nouveaux risques et exiger une analyse de risque complémentaire.

2.3.3 Environnement

	ATTENTION
	Ne pas incliner l'appareil. Veiller à ce que les cordons n'entravent pas la libre circulation des personnes. Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'un rayonnement ionisant. L'appareil doit être raccordé sur une prise murale proche et qui doit être facilement accessible. Les cordons secteurs requis comportent une prise supportant au minimum 125 % du courant nominal de l'équipement. Utiliser sur un réseau d'impédance maximale de 4 Ω.

	DANGER
	Ne pas utiliser ce produit dans des locaux présentant des risques d'explosion. Ne pas exposer l'appareil aux projections d'eau ou brouillard d'eau. Ne pas introduire d'objets métalliques dans l'appareil afin d'éviter tout risque de choc électrique, de court-circuit ou d'émission de substances dangereuses.

	DANGER (ÉLECTROCUTION)
	Pénétration accidentelle de liquide dans le boîtier. Avant chaque utilisation, contrôler et assurer l'étanchéité des récipients et des conduites. En cas de pénétration de liquide dans l'appareil, ne pas toucher celui-ci et débrancher immédiatement le câble d'alimentation du réseau électrique. Veiller à ce que la surface de l'appareil soit entièrement sèche avant de rebrancher le câble d'alimentation.

2.3.4 Utilisation de l'appareil

	ATTENTION
	Ne pas déplacer l'appareil en cours d'utilisation. Nous conseillons vivement de limiter le couple de manière à ne pas dépasser les préconisations des fabricants pour l'instrumentation utilisée. Ceci afin de limiter les risques de blessures et de détérioration d'instruments. Lors d'un changement de sens de rotation du micro-moteur, celui-ci est mémorisé.

	AVERTISSEMENT
	Une fois les soins terminés, mettre hors tension l'appareil. Le débrancher du secteur électrique en cas de non utilisation prolongée.

	ATTENTION
	Pièces mobiles au niveau de la pompe péristaltique. Ne pas mettre les doigts à l'intérieur du tiroir de pompe.

2.3.5 Conditions de stockage

	ATTENTION
	Conditions recommandées : conserver à l'abri de l'humidité et à température ambiante. Conserver à l'écart du soleil, des étincelles et autres sources d'ignition. Température : de -20°C à 70°C. Taux d'humidité de l'air : de 5 % à 95 %. Matières incompatibles : acides et autres solvants.

2.3.6 Dysfonctionnement

En cas de fonctionnement anormal (écran qui scintille, moteur de pompe bruyant, vibration dans le micro-moteur) :

→ Arrêter immédiatement l'utilisation de l'appareil.

→ Essayer de localiser ou de supprimer le problème à l'aide du descriptif (paragraphe « 11 - Anomalies et erreurs »).

→ S'il n'est pas possible de localiser ou de supprimer le problème à l'aide du descriptif, éteindre l'appareil et faire appel au Service Après-Vente B.A. INTERNATIONAL.



DANGER

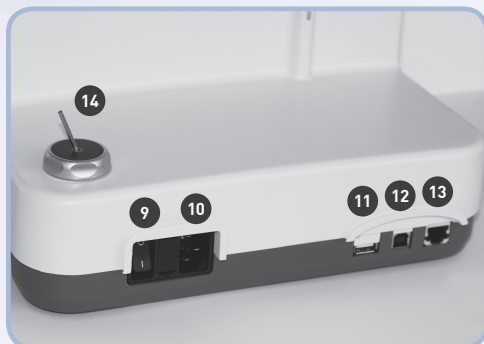
N'essayer en aucun cas de le réparer seul.

3. Ensemble Powersurge

Fig. A



1. Écran Tactile.
2. Prise de raccordement du micro-moteur.
3. Tiroir de la pompe péristaltique.
4. Module de calibrage intégré.
5. Micromoteur.
6. Câble de raccordement du micro-moteur.
7. Support moteur.
8. Pédale.
9. Interrupteur secteur (Marche/ Arrêt).
10. Prise d'alimentation secteur.
11. Prise USB pour périphérique de stockage auto-alimenté (clé USB).
12. Prise USB réservée au Service Après-Vente.
13. Prise pédale.
14. Mandrin de calibrage.



Il existe 2 versions du Powersurge disponibles :

- Version sans lumière.
- Version avec LED intégrée dans le contre-angle (voir paragraphe « 17- Références utiles »).

Le logiciel de ce produit est un système « multi-utilisateur » et/ou « multi-protocole d'implant », c'est-à-dire qu'il est conçu pour que plusieurs utilisateurs puissent profiter des mêmes ressources. Nous pouvons créer jusqu'à 10 utilisateurs ou protocoles pouvant comporter au maximum 10 séquences.

Caractéristiques techniques

- Alimentation en entrée : de 100 à 240 V 50-60Hz.
- Puissance absorbée : 200 W.
- Mode de fonctionnement : intermittent S3 10 % (1 min ON/ 9 min OFF).
- Fusibles Ø 5x20 T3,15AH 250 V.
- Régime moteur : 300 à 40 000 tr/min.
- Couple moteur : 7 N.cm (80 N.cm max avec un contre-angle 20:1 Powersurge).
- Pompe : péristaltique à 5 galets.
- Débit : 120 mL/min maxi (avec lignes d'irrigation B.A. INTERNATIONAL).
- Moteur : partie appliquée BF.
- Type de couplage : spécifique B.A. INTERNATIONAL compatible Intramatic Lux et Type « E ».
- Coffret IP2x .
- Pédales IPx8.
- Condition d'utilisation : Température : +10°C à +40°C/ Humidité relative : 15 à 80 %.

Unités affichées et signification.

N.cm = couple (Newton par centimètre).

Rpm = vitesse (Tour par minute).

4. Branchement / Installation



Il est impératif de prendre connaissance de toutes les instructions de sécurité avant installation et utilisation de l'appareil (voir le paragraphe « 2 - Sécurité »).

4.1 Raccordement au secteur



Utiliser uniquement le câble d'alimentation fourni par le fabricant.

Vérifier impérativement que la tension d'alimentation soit identique à celle mentionnée sur le coffret de commande et que l'interrupteur secteur est en position 0.

4.2 Connexion / Déconnexion du micro-moteur

Aligner le point rouge de la prise du micromoteur au point rouge de la connectique sur la face avant du coffret et clipper :

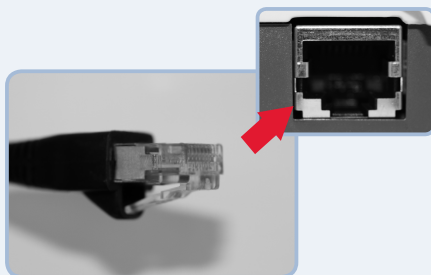




Pour le déconnecter, enlever la sécurité de la façon suivante :
Tirer la partie mobile de la connexion dans le sens de la flèche.

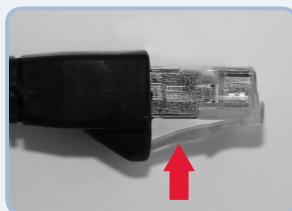
4.3 Connexion / Déconnexion de la pédale

Pour connecter la pédale :



Présenter la prise pédale de la façon indiquée
(languette de verrouillage vers le bas) et clipper.

Pour déconnecter la pédale :



Pousser la languette dans le sens de la flèche
pour pouvoir déconnecter la prise.

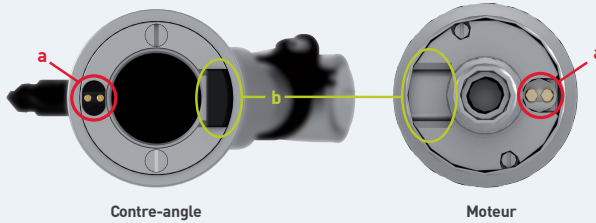
4.4 Accouplement du contre-angle

Clipper le contre-angle sur le moteur de la façon suivante :





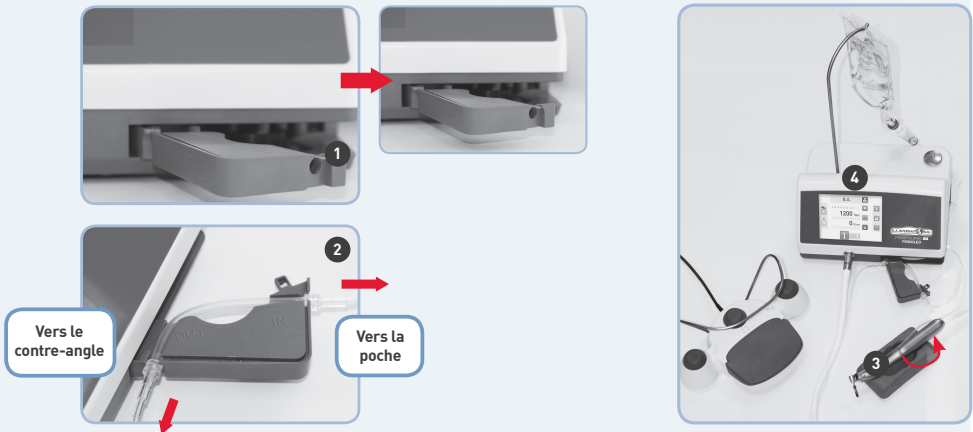
Pour un accouplement correct, bien aligner 2 à 2 les éléments indiqués ci-dessous.
(a) connecteur LED, **(b)** ergot lumière.



Il suffit de faire la manipulation inverse pour désaccoupler le contre-angle :



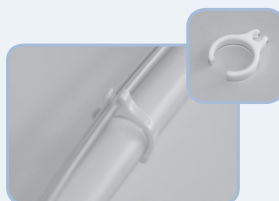
4.5 Mise en place de la ligne d'irrigation



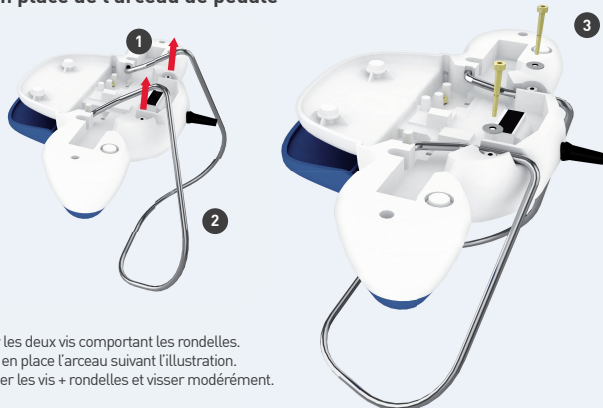
1. Appuyer sur le logo « PUSH » pour ouvrir le tiroir du boîtier.
2. Mettre en place la ligne d'irrigation en respectant le sens des flèches IN/OUT indiqué et en mettant les tampons des lignes en butée à l'extérieur du tiroir.
3. Refermer le tiroir.
4. Connecter l'embout à vis (LUER) à la poche de liquide ou perforez l'opercule de la bouteille. Suspendre celle-ci à la potence prévue à cet effet.



Guider la ligne d'irrigation le long du câble du micro-moteur grâce aux clips de fixation de la façon suivante :



4.6 Mise en place de l'arceau de pédale



1. Retirer les deux vis comportant les rondelles.
2. Mettre en place l'arceau suivant l'illustration.
3. Replacer les vis + rondelles et visser modérément.

5. Première utilisation



Il est impératif de prendre connaissance de toutes les instructions de sécurité avant installation et utilisation de l'appareil (voir le paragraphe « 2 - Sécurité »).

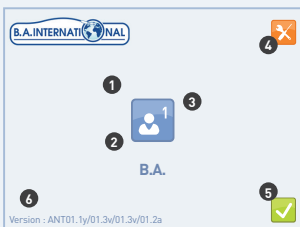
5.1 Mise sous tension

Placer l'interrupteur secteur sur la position **I** (Fig.A, rep.9).

5.2 Accueil

L'écran d'accueil permet de choisir l'utilisateur ou le protocole souhaité.
Descriptif de l'écran d'accueil d'après la représentation **Fig.1** :

Fig. 1



1. Utilisateurs ou protocoles.
2. Bouton et nom de l'utilisateur / protocole sélectionné.
3. Bouton de l'utilisateur / protocole non sélectionné.
4. Accès aux réglages des paramètres.
5. Bouton de validation du choix de l'utilisateur.
6. Version du logiciel.

Si toutefois l'écran LCD ne s'allume pas, se reporter au paragraphe « 11 - Anomalies et erreurs ».

5.3 Ajout d'un utilisateur / protocole

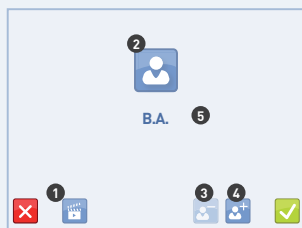


Vous avez la possibilité de configurer jusqu'à 10 utilisateurs / protocoles pouvant comporter jusqu'à 10 séquences.

Exemple : nous allons ajouter l'utilisateur « **DOCTEUR** » associé à l'icône .

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton (Fig.9, rep.1), pour accéder à l'écran de modification des utilisateurs / protocoles.
	Appuyer sur la touche « ajouter un utilisateur » (Fig.2 rep.5).
	Sélectionner une icône pour le nouvel utilisateur / protocole et valider 
	Donner un nom au nouvel utilisateur / protocole et valider (maximum 12 caractères).

Fig. 2



Voici le descriptif de l'écran « modification des utilisateurs / protocoles » d'après la représentation Fig.2

1. Édition des séquences de l'utilisateur / protocole actif.
2. Modification de l'icône (double-clic).
3. Suppression de l'utilisateur / protocole.
4. Ajout d'un utilisateur / protocole.
5. Modification du nom de l'utilisateur / protocole actif.

5.4 Changement d'utilisateur

	Appuyer sur l'icône de l'utilisateur actif (Fig.3, rep.1) pour accéder à l'écran d'accueil (Fig.1) où figure la liste des utilisateurs déjà programmés.
	Sélectionner l'utilisateur de votre choix puis valider 



Si toutefois l'utilisateur de votre choix ne figure pas dans la liste, sélectionner l'icône Réglages  (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11) et se reporter aux paragraphes « 5.3 - Ajout d'un utilisateur/protocole »

6. Écran de travail

Sélectionner un utilisateur protocole et valider (**Fig.1, rep.5**) pour accéder à l'écran de travail (**Fig.3**).

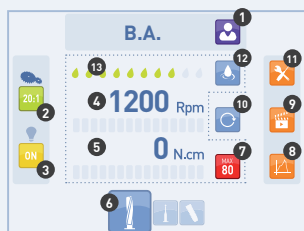


Lors de l'allumage du produit, l'écran d'accueil ne reste actif que pendant 10 secondes avant de basculer sur l'écran de travail (**Fig.3**) associé à l'utilisateur/protocole actif.

En fonctionnement, seules les données principales Débit/ Couple/ Vitesse, seront affichées sur l'écran.

Voici le descriptif de « l'écran de travail » d'après la représentation **Fig.3**.

Fig. 3



1. Utilisateur / Protocole actif et accès à l'écran d'accueil.
 2. Rapport de réduction du contre-angle actif et accès au choix de celui-ci.
 3. Activer ou désactiver l'éclairage du contre-angle.
 4. Vitesse instantanée de l'outil si le moteur est actif ou limite de vitesse à l'arrêt.
 5. Couple instantané si le moteur est actif ou maximum atteint lorsque le moteur est à l'arrêt.
 6. Séquence active parmi toutes les séquences incluses dans le protocole actif.
 7. Limite de couple programmée.
 8. Accès à l'affichage du graphique.
 9. Édition des séquences du protocole en cours.
 10. Sens de rotation du moteur et inversion de celui-ci.
 11. Accès aux réglages des paramètres.
 12. Ajuster le débit de la pompe péristaltique.
 13. Niveau d'irrigation.
- Zone tactile 13, 4, 5, 12, 7 :** Accès aux réglages Débit/ Couple/ Vitesse.

Appuyer au centre de l'écran de travail (**Fig.3**) pour accéder à l'écran de réglages des 3 informations principales : vitesse maximale, couple maximal et débit d'irrigation.

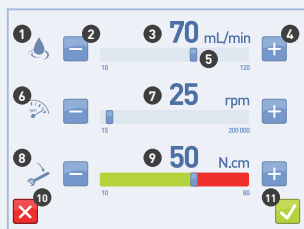


À partir de l'écran de travail, il est également possible de régler le débit de la pompe péristaltique à l'aide d'un appui court sur le bouton A de la pédale. (voir le paragraphe « 8 - Utilisation de la pédale »).

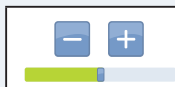
6.1 Réglage Débit / Vitesse / Couple

Voici le descriptif de l'écran « réglage Débit / Vitesse / Couple » d'après la représentation **Fig.4** :

Fig. 4



1. Débit pompe péristaltique.
2. Diminue la valeur.
3. Débit réglé.
4. Augmente la valeur.
5. Curseur de réglage.
6. Vitesse du micro-moteur.
7. Vitesse maximale programmée.
8. Limitation du couple du micro-moteur.
9. Couple maximum atteignable.
10. Annuler.
11. Valider.



Appuyer sur les boutons plus et moins ou faire glisser le curseur sur le bargraphe.

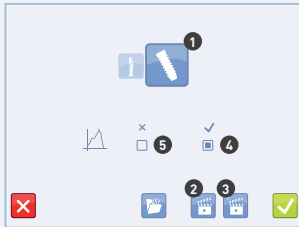
6.2 Ajouter/ Supprimer/ Remplacer des séquences



Appuyer sur l'icône (**Fig.2, rep.1** ou **Fig.3, rep.9**) pour accéder à l'écran de gestion des séquences (**Fig.5**).

Voici le descriptif de l'écran « gestion des séquences » d'après la représentation **Fig.5** :

Fig. 5



1. Séquence sélectionnée / Accès à la bibliothèque (double-clic).
2. Supprimer la séquence sélectionnée
3. Ajouter une séquence à la suite de la séquence sélectionnée et sélectionner son visuel.
4. Activation de l'enregistrement des couples et vitesses pour la séquence sélectionnée (fonction graphique).
5. Pour désactiver cette fonction appuyer dans le carré.

6.3 Changement de séquences

Un changement de séquence peut se faire :

- soit à l'écran par une simple pression sur le bouton d'une séquence incluse dans le protocole actif.
- soit à la pédale à l'aide du **Bouton C** [voir le paragraphe « 8 - Utilisation de la pédale »].



Il est important de souligner que lors d'un changement de séquence à la suite d'une marche arrière, le sens de rotation du moteur est mémorisé.

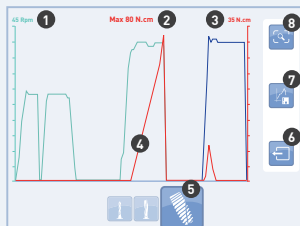
6.4 Affichage du graphique



Appuyer sur l'icône (**Fig.3, rep.8**) pour accéder à l'écran graphique (**Fig.6**).

Voici le descriptif de l'écran « affichage du graphique » d'après la représentation **Fig.6** :

Fig. 6



1. Échelle de vitesse (Rpm).
2. Couple maximum atteint.
3. Échelle du couple (N.cm).
4. Courbes.
5. Séquence affichée.
6. Retour à l'écran de travail.
7. Sauvegarde des données « couples et vitesses » sur clé USB.
8. Affichage de l'ensemble des séquences.

Cet écran permet de visualiser graphiquement les courbes de **vitesse en vert ou bleu (marche arrière)** et de **couples en rouge**.



L'utilisateur devra au préalable s'assurer que l'option graphique est activée pour chaque séquence du protocole actif en appuyant sur



le bouton (**Fig.3, rep.9**) puis en cochant la case (**Fig.5, rep.4**) si elle est vide.



À la fin de l'exécution de chaque séquence pour laquelle l'utilisateur a activé l'option graphique au préalable, le graphique de cette séquence apparaît automatiquement en plein écran et reste affiché selon la durée de la temporisation paramétrée à l'écran de réglages. [Voir le paragraphe « 7.3 - Réglages »].

Un appui sur l'écran suffit pour revenir à l'écran de travail avant l'échéance de la temporisation.

6.5 Sauvegarde des données couples et vitesses / USB

La procédure à suivre pour sauvegarder les données « couples et vitesses » est la suivante :

	Appuyer sur le bouton (Fig.3, rep.8).
	Appuyer sur le bouton (Fig.6, rep.7).
	Nommer le fichier puis valider.

Les données « couples et vitesses » sont localisées dans le répertoire "ImplMotCourbe".
Un dossier « nom » est créé lors de la sauvegarde. « nom » correspond à ce que vous avez saisi.
Un fichier « nom.csv » y est créé lors de la sauvegarde, si le fichier existe déjà, un fichier incrémental est rajouté : "Nom001.csv".
Il s'agit d'un fichier au format texte qui peut être importé dans un tableur (par exemple Microsoft Excel).
Ces fichiers peuvent directement être importés dans un tableur.

Fig. 7

TIME	TORQUE	SPEED	NUMSEQ	ICONSEQ	FLAGSEQ	NAMEUSER
11721040	0	4	2	15	12	Utilisateur1
11721290	50	10	2	15	12	Utilisateur1
11721540	71	17	2	15	12	Utilisateur1
11721790	86	22	2	15	12	Utilisateur1
11722040	102	25	2	15	12	Utilisateur1
11722290	108	25	2	15	12	Utilisateur1

Les principales informations mesurées toutes les 0.25 s sont :

TIME : durée écoulée depuis mise sous tension de l'appareil en ms.
TORQUE : couple mesuré en 1/100 de N.cm (ou en 1/100 de % si le rapport de réduction est différent de 20:1).
SPEED : vitesse moteur mesurée, en tr/min.

Des fichiers images au format .png (Fig.8) sont également créés dans le répertoire « nom », un fichier pour chacune des séquences où l'enregistrement des couples et vitesses (Fig.5, Rep.5) est activé.

Fig. 8



6.6 Changement de contre-angle

Voici la liste des contre-angles disponibles :

- 1:3
- 1:1
- 5:1
- 16:1
- 20:1
- 30:1
- 256:1

	Appuyer sur l'icône du rapport de réduction du contre-angle actif (Fig.3, rep.2).
---	---

 A noter que les plaques de vitesse en sortie d'outil sont affichées à côté du contre-angle sélectionné.

7. Réglage des paramètres

Voici le descriptif de l'écran « paramètres » d'après la représentation **Fig.9** qui apparaît suite à l'appui sur le bouton .

Fig. 9



1. Utilisateurs ou protocoles.
2. Choix des langues.
3. Calibrage du contre-angle utilisé.
4. Réglage éclairage de la LED.
5. Réglage du niveau sonore.
6. Paramètres avancés.
7. Calibrage de la pédale.
8. Calibrage de la dalle tactile.
9. Sauvegarde / transfert des paramètres.
10. Mise à jour du logiciel.
11. Réinitialisation de la configuration initiale.
12. Retour à l'écran précédent.

7.1 Choix des langues

	Appuyer sur le bouton « réglages des paramètres » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Le bouton (Fig.9, rep.2) donne accès à l'écran de choix de la langue d'utilisation.
	Sélectionner ensuite le drapeau souhaité et valider.

7.2 Calibrage du contre-angle utilisé



Afin d'obtenir plus de précisions sur le contrôle et l'affichage de la valeur du couple, un calibrage du contre-angle utilisé est nécessaire.

Il permet de renseigner le moteur sur le rendement et l'efficacité du contre-angle utilisé.

Le test comporte deux phases principales :

- Le contre-angle est tout d'abord mis en rotation à vide.
- Ensuite, il est nécessaire de connecter le contre-angle au module spécifique de calibrage. Ce module permet de simuler un fonctionnement moyen en bouche. La mesure est donc effectuée dans les conditions les plus proches du fonctionnement réel.
- Avant chaque utilisation du module de calibrage, il est impératif de le lubrifier au moyen d'une bombe de spray B.A. INTERNATIONAL Réf. **BAOIL** équipée d'un embout.
- Placer l'embout sur l'orifice de connexion.
- Maintenir en contact l'embout de spray sur le module de calibrage.
- Vaporiser pendant 1 seconde.



Le module de calibrage n'est pas stérilisable.



Les rendements des contre-angles pouvant varier fortement, il est recommandé de calibrer le contre-angle après entretien et stérilisation, en se faisant assister par une personne qui immobilisera le calibre (non stérile) et récupérera le mandrin après calibrage.

	Appuyer sur le bouton « réglages des paramètres » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton Fig.9, rep.3 .

	Connecter au moteur le contre-angle 1/20 utilisé équipé de l'outil spécifique de connexion. Attention, ne pas connecter à ce stade le module de calibrage. Le moteur doit tout d'abord effectuer un test à vide. Une fois le contre-angle connecté, appuyer sur le levier de la pédale. Le test à vide est lancé. Le moteur monte en vitesse pendant environ 10 secondes. A la suite de ce premier test, un écran apparaît vous invitant à connecter le module de mise en charge au contre-angle. Une fois connecté, valider de nouveau au moyen du levier de la pédale. Le test en charge est lancé. Bien maintenir la connexion outil-module de calibrage. Le moteur monte en vitesse pendant environ 10 secondes. Une fois terminé, le moteur s'arrête automatiquement et un écran affiche « contre-angle calibré ». Le retour sur l'écran principal de paramétrage est automatique. Votre contre-angle est calibré.
---	--



Le module de calibrage doit être retourné dans le réseau SAV B.A. INTERNATIONAL après 100 utilisations ou 2 ans de fonctionnement. Il doit alors subir un contrôle et un réétalonnage par les services B.A. INTERNATIONAL.

7.3 Réglages

Il est possible de régler l'intensité de l'éclairage du contre-angle, du son, de gérer les alarmes et les temporisations par le procédé suivant :

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton de votre choix (Fig.9, rep.4 ou Fig.9, rep.5 ou Fig.9, rep.6).
	Appuyer sur les boutons  et  ou faire glisser le curseur sur le bargraphe.
	Appuyer sur le bouton  .

7.4 Calibrage de la pédale

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4) ou (Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton (Fig.9, rep.7).
	Maintenir enfoncé le levier de la pédale et appuyer sur le bouton valider 
Une fois terminé un écran affiche « calibration réussie »	

7.5 Calibrage de la dalle tactile

En cas de dysfonctionnement de la dalle tactile, un ajustement peut être nécessaire.

Pour se faire :

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4) ou (Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton (Fig.9, rep.8) pour accéder à l'écran de calibrage de la dalle tactile.
	Appuyer sur les zones indiquées.
Une fois terminé un écran affiche « calibration réussie »	

7.6 Restaurer la configuration précédente / sauvegarder la configuration actuelle

Cette fonction permet de sauvegarder l'ensemble de la personnalisation effectuée afin de pouvoir la restaurer ultérieurement. Peuvent être sauvegardés ainsi :

- Les différents utilisateurs, protocoles et séquences créés avec les paramètres associés.
- Les différents réglages effectués.

Connecter la clé USB sur la face arrière du coffret.

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton (Fig.9, rep.9).
	Choisir le bouton souhaité : « <i>restauration</i> » ou « <i>sauvegarde</i> ».
	Valider pour retourner à l'écran « <i>réglages des paramètres</i> ».

7.7 Mise à jour du logiciel

Les fichiers de mises à jour doivent être placés sur la clé USB dans un répertoire nommé « ImplMotUpdate ». **Connecter la clé USB sur la face arrière du coffret.**

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4) ou (Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton (Fig.9, rep.10).
	Valider pour retourner à l'écran « <i>réglages des paramètres</i> ».

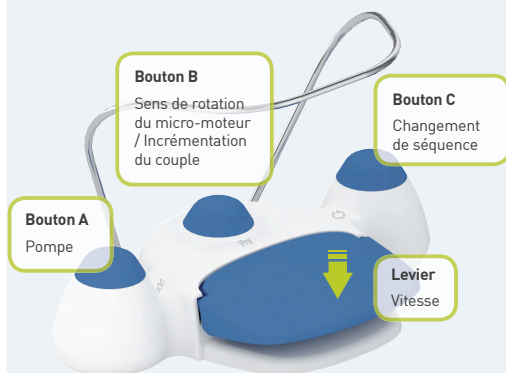


La mise à jour du moteur n'entraîne aucune suppression de paramètres enregistrés au préalable.

7.8 Configuration initiale B.A. INTERNATIONAL

	Appuyer sur le bouton « <i>réglages des paramètres</i> » (Fig.1, rep.4) ou (Fig.3, rep.11).
	Appuyer sur le bouton (Fig.9, rep.11).
	Valider pour retourner à l'écran « <i>réglages des paramètres</i> ».

8. Utilisation de la pédale



Le levier permet d'adapter progressivement la vitesse de fonctionnement du moteur durant la phase de fonctionnement.

Un appui court sur le bouton A correspond à une incrémentation de 20% de la vitesse de débit de la pompe péristaltique.

Un appui long sur le bouton A met la pompe en marche au débit programmé, sans mise en fonction du micro-moteur, ni de l'outil.

Un appui court sur le bouton B permet d'inverser le sens de rotation de l'outil.

Un appui long sur le bouton B permet d'incrémenter la limitation du couple par palier de 5 N.cm

Un appui court sur le bouton C permet de passer à la séquence suivante du protocole actif.

Un appui long sur le bouton C permet de passer à la séquence précédente du protocole actif.



Si la dernière séquence du protocole en cours est active, **un appui court sur le bouton C** rendra active la première séquence de ce protocole.



Si la première séquence du protocole en cours est active, **un appui long sur le bouton C** rendra active la dernière séquence de ce protocole.

9. Arrêt de l'appareil

A la fin de l'acte dentaire :

- Placer l'interrupteur sur la position 0.
- Retirer l'outil fixé au contre-angle.
- Retirer le flacon ou la poche de la potence.
- Retirer le perforateur de la ligne d'irrigation du flacon ou de la poche de sérum physiologique ou d'eau stérile.
- Retirer les clips pour lignes d'irrigation.
- Déconnecter le contre-angle du micro-moteur.

10. Nettoyage, désinfection et stérilisation*

10.1 Entretien de l'appareil

A usage unique	Non stérilisable	Stérilisables en autoclave à 134°C pendant 18 minutes	
		Bouchon de stérilisation micro-moteur	
		Stérilisable non immergeable (= désinfection)	Stérilisable et immergeable (+ ultrasons)
→ Les poches de liquide physiologique → Les lignes d'irrigation → Protection écran → Gaine de protection micro-moteur	→ Boîtier de commande → Pédale → Module de calibrage	→ Micro-moteur + cordon	→ Potence → Support moteur → Mandrin → Clips de fixation de la ligne d'irrigation

*L'ensemble de ces informations est récapitulé dans un poster d'entretien fourni avec le moteur.

Les produits stérilisables sont livrés non stériles et nécessitent d'être décontaminés et stérilisés avant la première et immédiatement après chaque utilisation. Utiliser les produits désinfectants conformément aux instructions données par le fabricant.



Les produits médicaux B.A. INTERNATIONAL stérilisables peuvent résister à une température maximum de 138°C.

Retirer la ligne d'irrigation et la jeter dans un conteneur de sécurité pour éléments médicaux souillés (ligne d'irrigation à usage unique).



Ne pas utiliser de spray directement sur le dispositif pour le nettoyer, préférer l'utilisation de lingettes.

10.2 Cycle de stérilisation



11. Anomalies et erreurs



Cette partie est destinée à aider l'utilisateur en cas de problème.

En cas de fonctionnement anormal (écran qui scintille, moteur de pompe bruyant, vibration dans le micro-moteur), arrêter immédiatement l'utilisation de l'appareil et faire appel au Service Après-Vente B.A. INTERNATIONAL. S'il n'est pas possible de localiser ou de supprimer un problème à l'aide de ce descriptif, ou encore si les signaux de dysfonctionnement restent actifs, éteindre l'appareil et faire appel au Service Après-Vente B.A. INTERNATIONAL. N'essayer en aucun cas de démonter le coffret de commande, le moteur ou la pédale de contrôle du **Powersurge**.

N'essayer en aucun cas de le réparer seul.

Écran d'anomalie	Analyse du dysfonctionnement
	La pédale n'est pas détectée. → Vérifier que la pédale est bien connectée au boîtier et vérifier l'état du connecteur. → Appuyer sur l'écran pour faire disparaître le signal de sécurité et revenir à l'écran précédent ou initial.
	Le moteur n'est pas connecté. → Vérifier que le moteur est bien connecté au boîtier et vérifier l'état du connecteur. → Appuyer sur l'écran pour faire disparaître le signal de sécurité et revenir à l'écran précédent ou initial.
	Durant le processus de calibrage, le module de charge n'a pas été connecté au contre-angle. → Connecter le module de charge et valider pour recommencer l'opération. → Appuyer sur l'écran pour faire disparaître le signal de sécurité et revenir à l'écran précédent.
	Détection d'une survitesse du moteur. → Appuyer sur l'écran pour faire disparaître le signal de sécurité et revenir à l'écran de travail.

Dysfonctionnement	Causes	Solutions
L'écran ne s'allume pas.	→ L'appareil est hors tension. → Les fusibles sont grillés. → La prise secteur murale est défectueuse. → Le cordon secteur est défectueux.	→ Vérifier que l'appareil est bien branché au secteur et le bouton Marche/ Arrêt sur la position 1. → Remplacer les fusibles. → Déplacer l'appareil. → Remplacer le cordon.

Dysfonctionnement	Causes	Solutions
L'outil ne tourne pas	→ Mauvaise insertion de l'outil. → Contre-angle cassé. → Moteur bloqué.	→ Vérifier la mise en place de l'outil. → Changer de contre-angle. → Vérifier l'état du moteur.
Absence de spray ou faible débit ou problème d'étanchéité.	→ Le débit de la pompe est à 0% ou trop faible. → Mauvaise mise en place de la ligne d'irrigation. → Ligne d'irrigation défectueuse ou pincée.	→ Ajuster le débit de la pompe à partir de l'écran de travail ou à la pédale. → Vérifier le positionnement de la ligne. Vérifier que le sens d'écoulement correspond aux indications IN/ OUT indiquées sur le tiroir de la pompe. → Changer la ligne d'irrigation.
Un écran rouge apparaît signalant une erreur.	→ Les données retournées par le moteur sont erronées. → Plusieurs origines sont possibles : - dysfonctionnement du contre-angle - dysfonctionnement du micro-moteur - dysfonctionnement du moteur.	→ Rallumer le moteur. → Si le phénomène persiste, noter le numéro de l'erreur et retourner l'ensemble contre-angle, micro-moteur et moteur à votre service après-vente.

12. Compatibilité électromagnétique

Ce produit nécessite de prendre des précautions particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique. Il doit être installé et mis en service selon les instructions du paragraphe « 4 - Branchement/installation ».

Certains types d'appareils mobiles de télécommunication tels que les téléphones portables sont susceptibles d'interférer avec ce produit. Les distances de séparation recommandées du présent paragraphe doivent donc être respectées.

Ce produit ne doit pas être utilisé à proximité ou sur un autre appareil. Si cela ne peut être évité, il est nécessaire avant utilisation de contrôler son bon fonctionnement dans les conditions d'utilisation.

L'emploi d'accessoires autres que ceux spécifiés ou vendus par B.A. INTERNATIONAL comme pièces de remplacement, peut avoir comme conséquence une augmentation de l'émission ou une diminution de l'immunité de ce produit.

Directives et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques

Le **Powersurge** est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du **Powersurge** s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le Powersurge utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin.

Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le Powersurge convient à l'utilisation dans tous les locaux, y compris dans les locaux domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuation de tension / Papillotement flicker CEI 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
Le Powersurge est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du Powersurge s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique directives
Décharges électrostatiques CEI 61000-4-2	± 6 kV au contact ± 8 kV dans l'air	± 6kV au contact ± 8kV dans l'air	Il convient que les sols soient en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, il convient que l'humidité relative soit d'au moins 30 %.
Transitoires rapides en sables CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Surtension transitoire CEI 61000-4-5	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phases et terre	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phases et terre	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Creux de tension coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95 % creux de UT) pendant 0,5 cycle 40 % UT (60 % creux de UT) pendant 5 cycles 70 % UT (30 % creux de UT) pendant 25 cycles <5 % UT (>95 % creux de UT) pendant 5 s	<5 % UT (>95 % creux de UT) pendant 0,5 cycle 40 % UT (60 % creux de UT) pendant 5 cycles 70 % UT (30 % creux de UT) pendant 25 cycles <5 % UT (>95 % creux de UT) pendant 5 s	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du Powersurge exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le Powersurge à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau électrique (50/60Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3A/m	Il convient que les champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique aient les niveaux caractéristiques d'un lieu représentatif situé dans un environnement typique commercial ou hospitalier.

NOTE : U_r est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Le **Powersurge** est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Il convient que le client ou l'utilisateur du **Powersurge** s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique directives
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	3 Veff de 150 kHz à 80 MHz	3 V	Il convient que les appareils portatifs et mobiles de communications RF ne soient pas utilisés plus près de toute partie du Powersurge , y compris des câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d=1,2 \sqrt{P}$
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m	$d=0,4\sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d=0,7\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz où P est la caractéristique de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts [W], selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres [m]. Il convient que les intensités de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par une investigation électromagnétique sur site ^a , soient inférieures au niveau de conformité, dans chaque gamme de fréquences ^b . Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant : 

NOTE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la gamme de fréquences la plus haute s'applique.

NOTE 2 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.

^a Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio amateur, la radiodiffusion AM et FM, et la diffusion de TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient de considérer une investigation électromagnétique sur site. Si l'intensité du champ, mesurée à l'emplacement où le **Powersurge** est utilisé, excède le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer le **Powersurge** pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si l'on observe des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, comme réorienter ou repositionner le **Powersurge**.

^b Sur la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, il convient que les intensités de champ soient inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communications RF et le Powersurge (suite page suivante)

Le **Powersurge** est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du **Powersurge** peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et le **Powersurge**, comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance d'émission maximale de l'appareil de communications.

Puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur en W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	De 150 kHz à 80 MHz $d=1,2/\sqrt{P}$	De 80 MHz à 800 MHz $d=0,4/\sqrt{P}$	De 800 MHz à 2,5 GHz $d=0,7/\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,38	0,13	0,22
1	1,2	0,4	0,7
10	3,8	1,3	2,2
100	12	4	7

Pour des émetteurs dont la puissance d'émission maximale assignée n'est pas donnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la caractéristique de puissance d'émission maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de ce dernier.

NOTE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences la plus haute s'applique.

NOTE 2 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.

13. Garantie



GARANTIE 12 mois.

- Cet appareil est garanti pièces et main d'œuvre contre tout vice de fabrication pour une durée de 12 mois à compter de la date de facture.
- Cette garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure.
- Toute modification ou adjonction au produit sans l'accord express de la société B.A. INTERNATIONAL entraîne la nullité de cette garantie.
- La garantie devient caduque en cas de non observation des instructions techniques fournies avec l'ensemble de nos appareils.
- B.A. INTERNATIONAL ne peut être tenu responsable des dommages et de leur suites résultant ou pouvant résulter de l'usure normale,

d'une utilisation, d'un nettoyage ou d'une entretien incorrects, de la non-observation des prescriptions relatives à l'utilisation ou au branchement, de l'entartrage ou de la corrosion, d'impuretés dans le système d'alimentation en eau ou d'influences chimiques ou électriques inhabituelles ou non conformes aux modes d'emploi, instructions d'entretien et de montage de B.A. INTERNATIONAL et d'autres instructions du fabricant.

- Pour que les demandes de garantie soient prises en considération, veuillez joindre à l'appareil une copie de la facture ou une copie du bordereau de livraison.

14. Responsabilité du fabricant

La présente notice ne se substitue pas aux notices des produits périphériques.

Le fabricant se réserve le droit de modifier l'appareil et/ou le manuel d'utilisation sans préavis.



Les points suivants, s'ils ne sont pas respectés, annulent la responsabilité de la société B.A. INTERNATIONAL :

- Toutes les recommandations du fabricant doivent être respectées lors de l'installation (tension réseau, environnement électromagnétique...)
- L'appareil doit être utilisé sur une installation électrique conforme aux réglementations en vigueur.



- L'utilisation de cet appareil doit rester dans le cadre de fonctionnement pour lequel il a été conçu.
- Aucune modification, extension et aucun réglage à posteriori, ne doivent être effectués par des tiers ou toute autre personne.
- L'ouverture et les réparations ne peuvent être effectuées que par des personnes formées par B.A. INTERNATIONAL ou ayant reçu son habilitation.
- Seules doivent être utilisées les pièces de rechange B.A. INTERNATIONAL d'origine.
- Le produit doit être utilisé conformément aux instructions de montage, de service et d'entretien.
- Toutes les consignes contenues dans ce document doivent être respectées.

15. Réglementation

Suivant les normes ISO11498 et ISO7494, l'appareil relève de la catégorie des appareils de traitement dentaire.

Ce dispositif médical est classé IIa selon la directive européenne 93/42/CE.

Ce matériel est fabriqué en conformité avec la norme en vigueur suivante IEC60601-1.

Ce matériel a été conçu et fabriqué selon un système d'assurance qualité ISO 13485.

En tant qu'équipement électrique et électronique, l'élimination du produit doit être réalisée selon une filière spécialisée de collecte, d'enlèvement et de recyclage ou destruction (en particulier sur le marché européen, en référence à la directive n° 2002/96/CE du 23/01/2003).

Lorsque le produit est arrivé en fin de vie, nous vous recommandons par conséquent de contacter votre revendeur de matériel dentaire, afin de vous indiquer la marche à suivre.

16. Description des symboles

	Courant alternatif.
	Appareil de type BF.
	Attention : observer les instructions d'utilisation.
	Appareil de classe II.
	Fabricant.
	Dispositif médical de classe I ou IIa conforme à la directive européenne 93/42CEE.
	Certification Gost.
	Dispositif thermodésinfectable.
	Stérilisation par autoclave hors emballage.
	Ne pas utiliser si emballage endommagé.
	Protéger de la lumière.
	Limite de températures autorisées.
	Fragile.

	Conserver au sec.
	Manipuler avec précaution.
	Date de péremption du dispositif.
LOT	Numéro de lot de fabrication du dispositif.
SN	Numéro de série.
50 kg MAX 	Charge de gerbage autorisée maxi 50 Kg.
	Limite d'humidité.
	Limite Pression atmosphérique.
REF	Numéro de référence commerciale du dispositif.
	Transporter debout ; avec le haut dans le sens de la flèche.
STERILE	Dispositif stérilisé.
	Ne pas réutiliser, dispositif à usage unique.
	Ne pas jeter dans les poubelles domestiques.
	Ne pas basculer.
IP2x	Protégé contre les corps étrangers solides de 12,5 mm de Ø et plus.
IPx8	Protégé contre les effets prolongés dans l'eau.
	Ne se stérilise pas.
	Nettoyage à l'aide d'une lingette désinfectante.
	Trempage.
	Ultrason.
	Rinçage.

	Séchage.
	Stérilisation pendant 18 minutes.

17. Références utiles

Accessoires	Référence	Descriptif
Pack de 10 lignes d'irrigation pour poche ou bouteille*	BA690010	
10 clips d'accrochage de la ligne d'irrigation.	BA690008	
Bouchon de stérilisation micro-moteur.	BA690004	
Module de calibrage.	BA690000	
Mandrin pour module de calibrage.	BA690003	
Support moteur.	BA690009	
Potence.	BA690006	

*Cf paragraphe « 4.5 Mise en place de la ligne d'irrigation ».

Accessoires		Référence	Descriptif
Contre-angle à LED 20 :1 Powersurge Implantology <i>Sans butée.</i>		BA660571	
Contre-angle 20 :1 Powersurge Implantology <i>Sans butée.</i>		BA660070	
Contre-angle à LED Powersurge Chirurgie.		BA660572	
Contre-angle Powersurge Chirurgie.		BA660071	
Pièce à main LED Powersurge de Chirurgie.		BA660574	
Pièce à main Powersurge de Chirurgie.		BA660072	
Contre-angle Powersurge tête à guillotine.		BA660073	
Contre-angle Powersurge tête à bouton poussoir.		BA660074	
Micro-moteur sans lumière (avec câble BA690001).		BA640070	
Micro-moteur LED (avec câble BA690001).		BA640571	
Câble de raccordement du micro-moteur.		BA690001 (câble 2 m)	-

Índice

1. Indicaciones	58	7. Ajuste de los parámetros	70
2. Seguridad	58	7.1 Elección de las lenguas	70
2.1 Símbolo de advertencia	58	7.2 Calibración del contra-ángulo utilizado	70
2.2 Utilización conforme	58	7.3 Ajustes	71
2.3 Indicaciones de seguridad	59	7.4 Calibración del pedal	71
3. Conjunto Powersurge	61	7.5 Calibración de la placa táctil	71
4. Conexión/ Instalación	62	7.6 Restaurar la configuración anterior	72
4.1 Conexión al sector	62	Salvaguardar la configuración actual	72
4.2 Conexión / Desconexión del micromotor	62	7.7 Actualización del software	72
4.3 Conexión / Desconexión del pedal	63	7.8 Reinicialización de la configuración inicial	72
4.4 Acoplamiento del contra-ángulo	63	B.A. INTERNATIONAL	72
4.5 Instalación de la línea de irrigación	64	8. Utilización del pedal	73
4.6 Instalación del arco del pedal	65	9. Parada del aparato	73
5. Primera utilización	65	10. Limpieza, desinfección y esterilización	73
5.1 Puesta bajo tensión	65	10.1 Mantenimiento del aparato	73
5.2 Página de inicio	65	10.2 Ciclo de esterilización	74
5.3 Añadir un usuario / Protocolo	66	11. Anomalías y errores	75
5.4 Cambiar de usuario	66	12. Compatibilidad electromagnética	76
6. Pantalla de trabajo	67	13. Garantía	79
6.1 Ajuste Caudal/ Velocidad / Par	67	14. Responsabilidad del fabricante	79
6.2 Añadir / Suprimir / Remplazar secuencias	67	15. Reglamentación	80
6.3 Cambio de secuencias	68	16. Descripción de los símbolos	80
6.4 Visualización del gráfico	68	17. Referencias útiles	82
6.5 Salvaguardia de datos pares y velocidades	69		
6.6 Cambio del contra-ángulo	69		

1. Indicaciones

Acaba de adquirir su nuevo motor de implantología dental **Powersurge**.

La sociedad B.A. INTERNATIONAL le felicita por su elección y le agradece la confianza que usted le manifiesta.

Con el fin de aprovechar plenamente y de manera duradera este producto, se recomienda leer previamente y de antemano este manual de utilización.

Este producto B.A. INTERNATIONAL se utiliza exclusivamente con accesorios proporcionados por B.A. INTERNATIONAL (micromotor, pedal, módulo de calibración, mandril, cable de alimentación y líneas de irrigación). Queda prohibida la utilización de cualquier otro accesorio.

Este aparato es compatible con la mayoría de los contra-ángulos y piezas de mano de cirugía disponibles en el mercado. No obstante, las características técnicas de este producto son únicamente válidas si está acoplado a un instrumento B.A. INTERNATIONAL. Este acoplamiento es específico B.A. INTERNATIONAL compatible Intramatic Lux y tipo «E» (normalizado según la norma ISO 3964). Todos los aparatos conectados a este producto deben estar en conformidad con la norma CEI60601-1 : 2005 (si aplicable).

Es imperativo respetar todas las precauciones mencionadas por los símbolos E con el fin de utilizar el aparato en las mejores condiciones y en total seguridad.

La reproducción y difusión de estas instrucciones necesitan el acuerdo previo escrito de la sociedad B.A. INTERNATIONAL. El fabricante se reserva el derecho de efectuar en dicho equipamiento las modificaciones o mejoras que se derivan de nuevos desarrollos técnicos. Esta reserva no da derecho al equipamiento a posteriori de aparatos ya instalados.

2. Seguridad

2.1 Símbolo de advertencia

	Símbolo de advertencia
---	------------------------

Con el fin de evitar todo tipo de daños corporales y materiales, este documento clasifica las indicaciones de seguridad en 3 niveles de peligro.

	ATENCIÓN Designa una situación peligrosa, que puede ocasionar daños materiales o heridas desde ligeras hasta medianamente graves.
	ADVERTENCIA Designa una situación peligrosa, que puede ocasionar heridas graves/ mortales.
	PELIGRO Designa un peligro máximo generado por una situación que puede ocasionar inmediatamente heridas graves/ mortales.

2.2 Utilización conforme

La utilización de este aparato se reserva a los profesionales de sanidad dental diplomados, aptos y cualificados o bajo su control. Este producto B.A. INTERNATIONAL está destinado exclusivamente a la explotación en medicina dental. Queda prohibida cualquier otra utilización diferente.

El usuario está obligado a :

- utilizar únicamente productos sin defectos.
- proteger a los pacientes, terceras personas y a sí mismo de cualquier peligro.
- evitar todo tipo de contaminación derivado del producto.

El usuario debe comprobar la seguridad de funcionamiento y el estado del aparato antes de cada utilización.

Durante la utilización, es imprescindible respetar las disposiciones legales nacionales y más concretamente :

- las disposiciones aplicables para la seguridad en el lugar de trabajo.
- las disposiciones de prevención de los accidentes.

Para cerciorarse de que el producto B.A. INTERNATIONAL sea operativo en cualquier momento y para mantenerlo en buen estado de funcionamiento, respetar las indicaciones de mantenimiento, desinfección y esterilización (véase párrafo « 10 – Limpieza, desinfección y esterilización »).

Solamente los técnicos de B.A. INTERNATIONAL o formados por B.A. INTERNATIONAL están autorizados a reparar el producto B.A. INTERNATIONAL. Controlar los parámetros de ajuste del aparato después de las operaciones de mantenimiento.

2.3 Indicaciones de seguridad

2.3.1 Interferencias externas

El aparato está certificado en conformidad con las normas de compatibilidad electromagnética en vigor.

	ATENCIÓN
	No obstante, el usuario deberá asegurarse que ninguna perturbación electromagnética cree un riesgo suplementario. Para no perturbar el buen funcionamiento de los aparatos electromagnéticos, se recomienda respetar las distancias de separación de los aparatos (párrafo « 12 – Compatibilidad electromagnética »).

	ADVERTENCIA
	El aparato no se ha concebido para soportar choques de desfibrilador eléctrico.

2.3.2 Conexión eléctrica

	PELIGRO (CHOQUE ELÉCTRICO / ELECTROCUCIÓN)
	Conexión eléctrica no conforme Comprobar imperativamente que la tensión de alimentación sea idéntica de aquella mencionada en la caja de mando. Controlar el cable de alimentación antes de cualquier utilización. No introducir ni retirar nunca un enchufe de una toma mural con las manos mojadas. No conectar ningún periférico USB que tenga una alimentación externa. Cualquier otra utilización o conexión de unidades en el puerto USB podrían provocar nuevos riesgos y exigir un análisis de riesgo complementario

2.3.3 Entorno

	ATENCIÓN
	No inclinar el aparato. Velar por que los cordones no obstaculicen la libre circulación de personas. No utilizar el aparato cerca de una radiación ionizante. El aparato debe conectarse a una toma mural cercana que debe estar fácilmente accesible. Los cordones sectores requeridos tienen una toma que soporta como mínimo al 125% de la corriente nominal del equipamiento. Utilizar en una red de impedancia máxima de 4 Ω.

	PELIGRO No utilizar este producto en locales que presentan riesgos de explosión. No exponer el aparato a las proyecciones de agua o de brumizadores. No introducir objetos metálicos en el aparato con el fin de evitar todo riesgo de choque eléctrico, de cortocircuito o emisión de sustancias peligrosas.
	PELIGRO (ELECTROCUCIÓN) Penetración accidental de líquido en la caja. Antes de cada utilización, controlar y garantizar la impermeabilidad de los recipientes y conductos. En caso de penetración de líquido en el aparato, no tocarlo y desenchufar inmediatamente el cable de alimentación de la red eléctrica. Velar por que la superficie del aparato esté completamente seca antes de volver a conectar el cable de alimentación.

2.3.4 Utilización del aparato

	ATENCIÓN No desplazar el aparato durante la utilización. Aconsejamos encarecidamente limitar el par para no sobrepasar las recomendaciones de los fabricantes para la instrumentación utilizada. Esto con el fin de limitar los riesgos de heridas y deterioro de instrumentos. El micro-motor está memorizado cuando se cambia la dirección de rotación.
	ADVERTENCIA Cuando se han terminado los cuidados, poner el aparato fuera de tensión. Desenchufarlo del sector eléctrico si no va a utilizarse durante un largo tiempo.
	ATENCIÓN Piezas móviles a nivel de la bomba peristáltica. No meter los dedos dentro del cajón de la bomba.

2.3.5 Condiciones de almacenamiento

	ATENCIÓN Condiciones recomendadas : conservar en un lugar protegido contra la humedad y a temperatura ambiente. Conservar en un lugar protegido contra el sol, chispas, y demás fuentes de ignición. Temperatura : de -20°C a 70°C. Grado de humedad del aire : de 5 % a 95 %. Materias incompatibles : ácidos y otros disolventes.
---	---

2.3.6 Disfunción

En caso de funcionamiento anormal (pantalla que centellea, motor de bomba ruidoso, vibración en el micro-motor) :

- Interrumpir inmediatamente la utilización del aparato.
- Intentar localizar o suprimir el problema consultando la siguiente descripción (párrafo « 11 – Anomalías y errores »).

→ Si no fuera posible localizar o suprimir el problema con ayuda de la descripción, apagar el aparato.
y llamar al Servicio Postventa B.A. INTERNATIONAL.


PELIGRO

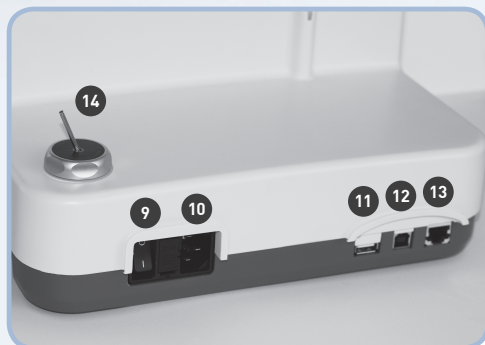
No intente nunca reparar el aparato usted solo.

3. Conjunto Powersurge

Fig. A



1. Pantalla Táctil.
2. Toma de conexión del micromotor.
3. Cajón de la bomba peristáltica.
4. Módulo de calibración integrado.
5. Micromotor.
6. Cable de conexión del micromotor.
7. Soporte motor.
8. Pedal.
9. Interruptor sector (Marcha/ Parada).
10. Toma de alimentación sector.
11. Toma USB para periférico de almacenamiento autoalimentado (llave USB).
12. Toma USB reservada al Servicio Postventa.
13. Toma pedal.
14. Mandril de calibración.



Existen 2 versiones de Powersurge disponibles :

- Versión sin luz.
- Versión con LED integrada en el contra-ángulo (véase párrafo « 17- Referencias útiles »).

El software de este producto es un sistema « multi-usuario » y/o « multi-protocolo de implante », es decir, que se ha concebido para que varios usuarios puedan servirse de los mismos recursos. Podemos crear hasta 10 usuarios o protocolos que puedan incluir como máximo 10 secuencias.

Características técnicas

- Alimentación en entrada : de 100 a 240 V 50-60Hz.
- Potencia absorbida : 200 W.
- Modo de funcionamiento : intermitente S3 10 % (1 min ON/ 9 min OFF).
- Fusibles Ø 5x20 T3, 15AH 250 V.
- Régimen motor : 300 a 40 000 r.p.m.
- Par motor : 7 N.cm (80 N.cm máx con un contra-ángulo 20:1 **Powersurge**).
- Bomba : peristáltica con 5 rodillos.
- Caudal : 120 mL/mín. Máx. (con líneas de irrigación B.A. INTERNATIONAL).
- Motor : parte aplicada BF.
- Tipo de acoplamiento : específico B.A. INTERNATIONAL compatible Intramatic Lux y Tipo «E».
- Caja IP2x .
- Pedal IPx8.
- Condición de utilización : Temperatura : +10°C a +40°C/Humedad relativa: 15 a 80 %.

Unidades visualizadas y significado.

N.cm = par (Newton por centímetro).

Rpm = velocidad (Revoluciones por minuto).

4. Conexión/ Instalación



Es imprescindible leer todas las instrucciones de seguridad antes de la instalación y utilización del aparato (véase párrafo « 2 - Seguridad »).

4.1 Conexión al sector

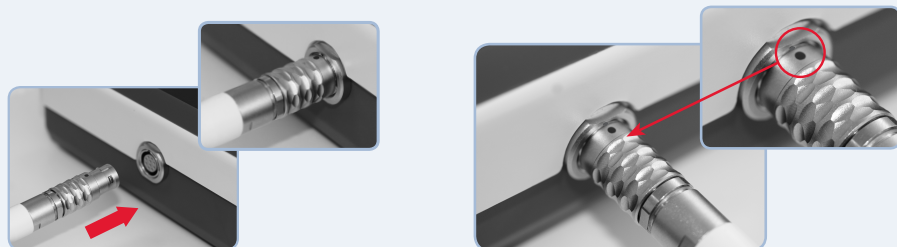


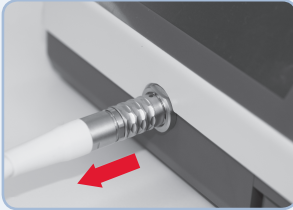
Utilizar solamente el cable de alimentación proporcionado por el fabricante.

Comprobar imperativamente que la tensión de alimentación sea idéntica de aquella mencionada en la caja de mando. y que el interruptor sector esté en posición 0.

4.2 Conexión / Desconexión del micromotor

Alinear el punto rojo de la toma del micromotor en el punto rojo del sistema de conexión. en la cara frontal de la caja y fijar con los clips :

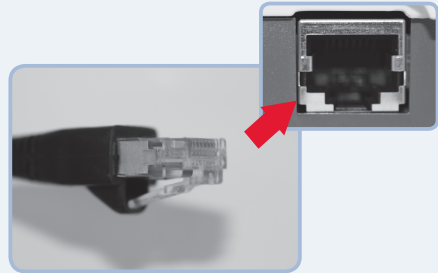
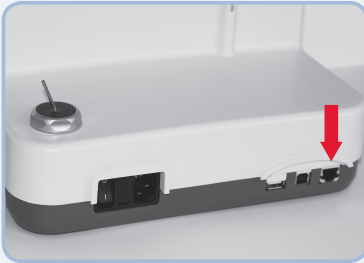




Para desconectarlo, quitar la seguridad de la siguiente manera :
Tirar de la parte móvil de la conexión en la dirección de la flecha.

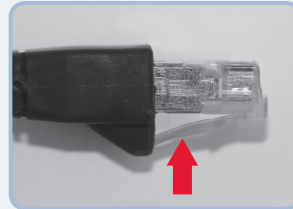
4.3 Conexión / Desconexión del pedal

Para conectar el pedal :



Presentar la toma pedal de la manera indicada (lengüeta de bloqueo hacia abajo) y conectar.

Para desconectar el pedal :



Empujar la lengüeta en dirección de la flecha para poder desconectar la toma.

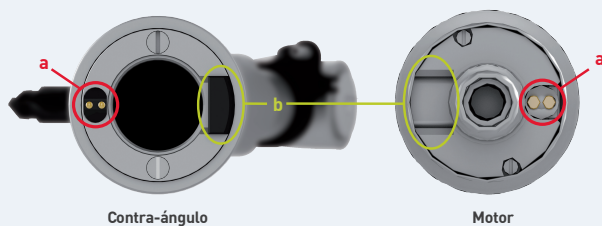
4.4 Acoplamiento del contra-ángulo

Conectar el contra-ángulo en el motor de la siguiente manera :





Para un acoplamiento correcto, alinear debidamente en par los 2 elementos indicados a continuación.
(a) conector LED, **(b)** pitón luz.



Basta con hacer la manipulación contraria para desacoplar el contra-ángulo :



4.5 Instalación de la línea de irrigación



Hacia el
contra-ángulo

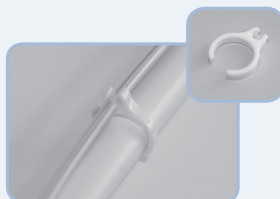
Hacia la
bolsa



1. Pulsar el logotipo «PUSH» para abrir el cajón de la caja.
2. Instalar la línea de irrigación respetando la dirección de las flechas IN/OUT indicado y poniendo los tapones de las líneas en tope al exterior del cajón.
3. Volver a cerrar el cajón.
4. Conectar la punta (LUER) a la bolsa de líquido o perforar el opérculo de la botella. Colgarla al soporte previsto para este efecto.



Guiar la línea de irrigación a lo largo del cable del micro-motor gracias a los clips de fijación de la siguiente manera :



4.6 Instalación del arco del pedal



1. Retirar los dos tornillos que tienen arandelas.
2. Colocar el arco según la ilustración.
3. Poner los tornillos + arandelas y atornillar moderadamente.



5. Primera utilización



Es imprescindible leer todas las instrucciones de seguridad antes de la instalación y utilización del aparato (véase párrafo E « 2 - Seguridad »).

5.1 Puesta bajo tensión

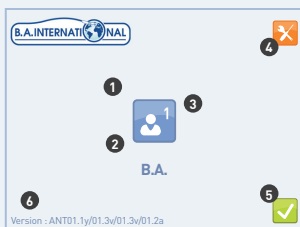
Colocar el interruptor sector en la posición  (Fig.A, señal.9).

5.2 Página de inicio

La pantalla de inicio permite elegir al usuario o el protocolo deseado.

Descripción de la pantalla de inicio según la representación **Fig.1** :

Fig. 1



1. Usuarios o Protocolos.
2. Botón y nombre del usuario/ Protocolo seleccionado.
3. Botón del usuario/ Protocolo no seleccionado.
4. Acceso a los ajustes de los parámetros.
5. Botón de validación de la elección del usuario.
6. Versión del software.

No obstante, si la pantalla LCD no se enciende, consultar el párrafo « 11 - Anomalías y errores ».

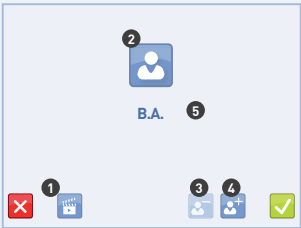
5.3 Añadir un usuario / Protocolo

 Tiene la posibilidad de configurar hasta 10 usuarios/ protocolos que puedan disponer hasta un máximo de 10 secuencias .

Ejemplo : vamos a añadir el usuario « **DOCTOR** » asociado al icono  :

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » (Fig.1, señal 4 o Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón (Fig.9, señal 1), para acceder a la pantalla de modificación usuarios/ protocolos.
	Pulsar la tecla « <i>añadir un usuario</i> » (Fig.2 señal 5).
	Seleccionar un icono para el nuevo usuario / protocolo y validar 
	Dar un nombre al nuevo usuario / protocolo y validar (máximo 12 caracteres).

Fig. 2



Pasamos a describirle la pantalla « modificación de los usuarios/ protocolos » según la representación Fig.2

- 1. Edición de las secuencias del usuario/ protocolo activo.
- 2. Modificación del icono (doble clic).
- 3. Supresión del usuario / protocolo.
- 4. Añadir a un usuario / protocolo.
- 5. Modificación del nombre del usuario / protocolo activo.

5.4 Cambiar de usuario

	Pulsar el icono del usuario activo (Fig.3, señal 1) para acceder a la pantalla de inicio (Fig.1) en la que aparece la lista de los usuarios ya programados.
	Seleccionar al usuario de su elección y validar 

 No obstante, si el usuario de su elección no aparece en la lista, seleccionar el icono Ajustes  (Fig.1, señal 4 o Fig.3, señal 11) y consultar los párrafos « 5.3 – Añadir un usuario/protocolo»

6. Pantalla de trabajo

Seleccionar a un usuario protocolo y validar (**Fig.1, señal 5**) para acceder a la pantalla de trabajo (**Fig.3**).

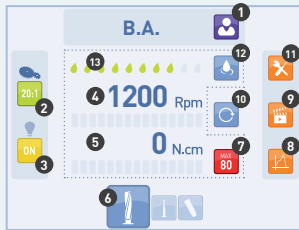


Cuando se encienda el producto, la pantalla de inicio sólo se mantiene activa durante 10 segundos antes de pasar a la pantalla de trabajo (**Fig.3**) asociada al usuario / protocolo activo.

En funcionamiento, solamente se visualizarán en la pantalla los datos principales Caudal / Par / Velocidad.

Pasamos a describirle « la pantalla de trabajo » según la representación **Fig.3**.

Fig. 3



1. Usuario / Protocolo activo y acceso a la pantalla de inicio.
 2. Relación de reducción del contra-ángulo activo y acceso a su elección.
 3. Activar o desactivar el alumbrado del contra-ángulo.
 4. Velocidad instantánea de la herramienta si el motor está activo o al límite de velocidad en parada.
 5. Par instantáneo si el motor está activo o al máximo alcance cuando el motor está parado.
 6. Secuencia activa entre todas las secuencias incluidas en el protocolo activo.
 7. Límite de par programado.
 8. Acceso a la visualización del gráfico.
 9. Edición de las secuencias del protocolo en curso.
 10. Dirección de rotación del motor e inversión del mismo.
 11. Acceso a los ajustes de los parámetros.
 12. Ajustar el caudal de la bomba peristáltica.
 13. Nivel de irrigación.
- Zona táctil 13, 4, 5, 12, 7 :** Acceso a los ajustes Caudal / Velocidad / Par.

Pulsar el centro de la pantalla de trabajo (**Fig.3**) para acceder a la pantalla de ajustes de las 3 informaciones principales : caudal de irrigación, velocidad máxima y par máximo.

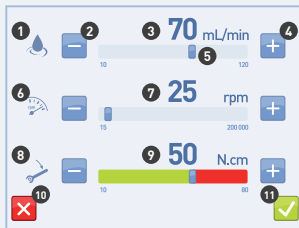


A partir de la pantalla de trabajo, también es posible ajustar el caudal de la bomba peristáltica pulsando brevemente el botón A del pedal. (ver el párrafo « 8 – Utilización del pedal »).

6.1 Ajuste Caudal / Velocidad / Par

Pasamos a describirle la pantalla « ajuste Caudal / Velocidad / Par » según la representación **Fig.4** :

Fig. 4



1. Caudal bomba peristáltica.
2. Disminuye el valor.
3. Caudal ajustado.
4. Aumenta el valor.
5. Cursor de ajuste.
6. Velocidad del micromotor.
7. Velocidad máxima programada.
8. Limitación del par del micromotor.
9. Par máximo alcanzable.
10. Cancelar.
11. Validar.



Pulsar los botones más y menos, o deslizar el cursor en la barra gráfica.

6.2 Añadir / Suprimir / Reemplazar secuencias



Pulsar el botón (**Fig.2, señal 1 o Fig.3, señal 9**) para acceder a la pantalla de gestión de las secuencias (**Fig.5**).

Pasamos a describirle « la pantalla de las secuencias » según la representación **Fig.5** :

Fig. 5



1. Secuencia seleccionada / Acceso a la biblioteca (doble clic).
2. Suprimir la secuencia seleccionada.
3. Añadir una secuencia después de la secuencia seleccionada y seleccionar su visual.
4. Activación del registro de los pares y velocidades para la secuencia seleccionada (función gráfica).
5. Para desactivar esta función, pulsar en el cuadrado.

6.3 Cambio de secuencias

Puede efectuarse un cambio de secuencia :

- bien en la pantalla mediante una simple presión en el botón de una secuencia incluida en el protocolo activo.
- bien en la pedal con el **Botón C** (véase el párrafo « 8 – Utilización del pedal »).



Cabe mencionar que durante un cambio de secuencia a raíz de una marcha hacia atrás, se memoriza la dirección de rotación del motor.

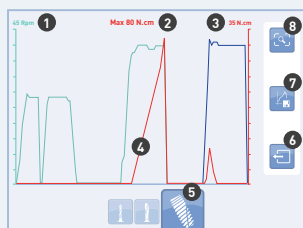
6.4 Visualización del gráfico



Pulsar el icono (**Fig.3, señal 8**) para acceder a la pantalla gráfica (**Fig.6**).

Pasamos a describirle la pantalla « visualización del gráfico » según la representación **Fig.6** :

Fig. 6



1. Escala de velocidad (Rpm).
2. Par máximo alcanzado.
3. Escala de par (N.cm).
4. Curvas.
5. Secuencia visualizada.
6. Vuelta a la pantalla de trabajo.
7. Salvaguardia de datos « pares y velocidades » en llave USB.
8. Visualización del conjunto de las secuencias.

Esta pantalla permite visualizar gráficamente las curvas de velocidades **en verde o azul (marcha atrás)** y de los pares **en rojo**.



El usuario deberá de antemano cerciorarse de que la opción gráfica está activada para cada secuencia del protocolo activo pulsando



el botón (**Fig.3, señal 9**) luego marcando una cruz en la casilla (**Fig.5, señal 4**) si está vacía.



Al final de la ejecución de cada secuencia para la que el usuario activó la opción gráfica de antemano, el gráfico de esta secuencia aparece automáticamente en pantalla completa y permanece visualizado según la duración de la temporización parametrizada en la pantalla de ajustes (ver el párrafo « 7.3 Ajustes »). Basta con pulsar una vez en la pantalla para volver a la pantalla de trabajo con el tiempo de la temporización.

6.5 Salvaguardia de datos pares y velocidades

El procedimiento que debe seguirse para salvaguardar los datos « pares y velocidades » es el siguiente :

	Pulsar el botón (Fig.3, señal 8).
	Pulsar el botón (Fig.6, señal 7).
	Nombrar el fichero y validar.

Los datos « pares y velocidades » están localizados en el directorio « ImplMotCurva ».
Se crea un expediente « nombre » durante la salvaguarda « nombre » corresponde con el que usted entró.
Se crea un fichero « nombre.csv » durante la salvaguarda, si ya existe el fichero, se añadirá un fichero suplementario: « Nombre001.csv ».
Se trata de un fichero en formato texto que puede importarse en una hoja de cálculo (por ejemplo Microsoft Excel).
Estos ficheros pueden importarse directamente en una hoja de cálculo.

Fig. 7

TIME	TORQUE	SPEED	NUMSEQ	ICONSEQ	FLAGSSEQ	NAMEUSER
11721040	0	4	2	15	12	Utilisateur1
11721290	50	10	2	15	12	Utilisateur1
11721540	71	17	2	15	12	Utilisateur1
11721790	86	22	2	15	12	Utilisateur1
11722040	102	25	2	15	12	Utilisateur1
11722290	108	25	2	15	12	Utilisateur1

Las principales informaciones medidas cada 0.25 s son :

TIME : tiempo pasado desde la puesta bajo tensión del aparato en ms.
TORQUE : par medido en 1/100 de N.cm (o en 1/100 de % si la relación de reducción es diferente de 20:1).
SPEED : velocidad motor medida, en r.p.m.

También se crean ficheros imágenes al formato .png (Fig.8) en el repertorio « nombre », un fichero para cada una de las secuencias o el registro. pares y velocidades (Fig.5, señal 5) está activado.

Fig. 8



6.6 Cambio del contra-ángulo

Esta es la lista de los contra-ángulos disponibles :

- 1:3
- 1:1
- 5:1
- 16:1
- 20:1
- 30:1
- 256:1

	Pulsar el icono de la relación de reducción del contra-ángulo activo (Fig.3, señal 2).
---	--

 Cabe señalar que los campos de velocidad a la salida de la herramienta se visualizan junto al contra-ángulo seleccionado.

7. Ajuste de los parámetros

Pasamos a describirle la pantalla « parametrización » según la representación **Fig.9** que aparece a raíz de haber pulsado el botón .

Fig. 9



- 1. Usuarios o Protocolos.
- 2. Elección de las lenguas.
- 3. Calibración del contra-ángulo utilizado.
- 4. Ajuste alumbrado del LED.
- 5. Ajuste del nivel sonoro.
- 6. Parametrizaciones avanzadas.
- 7. Calibración del pedal.
- 8. Calibración de la placa táctil.
- 9. Salvaguardia/ transferencia de los parámetros.
- 10. Actualización del software.
- 11. Reinicialización de la configuración inicial.
- 12. Vuelta a la pantalla anterior.

7.1 Elección de las lenguas

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » (Fig.1, señal 4 o Fig.3, señal 11).
	El botón (Fig.9, señal 2) da acceso a la pantalla de elección de la lengua de utilización.
	Seguidamente, seleccionar la bandera deseada y validar.

7.2 Calibración del contra-ángulo utilizado



Con el fin de obtener más precisiones sobre el control y la visualización del valor del par, es necesario calibrar el contra-ángulo utilizado.

Permite registrar el motor en el rendimiento y eficacia del contra-ángulo utilizado.

La prueba comprende dos fases principales :

- En primer lugar, el contra-ángulo se pone en rotación al vacío.
- Seguidamente, es necesario conectar el contra-ángulo al módulo específico de calibración. Este módulo permite estimular un funcionamiento mediano en la boca. Así pues, la medida se efectúa en las condiciones más semejantes al funcionamiento real.
- Antes de cada utilización del módulo de calibración, es imprescindible lubricarlo con una bomba de spray B.A. INTERNATIONAL Ref. **BAOIL** que tenga una punta.
- Colocar la punta en el orificio de conexión.
- Mantener en contacto la punta del spray en el módulo de calibración.
- Vaporizar durante 1 segundo.



El módulo de calibración no puede esterilizarse.



Puesto que los rendimientos de los contra-ángulos pueden variar mucho, se recomienda calibrar el contra-ángulo después del mantenimiento y esterilización, asistido para ello por una persona que inmovilizará el calibre (no estéril) y recuperará el mandril después de la calibración.

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » (Fig.1, señal 4 o Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón Fig.9, señal 3 .

	Conectar al motor el contra-ángulo 1/20 utilizado equipado de la herramienta específica de conexión. Atención, no conectar en esta fase el módulo de calibración. En primer lugar, el motor debe efectuar una prueba en vacío. Una vez el contra-ángulo conectado, pulsar la palanca del pedal. La prueba en vacío se ha lanzado. La velocidad del motor aumenta durante 10 segundos aproximadamente. A raíz de esta primera prueba, aparece una pantalla invitándole a conectar el módulo de puesta en carga al contra-ángulo. Una vez conectado, validar de nuevo por medio de la palanca del pedal. La prueba en vacío se ha lanzado. Mantener debidamente la conexión herramienta-módulo de calibración. La velocidad del motor aumenta durante 10 segundos aproximadamente. Una vez terminada, el motor se detiene automáticamente y una pantalla visualiza « contra-ángulo calibrado ». Se vuelve a la pantalla principal de parametrización automáticamente. Ya está calibrado su contra-ángulo.
---	--

 El módulo de calibración debe devolverse a la red SPV B.A. INTERNATIONAL después de 100 utilizaciones o 2 años de funcionamiento. Allí, los servicios B.A. INTERNATIONAL lo someterán a un control y lo calibrarán de nuevo B.A. INTERNATIONAL.

7.3 Ajustes

Cabe la posibilidad de regular la intensidad del alumbrado del contra-ángulo, del sonido, administrar las alarmas y las temporizaciones mediante el siguiente procedimiento :

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » [Fig.1, señal 4 o Fig.3, señal 11].
	Pulsar el botón de su elección [Fig.9, señal 4 o Fig.9, señal 5 o Fig.9, señal 6].
	Pulsar los botones  and  deslizar el cursor por la barra gráfica.
	Pulsar el botón  .

7.4 Calibración del pedal

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » [Fig.1, señal 4) o (Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón (Fig.9, señal 7).
	Mantener pulsada la palanca del pedal y pulsar el botón validar 
Una vez terminada, la pantalla muestra « calibración conseguida »	

7.5 Calibración de la placa táctil

En caso de disfunción de la placa táctil, puede que sea necesario ajustarla.

Para ello :

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » [Fig.1, señal 4) o (Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón (Fig.9, señal 8) para acceder a la pantalla de calibración de la placa táctil.
	Pulsar en las zonas indicadas.
Una vez terminada, la pantalla muestra « calibración conseguida »	

7.6 Restaurar la configuración anterior / Salvaguardar la configuración actual

Esta función permite salvaguardar el conjunto de la personalización efectuada con el fin de poder restaurarla posteriormente.

De este modo pueden salvaguardarse :

- Los distintos usuarios, protocolos y secuencias creados con los parámetros asociados.
- Los distintos ajustes efectuados.

Conectar la llave USB en la cara posterior de la caja.

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » (Fig.1, señal 4 o Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón (Fig.9, señal 9).
	Elegir el botón deseado : « restauración » o « salvaguardia ».
	Validar para volver a la pantalla « ajuste de los parámetros ».

7.7 Actualización del software

Los ficheros de las actualizaciones deben colocarse en la llave USB en un directorio llamado « ImplMotUpdate ».

Conectar la llave USB en la cara posterior de la caja.

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » (Fig.1, señal 4) o (Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón (Fig.9, señal 10).
	Validar para volver a la pantalla « <i>ajuste de los parámetros</i> ».

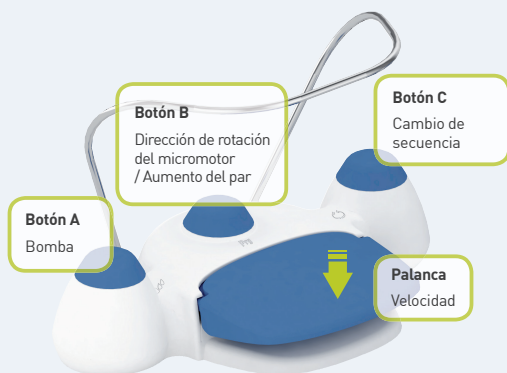


La puesta a punto del motor no conlleva ninguna supresión de los parámetros previamente grabados.

7.8 Configuración inicial B.A. INTERNATIONAL

	Pulsar el botón « <i>ajustes de los parámetros</i> » (Fig.1, señal 4) o (Fig.3, señal 11).
	Pulsar el botón (Fig.9, señal 11).
	Validar para volver a la pantalla « <i>ajuste de los parámetros</i> ».

8. Utilización del pedal



La palanca permite adaptar progresivamente la velocidad de funcionamiento del motor durante la fase de funcionamiento.

Un breve apoyo en el botón A corresponde a un incremento del 20% de la velocidad de caudal de a bomba peristáltica.

Un apoyo prolongado en el botón A pone en marcha la bomba al caudal programado, sin poner en marcha el micro-motor ni la herramienta.

Una breve pulsación en el botón B permite invertir la dirección de rotación de la herramienta.

Una pulsación prolongada en el botón B permite incrementar la limitación del par por intervalos de 5 N.cm.

Una breve pulsación en el botón C permite pasar a la secuencia siguiente del protocolo activo.

Una pulsación prolongada en el botón C permite pasar a la secuencia anterior del protocolo activo.



Si la última secuencia del protocolo en curso está activa, **una breve pulsación en el botón C** volverá activa la primera secuencia de este protocolo.



Si la primera secuencia del protocolo en curso está activa, **una pulsación prolongada en el botón C** volverá activa la última secuencia de este protocolo.

9. Parada del aparato

Al final del acto dental :

- Colocar el interruptor en la posición 0.
- Retirar la herramienta que está fijada al contra-ángulo.
- Retirar el frasco o la bolsa de la potencia.
- Retirar el perforador de la línea de irrigación del frasco o de la bolsa de suero fisiológico o de agua estéril.
- Retirar los clips para líneas de irrigación.
- Desconectar el contra-ángulo del micromotor.

10. Limpieza, desinfección y esterilización

10.1 Mantenimiento del aparato

Desechables	No esterilizable	Esterilizables en autoclave a 134°C durante 18 minutos	
		Tapón de esterilización del micromotor	
		Esterilizable no sumergible (=desinfección)	Esterilizable y sumergible (+ ultrasonidos)
→ Las bolsas de líquido fisiológico → Las líneas de irrigación → Protección de la pantalla → Funda de protección del micromotor	→ Caja de mando → Pedal → Módulo de calibración	→ Micro-motor + cordón	→ Soporte para líquido → Soporte motor → Mandril → Clips de fijación de la línea de irrigación

*Todos estos datos se recapitulan en un panel de mantenimiento suministrado con el motor.

Los productos esterilizables se suministran no estériles y deben descontaminarse y esterilizarse antes de la primera e inmediatamente después de cada utilización. Utilizar los productos desinfectantes de acuerdo con las instrucciones facilitadas por el fabricante.



Los productos médicos B.A. INTERNATIONAL esterilizables pueden resistir a una temperatura máxima de 138°C.

Retirar la línea de irrigación y desecharla en un contenedor de seguridad para elementos médicos infectados (línea de irrigación desechable).



No utilizar el spray directamente sobre el dispositivo para limpiar, es preferible el uso de toallitas.

10.2 Ciclo de esterilización



11. Anomalías y errores



Esta parte está destinada para que le sirva de ayuda al usuario en caso de problemas.

En caso de funcionamiento anormal (pantalla que centellea, motor de bomba ruidoso, vibración en el micro-motor), Interrumpir inmediatamente la utilización del aparato y llamar al Servicio Post-Venta B.A. INTERNATIONAL. Si no fuera posible localizar o suprimir un problema con esta descripción, e incluso si las señales de disfunción permanecen activas, apagar el aparato y llamar al Servicio Postventa B.A. INTERNATIONAL. No intente nunca desmontar la caja de mando, el motor o el pedal de control del **Powersurge**.

No intente nunca reparar el aparato usted solo.

Pantalla de anomalía	Análisis de la disfunción
	No se ha detectado el pedal. → Comprobar que el pedal esté bien conectado a la caja y comprobar el estado del conector. → Pulsar la pantalla para que desaparezca la señal de seguridad y volver a la pantalla anterior o de inicio.
	El motor no está conectado. → Comprobar que el motor esté bien conectado a la caja y comprobar el estado del conector. → Pulsar la pantalla para que desaparezca la señal de seguridad y volver a la pantalla anterior o de inicio.
	Durante el proceso de calibración, el módulo de carga no se ha conectado al contra-ángulo. → Conectar el módulo de carga y validar para comenzar de nuevo la operación. → Pulsar la pantalla para que desaparezca la señal de seguridad y volver a la pantalla anterior.
	Detección de una velocidad excesiva del motor. → Pulsar la pantalla para que desaparezca la señal de seguridad y volver a la pantalla de trabajo.

Disfunción	Causas	Soluciones
La pantalla no se enciende.	→ El aparato está fuera de tensión. → Los fusibles se han fundido. → La toma sector mural es defectuosa. → El cordón sector está defectuoso.	→ Comprobar que el aparato esté enchufado al sector y el botón Marcha/Parada en la posición 1. → Cambiar los fusibles. → Desplazar el aparato. → Cambiar el cordón.

Disfunción	Causas	Soluciones
La herramienta no funciona.	→ Mala inserción de la herramienta. → Contra-ángulo roto. → Motor bloqueado.	→ Comprobar la instalación de la herramienta. → Cambiar el contra-ángulo. → Comprobar el estado del motor.
No hay spray o caudal bajo o problema de impermeabilidad.	→ El caudal de la bomba está al 0% o demasiado bajo. → Mala instalación de la línea de irrigación. → Línea de irrigación defectuosa o pinchada.	→ Ajustar el caudal de la bomba a partir de la pantalla de trabajo o al pedal. → Comprobar el posicionamiento de la línea. Comprobar que la dirección de flujo corresponde a las indicaciones IN/ OUT indicadas en el cajón de la bomba. → Cambiar la línea de irrigación.
Aparece una pantalla roja que indica que ha habido algún error.	→ Los datos que ha proporcionado el motor son erróneos. → Puede haber varias causas : - disfunción del contra-ángulo - disfunción del micromotor - disfunción del motor	→ Volver a encender el motor. → Si el fenómeno persiste, anotar el número del error y devolver el conjunto del contra-ángulo, micromotor y motor a su Servicio de Posventa.

12. Compatibilidad electromagnética

Este producto requiere tomar precauciones particulares en lo que se refiere a la compatibilidad electromagnética. Debe instalarse y ponerse en servicio según las instrucciones del párrafo « 4 - Conexión / instalación ».

Algunos tipos de aparatos móviles de telecomunicación, como los teléfonos móviles son susceptibles de interferir con este producto. Las distancias de separación recomendadas del presente párrafo deben respetarse.

Este producto no debe utilizarse a proximidad o encima de otro aparato. Si esto no puede evitarse, es necesario antes de la utilización controlar su buen funcionamiento en las condiciones de utilización.

El empleo de accesorios diferentes de aquellos especificados o vendidos como piezas de recambio, puede tener como consecuencia un aumento de la emisión o una disminución de la inmunidad de este producto.

Directivas y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas		
El Powersurge está previsto para utilizarlo en el entorno electromagnético especificado a continuación. Conviene que el cliente o el usuario del Powersurge se cerciore que se utiliza en este entorno.		
Prueba de las emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - directivas
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El Powersurge utiliza energía RF únicamente para sus funciones internas. Por consiguiente, sus emisiones RF son bajas y no son susceptibles de provocar interferencias en un aparato electrónico vecino.

Prueba de las emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - directivas
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El Powersurge conviene para la utilización en todos los locales, incluido en los locales domésticos y aquellos directamente vinculados a la red pública de alimentación eléctrica baja tensión que alimenta edificios de uso doméstico.
Emisiones armónicas CEI 61000-3-2	Clase A	
Fluctuación de tensión / Parpadeo flicker CEI 61000-3-3	Conforme	

Directivas y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El **Powersurge** está previsto para utilizarlo en el entorno electromagnético especificado a continuación. Conviene que el cliente o el usuario del **Powersurge** se cerciore que se utiliza en este entorno.

Prueba de la inmunidad	Nivel de prueba CEI 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - directivas
Descargas electrostáticas CEI 61000-4-2	± 6 kV al contacto ± 8 kV en el aire	± 6kV al contacto ± 8kV en el aire	Conviene que los suelos sean de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos de materiales sintéticos, conviene que la humedad relativa sea de un 30% por lo menos.
Transitorias rápidas en ráfagas CEI 61000-4-4	± 2 kV para líneas de alimentación eléctrica ± 1 kV para líneas de entrada/ salida	± 2 kV para líneas de alimentación eléctrica ± 1 kV para líneas de entrada/salida	Conviene que la calidad de la red de alimentación eléctrica sea aquella de un entorno típico comercial u hospitalario.
Sobretensión transitoria CEI 61000-4-5	± 1 kV entre fases ± 2 kV entre fases y tierra	± 1 kV entre fases ± 2 kV entre fases y tierra	Conviene que la calidad de la red de alimentación eléctrica sea aquella de un entorno típico comercial u hospitalario.
Huecos de tensión cortos breves y variaciones de tensión en líneas de entrada de alimentación eléctrica CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95 % % hueco de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % hueco de UT) durante 5 ciclos 70 % UT (30 % hueco de UT) durante 25 ciclos <5 % UT (>95 % hueco de UT) durante 5 segundos	<5 % UT (>95 % % hueco de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % hueco de UT) durante 5 ciclos 70 % UT (30 % hueco de UT) durante 25 ciclos <5 % UT (>95 % hueco de UT) durante 5 segundos	Conviene que la calidad de la red de alimentación eléctrica sea aquella de un entorno típico comercial u hospitalario. Si el usuario del Powersurge exige el funcionamiento continuo durante los cortes de la red de alimentación eléctrica, se recomienda alimentar el Powersurge a partir de una alimentación en energía sin corte o de una batería.
Campo magnético a la frecuencia de la red eléctrica (50/60Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3A/m	Conviene que los campos magnéticos a la frecuencia de la red eléctrica tengan los niveles característicos de un lugar representativo situado en un entorno típico comercial u hospitalario.

NOTA : U_T es la tensión de la red alterna antes de aplicar el nivel de prueba.

Directivas y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El **Powersurge** está previsto para utilizarlo en el entorno electromagnético especificado a continuación. Conviene que el cliente o el usuario del **Powersurge** se cerciore de que se utiliza en este entorno.

Prueba de la inmunidad	Nivel de prueba CEI 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - directivas
Perturbaciones RF conducidas CEI 61000-4-6	3 Veff de 150 kHz a 80 MHz	3 V	Conviene que los aparatos portátiles y móviles de comunicación RF no se utilicen muy cerca de cualquier parte del Powersurge , incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del emisor. Distancia de separación recomendada d=1,2 √P
Perturbaciones RF irradiadas CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	d=0,4√P de 80 MHz à 800 MHz d=0,7√P de 800 MHz à 2,5 GHz dónde P es la característica de potencia de salida máxima del emisor en vatios (W), según el fabricante del emisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Conviene que las intensidades de campo de los emisores RF fijos, determinados por una investigación electromagnética in situ, sean inferiores al nivel de conformidad, en cada gama de frecuencias b. Pueden producirse interferencias cerca del aparato que está marcado con el siguiente símbolo : 

NOTA 1 : a 80 MHz y a 800 MHz, se aplica la gama de frecuencias más alta.

NOTA 2 : estas directivas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexiones de las estructuras, objetos y personas.

^a Las intensidades de campo de los emisores fijos, como las estaciones de base para los radioteléfonos (celular/inalámbrico) y las radios móviles terrestres, la radio aficionado, la radiodifusión AM y FM, y la difusión de TV, no pueden preverse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los emisores RF fijos, conviene considerar una investigación electromagnética in situ. Si la intensidad del campo, medida en el emplazamiento en el que se utiliza el **Powersurge**, excede el nivel de conformidad RF aplicable a continuación, conviene observar el **Powersurge** para comprobar que el funcionamiento es normal. Si se observan resultados anormales, pueden ser necesarias medidas suplementarias, como volver a orientar o colocar de nuevo el **Powersurge**.

^b En la gama de frecuencias de 150 KHZ a 80 MHz, conviene que las intensidades de campo sean inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los aparatos portátiles y móviles de comunicación RF y el Powersurge (continúa página siguiente)

El **Powersurge** está previsto para utilizarlo en el entorno electromagnético en el que las perturbaciones RF irradiadas son controladas. El cliente o el usuario del **Powersurge** puede contribuir a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el aparato portátil y móvil de comunicaciones RF (emisores) y el **Powersurge**, como eso se recomienda a continuación, según la potencia de emisión máxima del aparato de comunicaciones.

Potencia de salida máxima asignada del emisor en W	Distancia de separación según la frecuencia del emisor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d=0,4\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d=0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,38	0,13	0,22
1	1,2	0,4	0,7
10	3,8	1,3	2,2
100	12	4	7

Para los emisores cuya potencia de emisión máxima asignada no se facilita aquí arriba, la distancia de separación recomendada d en metros [M] puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del emisor, donde P es la característica de potencia de emisión máxima del emisor en vatios [W], según su fabricante.

NOTA 1 : a 80 MHz y a 800 MHz, se aplica la distancia de separación más alta para la gama de frecuencias.

NOTA 2 : estas directivas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexiones de las estructuras, objetos y personas.

13. GARANTÍA



GARANTÍA 12 meses.

- Este dispositivo está garantizado, piezas y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación durante un período de tiempo de 12 meses a partir de la fecha de factura.
- Esta garantía no se aplica a las piezas de desgaste.
- Toda modificación o adición al producto sin el acuerdo explícito de la sociedad B.A. INTERNATIONAL conlleva la nulidad de esta garantía.
- La garantía será caduca si no se respetan las instrucciones técnicas entregadas con todos nuestros aparatos.
- B.A. INTERNATIONAL no puede ser acusado como responsable de los daños y consecuencias que resultasen o que pudiesen resultar del desgaste normal de una utilización, de una limpieza o de un mantenimiento incorrectos, del no respeto de las condiciones relativas a la utilización o a la conexión, de la incrustación o la corrosión, de impurezas en el sistema de alimentación en agua o de influencias químicas o eléctricas inusuales o no conformes con los métodos de empleo, instrucciones de mantenimiento y montaje de B.A. INTERNATIONAL y otras instrucciones del fabricante.
- Para que se tengan en cuenta las solicitudes de garantía, sírvase adjuntar al dispositivo una copia de la factura o una copia del albarán.

14. Responsabilidad del fabricante

El presente manual no sustituye los manuales de los productos periféricos.

El fabricante se reserva el derecho de modificar el aparato y/o el manual de utilización sin preaviso.



Si no se respetan los siguientes puntos, se cancelará la responsabilidad de la sociedad B.A. INTERNATIONAL :

- Todas las recomendaciones del fabricante deben respetarse durante la instalación (tensión red, entorno electromagnético...).
- El aparato debe utilizarse en una instalación eléctrica conforme a las reglamentaciones en vigor.



- La utilización de este aparato debe permanecer en el marco de funcionamiento para el que fue concebido.
- Ninguna modificación, extensión ni ajuste a posteriori, deben ser efectuados por terceros o cualquier otra persona.
- La abertura y las reparaciones sólo pueden efectuarlas personas formadas por B.A. INTERNATIONAL y habiendo recibido su habilitación.
- Sólo deben utilizarse las piezas de recambio B.A. INTERNATIONAL de origen.
- El producto debe utilizarse de acuerdo con las instrucciones de montaje, servicio y mantenimiento.
- Todas las consignas contenidas en este documento deben respetarse.

15. Reglamentación

Según las normas ISO11498 e ISO7494, el aparato entra en la categoría de los aparatos de tratamiento dental.

Este dispositivo médico está clasificado Ila según la Directiva europea 93/42/CE.

Este material se ha fabricado en conformidad con la norma en vigor siguiente IEC60601-1.

Este material se ha concebido y fabricado según un sistema de garantía de calidad ISO 13485.

En calidad de equipamiento eléctrico y electrónico, la eliminación del producto debe realizarse en un sector especializado de colecta, recogida y de reciclaje o destrucción [en particular en el mercado europeo, en referencia a la Directiva n° 2002/96/CE del 23/01/2003].

Cuando el producto llega al final de vida útil, le recomendamos contactar a su minorista de material dental, con el fin de que le indique el camino que haya que seguir.

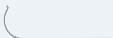
16. Descripción de los símbolos

	Corriente alterna.
	Aparato de tipo BF.
	Atención : leer las instrucciones de utilización.
	Aparato de clase II.
	Fabricante.
	Dispositivo médico de clase I o Ila conforme a la Directiva europea 93/42CEE.
	Certificación Gost.
	Dispositivo termodesinfectable.
	Esterilización por autoclave fuera del embalaje.
	No utilizar si el embalaje está estropeado.
	Proteger de la luz.
	Límite de temperaturas autorizadas.
	Frágil.

	Conservar en un lugar seco.
	Manipular con precaución.
	Fecha de caducidad del dispositivo.
	Número de lote de fabricación del dispositivo.
	Número de serie.
	Carga de cebado autorizada máxi. 50 Kg.
	Límite de humedad.
	Límite Presión atmosférica.
	Número de referencia comercial del dispositivo.
	Transportar de pie; con la parte alta en dirección de la flecha.
	Dispositivo esterilizado.
	No volver a utilizar, dispositivo desechable.
	No desechar en las basuras domésticas.
	No voltear.
IP2x	IP2x Protegido contra los cuerpos extraños sólidos de 12,5 mm de Ø y más.
IPx8	IPx8 Protegido contra los efectos prolongados en el agua.
	No se esteriliza.
	Limpieza con una toallita desinfectante.
	Remojo.
	Ultrasonido.
	Aclarado.

	Secado.
	Esterilización durante 18 minutos.

17. Referencias útiles

Accesorios	Referencia	Descripción
Pack de 10 líneas de irrigación para bolsa o botella*.	BA690010	
10 clips de enganche de la línea de irrigación.	BA690008	
Tapón de esterilización del micromotor.	BA690004	
Cofia del módulo de calibración.	BA690000	
Mandril para módulo de calibración.	BA690003	
Soporte motor.	BA690009	
Soporte de líquido.	BA690006	

*Cf párrafo « 4.5 Instalación de la línea de irrigación ».

Accesorios		Referencia	Descripción
Contra-ángulo de LED 20 :1 Powersurge Implantología <i>Sin tope.</i>	☀	BA660571	
Contra-ángulo 20 :1 Powersurge Implantología <i>Sin tope.</i>		BA660070	
Contra-ángulo de LED Powersurge Cirugía.	☀	BA660572	
Contra-ángulo de Powersurge Cirugía.		BA660071	
Pieza de mano LED Powersurge Cirugía.	☀	BA660574	
Pieza de mano Powersurge Cirugía.		BA660072	
Contra-ángulo Powersurge cabeza de guillotina.		BA660073	
Contra-ángulo Powersurge cabeza con pulsador.		BA660074	
Micro-motor sin luz (con cable BA690001).		BA640070	
Micro-motor LED (con cable BA690001).	☀	BA640571	
Cable de conexión del micromotor.		BA690001 (cable 2 m)	-

Indice

1. Indicazioni	85	7. Regolazione dei parametri	97
2. Sicurezza	85	7.1 Scelta della lingua	98
2.1 Simbolo d'avvertenza	85	7.2 Calibratura di contrangolo utilizzato	98
2.2 Uso conforme	85	7.3 Regolazioni	98
2.3 Indicazioni di sicurezza	86	7.4 Calibratura del pedale	98
3. Gruppo Powersurge	88	7.5 Calibratura del touch screen	99
4. Connessione/ Installazione	89	7.6 Ripristinare la configurazione precedente / Salvataggio della configurazione attuale	99
4.1 Alimentazione elettrica	89	7.7 Aggiornamento del software	99
4.2 Collegamento / Scollegamento del micro-motore	89	7.8 Riavvio della configurazione iniziale	99
4.3 Collegamento / Scollegamento del pedale	90	B.A. INTERNATIONAL	99
4.4 Accoppiamento di contrangolo	90	8. Uso del pedale	100
4.5 Installazione della linea d'irrigazione	91	9. Blocco del dispositivo	100
4.6 Installazione dell'archetto del pedale	92	10. Pulizia, disinfezione e sterilizzazione	100
5. Primo utilizzo	92	10.1 Manutenzione del dispositivo	100
5.1 Accensione	92	10.2 Ciclo di sterilizzazione	101
5.2 Accoglienza / Introduzione	92	11. Anomalie ed errori	102
5.3 Aggiunta di un utente / Protocollo	93	12. Compatibilità elettromagnetica	103
5.4 Cambiare utente	93	13. Garanzia	106
6. Monitor operativo	94	14. Responsabilità del produttore	106
6.1 Regolazione Flusso / Velocità / Coppia	94	15. Regolamentazione	107
6.2 Aggiungere / Eliminare / Sostituire le sequenze	94	16. Descrizione dei simboli	107
6.3 Variazione delle sequenze	95	17. Riferimenti utili	109
6.4 Visualizzazione del grafico	95		
6.5 Salvataggio dati, coppie e velocità	96		
6.6 Variazione di contrangolo	96		

1. Indicazioni

Avete appena acquistato il vostro nuovo motore d'implantologia dentaria **Powersurge**.

La Società B.A. INTERNATIONAL si congratula della scelta e vi ringrazia della fiducia accordatale.

Al fine di usufruire pienamente e a lungo del prodotto, si raccomanda innanzitutto di leggere attentamente questo Manuale d'uso.

Questo prodotto B.A. INTERNATIONAL è utilizzabile solo con accessori forniti da B.A. INTERNATIONAL (micro-motore, pedale, modulo di calibratura, mandrino, cavo di alimentazione e linee d'irrigazione). È vietato l'uso di qualsiasi altro accessorio. Questo dispositivo è compatibile con la maggior parte dei contrangoli e dei manipoli dritti per chirurgia disponibili sul mercato. Tuttavia, le caratteristiche tecniche di questo prodotto sono valide solamente se lo stesso è associato ad uno strumento B.A. INTERNATIONAL. Questo accoppiamento è specifico B.A. INTERNATIONAL, compatibile a Intramatic Lux e di tipo "E" (standardizzato secondo la normativa ISO 3964).

Qualsiasi altro dispositivo si volesse collegare a questo prodotto deve essere certificato conforme alla normativa CEI60601-1 : 2005 (se applicabile).

Al fine di fare uso del dispositivo in condizioni ottimali e in tutta sicurezza, è obbligatorio rispettare tutte le precauzioni menzionate dai simboli E. La riproduzione e la diffusione di queste istruzioni necessitano di autorizzazione scritta da parte della Società B.A. INTERNATIONAL. Il costruttore si riserva il diritto di apportare al proprio prodotto modifiche o migliorie derivanti da nuovi sviluppi tecnici. Questa riserva non dà diritto alla modifica, a posteriori, dei dispositivi già installati.

2. Sicurezza

2.1 Simbolo d'avvertenza

	Simbolo d'avvertenza.
---	-----------------------

Al fine di evitare qualsiasi tipo di danno corporale e materiale, questo documento suddivide le indicazioni di sicurezza in 3 livelli di pericolosità.

	ATTENZIONE
	Indica una situazione di pericolo che può portare a danni materiali o a lesioni (da leggere a mediamente gravi).
	AVVERTENZA
	Indica una situazione di pericolo che può portare a lesioni gravi / mortali.
	PERICOLO
	Indica un pericolo estremo generato da una situazione che può immediatamente causare lesioni gravi / mortali.

2.2 Uso conforme

L'uso di questo dispositivo è destinato esclusivamente a professionisti della salute dentaria diplomati, idonei e qualificati o comunque tale dispositivo deve essere sotto il loro controllo. Questo prodotto B.A. INTERNATIONAL è destinato esclusivamente all'utilizzo in ambito medico-dentale. Qualsiasi altro utilizzo è da intendersi vietato.

L'utente ha l'obbligo di :

- utilizzare unicamente strumenti di lavoro che non risultino difettosi.
- proteggere pazienti, terzi e se stesso da qualsiasi pericolo.
- evitare qualsiasi contaminazione da parte del prodotto.

Prima di ogni utilizzo, l'utente deve verificare la sicurezza di funzionamento e le condizioni del dispositivo.

All'utilizzo, è obbligatorio rispettare le disposizioni legislative nazionali, più precisamente :

- le disposizioni applicabili alla sicurezza sul luogo di lavoro.
- le disposizioni di prevenzione da incidenti.

Per assicurare l'operatività del prodotto B.A. INTERNATIONAL in qualunque momento e per mantenerlo in buono stato di funzionamento, rispettare le indicazioni di manutenzione, disinfezione e sterilizzazione (vedere il paragrafo « 10 - Pulizia, disinfezione e sterilizzazione »).

Solo i tecnici di B.A. INTERNATIONAL, o persone istruite da B.A. INTERNATIONAL, sono autorizzati alla riparazione del prodotto B.A. INTERNATIONAL.

Dopo le operazioni di manutenzione, controllare i parametri di regolazione del dispositivo.

2.3 Indicazioni di sicurezza

2.3.1 Interferenze esterne

Il dispositivo è certificato conformemente alle norme vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica.

	ATTENZIONE
	L'utente dovrà, prima di tutto, assicurarsi che nessun disturbo elettromagnetico porti a pericoli aggiuntivi. Per non compromettere il buon funzionamento dei dispositivi elettromagnetici, si raccomanda di rispettare le distanze di separazione dei dispositivi (paragrafo - 12 - <i>Compatibilità elettromagnetica</i>).
	AVVERTENZA
	Il dispositivo non è stato concepito per subire colpi dal defibrillatore elettrico.

2.3.2 Cablaggio elettrico

	PERICOLO (SHOCK ELETTRICO/ELETTROCUZIONE)
	Cablaggio elettrico non conforme È obbligatorio verificare che la tensione d'alimentazione sia uguale alla tensione indicata sulla scatola di comando. Controllare il cavo d'alimentazione prima di qualsiasi utilizzo. Non inserire né togliere la spina dalla presa con le mani bagnate. Non collegare una periferica USB che necessiti di un'alimentazione esterna. Qualsiasi altro utilizzo o collegamento di unità alla porta USB potrebbe portare a ulteriori rischi e richiedere un'analisi complementare del rischio.

2.3.3 Ambiente

	ATTENZIONE
	Non inclinare il dispositivo. Controllare che i cordoni non ostacolino il libero passaggio delle persone. Non utilizzare il dispositivo in prossimità di una fuoriuscita ionizzante. Il dispositivo deve essere collegato a una presa murale vicina e facilmente accessibile. I cordoni dei settori richiedono una presa che supporti almeno il 125% della corrente nominale dell'attrezzatura. Usare su una rete d'impedenza massima di 4 Ω.

	PERICOLO
	Non usare questo prodotto in luoghi esposti a rischi di esplosioni. Non esporre il dispositivo a getti d'acqua o vapore acqueo. Non introdurre oggetti metallici nel dispositivo onde evitare qualsiasi rischio di shock elettrico/corto circuito o la fuoriuscita di sostanze pericolose.

	PERICOLO (ELETTRUCUZIONE)
	Penetrazione accidentale di liquido nel contenitore. Prima di qualsiasi utilizzo, controllare l'impermeabilità dei recipienti e dei condotti. In caso di penetrazione di liquido nel dispositivo, evitare il contatto con lo stesso e scollegare immediatamente il cavo d'alimentazione della rete elettrica. Controllare che la superficie del dispositivo sia completamente asciutta prima di ricollegare il cavo d'alimentazione.

2.3.4 Uso del dispositivo

	ATTENZIONE
	Non spostare il dispositivo mentre lo si utilizza. Consigliamo vivamente di limitare la coppia in modo da non superare i valori raccomandati dai fabbricanti ; ciò allo scopo di limitare i rischi di lesioni e deterioramento degli apparecchi. Memorizzazione del cambio del senso di rotazione del micro-motore.

	AVVERTENZA
	Quando sono stati completati tutti gli accorgimenti, spegnere il dispositivo. Scollegarlo dalla parte elettrica in caso di inutilizzo prolungato.

	ATTENZIONE
	Parti mobili a livello della pompa peristaltica. Non mettere le dita all'interno della saracinesca della pompa.

2.3.5 Condizioni di stoccaggio

	ATTENZIONE
	Condizioni raccomandate : conservare al riparo dall'umidità e a temperatura ambiente. Conservare al riparo da sole, scintille e altre fonti d'ignizione. Temperatura : da -20°C a 70°C. Percentuale d'umidità dell'aria : da 5 % a 95 %. Materie incompatibili : acidi e altri solventi.

2.3.6 Malfunzionamento

In caso di funzionamento anomalo (schermo che sfarfalla, motore della pompa rumoroso, vibrazione nel micro-motore) :

- Fermare immediatamente il dispositivo.
- Individuare o eliminare il problema con l'aiuto della descrizione (vedi paragrafo « 11 – Anomalie ed errori »).

→ se non è possibile individuare o eliminare il problema con l'aiuto della descrizione, spegnere il dispositivo e rivolgersi al Servizio Post-Vendita B.A. INTERNATIONAL.



PERICOLO

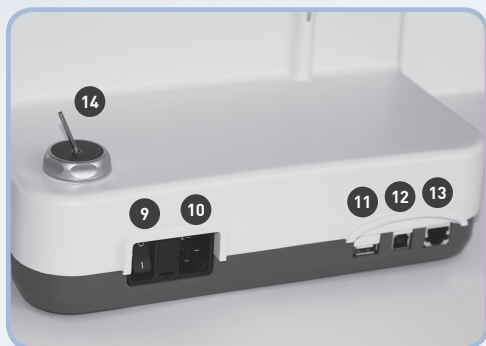
Non provare, in nessun caso, a ripararlo da soli.

3. Gruppo Powersurge

Fig. A



1. Touch screen.
2. Presa di collegamento del micro-motore.
3. Saracinesca della pompa peristaltica.
4. Modulo di calibratura integrato.
5. Micro-motore.
6. Cavo di collegamento del micro-motore.
7. Supporto del motore.
8. Pedale.
9. Interruttore rete [Avvio/Arresto].
10. Presa di alimentazione rete.
11. Presa USB per periferica di stoccaggio autoalimentata (chiave USB).
12. Presa USB riservata al Servizio Post-Vendita.
13. Presa del pedale.
14. Mandrino di calibratura.



Sono disponibili 2 versioni di **Powersurge** :

- versione senza luce.
- versione con LED integrato nel contrangolo (vedi paragrafo « 17 – Riferimenti utili »).

Il software di questo prodotto è un sistema “multi-utente” e/o “multi-protocollo d’impianto”, cioè concepito affinché più utenti possano usufruire degli stessi mezzi. Possiamo creare fino a 10 utenti o protocolli in grado di prevedere un massimo di 10 sequenze.

Caratteristiche tecniche

- Alimentazione in entrata : da 100 a 240 V 50-60Hz.
- Potenza assorbita : 200 W.
- Modalità di funzionamento : intermittente S3 10% (1 min in funzione / 9 min fermo).
- Fusibili Ø 5x20 T3,15AH 250 V.
- Regime motore : da 300 a 40.000 rpm.
- Coppia motore : 7 N.cm (80 N.cm max con un contrangolo 20:1 **Powersurge**).
- Pompa : peristaltica a 5 rulli.
- Portata : 120 mL/min massimi (con linee d’irrigazione B.A. INTERNATIONAL).
- Motore : parte applicata BF.
- Tipo di accoppiamento : specifico B.A. INTERNATIONAL compatibile Intramatic Lux e Tipo “E”.
- Scatola IP 2x.
- Pedale IPx8.
- Condizioni d’utilizzo : Temperatura: + da 10°C a +40°C / Umidità relativa : dal 15 all’ 80%.

Unità visualizzate e loro significato.

N.cm = coppia (Newton al centimetro).

Rpm = velocità (giro al minuto).

4. Connessione/ Installazione



È obbligatorio conoscere tutte le istruzioni di sicurezza prima dell’installazione e dell’utilizzo del dispositivo (vedere il paragrafo « 2 - Sicurezza »).

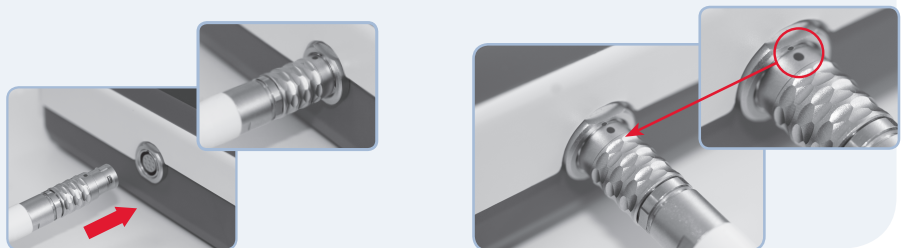
4.1 Alimentazione elettrica

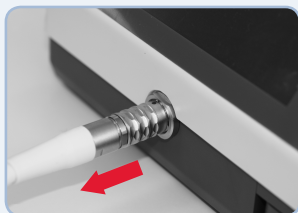


Utilizzare esclusivamente il cavo d’alimentazione fornito dal fabbricante. È obbligatorio verificare che la tensione d’alimentazione sia uguale alla tensione indicata sulla scatola di comando e che l’interruttore elettrico sia in posizione 0.

4.2 Collegamento/Scollegamento del micro-motore

Allineare il punto rosso della presa del micro-motore al punto rosso del connettore dal lato anteriore della scatola e fissarlo :

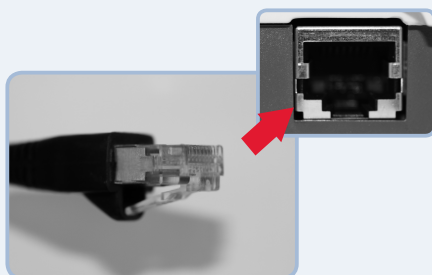




Per scollegarlo, togliere la sicurezza nel seguente modo :
estrarre la parte mobile del collegamento seguendo l'orientamento della freccia.

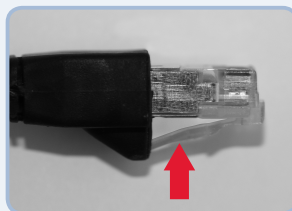
4.3 Collegamento / Scollegamento del pedale

Per collegare il pedale :



posizionare la presa del pedale nel modo indicato (linguetta di bloccaggio verso il basso) e fissarla.

Per scollegare il pedale :



spingere la linguetta seguendo l'orientamento della freccia per scollegare la presa.

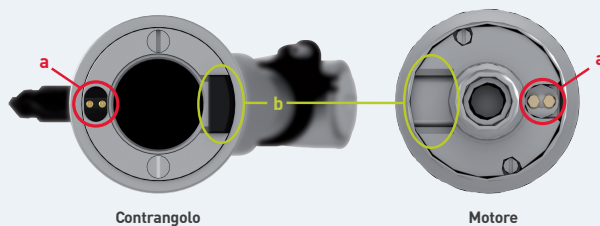
4.4 Accoppiamento del contrangolo

Fissare il contrangolo sul motore nel seguente modo :





Per un accoppiamento ben riuscito, allineare perfettamente gli elementi sottoelencati.
(a) connettore LED, **(b)** luce.



È sufficiente fare l'operazione inversa per disaccoppiare il contrangolo :



4.5 Installazione della linea d'irrigazione



Verso il
contrangolo

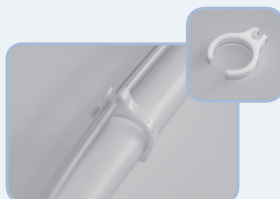
Verso la
tasca



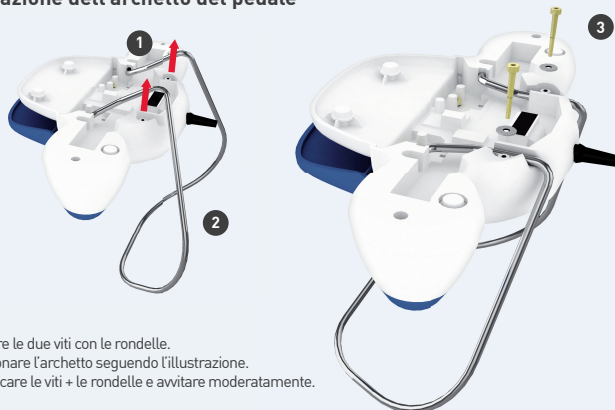
1. Premere sulla scritta « PUSH » per aprire il cassetto della scatola di comando.
2. Posizionare la linea d'irrigazione rispettando l'orientamento delle frecce IN/OUT e mettendo i tamponi delle linee di finecorsa all'esterno della saracinesca.
3. Chiudere il cassetto.
4. Connettere l'attacco a vite (LUER) nella tasca del liquido o perforare l'opercolo della bottiglia. Sospenderlo alla potenza prevista a tale scopo.



Orientare la linea d'irrigazione lungo il cavo del micro-motore, utilizzando le clips di fissaggio, nel seguente modo :



4.6 Installazione dell'archetto del pedale



1. Estrarre le due viti con le rondelle.
2. Posizionare l'archetto seguendo l'illustrazione.
3. Ricollocare le viti + le rondelle e avvitare moderatamente.

5. Primo utilizzo



obbligatorio conoscere tutte le istruzioni di sicurezza prima dell'installazione e dell'utilizzo del dispositivo (vedere il paragrafo E « 2 - Sicurezza »).

5.1 Accensione

Commutare l'interruttore in posizione (Fig.A, rif.9).

5.2 Accoglienza / Introduzione

La schermata introduttiva consente di scegliere l'utente o il protocollo desiderato.
Descrizione della schermata introduttiva dopo la rappresentazione Fig.1 :

Fig. 1



1. Utenti o Protocolli.
2. Pulsante e nome dell'utente/ protocollo selezionato.
3. Pulsante dell'utente/ protocollo non selezionato.
4. Accesso alle regolazioni dei parametri.
5. Pulsante di convalida della scelta dell'utente.
6. Versione del software.

Se malgrado ciò lo schermo LCD non s'illumina, fare riferimento al paragrafo « 11 - Anomalie ed errori ».

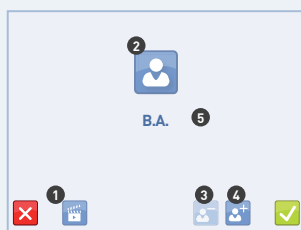
5.3 Aggiunta di un utente / Protocollo

 Avete la possibilità di configurare fino a 10 utenti/protocolli in grado di prevedere un massimo di 10 sequenze.

Esempio : aggiungiamo l'utente « **DOTTORE** » associato all'icona  :

	Premere sul pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4 o Fig.3, rif.11).
	Per accedere alla schermata di modificazione utenti / protocolli, premere sul pulsante (Fig.9, rif.1).
	Premere sul tasto « <i>aggiungere un utente</i> » (Fig.2 rif.5).
	Selezionare un'icona per il nuovo utente/ protocollo e confermare 
	Assegnare un nome al nuovo utente/ protocollo e convalidare (massimo 12 caratteri).

Fig. 2



Appare la descrizione dello schermo « modifica degli utenti/protocolli » dopo la rappresentazione **Fig.2**.

1. Edizione di sequenze dell'utente / protocollo attivo.
2. Modifica dell'icona (doppio clic).
3. Eliminazione dell'utente / protocollo.
4. Aggiunta di un utente / protocollo.
5. Modifica del nome dell'utente / protocollo attivo.

5.4 Cambiare utente

	Per accedere alla schermata introduttiva (Fig. 1), cliccare sull'icona dell'utente attivo (Fig.3, rif.1) nella quale si trova la lista degli utenti già inseriti.
	Selezionare l'utente scelto e convalidare 

 Qualora l'utente scelto non sia nella lista, selezionare l'icona Regolazioni  (**Fig.1, rif.4 o Fig.3, rif.11**) e fare riferimento ai paragrafi : « 5.3 – Aggiunta di un utente/protocollo »

6. Monitor operativo

Per accedere al monitor operativo (**Fig. 3**), selezionare un utente / protocollo e convalidare (**Fig. 1, rif. 5**).

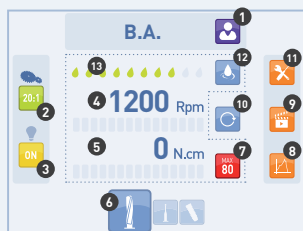


Durante l'accensione, la schermata introduttiva rimane attiva (per 10 secondi) prima di commutare sul monitor operativo (**Fig.3**) associata all'utente/ protocollo attivo.

Durante il funzionamento, sullo schermo si potranno visualizzare solo i dati principali cioè Flusso / Coppia / Velocità.

Appare la descrizione del « monitor operativo » dopo la rappresentazione **Fig.3**.

Fig. 3



1. Utente / Protocollo attivo e accesso alla schermata introduttiva.
 2. Relazione di riduzione del contrangolo attivo e accesso alla scelta dello stesso.
 3. Attivare o disattivare la luce del contrangolo.
 4. Velocità istantanea dell'attrezzo se il motore è acceso o limite di velocità arrestato.
 5. Coppia istantanea se il motore è acceso o quando il limite massimo è raggiunto.
 6. Sequenza attiva tra tutte le sequenze facenti parte del protocollo attivo.
 7. Limite di coppia programmata.
 8. Accesso alla visualizzazione del grafico.
 9. Edizione di sequenze di protocollo in corso.
 10. Senso di rotazione del motore e inversione dello stesso.
 11. Accesso alle regolazioni dei parametri.
 12. Regolare il flusso della pompa peristaltica.
 13. Livello d'irrigazione.
- Punto di contatto sul touch screen 13, 4, 5, 12, 7 :** accesso alle regolazioni di Flusso/Velocità/ Coppia.

Per accedere alla schermata delle regolazioni delle 3 informazioni principali è necessario cliccare al centro del monitor operativo (**Fig.3**). Flusso d'irrigazione, velocità massima e coppia massima.

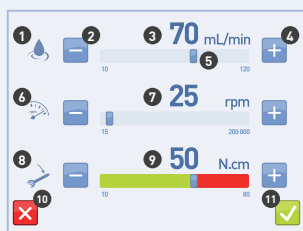


Allo stesso modo, dal monitor operativo è possibile regolare il flusso della pompa peristaltica per mezzo di un supporto sul tasto A del pedale. (vedere il paragrafo « 8 - Uso del pedale »).

6.1 Regolazione Flusso/ Velocità/ Coppia

Appare la descrizione « Regolazione Flusso/ Velocità/ Coppia » dopo la rappresentazione **Fig.4 :**

Fig. 4



1. Flusso della pompa peristaltica.
2. Diminuzione valore.
3. Flusso regolato.
4. Aumento valore.
5. Cursore di regolazione.
6. Velocità del micro-motore.
7. Velocità massima programmata.
8. Limite di coppia del micro-motore.
9. Coppia massima raggiungibile.
10. Annullare.
11. Confermare.



Utilizzare i tasti PIÙ e MENO o fare scorrere il cursore sul barghappe.

6.2 Aggiungere / Eliminare / Sostituire le sequenze



Per accedere alla schermata di gestione delle sequenze (**Fig. 5**), premere sull'icona (**Fig. 2, rif. 1 o Fig. 3, rif. 9**).

Appare la descrizione « gestione delle sequenze » dopo la rappresentazione **Fig.5** :

Fig.5



1. Sequenza selezionata / Accesso alla biblioteca (doppio clic).
2. Eliminare la sequenza selezionata.
3. Aggiungere una sequenza dopo la sequenza selezionata e selezionarne la visuale.
4. Attivazione della registrazione delle coppie e velocità della sequenza selezionata (funzione grafica).
5. Per disattivare questa funzione cliccare nel riquadro.

6.3 Variazione delle sequenze

Un cambio di sequenza si può praticare in due modi :

- sia sullo schermo tramite una semplice pressione sul pulsante di una sequenza facente parte del protocollo attivo.
- sia tramite il pedale con l'ausilio del **pulsante C** (vedere il paragrafo « 8 - Uso del pedale »).



È importante tenere presente che durante un cambio di sequenza in seguito a un'inversione, il senso di rotazione del motore è memorizzato.

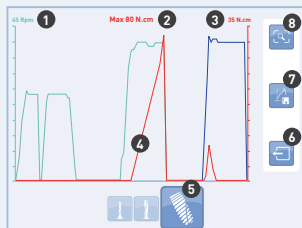
6.4 Visualizzazione del grafico



Per accedere alla schermata del grafico (**Fig. 6**), premere sull'icona (**Fig.3, rif.8**).

Appare la descrizione « visualizzazione del grafico » dopo la rappresentazione **Fig.6** :

Fig.6



1. Scala di velocità (Rpm).
2. Coppia massima raggiunta.
3. Scala della coppia (N.cm).
4. Curve.
5. Sequenza selezionata.
6. Ritorno al monitor operativo.
7. Salvataggio dei dati « coppie e velocità » sulla chiave USB.
8. Visualizzazione del gruppo sequenze.

Questa schermata consente di visualizzare graficamente le curve di velocità **in verde o blu (retromarcia)** e delle coppie **in rosso**.



L'utente deve, prima di tutto, assicurarsi che l'opzione grafica sia attiva per ogni sequenza del protocollo attivo premendo sul tasto (**Fig.3, rif.9**) poi selezionando la casella (**Fig.5, rif.4**) nel caso non lo sia.



Al termine di ogni sequenza per la quale l'utente ha precedentemente attivato l'opzione grafica, il grafico di questa sequenza appare automaticamente a tutto schermo e resta visualizzato secondo la durata della temporizzazione configurata nella schermata di regolazione. (Vedere il paragrafo « 7.3 - Regolazioni »). Una pressione sullo schermo è sufficiente per tornare al monitor operativo prima del termine di temporizzazione.

6.5 Salvataggio dati, coppie e velocità

La procedura successiva per salvare i dati « coppie e velocità » è la seguente :

	Premere il pulsante (Fig.3, rif.8).
	Premere il pulsante (Fig.6, rif.7).
	Nominare il file e confermare.

I dati "coppie e velocità" sono inseriti nella rubrica "ImplMotCurve".
Durante il salvataggio viene creata una cartella chiamata "nome". "Nome" corrisponde a ciò che avete scelto.
Durante il salvataggio viene creato un file chiamato "nome.csv", qualora il file esista già, si crea un file aggiuntivo : "Nome001.csv".
Si tratta di un file formato testo che può essere importato in una tabella (per esempio Microsoft Excel).
Questi file possono essere importati direttamente nella tabella.

Fig. 7

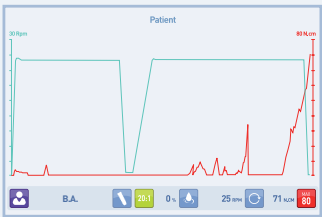
TIME	TORQUE	SPEED	NUMSEQ	ICONSEQ	FLAGSSEQ	NAMEUSER
11721040	0	4	2	15	12	Utilisateur1
11721290	50	10	2	15	12	Utilisateur1
11721540	71	17	2	15	12	Utilisateur1
11721790	86	22	2	15	12	Utilisateur1
11722040	102	25	2	15	12	Utilisateur1
11722290	108	25	2	15	12	Utilisateur1

Le principali informazioni misurate ogni 0.25 s sono :

TEMPO : Durata trascorsa dalla messa in tensione del dispositivo in ms.
TORQUE : coppia misurata in 1/100 di N.cm (o in 1/100 di % se il rapporto di riduzione è diverso da 20:1).
SPEED : velocità motore misurata in rpm.

I file immagini in formato .png sono anch'essi compresi nella cartella "nome", un file per ognuna delle sequenze dove la registrazione di coppie e velocità (Fig. 5, rif. 5) è attiva.

Fig. 8



6.6 Variazione di contrangolo

Appare la lista dei contrangoli disponibili :

- 1:3
- 1:1
- 5:1
- 16:1
- 20:1
- 30:1
- 256:1

	Cliccare sull'icona del rapporto di riduzione del contrangolo attivo (Fig.3, rif.2).
---	--

 Nota : I campi della velocità in uscita dello strumento sono visualizzati a lato del contrangolo selezionato.

7. Regolazione dei parametri

Ecco la descrizione della schermata « setup » come da rappresentazione

Fig. 9 che appare dopo avere premuto il tasto .

Fig. 9



1. Utenti o Protocolli.
2. Scelta delle lingue.
3. Calibrazione di contrangolo utilizzato.
4. Regolazione dell'intensità del LED.
5. Regolazione livello sonoro.
6. Setup avanzati.
7. Calibrazione del pedale.
8. Calibrazione del touch screen.
9. Salvataggio/ trasferimento dei parametri.
10. Aggiornamento del software.
11. Riavvio della configurazione iniziale.
12. Ritorno alla schermata precedente.

7.1 Scelta delle lingue

	Premere sul pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4 o Fig.3, rif.11).
	Il tasto (Fig.9, rep.2) consente l'accesso alla schermata di scelta della lingua d'utilizzo.
	Quindi selezionare la bandiera desiderata e confermare.

7.2 Calibrazione di contrangolo utilizzato

 Per ottenere una maggiore precisione sul controllo e la visualizzazione del valore di coppia, è necessaria una calibrazione del contrangolo utilizzato.

Ciò permette di fornire indicazioni al motore sul rendimento e l'efficacia del contrangolo utilizzato.

Il test comprende due fasi principali :

- Il contrangolo è messo in rotazione a vuoto.
- In seguito, è necessario collegare il contrangolo al modulo specifico di calibrazione. Questo modulo consente di simulare una funzione media in bocca. La misurazione viene dunque effettuata nelle condizioni più simili all'attuazione reale.
- Prima di ogni utilizzo del modulo di calibrazione, è obbligatorio lubrificarlo utilizzando una bomboletta spray B.A. INTERNATIONAL Rif. **BAOIL** fornita di cannula.
- Mettere la cannula sul foro di collegamento.
- Tenere a contatto la cannula della bomboletta con il modulo di calibrazione.
- Vaporizzare per 1 secondo.

 Non è possibile sterilizzare il modulo di calibrazione.

 I rendimenti dei contrangoli possono variare considerevolmente. Si raccomanda di calibrare il contrangolo dopo la manutenzione e la sterilizzazione, facendosi aiutare da qualcuno che immobilizzi il calibro (non sterile) e che dopo la calibrazione recuperi il mandrino.

	Premere sul pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4 o Fig.3, rif.11).
	Premere il pulsante Fig.9, rif.3 .

	Connettere al motore il contrangolo 1/20 utilizzato fornito dello strumento specifico di collegamento. Attenzione! In questa fase NON collegare il modulo di calibratura. - Il motore deve innanzitutto fare un test a vuoto. Una volta che il contrangolo è collegato, premere sulla leva del pedale. Il test a vuoto è cominciato. Il motore accelera in circa 10 secondi. Dopo questo primo test, sullo schermo apparirà un invito a connettere il modulo di caricamento al contrangolo. Una volta collegato, confermare di nuovo tramite la leva del pedale. La prova di carico è cominciata. Mantenere saldamente il collegamento tra strumento e modulo di calibratura. Il motore accelera in circa 10 secondi. Una volta terminata l'operazione, il motore si ferma automaticamente e sullo schermo appare « contrangolo calibrato ». Il ritorno alla schermata iniziale di configurazione è automatico. Il vostro contrangolo è calibrato.
---	--



Il modulo di calibratura deve essere restituito a SAV B.A. INTERNATIONAL dopo 100 utilizzi o 2 anni di funzionamento. Esso deve essere sottoposto a un controllo di re-calibratura dagli addetti di B.A. INTERNATIONAL.

7.3 Regolazioni

È possibile regolare l'intensità d'illuminazione del contrangolo, l'intensità del suono, la gestione degli allarmi e delle temporizzazioni tramite la seguente procedura :

	Premere il pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4 o Fig.3, rif.11).
	Premere sul pulsante a vostra scelta (Fig.9, rif.4 o Fig.9, rif.5 o Fig.9, rif.6).
	Utilizzare i tasti  o  fare scorrere il cursore sul bargraphe.
	Premere il pulsante  .

7.4 Calibratura del pedale

	Premere il pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4) o (Fig.3, rif.11).
	Premere il pulsante (Fig.9, rif.7).
	Tenere premuta la leva del pedale e premere il pulsante per confermare 
Una volta terminato, sullo schermo compare « calibrazione riuscita »	

7.5 Calibratura del touch screen

In caso di malfunzionamento del touch screen, può essere necessario un allineamento.

Per poterlo fare :

	Premere il pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4) o (Fig.3, rif.11).
	Per accedere alla schermata di calibratura del touch screen, premere sul pulsante (Fig.9, rif.8).
	Selezionare le zone indicate.
Una volta terminato, sullo schermo compare « calibrazione riuscita »	

7.6 Ripristinare la configurazione precedente /Salvataggio della configurazione attuale

Questa funzione consente di salvaguardare l'insieme della personalizzazione effettuata per poterla ripristinare ulteriormente.

Si possono salvaguardare anche :

- I diversi utenti, i protocolli e le sequenze create con parametri aggiunti.
- Le diverse regolazioni effettuate.

Collegare la chiave USB sul lato posteriore della scatola di comando.

	Premere sul pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4 o Fig.3, rif.11).
	Premere il pulsante (Fig.9, rif.9).
	Selezionare il pulsante desiderato : « ripristino » o « backup ».
	Confermare per tornare alla videata « <i>Regolazioni dei parametri</i> ».

7.7 Aggiornamento del software

I file di aggiornamento devono essere salvati sulla chiave USB in una cartella denominata « ImplMotUpdate ».

Collegare la chiave USB sul lato posteriore della scatola di comando.

	Premere sul pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4) o (Fig.3, rif.11).
	Premere il pulsante (Fig.9, rif.10).
	Confermare per tornare alla videata « <i>Regolazioni dei parametri</i> ».

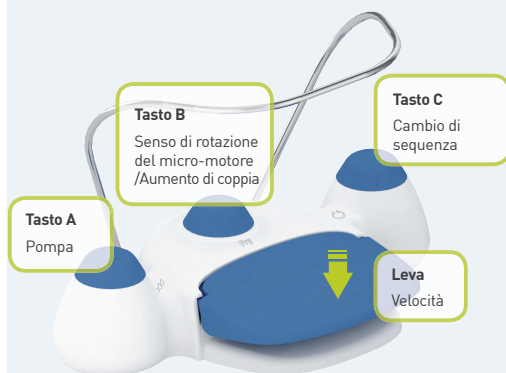


L'aggiornamento del motore non comporta la cancellazione dei parametri registrati in precedenza.

7.8 Configurazione iniziale B.A. INTERNATIONAL

	Premere sul pulsante « <i>Regolazioni dei parametri</i> » (Fig.1, rif.4) o (Fig.3, rif.11).
	Premere il pulsante (Fig.9, rif.11).
	Confermare per tornare alla videata « <i>Regolazioni dei parametri</i> ».

8. Uso del pedale



La leva permette di adattare progressivamente la velocità di funzionamento del motore durante la fase di funzionamento.

Una lieve pressione sul tasto A corrisponde a un incremento del 20% della velocità di flusso della pompa peristaltica.

Una pressione più consistente sul tasto A aziona la pompa secondo il flusso programmato, senza azionare il micro-motore né lo strumento.

Una lieve pressione del tasto B permette d'invertire il senso di rotazione dello strumento.

Una pressione più consistente del tasto B permette d'incrementare la limitazione della coppia a intervalli di 5 N.cm.

Una lieve pressione del tasto C permette di passare alla sequenza seguente del protocollo attivo.

Una pressione più consistente del tasto C permette di passare alla sequenza precedente del protocollo attivo.



Se l'ultima sequenza del protocollo in corso è attiva, **una lieve pressione del tasto C** renderà attiva la prima sequenza di questo protocollo.



Se la prima sequenza del protocollo in corso è attiva, **una pressione più consistente del tasto C** renderà attiva l'ultima sequenza di questo protocollo.

9. Blocco del dispositivo

Al termine dell'atto dentario :

- Commutare l'interruttore in posizione 0.
- Rimuovere lo strumento fissato al contrangolo.
- Rimuovere il flacone o la tasca della potenza.
- Rimuovere il perforatore della linea d'irrigazione dal flacone o dalla tasca contenente siero fisiologico o acqua sterile.
- Rimuovere le clips delle linee d'irrigazione.
- Scollegare il contrangolo dal micro-motore.

10. Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

10.1 Manutenzione del dispositivo

Uso singolo	Non sterilizzabile	Sterilizzabili nell'autoclave a 134° C per 18 minuti	
		Cappuccio di sterilizzazione del micro-motore	
		Sterilizzabili non immergibile (= disinfezione)	Sterilizzabile e immergibile (+ ultrasuoni)
→ Le tasche di liquido fisiologico → Le linee d'irrigazione → Protezione schermo → Guaina di protezione del micro-motore	→ Scatola di comando → Pedale → Modulo di calibratura	→ Micro-motore + cordone	→ Braccio di sostegno → Supporto del motore → Mandrino → Clips di fissaggio della linea d'irrigazione

*Tutte le informazioni sono contenute nelle istruzioni di manutenzione fornite in dotazione con il motore.

I prodotti sterilizzabili sono consegnati non sterili e necessitano di operazioni di decontaminazione e sterilizzazione prima del primo utilizzo e immediatamente dopo ciascun utilizzo. Utilizzare i prodotti disinfettanti in conformità alle istruzioni fornite dal produttore.



I dispositivi medici B.A. INTERNATIONAL sterilizzabili possono resistere fino a una temperatura massima di 138° C.

Rimuovere la linea d'irrigazione e gettarla in un contenitore di sicurezza per dispositivi medici usati/ sporchi (linea d'irrigazione a uso singolo).



Non utilizzare direttamente spray sul dispositivo per pulirlo; utilizzare un panno inumi.

10.2 Ciclo di sterilizzazione



11. Anomalie ed errori



Questa parte serve per aiutare l'utente in caso di difficoltà.

In caso di funzionamento anomalo (schermo che sfarfalla, motore della pompa rumoroso, vibrazione del micro-motore), bloccare immediatamente il dispositivo e contattare il Servizio Post-Vendita B.A. INTERNATIONAL. Se non è possibile individuare né eliminare il problema con l'aiuto di questo manuale, o se i segnali di malfunzionamento restano attivi, spegnere il dispositivo e rivolgersi al Servizio Post-Vendita B.A. INTERNATIONAL. Non provare, in nessun caso, a smontare la scatola di comando, il motore o il pedale di controllo di **Powersurge**.

Non provare, in nessun caso, a ripararlo da soli.

Schermata di anomalia	Analisi di malfunzionamento
	Il pedale non è rilevato. → Che il pedale sia correttamente collegato alla scatola di comando e verificare lo stato del connettore. → Premere sullo schermo per fare sparire il segnale di sicurezza e tornare alla schermata precedente o iniziale.
	Il motore non è collegato. → Che il motore sia correttamente collegato alla scatola di comando e verificare lo stato del connettore. → Premere sullo schermo per fare sparire il segnale di sicurezza e tornare alla schermata precedente o iniziale.
	Durante il processo di calibratura, il modulo di cambio non è stato collegato al contrangolo. → Connettere il modulo di cambio e confermare per ricominciare l'operazione. → Premere sullo schermo per fare sparire il segnale di sicurezza e tornare alla schermata precedente.
	Rilevamento di velocità eccessiva del motore. → Premere sullo schermo per fare sparire il segnale di sicurezza e tornare al monitor operativo.

Malfunzionamento	Cause	Soluzioni
Lo schermo non s'illumina.	→ Il dispositivo non è in tensione. → I fusibili sono fulminati. → La presa murale è difettosa. → Il cavo è difettoso.	→ Verificare che il dispositivo sia correttamente collegato alla rete e che il pulsante avvio/arresto sia in posizione 1. → Sostituire i fusibili. → Spostare il dispositivo. → Sostituire il cordone.

Malfunzionamento	Cause	Soluzioni
Il dispositivo non funziona.	→ Pessimo inserimento dello strumento. → Contrangolo rotto. → Motore inceppato.	→ Verificare la messa in posa dello strumento. → Variazione di contrangolo. → Verificare lo stato del motore.
Assenza di spray o debole flusso o problema di tenuta.	→ Il flusso della pompa è a 0% o troppo debole. → Negativo insediamento della linea d'irrigazione. → Linea d'irrigazione difettosa o stretta.	→ Regolare il flusso della pompa dal monitor operativo o dal pedale. → Verificare il posizionamento della linea. Verificare che il senso di scorrimento corrisponda alle indicazioni IN/ OUT indicate sul cassetto della pomparigation line. → Sostituire la linea d'irrigazione.
Compare uno schermo rosso di segnalazione dell'errore.	→ I dati trasmessi dal motore sono errati. → Le cause possono essere molteplici : - malfunzionamento del contrangolo - malfunzionamento del micro-motore - malfunzionamento del motore	→ Riaccendere il motore. → Se il problema persiste, annotare il codice di errore e riportare il contrangolo, il micro-motore e il motore al centro di assistenza post-vendita.

12. Compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto necessita di particolari precauzioni per ciò che concerne la compatibilità elettromagnetica. Deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni del paragrafo « 4. Connessione / Installazione ».

Taluni tipi di dispositivi mobili di telecomunicazione, tanto quanto i telefoni cellulari, sono suscettibili d'interferire con questo prodotto. Le distanze di separazione raccomandate dal presente paragrafo devono perciò essere rispettate..

Questo prodotto non deve essere utilizzato in prossimità di un altro dispositivo o su un altro dispositivo. Se tale precauzione non può essere evitata, prima dell'uso è necessario controllare il suo buon funzionamento nelle condizioni d'uso.

L'impiego di altri accessori oltre a questi descritti o venduti da B.A. INTERNATIONAL come pezzi di ricambio, possono avere come conseguenza un aumento di emissioni o una diminuzione dell'immunità di questo prodotto.

Direttive e dichiarazione del produttore - Emissioni elettromagnetiche

Powersurge è stato concepito per l'utilizzo nell'ambiente elettromagnetico sotto illustrato. Si consiglia al cliente/utente di **Powersurge** di accertarsi che lo stesso sia utilizzato in tale ambiente.

Prova di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Consigli
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Powersurge usa energia RF unicamente per le sue funzioni interne. Di conseguenza, le sue emissioni RF sono molto scarse e non sono suscettibili di provocare interferenze ad un dispositivo elettronico nelle vicinanze.

Prova di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Consigli
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Powersurge è adatto ad essere utilizzato in qualsiasi locale, compresi i locali domestici e i locali direttamente collegati alla rete pubblica di alimentazione elettrica a bassa tensione che alimenta edifici residenziali.
Emissioni armoniche CEI61000-3-2	Classe A	
Fluttuazione di tensione / Flicker CEI61000-3-3	Conforme	

Direttive e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica			
Powersurge è stato concepito per l'utilizzo nell'ambiente elettromagnetico sotto illustrato. Si consiglia al cliente/utente di Powersurge di accertarsi che lo stesso sia utilizzato in tale ambiente.			
Prova d'immunità	Livello di prova	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Consigli
Scariche elettrostatiche CEI 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV nell'aria	± 6kV a contatto ± 8kV nell'aria	Il pavimento deve essere in legno, cemento o ceramica. In caso di pavimento rivestito di materiale sintetico, l'umidità relativa deve corrispondere almeno al 30 %.
Transitori rapidi in sequenze CEI 61000-4-4	± 2 kV per linee d'alimentazione elettrica ± 1 kV per linee in entrata/ uscita	± 2 kV per linee d'alimentazione elettrica. ± 1 kV per linee in entrata/ uscita.	La qualità della rete elettrica deve corrispondere a quella di un ambiente commerciale tipico od ospedaliero.
Sovratensione transitoria CEI 61000-4-5	± 1 kV tra le fasi ± 2 kV tra fasi e terra	± 1 kV tra le fasi. ± 2 kV tra fasi e terra.	La qualità della rete elettrica deve corrispondere a quella di un ambiente commerciale tipico od ospedaliero.
Cavo di tensione per interruzioni brevi e variazioni di tensione su linee d'entrata dell'alimentazione elettrica CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95% cavo di UT) per 0,5 ciclo 40 % UT (60% cavo di UT) per 5 cicli 70 % UT (30% cavo di UT) per 25 cicli <5 % UT (>95% cavo di UT) per 5 cicli	<5 % UT (>95% cavo di UT) per 0,5 ciclo 40 % UT (60% cavo di UT) per 5 cicli 70 % UT (30% cavo di UT) per 25 cicli <5 % UT (>95% cavo di UT) per 5 cicli	La qualità della rete elettrica deve corrispondere a quella di un ambiente commerciale tipico od ospedaliero. Se l'utente di Powersurge richiede il funzionamento continuo durante le interruzioni di rete d'alimentazione elettrica, si raccomanda di alimentare a batteria il dispositivo Powersurge o comunque evitando interruzioni di rete.
Campo magnetico a frequenza di rete elettrica (50/60Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3A/m	È consigliabile che i campi magnetici a frequenza di rete elettrica abbiano i livelli caratteristici di un ambiente commerciale tipico od ospedaliero.

NOTA : U_r rappresenta la tensione d'alimentazione di rete alternativa misurata previamente all'esecuzione del test.

Direttive e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica			
Powersurge è stato concepito per l'utilizzo nell'ambiente elettromagnetico sotto illustrato. Si consiglia al cliente/utente di Powersurge di accertarsi che lo stesso sia utilizzato in tale ambiente.			
Prova d'immunità	Livello di prova CEI 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Consigli
Disturbi RF condutture CEI 61000-4-6	3 Veff da 150 kHz a 80 MHz	3 V	È consigliabile non tenere troppo vicino al dispositivo Powersurge (compresi i suoi cavi) apparecchi portatili e mobili di comunicazione RF, quindi si raccomanda una distanza adeguata, la quale va calcolata sulla base dell'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata d=1,2 √P
Disturbi RF propagati CEI 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	d=0,4√P da 80 MHz a 800 MHz d=0,7√P da 800 MHz a 2,5 MHz dove "P" è la potenza massima del trasmettitore in watt (W) dichiarata dal fabbricante del trasmettitore e "d" è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). È utile che le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi (intensità determinate da un'indagine elettromagnetica sul sito a) siano inferiori al livello di conformità in ogni banda di frequenza b. Si possono verificare interferenze in prossimità del dispositivo contrassegnato col seguente simbolo : 

NOTA 1 : A 80 MHz e 800 MHz, si applica la banda di frequenza superiore.

NOTA 2 : le presenti raccomandazioni potrebbero non applicarsi in tutti i casi. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e da riflessioni di strutture, oggetti e persone.

^a Le intensità di campo di trasmettitori fissi, così come le stazioni di base per i radiotelefoni (cellulare / senza fili) e le radio mobili terrestri, le radioline, la radio-diffusione AM e FM, nonché la diffusione televisiva, non possono essere previste con precisione. Per valutare l'impatto ambientale elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, si consiglia di tenere in considerazione un'indagine elettromagnetica sul sito. Se l'intensità di campo, misurata nel luogo in cui **Powersurge** è utilizzato, supera il livello di conformità RF applicabile sotto illustrato, si consiglia di ispezionare il dispositivo **Powersurge** per verificarne il normale funzionamento. Se dovessero presentarsi reazioni anomale, si possono rendere necessarie delle misure supplementari, quali ad esempio un nuovo orientamento o un nuovo posizionamento di **Powersurge**.

^b Nella banda di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo sono consigliabili sotto i 3 V/m.

Distanze di separazione raccomandate tra Powersurge e gli apparecchi portatili e mobili di comunicazione RF (pagina seguente)

Powersurge è stato concepito per l'utilizzo nell'ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF propagati siano controllati. Il cliente/utente di **Powersurge** può contribuire alla diminuzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra **Powersurge** e il dispositivo portatile e mobile di comunicazione RF (trasmettitori), come raccomandato qui sotto, secondo la potenza d'emissione massima dell'apparecchio di comunicazione

Potenza d'uscita massima assegnata al trasmettitore in W	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d=0,4\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d=0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,38	0,13	0,22
1	1,2	0,4	0,7
10	3,8	1,3	2,2
100	12	4	7

Per trasmettitori la cui potenza d'emissione massima assegnata non è indicata qui sotto, la distanza di separazione raccomandata "d" in metri (m) non può essere calcolata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, in cui "P" è la caratteristica di potenza d'emissione massima del trasmettitore in watts (W), secondo quanto dichiarato dal produttore.

NOTA 1 : a 80 MHz e a 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la banda di frequenza superiore.

NOTA 2 : le presenti raccomandazioni potrebbero non applicarsi in tutti i casi. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e da riflessioni di strutture, oggetti e persone.

13. GARANZIA



GARANZIA 12 mesi.

- Il dispositivo è garantito, sia per quanto concerne il materiale che per la manodopera, contro qualsiasi vizio di fabbricazione per un periodo di 12 mesi a decorrere dalla data di emissione della fattura.
- La garanzia non copre i pezzi di usura.
- Qualsiasi modifica o aggiunta al prodotto eseguita senza previa autorizzazione della società B.A. INTERNATIONAL comporta l'annullamento della presente garanzia.

- La garanzia smetterà di essere produttiva d'effetti nel caso di mancata osservanza delle istruzioni tecniche fornite unitamente alle nostre apparecchiature.
- B.A. INTERNATIONAL non sarà da ritenersi responsabile in caso di danni e delle conseguenze derivanti o potenzialmente derivanti da normale usura, dall'utilizzo, pulizia o manutenzione non idonee, dal mancato rispetto delle istruzioni relative all'utilizzo o al collegamento, dai depositi o dalla corrosione, da impurità all'interno del sistema di alimentazione dell'acqua o da interferenze chimiche o elettriche insolite o non conformi alle modalità d'impiego, alle istruzioni relative alla pulizia e al montaggio di B.A. INTERNATIONAL e altre istruzioni del fabbricante.
- Affinché le richieste concernenti la garanzia possano essere prese in considerazione, vi preghiamo di allegar al dispositivo una copia della fattura o una copia della bolla di consegna del dispositivo.

14. Responsabilità del produttore

La presente avvertenza non si sostituisce ad avvertenze di prodotti periferici. Il produttore si riserva il diritto, senza preavviso, di modificare il dispositivo e/o il manuale d'uso.



I punti seguenti, se non rispettati, annullano la responsabilità della Società B.A. INTERNATIONAL :

- Tutte le raccomandazioni del produttore devono essere rispettate al momento dell'installazione (tensione rete, ambiente elettromagnetico, ecc.).
- Dispositivo deve essere utilizzato con un'apparecchiatura elettrica conforme alle regolamentazioni vigenti.



- L'uso di questo dispositivo deve rimanere nell'ambito di funzionamento per il quale è stato concepito.
- Non possono essere effettuate modifiche, estensioni e regolazioni a posteriori da terzi o da altra persona.
- L'apertura e le riparazioni devono essere effettuate da persone formate e istruite da B.A. INTERNATIONAL o che ne abbiano ricevuto l'abilitazione necessaria.
- Devono essere utilizzati solo i pezzi di ricambio originali B.A. INTERNATIONAL.
- Il prodotto deve essere utilizzato conformemente alle istruzioni di montaggio, di servizio e di manutenzione.
- Tutte le raccomandazioni contenute in questo documento devono essere rispettate.

15. Regolamentazione

A seconda delle norme ISO11498 et ISO7494 il dispositivo innalza di categoria gli apparecchi di trattamento dentale.

Questo dispositivo medico è classificato IIa secondo la direttiva europea 93/42/CE.

Questo materiale è fabbricato in conformità alla normativa vigente IEC60601-1.

Questo materiale è stato concepito e fabbricato secondo un sistema di garanzia di qualità ISO 13485.

Come per l'attrezzatura elettrica ed elettronica, anche l'eliminazione di questo prodotto deve essere realizzata secondo una filiera specializzata di raccolta, di rimozione e di riciclaggio o distruzione (in particolar modo sul mercato europeo, facendo riferimento alla direttiva n° 2002/96/CE del 23/01/2003).

Quando il prodotto è arrivato al termine, vi raccomandiamo di contattare il vostro rivenditore di materiale dentario, al fine di farvi indicare cosa fare.

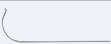
16. Descrizione dei simboli

	Corrente alternativa.
	Dispositivo di tipo BF.
	Attenzione : seguire le istruzioni per l'uso.
	Dispositivo di classe II.
	Fabbricante.
	Dispositivo medico di classe I o IIa conforme alla direttiva europea 93/42 CEE.
	Certificazione Gost.
	Dispositivo termo-disinfettante.
	Sterilizzazione con autoclave senza imballo.
	Non utilizzare se l'imballo è danneggiato.
	Proteggere dalla luce.
	Limite di temperatura autorizzata.
	Fragile.

	Conservare all'asciutto.
	Maneggiare con cautela.
	Data di scadenza del dispositivo.
LOT	Numero di lotto del produttore del dispositivo.
SN	Numero di serie.
50 kg MAX 	Cambio di accatastamento autorizzato massimo 50 kg.
	Limite di umidità.
	Limite di pressione atmosferica.
REF	Numero di riferimento commerciale del dispositivo.
	Trasportare verticalmente con la parte alta nel verso indicato dalla freccia.
STERILE	Dispositivo sterilizzato.
	Non riutilizzare, il dispositivo è di tipo monouso.
	Non gettare nella spazzatura domestica.
	Non oscillare.
IP2x	IP2x Protetto contro corpi estranei solidi da Ø 12,5 mm e oltre.
IPx8	IPx8 Protetto contro gli effetti causati da acqua persistente.
	Non sterilizzare.
	Pulire con una salvietta disinfettante.
	Ammollo.
	Ultrasuoni.
	Risciacquo.

	Asciugatura.
	Sterilizzazione per 18 minuti.

17. Riferimenti utili

Accessori	Riferimento	Descrizione
Pacco contenente 10 linee d'irrigazione per tasca o bottiglia*.	BA690010	
10 clips di ancoraggio della linea d'irrigazione.	BA690008	
Cappuccio di sterilizzazione del micro-motore.	BA690004	
Scatola del modulo di calibratura.	BA690000	
Mandrino del modulo di calibratura.	BA690003	
Supporto del motore.	BA690009	
Braccio di sostegno.	BA690006	

*Cf paragrafo « 4.5 Installazione della linea d'irrigazione ».

Accessori		Riferimento	Descrizione
Contrangolo a LED 20:1 Powersurge Implantologia <i>Senza stop.</i>		BA660571	
Contrangolo 20:1 Powersurge Implantologia <i>Senza stop.</i>		BA660070	
Contrangolo a LED 20:1 Powersurge Chirurgia.		BA660572	
Contrangolo 20:1 Powersurge Chirurgia.		BA660071	
Manipolo dritto a LED Powersurge di Chirurgia.		BA660574	
Manipolo dritto Powersurge di Chirurgia.		BA660072	
Contrangolo Powersurge testa a ghigliottina.		BA660073	
Contrangolo Powersurge testa a pulsante.		BA660074	
Micro-motore senza luce (con cavo BA690001).		BA640070	
Micro-motore LED (con cavo BA690001).		BA640571	
Cavo di collegamento del micro-motore.		BA690001 (2 m cavo)	-

Inhalt

1. Hinweise	112	7. Einstellung der Parameter	124
2. Sicherheit	112	7.1 Sprachwahl	125
2.1 Warnsymbole	112	7.2 Kalibrieren des benutzten Winkelstücks	125
2.2 Sachgemäße Benutzung	112	7.3 Einstellungen	125
2.3 Sicherheitshinweise	113	7.4 Kalibrieren des Pedals	125
3. Powersurge Gerät	115	7.5 Kalibrieren der Tastplatte	126
4. Anschluß / Installation	116	7.6 Die vorherige Konfiguration wieder herstellen / Die aktuelle Konfiguration sichern	126
4.1 Netzanschluß	116	7.7 Aktualisierung der Software	126
4.2 Den Mikromotor verbinden / abtrennen	116	7.8 Reinitialisierung der ursprünglichen B.A. INTERNATIONAL Konfiguration	126
4.3 Das Pedal verbinden / abtrennen	117	8. Benutzung des Pedals	127
4.4 Anschluß des Winke	117	9. Abschalten des Geräts	127
4.5 Anschluß der Irrigationsleitung	118	10. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	127
4.6 Befestigung des Bügels vom Pedal	119	10.1 Pflege des Geräts	127
5. Erste Benutzung	119	10.2 Sterilisationszyklus	128
5.1 Einschaltung	119	11. Anomalien und Fehler	129
5.2 Zu Beginn	119	12. Elektromagnetische Verträglichkeit	130
5.3 Hinzufügung eines Benutzers / Protokolls	120	13. Gewährleistung	133
5.4 Wechsel des Benutzers	120	14. Herstellerhaftung	133
6. Arbeitsmenü	121	15. Vorschriften	134
6.1 Einstellung Durchsatz / Geschwindigkeit / Drehmoment	121	16. Beschreibung der Symbole	134
6.2 Abläufe hinzufügen / löschen / ersetzen	121	17. Nützliche Referenzen	136
6.3 Wechsel der Abläufe	122		
6.4 Anzeige der Grafik	122		
6.5 Sicherung der Daten zu Drehmomenten und Drehzahlen	123		
6.6 Wechsel eines Winkelstücks	123		

1. Hinweise

Sie haben gerade den neuen Motor für die Implantologie **Powersurge** gekauft.

Die Firma B.A. INTERNATIONAL gratuliert Ihnen zu dieser Wahl und dankt Ihnen für Ihr Vertrauen.

Es wird empfohlen, diese Betriebsanweisung aufmerksam zu lesen, damit dieses Gerät sachgemäß und auf Dauer eingesetzt werden kann.

Dieses Produkt von B.A. INTERNATIONAL darf nur mit den von B.A. INTERNATIONAL gelieferten Zubehörteilen benutzt werden (Mikromotor, Pedal, Kalibrierungsmodul, Hülse, Versorgungskabel und Irrigationsleitungen). Die Benutzung anderer Zubehörteile ist untersagt.

Dieses Gerät ist mit den meisten handelsüblichen Winkelstücken und Handstücken aus der Chirurgie verträglich. Jedoch gelten die technischen Merkmale dieses Produkts nur dann, wenn es mit einem Instrument von B.A. INTERNATIONAL gekoppelt ist. Diese Koppelung ist spezifisch von B.A. INTERNATIONAL und kompatibel mit Intramatic Lux und Typ «E» (genormt nach der Norm ISO 3964). Jedes an dieses Produkt angeschlossene Gerät muss die Norm CEI60601-1 erfüllen: 2005 (wenn zutreffend).

Es müssen unbedingt alle mit den Symbolen  angemerkten Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, damit das Gerät unter den besten Bedingungen und voll gesichert benutzt wird.

Die Wiedergabe und die Verteilung dieser Anweisungen müssen von der Firma B.A. INTERNATIONAL vorher schriftlich genehmigt werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an der besagten Ausrüstung anzubringen, die sich aus neuen technischen Entwicklungen ergeben. Dieser Vorbehalt gibt kein Anrecht auf spätere Nachrüstungen von schon in Betrieb stehenden Geräten.

2. Sicherheit

2.1 Warnsymbole

	Warnsymbole.
---	--------------

Zur Vermeidung von Körper - und Sachschäden werden die Sicherheitshinweise in diesem Dokument in 3 Gefahrenstufen unterteilt.

	ACHTUNG
	Bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu Sachschäden oder leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

	WARNUNG
	Bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu ernsten/ tödlichen Verletzungen führen kann.

	GEFAHR
	Bezeichnet eine Höchstgefahr, die sofort zu ernsten/tödlichen Verletzungen führen kann.

2.2 Sachgemäße Benutzung

Die Benutzung dieses Geräts ist diplomierten, geeigneten und qualifizierten Fachleuten für Zahnbehandlungen vorbehalten, oder solchen, die unter deren Aufsicht stehen. Dieses Produkt von B.A. INTERNATIONAL ist ausschließlich für den Einsatz in der Zahnmedizin bestimmt. Jegliche andere Benutzung ist untersagt.

Der Benutzer hat folgende Verpflichtungen :

- nur mängelfreie Produkte zu benutzen.
- Patienten, Dritte und sich selbst vor jeglicher Gefahr zu schützen.
- Jegliche Verseuchung über das Produkt zu vermeiden.

Der Benutzer ist verpflichtet, vor jeglicher Benutzung die Funktionssicherheit und den Zustand des Gerät zu prüfen.

Bei der Benutzung müssen unbedingt die nationalen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und insbesondere :

- Die gültigen Bestimmungen für die Sicherheit am Arbeitsplatz.
- Die Bestimmungen zur Unfallverhütung.

Zur Gewährleistung, dass das B.A. INTERNATIONAL Produkt jederzeit betriebsbereit ist und zur Erhaltung seines guten Funktionszustands sind die Angaben zu Pflege, Desinfektion und Sterilisation zu beachten (siehe Abschnitt « 10 - Reinigung, Desinfektion und Sterilisation »).

Nur Techniker von B.A. INTERNATIONAL oder von B.A. INTERNATIONAL geschulte Fachleute dürfen Reparaturen am B.A. INTERNATIONAL Produkt vornehmen.

Nach den Pflegevorgängen sind die Regelparameter des Geräts stets zu kontrollieren.

2.3 Sicherheitshinweise

2.3.1 Von außen kommende Interferenzen

Das Gerät ist dafür nach den gültigen Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit zertifiziert.

ACHTUNG	
	Der Benutzer muss sich trotzdem davon überzeugen, dass kein zusätzliches Risiko durch eine elektromagnetische Störung vorliegt. Um das richtige Funktionieren der elektromagnetischen Geräte nicht zu stören, wird empfohlen, die Entfernungen für die Trennung der Geräte voneinander zu berücksichtigen (Abschnitt « 12 - Elektromagnetische Verträglichkeit »).

WARNUNG	
	Das Gerät ist nicht dafür ausgelegt, Stöße eines elektrischen Defibrillators auszuhalten.

2.3.2 Elektrischer Anschluss

GEFAHR (ELEKTRISCHE STÖSSE / STROMSCHLAG)	
	Der elektrische Anschluß ist nicht konform Unbedingt verifizieren, dass die Versorgungsspannung der auf dem Schaltgerät angegeben entspricht. Vor jeglicher Benutzung das Versorgungskabel kontrollieren. Niemals mit nassen Händen einen Stecker aus einer Wandsteckdose ziehen oder einstecken. Kein USB Peripheriegerät mit einer Fremdversorgung anschließen Jegliche andere Benutzung oder der Anschluss von Einheiten am USB Port könnten zu neuen Gefahren führen und eine zusätzliche Risikoanalyse erfordern.

2.3.3 Umfeld

ACHTUNG	
	Das Gerät nicht neigen. Darauf achten, dass die Kabel nicht die Laufwege einschränken. Das Gerät nicht in der Nähe von ionisierenden Strahlungen benutzen. Das Gerät muss an einer nahegelegenen Wandsteckdose angeschlossen werden, die leicht zugänglich ist. Zu den erforderlichen Netzkabeln gehört ein Anschluss, der mindestens 125% des Nennstroms der Ausrüstung aushält. Ein Netz mit maximaler Impedanz von 4 Ω benutzen.

GEFAHR	
	Dieses Produkt nicht in explosionsgefährdeten Räumen benutzen. Das Gerät keinen Wasserspritzern oder Wasserdampf aussetzen. Keine Metallobjekte in das Gerät einführen, damit jegliche Gefahr eines Stromschlags, eines Kurzschlusses oder einer Emission von gefährlichen Substanzen vermieden wird.

GEFAHR (STROMSCHLAG)	
	Ungewolltes Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse. Vor jeglicher Benutzung die Dichtheit der Behälter und der Leitungen kontrollieren und sicherstellen. Bei Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät dieses nicht berühren, sondern sofort das Versorgungskabel vom Stromnetz trennen. Vor dem erneuten Anschließen des Versorgungskabels darauf achten, dass das Gerät dafür vollständig trocken ist.

2.3.4 Benutzung des Geräts

ACHTUNG	
	Das Gerät während der Benutzung nicht verschieben. Das Drehmoment sollte begrenzt werden, damit die Richtwerte der Hersteller für die empfohlenen Instrumente nicht überschritten werden. So werden auch die Risiken von Verletzungen sowie Beschädigung von Instrumenten vermindert. Wird die Drehrichtung des Mikromotors gewechselt, wird diese gespeichert.

WARNUNG	
	Am Ende der Behandlung das Gerät abschalten. Wird es längere Zeit nicht benutzt, sollte das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.

ACHTUNG	
	Bewegliche Teile an der peristaltischen Pumpe. Nicht die Finger in das Pumpenschubfach stecken.

2.3.5 Lagerung

ACHTUNG	
	Empfohlene Bedingungen : Vor Feuchtigkeit schützen und bei Raumtemperatur aufbewahren. Vor der Sonne, Funken und anderen Zündquellen geschützt aufbewahren. Temperatur : von -20° bis 70°C. Luftfeuchte : von 5 % bis 95 %. Unverträgliche Stoffe : Säuren und andere Lösemittel.

2.3.6 Funktionsstörung

Bei anormaler Funktion (flimmerndes Display, lauter Pumpenmotor, Schwingungen im Mikromotor) :

→ Nutzung des Geräts sofort abbrechen.

→ Anhand der Beschreibung versuchen, das Problem zu finden und zu beheben (Abschnitt « 11 - Anomalien und Fehler »).

→ Wenn das Problem nicht anhand der Beschreibung gefunden oder behoben werden kann, das Gerät abschalten, und sich an den B.A. INTERNATIONAL Kundendienst wenden.



GEFAHR

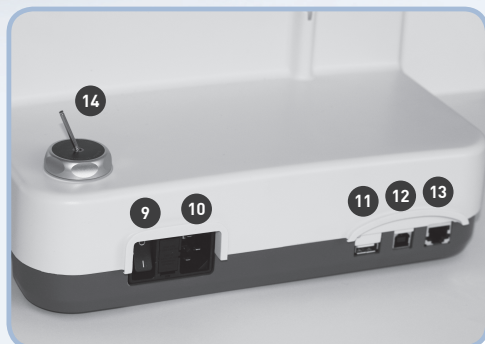
Auf keinen Fall versuchen, es selbst zu reparieren.

3. Powersurge gerät

Abb. A



1. Touchscreen.
2. Anschluß des Mikromotors.
3. Schubfach der peristaltischen Pumpe.
4. Integriertes Kalibrierungsmodul.
5. Mikromotor.
6. Anschlusskabel des Mikromotors.
7. Motorträger.
8. Pedal.
9. Schalter An/Aus.
10. Stromanschluß.
11. USB Buchse für Peripheriespeichermodul mit Eigenversorgung (USB-Stick).
12. USB Buchse für den Kundendienst.
13. Pedalanschluss.
14. Kalibrierhülse.



Es sind 2 Versionen des Powersurge erhältlich :

- Version ohne Licht.
- Version mit LED im Winkelstück (siehe Abschnitt « 17 - Nützliche Referenzen »).

Die Software dieses Produkts ist ein « Multi-User » System und/oder « Multi-Implantprotokoll », d.h. es ist so konzipiert, dass mehrere Benutzer die gleichen Ressourcen nutzen können. Es können bis zu 10 Benutzer oder Protokolle angelegt werden, die maximal 10 Abfolgen enthalten können.

Technische Daten

- Versorgung am Eingang: 100 bis 240 V 50-60 Hz.
- Leistungsaufnahme : 200 W.
- Funktionsmodus : intermittierend S3 10% (1 Min ON/ 9 Min OFF).
- Schmelzsicherungen Ø 5 x 20 T3,15 AH 250 V.
- Motorleistung : 300 bis 40.000 U/Min.
- Motorkraftmoment : 7 N.cm (80 N.cm max mit einem Winkelstück 20:1 **Powersurge**).
- Pumpe : peristaltisch mit 5 Rollen.
- Durchsatz : 120 ml/Min max [mit B.A. INTERNATIONAL Irrigationsleitungen].
- Motor : anliegender Teil NF.
- Koppelungstyp : spezifisch B.A. INTERNATIONAL kompatibel mit Intramatic Lux und Typ «E».
- Gehäuse IP2x .
- Pedal IPx8.
- Betriebsbedingung : Temperatur : +10°C bis +40°C/ rel. Feuchte: 15 bis 80%.

Angezeigte Einheiten und Bedeutung.

N.cm = Drehmoment (Newton pro Zentimeter).

Rpm = Drehzahl (Umdrehung pro Minute).

4. Anschluss / Installation



Vor der Installation und Benutzung des Geräts müssen unbedingt alle Sicherheitsanweisungen zur Kenntnis genommen werden (siehe Abschnitt « 2 - Sicherheit »).

4.1 Netzanschluss

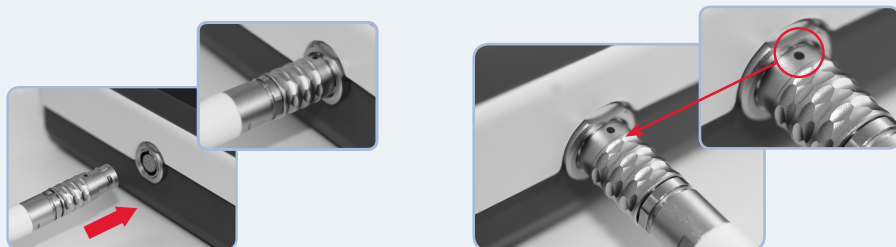


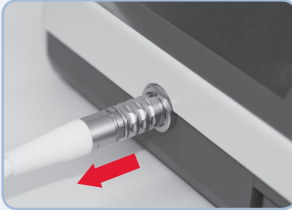
Nur das vom Hersteller gelieferte Versorgungskabel benutzen.

Unbedingt verifizieren, dass die Versorgungsspannung der auf dem Schaltgerät angegeben entspricht und der Netzschalter auf der Position 0 ist.

4.2 Den Mikromotor verbinden / abtrennen

Den roten Punkt des Anschlusses des Mikromotors auf den roten Punkt des Anschlussystems auf der Vorderseite des Gehäuses ausrichten und anklicken :

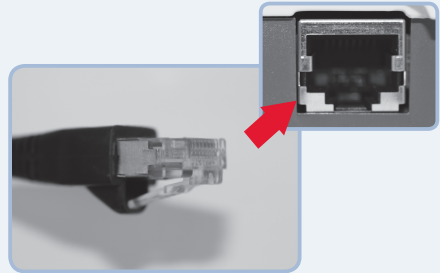
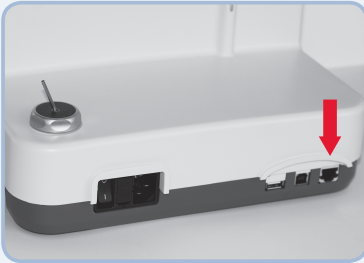




Zum Abtrennen die Sicherung wie folgt entfernen :
Den beweglichen Teil des Anschlusses in Pfeilrichtung ziehen.

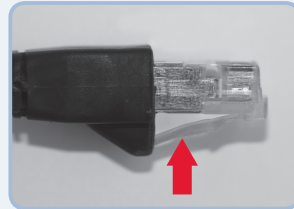
4.3 Das Pedal verbinden / abtrennen

Für die Verbindung des Pedals :



**Den Pedalanschluss wie angegeben halten
(Sperrzunge nach unten) und anklipsen.**

Für das Abtrennen des Pedals :



**Die Sperrzunge in Pfeilrichtung drücken,
damit der Anschluss gelöst werden kann.**

4.4 Anschluß des Winkelstücks

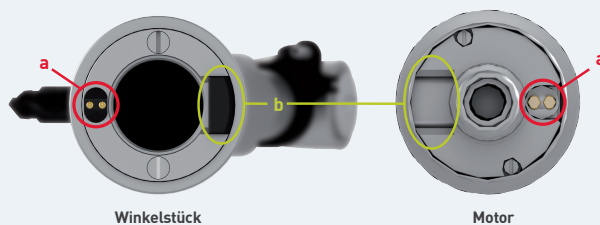
Das Winkelstück wie folgt auf den Motor stecken :





Für das richtige Koppeln die unten angegebenen Teile 2 zu 2 ausrichten.

(a) LED Verbinder, **(b)** Nocken Licht.



Zum Abtrennen entgegengesetzt vorgehen :



4.5 Anschließen der Irrigationsleitung



Zum Winkelstück

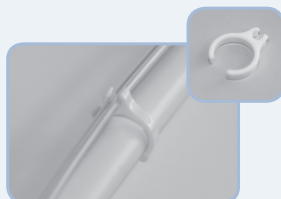
Zur Tasche



1. Auf den Logo «PUSH» drücken und den Einschub des Gehäuses öffnen.
2. Die Irrigationsleitung anbringen und dabei die angegebene Richtung der Pfeile IN/OUT berücksichtigen und die Puffer der Leitungen außen am Einschub auf Anschlag setzen.
3. Den Einschub wieder schließen.
4. Das Schraubansatzstück (LUER) mit dem Flüssigkeitsbeutel verbinden, oder den Verschluss der Flasche durchbrechen. Flasche/Beutel am dafür vorgesehenen Ständer aufhängen.



Die Irrigationsleitung am Kabel des Mikromotors entlang mit den Befestigungsclips wie folgt führen :



4.6 Befestigung des Bügels vom Pedal



1. Die zwei Schrauben mit den Unterlegscheiben entfernen.
2. Den Bügel gemäß Zeichnung anbringen.
3. Die Schrauben und die Unterlegscheiben wieder anbringen und mäßig festziehen.

5. Erste Benutzung



Vor der Installation und Benutzung des Geräts müssen unbedingt alle Sicherheitsanweisungen zur Kenntnis genommen werden (siehe Abschnitt E « 2 - Sicherheit »).

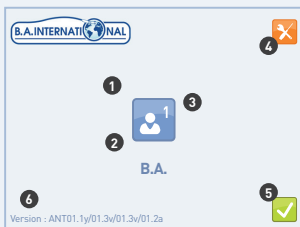
5.1 Einschalten

Den Netzschalter auf die Position **I** setzen (Abb. A, Nr. 9).

5.2 Zu Beginn

Im Startmenü kann der Benutzer oder das gewünschte Protokoll gewählt werden. Beschreibung des Startmenü gemäß der Darstellung **Abb. 1** :

Abb. 1



1. Benutzer oder Protokolle.
2. Taste und Name des Benutzers / des gewählten Protokolls.
3. Taste des Benutzers / des nicht gewählten Protokolls.
4. Zugriff auf die Einstellung der Parameter.
5. Bestätigungstaste für die Wahl des Benutzers.
6. Software-Version.

Wenn jedoch das LCD Display nicht aufleuchtet, siehe im Abschnitt « 11 - Anomalien und Fehler ».

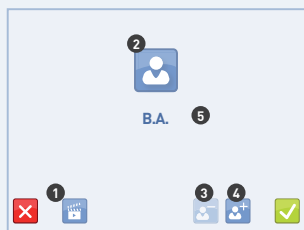
5.3 Hinzufügen eines Benutzers / Protokolls

 Es können bis zu 10 Benutzer / Protokolle konfiguriert werden, die bis zu 10 Abfolgen umfassen können.

Beispiel : Wir fügen den Benutzer « **Doktor** » in Verbindung mit dem Symbol zu  :

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4 oder Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 8, Nr. 1), drücken, und auf das Menü für die Änderung der Benutzer / Protokolle zugreifen.
	Die Taste « <i>einen Benutzer hinzufügen</i> » drücken (Abb. 2, Nr. 5).
	Ein Symbol für den neuen Benutzer / Protokoll wählen und bestätigen 
	Dem neuen Benutzer / Protokoll einen Namen geben und bestätigen (maximal 12 Zeichen).

Abb. 2



Hier die Beschreibung des Menüs « *Änderung der Benutzer / Protokolle* » gemäß Darstellung auf **Abb. 2** :

1. Ausgabe der Abfolgen des aktiven Benutzers / Protokolls.
2. Änderung des Symbols (DoppelKlick).
3. Löschung des Benutzers / Protokolls.
4. Hinzufügung eines Benutzers / Protokolls.
5. Änderung des Namens des aktiven Benutzers / Protokolls.

5.4 Wechsel des Benutzers

	Auf das aktive Symbol drücken (Abb. 3, Nr. 1) und auf das Startmenü zugreifen (Abb. 1) wo sich die Liste der schon programmierten Benutzer befindet.
	Den gewünschten Benutzer wählen und bestätigen 

 Wenn jedoch der gewünschte Benutzer nicht auf der Liste steht, das Symbol Einstellung wählen  (**Abb. 1, Nr. 4 oder Abb. 3, Nr. 11**) und siehe die Abschnitte « 5.3 - Hinzufügen eines Benutzers / Protokolls »

6. Arbeitsmenü

Einen Benutzer / Protokoll wählen und bestätigen (**Abb. 1, Nr. 5**) auf das Arbeitsmenü zugreifen (**Abb. 3**).

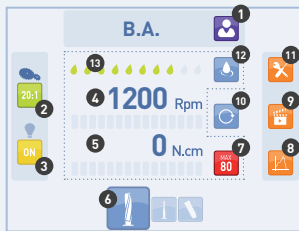


Beim Einschalten des Geräts bleibt das Startmenü nur 10 Sekunden lang aktiv und schaltet dann zum Arbeitsmenü (**Abb. 3**) in Verbindung mit dem aktiven Benutzer / Protokoll weiter.

Während des Betriebs werden nur die Hauptdaten Durchsatz / Drehmoment / Drehzahl im Display angezeigt.

Hier die Beschreibung des Arbeitsmenüs gemäß Darstellung auf **Abb.3** :

Abb. 3



1. Benutzer / Protokoll aktiv und Zugriff zum Startmenü.
 2. Reduzierungsverhältnis des Winkelstücks aktiv und Zugriff zu dessen Wahl.
 3. Die Beleuchtung des Winkelstücks aktivieren oder deaktivieren.
 4. Sofortige Drehzahl des Werkzeugs, wenn der Motor aktiv ist oder Grenze der Drehzahl im abgeschalteten Zustand.
 5. Sofortiges Drehmoment, wenn der Motor aktiv ist oder Höchstwert erreicht, wenn der Motor abgeschaltet ist.
 6. Aktive Abfolge unter allen Abfolgen, die im aktiven Protokoll inbegriffen sind.
 7. Programmierte Drehzahlgrenze.
 8. Zugriff zur Anzeige der Grafik.
 9. Ausgabe der Abfolge des laufenden Protokolls.
 10. Drehrichtung des Motors und deren Umkehr.
 11. Zugriff auf die Regelung der Parameter.
 12. Den Durchsatz der peristaltischen Pumpe anpassen.
 13. Irrigationsebene.
- Tastzone 13, 4, 5, 12, 7 :** Zugriff zu den Einstellungen Durchsatz / Geschwindigkeit / Drehmoment.

Mit Drücken in der Mitte des Arbeitsmenüs (**Abb. 3**) auf das Menü für die Einstellungen der 3 Hauptinformationen zugreifen : Durchsatz Irrigation, maximale Drehzahl und maximales Drehmoment.

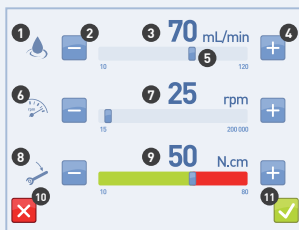


Vom Arbeitsmenü aus kann auch mit kurzem Drücken der Taste A des Pedals der Durchsatz der peristaltischen Pumpe geregelt werden. (siehe im Abschnitt « 8 - Benutzung des Pedals »).

6.1 Einstellung Durchsatz / Geschwindigkeit / Drehmoment

Hier die Beschreibung des Arbeitsmenüs « Einstellung Durchsatz / Drehzahl / Drehmoment » gemäß Darstellung auf **Abb.4** :

Abb. 4



1. Durchsatz peristaltische Pumpe.
2. Verringert den Wert.
3. Durchsatz eingestellt.
4. Erhöht den Wert.
5. Regelcursor.
6. Drehzahl des Mikromotors.
7. Programmierte maximale Drehzahl.
8. Begrenzung des Drehmoments des Mikromotors.
9. Maximal erreichbares Drehmoment.
10. Stornieren.
11. Bestätigen.



Die Tasten Plus oder Minus drücken, oder den Cursor auf der Strichgrafik verschieben.

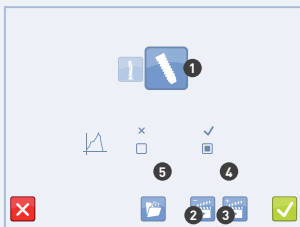
6.2 Abläufe hinzufügen / löschen / ersetzen



Das Symbol (**Abb. 2, Nr. 1 oder Abb. 3, Nr. 9**) drücken, und auf das Menü des Ablaufmanagements zugreifen (**Abb.5**).

Hier die Beschreibung des Menüs « Ablaufmanagement » gemäß Darstellung auf **Abb.5** :

Abb. 5



1. Gewählter Ablauf / Zugang zur Bibliothek (DoppelKlick).
2. Den gewählten Ablauf löschen.
3. Einen Ablauf nach dem gewählten Ablauf hinzufügen und sein Anzeigebild wählen.
4. Aktivierung der Aufzeichnung der Drehmomente und Drehzahlen für den gewählten Ablauf (Grafikfunktion).
5. Zum Desaktivieren dieser Funktion in das Quadrat drücken.

6.3 Wechsel der Abläufe

Ein Wechsel der Abläufe kann wie folgt durchgeführt werden :

- entweder am Display mit einfachem Drücken der Taste eines im aktiven Protokoll eingeschlossenen Ablaufs,
- oder mit der Taste C des Pedals (siehe im Abschnitt « 8 - Benutzung des Pedals »).



Es muss darauf hingewiesen werden, dass bei einem Ablaufwechsel nach einem Rückwärtslauf die Drehrichtung des Motors gespeichert wird.

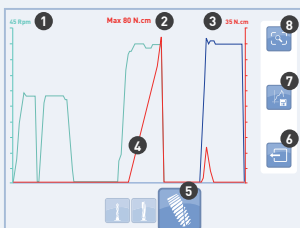
6.4 Anzeige der Grafik



Auf das Symbol **(Abb. 3, Nr. 8)** drücken, und auf das Grafikmenü zugreifen **(Abb. 6)**.

Hier die Beschreibung des Menüs « Anzeige der Grafik » gemäß Darstellung auf **Abb. 6** :

Abb. 6



1. Drehzahlsskala (Rpm).
2. Erreichtes maximales Drehmoment.
3. Drehmomentkurve (N.cm).
4. Kurven.
5. Angezeigte Abfolge.
6. Zurück zum Arbeitsmenü.
7. Sicherung der Daten « Drehmomente und Drehzahlen » auf USB Stick.
8. Anzeige aller Abläufe.

Am Display können die Drehzahlkurven grün oder Blau (Rückwärtsang) und die Drehmomentkurven rot grafisch dargestellt werden.



Der Benutzer muss sich vorher davon überzeugen, ob die Grafikoption für jede Abfolge des aktiven Protokolls aktiviert ist, indem er

die Taste  **(Abb. 3, Nr. 9)** drückt und dann das Häuschen **(Abb. 5, Nr. 4)** ankreuzt, wenn es leer ist.



Am Ende der Ausführung jeder Abfolge, für die der Benutzer vorher die Grafikoption aktiviert hat, erscheint die Grafik dieser Abfolge automatisch als Volldisplay und bleibt je nach der Dauer der Verzögerung angezeigt, die im Menü der Einstellungen parametrisiert wurde. (Siehe im Abschnitt « 7.3 - Regelungen »). Mit nur einem Drücken auf das Display geht es vor Ablauf der Verzögerung zurück zum Arbeitsmenü.

6.5 Sicherung der Daten zu Drehmomenten und Drehzahlen

Nachstehend das Verfahren für die Sicherung der Daten « *Drehmomente und Drehzahlen* » :

	Die Taste (Abb. 3, Nr. 8) drücken.
	Die Taste (Abb. 6, Nr. 7) drücken.
	Die Datei benennen und bestätigen.

Die Daten « *Drehmomente und Drehzahlen* » befinden sich im Verzeichnis « ImplMotKurve ».
Ein Vorgang « Name » wird beim Sichern angelegt. « Name » entspricht dem, was eingegeben wurde.
Eine Datei « Name.csv » wird dort beim Sichern angelegt, und wenn die Datei schon vorhanden ist, wird eine aufwärtszählende Datei hinzugefügt : "Name001.csv". Es handelt sich dabei um eine Datei im Textformat, die in ein Tabellenkalkulationsprogramm importiert werden kann (zum Beispiel Microsoft Excel).
Diese Dateien können direkt in ein Tabellenkalkulationsprogramm importiert werden.

Abb. 7

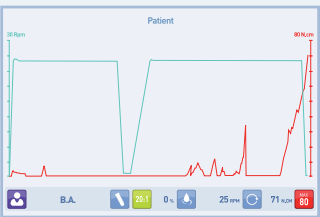
TIME	TORQUE	SPEED	NUMSEQ	ICONSEQ	FLAGSSEQ	NAMEUSER
11721040	0	4	2	15	12	Utilisateur1
11721290	50	10	2	15	12	Utilisateur1
11721540	71	17	2	15	12	Utilisateur1
11721790	86	22	2	15	12	Utilisateur1
11722040	102	25	2	15	12	Utilisateur1
11722290	108	25	2	15	12	Utilisateur1

Nachstehend die Hauptinformationen, die alle 0,25 s gemessen werden :

TIME (Zeit) : abgelaufene Zeit seit Einschaltung des Geräts in ms.
TORQUE (Drehmoment) : Drehmoment gemessen in 1/100 N.cm (oder in 1/100 %, wenn das Reduktionsverhältnis anders als 20:1 ist).
SPEED (Drehzahl) : Drehzahl des Motors, gemessen in 1/Min.

Es werden auch Bilddateien im Format .png **(Abb. 8)** im Verzeichnis «Name» angelegt, und zwar eine Datei für jede Abfolge, in der die Aufzeichnung der Drehmomente und Drehzahlen **(Abb. 5, Nr. 5)** aktiviert wird.

Abb. 8



6.6 Wechsel eines Winkelstücks

Hier die Liste der erhältlichen Winkelstücke :

- 1:3
- 1:1
- 5:1
- 16:1
- 20:1
- 30:1
- 256:1

	Auf das aktive Symbol des Reduktionsverhältnisses des Winkelstücks drücken (Abb. 3, Nr. 2) .
---	---

 Es wird darauf hingewiesen, dass die Drehzahlstufen bei Ausgang des Werkzeugs neben dem gewählten Winkelstück angezeigt werden.

7. Einstellung der Parameter

Hier die Beschreibung des Menüs « Parametereinstellung » gemäß der Darstellung auf **Abb. 9** die nach dem Drücken der Taste erscheint .

Abb. 9



- 1. Benutzer oder Protokolle.
- 2. Sprachwahl.
- 3. Kalibrieren des benutzten Winkelstücks.
- 4. Lichtstärkeregelung der LED.
- 5. Lautstärkeregelung.
- 6. Erweiterte Parameter.
- 7. Kalibrieren des Pedals.
- 8. Kalibrieren des Touchscreens.
- 9. Sicherung / Transfer der Parameter.
- 10. Software Update.
- 11. Reinitialisierung der ursprünglichen Konfiguration.
- 12. Zurück zum vorherigen Menü.

7.1 Sprachwahl

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4 oder Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 9, Nr. 2) gibt Zugriff auf das Menü für die Sprachauswahl.
	Dann die gewünschte Fahne wählen und bestätigen.

7.2 Kalibrieren des benutzten Winkelstücks

 Für genaue Angaben zur Kontrolle und Anzeige des Werts des Drehmoments ist ein Kalibrieren des benutzten Winkelstücks notwendig.

Damit kann der Motor mit der Leistung und Effizienz des benutzten Winkelstücks versehen werden.

Der Test umfasst zwei Hauptschritte :

- Das Winkelstück wird zunächst im Leerlauf in Drehung versetzt.
- Dann muss das Winkelstück an das spezifische Kalibriermodul angeschlossen werden. Mit diesem Modul kann eine Last simuliert werden, die einen durchschnittlichen Betrieb im Mund darstellt. Die Messung erfolgt also unter Bedingungen, die so nahe wie möglich an denen des realen Betriebs liegen.
- Das Kalibriermodul muss vor jeder Benutzung unbedingt mit einer Spraydose von anothogyr geschmiert werden, Bestellnummer **Ref. BA0IL** die mit einem Ansatz Bestellnummer versehen ist.
- Den Ansatz auf die Verbindungsöffnung setzen.
- Den Sprayansatz auf dem Kalibriermodul in Berührung halten.
- 1 Sekunde lang aufstäuben.

 Das Kalibriermodul kann nicht sterilisiert werden.

 Da die Leistungen der Winkelstücke stark variieren können, wird empfohlen, das Winkelstück nach Pflege und Sterilisation zu kalibrieren und sich dabei von jemandem helfen zu lassen, der das (nicht sterile) Kaliber festhält und die Hülse nach dem Kalibrieren entfernt.

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4 oder Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 9, Nr. 3) drücken.

	Das zu benutzende 20 :1 Winkelstück mit den spezifischen Verbindungsinstrumenten versehen und an den Motor anschließen .Achtung, in dieser Phase das Kalibriermodul nicht anschließen. Der Motor muss zunächst einen Test im unbelasteten Zustand durchlaufen. Wenn das Winkelstück angeschlossen ist, au das Pedal drücken. Der Test im unbelasteten Zustand wird gestartet. Der Motor erhöht ca. 10 Sekunden lang die Drehzahl. Nach diesem ersten Test erscheint ein Menü mit der Aufforderung, das Belastungsmodul an das Winkelstück anzuschließen. Nach dem Anschließen erneut mit dem Pedal bestätigen. Der Belastungstest ist gestartet. Die Verbindung Werkzeug-Kalibriermodul gut erhalten Der Motor erhöht ca. 10 Sekunden lang die Drehzahl. Am Ende schaltet der Motor automatisch ab, und im Menü wird « Winkelstück kalibriert » angezeigt. Die Rückkehr zum Hauptmenü für Parameterregelung ist automatisch. Das Winkelstück ist kalibriert.
---	--



Das Kalibriermodul muss nach 100 Benutzungen oder 2 Betriebsjahren in das B.A. INTERNATIONAL Kundendienstnetz zurückgeschickt werden. Es muss dann von den technischen Abteilungen von B.A. INTERNATIONAL kontrolliert und neu geeicht werden.

7.3 Einstellungen

Die Leuchtstärke des Winkelstücks, die Lautstärke der Alarm und die Verzögerungen können mit den folgenden Schritten eingestellt werden :

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr.4 oder Abb. 3, Nr. 11).
	Die gewünschte Taste drücken (Abb. 9, Nr.4 oder Abb. 9, Nr. 5 oder Abb. 9,Nr. 6).
	Die Tasten Plus  oder  Minus drücken, oder den Cursor auf der Strichgrafik verschieben.
	Die Taste drücken  .

7.4 Kalibrieren des Pedals

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4) oder (Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 8, Nr. 7) drücken.
	Das Pedal gedrückt halten, und die Bestätigungstaste drücken 
Nach dem Abschluss wird auf dem Bildschirm « Kalibrierung erfolgreich » angezeigt	

7.5 Kalibrieren der Tastplatte

Bei Funktionsstörung des Touchscreens kann eine Einstellung notwendig sein.

Hierfür :

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4) oder (Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 8, Nr. 8) drücken, und auf das Menü für das Kalibrieren des Touchscreens zugreifen.
	Auf die angegebenen Zonen drücken.
Nach dem Abschluss wird auf dem Bildschirm « Kalibrierung erfolgreich » angezeigt	

7.6 Die vorherige Konfiguration wieder herstellen / Die aktuelle Konfiguration sichern

Mit dieser Funktion können alle individuellen Einstellungen gesichert werden, damit sie später wieder hergestellt werden können. Somit können gesichert werden :

- Die einzelnen Benutzer, Protokolle und Abfolgen, die mit den zugehörigen Parametern angelegt worden waren.
- Die einzelnen durchgeführten Regelungen.

Den USB-Stick an der Rückseite des Gehäuses anschließen.

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4 oder Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 8, Nr. 9) drücken (Fig.9, rep.9).
	Die gewünschte Taste wählen : « <i>Wiederherstellung</i> » oder « <i>Sicherung</i> ».
	Bestätigen und zurück zum Menü « <i>Einstellung der Parameter</i> ».

7.7 Aktualisierung der Software

Die Dateien für die Aktualisierung müssen auf dem USB-Stickl in einem Verzeichnis mit dem Namen « ImplMotUpdate » abgelegt werden.

Den USB-Stick an der Rückseite des Gehäuses anschließen.

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4) oder (Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 8, Nr. 10) drücken.
	Bestätigen und zurück zum Menü « <i>Einstellung der Parameter</i> ».

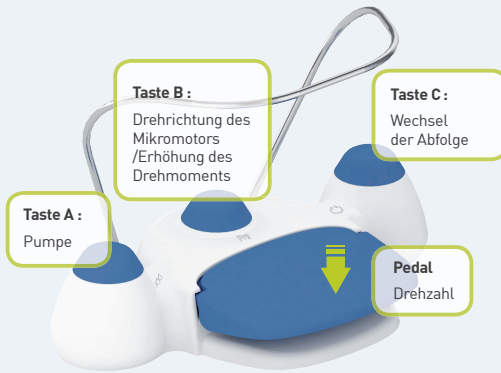


Bei einem Update des Motors werden die zuvor gespeicherten Parameter nicht gelöscht.

7.8 Ursprüngliche B.A. INTERNATIONAL Konfiguration

	Die Taste « <i>Einstellung der Parameter</i> » drücken (Abb. 1, Nr. 4) oder (Abb. 3, Nr. 11).
	Die Taste (Abb. 8, Nr. 11) drücken.
	Bestätigen und zurück zum Menü « <i>Einstellung der Parameter</i> ».

8. Benutzung des Pedals



Mit dem **Pedal** kann die Betriebsdrehzahl des Motors während der Betriebsphase stufenlos angepasst werden.

Ein Druck auf die Taste A entspricht einer Hochzählung um 20% der Durchsatzdrehzahl der peristaltischen Pumpe.

Ein langer Druck auf die Taste A versetzt die Pumpe in Betrieb zum programmierten Durchsatz ohne Einschmieren des Mikromotors oder des Werkzeugs.

Mit einem kurzen Druck auf die Taste B kann die Drehrichtung des Werkzeugs umgekehrt werden.

Mit einem langen Druck auf die Taste B kann die Begrenzung des Drehmoments aufwärtsgezählt werden in Schritten von 5 N.cm.

Mit einem kurzen Druck auf die Taste C kann auf die nächste Abfolge des aktiven Protokolls übergangen werden.

Mit einem kurzen Druck auf die Taste C kann auf die nächste Abfolge des aktiven Protokolls übergangen werden.



Wenn die letzte Abfolge des laufenden Protokolls aktiv ist, **wird bei einem kurzen Druck auf die Taste C** die erste Abfolge dieses Protokolls aktiv.



Wenn die erste Abfolge des laufenden Protokolls aktiv ist, **wird bei einem langen Druck auf die Taste C** die letzte Abfolge dieses Protokolls aktiv.

9. Abschalten des Geräts

Am Ende der Zahnbehandlung :

- Den Schalter auf die Position 0 setzen.
- Das am Winkelstück befestigte Werkzeug entfernen.
- Die Flasche oder den Beutel vom Ständer nehmen.
- Die Perforiervorrichtung der Irrigationsleitung von der Flasche oder dem Beutel mit isotonischer Kochsalzlösung oder sterilem Wasser abnehmen.
- Die Clips/Halterungen für Irrigationsleitungen entfernen.
- Das Winkelstück vom Mikromotor abtrennen.

10. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

10.1 Pflege des Geräts

Einmalgebrauch	Nicht sterilisierbar	Sterilisierbar in Autoklaven bei 134°C in 18 Minuten	
		Sterilisationsverschluß des Mikromotors	
		Sterilisierbar, kann jedoch nicht in Desinfektionslösung eingetaucht werden (= Desinfektion)	Sterilisierbar und kann in Desinfektionslösung (+ Ultraschall) eingetaucht werden
→ Die Beutel mit isotonischer Kochsalzlösung → Die Irrigationsleitungen → Displayschutz → Schutzhülle Mikromotor	→ Steuerkasten → Pedal → Kalibriermodul	→ Mikromotor + Kabel	→ Flaschenhalterung → Motorträger → Kalibrierungsinstrument → Befestigungsclips der Irrigationsleitung

*Alle hier angegebenen Informationen sind in einem Wartungsplan im Posterformat zusammengefasst, der mit dem Motor mitgeliefert wird.

Die sterilisierbaren Produkte werden unsteril geliefert und müssen vor der ersten und sofort nach jeder Benutzung dekontaminiert und sterilisiert werden. Die Desinfektionsmittel gemäß den Herstelleranweisungen verwenden



Die sterilisierbaren medizinischen Produkte von B.A. INTERNATIONAL halten einer Höchsttemperatur von 138°C stand.

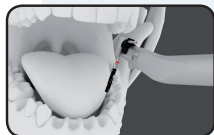
Die Irrigationsleitung entfernen und in einen Sicherheitsbehälter für verschmutzte medizinische Teile geben (Irrigationsleitung für den Einmalgebrauch).



Beim Reinigen darf kein Spray direkt auf die Vorrichtung gerichtet werden. Verwenden Sie stattdessen Reinigungstücher.

10.2 Sterilisationszyklus

1. Chirurgischer Eingriff



2. Entlüften



3. Sortieren der Instrumente



Das Verbrauchsmaterial für den Einmalgebrauch entsorgen



4. Eintauchbare Instrumente



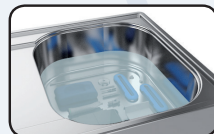
12. Autoklavierung / Sterilisation



3'. Nicht eintauchbare Instrumente



5. Vorreinigung (Desinfektion)



11. Verpacken



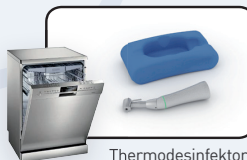
3'', Säuberung mit Tüchern



6. Spülen + Bürsten



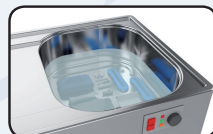
10. Montage



Thermodesinfektor



7. Ultraschallbad



9. Trocknen



8. Spülen



11. Anomalien und Fehler



Dieser Teil soll dem Benutzer bei Problemen helfen.

Bei anormaler Funktion (flimmerndes Display, lauter Pumpenmotor, Schwingungen im Mikromotor) Nutzung des Geräts sofort abbrechen und an den Kundendienst von B.A. INTERNATIONAL wenden. Wenn es nicht möglich ist, anhand dieser Beschreibung ein Problem zuzuordnen oder zu beheben, oder auch, wenn die Signale der Funktionsstörung aktiv bleiben, das Gerät abschalten und an den B.A. INTERNATIONAL Kundendienst wenden. Auf keinen Fall versuchen, das Steuergehäuse, den Motor oder das Pedalgehäuse des **Powersurge** zu öffnen.

Auf keinen Fall versuchen, eigenmächtig zu reparieren.

Fehleranzeige	Auswertung der Funktionsstörung
	Das Pedal wird nicht erkannt. → Sicherstellen, dass das Pedal wirklich am Steuergehäuse angeschlossen ist, und den Zustand des Anschlusses prüfen. → Auf das Touchscreen drücken, damit die Fehleranzeige verschwindet, und zurück zum vorherigen oder ursprünglichen Menü.
	Der Motor ist nicht angeschlossen. → Sicherstellen, ob der Motor wirklich am Gehäuse angeschlossen ist, und den Zustand des Anschlusses prüfen. → Auf das Touchscreen drücken, damit die Fehleranzeige verschwindet, und zurück zum vorherigen oder ursprünglichen Menü.
	Beim Kalibrierprozess ist das Lademodul nicht an das Winkelstück angeschlossen gewesen. → Das Lademodul anschließen und bestätigen, um den Vorgang zu wiederholen. → Auf das Touchscreen drücken, damit die Fehleranzeige verschwindet, und zurück zum vorherigen Menü.
	Entdeckung einer Überdrehzahl des Motors. → Auf das Display drücken, damit die Fehleranzeige verschwindet, und zurück zum Arbeitsmenü.

Funktionsstörung	Ursachen	Lösungen
Das Display leuchtet nicht auf.	→ Das Gerät ist ohne Strom. → Die Schutzsicherung ist durchgeschlagen. → Die Steckdose ist defekt. → Das Netzkabel ist defekt.	→ Sicherstellen, dass das Gerät richtig am Netz angeschlossen ist und der An/Aus Knopf auf der Position 1 steht. → Die Schutzsicherung ersetzen. → Das Gerät verschieben. → Das Netzkabel ersetzen.

Funktionsstörung	Ursachen	Lösungen
Das Instrument dreht nicht	→ Das Instrument ist falsch eingesetzt. → Winkelstück gebrochen. → Motor blockie.	→ Die Anbringung des Instruments prüfen. → Das Winkelstück wechseln. → Den Zustand des Motors prüfen.
Spray fehlt oder zu wenig Durchsatz oder Dichtheitsproblem.	→ Der Pumpendurchsatz liegt bei 0% oder ist zu gering. → Irrigationsleitung nicht korrekt angeschlossen. → Irrigationsleitung defekt oder geklemmt.	→ Den Pumpendurchsatz über das Arbeitsmenü oder mit dem Pedal einstellen. → Die Positionierung der Leitung überprüfen. Sicherstellen, dass die Abflussrichtung den Angaben IN / OUT auf dem Pumpenschieber entspricht. → Die Irrigationsleitung wechseln.
Es erscheint eine rote Fehleranzeige.	→ Die vom Motor zurückgesendeten Daten sind nicht korrekt. → Es sind mehrere Ursachen möglich : - Funktionsstörung des Winkelstücks - Funktionsstörung des Mikromotors - Funktionsstörung des Motors	→ Motor neu starten. → Wenn das Problem weiterhin besteht, notieren Sie die Nummer des Fehlers und schicken Sie Winkelstück, Mikromotor und Motor an den Kundendienst zurück.

12. Elektromagnetische Verträglichkeit

Bei diesem Produkt müssen besondere Vorkehrungen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit getroffen werden. Es muss nach den Anweisungen im Abschnitt « 4 - *Anschluss / Installation* » installiert und in Betrieb genommen werden.

Manche mobile (Telekommunikationsgeräte) wie zum Beispiel Handys können Störungen in diesem Produkt auslösen.

Die in diesem Abschnitt empfohlenen Entfernungen müssen also eingehalten werden.

Dieses Produkt darf nicht in der Nähe eines anderen Geräts oder darauf benutzt werden. Wenn dies nicht vermieden werden kann, muss das richtige Funktionieren vor der ersten Benutzung unter normalen Betriebsbedingungen kontrolliert werden.

Der Einsatz von anderen als den von B.A. INTERNATIONAL spezifizierten oder verkauften Zubehörteile/Ersatzteile kann eine Erhöhung der Emission oder eine Verringerung der Störfestigkeit dieses Produkts zur Folge haben.

Richtlinien und Erklärung des Herstellers zu Elektromagnetischen Emissionen

Powersurge ist für den Einsatz im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des **Powersurge** muss sich vergewissern, dass es in einem solchen Umfeld benutzt wird.

Emissionsversuch	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
RF Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Powersurge nutzt nur RF Energie für seine internen Funktionen. Folglich sind seine RF Emissionen sehr gering und lösen keine Interferenzen in einem benachbarten elektronischen Gerät aus.

Emissionsversuch	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
RF Emissionen CISPR 11	Klasse B	Powersurge ist für die Benutzung in allen Räumen geeignet, einschließlich Wohnungen und in Räumen, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind.
Harmonische Emissionen CEI 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsfluktuation / Flimmern / Flicker CEI 61000-3-3	Konform	

Richtlinien und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Powersurge ist für den Einsatz im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Powersurge muss sich vergewissern, dass es in einem solchen Umfeld benutzt wird.			
Emissionsversuch	Versuchsstufe CEI 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetisches Umfeld Richtlinien
Elektrostatische Entladungen CEI 61000-4-2	± 6 kV bei Kontakt ± 8 kV in der Luft	± 6 kV bei Kontakt ± 8 kV in der Luft	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Fußboden mit Synthetikmaterial belegt ist, muss die rel. Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Transiente Spannungsspitzen CEI 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungs- leitungen ± 1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungs- leitungen ± 1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitungen	Die Qualität des Stromversorgungsnetzes sollte die typischen Umfeld-Anforderungen, wie z.B. für den Verkauf oder eines Krankenhauses erfüllen.
Transiente Überspannung CEI 61000-4-5	± 1 kV zwischen Phasen ± 2 kV zwischen Phasen und Erde	± 1 kV zwischen Phasen ± 2 kV zwischen Phasen und Erde	Die Qualität des Stromversorgungsnetzes sollte die typischen Umfeld-Anforderungen, wie z.B. für den Verkauf oder eines Krankenhauses erfüllen.
Spannungstief, kurze Unterbrechungen und Spannungsvariationen auf den eingehenden Stromversorgungs- leitungen CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Tief von UT) während 0,5 Zyklus 40 % UT (60 % Tief von UT) während 5 Zyklen 70 % UT (30 % Tief von UT) während 25 Zyklen <5 % UT (>95 % Tief von UT) während 5 s	<5 % UT (>95 % Tief von UT) während 0,5 Zyklus 40 % UT (60 % Tief von UT) während 5 Zyklen 70 % UT (30 % Tief von UT) während 25 Zyklen <5 % UT (>95 % Tief von UT) während 5 s	Die Qualität des Stromversorgungsnetzes sollte die typischen Umfeld-Anforderungen, wie z.B. für den Verkauf oder eines Krankenhauses erfüllen. Wenn der Benutzer des Powersurge fortgesetzten Betrieb bei Ausfällen des Stromversorgungsnetzes benötigt, wird empfohlen, das Powersurge mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu versorgen.
Magnetfeld mit Stromnetzfrequenz (50/60Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder mit Stromnetzfrequenz sollten die typischen Umfeld-Anforderungen, wie z.B. für den Verkauf oder eines Krankenhauses erfüllen.

HINWEIS : U_r ist die Spannung des AC-Netzes vor Anwendung der Versuchsstufe.

English

Français

Español

Italiano

Deutsch

Português

Richtlinien und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit

Powersurge ist für den Einsatz im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld vorgesehen.
Der Kunde oder der Benutzer des **Powersurge** muss sich vergewissern, dass es in einem solchen Umfeld benutzt wird.

Immunitätsversuch	Versuchsstufe CEI 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
RF Störungen Leitungen CEI 61000-4-6	3 Veff von 150 kHz bei 80 MHz	3 V	Die tragbaren und mobilen RF Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an jedem Teil des Powersurge , einschließlich der Kabel, als der empfohlene Trennabstand benutzt werden, der ab der für die Frequenz des Sender gültigen Gleichung berechnet wird. Empfohlener Trennabstand $d=1,2\sqrt{P}$
RF Störungen Strahlen CEI 61000-4-3	3 V/m von 80 MHz bei 2,5 GHz	10 V/m	$d=0,4\sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d=0,7\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz wobei P das Merkmal der maximalen Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist, je nach Hersteller des Senders, und d ist der empfohlene Trennabstand in Meter (m). Die Feldstärken der fixen RF Sender, die durch eine elektromagnetische Erforschung vor Ort a bestimmt werden, sollten unter der Konformitätsstufe in jedem Frequenzbereich b sein. Interferenzen können auftreten in der Nähe des Geräts mit dem nachstehenden Symbol : 

HINWEIS 1 : bei 80 MHz und bei 800 MHz gilt der höchste Frequenzbereich.

HINWEIS 2 : Diese Richtlinien können nicht in allen Situationen gelten. Die elektromagnetische Ausbreitung wird betroffen von der Absorption und den Reflektionen der Strukturen, Objekte und Personen.

a Die Feldstärken der fixen Sender, wie die Basisstationen für Funktelefon (Handy/schnurlose) und mobile terrestrische Funkstationen, der Amateurfunk, die AM und FM Radiosendungen, und die TV Ausstrahlung können theoretisch nicht mit Präzision vorgesehen werden. Für die Bewertung des elektromagnetischen Umfelds aufgrund der fixen RF Sender muss eine elektromagnetische Erforschung vor Ort in Betracht gezogen werden. Wenn die Feldstärke, an dem Ort gemessen, wo **Powersurge** benutzt wird, die gültige obige Konformitätsstufe RF übersteigt, muss das **Powersurge** beobachtet und verifiziert werden, ob die Funktionsweise normal ist. Wenn anormale Leistungen beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen notwendig sein, wie zum Beispiel eine andere Ausrichtung oder Positionierung des **Powersurge**.

b Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

**Empfohlene Trennabstände zwischen tragbaren und mobilen RF Kommunikationsgeräten
und dem Powersurge (Fortsetzung nächste Seite)**

Powersurge ist für den Einsatz im elektromagnetischen Umfeld vorgesehen, in dem die gestrahlten RF Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer des **Powersurge** kann zur Vorbeuge gegen die elektromagnetischen Interferenzen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen RF Kommunikationsgerät (Sender) und dem **Powersurge** beibehält, wie dies weiter oben empfohlen wird, und zwar je nach der maximalen Emissionsleistung des Kommunikationsgeräts.

Zugewiesene maximale Ausgangsleistung des Senders in W	Trennabstand je nach Frequenz des Senders (m)		
	Von 150 kHz bis 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	Von 80 MHz bis 800 MHz $d=0,4\sqrt{P}$	Von 800 MHz bis 2,5 GHz $d=0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,38	0,13	0,22
1	1,2	0,4	0,7
10	3,8	1,3	2,2
100	12	4	7

Bei Sendern, deren zugewiesene maximale Emissionsleistung oben nicht angeführt ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Meter (m) geschätzt werden, und zwar anhand der für die Frequenz des Senders gültigen Gleichung, bei der P das maximale Emissionsleistungsmerkmal des Senders in Watt (W) je nach dessen Hersteller ist.

HINWEIS 1 : bei 80 MHz und bei 800 MHz gilt der Trennabstand wie für den höchsten Frequenzbereich.

HINWEIS 2 : Diese Richtlinien können nicht in allen Situationen gelten. Die elektromagnetische Ausbreitung wird betroffen von der Absorption und den Reflektionen der Strukturen, Objekte und Personen.

13. Garantie


GARANTIE 12 Monaten.

- Auf dieses Produkt wird für eine Dauer von 12 Monaten ab dem Rechnungsdatum eine Garantie für die Teile und die Verarbeitung gewährt.
- Jede Änderung oder jeder Zusatz am Produkt ohne die ausdrückliche Genehmigung seitens der Firma B.A. INTERNATIONAL führt zum Verlust dieser Garantie.
- Bei Nichtbeachtung der mit allen unseren Geräten mitgelieferten technischen Anleitungen verliert die Garantie ihre Gültigkeit.
- B.A. INTERNATIONAL übernimmt keinerlei Haftung für Schäden und Folgeschäden, die aufgrund von normaler Abnutzung, einer unsachgemäßen Nutzung, Reinigung oder Wartung, der Nichtbeachtung der Vorschriften hinsichtlich der Nutzung oder des Anschlusses, von Verkalkung oder Korrosion, Verunreinigungen im Wasserversorgungssystem oder ungewöhnlichen oder nicht mit der Benutzungsanleitung, den Nutzungs- und Montageanweisungen von B.A. INTERNATIONAL sowie sonstigen Anweisungen des Herstellers vereinbarten chemischen oder elektrischen Einflüssen entstehen oder entstehen können.
- Damit die Garantieforderungen Berücksichtigung finden können, dem Produkt bitte eine Kopie der Rechnung oder eine Kopie des Lieferscheins beifügen.

14. Herstellerhaftung

Diese Anweisung gilt nicht anstelle der Anweisungen der Peripheriegeräte.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Gerät bzw. die Bedienungsanleitung ohne Vorankündigung zu ändern.



Die nachstehenden Punkte heben die Haftung der Firma B.A. INTERNATIONAL auf, wenn sie nicht berücksichtigt werden :

- Bei der Installation müssen alle Empfehlungen des Herstellers berücksichtigt werden (Netzspannung, elektromagnetisches Umfeld, ...).
- Das Gerät muss in einer Stromanlage benutzt werden, die den gültigen Vorschriften entspricht.



- Dieses Gerät darf nur in dem Funktionsrahmen benutzt werden, für den es konzipiert wurde.
- Es dürfen später keine Änderung, Erweiterung und auch keine Regelung von Dritten oder einer anderen Person vorgenommen werden.
- Das Öffnen und Reparieren des Geräts darf nur von Personen vorgenommen werden, die von B.A. INTERNATIONAL geschult wurden oder von ihr zugelassen sind.
- Es dürfen nur Originalersatzteile von B.A. INTERNATIONAL verwendet werden.
- Das Gerät muss nach den Anweisungen zu Montage, Einsatz und Pflege benutzt werden.
- Alle in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen müssen befolgt werden.

15. Vorschriften

Nach den Normen ISO11498 und ISO7494 gehört das Gerät in die Kategorie der Geräte für die Zahnbehandlung.

Diese medizinische Vorrichtung ist nach der europäischen Richtlinie 93/42/EG mit IIa klassifiziert.

Dieses Gerät ist in Übereinstimmung mit der nachstehenden gültigen Norm IEC60601-1 gefertigt.

Dieses Gerät ist mit einem Qualitätssicherungssystem ISO 13485 konzipiert und gefertigt worden

Da es eine elektrische und elektronische Ausrüstung ist, muss es auf einem speziellen Weg mit Sammeln, Abholung und Recycling oder Vernichtung entsorgt werden (insbesondere auf dem europäischen Markt unter Bezugnahme auf die Richtlinie Nr. 2002/96/EG vom 23.1.2003).

Wenn das Produkt an seinem Lebensende angekommen ist, wird empfohlen, sich an seinen Händler für Zahnbehandlungsgeräte zu wenden, der die entsprechenden Anweisungen gibt.

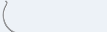
16. Beschreibung der Symbole

	Wechselstrom.
	Gerät vom Typ BF.
	Achtung : Die Benutzungshinweise beachten.
	Gerät der Klasse II.
	Hersteller.
	Medizinische Vorrichtung der Klasse I oder IIa nach der europäischen Richtlinie 93/42EWG.
	Gost Zertifikat.
	Thermodesinfizierbare Vorrichtung.
	Sterilisation mit Autoklav ausserhalb der Verpackung.
	Bei beschädigter Verpackung nicht benutzen.
	Vor Licht schützen.
	Zulässige Temperaturgrenzen.
	Zerbrechlich.

	Trocken aufbewahren.
	Mit Vorsicht handhaben.
	Verfalldatum der Vorrichtung.
LOT	Lot-Nr/ Charge der Vorrichtung.
SN	Seriennummer.
50 kg MAX 	Zulässige maximale Stapellast 50 kg.
	Feuchte Grenzwerte.
	Luftdruck-Grenzwerte.
REF	Bestellnummer der Vorrichtung.
	Stehend transportieren, Pfeilrichtung beachten.
STERILE	Sterilisierte Vorrichtung.
	Nicht wiederbenutzen, Vorrichtung für den Einmalgebrauch.
	Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	Nicht kippen.
IP2x	IP2x Schutz gegen feste Fremdkörper mit Ø 12,5 mm und darüber.
IPx8	IPx8 Schutz gegen längeren Aufenthalt im Wasser.
	Nicht sterilisieren.
	Mit Desinfektionstuch reinigen.
	Einweichen.
	Ultraschall.
	Spülen.

	Trocknen.
	Sterilisation für 18 Minuten.

17. Nützliche Referenzen

Zubehörteile	Referenz	Beschreibung
Packung mit 10 Irrigationsleitungen für Beutel oder Flasche*.	BA690010	
10 Befestigungsclips für die Irrigationsleitung.	BA690008	
Sterilisationsverschluss des Mikromotors.	BA690004	
Haube des Kalibriermoduls.	BA690000	
Hülse für Kalibriermodul.	BA690003	
Motorträger.	BA690009	
Ständer.	BA690006	

*Siehe Abschnitt « 4.5 Anschluß der Irrigationsleitung ».

Zubehörteile		Referenz	Beschreibung
Winkelstück mit LED 20 :1 Powersurge Implantology <i>Ohne Anschlag.</i>	☀	BA660571	
Winkelstück 20 :1 Powersurge Implantology <i>Ohne Anschlag..</i>		BA660070	
Winkelstück mit LED Powersurge Chirurgie.	☀	BA660572	
Winkelstück Powersurge Chirurgie.		BA660071	
Handstück LED Powersurge Chirurgie.	☀	BA660574	
Handstück Powersurge Chirurgie.		BA660072	
Winkelstück Powersurge Querschneidkopf.		BA660073	
Winkelstück Powersurge Kopf mit Druckknopf.		BA660074	
Mikromotor ohne Licht (mit Kabel BA690001).		BA640070	
Mikromotor LED (mit Kabel BA690001).	☀	BA640571	
Anschlusskabel des Mikromotors.		BA690001 (Kabel 2 m)	-

Conteúdos

1. Instruções	139	7. Ajuste dos Parâmetros	151
2. Segurança	139	7.1 Seleção de idioma	151
2.1 Símbolo de advertência	139	7.2 Calibração do contra-ângulo em uso	151
2.2 Uso compatível	139	7.3 Ajustes	152
2.3 Instruções de Segurança	140	7.4 Calibração do pedal	152
3. Unidade Powersurge	142	7.5 Calibração do Touch pad	152
4. Conexão / Instalação	143	7.6 Restaurando a configuração prévia	153
4.1 Conexão com uma área de fornecimento local	143	/ Salvando a configuração atual	153
4.2 Conexão / Desconexão do micromotor	143	7.7 Atualização do software	153
4.3 Conexão / Desconexão do pedal	144	7.8 Reinstalação da configuração inicial	153
4.4 Conexão do contra-ângulo	144	B.A. INTERNATIONAL	153
4.5 Instalação do tubo de irrigação	145	8. Usando o pedal	154
4.6 Instalação da barra do pedal	146	9. Parando o dispositivo	154
5. Uso inicial	146	10. Limpeza, desinfecção e esterilização	154
5.1 Ligando	146	10.1 Manutenção do dispositivo	154
5.2 Boas-vindas	146	10.2 Ciclo de esterilização	155
5.3 Adicionando um usuário / Protocolo	147	11. Anormalidades e erros	156
5.4 Trocando um usuário	147	12. Compatibilidade eletromagnética	157
6. Tela de trabalho	148	13. Garantia	160
6.1 Ajusto do fluxo de água / Velocidade / Torque	148	14. Responsabilidade do fabricante	160
6.2 Adicionando / Apagando / Substituindo sequências	148	15. Regulamentos	161
6.3 Trocando sequências	149	16. Descrição dos símbolos	161
6.4 Display gráfico	149	17. Referências relevantes	163
6.5 Salvando dados de torque e de velocidade	150		
6.6 Trocando o contra-ângulo	150		

1. Instruções

Você acaba de adquirir seu novo motor para implantologia odontológica **Powersurge**.

A B.A. INTERNATIONAL lhe parabeniza por sua compra e agradece pela confiança nela depositada.

Para o aproveitamento completo e duradouro deste produto, é recomendável que você leia este manual de instruções com atenção antes do uso.

Este produto B.A. INTERNATIONAL somente pode ser utilizado com acessórios B.A. INTERNATIONAL (micromotor, pedal, módulo de calibração, mandril, cabo de alimentação e tubos de irrigação). O uso de qualquer outro acessório é proibido.

Este dispositivo é compatível com a maioria dos contra-ângulos e peças de mão para cirurgia no mercado. Entretanto, as características técnicas deste produto somente são válidas se ele for conectado a um instrumento B.A. INTERNATIONAL. É uma conexão específica B.A. INTERNATIONAL compatível com o Intramatic Lux e tipo « E » (padronizada de acordo com a ISO 3964). Todos os dispositivos conectados a este produto devem cumprir com a norma CEI60601-1 : 2005 (se aplicável).

Todas as precauções com símbolos (consta símbolo) devem ser cumpridas para garantir que o dispositivo seja utilizado nas melhores condições possíveis e em completa segurança.

Essas instruções somente podem ser reproduzidas e distribuídas com a anuência prévia da B.A. INTERNATIONAL. O fabricante reserva-se o direito de fazer modificações ou melhorias no equipamento supramencionado resultantes de novos avanços técnicos. Esta reserva não se aplica a equipamento que já esteja instalado.

2. Segurança

2.1 Símbolo de advertência

	Símbolo de advertência.
---	-------------------------

Para evitar qualquer dano físico e material, este documento divide as instruções de segurança em 3 níveis de perigo.

	ATENÇÃO
	Indica uma situação perigosa que pode causar dano material ou ferimentos de gravidade leve a moderada.

	ADVERTÊNCIA
	Indica uma situação perigosa que pode causar ferimentos sérios/ fatais.

	PERIGO
	Indica um grande perigo apresentado por uma situação que poderia causar imediatamente ferimentos sérios/ fatais.

2.2 Uso compatível

O uso deste dispositivo é reservado para profissionais qualificados da área de odontologia, ou sob seu controle.

Este produto B.A. INTERNATIONAL é somente para uso na medicina odontológica. Qualquer uso inadequado é proibido.

O usuário é obrigado a :

- somente usar produtos sem defeitos.
- proteger pacientes, terceiros e a ele próprio contra todos os perigos.
- evitar qualquer tipo de contaminação pelo produto.

O usuário deve verificar a segurança da operação e a condição do dispositivo antes de cada uso.

Quando em uso, exigências legais nacionais e as seguintes exigências em particular devem ser cumpridas :

- regulamentos de segurança no local de trabalho.
- regulamentos de prevenção de acidentes.

Para garantir que o produto B.A. INTERNATIONAL esteja sempre operacional e para mantê-lo em boa condição de funcionamento, siga as instruções de manutenção, desinfecção e esterilização (ver seção « 10 – Limpeza, desinfecção e esterilização »).

Somente técnicos B.A. INTERNATIONAL ou técnicos treinados pela B.A. INTERNATIONAL são autorizados a reparar produtos B.A. INTERNATIONAL.

Verificar as configurações após a manutenção.

2.3 Instruções de segurança

2.3.1 Interferência externa

O dispositivo é certificado como em conformidade com as normas de compatibilidade eletromagnética vigentes.

	ATENÇÃO
	Os usuários devem, entretanto, garantir que nenhum distúrbio eletromagnético apresente um risco adicional. Para não atrapalhar a operação adequada dos dispositivos eletromagnéticos, é recomendável respeitar as distâncias de separação para o dispositivo "seção « 12 – Compatibilidade eletromagnética »".

	ADVERTÊNCIA
	O dispositivo não é projetado para suportar choques de um desfibrilador elétrico.

2.3.2 Conexão elétrica

	PERIGO (CHOQUE ELÉTRICO / ELETROCUÇÃO)
	Conexão elétrica não compatível Verifique se a voltagem da alimentação é a mesma da mostrada na unidade de controle. Verifique o cabo de alimentação antes de cada uso. Nunca coloque ou remova um interruptor de uma tomada na parede com as mãos úmidas. Não conecte um periférico USB tendo uma alimentação externa. Qualquer outro uso ou conexão de dispositivos em porta USB pode criar novos riscos e pode exigir análise adicional de risco.

2.3.3 Ambiente

	ATENÇÃO
	Não incline o dispositivo. Certifique-se de que os cabos não impeçam o livre movimento de indivíduos. Não use o dispositivo próximo à radiação ionizante. O dispositivo deve ser conectado a uma tomada próxima na parede que deve estar facilmente acessível. Os cabos de alimentação local necessários incluem um interruptor que suporta no mínimo 125% da voltagem nominal para o equipamento. Use-o em uma rede de impedância máxima de 4 Ω.

	PERIGO
	Não use este produto em instalações que corram o risco de explosão. Não exponha o dispositivo a projeções de água ou spray de água. Não insira itens de metal no dispositivo para evitar o risco de choque elétrico, curto circuito ou a emissão de substâncias perigosas.

	PERIGO (ELETROCUÇÃO)
	Vazamento acidental de fluido na caixa. Verifique e garanta a vedação de contêineres e tubos de água antes de cada uso. Caso haja vazamento de fluido no dispositivo, não toque nele e desconecte imediatamente o cabo de alimentação da rede elétrica. Certifique-se de que a superfície do dispositivo esteja completamente seca antes de reconectar o cabo de eletricidade.

2.3.4 Usando o dispositivo

	ATENÇÃO
	Não mova o dispositivo durante o uso. Recomendamos que o torque seja restrito de forma a não exceder as recomendações do fabricante para o instrumento. Isso reduz o risco de ferimentos e danos aos instrumentos. Quando a direção de rotação do micromotor é alterada, isso é registrado.

	ADVERTÊNCIA
	Desligue o dispositivo assim que o tratamento terminar. Desconecte-o da fonte de energia quando não estiver em uso por um longo período.

	ATENÇÃO
	Há peças móveis na bomba peristáltica. Não insira os dedos dentro do gabinete da bomba.

2.3.5 Condições de Armazenagem

	ATENÇÃO
	Condições recomendadas : manter longe da umidade e em temperatura ambiente. Manter longe do sol, faíscas e todas as fontes de ignição. Temperatura : de -20°C a 70°C. Níveis de umidade do ar : de 5 % a 95 %. Materiais incompatíveis : ácidos e outros solventes.

2.3.6 Funcionamento defeituoso

Em caso de funcionamento defeituoso (tela que brilha, motor da bomba com ruído, vibração no micromotor) :

→ Pare imediatamente de usar o dispositivo.

→ Tente localizar ou eliminar o problema usando a descrição (seção « 11 – Anormalidades e erros »).

→ Se não for possível localizar ou eliminar o problema usando a descrição, desligue o dispositivo e ligue para o Departamento de Pós-Vendas da B.A. INTERNATIONAL.



PERIGO

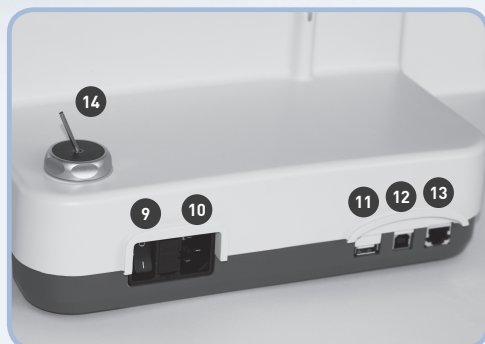
Nunca tente repará-lo sozinho.

3. Unidade Powersurge

Fig. A



1. Touch screen.
2. Tomada de conexão do micromotor.
3. Gaveta da bomba peristáltica.
4. Módulo integrado de calibração.
5. Micromotor.
6. Cabo de conexão do micromotor.
7. Suporte do motor.
8. Pedal.
9. Interruptor de alimentação (Liga/Desliga).
10. Tomada de alimentação.
11. Entrada USB para periféricos de armazenagem (chave USB).
12. Entrada USB para uso do Depto. de Pós-Vendas.
13. Tomada para o pedal.
14. Mandril de calibração.



Há 2 versões do Powersurge disponíveis :

- uma versão sem luz.
- uma versão com LED integrado no contra-ângulo (ver seção « 17- Referências relevantes »).

O software deste produto é um sistema « multi-usuário » e/ou « multi-protocolo do implante », ou seja, é projetado de forma que vários usuários possam usar os mesmos recursos. Podemos criar até 10 usuários ou protocolos que podem sustentar um máximo de 10 seqüências.

Características técnicas

- Alimentação de entrada : de 100 a 240 V 50-60 Hz.
- Potência absorvida : 200 W.
- Modo operacional : intermitente S3 10 % (1 min LIGADO/ 9 min DESLIGADO).
- Fusíveis Ø 5x20 T3,15AH 250 V.
- Regime do motor : 300 a 40 000 rpm.
- Torque do motor : 7 N.cm (80 N.cm máx. com um contra-ângulo 20:1 **Powersurge**).
- Bomba : peristáltica de 5 rodas.
- Fluxo : 120 mL/min máx. (com linhas de irrigação B.A. INTERNATIONAL).
- Motor : peça aplicada BF.
- Tipo de acoplamento : específico B.A. INTERNATIONAL compatível Intramatic Lux e Tipo « E ».
- Caixa IP2x.
- Pedal IPx8.
- Condições de uso : Temperatura: +10°C a +40°C/ Umidade relativa: 15 a 80 %.

Unidades exibidas e significados.

N.cm = torque (Newton por centímetro).

Rpm = velocidade (Volts por minuto).

4. Conexão / Instalação



Deve-se estar familiarizado com todas as instruções de segurança antes de instalar e usar o dispositivo (ver seção « 2 - Segurança »).

4.1 Conexão a um local



Use somente o cabo de alimentação fornecido pelo fabricante. Verifique se a voltagem de alimentação é a mesma mostrada na unidade de controle e se o interruptor de alimentação está na posição 0.

4.2 Conexão / Desconexão do micromotor

Alinhe o ponto vermelho no micromotor com o ponto vermelho na conexão da parte dianteira do painel e encaixe :

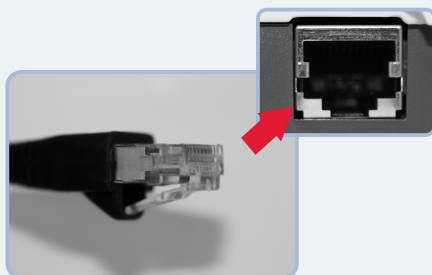




Para desconectá-lo, remova o pino de segurança como segue :
puxe a parte móvel da conexão na direção da seta.

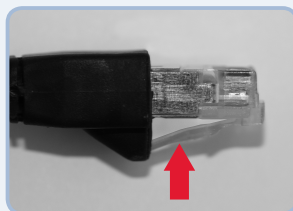
4.3 Conexão / Desconexão do pedal

Para conectar o pedal :



Coloque a tomada do pedal como mostrado (lingueta de travamento para baixo) e encaixe.

Para desconectar o pedal :



Empurre a lingueta na direção da seta para desconectar a tomada.

4.4 Conexão do contra-ângulo

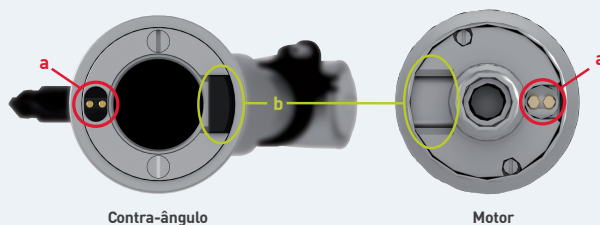
Encaixe o contra-ângulo no motor como segue :





Para uma conexão adequada, alinhe 2 a 2 os seguintes itens como segue.

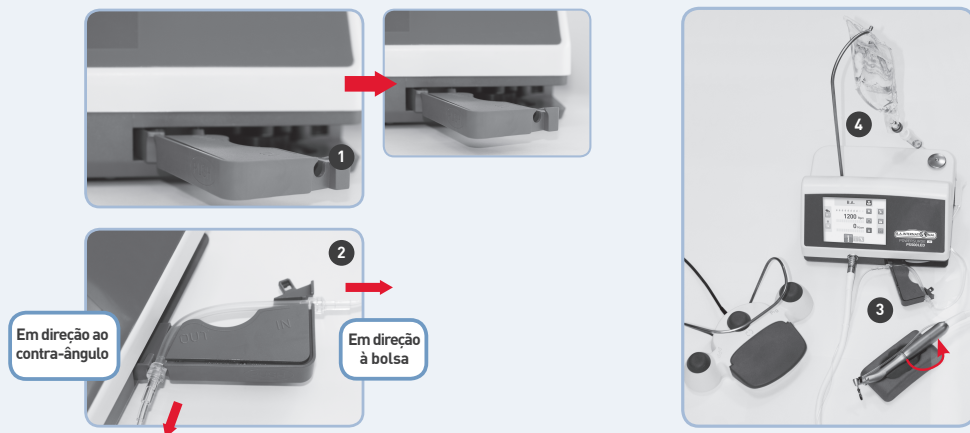
(a) Conector LED, **(b)** encaixe de luz.



Faça o procedimento inverso para desconectar o contra-ângulo :



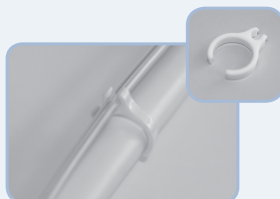
4.5 Instalação da linha de irrigação



1. Pressione o logo « PUSH » para abrir a gaveta da caixa.
2. Instale a linha de irrigação seguindo as setas direcionais IN/OUT mostradas e coloque as 2 peças plásticas (com diâmetro maior) fora da gaveta.
3. Feche a gaveta.
4. Conecte o bocal de rosca (LUER) na bolsa de fluido ou perfure a tampa da garrafa. Suspenda-a do braço para esta finalidade.



Guie a linha de irrigação ao longo do cabo do micromotor usando os cliques de fixação como segue.



4.6 Instalação da barra de pedal



1. Remova os dois parafusos com discos.
2. Insira a barra de acordo com a ilustração.
3. Substitua os parafusos + discos e parafuse moderadamente.

5. Uso inicial



Deve-se estar familiarizado com todas as instruções de segurança antes de instalar e usar o dispositivo (ver seção « 2 - Segurança »).

5.1 Ligando

Coloque o interruptor de energia na posição  (Fig.A, rep.9).

5.2 Boas-vindas

A tela de boas-vindas permite selecionar o usuário ou o protocolo desejado.
Esta é a descrição da tela de boas-vindas de acordo com a representação **Fig.1** :

Fig. 1



1. Usuários ou Protocolos.
2. Botão e nome do usuário/protocolo selecionado.
3. Botão do usuário / Protocolo inativo.
4. Configurações de acesso.
5. Botão de validação para seleção de usuário.
6. Versão do software.

Se a tela de LCD não aparecer, ver ação
« 11 - Anormalidades e erros ».

5.3 Adicionando um usuário / protocolo

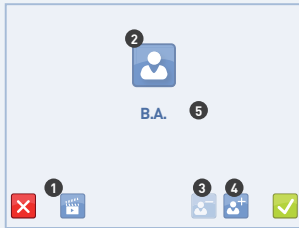


É possível configurar até 10 usuários / protocolos que podem incluir até 10 seqüências.

Exemplo : vamos adicionar o usuário « DOUTOR » associado ao ícone  :

	Pressione o botão de « configurações » (Fig.1, rep.4 o Fig.3, rep.11).
	Pressione o botão (Fig.9, rep.1) para acessar a tela de versão de usuários/protocolos.
	Pressione o botão « adicionar usuários » (Fig.2 rep.5).
	Selecione um ícone para o novo usuário/protocolo e valide 
	Insira o nome do novo usuário/protocolo e valide (máx. 12 caracteres).

Fig. 2



Aqui está a descrição da tela « *modificação de usuários/protocolos* » de acordo com a representação Fig.2.

1. Edição de seqüências de usuário / protocolo ativo.
2. Modificação do ícone (dobro clique).
3. Excluir usuário / protocolo.
4. Adicionando um usuário / protocolo.
5. Modificação do nome do usuário / protocolo .

5.4 Trocando um usuário

	Pressione o ícone para o usuário ativo (Fig.3, rep.1), para acessar a tela de boas-vindas (Fig.1) que exhibe a lista de usuários já programados.
	Selecione o usuário de sua escolha e valide 



Se o usuário de sua escolha não estiver na lista, selecione o ícone de configurações  (Fig.1, rep.4 o Fig.3, rep.11) e consulte as seções : « 5.3 – Adicionando um usuário / protocolo »

6. Tela de trabalho

Selecione um protocolo de usuário e valide (**Fig. 1, rif. 5**), para acessar a tela de trabalho (**Fig. 3**).

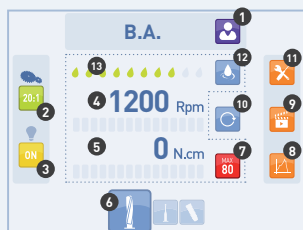


Ao ligar o dispositivo, a tela de boas-vindas somente fica ativa por 10 segundos antes de alternar para a tela de trabalho (**Fig.3**) associada ao usuário / protocolo ativo.

Quando em funcionamento, somente os dados principais são exibidos na tela : Fluxo/ Torque/ Velocidade.

Esta é a descrição da « tela de trabalho » de acordo com a representação **Fig.3**.

Fig. 3



1. Usuário / Protocolo ativo e acesso à tela de boas-vindas.
 2. Razão de redução do contra-ângulo ativo e escolha dele.
 3. Ativar ou desativar o brilho do contra-ângulo.
 4. Velocidade instantânea da ferramenta se o motor estiver ativo ou limite de velocidade quando parado.
 5. Torque instantâneo se o motor estiver ativo ou máx. alcançado quando o motor estiver parado.
 6. Sequência ativa de todas as sequências incluídas no protocolo ativo.
 7. Limite de torque programado.
 8. Acesso ao display gráfico.
 9. Edição de sequências do protocolo atual.
 10. Direção de rotação do motor e direção reversa.
 11. Acessar configurações.
 12. Ajustar o fluxo da bomba peristáltica.
 13. Nível de irrigação.
- Zona tátil 13, 4, 5, 12, 7 :** acessar configurações Fluxo/ Velocidade/Torque.

Pressionar o centro da tela (**Fig.3**) para ter acesso às configurações dos 3 dados principais : fluxo de irrigação, velocidade máxima e torque máximo.

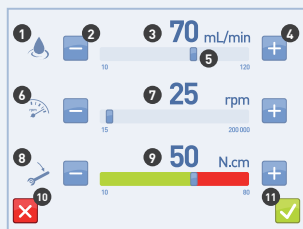


Com a tela de trabalho, também é possível ajustar o fluxo da bomba peristáltica pressionando levemente o botão A do pedal (ver seção « 8 - Usando o pedal »).

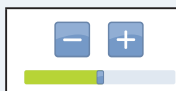
6.1 Configurações de Fluxo / Velocidade / Torque

Esta é a descrição da tela « configurações de Fluxo/ Velocidade/ Torque » de acordo com a representação **Fig.4** :

Fig. 4



1. Fluxo da bomba peristáltica.
2. Diminuição do valor.
3. Fluxo ajustado.
4. Aumentar o valor.
5. Configuração do cursor.
6. Velocidade do micromotor.
7. Configurar velocidade máx.
8. Limitação do torque do micromotor.
9. Torque máximo alcançável.
10. Cancelar.
11. Validar.



Pressione os botões « + » e « - » ou mova o cursor no gráfico de barras.

6.2 Adicionando/ Excluindo/ Substituindo sequências



Pressione o ícone (**Fig. 2, rep. 1 o Fig. 3, rep. 9**), para acessar a tela de gestão de sequência (**Fig. 5**).

Esta é a descrição da tela de « gestão de sequência » de acordo com a representação **Fig.5** :

Fig.5



1. Sequência selecionada / Acesso à biblioteca (dobro clique).
2. Excluir a sequência selecionada.
3. Adicionar uma sequência após a sequência selecionada e selecionar seu ícone.
4. Ativação do registro de torques e velocidades para a sequência selecionada (função gráfica).
5. Para desativar esta função, pressione na caixa.

6.3 Mudando seqüências

Uma mudança de sequência pode ser feita :

- tanto com a tela, pressionando o botão de uma sequência no protocolo ativo.
- como com o pedal, pressionando o **Botão C** (ver seção « 8 - Usando o pedal »).



É importante mencionar que quando uma sequência é trocada após uma marcha reversa, a direção de rotação do motor é memorizada.

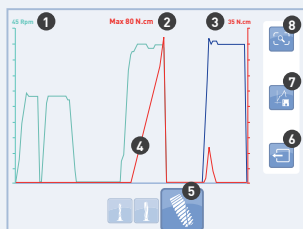
6.4 Display do gráfico



Pressione o ícone (**Fig.3, rep.8**), para acessar a tela gráfica (**Fig.6**).

Esta é a descrição da tela de « visualização do gráfico » de acordo com a representação **Fig.6** :

Fig.6



1. Velocidade (Rpm).
2. Torque máximo alcançado.
3. Torque (N.cm).
4. Curvas.
5. Sequência exibida.
6. Retornar à tela de trabalho.
7. Back-up de dados « torques e velocidades » na chave USB.
8. Display de todas as seqüências.

Esta tela mostra graficamente a velocidade **em verde e azul (marcha a ré)** e o torque **em vermelho**.



O usuário deve ter garantido previamente que a opção gráfica esteja ativada para cada sequência de protocolo ativo pressionando o botão  e então marcando o campo (**Fig.5, rep.4**) se ele estiver vazio.



No fim de cada sequência para a qual o usuário tenha ativado previamente a opção gráfica, o gráfico para esta sequência aparecerá automaticamente em tela cheia e ficará exibido pelo período em que as configurações da tela estiverem configuradas (ver seção « 7.3 - Configurações »). Pressionar a tela é suficiente para voltar para a tela de trabalho antes que o tempo expire.

6.5 Salvando dados de torque e velocidade

O procedimento a ser seguido para salvar « dados de torque e velocidade » é o seguinte :

	Pressione o botão [Fig.3, rep.8] .
	Pressione o botão [Fig.6, rep.7] .
	Dê um nome ao arquivo e então valide.

Dados de « torque e velocidade » são localizados no índice « ImplMotCurve ».
Um arquivo chamado « nome » é criado durante o backup. “Nome” corresponde ao que você registrou. Un arquivo “Nome.csv” é criado lá durante o backup. Se o arquivo já existir, um arquivo incremental é adicionado : “Nome001.csv”.
É um arquivo ao formato de texto que pode ser importado para uma planilha (Microsoft Excel, por exemplo).
Esses arquivos podem ser diretamente importados para uma planilha.

Fig. 7

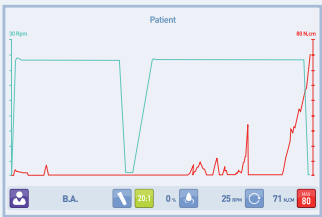
TIME	TORQUE	SPEED	NUMSEQ	ICONSEQ	FLAGSSEQ	NAMEUSER
11721040	0	4	2	15	12	Utilisateur1
11721290	50	10	2	15	12	Utilisateur1
11721540	71	17	2	15	12	Utilisateur1
11721790	86	22	2	15	12	Utilisateur1
11722040	102	25	2	15	12	Utilisateur1
11722290	108	25	2	15	12	Utilisateur1

Os seguintes dados são medidos a cada 0,25 s :

TIME : mostra o tempo (em ms) que passou desde que o dispositivo foi ligado.
TORQUE : mostra o torque em 1/100 de N.cm (ou em 1/100 de % se a razão de redução for diferente de 20:1).
SPEED : mostra a velocidade do motor, em rpm.

Arquivos de imagens .png **[Fig. 8]** também são criados no índice « nome », um arquivo para cada sequência em que a gravação do torque e da velocidade **[Fig. 5, rep. 5]** estiver ativa.

Fig. 8



6.6 Trocando um contra-ângulo

Esta é a lista de contra-ângulos disponíveis :

- 1:3
- 1:1
- 5:1
- 16:1
- 20:1
- 30:1
- 256:1

	Pressione o ícone para a razão de redução para o contra-ângulo ativo [Fig.3, rep.2] .
---	--



Note que as variações de velocidade na saída da ferramenta são exibidas na lateral do contra-ângulo selecionado.

7. Ajuste dos Parâmetros

Esta é a descrição da tela « configuração » de acordo com a descrição

Fig. 9 exibida após pressionar o botão .

Fig. 9



1. Usuários ou Protocolos.
2. Seleção de idioma.
3. Calibração do contra-ângulo utilizado.
4. Ajuste da luz de LED.
5. Ajuste do nível do som.
6. Configurações avançadas.
7. Calibração do pedal.
8. Calibração do touch pad.
9. Salvar/transferir os parâmetros.
10. Atualização do software.
11. Reinstalação da configuração inicial.
12. Retornar para a tela anterior.

7.1 Seleção de idioma

	Pressione o botão « configurações » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	O botão (Fig.9, rep.2) acessa a tela de seleção de idioma.
	Então selecione a bandeira necessária e valide.

7.2 Calibração do contra-ângulo em uso



Para fazer o controle e exibir o valor do torque de forma mais precisa, o contra-ângulo precisa estar calibrado.

Isso fornece informações ao motor sobre o rendimento e a eficiência do contra-ângulo em uso.

O teste é realizado em 2 fases principais :

- Primeiro, o contra-ângulo é colocado para girar sem carga.
- O contra-ângulo deve então ser conectado ao módulo de calibração específico. Este módulo simula uma intervenção média na boca. A medição é, portanto, feita em condições mais próximas possível da operação real.
- Antes de cada utilização do módulo de calibração, ele DEVE ser lubrificado usando o spray lubrificante B.A. INTERNATIONAL Ref. **BAOIL** equipado com um adaptador.
- Coloque o adaptador sobre o orifício de conexão.
- Mantenha o adaptador do spray em contato no módulo de calibração.
- Pulverize por 1 segundo.



O módulo de calibração não é esterilizável.



Como as capacidades dos contra-ângulos podem variar de maneira significativa, a calibração do contra-ângulo é recomendada após a manutenção e esterilização, com assistência de uma segunda pessoa para fazer o medidor (não esterilizado) parar e restaurar o mandril após a calibração .

	Pressione o botão de « configurações » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Pressione o botão Fig.9, rep.3 .

	Conecte o contra ângulo 1/20 [equipado com a ferramenta de conexão específica] ao motor. Importante : não conecte o módulo de calibração nesta etapa. O motor deve primeiro realizar um teste sem carga. Quando o contra-ângulo estiver conectado, pressione a alavanca do pedal. O teste sem carga é realizado. O motor aumenta em velocidade por aproximadamente 10 segundos. No fim desse primeiro teste, uma tela é exibida pedindo que você conecte o módulo de carga ao contra-ângulo. Quando conectado, validar novamente usando a alavanca do pedal. O teste de carga é realizado corretamente. Manter a conexão do módulo de calibração corretamente. O motor aumenta em velocidade por aproximadamente 10 segundos. Quando termina, o motor para automaticamente e a tela exibe « contra-ângulo calibrado ». Você é então automaticamente direcionado à tela principal de parametrização. Seu contra-ângulo está agora calibrado.
---	--



Depois de ser utilizado 100 vezes ou depois de 2 anos de funcionamento, o dispositivo de calibração tem que ser devolvido ao Serviço de Pós-Vendas da B.A. INTERNATIONAL. Ele será então inspecionado e repadronizado pela B.A. INTERNATIONAL.

7.3 Ajustes

É possível ajustar a intensidade da luz do contra-ângulo, o som, para gerenciar os alarmes e as temporizações com o seguinte procedimento :

	Pressione o botão « <i>configurando parâmetros</i> » [Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11].
	Pressione o botão de sua escolha [Fig.9, rep.4 ou Fig.9,rep.5 ou Fig.9,rep.6].
	Pressione o botão  e/ou  mova o cursor no gráfico de barras.
	Pressione o botão  .

7.4 Calibração do Pedal

	Pressione o botão « <i>configurando parâmetros</i> » [Fig.1, rep.4] ou [Fig.3, rep.11].
	Pressione o botão [Fig.9, rep.7].
	Continue pressionando a alavanca do pedal e pressione o botão « <i>validar</i> » 
Uma vez terminado, a tela exibe « <i>calibração concluída com sucesso</i> »	

7.5 Calibração do touch pad

Se o touch pad não estiver funcionando, pode ser necessário ajustá-lo.
Para fazer isso :

	Pressione o botão « <i>configurando parâmetros</i> » [Fig.1, rep.4] ou [Fig.3, rep.11].
	Pressione o botão [Fig.9, rep.8] para acessar a tela de calibração do touch pad.
	Pressione as áreas indicadas.
Uma vez terminado, a tela exibe « <i>calibração concluída com sucesso</i> »	

7.6 Restaurando a configuração prévia / Salvando a configuração atual

Esta função salva todas as customizações feitas a fim de conseguir subsequentemente restaurá-las.

O seguinte pode então ser salvo :

- Vários usuários, protocolos e sequências criados com parâmetros associados.
- Vários ajustes feitos.

Conecte a chave USB à parte traseira da caixa.

	Pressione o botão « <i>configurando parâmetros</i> » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Pressione o botão (Fig.9, rep.9).
	Selecione o botão desejado : « <i>restaurar</i> » ou « <i>salvar</i> ».
	Valide para retornar à tela de « <i>configurações</i> ».

7.7 Atualização do Software

Os arquivos de atualização devem ser registrados na chave USB em um índice chamado « ImplMotUpdate ».

Conecte a chave USB à parte traseira da caixa.

	Pressione o botão « <i>configurando parâmetros</i> » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Pressione o botão (Fig.9, rep.10).
	Valide para retornar à tela de « <i>configurações</i> ».



A actualização do motor não tem efeito nos parâmetros preconfigurados.

7.8 Configuração inicial B.A. INTERNATIONAL

	Pressione o botão « <i>configurando parâmetros</i> » (Fig.1, rep.4 ou Fig.3, rep.11).
	Pressione o botão (Fig.9, rep.11).
	Valide para retornar à tela de « <i>configurações</i> ».

8. Usando o pedal



A **alavanca** gradualmente ajusta a velocidade de funcionamento do motor durante a fase operacional.

Uma **leve pressão no botão « A »** corresponde a um aumento de 20% na velocidade do fluxo da bomba peristáltica.

Uma **longa pressão no botão « A »** aciona a bomba no fluxo programado, sem usar o micromotor, ou a ferramenta.

Uma **leve pressão no botão « B »** inverte a direção de rotação da ferramenta.

Uma **longa pressão no botão « B »** aumenta a limitação do torque em passos de 5 N.cm.

Uma **leve pressão no botão « C »** passa para a próxima sequência de protocolo ativo.

Uma **longa pressão no botão « C »** passa para a sequência anterior do protocolo ativo.

- Se a última sequência de protocolo estiver ativa, **uma leve pressão no botão « C »** ativa a primeira sequência deste protocolo.
- Se a primeira sequência de protocolo estiver ativa, **uma longa pressão no botão « C »** ativa a última sequência deste protocolo.

9. Parando o dispositivo

- No fim da cirurgia odontológica :**
- Coloque o interruptor de energia na posição 0.
 - Remova a ferramenta do contra-ângulo.
 - Remova a garrafa ou bolsa do braço.
 - Remova o perfurador da linha de irrigação da garrafa ou bolsa de soro fisiológico ou água esterilizada.
 - Remova os cliques das linhas de irrigação.
 - Desconecte o contra-ângulo do micromotor.

10. Limpeza, desinfecção e esterilização

10.1 Manutenção do dispositivo

Único uso	Não esterilizável	Esterilizável em autoclave a 134° por 18 minutos	
		Tampa de esterilização do micromotor	
		Esterilizáveis não mergulháveis (= desinfecção)	Esterilizáveis e mergulháveis (+ ultrassom)
→ As bolsas de fluido fisiológico → As linhas de irrigação → Proteção de tela → Estojo de proteção do micromotor	→ Unidade de controle → Pedal → Módulo de calibração	→ Micromotor + cabo	→ Braço → Suporte do motor → Mandril → Cliques de fixação para a linha de irrigação

*O conjunto dessas informações é apresentado em um cartaz informativo fornecido juntamente com o motor.

Os produtos esterilizáveis são fornecidos não esterilizados e precisam ser descontaminados e esterilizados antes do primeiro uso e imediatamente após cada uso. Usar produtos desinfetantes que cumpram com as instruções dadas pelo fabricante.



Os produtos médicos esterilizáveis B.A. INTERNATIONAL podem suportar uma temperatura máxima de 138°C.

Remover a linha de irrigação e descartá-la em um contêiner para dispositivos médicos sujos (linha de irrigação de único uso).



Não pulverize diretamente sobre o dispositivo para uma limpeza. Use, de preferência, toalhetes.

10.2 Ciclo de esterilização



11. Anormalidades e erros



Esta seção ajuda o usuário em caso de problema.

Em caso de operação anormal (tela que brilha, motor da bomba com ruído, vibração no micromotor), pare imediatamente de usar o dispositivo e ligue para o Depto. de Pós-Vendas da B.A. INTERNATIONAL. Caso não seja possível localizar ou eliminar o problema usando esta descrição, ou se os símbolos de disfunção permanecerem ativos, desligue o dispositivo e ligue para o Depto. de Pós-Vendas da B.A. INTERNATIONAL. Sob circunstância alguma tente desmontar a unidade de comando, motor ou pedal de controle do **Powersurge**.

Nunca tente repará-lo sozinho.

Tela de anormalidade	Análise da disfunção
	O pedal não é detectado. → Verifique se o pedal está adequadamente conectado à caixa e verifique a situação do conector. → Pressione a tela para fazer o sinal de segurança desaparecer e voltar para a tela anterior ou inicial.
	O motor não está conectado. → Verifique se o motor está adequadamente conectado à caixa e verifique a situação do conector. → Pressione a tela para fazer o sinal de segurança desaparecer e voltar para a tela anterior ou inicial.
	Durante o processo de calibração, o módulo de carga não está conectado ao contra-ângulo. → Conecte o módulo de carga e valide para reiniciar a operação. → Pressione a tela para fazer o sinal de segurança desaparecer e voltar para a tela anterior.
	Velocidade excessiva do motor detectada. → Pressione a tela para fazer o sinal de segurança desaparecer e voltar para a tela de trabalho.

Disfunção	Causas	Soluções
A tela não liga.	→ O dispositivo está desligado. → Os fusíveis estão queimados. → A tomada de alimentação de energia está com defeito. → O cabo de força está com defeito.	→ Verifique se o dispositivo está adequadamente conectado à alimentação e se o botão de Liga/Desliga está na posição 1. → Substitua os fusíveis. → Mova o dispositivo. → Substitua o cabo.

Disfunção	Causas	Soluções
A ferramenta não está girando.	→ Inserção incorreta da ferramenta. → Contra-ângulo quebrado. → Motor bloqueado.	→ Verifique a instalação da ferramenta. → Troque o contra-ângulo. → Verifique a situação do motor.
Sem spray ou baixo fluxo ou problema de vedação de água.	→ O fluxo da bomba é 0% ou está fraco demais. → Instalação incorreta da linha de irrigação. → Linha de irrigação com defeito ou enroscada.	→ Ajuste o fluxo da bomba na tela de trabalho ou pedal. → Verifique a posição da linha. → Verifique se o funcionamento da direção está compatível com as indicações de ENTRADA/SAÍDA mostradas na gaveta da bomba. → Substitua a linha de irrigação.
É exibida uma tela vermelha que indica um erro.	→ Os danos transmitidos de volta pelo motor são errados. → Causas possíveis : - falha do contra-ângulo - falha do micromotor - falha do motor	→ Volte a ligar o motor. → Se a falha persistir, tome nota do número de erro e devolva o conjunto composto por contra-ângulo, micromotor e motor ao seu serviço de pós-venda.

12. Compatibilidade eletromagnética

Este produto requer precauções específicas com relação à compatibilidade eletromagnética. Deve ser instalado e encaixado de acordo com as instruções na seção « 4. Conexão /Instalação ».

Alguns tipos de dispositivos de telecomunicação móvel, como celulares, podem interferir com este produto.

As distâncias de separação recomendadas nesta seção devem ser respeitadas.

Este produto não deve ser utilizado próximo de ou em qualquer outro dispositivo. Se isso for inevitável, deve-se verificar sua operação adequada nas condições de utilização antes do uso.

O uso de acessórios diferentes daqueles especificados ou vendidos pela B.A. INTERNATIONAL como peças de substituição, pode resultar em aumento de emissões ou uma redução na imunidade deste produto.

Diretivas e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas

O **Powersurge** deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do **Powersurge** deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - diretivas
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O Powersurge utiliza energia RF somente para suas funções internas. Consequentemente, suas emissões RF são muito baixas e é improvável que causem interferência em uma máquina eletrônica próxima.

Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - diretivas
Emissões RF CISPR 11	Classe B	O Powersurge é adequado para uso em todas as instalações, inclusive instalações domésticas e aquelas diretamente conectadas a redes públicas de alimentação elétrica de baixa voltagem de prédios para uso doméstico.
Emissões harmônicas CEI 61000-3-2	Classe A	
Flutuação de voltagem / Brilho intermitente CEI 61000-3-3	Conforme	

Diretivas e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnéticas

O **Powersurge** deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do **Powersurge** deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – diretivas
Descargas eletrostáticas CEI 61000-4-2	± 6 kV no contato ± 8 kV no ar	± 6kV no contato ± 8kV no ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com materiais sintéticos, a umidade relevante deve ser de no mínimo 30 %.
Transição rápida para salvos CEI 61000-4-4	± 2 kV para cabos de alimentação de energia ± 1 kV para cabos de entrada/saída	± 2 kV para cabos de alimentação de energia. ± 1 kV para cabos de entrada/saída.	A qualidade da rede de alimentação de energia deve ser a de um ambiente típico comercial ou hospitalar.
Sobretensão transitória CEI 61000-4-5	± 1 kV entre fases ± 2 kV entre fases e terra	± 1 kV entre fases. ± 2 kV entre fases e terra.	A qualidade da rede de alimentação de energia deve ser a de um ambiente típico comercial ou hospitalar.
Breve corte na voltagem e variações na voltagem nos cabos de entrada de alimentação elétrica CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95% cavidade de UT) durante ciclo de 0,5 40 % UT (60% cavidade de UT) durante 5 ciclos 70 % UT (30% cavidade de UT) durante 25 ciclos <5 % UT (>95% cavidade de UT) durante 5 ciclos	<5 % UT (>95% cavidade de UT) durante ciclo de 0,5 40 % UT (60% cavidade de UT) durante 5 ciclos 70 % UT (30% cavidade de UT) durante 25 ciclos <5 % UT (>95% cavidade de UT) durante 5 ciclos	A qualidade da rede de alimentação de energia deve ser a de um ambiente típico comercial ou hospitalar. Se o usuário do Powersurge precisar de operação contínua durante cortes na rede de alimentação elétrica, é recomendável alimentar o Powersurge com alimentação de energia sem corte ou com uma bateria.
Campo magnético para a frequência da rede de eletricidade [50/60Hz] CEI 61000-4-8	3 A/m	3A/m	Os campos magnéticos na frequência da rede elétrica devem ter os níveis característicos de um local representativo localizado em um ambiente típico comercial ou hospitalar

NOTA : U_T é a voltagem alternativa antes de aplicar o nível de teste.

Diretivas e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnéticas

O **Powersurge** deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do **Powersurge** deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – diretivas
Distúrbios RF CEI 61000-4-6	3 Veff de 150 kHz a 80 MHz	3 V	Dispositivos de comunicação RF móveis e portáteis não devem ser utilizados perto de qualquer peça do Powersurge inclusive os cabos, e sim na distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do emissor. Distância de separação recomendada $d=1,2 \sqrt{P}$
Distúrbios irradiados RF CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	$d=0,4\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d=0,7\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 MHz onde P é a potência de saída característica máximo do emissor em watts [W], de acordo com o fabricante do emissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças do RF fixo, determinadas por uma investigação eletromagnética no local a, devem ser inferiores ao nível de conformidade, em cada variação de frequência b. Pode ocorrer interferência perto do dispositivo marcado com o seguinte símbolo : ☸

NOTA 1 : até 80 MHz e a 800 MHz, a variação de frequência mais alta se aplica.

NOTA 2 : essas diretivas não se aplicam em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pelos reflexos das estruturas, objetos e indivíduos.

^a As intensidades dos campos fixos emissores, como estações de base para radiotelefonos (celular/sem fio) e rádios terrestres móveis, radioamador, radiodifusão AM e FM e transmissão de TV não podem ser teoricamente testadas com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos emissores fixos RF, uma investigação eletromagnética deve ser considerada no local. Se a intensidade do campo, medida no local onde o **Powersurge** é utilizado, exceder o nível de conformidade RF aplicável acima, o **Powersurge** deve ser observado para verificar se está funcionando normalmente. Caso desempenho anormal seja encontrado, medidas adicionais podem ser necessárias, como redirecionar ou reposicionar o **Powersurge**.

^b Para a variação de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades do campo magnético devem ser inferiores a 3 V/m.

Distâncias de separação recomendáveis entre os dispositivos de comunicação portáteis e móveis RF e o **Powersurge**

O **Powersurge** deve ser utilizado no ambiente eletromagnético em que distúrbios radiados RF sejam controlados. O cliente ou o usuário do **Powersurge** pode ajudar a evitar interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre o dispositivo de comunicação portátil e móvel RF (emissores) e o **Powersurge** conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de emissão do dispositivo de comunicação.

Potência máxima de saída designada ao emissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do emissor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d=0,4\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d=0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,38	0,13	0,22
1	1,2	0,4	0,7
10	3,8	1,3	2,2
100	12	4	7

Para emissores cuja potência máxima de emissão designada não é dada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do emissor, onde P é a característica da potência da emissão máxima do emissor em watts (W), de acordo com o fabricante do último.

NOTA 1 : até 80 MHz e a 800 MHz, a distância de separação para a variação de frequência mais alta se aplica.

NOTA 2 : essas diretivas não se aplicam em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pelos reflexos das estruturas, objetos e indivíduos.

13. Garantia



GARANTIA DE 12 meses.

- Este dispositivo tem garantia de peças e mão de obra contra todos os defeitos de fabricação por 12 meses a partir da data da fatura.
- Esta garantia não se aplica a peças com desgaste normal pelo uso.
- Todas as mudanças ou adições no produto sem o expresse consentimento da B.A. INTERNATIONAL invalidam esta garantia.
- A garantia torna-se nula e sem efeito se as instruções técnicas não forem seguidas.
- A B.A. INTERNATIONAL não pode ser responsabilizada por danos resultantes de ou que possam resultar de desgaste normal, uso, limpeza ou manutenção incorreta, não observância das instruções de uso ou conexão, escamação ou corrosão, impurezas no sistema de fornecimento de água ou influências químicas ou elétricas incomuns ou não observância das instruções, instruções de manutenção e montagem da B.A. INTERNATIONAL e outras instruções do fabricante.
- Para que solicitações de garantia sejam consideradas, favor anexar uma cópia da fatura ou uma cópia do comprovante de entrega ao dispositivo.

14. Responsabilidade do fabricante

Este folheto não substitui folhetos para produtos periféricos.

O fabricante reserva-se o direito de mudar o dispositivo e/ ou o manual do usuário sem aviso.



Os pontos abaixo, se não forem seguidos, anulam a responsabilidade da B.A. INTERNATIONAL :

- Todas as recomendações do fabricante devem ser seguidas durante a instalação (voltagem da rede, ambiente eletromagnético...).
- O dispositivo deve ser utilizado em uma instalação elétrica em cumprimento com os regulamentos em vigor.



- O uso deste dispositivo deve ficar no contexto da operação para a qual ele foi projetado.
- Nenhuma alteração, extensão e configuração deve ser feita por terceiros ou qualquer outro indivíduo.
- Abertura e reparos somente podem ser realizados por indivíduos treinados pela B.A. INTERNATIONAL e que foram credenciados.
- Somente peças de substituição originais B.A. INTERNATIONAL devem ser utilizadas.
- O produto deve ser utilizado de acordo com as instruções de montagem, serviço e manutenção.
- Todas as instruções contidas neste documento devem ser seguidas.

15. Regulamentos

De acordo com as normas ISO11498 e ISO7494, o dispositivo está na categoria de dispositivos de tratamento odontológico.

Este dispositivo médico é de classe IIa, conforme a diretiva europeia 93/42/CE.

Este equipamento é fabricado em cumprimento com a seguinte norma IEC60601 -1 em vigor.

Este equipamento foi projetado e fabricado de acordo com o sistema de garantia de qualidade ISO 13485.

Como um equipamento elétrico e eletrônico, o descarte do produto deve ser feito por uma empresa de coleta especializada para a remoção e reciclagem ou destruição (em particular no mercado europeu, com referência à diretiva 2002/96/CE datada de 23 de janeiro de 2003).

Quando o produto tornar-se obsoleto, recomendamos que contate seu fornecedor de equipamentos odontológicos para determinar a ação a ser tomada.

16. Descrição dos símbolos

	Voltagem alternada.
	Dispositivo tipo BF.
	Atenção : siga as instruções de uso.
	Dispositivo classe II.
	Fabricante.
	Dispositivo médico classe I ou IIa em conformidade com a diretiva europeia 93/42CEE.
	Certificação Gost.
	Dispositivo termo-desinfetável.
	Esterilização em autoclave fora da embalagem.
	Não usar se a embalagem estiver danificada.
	Proteger da luz.
	Limite de temperatura autorizado.
	Frágil.

	Manter seco.
	Manusear com cuidado.
	Data de vencimento do dispositivo.
LOT	Número do lote de fabricação do dispositivo.
SN	Número de série.
50 kg MAX 	Carga de empilhamento autorizada máx. 50 Kg.
	Límite de umidade.
	Límite de pressão atmosférica.
REF	Número de referência comercial do dispositivo.
	Transportar em posição vertical; com a parte de cima na direção da seta.
STERILE	Dispositivo esterilizado.
	Não reutilizar, dispositivo de uso único.
	Não jogar em lixo doméstico.
	Não mover.
IP2x	Protegido com IP2x contra corpos sólidos estranhos cujo Ø é 12,5 mm e mais.
IPx8	Protegido com IPx8 contra efeitos prolongados da água.
	Não reesterilizar.
	Limpar com toalhete desinfetante.
	Imersão.
	Ultrassom.
	Lavagem.

	Secagem.
	Esterilização durante 18 minutos.

17. Referências relevantes

Acessórios	Referência	Descrição
Embalagem de 10 linhas de irrigação para tubos ou bolsa*.	BA690010	
10 cliques de conexão para tubo.	BA690008	
Tampa de esterilização do micromotor.	BA690004	
Caixa do módulo de calibração.	BA690000	
Mandril para o módulo de calibração.	BA690003	
Suporte do motor.	BA690009	
Potência.	BA690006	

*Ver seção « 4.5 Instalação do tubo de irrigação ».

Acessórios		Referência	Descrição
Contra-ângulo LED 20:1 Powersurge Implantologia <i>Sem sistema de parada de profundidade.</i>	☀	BA660571	
Contra-ângulo 20:1 Powersurge Implantologia <i>Sem sistema de parada de profundidade.</i>		BA660070	
Contra-ângulo LED 20:1 Powersurge Cirurgia.	☀	BA660572	
Contra-ângulo LED 20:1 Powersurge Cirurgia.		BA660071	
Peça de mão LED Powersurge Cirurgia.	☀	BA660574	
Peça de mão Powersurge Cirurgia.		BA660072	
Contra-ângulo Powersurge cabeça tipo engate.		BA660073	
Contra-ângulo Powersurge cabeça com botão de pressão.		BA660074	
Micromotor sem luz (com cabo BA690001).		BA640070	
Micromotor LED (com cabo BA690001).	☀	BA640070LED	
Cabo de conexão do micromotor.		BA690001 (cabo de 2 m)	-

Notes

- English
- Français
- Español
- Italiano
- Deutsch
- Português

Notes



B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,
Studland Road, Kingsthorpe,
Northampton NN2 6NE U.K.

Rev.2016/07

