



# endoPocket

Endodontic electronic control system

GB

- Operating instructions •



**GB**





*Dear Customer,*

*Thank you for purchasing **ATR EndoPocket** endodontic electronic digital control system.*

*This system is very easy to use and it is equipped with advanced functions that have been studied and realised by the research and development department at Advanced Technology Research. This manual is provided for safety reasons and is therefore an integral part of the equipment. We recommend always keeping it within reach.*

*Since the technical documentation supplied is part of the product, it always must be kept within easy reach.*

*Please read these Operating Instructions carefully and familiarize yourself with the **ATR EndoPocket**. If you encounter any unsolvable problems after thoroughly studying the Operating Instructions, contact your dental depot.*

*Please do not hesitate to contact us concerning any doubts or problems related to this manual.*



**Contents**

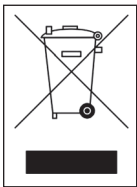
1. Precautions	5
Disposal of the equipment	5
Notices	5
Adverse reactions	7
Precautions Regarding Electrostatic Discharge (ESD)	5
2. Part list	9
3. Description	10
Control and Operating Elements	11
Foot Pedal Control	12
Warnings	13
Environmental Conditions for Use	13
4. Installation	14
5. Use	15
6. Use with EP-Fill	19
7. Cleaning, disinfecting and sterilising	21
8. Maintenance	22
Servicing	22
Supplementary maintenance	22
9. Specifications	23
10. Warranty Conditions	24
11. Troubleshooting	25
12. Declaration of Conformity	26
13. Accompanying documents	27
Electromagnetic emissions	27
Electromagnetic immunity	28
Recommended separation distance	29
14. Authorized Service Center	31

## 1. Precautions

- ✓ The original packaging can be stored in environments whose temperatures range between + 5°C to + 65°C and whose relative humidity is less than 80%.
- ✓ Do not use in the presence of oxygen and flammable mixtures.
- ✓ Avoid acute angles folding to damage micromotor, footpedal and power cables.

Do not sterilize **ATR EndoPocket** central unit in autoclaves or ultrasonic cleaners for any reason.

### Disposal of the equipment



It generally applies that any disposal of this product must comply with the relevant national regulations. Please observe the regulations applicable in your country. Within the European Economic Community, Council Directive 2002/96/EU (WEEE) requires environmentally sound recycling/disposal of electrical and electronic devices.

Your product is marked with the adjacent symbol. Disposal of your product with domestic refuse is not compatible with the objectives of environmentally sound recycling/disposal. The black bar underneath the “garbage can” symbol means that it was put into circulation after Aug. 13, 2005. (see EN 50419:2005) Please note that this product is subject to Council Directive 2002/96/EU (WEEE) and the applicable national law of your country and must be recycled or disposed of in an environmentally sound manner. Please contact your dealer if final disposal of your product is required.

### Notices

*These warnings are provided for safety reasons. Please read them carefully before installing or using the equipment for the first time.*

*It is very important to make sure that this manual is stored together with the unit so that it will also be available at any time in the future. In case the unit is sold or the right to use it is transferred to a different owner, make sure that the manual always remains located near the unit. This is necessary to ensure that the new owner can use the unit properly and has all required information.*



*This symbol appears on the rating plate to remind the user to observe the manual.*

## 1. Precautions

**ATR EndoPocket** is an electrical digital control system for endodontics. The system complies with Directive **EEC 93/42 Medical Device**.

- ✓ It can only be used in suitable places (clinics and dentist practices) and by physicians and specialists regularly certified to perform dentistry.
- ✓ **ATR EndoPocket** requires special precautions concerning EMC and must be installed and commissioned in compliance with the EMC information contained in this instruction manual.
- ✓ To prevent any risk of electromagnetic interference, do not use electromedical devices or those of any other nature in proximity of **ATR EndoPocket**. The equipment emits electromagnetic radiation within the limitations set by current legislation (**EN 60601-1-2**).
- ✓ The equipment can be used in environmental conditions whose temperatures range from +18 °C to +40 °C and whose relative humidity is less than 80%.
- ✓ **ATR EndoPocket** does not require checks or preventive maintenance.
- ✓ Follow the manufacturer's instructions to use the files.
- ✓ **ATR EndoPocket** is not supplied with endodontic files and reducer contra-angles.
- ✓ Any contra-angle can be used with **ATR EndoPocket** as long as it is equipped with an ISO coupling in compliance with ISO Standard 3964.
- ✓ **Torque accuracy and rotation speed are only guaranteed when the following contra-angles are used: Sirona 6:1, ATR 6:1 and ATR 16:1. Torque and speed tolerance are equal to 10% with respect to the value indicated on the monitor. Torque and speed are the effective file torque and speed only if the user has selected the reduction ratio coinciding with the ratio of the contra-angle effectively used.**
- ✓ The maximum sterilisation temperature allowed for the cable and micromotor is 135°C. Before sterilising the motor, always remove the contra-angle and put on the safety cover.
- ✓ The voltage supply must fall between: 100 - 240 V, 47 - 63 Hz.
- ✓ In the event of malfunctioning, suspend work and contact the service centre.
- ✓ **Never insert an ATR EndoPocket memory stick into a PC USB port. Never plug a PC external memory (removable disc) into ATR EndoPocket's USB port. Never connect ATR EndoPocket to a PC using a female-female USB cable.**

## 1. Precautions

GB

The manufacturer declines all responsibility in the event of:

- a) use other than the ones specified in this instruction manual;
- b) interventions or repairs performed by people not authorised by the manufacturer or, on its behalf, by the importer;
- c) use with an electricity network not in compliance with the provisions of Standard **IEC 64-8 section 710**;
- d) use of different and/or non-original components (with respect to those specified in the paragraph PART LIST).

### ***Adverse reactions***

To date, no contra-indications or undesired effects deriving from normal use of **ATR EndoPocket** in a clinical setting have been reported.

The manufacturer **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY** declines all responsibility for events deriving from clinical use of the equipment in question, and in particular in the case of breakage of the file in the root canal.

### ***Precautions Regarding Electrostatic Discharge (ESD)***

**ESD** is the acronym for **Electro Static Discharge**.

#### **WARNING**

**Do not touch the connector pins or make connections with these connectors unless protective measures against ESD have first been taken.**

Protective measures against ESD include:

- Procedures targeting limitation of electrostatic charges (e.g.: air conditioning, humidifying ambient air, installation of non-conductive floor coverings, use of non-synthetic clothing).



## 1. Precautions

- Discharging the operator's body charge to ground connections or large-size metal objects.
- Grounding oneself through an arm band.

We recommend all persons using this device be informed on the meaning of this warning and that adequate training is provided on the physics of electrostatic charges, which may build up in a dentist's office, and on the potential damage to electronic components in the event of contact by an electro-statically charged USER.

**ESD** is the acronym for **E**lectro **S**tatic **D**ischarge.

Any discharge implies a previous charge.

Electrical charges are generated whenever two bodies move against one another; for example, when walking (soles of shoes on the floor) or driving (tires on the road surface). The charge is greater in conditions of low (rather than high) ambient humidity and with synthetic rather than natural materials (clothing, floor coverings).

The following empirical rule provides an idea of the voltages involved in electrostatic discharges.

An electrostatic discharge:

- will be felt if it is 3,000 Volts or greater
- will be heard if it is 5,000 Volts or greater (bang, hiss)
- will be visible if it is 10,000 Volts or greater (flash).

The currents involved in these discharges are in the order of 10 amperes. These currents are innocuous to man because they only last a few nanoseconds. **1 nanosecond = 1 billionth of one second = 1/1,000,000,000 of one second.**

In the case of voltage differentials greater than 30,000 Volts per centimetre, the charge is compensated (electrostatic discharge, flash, discharge).

It is easy to understand how the integrated circuits permitting the miniaturisation of the electronic device in question are sensitive to electrostatic discharges.

Voltages that are imperceptible to the user can cause a current discharge sufficient to burn the microprocessor. Damage of the single integrated circuits can cause incorrect operation or the breakdown of the entire device.

**To prevent this, it is necessary that the user is electro-statically discharged before using the device.**



## 2. Part list

**GB**

**ATR EndoPocket** includes the following components:

1. Central unit
2. Micromotor with sterilizable cable (length 2.7 m) and connectors
3. Micromotor protection cover
4. Foot pedal control
5. External power supply, model Cincon Electronics Co. Ltd, TR30RAM240
6. USB memory stick
7. Micromotor support
8. Instruction manual



### 3. Description

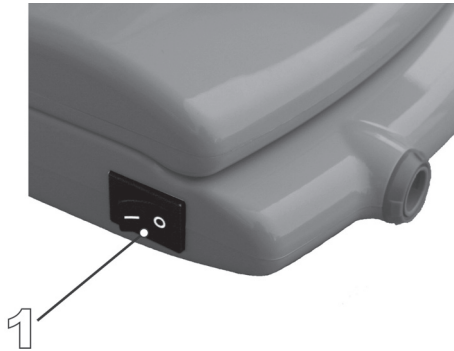
**ATR EndoPocket** is an endodontic unit with a sophisticated design that takes up relatively little space, thanks to its foldable display.



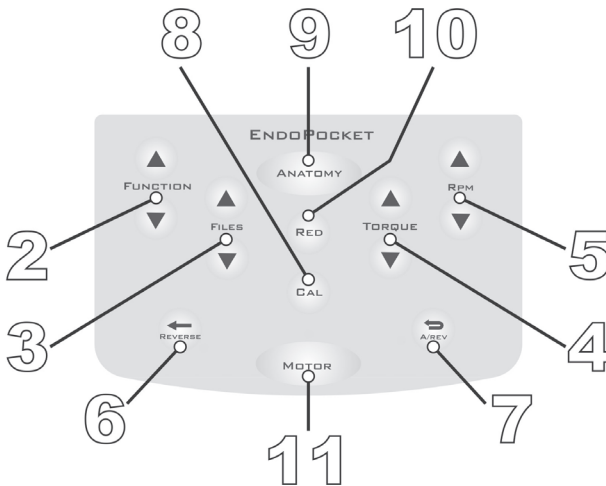
### 3. Description

GB

#### Control and Operating Elements



1. Main switch



### 3. Description

2. **Function:** selects the file systems in use. Allows reloading the unit's default parameters (by simultaneously pressing Function ▲ and Function ▼).
3. **Files:** selects the file being used. Each file is associated with the correct torque and speed values.
4. **Torque:** modifies the torque of the file being used.
5. **Rpm:** modifies the rotation speed of the file being used.
6. **Reverse:** (LED on) sets a counter-clockwise rotation direction for the file. By holding down the button, saves the file parameters on the memory stick provided.
7. **A/Rev:** (LED on) sets the automatic reverse for the micromotor. The file changes rotation direction as soon as the torque set is reached. By holding down the button, reloads the file parameters from the memory stick provided.
8. **Cal:** calibrates the contra-angle to ensure torque accuracy each time the contra-angle is replaced or lubricated.
9. **Anatomy:** reduces the torque with respect to the torque set, depending on the difficulty of the endodontic treatment (root canal morphology).
10. **Red:** allows choosing between several reduction ratios of the contra-angle being used.
11. **Motor:** starts the motor from the keyboard rather than by using the pedal. The motor starts if it is pressed once. Pressing it again stops the motor.

#### **Foot Pedal Control**

**ATR EndoPocket's** micromotor can also be started up using the pedal. Contrary to the "Motor" button on the keyboard, the micromotor operates as long as the switch remains pressed. Pushing down on the pedal once after the motor has been started using the keyboard stops the motor (the pedal overrides the button).

### 3. Description

GB

#### **Warnings**

- ✓ Before installing the unit, ensure it has not been damaged. The retailer must be informed of any damage that occurred during transportation within 24 hours of receiving the goods.
- ✓ The unit must not be placed in humid environments or those in constant contact with liquids.
- ✓ The unit must not be placed close to sources of direct or indirect heat.
- ✓ Do not use cellular phones in proximity of **ATR EndoPocket**.
- ✓ This equipment must only be operated by specialised personnel. Any use different from its intended use is prohibited.
- ✓ It is strictly prohibited to alter or modify the characteristics of the product; the company **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY** shall not be held liable in the event alterations or modifications are made to the product.
- ✓ The unit emits electromagnetic radiation within the limitations set by current legislation.

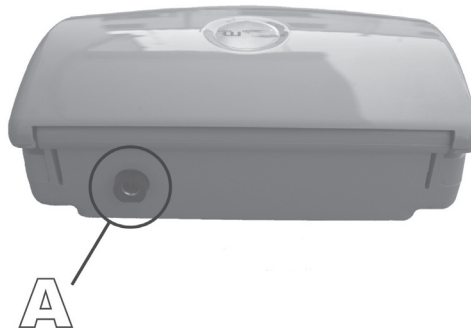
#### **Environmental Conditions for Use**

- ✓ Use: indoor
- ✓ Altitude: below 3,000 m
- ✓ Environment temperature: 18°C - 40°C
- ✓ Relative humidity: < 80%
- ✓ Voltage supply fluctuations must not exceed +/- 10% of the rated voltage (230 V).



## 4. Installation

- ✓ Open the box by cutting the adhesive tape. Avoid using sharp objects, which might damage the equipment.
- ✓ Delicately remove the unit and accessories from their packaging and place them on a level surface.
- ✓ Ensure all components are present as specified in the paragraph “Part list”.
- ✓ Ensure the serial number located on the label (on the lower part of the box on the external packaging) corresponds to the serial number located on the fiscal and transportation documents accompanying **ATR EndoPocket**.
- ✓ Plug the external power supply movable connector in the power connector located on the back of the unit (A). Ensure the connection is solid.



- ✓ Plug the micromotor connector in the connector on the front right side of the unit (red, pin 9) and the pedal connector in the unit's front left connector (blue, pin 4).
- ✓ The connectors have a spring retaining system preventing accidental release. To disconnect the cables, hold the connector in the central part and pull it out.

## 5. Use

GB

- ✓ Connect the external power supply to the socket. Power voltage and frequency must be between 100-240 V and 47-63 Hz.
- ✓ Remove the sterilisation safety cover from the micromotor.
- ✓ Turn the unit on by pressing the main ON switch 1. Once on, a welcome screen indicating the software release version will appear:

ATR EndoPocket  
[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)

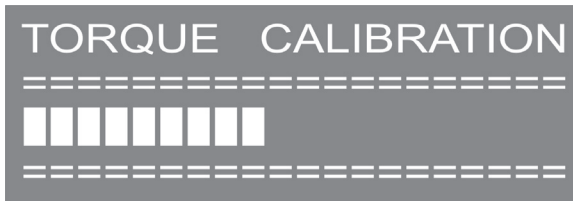
- ✓ The micromotor must be operated **intermittently** (30 seconds ON, 10 seconds OFF) to prevent it from overheating.
- ✓ Connect the contra-angle to the micromotor and keep the **Cal** button pressed until the micromotor starts turning to measure the inertia of the contra-angle. Warning: during calibration, the micromotor varies its speed from the minimum value (1600 rpm to the motor shaft) to the maximum value (12800 rpm to the motor shaft). For safety reasons, we recommend performing calibration without an endodontic file connected to the contra-angle.

=====  
Software version x.x  
DD/MM/YYYY  
=====



## 5. Use

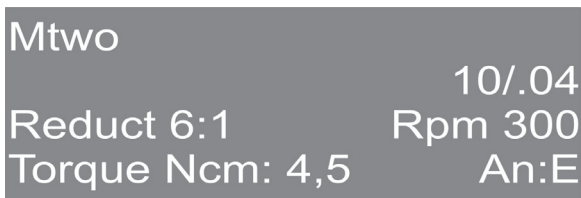
During the calibration process, the screen appears as follows:



Press any button to exit the calibration process. The screen appears as follows:



- ✓ Once ON, the unit displays the following screen:





## 5. Use

GB

- ✓ **First line:** indicates the *file* system in use. The system can be selected using the **Function** button.
- Second line:** indicates the file selected. The file can be selected using the **Files** button.
- Third line:** indicates the reduction ratio of the contra-angle (default: **6:1**) to the left and the file rotation speed (associated with the contra-angle selected) to the right. Reduction ratio and speed can be modified using the **Red** and **Rpm** buttons respectively.
- Fourth line:** indicates the stop/autoreverse torque for the file selected to the left and the morphological difficulty (**Anatomy**) to the right. Torque and Anatomy can be modified using the **Torque** and **Anatomy** buttons respectively.

**An:** the following are the values that can be selected for **Anatomy**:

- **E (default): easy.** The file stop/autoreverse torque is equal to the value set.
  - **M: medium.** The file stop/autoreverse torque is equal to the value set less 15%.
  - **D: difficult.** The file stop/autoreverse torque is equal to the value set less 30%.
- ✓ **In the event the user changes the reduction ratio, torque and speed on every file, the unit saves the changes. To return to the default parameters, simultaneously press Function ▲ and Function ▼. **WARNING: the changes are memorised if they remain constant for at least 3 seconds.****
- ✓ **A/Rev:** when the LED is on, the file inverts its rotation direction (from counter-clockwise to clockwise) as soon as the torque set on the display is reached. Lift your foot from the pedal and press down on the pedal again to return to counter-clockwise rotation. When the LED is off, the file stop as soon as the torque set is reached. **When the file reaches 75% of the torque set, the unit emits an acoustic signal.**  
Using the **A/Rev** button, torque, speed and reduction ratio parameters can be loaded from the memory stick, which were previously personalised and saved by the user through the **Reverse** button.  
Insert the memory stick in the appropriate USB port on the right side of the unit. Hold the **A/Rev** button down until a progress bar appears on the last line of the

## 5. Use

display. For each file, the unit will present torque, speed and reduction ratio values contained within the memory stick.

- ✓ **Reverse:** when the LED is on, the file will rotate clockwise if the pedal is held down or if the **Motor** button is pressed once. This function allows the file to be released once stopped as torque was reached within the root canal. **When the file rotates clockwise, the unit emits an intermittent acoustic signal.**

The torque, speed and reduction ratio personalised by the user for each file can be saved on the memory stick using the **Reverse** button.

Insert the memory stick in the appropriate USB port on the right side of the unit. Hold the **Reverse** button down until a progress bar appears on the last line of the display. For each file, the memory stick will contain the torque, speed and reduction ratio values **present on the unit at the time they are saved.**

**WARNING: all saving overwrites any previous saving.**

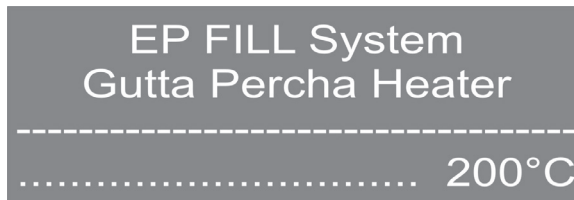
- ✓ **Red:** select the same reduction ratio as the reduction ratio of the contra-angle in use. If this does not occur, torque and rotation speed cannot be ensured by the unit. **WARNING:** if the reduction ratio is 1:1, the torque set is always equal to **Max** (no control).
- ✓ **Torque:** the torque scale is divided into 50 steps (from 0,2 Ncm to 5,1 Ncm to the file), plus a step relative to the lack of torque control by the unit (**Max torque**), in which the motor distributes all power available.

## 6. Use with EP-Fill (sold as an accessory)

GB

**ATR EndoPocket** is able to drive the **ATR EP-Fill** device. **ATR EP-Fill** is a handpiece that allows vertical obturation to be performed. Please consult the **ATR EP-Fill** instruction manual for any information concerning the device.

- ✓ Connect **ATR EP-Fill** and the pedal to **ATR EndoPocket**. Use the micromotor connector to connect **ATR EP-Fill**. Ensure the connection is well inserted.
- ✓ Once the **ATR EP-Fill** connector is connected to **ATR EndoPocket**, the following screen is displayed:



- ✓ Insert the plugger desired (see paragraph 4 Description of the ATR EP-Fill instruction manual).

The unit can be set to 3 different temperatures: 200°C, 250°C and 300°C, which can be selected using the Torque ▲▼ button.

**ATR EP-Fill** uses the pedal provided with **ATR EndoPocket** to activate the dental handpiece heating function. Pressing the pedal activates the heating function. Keeping the pedal pressed down allows **ATR EndoPocket** to reach the temperature set on the plugger and will keep it steady over time. During the period in which the temperature increases, the LED on the MOTOR button remains lit. Once the temperature set has been reached, **ATR EndoPocket** will emit a short acoustic signal. While the temperature is being kept steady over time, the LED on the MOTOR button will flash and be accompanied by a continuous acoustic signal.

**Keep the pedal pressed down to complete the procedure.**

If the pedal is released for a few seconds and then pressed down again, **ATR EndoPocket** will begin heating the plugger again starting at its current temperature; therefore the time needed to increase the temperature (MOTOR LED constantly lit) in this case can be quite brief or none at all.



GB

**6. Use with EP-Fill (sold as an accessory)**

For the entire time in which the pedal is pressed down and during which **ATR EndoPocket** manages **ATR EP-Fill** to reach the temperature set and keep it steady over time, the following will appear on the display:



**Warning:** do not hold the pedal down for more than 60 consecutive seconds. For 60 seconds of uninterrupted operation, wait 120 seconds before pressing the pedal again to activate further treatment.

**Allow 2 minutes for cooling before removing the plugger from the handpiece.**

**Warning:** the temperatures on the plugger can cause serious burns on human tissue. Only use ATR EP-Fill for filling while paying maximum attention to its use.



## 7. Cleaning, disinfection and sterilisation

GB

Clean the external surface of the handpiece and the relative cord using a cloth **slightly** dampened with water or **non-alcoholic disinfectant**.

- ✓ **The packaging is not airtight.**
- ✓ **Do not immerse the unit in ultrasound cleaners.**
- ✓ **Never, for any reason, spray liquid substances on the unit, especially on the monitor or in proximity of the electrical sockets.**

The micromotor, including the cable and connector, can be sterilised in an autoclave as long as the following instructions are followed:

- ✓ **Insert the motor safety cover.**
- ✓ **Place the micromotor, cable and connector in a bag suitable for sterilisation (refer to the recommendations by the autoclave manufacturer).**
- ✓ **Sterilise using a steam temperature of 121°C for 15 minutes.**
- ✓ **Do not use the micromotor again if its temperature is not below 40°C.**

Infection hazard if the following instructions are not complied with:

- ✓ **The sterilisation temperature must not exceed 135°C.**
- ✓ **Do not place the components in any kind of solution.**
- ✓ **Do not use ultrasound systems.**
- ✓ **Adequate maintenance and periodic operating and temperature checks of the autoclave are necessary.**



## 8. Maintenance

### *Servicing*

Check the micromotor cable at least once every 6 months. In the event the sheathing is worn, have it replaced by an authorised service centre.

**Do not lubricate the micromotor for any reason. After having lubricated the contra-angle, ensure the lubricant does not penetrate inside the micromotor.**

**Lubricant inside the micromotor strongly jeopardises unit operation and safety. In this condition, replacement of the micromotor cannot be considered an intervention covered by the warranty.**


### *Supplementary maintenance*

In the event supplementary maintenance is required, please contact **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY ([www.atrdental.com](http://www.atrdental.com))** as manufacturer.

The manufacture is committed to providing the machine's electro-mechanical diagrams to personnel it deems qualified to perform repairs.

## 9. Specifications

GB

MANUFACTURER:	Advanced Technology Research S.r.l. PISTOIA – ITALY
MODEL:	<b>EndoPocket</b>
DIMENSIONS:	Open: 160x130x120 mm Closed: 160x130x60 mm
MATERIAL:	Packaging: bayblend Micromotor: aluminium
WEIGHT:	1.2 kg
VOLTAGE SUPPLY:	100-240 V
VOLTAGE FLUCTUATIONS:	MAX $\pm$ 10 %
FREQUENCY:	47-63 Hz
POWER RATING:	30 W
CURRENT RATING:	1.25 A
TORQUE VARIATION:	0,2-5,1 Ncm at file +/- 10%
SPEED VARIATION TO MOTOR SHAFT:	1600-12800 rpm +/- 10%
ELECTRIC SAFETY:	CLASS II
APPLIED COMPONENT TYPE:	BF (micromotor) 
LEVEL OF SAFETY IN PRESENCE OF INFLAMMABLE ANAESTHETIC MIXTURE OR OXYGEN:	NOT SUITABLE FOR USE IN PRESENCE OF INFLAMMABLE ANAESTHETIC MIXTURES OR OXYGEN
OPERATING MODE:	INTERMITTENT: 30 SEC. ON / 10 SEC. OFF
ENVIRONMENT CONDITIONS FOR USE:	Temperature +18°C to +40°C (+64°F to +104°F) Relative humidity: < 80%
PROTECTION AGAINST LIQUID PENETRATION:	ORDINARY
CLASSIFICATION AS MEDICAL DEVICE:	II, RULE IX 93/42/EEC
CENTRAL UNIT:	IP20
MOTOR:	IP65
PEDAL:	IP21
TRANSPORT AND STORING CONDITIONS:	+5°C to +65 C°(+41 to +149 °F); 20-95% RH NOT CONDENSING; 500-1060 hPa

Send your request to [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com) to receive a list of authorised service centres. Customer Service direct line +39 0573 535846.

Upon receiving a written request, manufacturer Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY will send a technical description, component list, calibration and testing instructions and all information necessary to allow qualified personnel to repair or maintain components it deems repairable.

## 10. Warranty Conditions

With this document, the manufacturer certifies the product has been properly assembled, top quality materials have been used, all necessary testing has been performed and product compliance with current legislation. The product is covered by a warranty period of 12 months, beginning the date of delivery to the final user, which must be attested to upon purchase by fiscal documentation issued by the retailer including the unit's serial number.

The consumer has the right to request warranty service during the period covered by the warranty only by sending a *written* notice no later than *2 months* from detecting the malfunction.

1. The warranty is limited to replacing or repairing components or pieces, which are the result of faulty production, with the exclusion of any expenses relating to labour, technicians' travel expenses, transportation and packaging, etc.
2. The warranty does not cover damage or malfunctions deriving from poor maintenance, incorrect power supply, negligence and incompetence. Likewise, the warranty does not cover malfunctions caused by the lack of servicing due to user negligence (see instruction manual).
3. This warranty does not include any direct or indirect compensation for damages of any nature to people or things as the result of the inefficiency of the equipment.
4. The warranty is automatically forfeited in the event the equipment is repaired, modified or tampered with by the purchaser or by unauthorised third parties.
5. For interventions covered by the warranty, the purchaser can only contact the retailer or the service centres indicated by the manufacturer or contact the manufacturer itself. Likewise the purchaser shall be responsible for ensuring the packaging is in perfect condition and suitable for safe transportation.
6. In the event of disputes concerning the application of the warranty or the quality or conditions of the equipment delivered, the purchaser cannot interrupt or delay the payment of the price or of the price instalments.
7. No compensation for damage can be requested by the purchaser due to inactive equipment.
8. The warranty explicitly excludes those defects:
  - caused by damage during transport;
  - that cannot be traced back to fabrication defects, but rather to normal wear and tear of the materials due to the proper use of the unit (specifically, calcification and wear and tear of the components subject to wear and tear)
  - caused by atmospheric events such as lightning and/or fire, and humidity and any other damage which cannot objectively be attributed to the manufacturer.

### RULES

- ✓ THE EFFECTIVENESS OF THE WARRANTY IS ENSURED BY THE PRESENCE OF THE FISCAL DOCUMENT ATTESTING THE PRODUCT PURCHASE DATE.
- ✓ THE WARRANTY DOES NOT COVER LABOUR, TRAVEL AND TRANSPORTATION EXPENSES, WHICH WILL ALWAYS BE AT THE EXPENSE OF THE PURCHASER.



## 11. Troubleshooting

GB

THE UNIT DOES NOT OPERATE PROPERLY	<p>Ensure the cable is properly plugged into the power socket and the network voltage corresponds to the voltage indicated on the power supply labelling.</p> <p>Press Function ▲ and Function ▼ together to restore factory parameters.</p>
THE MONITOR DOES NOT OPERATE PROPERLY	<p>If the monitor tends to become less bright, it means ATR EndoPocket is distributing the maximum power available. In this case, check the integrity of the contra-angle.</p>
THE MICROMOTOR DOES NOT START UP	<p>Ensure the motor connector is properly housed in the micromotor housing (red). Check the functional integrity of the contra-angle. Remove the contra-angle and set maximum speed, then start up the motor again. Calibrate without the contra-angle, then connect the contra-angle again and calibrate.</p>
THE PEDAL DOES NOT START UP THE MOTOR	<p>Try starting up the motor through the button on the keyboard. In the event the motor starts up, call the service centre to replace the pedal.</p>



**12. Declaration of Conformity**

Manufacturer: Advanced Technology Research A.T.R. S.r.l.  
Via S. Donato, 1 - 51100 Pistoia - Italy

Product: **EndoPocket**

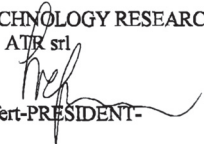
Accessories included: Micromotor with protection cap for sterilisation, pedal, memory stick, external power supply and rubber micromotor support

The aforementioned products conform with the following European Directive:

Electromedical Equipment: Italian Leg. Decree 46/97 dated 24 February 1997 no. 46 and subsequent amendments, implementation of Directive "93/42/EEC".

April, 2007

ADVANCED TECHNOLOGY RESEARCH  
ATR srl

  
Jan Sicfert-PRESIDENT-

## 13. Accompanying Documents

GB

### *Electromagnetic emissions*

**ATR EndoPocket** is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the **ATR EndoPocket** should be used in such an environment.

RF emissions CISPR 11	Group 1	<b>ATR EndoPocket</b> uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	<b>ATR EndoPocket</b> is suitable for use in all establishment including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuation/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Conform	

## 13. Accompanying Documents

### *Electromagnetic immunity*


**ATR EndoPocket** is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The **ATR EndoPocket** should only be used in such an environment.

Immunity test	Test level ICE 60601	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD)	$\pm 2,4,6\text{kV}$ contact $\pm 2,4,8\text{kV}$ air	$\pm 2,4,6\text{kV}$ $\pm 2,4,8\text{kV}$	Floor should be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient / burst IEC 61000-4-4	$\pm 2\text{kV}$ for power supply lines $\pm 1\text{kV}$ for input / output lines	$\pm 2\text{kV}$ $\pm 1\text{kV}$	Mains power quality should be than of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ differential mode $\pm 2\text{kV}$ cycle	$\pm 1\text{kV}$ $\pm 2\text{kV}$	Mains power quality should be than of a typical commercial or hospital environment
Voltage dips, short interruptions and voltage variation on power supply input lines.  IEC 61100-4-11	$<5\% U_t$ ( $>95\%$ dip in $U_t$ ) for 0,5 cycle  $40\% U_t$ ( $60\%$ dip in $U_t$ ) for 5 cycle  $70\% U_t$ ( $30\%$ dip in $U_t$ ) per 25 cycle  $<5\% U_t$ ( $>95\%$ dip in $U_t$ ) for 5 sec	$<5\% U_t$  $40\% U_t$  $70\% U_t$  $<5\% U_t$	Mains power quality should be than of a typical commercial or hospital environment. If the user of the <b>ATR EndoPocket</b> requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended than the <b>ATR EndoPocket</b> be powered from an uninterruptible power supply or battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61100-4-8	3A/m	N.A.	Power frequency magnetic fields should be at a typical commercial or hospital establishment level.

**13. Accompanying Documents**

**GB**

**ATR EndoPocket** is intended for use in the electromagnetic specified below. The customer or the user of the **ATR EndoPocket** should only be used in such an environment.

Immunity test	Test level IEC 60601	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF	3Vrms	3 V	<p>Portable and mobile RF communication equipment should be used no closer to any part of the <b>ATR EndoPocket</b>, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter</p> <p>Recommended separation distance</p>
IEC 61000-4-6	150 kHz to 80 MHz		$d = [3.5/V_1] \sqrt{P}$
Radiated RF	3V/m	3 V/m	$d = [3.5/E_1] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz to } 800\text{MHz}$
IEC 61000-4-3	80MHz to 2.5GHz		$d = [7/E_1] \sqrt{P} \quad 800\text{MHz to } 2.5\text{GHz}$ <p>where <math>P</math> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (w) according to the transmitter manufacturer and recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitter, as determined by an electromagnetic site survey <sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range <sup>b</sup>.</p> <p>Interference may occur in the proximity of equipment marked with the following symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div>



### 13. Accompanying Documents

- a) Field strengths from fixed transmitters, such as base station for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted with accuracy. To assess the electromagnetic environment to fixed RF transmissions, an electromagnetic site survey should be considered if the measured field strength in the **ATR EndoPocket** is used exceeds the applicable RF compliance level above the **ATR EndoPocket** should be observed to verify normal operating. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary such as re-orienting or re-locating **ATR EndoPocket**.
- b) Over the frequency range 150kHz to 80MHz, field strengths should be less than [V] Vm.

#### **Recommended separation distance between portable and mobile RF communications equipment and the ATR EndoPocket**

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

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according in frequency of transmitter (m)		
	From 150kHz to 80MHz $d= 1,2\sqrt{P}$	From 80MHz to 800MHz $d= 1,2\sqrt{P}$	From 800MHz to 2,5GHz $d= 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance D in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

## 14. Authorized Service Center

GB

Advanced Technology Research – ATR – s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia  
Italy  
Phone: +39 0573 535846  
Fax: +39 0573 535855  
Email: [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com)



**GB**



Rev. 1/042007

**ATR**  
Advanced Technology Research s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia - Italy

**[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)**







# EndoPocket

Sistema di controllo digitale elettronico per endodonzia

- Manuale di istruzioni •



I





*Gentile Cliente,*

*Grazie per aver preferito **ATR EndoPocket**, unità di controllo digitale elettronica per endodonzia.*

*Questo sistema, pur mantenendo un'elevata facilità di utilizzo, è dotato di funzioni avanzate, studiate e realizzate dal reparto di ricerca e sviluppo della Advanced Technology Research. Questo manuale viene fornito per ragioni di sicurezza ed è quindi parte integrante dell'apparecchiatura. Si suggerisce di tenerlo sempre a portata di mano.*

*In ogni caso, per ogni dubbio o problema dovesse incontrare nella lettura del presente manuale, non esiti a contattarci.*



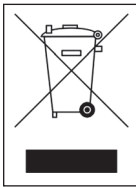
## Contenuti

1. Precauzioni	37
Smaltimento dell'unità	37
Avvertenze	37
Effetti collaterali	39
Precauzioni inerenti alla scarica elettrostatica (ESD)	39
2. Componenti in dotazione	41
3. Descrizione	42
Elementi di comando e funzionali	43
Controllo a pedale	44
Avvertenze	45
Condizioni ambientali di utilizzo	45
4. Installazione	46
5. Utilizzo	47
6. Utilizzo con EP-Fill	51
7. Pulizia, disinfezione e sterilizzazione	53
8. Manutenzione	54
Interventi di manutenzione ordinaria	54
Interventi di manutenzione straordinaria	54
9. Caratteristiche tecniche	55
10. Condizioni di Garanzia	56
11. Troubleshooting	57
12. Dichiarazione di Conformità	58
13. Documenti di Accompagnamento	59
Emissioni elettromagnetiche	59
Immunità elettromagnetica	60
Distanze di separazione raccomandate	62
14. Centri Assistenza autorizzati	63

## 1. Precauzioni

- ✓ L'imballaggio originale può essere conservato in ambienti con temperature da 5 °C a 65 °C con umidità relativa inferiore all'80%.
- ✓ Non usare alla presenza d'ossigeno e di miscele infiammabili.
- ✓ Evitare piegature ad angoli acuti per il cavo uscente dal manipolo.
- ✓ Non mettere per nessun motivo in autoclave o in vasche a ultrasuoni l'unità ATR EndoPocket.

### Smaltimento dell'unità



Qualsiasi smaltimento di questo prodotto deve essere conforme alle regolamentazioni nazionali. Si osservino pertanto le regolamentazioni applicabili nel Suo paese. All'interno della Comunità Economica Europea, il Consiglio Direttivo 2002/96/EU (WEEE) richiede lo smaltimento e il riciclaggio ambientale di materiale elettrico e apparecchiature elettroniche. Il Suo prodotto è marcato col simbolo adiacente.

Lo smaltimento del Suo prodotto insieme ai rifiuti domestici non è compatibile con gli obiettivi dello smaltimento e riciclaggio ambientale. La striscia nera sotto il simbolo dell'immondizia simbolo significa che il prodotto è stato messo in commercio dopo il 13 agosto 2005 (si veda EN 50419:2005). La preghiamo di notare che questo prodotto è soggetto al Consiglio Direttivo 2002/96/EU (WEEE) e alle regolamentazioni del Suo paese e deve essere ambientalmente smaltito e riciclato. La preghiamo di contattare il Suo rivenditore per lo smaltimento del Suo prodotto, ove richiesto.

### Avvertenze

Queste avvertenze sono fornite per ragioni di sicurezza. Devono essere lette attentamente prima dell'installazione o prima dell'uso dell'apparecchiatura.

È molto importante che questo manuale sia conservato per eventuali consultazioni future. In caso di vendita o di trasferimento della stessa ad altro utente, assicurarsi che accompagni sempre l'apparecchiatura per permettere al nuovo proprietario di informarsi sul funzionamento e sulle relative precauzioni ed avvertenze.



Questo simbolo, posto sull'etichetta, avverte l'utente di riferirsi al presente manuale.

## 1. Precauzioni

**ATR EndoPocket** è un'unità per endodonzia. Il sistema è conforme alla direttiva **CEE 93/42 Medical Device**.

- ✓ Il suo uso è consentito solo in luoghi idonei (case di cura e studi dentistici) e solo a Medici e Specialisti regolarmente abilitati all'esercizio dell'Odontoiatria.
- ✓ **ATR EndoPocket** necessita di particolari precauzioni riguardanti l'EMC e deve essere installato e messo in servizio in conformità alle informazioni EMC contenute all'interno di questo manuale d'istruzioni.
- ✓ Per evitare possibili rischi d'interferenze elettromagnetiche non utilizzare apparecchi elettromedicali o d'altra natura in prossimità di **ATR EndoPocket**. L'apparecchio emette radiazioni elettromagnetiche inferiori ai limiti raccomandati dalle normative vigenti (**EN 60601-1-2**).
- ✓ Le condizioni ambientali di utilizzo vanno da +18 °C a +40 °C con umidità relativa inferiore all'80%.
- ✓ **ATR EndoPocket** non necessita di controlli o interventi di manutenzione preventivi.
- ✓ Per l'utilizzo delle lime, attenersi alle istruzioni del produttore.
- ✓ **ATR EndoPocket** non viene fornito insieme a lime per endodonzia e contrangoli riduttori.
- ✓ Ogni contrangolo può essere utilizzato con **ATR EndoPocket** purché dotato di aggancio ISO conforme alla norma ISO 3964.
- ✓ **L'accuratezza del torque e della velocità di rotazione è garantita soltanto con l'utilizzo di contrangoli: Sirona 6:1, ATR 6:1 e ATR 16:1. La tolleranza per torque e velocità è pari al 10% rispetto al valore mostrato sul display. Torque e velocità sono quelli effettivi allo strumento solo se l'utente ha selezionato il rapporto di riduzione coincidente con quello del contrangolo effettivamente utilizzato.**
- ✓ La massima temperatura di sterilizzazione consentita per cavo e micromotore è 135 °C. Prima di sterilizzare il motore rimuovere sempre il contrangolo e apporre il tappo di protezione.
- ✓ La tensione di alimentazione deve essere compresa nel range: 100 – 240 V, 47-63 Hz.
- ✓ In caso di anomalie di funzionamento interrompere il lavoro e rivolgersi al centro di assistenza.
- ✓ **Non inserire mai una memory stick per ATR EndoPocket nella presa USB di un PC. Non inserire mai una memoria esterna per PC (disco rimovibile) nella presa USB di ATR EndoPocket. Non collegare mai ATR EndoPocket a un PC utilizzando un cavetto USB femmina-femmina di commercio.**

## 1. Precauzioni

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di:

- a) impiego diverso da quello specificato nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione.
- b) interventi o riparazioni effettuate da persone non autorizzate dal costruttore o, per suo conto, dall'importatore.
- c) impiego su rete elettrica non conforme a quanto previsto dalla norma **CEI 64-8 sezione 710**.
- d) uso di componenti diversi e/o non originali da quelli specificati nel paragrafo 2. COMPONENTI IN DOTAZIONE.

### ***Effetti collaterali***

Ad oggi non sono stati riscontrati controindicazioni o effetti collaterali durante il normale uso clinico di **ATR EndoPocket**.

Nessuna responsabilità può essere imputata alla ditta produttrice **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY**, per eventi derivanti dall'uso clinico del presente apparecchio, in particolare in caso di rottura della lima all'interno del canale radicolare.

### ***Precauzioni inerenti alla scarica elettrostatica (ESD)***

**ESD** è l'abbreviazione di **ElectroStatic Discharge** (scarica elettrostatica).

#### **ATTENZIONE**

**Non toccare i piedini dei connettori né eseguire collegamenti tra tali connettori senza avere adottato le misure protettive contro l'ESD.**

Le misure protettive contro l'ESD comprendono:

- le procedure per evitare le cariche elettrostatiche (ad es. mediante climatizzazione, umidificazione dell'aria, rivestimenti del pavimento conduttivi, abiti non sintetici)
- lo scaricamento del proprio corpo sul conduttore di protezione o su oggetti metallici di grandi dimensioni

## 1. Precauzioni

- il proprio collegamento a terra con l'ausilio di un bracciale

Si consiglia pertanto di rendere noto il significato di questo segnale di pericolo a tutte le persone che utilizzano il presente apparecchio e di fornire a tali persone un addestramento sulla fisica delle cariche elettrostatiche che possono verificarsi all'interno dello studio dentistico e sui potenziali danni ai componenti elettronici in caso di contatto attraverso un UTENTE caricato elettrostaticamente.

**ESD** è l'abbreviazione di **ElectroStatic Discharge** (scarica elettrostatica).

Una scarica presuppone una precedente carica.

Le cariche elettriche hanno origine sempre quando due corpi si muovono l'uno contro l'altro, ad esempio mentre si cammina (suole delle scarpe contro il pavimento) o si guida (pneumatici contro il rivestimento stradale).

La carica è maggiore con un'umidità dell'aria ridotta piuttosto che elevata e con materiali sintetici piuttosto che naturali (abiti, rivestimenti di pavimenti).

Per avere un'idea dell'intensità delle tensioni che si stabilizzano in caso di scarica elettrostatica, è possibile applicare la seguente regola empirica.

Una scarica elettrostatica è:

- percettibile a partire da 3.000 Volt
- udibile a partire da 5.000 Volt (colpo acustico, fruscio)
- visibile a partire da 10.000 Volt (scarica)

Le correnti di compensazione che si sviluppano con queste scariche rientrano nell'ordine di grandezza di 10 ampère. Tali correnti sono innocue per l'uomo poiché durano solo alcuni nanosecondi. **1 nanosecondo = 1 miliardesimo di secondo = 1/1.000.000.000 di secondo.**

In caso di differenze di tensione superiori ai 30.000 Volt per centimetro si verifica una compensazione della carica (scarica elettrostatica, lampo, scarica).

È facilmente comprensibile che i circuiti integrati che hanno permesso la miniaturizzazione dell'unità elettronica in questione siano sensibili alle scariche elettrostatiche.

Anche le tensioni che non vengono percepite dall'utente possono causare una corrente di scarica in grado di bruciare il microprocessore. Il danneggiamento di singoli circuiti integrati può causare anomalie di funzionamento o il guasto dell'apparecchio.

**Per evitare ciò, è necessario che l'utente si scarichi elettrostaticamente prima di utilizzare l'apparecchio.**



## 2. Componenti in dotazione

**ATR EndoPocket** è composto dai seguenti componenti :

1. Unità centrale
2. Micromotore con cavo (lunghezza circa 2,7 mt.) e connettore sterilizzabili
3. Tappo di protezione del micromotore
4. Controllo a pedale
5. Alimentatore esterno, modello Cincon Electronics Co. Ltd, TR30RAM240
6. Memory stick USB
7. Portamanipolo
8. Manuale d'uso

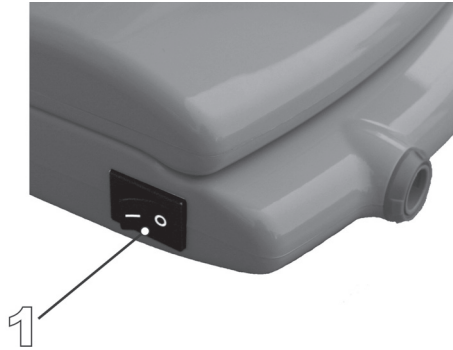
### 3. Descrizione

**ATR EndoPocket** è un'unità per endodonzia dotata di design raffinato e dagli ingombri particolarmente contenuti, grazie alla caratteristica del display a scomparsa.

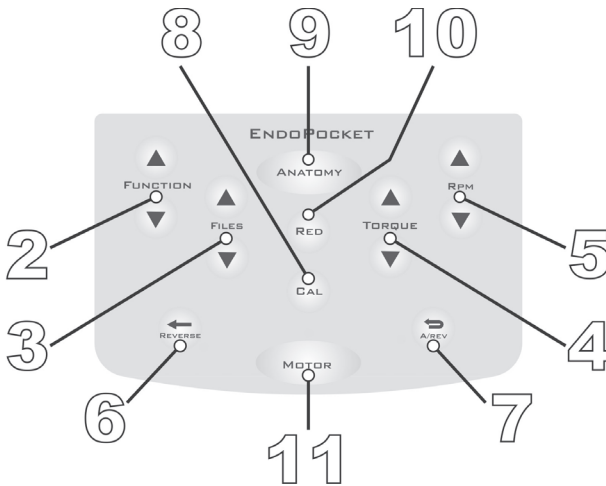


### 3. Descrizione

#### Elementi di comando e funzionali



1. Interruttore generale di accensione.



### 3. Descrizione

2. **Function:** permette di selezionare i sistemi di file tra quelli disponibili. Permette (pressione contemporanea di Function ▲ e Function ▼) di ricaricare in memoria i parametri di default dell'unità.
3. **Files:** permette di selezionare il file in uso. A ciascun file sono associati i valori corretti di torque e velocità.
4. **Torque:** permette di modificare il torque per lo strumento in uso.
5. **Rpm:** permette di modificare la velocità di rotazione per lo strumento in uso.
6. **Reverse:** permette (LED acceso) di impostare il senso di rotazione antiorario per il file. Permette (tenendo premuto il tasto) di salvare i parametri degli strumenti sulla memory stick in dotazione.
7. **A/Rev:** permette (LED acceso) di impostare per il micromotore l'automatic reverse. Il file cambia senso di rotazione non appena viene raggiunto il torque impostato. Permette (tenendo premuto il tasto) di ricaricare i parametri degli strumenti dalla memory stick in dotazione.
8. **Cal:** permette di calibrare il contrangolo, in modo da assicurare l'accuratezza del torque ogni qualvolta viene cambiato o lubrificato il contrangolo stesso.
9. **Anatomy:** permette di ridurre il torque rispetto a quello impostato a seconda della difficoltà del trattamento endodontico (morfologia canalare).
10. **Red:** permette di scegliere fra più rapporti di riduzione del contrangolo in uso.
11. **Motor:** permette di avviare il motore da tastiera anziché da pedale. Premendo una volta il motore si avvia. Premendo di nuovo il motore si ferma.

#### Controllo a pedale

Il micromotore di **ATR EndoPocket** può essere avviato anche tramite pedale. Al contrario del tasto "Motor" sulla tastiera, il micromotore è in funzione fintanto che l'interruttore rimane schiacciato. Premendo una volta il pedale dopo che il motore è stato avviato da tastiera, il motore si ferma (il pedale ha la priorità sul tasto).

### 3. Descrizione

#### Avvertenze

- ✓ Prima dell'installazione controllare che l'apparecchio non sia danneggiato. I danni subiti durante il trasporto devono essere segnalati al Vostro rivenditore entro 24 ore dal ricevimento.
- ✓ L'apparecchio non deve essere sistemato in ambienti umidi o a contatto continuo con liquidi in genere.
- ✓ L'unità non deve essere posta presso fonti di calore diretto o indiretto in genere.
- ✓ Non usare telefoni cellulari in prossimità di **ATR EndoPocket**.
- ✓ Questa apparecchiatura deve essere fatta funzionare solo da personale specializzato. L'uso diverso da quelli previsti non è consentito.
- ✓ È severamente proibito alterare o modificare le caratteristiche del prodotto; in tal caso la ditta **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY** non si riterrà in nessun caso responsabile.
- ✓ L'apparecchio emette radiazioni elettromagnetiche inferiori ai limiti raccomandati dalle normative vigenti.

#### Condizioni ambientali di utilizzo

- ✓ Uso: interno.
- ✓ Altitudine: inferiore 3000 m
- ✓ Temperatura ambiente: 18°C / 40°C
- ✓ Umidità relativa: < 80%
- ✓ Le fluttuazioni della tensione di alimentazione non devono superare +/- 10% della tensione nominale (230 V).



## 4. Installazione

- ✓ Aprire la scatola tagliando il nastro adesivo di chiusura. Porre attenzione nell'utilizzo di oggetti appuntiti che possano danneggiare l'apparecchiatura.
- ✓ Rimuovere delicatamente dal loro imballaggio l'unità e gli accessori e riporli su una superficie piana.
- ✓ Verificare che siano presenti tutti i componenti come specificato nel paragrafo COMPONENTI IN DOTAZIONE.
- ✓ Verificare che il numero di serie dell'apparecchio, posto sull'etichetta presente sulla superficie inferiore della scatola, corrisponda a quello presente sui documenti fiscali e di trasporto che accompagnano **ATR EndoPocket**.
- ✓ Inserire il connettore volante dell'alimentatore esterno nella presa di alimentazione posta sul retro dell'unità (A), assicurandosi che la connessione sia stabile:



- ✓ Inserire il connettore del micromotore nella presa frontale a destra dell'unità (rosso, 9 pin), e il connettore del pedale nella presa frontale di sinistra dell'unità (blu, 4 pin).
- ✓ I connettori hanno un sistema di ritenzione a molla che ne impedisce lo sganciamento accidentale. Per scollegare i cavi impugnare il connettore sempre dalla parte centrale ed estrarre il connettore.

## 5. Utilizzo

- ✓ Collegare l'alimentatore esterno alla presa di corrente. Tensione e frequenza di alimentazione devono essere contenuti nell'intervallo 100-240 V, 47-63 Hz.
- ✓ Rimuovere il tappo di protezione per la sterilizzazione dal micromotore.
- ✓ Accendere l'unità tramite l'interruttore generale di accensione 1. All'accensione comparirà una schermata di benvenuto e una indicante la versione del software:

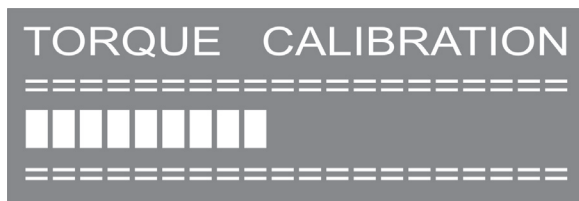
ATR EndoPocket  
[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)

- ✓ Il micromotore deve essere fatto funzionare con funzionamento **intermittente** (30 secondi ON, 10 secondi OFF), atto a evitarne il surriscaldamento.
- ✓ Connettere il contrangolo al micromotore e tenere premuto il tasto **Cal** finché il micromotore non comincia a girare per misurare l'inerzia del contrangolo. Attenzione: durante la calibrazione il micromotore varia la propria velocità dal valore minimo (1600 rpm all'albero motore) al valore massimo (12800 rpm all'albero motore). Per motivi di sicurezza si consiglia pertanto di effettuare la calibrazione senza alcun file endodontico connesso al contrangolo.

=====  
Software version x.x  
DD/MM/YYYY  
=====

## 5. Utilizzo

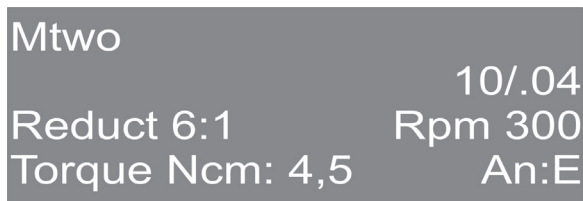
Durante il processo di calibrazione la schermata appare nel modo seguente:



Premere qualunque tasto per uscire dal processo di calibrazione. La schermata appare nel modo seguente:



- ✓ Una volta accesa, l'unità si presenta con una schermata analoga alla seguente:





## 5. Utilizzo

- ✓ **Prima riga:** indica il sistema di file utilizzato. Il sistema è selezionabile tramite il tasto **Function**.

**Seconda riga:** indica il file selezionato. Il file è selezionabile tramite il tasto **Files**.

**Terza riga:** indica il rapporto di riduzione del contrangolo (default: **6:1**) sulla sinistra e la velocità di rotazione del file (associata al contrangolo selezionato) sulla destra. Rapporto di riduzione e velocità possono essere modificati rispettivamente tramite i tasti **Red** e **Rpm**.

**Quarta riga:** indica il torque di arresto/autoreverse per il file selezionato sulla sinistra, e la difficoltà morfologica (**Anatomy**) sulla destra. Torque e Anatomy possono essere modificati rispettivamente tramite i tasti **Torque** e **Anatomy**.

**An:** i valori selezionabili per Anatomy sono i seguenti:

- **E (default): easy.** Il torque di arresto/autoreverse del file è pari a quello impostato.
- **M: medium.** Il torque di arresto/autoreverse del file è pari a quello impostato meno il 15%.
- **D: difficult.** Il torque di arresto/autoreverse del file è pari a quello impostato meno il 30%.

- ✓ **Qualora l'utente cambi rapporto di riduzione, torque e velocità su ogni strumento, l'unità memorizza il cambiamento. Per ritornare ai parametri di default, premere contemporaneamente **Function ▲** e **Function ▼**. **ATTENZIONE:** i cambiamenti sono memorizzati se rimangono costanti per almeno 3 secondi.**

- ✓ **A/Rev:** quando il LED è acceso, il file inverte il proprio senso di rotazione (da antiorario a orario) non appena viene raggiunto il torque impostato sul display. Sollevare il piede dal pedale e premere nuovamente il pedale per tornare al senso di rotazione antiorario. Quando il LED è spento, il file si arresta non appena viene raggiunto il torque impostato. **Quando il file arriva al 75% del torque impostato, l'unità emette un segnale sonoro.**

Tramite il tasto **A/Rev**, è possibile caricare da memory stick i parametri di torque, velocità e rapporto di riduzione personalizzati dall'utente e precedentemente salvati tramite il tasto **Reverse**.

Inserire la memory stick nell'apposita presa USB sul lato destro dell'unità. Tenere premuto **A/Rev** fino all'apparire sull'ultima riga del display di una barra di avanzamento. L'unità presenterà per ciascun file i valori di torque, velocità e rapporti di riduzione contenuti all'interno della memory stick.

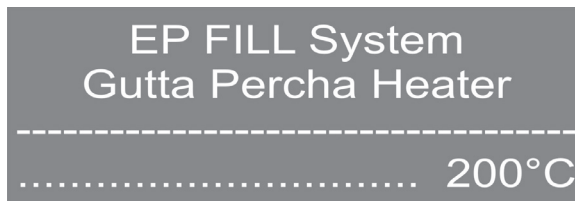
## 5. Utilizzo

- ✓ **Reverse:** quando il LED è acceso, tenendo premuto il pedale o premendo una volta il tasto **Motor**, il file ruota in senso orario. Tale funzione permette il disimpegno del file una volta che si fosse arrestato per raggiungimento del torque all'interno del canale radicolare. **Quando il file ruota in senso orario, l'unità emette un segnale acustico intermittente.**  
Tramite il tasto **Reverse**, è possibile salvare su memory stick i parametri di torque, velocità e rapporto di riduzione personalizzati dall'utente per ciascun file. Inserire la memory stick nell'apposita presa USB sul lato destro dell'unità. Tenere premuto **Reverse** fino all'apparire sull'ultima riga del display di una barra di avanzamento. La memory stick conterrà per ciascun file i valori di torque, velocità e rapporti di riduzione **presenti sull'unità al momento del salvataggio.**  
**ATTENZIONE: ogni salvataggio sovrascrive il precedente.**
- ✓ **Red:** selezionare il rapporto di riduzione uguale a quello del contrangolo in uso. Se ciò non avviene, torque e velocità di rotazione non possono essere assicurati dall'unità. **ATTENZIONE:** con rapporto di riduzione 1:1, il torque impostato è sempre pari a quello **Max** (assenza di controllo).
- ✓ **Torque:** la scala del torque è suddivisa in 50 passi (da 0,2 Ncm a 5,1 Ncm al file), più un passo relativo all'assenza di controllo di torque da parte dell'unità (**torque Max**), in cui il motore eroga tutta la potenza disponibile.

## 6. Utilizzo con EP-Fill (accessorio venduto separatamente)

**ATR EndoPocket** è in grado di pilotare il dispositivo **ATR EP-Fill**. **ATR EP-Fill** è un manipolo che permette di realizzare un sistema di otturazione verticale a caldo. Si raccomanda di riferirsi al manuale d'uso di **ATR EP-Fill** per qualunque informazione sul dispositivo.

- ✓ Connettere **ATR EP-Fill** e il pedale a **ATR EndoPocket**. Per connettere **ATR EP-Fill** utilizzare il connettore del micromotore. Assicurarsi che la connessione sia stabile.
- ✓ Una volta connesso il connettore di **ATR EP-Fill** ad **ATR EndoPocket**, viene visualizzata la seguente schermata:



- ✓ Inserire il plugger desiderato (vedere Paragrafo 4. Descrizione, del manuale d'uso di ATR EP-Fill).

L'unità prevede l'impostazione di tre diverse temperature: 200, 250, 300 gradi centigradi, selezionabili per mezzo del tasto Torque ▲▼.

**ATR EP-Fill** utilizza il pedale in dotazione a **ATR EndoPocket** per attivare la funzione scaldante del manipolo. Il pedale premuto attiva la funzione scaldante. Tenendo premuto il pedale, **ATR EndoPocket** raggiungerà la temperatura impostata sul plugger e la manterrà nel tempo. Durante la fase di salita della temperatura, il led presente sul tasto "Motor" rimane acceso. Al raggiungimento della temperatura impostata, **ATR EndoPocket** emetterà un segnale sonoro di breve durata. Durante il mantenimento nel tempo della temperatura, il led presente sul tasto "Motor" lampeggerà, accompagnato da un segnale sonoro continuo.

**Tenere sempre premuto il pedale per completare la procedura.**

Interrompendo per alcuni secondi e poi riprendendo la pressione del pedale, **ATR EndoPocket** ricomincerà a scaldare il plugger partendo dalla temperatura a cui

## 6. Utilizzo con EP-Fill (accessorio venduto separatamente)

quest'ultima si trova; pertanto il tempo di salita (led del tasto "Motor" acceso fisso) può essere in tal caso molto breve o assente.

Per tutto il tempo in cui il pedale è premuto, nel quale **ATR EndoPocket** piloterà **ATR EP-Fill** in modo tale da raggiungere la temperatura impostata e mantenerla nel tempo, il display apparirà come segue:

EP FILL System  
Gutta Percha Heater  
-----  
HEATING..... 200°C

**Attenzione: non tenere il pedale premuto per più di 60 secondi consecutivi. Per 60 secondi ininterrotti di funzionamento, attendere 120 secondi prima di premere nuovamente il pedale e avviare un ulteriore trattamento.**

**Attendere 2 minuti di tempo di raffreddamento prima di estrarre il plugger dal manipolo.**

**Attenzione: le temperature presenti sul plugger sono tali da recare ustioni gravi sui tessuti umani. Utilizzare ATR EP-Fill soltanto per il trattamento di otturazione con la massima attenzione.**

## 7. Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

La pulizia della superficie esterna del manipolo e del relativo cordone si può eseguire con un panno leggermente inumidito d'acqua o disinfettante non alcolico.

- ✓ **L'involucro non è a tenuta stagna.**
- ✓ **Non immergere nelle vasche ad ultrasuoni.**
- ✓ **Non spruzzare per nessun motivo sostanze liquide sull'unità, in particolare sul display o in prossimità delle prese elettriche.**

Il micromotore, compreso di cavo e connettore, possono essere sterilizzati in autoclave purché si rispettino le seguenti osservazioni:

- ✓ **Inserire il tappo di protezione sul motore.**
- ✓ **Collocare micromotore con cavo e connettore in un sacchetto idoneo per la sterilizzazione (si vedano i suggerimenti del produttore dell'autoclave).**
- ✓ **Sterilizzare con una temperatura del vapore di 121 °C per 15 minuti.**
- ✓ **Non riutilizzare il micromotore se la sua temperatura non è scesa sotto i 40 °C.**

Pericolo di infezione per il mancato rispetto delle istruzioni seguenti:

- ✓ **La temperatura di sterilizzazione non deve essere superiore a 135 °C.**
- ✓ **Non immergere i componenti in alcun tipo di soluzione.**
- ✓ **Non utilizzare impianti a ultrasuoni.**
- ✓ **La manutenzione adeguata e verifica periodica di funzionamento e temperatura dell'autoclave sono fondamentali.**



## 8. Manutenzione

### *Interventi di manutenzione ordinaria*

Controllare almeno ogni 6 mesi il cavo del micromotore. In caso di deterioramento della guaina, provvedere alla sua sostituzione presso un Centro autorizzato.

**Per nessun motivo lubrificare il micromotore. Dopo la lubrificazione del contrangolo, assicurarsi che il lubrificante non penetri all'interno del micromotore.**


**La presenza di lubrificante all'interno del micromotore ne pregiudica fortemente il funzionamento e la sicurezza. In tale condizione non può considerarsi intervento in garanzia la sostituzione del micromotore stesso.**

### *Interventi di manutenzione straordinaria*

In caso d'interventi di manutenzione straordinaria, rivolgersi direttamente al costruttore **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY (www.atrdental.com)**.

Il costruttore s'impegna a fornire gli schemi elettromeccanici della macchina al personale che ritiene qualificato per eseguire una riparazione.

## 9. Caratteristiche tecniche

PRODUTTORE:	Advanced Technology Research S.r.l. PISTOIA – ITALIA
MODELLO:	<b>EndoPocket</b>
DIMENSIONI:	Aperta: 160x130x120 mm Chiusa: 160x130x60 mm
MATERIALE:	Involucro: bayblend Micromotore: alluminio
PESO:	1,2 kg
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:	100-240 V
FLUTTUAZIONI DI TENSIONE:	± 10 % MAX
FREQUENZA:	47-63 Hz
POTENZA NOMINALE:	30 W
CORRENTE NOMINALE:	1,25 A
VARIAZIONE TORQUE:	0,2-5,1 Ncm al file +/- 10%
VARIAZIONE VELOCITÀ ALL'ALBERO MOTORE:	1600-12800 rpm +/- 10%
PROTEZIONE ELETTRICA:	CLASSE II
TIPO PARTE APPLICATA:	BF (micromotore) 
GRADO DI SICUREZZA IN PRESENZA DI MISCELE ANESTETICHE INFIAMMABILI O OSSIGENO:	NON ADATTA ALL'USO IN PRESENZA DI MISCELE ANESTETICHE INFIAMMABILI O OSSIGENO
MODO DI FUNZIONAMENTO:	INTERMITTENTE: 30 SEC. ON / 10 SEC. OFF
CONDIZIONI AMBIENTALI D'USO:	Temperatura +18°C /+40°C (+64°F /+ 104°F) Umidità relativa: < 80%
PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI:	ORDINARIA
CLASSIFICAZIONE COME DISPOSITIVO MEDICO:	Ila, Regola IX 93/42/CEE
UNITÀ CENTRALE:	IP20
MANIPOLO:	IP65
PEDALE:	IP21
CONDIZIONI DI TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO:	+5/+65 C°(+41/+149 °F); 20-95% RH NON CONDENSANTE; 500-1060 hPa

Elenco Centri Assistenza Autorizzati: richiedere a [product.service@atrdental.com](mailto:product.service@atrdental.com). Linea Diretta Servizio Clienti +39 0573 535846. La ditta **Advanced Technology Research S.r.l.**, Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY, in qualità di fabbricante, si impegna a fornire, dietro richiesta scritta, la descrizione tecnica, le liste di componenti, le istruzioni di taratura e di collaudo e tutte le informazioni necessarie affinché personale qualificato possa riparare o mantenere le parti che il fabbricante ritiene riparabili.

## 10. Condizioni di Garanzia

Con il presente documento, il fabbricante certifica la corretta costruzione del prodotto, l'impiego di materiali di prima qualità, l'effettuazione di tutti i collaudi necessari e la sua aderenza alle norme vigenti. Il prodotto é coperto da un periodo di Garanzia di 12 mesi, con inizio dalla data di consegna all'utilizzatore finale che dovrà essere comprovata dal documento fiscale, corredato del numero di matricola dell'unità, rilasciato dal rivenditore all'atto dell'acquisto.

Il Consumatore ha il diritto di richiedere prestazioni in garanzia solo se egli, nel periodo coperto dalla garanzia, ci comunica per iscritto l'eventuale difetto al più tardi entro 2 mesi dal momento della comparsa dello stesso.

1. La garanzia è limitata alla sostituzione o sistemazione delle singole parti o dei pezzi che risultassero di fabbricazione difettosa, con esclusione delle spese di mano d'opera, eventuale trasferta del personale tecnico, spese di trasporto, di imballaggio ecc.
2. Sono esclusi dalla garanzia danni o guasti derivanti da cattiva manutenzione, da scorretta alimentazione, negligenza, imperizia. Sono altresì escluse dalla Garanzia le avarie causate da mancata manutenzione ordinaria dovuta a trascuratezza dell'utilizzatore. (Vedi Manuale d'uso)
3. La presente Garanzia non comporta alcun risarcimento dei danni diretti o indiretti di qualsiasi natura verso persone o cose dovute all'eventuale inefficienza dell'apparecchiatura.
4. La Garanzia decade automaticamente qualora le apparecchiature siano riparate, modificate o comunque manomesse dall'acquirente o da terzi non autorizzati.
5. Per gli interventi in garanzia, l'acquirente dovrà rivolgersi unicamente al venditore oppure ai centri d'assistenza indicati dal fabbricante o al produttore stesso inoltre sarà sua cura di assicurarsi che l'imballaggio sia in perfette condizioni e adeguato per un trasporto in sicurezza.
6. Nel caso di contestazione sull'applicazione della Garanzia, sulla qualità o sulle condizioni delle apparecchiature consegnate, l'acquirente non potrà sospendere o ritardare il pagamento del prezzo o delle rate di prezzo.
7. Nessun risarcimento potrà essere richiesto dall'acquirente per fermo delle apparecchiature.
8. Dalla garanzia sono inoltre espressamente esclusi quei difetti che:
  - sono causati da danneggiamento durante il trasporto.
  - non sono riconducibili a vizi di fabbricazione, ma piuttosto alla normale usura dei materiali dovuta all'uso proprio dell'apparecchio (in particolare calcificazione e consumo delle parti soggette ad usura)
  - sono provocati da eventi atmosferici quali ad esempio fulmini, e/o incendi, umidità così come tutti gli altri eventuali danni che non sono oggettivamente imputabili al produttore.

### REGOLAMENTO

- ✓ L'EFFICACIA DELLA GARANZIA E' ASSICURATA DALLA PRESENZA DEL DOCUMENTO FISCALE CHE ATTESTI LA DATA DI ACQUISTO DEL PRODOTTO.
- ✓ LA GARANZIA NON COPRE LE SPESE DI MANODOPERA, TRASFERTA E TRASPORTO CHE SARANNO SEMPRE E COMUNQUE A CARICO DELL'ACQUIRENTE.



## 11. Troubleshooting

L'UNITÀ NON FUNZIONA CORRETTAMENTE	<p>Verificare che il cavo sia correttamente inserito nella presa di corrente e che il voltaggio corrisponda a quello riportato sulla targhetta dell'alimentatore.</p> <p>Premere insieme Function ▲ e Function ▼ per ricaricare i parametri di fabbrica.</p>
IL DISPLAY NON FUNZIONA CORRETTAMENTE	<p>Se il display tende a perdere luminosità, significa che ATR EndoPocket sta erogando il massimo della potenza disponibile. Verificare in questo caso l'integrità del contrangolo.</p>
IL MICROMOTORE NON SI AVVIA	<p>Verificare che il connettore del motore sia correttamente inserito nell'alloggiamento del micromotore (rosso).</p> <p>Controllare l'integrità funzionale del contrangolo. Rimuovere il contrangolo e impostare la massima velocità, quindi avviare il motore. Effettuare una calibrazione in assenza di contrangolo, quindi collegare nuovamente il contrangolo e effettuare la calibrazione.</p>
IL PEDALE NON AVVIA IL MOTORE	<p>Provare a avviare il motore tramite il tasto sulla tastiera. In caso affermativo, chiamare l'assistenza per la sostituzione del pedale.</p>

## 12. Dichiarazione di Conformità

Fabbricante: Advanced Technology Research A.T.R. S.r.l.  
Via S. Donato, 1 - 51100 Pistoia - Italy

Prodotto: **EndoPocket**

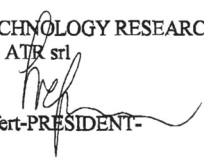
Accessori in dotazione: Micromotore con tappo di protezione per sterilizzazione, pedale, memory stick, alimentatore esterno, portamanipolo

I prodotti sopra riportati sono conformi direttiva Europea:

Apparecchiature elettromedicali: Dlgs. 46/97 del 24 febbraio 1997 n° 46 e successivi emendamenti, attuazione della direttiva "93/42/CEE".

Aprile, 2007

ADVANCED TECHNOLOGY RESEARCH  
ATR srl

  
Jan Siefert-PRESIDENT-

## 13. Documenti di Accompagnamento

### *Emissioni elettromagnetiche*

**ATR EndoPocket** è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utilizzatore di **ATR EndoPocket** deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.

Emissioni HF CISPR 11	Gruppo 1	<b>ATR EndoPocket</b> utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni HF CISPR 11	Classe B	<b>ATR EndoPocket</b> è adatto per l'uso in tutti i locali compresi quelli di uso domestico e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	N.A. Potenza inferiore a 50 W	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

## 13. Documenti di Accompagnamento


### Immunità elettromagnetica

**ATR EndoPocket** è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico specificato. Il cliente o l'utilizzatore del **ATR EndoPocket** deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello prova ICE 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scarica elettrostatica (ESD) in base a: IEC 61000-4-2	±6kV a contatto ±8kV in aria	±6kV a contatto ±8kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%
Transistori / treni elettrici veloci in base a: IEC 61000-4-4	±2kV per le linee di alimentazione di potenza ±1kV per le linee di ingresso/uscita	±2kV ±1kV	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensioni in base a: IEC 61000-4-5	±1kV modo differenziale ±2kV modo comune	±1kV ±2kV	La quantità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero
Buchi di tensione, brevi interruzione e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione  IEC 61100-4-11	<5% $U_t$ (>95% buco $U_t$ ) per 0,5 cicli  40% $U_t$ (60% buco in $U_v$ ) per 5 cicli  70% $U_t$ (30% buco in $U_v$ ) per 25 cicli  <5% $U_t$ (>95% buco in $U_t$ ) per 5 sec	<5% $U_t$  40% $U_t$  70% $U_t$  <5% $U_t$	La quantità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore di ATR EndoPocket richiede un funzionamento continuato anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare ATR EndoPocket con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61100-4-8	3A/m	3A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero.

## 13. Documenti di Accompagnamento

ATR EndoPocket è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore di ATR EndoPocket deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
<p>HF condotta in base a:</p> <p>IEC 61000-4-6</p>	<p>3Veff</p> <p>da 150 kHz a 80 MHz</p>	3 Veff	<p>Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati più vicino a nessuna parte di <b>ATR EndoPocket</b> compresi i cavi, della distanza di separazione raccomandata calcolata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata</p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> da 80MHz a 800MHz</p> <p><math>d = 2,3\sqrt{P}</math> da 800MHz a 2.5GHz</p> <p>ove <math>P</math> è la potenza massima nominale dell'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e <math>d</math> è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p>
<p>HF irradiata in base a:</p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>3V/m</p> <p>da 80MHz a 2.5GHz</p>	3 Veff	<p>Le intensità di campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato da un'indagine elettromagnetica <sup>a</sup> del sito, potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza <sup>b</sup>.</p> <p>In prossimità di apparecchi che presentano il seguente simbolo è possibile che si verifichino dei disturbi.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

### 13. Documenti di Accompagnamento

- a) le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità del campo misurata nel luogo in cui si usa un **ATR EndoPocket** supera il livello di conformità di cui sopra, occorre osservare il normale funzionamento dell'apparecchio in ogni luogo di utilizzo. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento della posizione di **ATR EndoPocket**.
- b) l'intensità di campo nell'intervallo di frequenze da 150kHz a 80MHz dovrebbe essere minore di 3 V/m.

#### ***Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazioni portatili e mobili***

**ATR EndoPocket** è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore di **ATR EndoPocket** possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e **ATR EndoPocket** come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Potenza di uscita massima trasmettitore specificata	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore		
	Da 150kHz a 80MHz d= 1,2 √P	Da 80MHz a 800MHz d= 1,2 √P	Da 800MHz a 2,5GHz d= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori specificati per una potenza massima di uscita non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

## 14. Centri assistenza autorizzati

Advanced Technology Research – ATR – s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia  
Italia  
Telefono: +39 0573 535846  
Fax: +39 0573 535855  
Email: [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com)



Rev. 1/042007

**ATR**  
Advanced Technology Research s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia - Italy

**[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)**







# EndoPocket

Elektronisches Digitalsteuersystem für Endodontie

- Benutzerhandbuch und Garantie •



D



**D**





*Sehr geehrter Kunde,*

*Wir bedanken uns, dass Sie bei Ihrer Wahl ATR EndoPocket, der elektronischen Digitalsteuereinheit für Endodontie, den Vorzug gegeben haben.*

*Dieses System ist mit von der Abteilung Forschung und Entwicklung bei Advanced Technology Research studierten und realisierten fortschrittlichen Funktionen ausgestattet und behält dennoch seine Einfachheit bei der Verwendung bei. Dieses Benutzerhandbuch wird aus Sicherheitsgründen mitgeliefert und ist ein fester Bestandteil des Gerätes. Das Benutzerhandbuch sollte möglichst immer griffbereit sein.*

*Setzen Sie sich auf jeden Fall mit uns in Verbindung, falls Zweifel oder Probleme beim Lesen des Benutzerhandbuchs entstehen.*

D



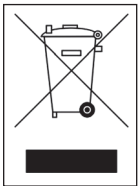
## Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen	69
Ensorgung des geräte	69
Hinweise	69
Nebenwirkungen	71
Vorsichtsmaßnahmen bei elektrostatischen Entladungen (ESD)	71
2. Mitgelieferte Komponenten	73
3. Beschreibung	74
Steuer- und Funktionselemente	75
Pedalsteuerung	76
Hinweise	77
Ambientale Gebrauchsbedingungen	77
4. Installation	78
5. Gebrauch	79
6. Benutzung mit EP-Fill	83
7. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	85
8. Wartung	86
Ordentliche Wartungseingriffe	86
Außerordentliche Wartungseingriffe	86
9. Technische Merkmale	87
10. Garantiebedingungen	88
11. Störungsbehebung	89
12. Konformitätserklärung	90
13. Begleitdokumentation	91
Elektromagnetische Emissionen	91
Elektromagnetische Immunität	92
Empfohlener Abstand	94
14. Autorisierte Service Center in Europa	95

## 1. Sicherheitsvorkehrungen

- ✓ Die Originalverpackung in Umgebungen mit Temperaturen von 5 °C bis 65 °C und einer relativen Feuchte unter 80% aufbewahren.
- ✓ Bei Vorhandensein von Sauerstoff oder entzündbaren Gemischen nicht benutzen.
- ✓ An dem vom Handstück ausgehenden Kabel Biegungen mit scharfen Kanten vermeiden.
- ✓ Die ATR EndoPocket-Einheit nicht für Autoklav oder Ultraschallwannen geeignet

### Entsorgung des geräte



Generell gilt, dass bei der Entsorgung dieses Produktes die landesspezifischen Vorschriften einzuhalten sind. Bitte beachten Sie die in ihrem Land geltenden Vorschriften. Innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes fordert die Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) für Elektro- und Elektronikgeräte eine umweltgerechte Verwertung/Entsorgung. Ihr Produkt ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Mit dem Ziel einer umweltgerechten Verwertung/Entsorgung darf ihr Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der schwarze Balken unter dem Symbol "Mülltonne" bedeutet, dass es nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde. (siehe EN 50419:2005) Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und in ihrem Land geltenden nationalen Gesetz unterliegt und einer umweltgerechten Verwertung/Entsorgung zugeführt werden muss. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, wenn Ihr Produkt endgültig entsorgt werden soll.

### Hinweise

*Diese Hinweise werden aus Sicherheitsgründen gegeben. Sie sind vor der Installation oder vor dem Gebrauch des Gerätes aufmerksam zu lesen.*

*Es ist sehr wichtig, das dieses Benutzerhandbuch zum Nachschlagen auch in Zukunft entsprechend aufzubewahren ist. Bei Verkauf oder Übergabe an einen anderen Benutzer ist sicherzustellen, dass es das Gerät immer begleitet, damit sich der neue Besitzer über die Funktionen und die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen, Hinweise und Warnungen informieren kann.*



*Dieses Symbol auf dem Etikett weist den Benutzer darauf hin sich*

## 1. Sicherheitsvorkehrungen

- D**
- ✓ **ATR Endopocket** ist eine Einheit für Endodontie. Das System ist mit der EWG-Richtlinie 93/42 Medical Device konform.
  - ✓ Sein Gebrauch ist nur in angemessenen Räumen (Heilanstalten und Zahnarztpraxen) und nur für Ärzte und Spezialisten rechtmäßig zugelassen, die für die Ausübung der Zahnheilkunde zugelassen sind.
  - ✓ **ATR Endopocket** benötigt in Bezug auf die EMC besondere Sicherheitsvorkehrungen und muss in Übereinstimmung mit den in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen EMC-Informationen sein.
  - ✓ Zur Vermeidung möglicher Gefahren elektromagnetischer Interferenzen keine elektromedizinischen Geräte oder anderer Art in der Nähe von **ATR Endopocket** verwenden. Das Gerät emittiert elektromagnetische Strahlungen unterhalb der von den geltenden Normen (**EN 60601-1-2**) vorgeschriebenen Grenzen.
  - ✓ Die Umweltbedingungen für den Gebrauch liegen im Bereich von +18 °C bis +40 °C bei einer relativen Feucht unter 80%.
  - ✓ **ATR Endopocket** braucht keine Kontrollen oder vorbeugende Wartungseingriffe.
  - ✓ Für die Verwendung der Feilen hat man sich an die Weisungen des Herstellers zu halten.
  - ✓ **ATR Endopocket** wird nicht zusammen mit den Feilen für Endodontie und Winkelstücken geliefert.
  - ✓ Jedes Winkelstück kann bei **ATR Endopocket** verwendet werden, vorausgesetzt dass es mit einem ISO-Anschluss gemäß der Norm ISO 3964 ausgestattet ist.
  - ✓ **Die Genauigkeit von Torque und Drehgeschwindigkeit ist nur bei Verwendung der Gegenwinkel gewährleistet: Sirona 6:1, ATR 6:1 und ATR 16:1. Die Toleranz bei Torque und Geschwindigkeit entspricht 10% gegenüber dem auf dem Display angezeigten Wert. Torque und Geschwindigkeit sind am Gerät nur dann Ist-Werte, wenn der Benutzer das Untersetzungsverhältnis gewählt hat, das mit jenem des tatsächlich verwendeten Spezialwinkelstücks übereinstimmt.**
  - ✓ Die zulässige Höchsttemperatur zur Sterilisation für Kabel und Mikromotor beträgt 135°C. Vor der Sterilisation des Motors müssen immer das Spezialwinkelstück entfernt und die Schutzhaube aufgesetzt werden.
  - ✓ Die Versorgungsspannung muss in folgendem Bereich liegen: 100 - 240 V, 47-63 Hz.
  - ✓ Bei Funktionsstörungen die Arbeit unterbrechen und den Kundendienst benachrichtigen.
  - ✓ **Niemals einen Speicherstick für ATR Endopocket in den USB-Port eines PC's stecken. Niemals einen externen Speicher für PC's (Wechselträgerdiskette) in den USB-Port von ATR Endopocket stecken. Niemals ATR Endopocket an einen PC schließen unter Verwendung eines USB-Kabels Buchse-Buchse, das im Handel erhältlich ist.**

## 1. Sicherheitsvorkehrungen

In den folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:

- a) Eine andere als die im Benutzerhandbuch mit Wartungsanleitung spezifizierte Verwendung.
- b) Eingriffe oder Reparaturen, die von nicht vom Hersteller, oder, auf seine Rechnung, vom Importeur zugelassenen Personen ausgeführt sind.
- c) Anschluss an ein Stromnetz, das nicht mit der Norm **CEI 64-8 Abschnitt 710** konform ist.
- d) Verwendung von Komponenten, die andersartig und/oder nicht Original von jenen unter Abschnitt 2 MITGELIEFERTER KOMPONENTEN spezifizierten sind.

**D**

### ***Nebenwirkungen***

Bis heute wurden keine Kontraindikationen oder Nebenwirkungen während des normalen klinischen Gebrauchs von **ATR EndoPocket** festgestellt.

Keine Verantwortung kann dem Hersteller **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY**, wegen möglicher Ereignisse zugeschrieben werden, die aus dem klinischen Gebrauch dieses Gerätes herrühren, im Besonderen bei Bruch der Feile im Wurzelkanal.

### ***Vorsichtsmaßnahmen bei elektrostatischen Entladungen (ESD)***

**ESD** ist die Abkürzung von **ElectroStatic Discharge** (elektrostatische Entladung).

#### **ACHTUNG**

**Weder die Füße der Steckverbinder berühren noch Verbindungen zwischen diesen ausführen, ohne für die Schutzmaßnahmen gegen ESD gesorgt zu haben.**

Die Schutzmaßnahmen gegen ESD umfassen:

- die Verfahren, um elektrostatische Entladungen (z.B. durch Klimatisierung, Feuchthaltung der Luft, Fußbodenbeläge aus leitendem Material, nicht synthetische Kleidung) zu vermeiden
- Entladen des eigenen Körpers an Schutzleitungen oder an Metallgegenständen von großen Abmessungen



## 1. Sicherheitsvorkehrungen

- die Erdung der eigenen Person mit Hilfe eines Armbands

Es wird daher empfohlen, alle Personen, die das Gerät verwenden, über die Bedeutung dieses Gefahrensignals in Kenntnis zu setzen, und ihnen Kenntnisse über elektrostatische Entladungen, die sich in einer Zahnarztpraxis ereignen können, und über die potentiellen Schäden an elektronischen Komponenten bei Kontakt über einen elektrisch geladenen BENUTZER zu vermitteln

**D**

**ESD** ist die Abkürzung für **ElectroStatic Discharge** (elektrostatische Entladung).

Eine Entladung setzt eine vorangegangene Ladung voraus.

Elektrische Ladungen entstehen immer dann, wenn zwei Körper sich gegeneinander bewegen, beispielsweise beim Laufen (Schuhsohlen auf dem Boden) oder beim Fahren (Reifen gegen Straßenbelag).

Die Ladung ist höher bei reduzierter als bei hoher Luftfeuchte und bei synthetischen als bei natürlichen Materialien (Kleidung, Bodenbelag).

Um eine Vorstellung von der Intensität der Spannungen zu bekommen, die sich bei elektrostatischen Entladungen stabilisieren, kann die folgende auf Erfahrung beruhende Regel angewandt werden.

Eine elektrostatische Entladung ist:

- ab 3.000 Volt wahrnehmbar
- ab 5.000 Volt hörbar (akustischer Schlag, Knistern)
- ab 10.000 Volt sichtbar (Entladung)

Die Ausgleichströme, die bei diesen Entladungen entstehen, liegen in der Größenordnung von 10 Ampere. Diese Ströme sind für den Menschen unschädlich, da sie nur einige Nanosekunden dauern. **1 Nanosekunde = 1 Milliardste Sekunde = 1/1.000.000.000 Sekunde.**

Bei Spannungsunterschieden oberhalb von 30.000 Volt pro Zentimeter tritt ein Ladungsausgleich ein (elektrostatische Entladung, Blitz, Entladung).

Es ist leicht verständlich, dass die integrierten Schaltungen, die erst die Miniaturgröße der betreffenden elektronischen Einheit ermöglichen konnten, empfindlich auf elektrostatische Entladungen sind.

Auch die Spannungen, die vom Benutzer nicht wahrgenommen werden, können einen Entladestrom verursachen, der in der Lage ist, den Mikroprozessor zu verbrennen. Die Beschädigung der einzelnen integrierten Schaltungen kann Betriebsstörungen oder einen Schaden am Gerät verursachen.

**Um das zu vermeiden, ist es erforderlich, dass sich der Benutzer vor Gebrauch des Gerätes elektrostatische entlädt.**



## 2. Mitgelieferte Komponenten

**ATR EndoPocket** besteht aus den folgenden Komponenten :

1. Zentrale Einheit
2. Mikromotor mit Kabel (Länge ca.2,7 m) und sterilisierbarer Verbinder
3. Schutzkappe Mikromotor
4. Pedalsteuerung
5. Externes Speisegerät, Modell Cincon Electronics Co. Ltd, TR30RAM240
6. USB-Speicherstick
7. Handstückhalter
8. Benutzerhandbuch



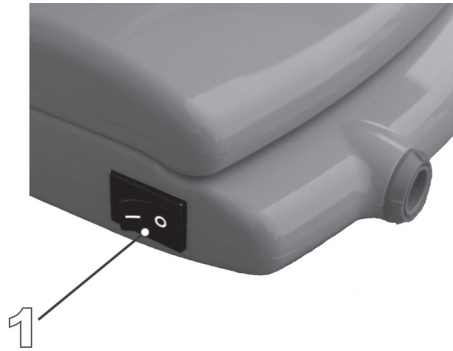
### 3. Beschreibung

**ATR EndoPocket** ist eine Einheit für die Endodontie und zeichnet sich aus durch Handlichkeit dank geringer Außenabmessungen und einem Display im Deckel.

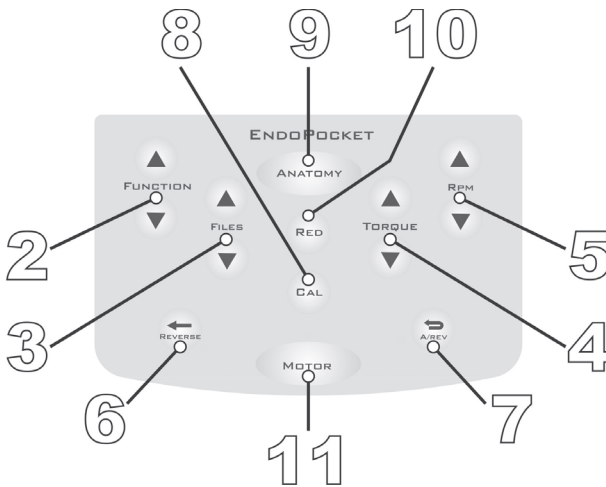
**D**

### 3. Beschreibung

#### Steuer- und Funktionselemente



1. Hauptschalter.



D



### 3. Beschreibung

- D**
2. **Function:** zum Wählen erhältlichen Feilensystems. Bei (gleichzeitigem Drücken von Function ▲ und Function ▼) werden die Default-Parameter der Einheit aufgeladen.
  3. **Files:** zum Anwählen der Feile, das in Gebrauch ist. In jede Feile werden die richtigen Torque.- und Geschwindigkeitswerte eingegeben.
  4. **Torque:** zm Ändern von Torque während das Gerät in Betrieb ist.
  5. **Rpm:** zum Ändern der Drehgeschwindigkeit während das Gerät in Betrieb ist.
  6. **Reverse:** zum (LED eingeschaltet) Einstellen des Drehsinns Gegenurzeigersinn für der Feile. Zum Sichern (Taste gedrückt halten) und Laden der Parameter der Geräte auf den mitgelieferten Speicherstick.
  7. **A/Rev:** Zum Einstellen (LED eingeschaltet) am Mikromotor automatic reverse. Der Feile ändert den Drehsinn, sobald das eingestellte Torque erreicht ist. Zum Abladen (bei gedrückter Taste) der Instrumenteparameter vom mitgelieferten Speicherstick.
  8. **Cal:** zum Kalibrieren des Winkelstücks, damit die Präzision des Torque gewährleistet ist, nachdem das Winkelstück ausgetauscht oder geschmiert worden ist.
  9. **Anatomy:** zum Reduzieren von Torque gegenüber dem eingestellten Wert je nach Schwierigkeitsgrad der Wurzelbehandlung (Wurzelmorphologie).
  10. **Red:** zum Wählen zwischen zwei Untersetzungsverhältnissen des verwendeten Winkelstücks.
  11. **Motor:** zum Einschalten des Motors mit der Taste (und nicht mit dem Pedal). Bei einmaligem Druck startet der Motor. Bei erneutem Druck hält er an.

#### **Pedalsteuerung**

Der Mikromotor von **ATR EndoPocket** kann auch mit dem Pedal gestartet werden. Im Gegensatz zur Taste "Motor" an der Druckknopftafel ist der Mikromotor solange in Betrieb, wie der Schalter gedrückt bleibt. Bei einmaligem Druck des Pedals, nachdem der Motor von der Druckknopftafel aus gestartet wurde, hält der Motor an (das Pedal hat gegenüber der Taste Priorität).

### 3. Beschreibung

#### **Hinweise**

- ✓ Vor der Installation kontrollieren, ob das Gerät beschädigt ist. Die auf dem Transport erlittenen Schäden müssen Ihrem Vertragsverkäufer binnen 24 Stunden ab Wareneingang gemeldet werden.
- ✓ Das Gerät darf nicht in feuchten Umgebungen oder in Dauerkontakt mit Flüssigkeiten im Allgemeinen sein.
- ✓ Die Einheit darf nicht in der Nähe von direkten oder indirekten Wärmequellen allgemein stehen.
- ✓ In der Nähe von **ATR EndoPocket** keine Mobiltelefone verwenden.
- ✓ Dieses Gerät darf nur von Fachpersonal bedient werden. Ein anderer Gebrauch als der vorgesehene ist unzulässig.
- ✓ Es ist strikt verboten, die Eigenschaften des Produkts zu verstellen oder zu ändern; in diesem Fall lehnt die Firma **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY** die Haftung ab.
- ✓ Das Gerät emittiert elektromagnetische Strahlungen unterhalb der von den geltenden Bestimmungen empfohlenen Werten.

#### **Ambientale Gebrauchsbedingungen**

- ✓ Gebrauch: intern.
- ✓ Höhenlage: unter 3000 m
- ✓ Raumtemperatur: 18°C / 40°C
- ✓ Relative Feuchte: < 80%
- ✓ Die Schwankungen der Speisespannung dürfen +/- 10% der Nennspannung (230 V) nicht überschreiten.



## 4. Installation

- ✓ Das Klebeband aufschneiden und den Karton öffnen. Achtgeben beim Gebrauch von spitzen Gegenständen, die das Gerät beschädigen können.
- ✓ Vorsichtig die Einheit aus ihrer Verpackung befreien und das Zubehör auf eine ebene Fläche legen.
- ✓ Prüfen, ob alle Komponenten vorhanden sind, wie unter Abschnitt MITGELIEFERTE KOMPONENTEN spezifiziert ist.
- ✓ Prüfen, ob die Seriennummer des Gerätes, die auf dem Etikett auf der unteren Fläche des Kartons mit der Seriennummer auf den Steuer- und Transportdokumenten übereinstimmt, die mit **ATR EndoPocket** zusammen geliefert werden.
- ✓ Den Steckverbinder des externen Speisegeräts in die Jack-Dose am Rücken der Einheit (A) stecken und sicherstellen, dass die Verbindung stabil ausgeführt ist:



- ✓ Den Stecker des Mikromotors in Dose rechts an der Vorderseite der Einheit (rot, 9 Pin) stecken und den Stecker für das Pedal in die Dose links an der Vorderseite (blau, 4 Pin) stecken.
- ✓ Die Steckverbinder haben ein Feststellsystem mit Feder, wodurch ein zufälliges Trennen verhindert wird. Zum Herausziehen der Kabel den Stecker immer in der Mitte anfassen und herausziehen.

## 5. Gebrauch

- ✓ Das externe Speisegerät an die Steckdose schließen. Speisespannung und Frequenz müssen im Bereich 100-240 V, 47-63 Hz liegen.
- ✓ Schutzhaube zum Sterilisieren des Mikromotors entfernen.
- ✓ Die Einheit mit dem Hauptschalter 1 einschalten. Beim Einschalten öffnet sich ein Bildschirminhalt zur Begrüßung und ein folgender mit der Anzeige der Softwareversion:



ATR EndoPocket  
[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)

- ✓ Der Mikromotor muss mit abwechselndem Betrieb (30 Sekunden ON, 10 Sekunden OFF) betrieben werden, um Überhitzungen zu vermeiden.
- ✓ Das Winkelstück an den Mikromotor schließen und die Taste **Cal** Solange gedrückt halten, bis der Mikromotor zu laufen beginnt, um die Trägheit des Winkelstücks zu messen. Achtung: während des Kalibriervorgangs variiert der Mikromotor seine Geschwindigkeit von einem Mindestwert (1600 rpm an der Motorwelle) bis zu einem Höchstwert (12800 rpm an der Motorwelle). Aus Sicherheitsgründen wird deshalb empfohlen, die Kalibrierung ohne endodontische Feilen zum Winkelstück auszuführen.

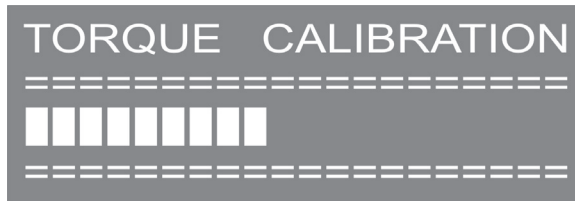


=====  
Software version x.x  
DD/MM/YYYY  
=====



## 5. Gebrauch

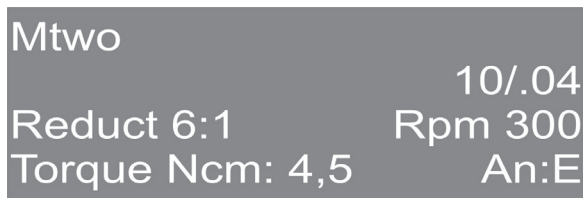
Während des Kalibriervorgangs erscheint der Bildschirminhalt wie folgt:



Eine beliebige Taste zum Verlassen des Kalibriervorgangs drücken. Der Bildschirminhalt erscheint wie folgt:



- ✓ Sobald die Einheit eingeschaltet ist, erscheint ein Bildschirminhalt wie der folgende:





## 5. Gebrauch

- ✓ **Erste Zeile:** zeigt das verwendete *Feilensystem*. Das System wird mit der Taste **Function** gewählt.

**Zweite Zeile:** zeigt die gewählte Feile. Der Feile kann mit der Taste **Files** gewählt werden.

**Dritte Zeile:** zeigt links das Untersetzungsverhältnis des Winkelstücks an (Default: **6:1**) und rechts die Drehgeschwindigkeit der Feile (dem gewählten Winkelstück zugeordnet). Untersetzungsverhältnis und Geschwindigkeit können jeweils mit den Tasten **Red** und **Rpm** geändert werden.

**Vierte Zeile:** zeigt das Torque von Stopp/Autoreverse für der gewählte Feile links an, und rechts die morphologische Schwierigkeit (**Anatomy**). Torque und Anatomy können jeweils mit den Tasten **Torque** und **Anatomy** geändert werden.

**An:** die für **Anatomy** gewählten Werte sind die folgenden:

- **E (default): easy.** Torque für Stopp/Autoreverse der Feile entspricht dem eingestellten Wert.
- **M: medium.** Torque für Stopp/Autoreverse der Feile entspricht dem eingestellten Wert minus 15%.
- **D: difficult.** Torque für Stopp/Autoreverse der Feile entspricht dem eingestellten Wert minus 30%.

- ✓ **Wenn der Benutzer Untersetzungsverhältnis, Torque und Geschwindigkeit am Gerät ändert, speichert die Einheit die Änderung. Um zu den Default-Parametern zurückzukehren, gleichzeitig Function ▲ und Function ▼ drücken. ACHTUNG: die Änderungen sind gespeichert, wenn sie mindestens 3 Sekunden lang konstant bleiben.**

- ✓ **A/Rev:** wenn die LED eingeschaltet ist, invertiert der Feile ihren Drehsinn (von Gegenuhrzeigersinn in Uhrzeigersinn) sobald das am Display eingestellt Torque erreicht ist. Den Fuß vom Pedal nehmen und erneut auf das Pedal treten, um auf den Gegenuhrzeigersinn zurückzukehren. Wenn die LED ausgeschaltet ist, hält der Feile an, sobald das eingestellte Torque erreicht ist. **Wenn der Feile 75% des eingestellten Torque erreicht hat, gibt die Einheit ein akustisches Signal.**

Mit der Taste A/Rev können die vom Benutzer personalisierten Parameter für Torque, Geschwindigkeit und Untersetzungsverhältnis, die vorher mit der Taste **Reverse** gesichert worden sind, vom Speicherstick runter geladen werden.

Den Speicherstick in das entsprechenden USB-Port auf der rechten Seite der Einheit stecken. **A/Rev** solange gedrückt halten, bis auf der letzten Zeile des Display eine Laufleiste erscheint. Die Einheit zeigt für jede Feile die sich im Speicher des Stick

## 5. Gebrauch

befindenden Werte für Torque, Geschwindigkeit und Untersetzungsverhältnis an.

- ✓ **Reverse:** wenn die LED eingeschaltet ist, muss das Pedal gedrückt gehalten werden, oder die Taste **Motor** einmal drücken, damit der Feile in Uhrzeigersinn läuft. Mit dieser Funktion ist der Feile disengagiert, falls sie wegen Erreichung des Torque im Wurzelkanal angehalten hat. **Wenn der Feile in Uhrzeigersinn läuft, gibt die Einheit ein intermittierendes akustisches Signal.**

Mit der Taste **Reverse** können die vom Benutzer für jede Feile personalisierten Parameter für Torque, Geschwindigkeit und Untersetzungsverhältnis auf dem Speicherstick gespeichert werden.

Den Speicherstick in den entsprechenden USB-Port links an der Einheit stecken. **Reverse** gedrückt halten, bis auf der letzten Zeile auf dem Display eine Laufleiste erscheint. Der Speicherstick enthält dann für jede Feile die Werte für Torque, Geschwindigkeit und das Untersetzungsverhältnis, die sich zum Zeitpunkt der Datensicherung n der Einheit befinden.

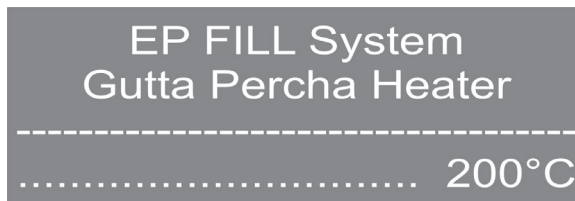
**ACHTUNG: bei jeder Datensicherung wird die vorherige überschrieben.**

- ✓ **Red:** dasselbe Untersetzungsverhältnis des verwendeten Winkelstücks wählen. Wenn das nicht der Fall ist, können Torque und Drehgeschwindigkeit von der Einheit nicht gewährleistet werden. **ACHTUNG:** bei einem Untersetzungsverhältnis von 1:1 ist das eingestellte Torque immer gleich jenem **Max** (bei Nichtvorhandensein einer Steuerung).
- ✓ **Torque:** Die Skala von Torque ist in 50 Stufen unterteilt (von 0,2 Ncm zu 5,1 Ncm pro Feile), plus ein Schritt bei Nichtvorhandensein einer Torquesteuerung an der Einheit (**Torque Max**), in der der Motor die gesamte verfügbare Leistung aufbringt.

## 6. Benutzung mit EP-Fill (als Zubehör erhältlich)

**ATR EndoPocket** ist in der Lage, die Vorrichtung **ATR EP-Fill** zu steuern. **ATR EP-Fill** ist ein Handstück, das ein vertikales Warmbohrsystem realisiert. Für nähere Informationen zur Vorrichtung wird auf das Benutzerhandbuch für **ATR EP-Fill** verwiesen.

- ✓ **ATR EP-Fill** und das Pedal an **ATR EndoPocket** schließen. Zum Anschluss von **ATR EP-Fill** den Steckverbinder des Mikromotors verwenden. Es muss gewährleistet sein, dass der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist.
- ✓ Ist der Stecker von **ATR EP-Fill** an **ATR EndoPocket** geschlossen, erscheint der folgende Bildschirminhalt:



- ✓ Den gewünschten Plugger einsetzen (siehe Abschnitt 4. Beschreibung des Benutzerhandbuchs von **ATR EP-Fill**).

Die Einheit sieht die Einstellung drei verschiedener Temperaturen vor: 200, 250, 300 hundertteilige Grade, die mit der Torque-Taste ▲▼ wählbar sind

**ATR EP-Fill** verwendet das bei **ATR EndoPocket** mitgelieferte Pedal zur Aktivierung der Wärmefunktion am Handstück. Das gedrückte Pedal aktiviert die Wärmefunktion. Bei gedrückt gehaltenem Pedal erreicht **ATR EndoPocket** die am Plugger eingestellte Temperatur und behält diese auf Dauer bei. In der Temperaturanstiephase bleibt die LED in der Taste "Motor" eingeschaltet. Bei Erreichen der eingestellten Temperatur gibt **ATR EndoPocket** ein kurzes akustisches Signal. Solange die Temperatur beibehalten bleibt, blinkt die Led in der Taste "Motor" und es ertönt ein akustischen Dauersignal.

**Das Pedal immer gedrückt halten, um den Vorgang zu vervollkommen.**

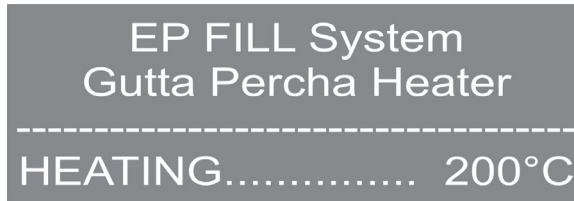
Bei einer Unterbrechung von nur wenigen Sekunden und Wiederaufnahme der Pedalbetätigung beginnt **ATR EndoPocket** wieder, den Plugger zu wärmen, beginnen bei der Temperatur, auf der letzterer sich befindet; deshalb kann die Anstiegszeit (led der Taste "Motor" fest eingeschaltet) in diesem Fall sehr kurz sein oder überhaupt nicht vorkommen.



## 6. Benutzung mit EP-Fill (als Zubehör erhältlich)

Die gesamte Dauer über, in der das Pedal gedrückt bleibt, und in der **ATR EndoPocket ATR EP-Fill** so steuert, dass die eingestellte Temperatur erreicht und auf Dauer beibehalten bleibt, erscheint das folgende Display:

D



**Achtung:** das Pedal nicht länger als 60 Sekunden ununterbrochen gedrückt halten. Nach 60 Sekunden ununterbrochenen Betriebs 120 Sekunden abwarten, bevor das Pedal erneut gedrückt und eine weitere Behandlung gestartet wird.

Vor dem Herausziehen des Plugger aus dem Handstück 2 Minuten Kühlzeit abwarten.

**Achtung:** die Temperaturen am Plugger können schwere Hautverbrennungen verursachen. EP-Fill nur bei Füllungen und mit größter Vorsicht verwenden.



## 7. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Die äußere Reinigung des Handstücks und des zugehörigen Kabels kann mit einem leicht mit Wasser oder alkoholfreiem Desinfektionsmittel getränkten Tuch ausgeführt werden.

- ✓ **Das Gehäuse ist nicht dicht.**
- ✓ **Nicht in eine Ultraschallwanne tauchen.**
- ✓ **Aus keinerlei Gründen flüssige Mittel auf die Einheit sprühen, vor allem nicht auf das Display oder in die Nähe von Steckdosen.**

Der Mikromotor mit Kabel und Stecker kann in einem Autoklav sterilisiert werden, vorausgesetzt, dass die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- ✓ **Schutzkappe auf den Motor setzen.**
- ✓ **Den Mikromotor mit Kabel und Stecker in einen zur Sterilisation geeigneten Beutel packen (siehe Empfehlungen des Autoklav-Herstellers).**
- ✓ **Bei einer Dampftemperatur von 121 °C 15 Minuten sterilisieren.**
- ✓ **Den Mikromotor nicht benutzen, wenn seine Temperatur nicht unter 40 °C gesunken ist.**

**Infektionsgefahr wegen Nichtberücksichtigung der folgenden Weisungen :**

- ✓ **Die Sterilisationstemperatur darf 135 °C nicht überschreiten.**
- ✓ **Die Komponenten in keine Art Lösung tauchen.**
- ✓ **Keine Ultraschallanlagen verwenden.**
- ✓ **Grundlegend sind eine angemessene Wartung und periodische Betriebsfunktions- und Temperaturkontrollen.**

## 8. Wartung

### **Ordentliche Wartungseingriffe**

Mindestens alle 6 Monate das Kabel des Mikromotors prüfen. Bei Alterung des Kabelmantels den Wechsel von einem zugelassenen Kundendienst beim Vertragshändler ausführen lassen.

**Aus keinerlei Gründen darf der Mikromotor geschmiert werden. Nach einer Schmierung des Winkelstücks hat man sich zu vergewissern, dass das Schmiermittel nicht in den Mikromotor eindringt.**

**Schmiermittel im Mikromotor beeinträchtigt stark den Betrieb und die Sicherheit. Unter diesem Umstand kann der Ersatz des Mikromotors nicht als Garantieleistung angesehen werden.**


### **Außerordentliche Wartungseingriffe**

Bei außerordentlichen Wartungseingriffen hat man sich direkt an den Hersteller **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY** ([www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)) zu wenden.

Der Hersteller verpflichtet sich, dem Personal, das er zur Durchführung von Reparaturen qualifiziert genug hält, die elektromechanischen Schaltbilder zukommen zu lassen.



## 9. Technische Merkmale

HERSTELLER:	Advanced Technology Research S.r.l. PISTOIA – ITALIA
MODELL:	<b>EndoPocket</b>
ABMESSUNGEN:	Geöffnet: 160x130x120 mm Geschlossen: 160x130x60 mm
MATERIAL:	Gehäuse: bayblend Mikromotor: Aluminium
GEWICHT:	1,2 kg
SPEISESPANNUNG:	100-240 V
SPANNUNGSSCHWANKUNG:	± 10 % MAX
FREQUENZ:	47-63 Hz
NENNLEISTUNG:	30 W
NENNSTROM:	1,25 A
TORQUE-ÄNDERUNG:	0,2-5,1 Ncm pro Feile +/- 10%
GESCHWINDIGKEITSÄNDERUNG AN MOTORWELLE:	1600-12800 rpm +/- 10%
ELEKTROSCHUTZ:	KLASSE II
TYP ANGEWENDETER TEIL:	BF (Mikromotor) 
SICHERHEITSGRAD BEI AUFTRETEN VON ENTZÜNDLICHEN ANÄSTHETISCHEN GEMISCHEN ODER SAUERSTOFF:	NICHT GEEIGNET ZUM GEBRAUCH BEI VORHANDENSEIN VON ENTZÜNDLICHEN ANÄSTHETISCHEN GEMISCHEN ODER SAUERSTOFF
BETRIEBSWEISE:	INTERMITTIEREND: 30 S ON / 10 S OFF
UMWELTBEDINGUNGEN ZUM GEBRAUCH:	Temperatur +18°C /+40°C (+64°F /+ 104°F) Relative Feuchte: < 80%
SCHUTZ GEGEN EINDRINGEN VON FLÜSSIGKEITEN:	HERKÖMMLICH
EINSTUFUNG ALS MEDIZINISCHE VORRICHTUNG:	Ila, Regel IX 93/42/EWG
ZENTRALE EINHEIT:	IP20
HANDSTÜCK:	IP65
PEDAL:	IP21
TRANSPORT- UND LAGERUNGSBEDINGUNGEN:	+5/+65 C°(+41/+149 °F); 20-95% RH KEIN KONDENSAT; 500-1060 hPa

Zugelassener Kundendienst bei Vertragshändlern: anfragen bei [product.service@atrdenal.com](mailto:product.service@atrdenal.com). Direktverbindung Kundendienst +39 0573 535846. Die Firma **Advanced Technology Research S.r.l.**, Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY, verpflichtet sich als Hersteller, auf schriftliche Anfrage die technische Beschreibung, die Komponentenlisten, die Eich- und Abnahmeanweisungen und alle Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit Fachpersonal, die der Hersteller die Teile reparieren oder warten kann, die der Hersteller für reparierbar hält.

## 10. Garantiebedingungen

Mit diesem Dokument zertifiziert der Hersteller den einwandfreien Bau des Produkts, die Verwendung von Material erster Wahl, die Ausführung aller notwendigen Abnahmen und die Anlehnung an die geltenden Normen. Für das Produkt ist eine Garantiezeit von 12 Monaten vorgesehen, die mit dem Datum der Lieferung an den Endbenutzer in Kraft tritt und anhand des Kassenzettels mit der Seriennummer der Einheit belegt werden muss, der vom Verkäufer beim Kauf ausgestellt worden ist.

Der Verbraucher hat nur dann das Recht, Garantieleistungen zu verlangen, wenn er uns in dem Garantiezeitraum schriftlich über den möglichen Fehler benachrichtigt und spätestens innerhalb von 2 Monaten ab Auftreten desselben.

1. Die Garantie beschränkt sich auf die Auswechslung oder Reparatur von einzelnen Teilen oder von Teilen, die Fabrikationsfehler aufweisen, mit Ausnahme von Ausgaben für die Arbeitskraft, Dienststreifen der Techniker, Transportkosten, Verpackungskosten usw.
2. Von der Garantie sind Fehler oder Schäden ausgeschlossen, die von unzulänglicher Wartung, falscher Versorgung, Nachlässigkeit und Unerfahrenheit herrühren. Ferner sind Störungen von der Garantie ausgeschlossen, die durch mangelnde ordentliche Wartung durch Nachlässigkeit des Benutzers verursacht sind. (siehe Benutzerhandbuch)
3. Diese Garantie sieht keine Entschädigung für direkte oder indirekte Schäden jeder Art an Personen oder Gegenständen vor, die auf Ineffizienz des Gerätes zurückführt .
4. Die Garantieleistung verfällt automatisch, wenn die Geräte von nicht zugelassenen Dritten repariert, modifiziert oder auf jeden Fall widerrechtlich behandelt worden ist.
5. Für Garantieeingriffe muss sich der Käufer einzig an den Vertragsverkäufer wenden, oder an ein Dienstleistungszentrum, das der Hersteller genannt hat, oder an den Hersteller selbst. Ferner hat er sich zu vergewissern, dass die Verpackung in einwandfreiem Zustand und für einen sicheren Transport geeignet ist.
6. Im Falle von Beanstandungen zur Umsetzung der Garantie, zur Qualität und zu den Bedingungen der gelieferten Geräte kann der Käufer die Zahlung des Preises oder der Raten des Preises nicht unterbrechen oder verzögern.
7. Bei Stillstand der Geräte hat der Käufer keinen Anspruch auf Entschädigung.
8. Von der Garantie sind ausdrücklich diejenigen Mängel ausgeschlossen, die:
  - durch Schäden auf dem Transportweg verursacht sind.
  - nicht auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, sondern auf normalen Verschleiß der Materialien aufgrund missbräuchlicher Handhabung des Gerätes (im Besonderen Kalkablagerungen und Verbrauch der Teile, die Verschleißerscheinungen unterliegen)
  - durch Witterung bedingte Einflüsse verursacht werden, wie Blitzschlag, und/oder Brand, Feuchtigkeit sowie alle möglichen Schäden, die dem Hersteller nicht objektiv zuzuschreiben sind.

### REGLEMENT

- ✓ DIE WIRKSAMKEIT DER GARANTIE IST DURCH DEN KASSENZETTEL GEWÄHRLEISTET, DER DAS KAUFDATUM DES PRODUKTS BESCHEINIGT.
- ✓ DIE GARANTIE DECKT NICHT DIE AUSGABEN FÜR ARBEITSAUFWAND, REISE- UND TRANSPORT, DIE IMMER UND AUF JEDEN FALL ZU LASTEN DES KÄUFERS GEHEN.



## 11. Störungsbehebung

DIE EINHEIT FUNKTIONIERT NICHT EINWANDFREI	Prüfen, ob das Kabel richtig in der Steckdose sitzt und ob die Spannung derjenigen entspricht, die auf dem Typenschild des Speisegerätes angegeben ist. Zusammen Function ▲ und Function ▼ drücken, um die Fabrikparameter erneut zu laden .
DISPLAY FUNKTIONIERT NICHT EINWANDFREI	Wenn das Display an Leuchtkraft verliert , dann liefert ATR EndoPocket das Maximum der verfügbaren Leistung. Prüfen, ob das Winkelstück in einwandfreiem Zustand ist.
MIKROMOTOR STARTET NICHT	Prüfen, ob der Stecker des Motors richtig in die Dose des Mikromotors (rot) eingesteckt ist. Das Winkelstück auf funktionelle Unversehrtheit überprüfen. Winkelstück entfernen und die Höchstgeschwindigkeit einstellen; danach den Motor starten. Ohne Winkelstück eine Kalibrierung ausführen und anschließend das Winkelstück erneut anschließen und Kalibrierung vornehmen.
PEDAL STARTET DEN MOTOR NICHT	Mit der Taste auf dem Tastenbrett den Motor starten. Startet der Motor, muss der Kundendienst gerufen werden, um das Pedal zu ersetzen.

D



## 12. Konformitätserklärung

Hersteller: Advanced Technology Research A.T.R. S.r.l.  
Via S. Donato, 1 - 51100 Pistoia - Italy

Produkt: **EndoPocket**

Mitgeliefertes Zubehör: Mikromotor mit Schutzhaube zum Sterilisieren, Pedal  
Speicherstick, externes Speisegerät, Handstückablage

**D**

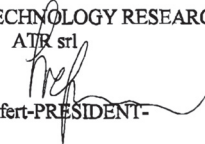
Die oben angeführten Produkte sind in Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie:

Elektromedizinische Geräte: Gesetzesverordnung 46/97 vom 24. Februar 1997  
Nr. 46 und nachträgliche Änderungen,  
Umsetzung der Richtlinie "93/42/EWG".

April, 2007

ADVANCED TECHNOLOGY RESEARCH

ATR srl

  
Jan Siefert-PRESIDENT-

## 13. Begleitdokumentation

### *Elektromagnetische Emissionen*

**ATR EndoPocket** ist für den Betrieb in einer nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer von **ATR EndoPocket** muss gewährleisten, dass das Gerät in einem solchen Ambiente verwendet wird.

RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	<b>ATR EndoPocket</b> nutzt RF-Energie nur für seinen inneren Betrieb. Deshalb sind seine RF-Emissionen sehr gering und sehr schnell und verursachen keine Interferenz in den elektronischen Geräten in der Nähe
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	<b>ATR EndoPocket</b> ist zum Gebrauch an allen Orten geeignet, einschließlich Wohnungen, und diejenigen, die direkt einen Anschluss an das öffentliche Netz mit Niederspannung haben, das Wohngebäude versorgt
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Emissionen Spannungsschwankungen/ Flicker IEC 61000-3-3	Konform	

D



## 13. Begleitdokumentation


### Elektromagnetische Immunität

**ATR EndoPocket** ist für den Betrieb in der spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer von **ATR EndoPocket** muss gewährleisten, dass das Gerät in einem solchen Ambiente verwendet wird.

Immunitätsprobe	Probeniveau ICE 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung - Weisung
Elektrostatische Entladung (ESD)	$\pm 2,4,6\text{kV}$ Kontakt $\pm 2,4,8\text{kV}$ in Luft	$\pm 2,4,6\text{kV}$ $\pm 2,4,8\text{kV}$	Die Fußböden müssen aus Holz, Beton oder Keramik sein. Sind die Böden mit Kunststoff belegt, sollte die relative Feuchte mindestens 30% betragen
Transistoren / Elektro-Schnellzüge IEC 61000-4-4	$\pm 2\text{kV}$ für Leistungsleitungen $\pm 1\text{kV}$ für Leitungen mit E in- und Ausgang	$\pm 2\text{kV}$ $\pm 1\text{kV}$	Die Quantität der Netzspannung sollte der für Geschäftsräume oder Krankenhäuser entsprechen.
Überspannungen IEC 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ differential $\pm 2\text{kV}$ gewöhnlich	$\pm 1\text{kV}$ $\pm 2\text{kV}$	Die Quantität der Netzspannung sollte der für Geschäftsräume oder Krankenhäuser entsprechen
Spannungsausfall, kurze Unterbrechungen und Schwankungen an den Eingangsleitungen der Versorgung	$<5\% U_t$ ( $>95\%$ Loch $U_t$ ) bei 0,5 Zyklen $40\% U_t$ ( $60\%$ Loch $U_v$ ) bei 5 Zyklen $70\% U_t$ ( $30\%$ Loch $U_t$ ) bei 25 Zyklen	$<5\% U_t$  $40\% U_t$  $70\% U_t$	Die Quantität der Netzspannung sollte der für Geschäftsräume oder Krankenhäuser entsprechen. Wenn der Benutzer von <b>ATR EndoPocket</b> Dauerbetrieb auch während eines Netzspannungsausfalls fordert, wird empfohlen, <b>ATR EndoPocket</b> mit einem Hilfsaggregat (UPS) oder Batterien zu speisen.
IEC 61100-4-11	$<5\% U_t$ ( $>95\%$ Loch $U_t$ ) 5 s	$<5\% U_t$	
Magnetfeld mit Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61100-4-8	3A/m	N.A.	Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten die typischen Merkmale einer Umgebung wie Geschäftseinrichtung oder Krankenhaus haben.

## 13. Begleitdokumentation

ATR EndoPocket ist für den Betrieb in der spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer von ATR EndoPocket muss gewährleisten, dass das Gerät in einem solchen Ambiente verwendet wird.

Immunitätsprobe	Probeniveau ICE 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung - Weisung
RF geleitet	3Veff	3 V	<p>Die tragbaren und mobilen Geräte mit RF-Kommunikation dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von <b>ATR EndoPocket</b> und Teilen davon benutzt werden (einschließlich der Kabel) sondern nur in dem empfohlenen Abstand, der mit der Gleichung zur Frequenzberechnung des Übertragungsgerätes ermittelt wird Empfohlener Abstand</p> <p><math>d = [3.5/V1]\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = [3.5/E1]\sqrt{P}</math> von 80MHz bis 800MHz</p> <p><math>d = [7/E1]\sqrt{P}</math> von 800MHz bis 2.5GHz</p> <p>wobei <math>P</math> die Nennleistung max./Ausgang Übertragungsgerät in Watt (W), gemäß dem Hersteller des Übertragungsgeräts, und <math>d</math> der empfohlene Abstand in Metern (m) darstellt.</p> <p>Die Intensitäten des Bereichs der fest installierten RF-Übertragungsgeräte, wie anhand einer elektromagnetischen Untersuchung <sup>a</sup> vor Ort festgelegt worden ist, könnte geringer sein als das Konformitätsniveau bei jedem Frequenzintervall <sup>b</sup>.</p> <p>In der Nähe der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorrichtungen besteht das Risiko von Interferenzen:</p> 
IEC 61000-4-6	von 150 kHz bis 80 MHz		
RF gestrahlt	3V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	von 80MHz bis 2.5GHz		

D

## 13. Begleitdokumentation

- D**
- a) Die Intensitäten des Bereichs für fest installierte Übertragungsgeräte wie die Basis für Mobilfunktelefone (Mobilfunk und Cordless) und Funktelefone, Geräte von Funkamateuren, Radiogeräte AM und FM und TV-Übertragungsgeräte können theoretisch nicht mit Genauigkeit vorgesehen werden. Zur Bewertung einer elektromagnetischen Umgebung mit fest installierten RF-Übertragungsgeräten sollte eine elektromagnetische Untersuchung des Ortes in Betracht gezogen werden. Wenn die an der Stelle wo **ATR EndoPocket** in Einsatz ist, die gemessene Intensität die wie oben angewendete Konformitätsschwelle überschreitet, müsste der normale Betrieb von **ATR EndoPocket** unter Beobachtung gestellt werden. Wenn anormale Leistungen festgestellt werden, könnten zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, wie eine andere Ausrichtung der Position von **ATR EndoPocket**.
- b) Die Intensität des Bereichs sollte im Frequenzintervall von 150kHz bis 80MHz nicht geringer sein als  $[V] \text{ V/m}$

### **Empfohlene Abstände zwischen den tragbaren und mobilen Radio- und Funkgeräten und ATR EndoPocket**

**ATR EndoPocket** ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, wo Störungen, die von RF ausgehen, unter Kontrolle sind. Der Kunde oder Benutzer von **ATR EndoPocket** kann zur Verhütung von elektromagnetischen Interferenzen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen den mobilen und tragbaren RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und **ATR EndoPocket**, wie vorher empfohlen, im Verhältnis zur maximalen Ausgangsleistung des Funkgerätes gewährleistet.

Spezifizierte Ausgangsleistung max. spezifiziertes Übertragungsgerät (W)	Abstand zur Frequenz des Übertragungsgerätes (m)		
	Von 150kHz bis 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Von 80MHz bis 800MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Von 800MHz bis 2,5GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei den spezifizierten Sendegeräten mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht spezifiziert ist, kann der empfohlene Abstand in Metern (m) mit der Gleichung berechnet werden, die für die Frequenz der Übertragungsgeräte angewendet wird, wobei P die maximale Ausgangs-Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellers des Übertragungsgerätes ist.

## 14. Autorisierte Service Center in Europa

Advanced Technology Research - ATR - s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia  
Italy  
Phone: +39 0573 535846  
Fax: +39 0573 535855  
Email: [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com)

D



**D**



Rev. 1/042007

**ATR**

Advanced Technology Research s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia - Italy

**[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)**







# EndoPocket

Sistema de control digital electrónico para endodencia

- Manual de instrucciones para el uso •



E



**E**





*Estimado Cliente,*

*Gracias por elegir **ATR EndoPocket**, unidad de control digital electrónica para endodoncia.*

*Este sistema, aunque mantiene una elevada facilidad de utilización, está dotado de funciones avanzadas, estudiadas y realizadas por la sección de investigación y desarrollo de la Advanced Technology Research. Este manual se suministra por motivos de seguridad y constituye por lo tanto parte integrante del equipo. Sugerimos por lo tanto tenerlo siempre al alcance de la mano.*

*En todo caso, por toda duda o problema que surgiera en la lectura del presente manual, rogamos ponerse en contacto con nosotros.*

E



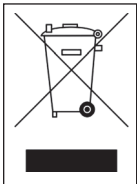
## Índice

1.	Precauciones	101
	Eliminación del material relativo	101
	Advertencias	101
	Efectos colaterales	103
	Precauciones inherentes a la descarga electrostática (ESD)	103
2.	Componentes en dotación	105
3.	Descripción	106
	Elementos de mando funcionales	107
	Control de pedal	108
	Advertencias	109
	Condiciones ambientales de utilización	109
4.	Instalación	110
5.	Utilización	111
6.	Utilización con EP-Fill	115
7.	Limpieza, desinfección y esterilización	117
8.	Manutención	118
	Intervenciones de manutención ordinaria	118
	Intervenciones de manutención extraordinaria	118
9.	Características técnicas	119
10.	Condiciones de Garantía	120
11.	Troubleshooting	121
12.	Declaración de Conformidad	122
13.	Documentos de Acompañamiento	123
	Emisiones electromagnéticas	123
	Inmunidad electromagnética	124
	Distancias de separación recomendadas	126
14.	Centros de Asistencia Autorizados	127

## 1. Precauciones

- ✓ El embalaje original se puede conservar en ambientes con temperaturas de 5 °C a 65 °C con una humedad relativa inferior al 80%.
- ✓ Non usar en presencia de oxígeno y de mezclas inflamables.
- ✓ Evitar plegados y ángulos agudos para el cable que sale del mango.
- ✓ No poner por ningún motivo en autoclave o en tinas de ultrasonidos la unidad **ATR EndoPocket**.

### Eliminación del material relativo



Para desechar este producto se debe cumplir la normativa específica del país. Tenga en cuenta la normativa nacional vigente. Dentro del Espacio Económico Europeo, la directiva 2002/96/CE (RAEE) exige reciclar o eliminar los aparatos eléctricos y electrónicos respetando el medio ambiente.

Este producto está etiquetado con el símbolo que aparece al lado. Para que el reciclaje o la eliminación respeten el medio ambiente, este producto no se debe arrojar al contenedor de la basura. La barra negra situada debajo del símbolo del contenedor indica que el producto se ha lanzado al mercado después del 13 de agosto de 2005. (ver EN 50419:2005) Tenga en cuenta que este producto está sujeto a la Directiva 2002/96/CE (RAEE), así como a la normativa nacional vigente, y requiere un reciclaje y una eliminación respetuosos con el medio ambiente.

Cuando vaya a desechar definitivamente este producto, diríjase a su distribuidor.

### Advertencias

*Estas advertencias se suministran por motivos de seguridad. Se deben leer atentamente antes de la instalación o antes del uso del equipo.*

*Es muy importante que este manual se conserve para eventuales consultas futuras. En el caso de venta o de transferencia de la misma a otro usuario, asegurarse que acompañe siempre el equipo para permitir al nuevo propietario que se informe sobre el funcionamiento y sobre las relativas precauciones y advertencias.*



*Este símbolo advierte al usuario que se debe hacer referencia al presente manual.*

## 1. Precauciones

- ✓ **ATR EndoPocket** es una unidad para endodoncia. El sistema es conforme a la directiva **CEE 93/42 Medical Device**.
- ✓ Su uso está permitido sólo en lugares idóneos (hospitales privados y consultas de dentistas) y sólo a Médicos y Especialistas regularmente habilitados al ejercicio de Odontología.
- ✓ **ATR EndoPocket** necesita particulares precauciones que conciernen el EMC y se debe instalar y poner en servicio en conformidad con las informaciones EMC contenidas al interior de este manual de instrucciones.
- ✓ Para evitar posibles riesgos de interferencias electromagnéticas no utilizar equipos electromedicales o de otro tipo en las proximidades de **ATR EndoPocket**. El equipo emite radiaciones electromagnéticas inferiores a los límites recomendados por las normativas en vigor (**EN 60601-1-2**).
- ✓ Las condiciones ambientales de utilización van de +18°C a +40°C con humedad relativa inferior al 80%.
- ✓ **ATR EndoPocket** no necesita controles o intervenciones de mantenimiento preventivos.
- ✓ Para la utilización de las limas, abstenerse a las instrucciones del productor.
- ✓ **ATR EndoPocket** no se abastece junto con las limas para endodoncia y contra-ángulos reductores.
- ✓ Cada contra-ángulo se puede utilizar con **ATR EndoPocket** con tal que sea de enganche ISO conforme a la norma ISO 3964.
- ✓ **La precisión del torque y de la velocidad de rotación está garantizada sólo con la utilización de contra-ángulos: Sirona 6:1, ATR 6:1 y ATR 16:1. La tolerancia por torque y velocidad es igual al 10% respecto al valor mostrado en el display. Torque y velocidad son los efectivos al instrumento sólo si el utilizador ha seleccionado la coeficiente de reducción coincidente con el de contra-ángulo efectivamente utilizado.**
- ✓ La máxima temperatura de esterilización permitida por cable y micromotor es de 135°C. Antes de esterilizar el motor remover siempre el contra-ángulo y colocar el tapón de protección.
- ✓ La tensión de alimentación debe estar en el range entre 100 - 240 V, 47-63 Hz.
- ✓ En el caso de anomalías de funcionamiento interrumpir el trabajo y consultar el centro de asistencia.
- ✓ **No introducir nunca una memory stick para ATR EndoPocket en el enchufe USB de un PC. No introducir nunca una memoria externa para PC (disco removible) en el enchufe USB de ATR EndoPocket. No conectar nunca ATR EndoPocket a un PC utilizando un cable USB hembra a hembra encontrado en comercio.**

## 1. Precauciones

El fabricante declina toda responsabilidad en los casos siguientes:

- a) Empleo distinto respecto al especificado en las instrucciones para el uso y la manutención.
- b) Intervenciones o reparaciones efectuadas por personas no autorizadas por el constructor o, por su cuenta, por el importador.
- c) Empleo sobre red eléctrica no conforme a lo previsto por la norma CEI 64-8 sección 710.
- d) Uso de componentes distintos y/o no originales respecto a los especificados en el párrafo 2. COMPONENTES EN DOTACIÓN.

### ***Efectos colaterales***

Hasta hoy no se han evidenciado contraindicaciones o efectos colaterales durante el normal uso clínico de **ATR EndoPocket**.

Ninguna responsabilidad se puede atribuir a la firma productora **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY**, por eventos derivados del uso clínico del presente equipo, en particular en el caso de rotura de la lima al interior del canal radicular.

### ***Precauciones inherentes a la descarga electrostática (ESD)***

**ESD** es la abreviación de **ElectroStatic Discharge** (descarga electrostática).

#### **ATENCION**

**No tocar los polos de los conectadores ni efectuar conexiones entre dichos conectadores sin adoptar las medidas de protección contra el ESD.**

Las medidas de protección contra el ESD incluyen:

- Los procedimientos para evitar las cargas electrostáticas (por ej. mediante climatización, humidificación del aire, revestimientos del piso conductivos, prendas no sintéticas)
- El descargue del cuerpo sobre el conductor de protección o sobre objetos metálicos de grandes dimensiones.

## 1. Precauciones

- La conexión a tierra con la ayuda de un brazal.

Se aconseja por lo tanto advertir de esta señal de peligro a todas las personas que utilizan el presente equipo preparando a dichas personas sobre la física de las cargas electrostáticas que se pueden verificar al interior de la consulta del dentista y sobre los potenciales daños electrónicos en el caso de contacto por medio de un usuario cargado electrostáticamente.

**ESD** es la abreviación de **ElectroStatic Discharge** (descarga electrostática).

Una descarga presupone una carga anterior. Las cargas eléctricas tienen origen siempre cuando dos cuerpos se mueven uno contra otro, por ejemplo mientras caminamos (suelas de los zapatos contra el piso) o conducimos (neumáticos contra la carretera).

La carga es mayor con una humedad del aire reducida más bien que elevada y con materiales sintéticos más bien que naturales (prendas, revestimientos de pisos).

Para tener una idea de las tensiones que se estabilizan en el caso de descarga electrostática, es posible aplicar la siguiente regla empírica:

Una descarga electrostática es:

- Perceptible a partir de 3.000 Voltios
- Audible a partir de 5.000 Voltios (golpe acústico, crujido)
- Visible a partir de 10.000 Voltios (descarga)

Las corrientes de compensación que se desarrollan con estas descargas entran en el orden de grandeza de 10 amperios. Dichas corrientes son inocuas para el hombre porque duran sólo algunos nanosegundos. **1 nanosegundo = 1 millardésimo de segundo = 1/1.000.000.000 de segundo.**

En el caso de diferencias de tensión superiores a los 30.000 Voltios por centímetro se verifica una compensación de la carga (descarga electrostática, destello, descarga).

Es fácilmente comprensible que los circuitos integrados que permitieron la miniaturización de la unidad electrónica en cuestión sean sensibles a las descargas electrostáticas.

También las tensiones que no se perciben por el usuario pueden causar una corriente de descarga en grado de quemar el microprocesador. El daño de cada circuito integrado puede causar anomalías de funcionamiento o la avería del equipo.

**Para evitarlo, es necesario que el usuario se descargue electrostáticamente antes de utilizar el equipo.**



## 2. Componentes en dotación

**ATR EndoPocket** está compuesto por:

1. Unidad central
2. Micromotor con cable (longitud aprox. 2,7 mt.) y conector esterilizables
3. Tapón de protección del micromotor
4. Control del pedal
5. Alimentador externo, modelo Cincon Electronics Co. Ltd, TR30RAM240
6. Memory stick USB
7. Portamango
8. Manual de uso

**E**

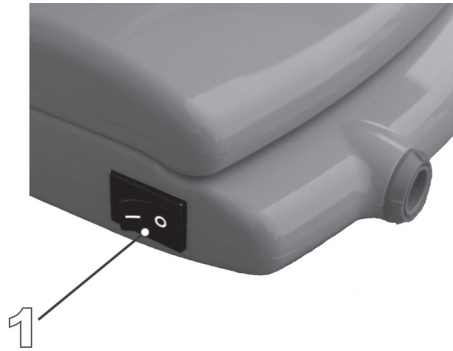
### 3. Descripción

**ATR EndoPocket** es una unidad para endodoncia dotada de diseño refinado y ocupa un espacio relativamente reducido, gracias a la característica del display levadizo.



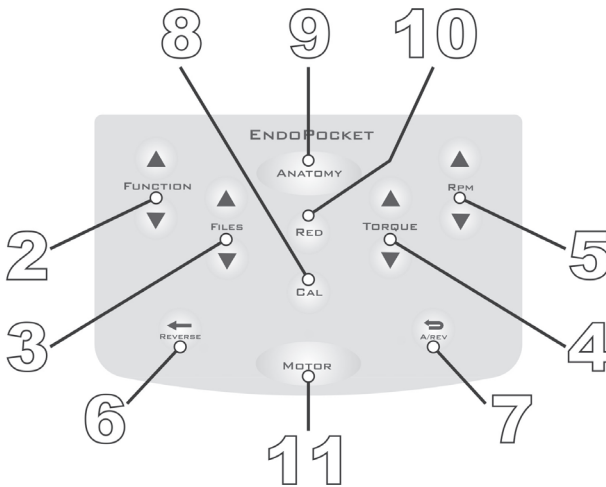
### 3. Descripción

#### Elementos de mando funcionales



E

1. Interruptor general de encendido.



### 3. Descripción

- E**
2. **Function:** permite seleccionar los sistemas de limas presentes. Permite (presión contemporánea de Function ▲ y Function ▼) recargar en la memoria los parámetros de default de la unidad.
  3. **Files:** permite seleccionar la lima en uso. A cada lima se asocian los valores correctos de torque y velocidad.
  4. **Torque:** permite modificar el torque para el instrumento en uso.
  5. **Rpm:** permite modificar la velocidad de rotación para el instrumento en uso.
  6. **Reverse:** permite (LED encendido) plantear el sentido de rotación anti-horario para la lima. Permite (manteniendo oprimida la tecla) salvar los parámetros de los instrumentos en la memory stick en dotación.
  7. **A/Rev:** permite (LED encendido) plantear para el micromotor el automatic reverse. La lima cambia sentido de rotación apenas se alcanza el torque planteado. Permite (manteniendo oprimida la tecla) recargar los parámetros de los instrumentos de la memory stick en dotación.
  8. **Cal:** permite calibrar el contra-ángulo, de manera que se pueda asegurar la precisión del torque cada vez que se cambia o se lubrica el contra-ángulo mismo.
  9. **Anatomy:** permite reducir el torque respecto al planteado según la dificultad del tratamiento endodóntico (morfología canalar).
  10. **Red:** permite elegir entre varias relaciones de reducción del contra-ángulo en uso.
  11. **Motor:** permite poner en marcha el motor por medio del teclado en vez de por medio del pedal. Oprimiendo una vez el motor se pone en marcha. Oprimiendo nuevamente el motor se para.

#### **Control de pedal**

El micromotor de **ATR EndoPocket** se puede poner en marcha también por medio del pedal. Al contrario de la tecla "Motor" en el teclado, el micromotor está en función hasta que el interruptor queda oprimido. Oprimiendo una vez el pedal tras la puesta en marcha del motor por medio del teclado, el motor se para (el pedal es prioritario respecto a la tecla).

### 3. Descripción

#### Advertencias

- ✓ Antes de la instalación controlar que el equipo no presente daños. Los daños sufridos durante el transporte se deben señalar a Su revendedor dentro de 24 horas del recibo.
- ✓ El equipo no se debe colocar en ambientes húmedos o en contacto continuo con líquidos en general.
- ✓ La unidad no se debe colocar cerca de fuentes de calor directo o indirecto en general.
- ✓ Non usar móviles cerca de **ATR EndoPocket**.
- ✓ Este equipo se debe hacer funcionar sólo por personal especializado. Un uso distinto de los previstos no está permitido.
- ✓ Está severamente prohibido alterar o modificar las características del producto; en dicho caso la firma **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY** no se considerará responsable de ninguna manera.
- ✓ El equipo emite radiaciones electromagnéticas inferiores a los límites recomendados por las normativas en vigor.

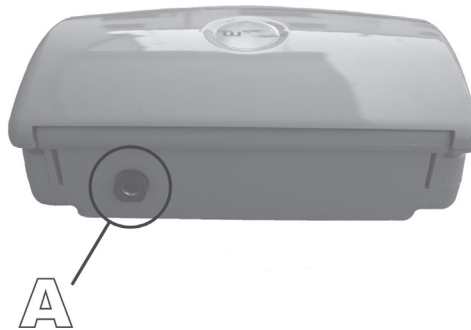
#### Condiciones ambientales de utilización

- ✓ Uso: interno.
- ✓ Altitud: inferior a 3000 m
- ✓ Temperatura ambiente: 18°C / 40°C
- ✓ Humedad relativa: < 80%
- ✓ Las fluctuaciones de la tensión de alimentación no deben superar +/- 10% de la tensión nominal (230 V).



## 4. Instalación

- ✓ Abrir la caja cortando la cinta adhesiva de cierre. Prestar atención en la utilización de objetos a punta que puedan dañar el equipo.
- ✓ Remover delicadamente de su embalaje la unidad y los accesorios y ponerlos nuevamente sobre una superficie plana.
- ✓ Verificar que estén presentes todos los componentes como especificado en el párrafo COMPONENTES EN DOTACIÓN.
- ✓ Verificar que el número de serie del equipo, colocado sobre la etiqueta presente sobre la superficie inferior de la caja, corresponda al que está presente en los documentos fiscales y de transporte que acompañan el equipo **ATR EndoPocket**.
- ✓ Introducir el conector volante del alimentador externo en el enchufe por detrás de la unidad (A), asegurándose que la conexión sea estable.



- ✓ Introducir el conector del micromotor en el enchufe frontal a la derecha de la unidad (rojo, 9 pin), y el conector del pedal en el enchufe frontal de la izquierda de la unidad (azul, 4 pin).
- ✓ Los conectores tienen un sistema de retención a resorte que impide el desenganche accidental. Para desconectar los cables empuñar el conector siempre de la parte central y extraer el conector.

## 5. Utilización

- ✓ Conectar el alimentador externo a la toma de corriente. Tensión y frecuencia de alimentación deben estar comprendidos en el intervalo entre 100-240 V, 47-63 Hz.
- ✓ Remover el tapón de protección para la esterilización del micromotor.
- ✓ Encender la unidad por medio del interruptor general de encendido 1. En el momento del encendido aparecerá una página de bienvenida y una que indica la versión del software:

ATR EndoPocket  
[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)

E

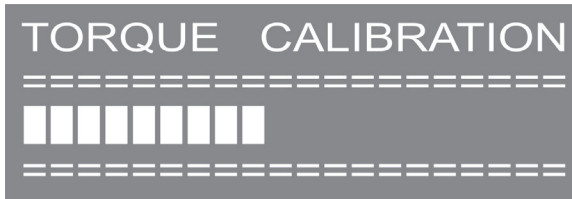
- ✓ El micromotor se debe hacer funcionar con funcionamiento **intermitente** (30 segundos ON, 10 segundos OFF), para evitar el sobrecalentamiento.
- ✓ Conectar el contra-ángulo al micromotor y mantener oprimida la tecla **Cal** hasta que el micromotor empezará a girar para medir la inercia del contra-ángulo. Atención: durante la calibración el micromotor varía su velocidad del valor mínimo (1600 rpm al eje motor) al valor máximo (12800 rpm al eje motor). Por motivos de seguridad se aconseja por lo tanto efectuar la calibración sin ninguna lima endodóntico conectado al contra-ángulo.

=====  
Software version x.x  
DD/MM/YYYY  
=====



## 5. Utilización

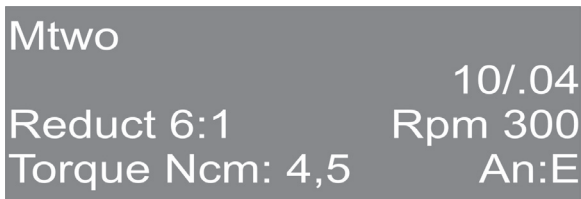
Durante el proceso de calibración la página se presenta de la manera siguiente:



**E** Oprimir cualquier tecla para salir del proceso de calibración. La página aparece de la manera siguiente:



- ✓ Una vez que se ha encendido, la unidad se presenta con una página análoga a la siguiente:





## 5. Utilización

- ✓ **Primer renglón:** indica el sistema de limas utilizado. El sistema se puede seleccionar por medio de la tecla **Function**.

**Segundo renglón:** indica la lima seleccionada. La lima se puede seleccionar por medio de la tecla **Files**.

**Tercer renglón:** indica el coeficiente de reducción del contra-ángulo (default: **6:1**) sobre la izquierda y la velocidad de rotación della lima (asociada al contra-ángulo seleccionado) sobre la derecha. Coeficiente de reducción y velocidad se pueden modificar respectivamente por medio de las teclas **Red** y **Rpm**.

**Cuarto renglón:** indica el torque de detención/autoreverse para la lima seleccionada sobre la izquierda, y la dificultad morfológica (**Anatomy**) sobre la derecha. Torque y Anatomy se pueden modificar respectivamente por medio de las teclas **Torque** y **Anatomy**.

**An:** los valores que se pueden seleccionar para Anatomy son los siguientes:

- **Y (default): easy.** El torque de detención/autoreverse de las limas es igual al planteado.
- **M: medium.** El torque de detención/autoreverse della lima es igual al planteado menos el 15%.
- **D: difficult.** El torque de detención/autoreverse della lima es igual al planteado menos el 30%.

- ✓ **En el caso que el usuario cambie coeficiente de reducción, torque y velocidad sobre cada instrumento, la unidad memoriza el cambio. Para volver a los parámetros de default, oprimir **Function ▲** y **Function ▼** contemporáneamente. **ATENCIÓN:** los cambios se memorizan si quedan constantes por lo menos por 3 segundos.**

- ✓ **A/Rev:** cuando el LED está encendido, la lima invierte su sentido de rotación (de anti-horario a horario) apenas se alcanza el torque planteado en el display. Levantar el pie del pedal y oprimir nuevamente el pedal para volver al sentido de rotación anti-horario. Cuando el LED está apagado, la lima se detiene apenas alcanza el torque planteado. **Cuando la lima llega al 75% del torque planteado, la unidad emite una señal sonora.**

Por medio de la tecla **A/Rev**, es posible cargar de la memory stick los parámetros de torque, velocidad y coeficiente de reducción personalizados por el usuario y anteriormente salvados por medio de la tecla **Reverse**.

Introducir la memory stick en el apropiado enchufe USB sobre el lado derecho de la unidad. Mantener oprimido **A/Rev** hasta que aparecerá en el último renglón del

## 5. Utilización

display de una barra de avance. La unidad presentará para cada lima los valores de torque, velocidad y coeficientes de reducción contenidos en el interior de la memory stick.

- ✓ **Reverse:** cuando el LED está encendido, manteniendo oprimido el pedal o oprimiendo una vez la tecla **Motor**, la lima gira en sentido horario. Dicha función permite la salida della lima una vez que se ha detenido alcanzando el torque al interior del canal radicular. **Cuando la lima gira en sentido horario, la unidad emite una señal acústica intermitente.**

Por medio de la tecla **Reverse**, es posible salvar en la memory stick los parámetros de torque, velocidad y coeficiente de reducción personalizados por el usuario para cada lima.

Introducir la memory stick en el apropiado enchufe USB sobre el lado derecho de la unidad. Mantener oprimido **Reverse** hasta que aparecerá en el último renglón del display de una barra de avance. La memory stick contendrá para cada lima los valores de torque, velocidad y coeficientes de reducción **presentes en la unidad en el momento del salvamento.**

**ATENCIÓN: cada salvamento sobrescribe el anterior.**

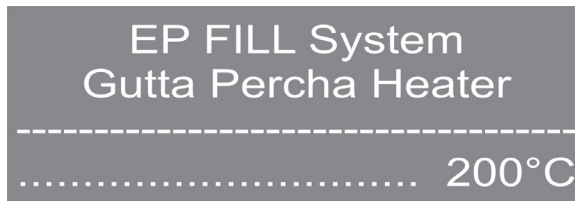
- ✓ **Red:** seleccionar el coeficiente de reducción igual al del contra-ángulo en uso. Si esto no sucede, la unidad no puede asegurar torque y velocidad de rotación. **ATENCIÓN:** con coeficiente de reducción 1:1, el torque planteado es siempre igual al **Max** (ausencia de control).
- ✓ **Torque:** la escala del torque está subdividida en 50 pasos (de 0,2 Ncm a 5,1 Ncm a la lima), más un paso relativo a la ausencia de control de torque de parte de la unidad (**torque Max**), en la cual el motor eroga toda la potencia disponible.



## 6. Utilización con EP-Fill (posibilidad de comprar como un accesorio)

**ATR EndoPocket** está en grado de pilotear el dispositivo **ATR EP-Fill**. **ATR EP-Fill** es un mango que permite realizar un sistema de obturación vertical en caliente. Se recomienda referirse al manual de uso de **ATR EP-Fill** para toda información sobre el dispositivo.

- ✓ Conectar **ATR EP-Fill** y el pedal a **ATR EndoPocket**. Para conectar **ATR EP-Fill** utilizar el conector del micromotor. Asegurarse que la conexión sea estable.
- ✓ Una vez que se ha conectado el conector de **ATR EP-Fill** a **ATR EndoPocket**, se visualiza la página siguiente:



- ✓ Introducir el plugger deseado (véase Párrafo 4. Descripción, del manual de uso de EP-Fill).

La unidad prevé el planteamiento de tres distintas temperaturas: 200, 250, 300 grados centígrados, que se pueden seleccionar por medio de la tecla Torque ▲▼.

**ATR EP-Fill** utiliza el pedal en dotación a **ATR EndoPocket** para activar la función calentante del mango. El pedal oprimido activa la función calentante. Manteniendo oprimido el pedal, **ATR EndoPocket** alcanzará la temperatura planteada en el plugger y la mantendrá en el tiempo. Durante la fase de subida de la temperatura, el led presente en la tecla “Motor” queda encendido. Al alcanzar la temperatura planteada, **ATR EndoPocket** emitirá una señal sonora de breve duración. Durante el mantenimiento en el tiempo de la temperatura, el led presente en la tecla “Motor” centelleará acompañado por una señal sonora continua.

**Mantener siempre oprimido el pedal para completar el procedimiento.**

Interrumpiendo por algunos segundos y luego retomando la presión del pedal, **ATR EndoPocket** volverá a calentar el plugger partiendo de la temperatura a la cual ésta se encuentra; por lo tanto el tiempo de subida (led de la tecla “Motor” encendido fijo) puede ser en dicho caso muy breve o ausente.



## 6. Utilización con EP-Fill (posibilidad de comprar como un accesorio)

Por todo el tiempo en el cual el pedal está oprimido, en el cual **ATR EndoPocket** piloteará **EP-Fill** de manera que alcance la temperatura planteada manteniéndola en el tiempo, el display se presentará de la manera siguiente:

EP FILL System  
Gutta Percha Heater  
-----  
HEATING..... 200°C

E

**Atención:** no mantener el pedal oprimido por más de 60 segundos consecutivos. Por 60 segundos ininterrumpidos de funcionamiento, esperar 120 segundos antes de oprimir nuevamente el pedal y comenzar un ulterior tratamiento.

Esperar 2 minutos de tiempo de enfriamiento antes de extraer el plugger del mango.

**Atención:** las temperaturas presentes en el plugger son tales que pueden causar graves quemaduras a los tejidos humanos. Utilizar ATR EP-Fill sólo para el tratamiento de obturación con la máxima atención.

## 7. Limpieza, desinfección y esterilización

La limpieza de la superficie externa del mango y del relativo cordón se puede efectuar con un paño levemente enhumedecido con agua o desinfectante no alcohólico.

- ✓ **El involucro no es hermético.**
- ✓ **No sumergir en las tinas de ultrasonidos.**
- ✓ **No rociar por ningún motivo sustancias líquidas sobre la unidad, en particular sobre el display o cerca de los enchufes eléctricos.**

El micromotor, con cable y conector, se pueden esterilizar en la autoclave con tal que se respeten las siguientes precauciones:

- ✓ **Introducir el tapón de protección sobre el motor.**
- ✓ **Colocar el micromotor con cable y conector en una bolsita idónea para la esterilización (véanse las sugerencias del productor de la autoclave).**
- ✓ **Esterilizar con una temperatura del vapor de 121 °C por 15 minutos.**
- ✓ **No reutilizar el micromotor si su temperatura no ha llegado bajo los 40 °C.**

**Peligro de infección por la falta de respeto de las instrucciones siguientes:**

- ✓ **La temperatura de esterilización no debe ser superior a 135 °C.**
- ✓ **No sumergir los componentes en ningún tipo de solución.**
- ✓ **No utilizar instalaciones de ultrasonidos.**
- ✓ **La manutención adecuada y la verificación periódica de funcionamiento y temperatura de la autoclave son fundamentales.**

## 8. Manutención

### *Intervenciones de manutención ordinaria*

Controlar por lo menos cada 6 meses el cable del micromotor. En el caso de deterioramiento de la vaina, sustituirla en un centro autorizado.

**Por ningún motivo lubricar el micromotor. Tras la lubricación del contra-ángulo, asegurarse que el lubricante no penetre al interior del micromotor.**

**La presencia del lubricante al interior del micromotor perjudica considerablemente el funcionamiento y la seguridad. En dicha condición no puede considerarse intervención en garantía la sustitución del micromotor mismo.**

### *Intervenciones de manutención extraordinaria*

**E**


En el caso de intervenciones de manutención extraordinaria, consultar exclusivamente el constructor

**Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY (www.atrdental.com).**

El constructor se compromete en abastecer esquemas electromecánicos de la máquina al personal que considera calificado para efectuar una reparación.



## 9. Características técnicas

PRODUCTOR:	Advanced Technology Research S.r.l. PISTOIA – ITALIA
MODELO:	<b>EndoPocket</b>
DIMENSIONES:	Abierta: 160x130x120 mm Cerrada: 160x130x60 mm
MATERIAL:	Involucro: bayblend Micromotor: aluminio
PESO:	1,2 kg
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN:	100-240 V
FLUCTUACIONES DE TENSIÓN:	± 10 % MAX
FRECUENCIA:	47-63 Hz
POTENCIA NOMINAL:	30 W
CORRIENTE NOMINAL:	1,25 A
VARIACION TORQUE:	0,2-5,1 Ncm a la lima +/- 10%
VARIACION VELOCIDAD AL EJE MOTOR:	1600-12800 rpm +/- 10%
PROTECCIÓN ELECTRICA:	CLASE II
TIPO PARTE APLICADA	BF (micromotor) 
GRADO DE SEGURIDAD EN PRESENCIA DE MEZCLAS ANESTETICAS INFLAMABLES U OXIGENO:	NO APTA PARA EL USO EN PRESENCIA DE MEZCLAS ANESTETICAS INFLAMABLES U OXIGENO.
MODO DE FUNCIONAMIENTO:	INTERMITENTE: 30 SEG. ON / 10 SEG. OFF
CONDICIONES AMBIENTALES DE USO:	Temperatura +18°C /+40°C (+64°F /+ 104°F) Humedad relativa: < 80%
PROTECCIÓN CONTRA LA ENTRADA DE LIQUIDOS:	ORDINARIA
CLASIFICACION COMO DISPOSITIVO MEDICO:	Ila, Regla IX 93/42/CEE
UNIDAD CENTRAL:	IP20
MANGO:	IP65
PEDAL:	IP21
CONDICIONES DE TRANSPORTE Y DEPOSITO:	+5/+65 C°(+41/+149 °F); 20-95% RH NO CONDENSANTE; 500-1060 hPa

Lista de Centros de Asistencia Autorizados: Pedir a [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com). Línea Directa Servicio Clientes +39 0573 535846.

La firma Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY, en calidad de fabricante, se compromete en abastecer, sobre pedido escrito, la descripción técnica, las listas de componentes, las instrucciones de calibrado y de ensayo y todas las informaciones necesarias para que personal calificado pueda reparar o ocuparse de la manutención de las partes que el fabricante considere que se puedan reparar.

## 10. Condiciones de Garantía

Con el presente documento, el fabricante certifica la correcta construcción del producto, el empleo de materiales de primera calidad, la efectuación de todos los ensayos necesarios correspondientes a todas las normas en vigor. El producto está cubierto por un período de Garantía de 12 meses, con inicio de la fecha de entrega al utilizador final, comprobada por el documento fiscal, provisto del número de matrícula de la unidad, otorgado por el revendedor en el momento de la compra.

El Consumidor tiene el derecho de pedir prestaciones en garantía sólo en el caso que el mismo, en el período cubierto por la garantía, nos comunique por escrito el eventual defecto al máximo en un lapso de 2 meses a partir del momento que aparece.

1. La garantía se limita a la sustitución o disposición de cada parte o de las piezas que resultaran de fabricación defectuosa, excluyendo los gastos de mano de obra, eventual desplazamiento del personal técnico, gastos de transporte, de embalaje, etc.
2. Se excluyen de la garantía daños o averías que derivan de una manutención y alimentación no correctas, negligencia o impericia. Se excluyen además de la garantía las averías causadas por falta de manutención ordinaria debida a la negligencia del utilizador (Véase manual de uso)
3. La presente Garantía no implica ningún resarcimiento de los daños directos o indirectos de cualquier tipo a personas o cosas debidas a la eventual ineficiencia del equipo.
4. La Garantía decae automáticamente en el caso de que el adquiridor o terceros no autorizados reparen, modifiquen o fuerzen los equipos.
5. Para las intervenciones en garantía, el adquiridor deberá consultar únicamente el vendedor o bien los centros de asistencia indicados por el fabricante o el productor mismo. Además, deberá asegurarse que el embalaje se encuentre en condiciones perfectas y sea adecuado para un transporte en seguridad.
6. En el caso de contestación sobre la aplicación de la Garantía, sobre la calidad o sobre las condiciones de los equipos entregados, el adquiridor no podrá suspender o retrasar el pago del precio o de las cuotas de precio.
7. El adquiridor no podrá pedir ningún resarcimiento por bloqueo del equipo.
8. Se excluyen expresamente de la garantía aquellos defectos que:
  - son causados por daño durante el transporte.
  - no se reconducen a defectos de fabricación, pero más bien al normal desgaste de los materiales debido al uso propio del equipo (en particular calcificación y consumo de las partes que pueden sufrir desgastes).
  - están provocados por eventos atmosféricos como por ejemplo rayos y/o incendios, humedad así como todos los demás eventuales daños que no se pueden atribuir objetivamente al productor.

### REGLAMENTO

- ✓ LA EFICACIA DE LA GARANTÍA ESTA' ASEGURADA POR LA PRESENCIA DEL DOCUMENTO FISCAL QUE ATESTIGUA LA FECHA DE COMPRA DEL PRODUCTO.
- ✓ LA GARANTÍA NO CUBRE LOS GASTOS DE MANO DE OBRA, DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE QUE SERAN SIEMPRE Y DE TODAS MANERAS A CARGO DEL ADQUIRIDOR.



## 11. Troubleshooting

<p>LA UNIDAD NO FUNCIONA CORRECTAMENTE</p>	<p>Verificar que el cable se haya introducido correctamente en la toma de corriente y que el voltaje corresponda al evidenciado en la plaquita del alimentador. Oprimir contemporáneamente Function ▲ y Function ▼ para recargar los parámetros de fábrica.</p>
<p>EL DISPLAY NON FUNCIONA CORRECTAMENTE</p>	<p>Si el display tiende a perder luminosidad, significa que ATR EndoPocket está erogando el máximo de la potencia disponible. Verificar en este caso la integridad del contra-ángulo.</p>
<p>EL MICROMOTOR NO SE PONE EN MARCHA</p>	<p>Verificar que el conectador del motor se haya introducido correctamente en la sede del micromotor (rojo). Controlar la integridad funcional del contra-ángulo. Remover el contra-ángulo y plantear la máxima velocidad, consiguientemente poner en marcha el motor. Efectuar una calibración en ausencia de contra-ángulo y luego conectar nuevamente el contra-ángulo y efectuar la calibración.</p>
<p>EL PEDAL NO PONE EN MARCHA EL MOTOR</p>	<p>Tratar de poner en marcha el motor por medio de la relativa tecla. En caso afirmativo, llamar la asistencia para la substitución del pedal.</p>

E

## 12. Declaración de Conformidad

Fabricante: Advanced Technology Research A.T.R. S.r.l.  
Via S. Donato, 1 - 51100 Pistoia - Italy

Producto: **EndoPocket**

Accesorios en dotación: Micromotor con tapón de protección para esterilización,  
pedal, memory stick, alimentador externo, portamango

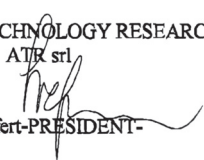
Los productos arriba mencionados son conformes a la directiva Europea:

Equipos electromedicales: D.I. 46/97 del 24 de febrero de 1997 n° 46 y sucesivas  
enmiendas, actuación de la directiva "93/42/CEE".

**E**

Abril, 2007

ADVANCED TECHNOLOGY RESEARCH  
ATR srl

  
Jan Siefert-PRESIDENT-

## 13. Documentos de Acompañamiento

### *Emisiones electromagnéticas*

El **ATR EndoPocket** está previsto para funcionar en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del **ATR EndoPocket** debe garantizar que se utilice dentro de este entorno.

Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El <b>ATR EndoPocket</b> sólo utiliza energía RF para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones RF son muy bajas y muy veloces y no causan ninguna interferencia con los aparatos electrónicos próximos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El <b>ATR EndoPocket</b> es adecuado para su uso en todo tipo de ubicaciones incluidas las domésticas y aquellas directamente conectadas con la red pública de bajo voltaje que suministra energía para uso doméstico.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones de fluctuaciones de tensión/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

E

### 13. Documentos de Acompañamiento


#### Inmunidad electromagnética

El **ATR EndoPocket** está previsto para funcionar en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del **ATR EndoPocket** debe garantizar que se utilice dentro de este entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	entorno electromagnético - guía
Descarga electrostática (ESD)	±2,4,6kV contacto ±2,4,8kV aire	±2,4,6kV ±2,4,8kV	Los pisos deben ser de madera, hormigón o cerámica. En pisos recubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser cómo mínimo de un 30%.
Transistores /trenes eléctricos veloces IEC 61000-4-4	±2kV para las líneas de alimentación de potencia ±1kV para las líneas de entrada/salida	±2kV ±1kV	La calidad de la tensión de red debe ser la de un típico lugar comercial u hospitalario.
Sobretensiones IEC 61000-4-5	±1kV modo diferencial ±2kV modo común	±1kV ±2kV	La cantidad de la tensión de red debe ser la de un típico lugar comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, breves interrupciones y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la alimentación IEC 61100-4-11	<5% $U_t$ (>95% caída $U_t$ ) por 0,5 ciclos  40% $U_t$ (60% caída en $U_t$ ) por 5 ciclos  70% $U_t$ (30% caída en $U_t$ ) por 25 ciclos  <5% $U_t$ (>95% caída en $U_t$ ) por 5 seg.	<5% $U_t$  40% $U_t$  70% $U_t$  <5% $U_t$	La cantidad de la tensión de red debe ser la de un típico lugar comercial u hospitalario. Si el usuario de <b>ATR EndoPocket</b> necesita un funcionamiento continuo incluso durante la interrupción de la tensión de red, se recomienda alimentar el <b>ATR EndoPocket</b> con un grupo de continuidad (UPS) o con baterías.
Campo magnético de frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61100-4-8	3A/m	N.A.	Los campos magnéticos de frecuencia de red deben tener niveles característicos de un típico lugar comercial u hospitalario.

### 13. Documentos de Acompañamiento

El **ATR EndoPocket** está previsto para funcionar en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del **ATR EndoPocket** debe garantizar que se utilice dentro de este entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3Veff de 150 kHz a 80 MHz	3 V	<p>Los sistemas móviles y portátiles de RF deben utilizarse a una distancia del <b>ATR EndoPocket</b> y de los cables no inferior a la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de transmisión recomendada:</p> $d = [3.5/V_1]\sqrt{P}$ $d = [3.5/E_1]\sqrt{P} \text{ de } 80\text{MHz a } 800\text{MHz}$ $d = [7/E_1]\sqrt{P} \text{ de } 800\text{MHz a } 2.5\text{GHz}$ <p>donde <math>P</math> es el valor de potencia de salida máximo del transmisor en vatios (W) y <math>d</math> es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencia <sup>b</sup>, tal como determina un estudio de la compatibilidad electromagnética <sup>a</sup>.</p> <p>Se pueden producir interferencias cerca de los dispositivos marcados con el símbolo siguiente:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
RF radiada IEC 61000-4-3	3V/m de 80MHz a 2.5GHz	3 V/m	

E

### 13. Documentos de Acompañamiento

- a) Las intensidades de los campos generados por transmisores fijos, como las unidades de base para radiotéfonos (celulares e inalámbricos) y estaciones radiomóviles terrestres, radioaficionados, radio AM y FM y transmisores TV no se pueden prever con precisión desde el punto de vista teórico. Para valorar la intensidad de un entorno electromagnético generado por transmisores de RF fijos, sería aconsejable efectuar una comprobación electromagnética del sitio. Si la intensidad del campo tomada en el punto en el que se utiliza la unidad **ATR EndoPocket** supera el nivel de compatibilidad aplicable indicado anteriormente es necesario revisar la unidad **ATR EndoPocket** para comprobar que su funcionamiento sea correcto. Si se comprueba un funcionamiento fuera de lo normal, puede ser necesario aplicar medidas suplementarias, como un cambio de la orientación o de la posición de la unidad **ATR EndoPocket**.
- b) Para gamas de frecuencias superiores de 150kHz a 80MHz las intensidades de los campos magnéticos deben ser inferiores a [V] V/m.

#### *Distancias de separación recomendadas entre los equipos de radiocomunicaciones portátiles y móviles y los equipos ATR EndoPocket*

El **ATR EndoPocket** está previsto para funcionar en un entorno electromagnético en el que las interferencias irradiadas RF están controladas.

El cliente o el usuario del **ATR EndoPocket** puede contribuir en la prevención de las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los aparatos de comunicación RF portátiles y móviles (transmisores) y el **ATR EndoPocket**, tal y como recomendamos a continuación, calculando dicha distancia en función de la potencia máxima de salida del aparato de radiocomunicación.

Potencia de salida máxima transmisor especificada (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150kHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	De 80MHz a 800MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	De 800MHz a 2,5GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para los transmisores con un nivel máximo de potencia de salida no indicado en la tabla anterior, la distancia de separación recomendada en metros (m) se puede determinar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es el nivel máximo de potencia de salida del transmisor calculado en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

## 14. Centros de Asistencia Autorizados

Advanced Technology Research - ATR - s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia  
Italy  
Phone: +39 0573 535846  
Fax: +39 0573 535855  
Email: [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com)

E



**E**



Rev. 1/042007

**ATR**  
Advanced Technology Research s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia - Italy

**[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)**







# EndoPocket

Système de contrôle digital électronique pour endodontie

- Manuel d'instructions •



F



**F**





*Cher Client,*

*Nous vous remercions d'avoir préféré **ATR EndoPocket**, une unité de contrôle digitale électronique pour l'endodontie.*

*Tout en restant simple à utiliser, ce système est doté de fonctions avancées, étudiées et réalisées par le département de recherche et de développement de advanced Technology Research. Ce manuel est fourni pour des raisons de sécurité et donc est partie intégrante de l'appareillage. Nous vous conseillons de le conserver toujours à portée de main.*

*Dans tous les cas, pour tout problème et doute pendant la lecture du présent manuel, n'hésitez pas à nous contacter.*

**F**



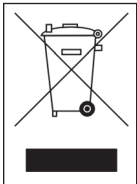
**Table des matières**

1. Précautions	133
Elimination de l'appareil	133
Notices d'utilisation	133
Effets collatéraux	135
Précautions inhérentes à la décharge électrostatique (ESD)	135
2. Composants fournis	137
3. Description	138
Elements fonctionnels de commande	139
Contrôle depuis la pédale	140
Notices	141
Conditions environnementales d'utilisation	141
4. Installation	142
5. Utilisation	143
6. Utilisation avec EP-Fill	147
7. Nettoyage, désinfection et stérilisation	149
8. Entretien	150
Interventions d'entretien ordinaire	150
Interventions d'entretien extraordinaire	150
9. Caractéristiques techniques	151
10. Conditions de Garantie	152
11. Troubleshooting	153
12. Déclaration de Conformité	154
13. Papiers d'Accompagnement	155
Emissions électromagnétiques	155
Immunité électromagnétique	156
Distances de séparation recommandées	158
14. Centre de réparation agréé en Europe	159

## 1. Précautions

- ✓ L'emballage original peut être conservé dans un environnement ayant une température comprise entre 5° C et 65° C avec un taux d'humidité inférieur à 80 %.
- ✓ Ne pas utiliser en présence d'oxygène et de mélanges inflammables.
- ✓ Eviter de plier en angle le câble sortant de la pièce à main.
- ✓ Ne mettre en aucun cas l'unité **ATR EndoPocket** en autoclave ou dans un bac à ultrasons.

### Elimination de l'appareil



Respecter systématiquement les prescriptions nationales relatives à l'élimination de ce produit. Observer les prescriptions en vigueur dans votre pays. Au sein de l'Union Economique Européenne, la directive 2002/96/UE (WEEE) relative aux appareils électriques et électroniques impose une revalorisation/élimination respectueuse de l'environnement.

Votre produit arbore le pictogramme ci-contre. Afin de respecter l'objectif d'une revalorisation/élimination respectueuse de l'environnement, votre produit ne doit pas être jeté à la poubelle. La barre noire sous le pictogramme "Poubelle" signifie qu'il a été mis en circulation après le 13.08.2005. (voir EN 50419:2005) Veuillez noter que ce produit est soumis à la directive 2002/96/UE (WEEE) et à la législation en vigueur dans votre pays et doit faire l'objet d'une revalorisation/élimination respectueuse de l'environnement. Veuillez vous adresser à votre revendeur lorsque votre produit devra être définitivement mis au rebut.

F

### Notices d'utilisation

Ces notices sont fournies pour des raisons de sécurité. Elles doivent être lues attentivement avant d'installer ou d'utiliser l'appareillage.

Il est très important que ce manuel soit conservé pour d'éventuelles consultations futures. En cas de vente ou de transfert de cette dernière à un autre usager, s'assurer qu'il accompagne toujours l'appareillage afin de permettre au nouveau propriétaire de s'informer sur le fonctionnement et sur les relatives précautions et notices.



Ce symbole, placé sur l'étiquette, avertit l'utilisateur de se référer au présent manuel.

## 1. Précautions

- ✓ **ATR EndoPocket** est une unité pour l'endodontie. Le système est conforme à la Directive **CEE 93/42 Medical Device**.
- ✓ Il est autorisé de l'utiliser uniquement dans des lieux adaptés (maisons de cure et cabinets dentaires) et seulement par des médecins et des spécialistes habilités à l'exercice de l'endodontie.
- ✓ **ATR EndoPocket** demande des précautions particulières en ce qui concerne l'EMC et doit être installé et mis en service conformément aux informations EMC contenues à l'intérieur de ce Manuel d'instructions.
- ✓ Pour éviter tout risque d'interférences électromagnétiques, ne pas utiliser d'appareils électro-médicaux ou d'autre nature à proximité de **ATR EndoPocket**. L'appareil émet des radiations électromagnétiques inférieures aux limites recommandées par les normes en vigueur (**EN 60601-1-2**).
- ✓ Les conditions environnementales d'utilisation vont de +18 °C à +40 °C avec un taux d'humidité inférieure à 80%.
- ✓ **ATR EndoPocket** ne demande pas de contrôle ou d'interventions d'entretiens préventifs.
- ✓ Pour l'utilisation des limes, s'abstenir aux instructions du producteur.
- ✓ **ATR EndoPocket** n'est pas fourni avec les limes pour endodontie et les pièces à main réductrices.
- ✓ Chaque pièce à main peut être utilisée avec **ATR EndoPocket** pourvu qu'il y ait une prise ISO conforme à la norme ISO 3964.
- ✓ **La précision du torque et la vitesse de rotation est garantie seulement avec l'utilisation de pièces à main: Sirona 6:1, ATR 6:1 et ATR 16:1. La tolérance pour le torque et la vitesse est égale à 10 % par rapport à la valeur qui apparaît sur l'écran. Le Torque et la vitesse correspondent à ceux de l'instrument seulement si l'usager a sélectionné le rapport de réduction coïncidant avec celui de la pièce à main courbée effectivement en utilisation.**
- ✓ La température maximale de stérilisation autorisée pour le câble et le micromoteur est de 135°C. Avant de stériliser le moteur, démonter toujours la pièce à main et mettre le bouchon de protection.
- ✓ La tension d'alimentation doit être comprise dans la fourchette: 100-240 V, 47-63 Hz.
- ✓ En cas d'anomalie de fonctionnement, interrompre le travail et s'adresser au centre d'assistance.
- ✓ **Ne jamais insérer une mémoire stick pour l'ATR EndoPocket dans la prise USB d'un PC. Ne jamais insérer de mémoire externe pour PC (disque extractible) dans la prise USB de ATR EndoPocket. Ne jamais raccorder ATR EndoPocket à un PC en utilisant un câble USB femelle/femelle dans le commerce.**

## 1. Précautions

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de:

- a) Emploi différent de celui spécifié dans les instructions pour l'utilisation et l'entretien.
- b) Interventions ou réparations effectuées par des personnes non autorisées par le Constructeur ou pour son compte par l'importateur.
- c) Emploi sur réseau électrique non conforme à ce qui est prévu par la norme **CEI 64-8 section 710**.
- d) Utilisation de composants différents et/ou non originaux de ceux spécifiés dans le paragraphe 2. COMPOSANTS FOURNIS.

### *Effets collatéraux*

Aujourd'hui, aucune contre-indication ou effet collatéral ne s'est vérifié pendant une utilisation clinique normale de **ATR EndoPocket**.

Aucune responsabilité ne peut être imputée à l'entreprise productrice **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY** pour des événements dérivants de l'utilisation clinique du présent appareil, en particulier en cas de rupture de la lime du canal radiculaire.

**F**

### *Précautions inhérentes à la décharge électrostatique (ESD)*

**ESD** est l'abréviation de **ElectroStatic Discharge** (décharge électrostatique).

#### **ATTENTION**

**Ne pas toucher les bornes des connecteurs ni effectuer de raccordement entre ces connecteurs sans avoir adopté les mesures de protection contre l'ESD.**

Les mesures de protection contre l'ESD comprennent:

- les démarches pour éviter les charges électrostatiques (par ex. la climatisation, l'humidification de l'air, revêtements du sol conducteur, vêtements non synthétiques)
- le déchargement du propre corps sur le conducteur de protection ou sur des objets métalliques de grandes dimensions
- le propre raccordement à terre avec l'auxiliaire d'un brassard.



## 1. Précautions

Nous conseillons cependant de mettre à connaissance toutes les personnes qui utilisent le présent appareil sur la signification de ce danger et de leur fournir une préparation sur la physique de ces charges électrostatiques qui peuvent se vérifier à l'intérieur d'un cabinet dentaire et sur les dommages qu'elles peuvent provoquer sur les composants électroniques en cas de contact à travers un USAGER chargé électrostatiquement.

**ESD** est l'abréviation de **ElectroStatic Discharge** (décharge électrostatique).

Une décharge suppose une précédente charge.

Les charges électriques proviennent toujours lorsque deux corps se frottent l'un contre l'autre, par exemple lorsqu'on marche (les semelles des chaussures contre le sol) ou lorsqu'on conduit (les pneus contre la chaussée).

La charge est plus importante quand l'humidité de l'air est plus réduite qu'élevée, de même, qu'avec des matériaux synthétiques plus que naturels (vêtements, revêtements des sols).

Pour donner une idée de la densité des tensions qui se stabilisent en cas de décharge électrostatique, il est possible d'appliquer la règle empirique suivante.

Une décharge électrostatique est:

- perceptible à partir de 3.000 Volts
- audible à partir de 5.000 Volts (coup acoustique, frottement)
- visible à partir de 10.000 Volts (décharge)

Les courants de compensations qui se développent avec ses décharges rentrent dans l'ordre de grandeur de 10 ampères. Ces courants sont inoffensifs pour l'homme puisqu'ils durent quelques nanosecondes. **1 nanoseconde = 1 milliardième de seconde = 1/1.000.000.000 de seconde.**

En cas de différences de tension supérieures à 30.000 Volts par centimètre, on vérifie une compensation de la charge (décharge électrostatique, éclair, décharge).

Il est facilement compréhensible que les circuits intégrés qui ont permis la miniaturisation de l'unité électronique en question soient sensibles aux décharges électrostatiques.

Même les tensions qui ne sont pas perçues par l'utilisateur peuvent causer un courant de décharge capable de brûler le microprocesseur. L'endommagement des circuits individuels intégrés peut causer des anomalies de fonctionnement ou la panne de l'appareil.

**Pour éviter cela, il est nécessaire que l'utilisateur se décharge électrostatiquement avant d'utiliser l'appareil.**



## 2. Composants fournis

**ATR EndoPocket** est formé des composants suivants:

1. Unité centrale
2. Micromoteur avec câble (longueur environ 2,7 mt.) et connecteur qui peut être stérilisé
3. Bouchon de protection du micromoteur
4. Contrôle à pédale
5. Alimentateur externe, modèle Cincon Electronics Co. Ltd, TR30RAM240
6. Mémoire externe USB
7. Porte pièce à main
8. Manuel d'utilisation

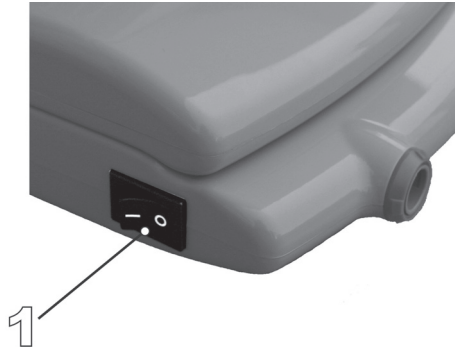
### 3. Description

**ATR EndoPocket** est une unité pour endodontie dotée d'un design raffiné et d'encombrements particulièrement contenus grâce à la caractéristique de l'écran rabattable.

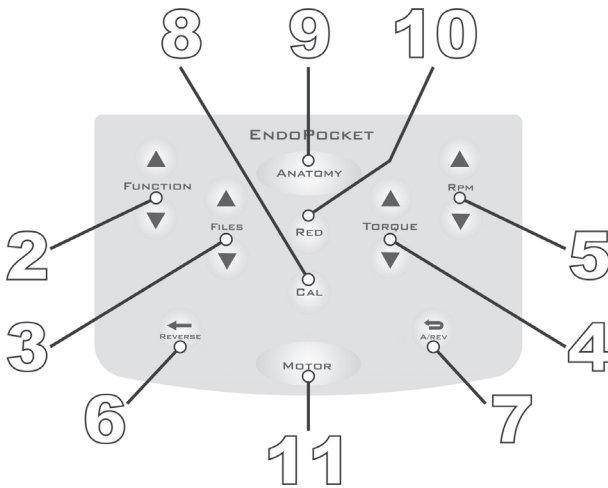
**F**

### 3. Description

#### *Éléments fonctionnels de commande*



1. Interrupteur général de mise en marche.



**F**



### 3. Description

- F**
- 2. Function:** permet de sélectionner les systèmes de limes présents. Permet (en appuyant en même temps sur Fonction ▲ et Fonction ▼) de recharger en mémoire les paramètres de default de l'unité.
  - 3. Files:** permet de sélectionner la lime utilisée. Chaque lime est associée à des valeurs correctes de torque et de vitesse.
  - 4. Torque:** permet de modifier le torque pour l'instrument en utilisation.
  - 5. Rpm:** permet de modifier la vitesse de rotation pour l'instrument utilisé.
  - 6. Reverse:** permet (VOYANT allumé) de régler le sens de rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la lime. Permet (en laissant la touche appuyée) de sauver les paramètres des instruments sur la mémoire externe fournie.
  - 7. A/Rev:** permet (VOYANT allumé) de régler l'automatic reverse pour le micromoteur. La lime change de sens de rotation dès qu'il a rejoint le torque réglé. Il permet (en tenant la touche appuyée) de recharger les paramètres des instruments de la mémoire externe fournie.
  - 8. Cal:** permet de calibrer la pièce à main courbée de telle sorte à assurer la précision du torque à claquer fois qu'on remplace ou qu'on lubrifie la pièce à main même.
  - 9. Anatomy:** permet de réduire le torque par rapport à celui réglé selon les difficultés du traitement endodontologique (morphologie canalaire).
  - 10. Red:** permet de choisir entre plusieurs rapports de réduction de la pièce à main en utilisation.
  - 11. Motor:** permet de mettre en marche le moteur depuis le clavier au lieu de la pédale. En appuyant une fois, le moteur démarre. En appuyant une nouvelle fois, le moteur s'arrête.

#### **Contrôle depuis la pédale**

Le micromoteur de **ATR EndoPocket** peut être démarré aussi depuis le pédalier. Contrairement à la touche « Motor » présent sur le clavier, le micromoteur est en fonction tant que l'interrupteur reste appuyé. En appuyant une fois sur la pédale après que le moteur a été démarré, le moteur s'arrête (la pédale a la priorité par rapport à la touche).

### 3. Description

#### Notices

- ✓ Avant l'installation, contrôler que l'appareil n'est pas endommagé. Les dommages subis pendant le transport doivent être signalés à votre revendeur dans les 24 heures dès réception.
- ✓ L'appareil ne doit pas être installé dans des endroits humides ou en contact continu avec des liquides de tout genre.
- ✓ L'unité ne doit pas être installée près de sources de chaleur directe ou indirecte de tout genre.
- ✓ Ne pas utiliser de téléphones mobiles à proximité de **ATR EndoPocket**.
- ✓ Cet appareillage doit être utilisé seulement par un personnel spécialisé. Une utilisation différente de celle prévue n'est pas autorisée.
- ✓ Il est sévèrement interdit d'altérer ou de modifier les caractéristiques du produit; dans tel cas, l'entreprise **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100 - PISTOIA, ITALY** ne sera en aucun cas responsable.
- ✓ L'appareil émet des radiations électromagnétiques inférieures aux limites recommandées par les normes en vigueur.

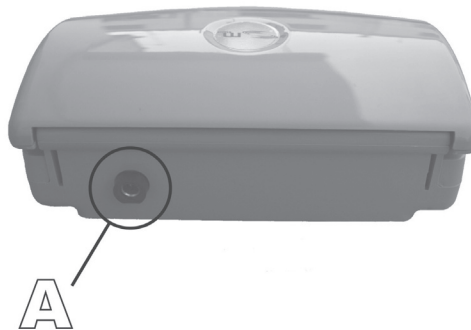
#### Conditions environnementales d'utilisation

- ✓ Utilisation: interne.
- ✓ Altitude: inférieure à 3000 m
- ✓ Température ambiante: 18°C / 40°C
- ✓ Humidité relative: < 80%
- ✓ Les fluctuations de la tension d'alimentation ne doivent pas dépasser +/- 10% de la tension nominale (230 V).



## 4. Installation

- ✓ Ouvrir le carton en coupant le ruban adhésif de fermeture. Faire attention avec les objets pointus qui peuvent endommager l'appareillage.
- ✓ Retirer délicatement de leur emballage l'unité et les accessoires et les poser sur une surface plate.
- ✓ Vérifier que tous les composants soient au complet comme spécifié au paragraphe COMPOSANTS FOURNIS.
- ✓ Vérifier que le numéro de série de l'appareil, placé sur l'étiquette présente sur la surface inférieure du carton corresponde à celui qui se trouve sur les documents fiscaux et de transport qui accompagne **ATR EndoPocket**.
- ✓ Insérer le connecteur volant de l'alimentateur externe dans la prise à l'arrière de l'unité (A) en s'assurant d'une connexion stable:



- ✓ Insérer le connecteur du micromoteur dans la prise frontale à droite de l'unité (rouge, 9 pins), et le connecteur de la pédale dans la prise frontale à gauche de l'unité (bleu, 4 pins).
- ✓ Les connecteurs ont un système de rétention à ressort qui en empêche le décrochage accidentel. Pour débrancher les câbles, prendre le connecteur toujours dans la partie centrale et extraire le connecteur.

## 5. Utilisation

- ✓ Brancher l'alimentateur externe à la prise de courant. Tension et fréquence d'alimentation doivent être contenus dans l'intervalle 100-240 V, 47-63 Hz.
- ✓ Enlever le bouchon de protection du micromoteur pour la stérilisation.
- ✓ Mettre l'unité en marche grâce à l'interrupteur général d'allumage 1. Dès sa mise en marche, apparaîtra sur l'écran un message de bienvenue ainsi que des informations sur la version du logiciel:

ATR EndoPocket  
[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)

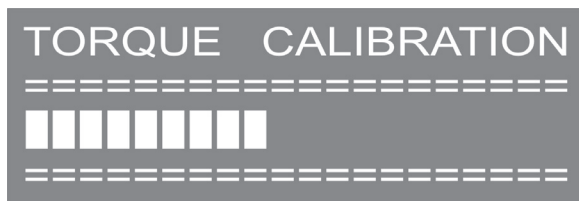
- ✓ Le micromoteur doit fonctionner avec un fonctionnement **intermittent** (30 secondes ON, 10 secondes OFF), pour en éviter une surchauffe.
- ✓ Connecter la pièce à main au micromoteur et laisser la touche **Cal** appuyée tant que le micromoteur ne commence à tourner pour mesurer l'inertie de la pièce à main. Attention: pendant la calibration, le micromoteur varie sa vitesse en partant de sa valeur minimale (1600 rpm sur l'arbre moteur) jusqu'à sa valeur maximale (12800 rpm sur l'arbre moteur). Pour des raisons de sécurité, nous conseillons d'effectuer la calibration sans aucune lime endodontique raccordée à la pièce à main.

=====  
Software version x.x  
DD/MM/YYYY  
=====

**F**

## 5. Utilisation

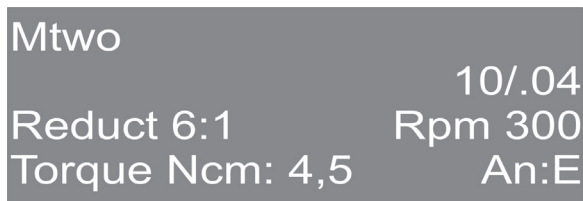
Pendant le processus de calibration, l'écran apparaît de la manière suivante:



Appuyer sur n'importe quelle touche pour sortir du processus de calibration. L'écran apparaît de la manière suivante:



✓ Une fois allumée, l'unité présente un écran analogue à la suivante:





## 5. Utilisation

✓ **Première ligne:** indique le système de lime utilisé. Le système peut être sélectionné grâce à la touche **function**.

**Deuxième ligne:** indique la lime sélectionnée. La lime peut être sélectionnée grâce à la touche **Files**.

**Troisième ligne:** indique le rapport de réduction de la pièce à main (default: **6:1**) sur la gauche et la vitesse de rotation de la lime (associée à la pièce à main sélectionnée) sur la droite. Rapport de réduction et la vitesse peuvent être modifiés respectivement grâce aux touches **Red** et **Rpm**.

**Quatrième ligne:** indique le torque d'arrêt/autoreverse pour la lime sélectionnée sur la gauche et la difficulté morphologique (**Anatomy**) sur la droite. Le Torque et Anatomy peuvent être modifiés respectivement grâce aux touches **Torque** et **Anatomy**.

**An:** les valeurs qui peuvent être sélectionnées pour **Anatomy** sont les suivantes:

- **E (default): easy.** Le torque d'arrêt/autoreverse de la lime est égal à celui réglé.
- **M: medium.** Le torque d'arrêt/autoreverse de la lime est égal à celui réglé moins 15 %.
- **D: difficult.** Le torque d'arrêt/ autoreverse de la lime est égal à celui réglé moins 30%.

✓ **Si l'utilisateur change le rapport de réduction, le torque et la vitesse sur tous les instruments, l'unité mémorise le changement. Pour revenir aux paramètres de default, appuyer en même temps sur les touches Function ▲ et Function ▼. ATTENTION: les changements sont mémorisés s'ils restent constants pendant au moins 3 secondes.**

✓ **A/Rev:** quand le voyant est allumé, la lime inverse le sens de rotation (du sens contraire aux aiguilles d'une montre à un sens dans les aiguilles d'une montre) dès qu'on atteint le torque réglé sur l'écran. Soulever le pied de la pédale et appuyer à nouveau sur la pédale pour revenir au sens de rotation contraire aux aiguilles d'une montre. Quand le voyant est éteint, la lime s'arrête dès qu'on atteint le torque réglé. **Quand la lime arrive à 75% du torque réglé, l'unité émet un signal acoustique.**

Grâce à la touche **A/Rev**, il est possible de charger de la mémoire externe, les paramètres de torque, la vitesse et le rapport de réduction personnalisés par l'utilisateur et précédemment sauvegardés par la touche **Reverse**.

Insérer la mémoire externe dans la prise USB prévue à cet effet sur le côté droit

## 5. Utilisation

de l'unité. Laisser appuyer **A/Rev** jusqu'à voir apparaître sur la dernière ligne de l'écran une barre d'avancement. L'unité présentera pour chaque lime les valeurs de torque, de vitesse et de rapports de réduction contenus à l'intérieur de la memory stick.

- ✓ **Reverse:** quand le voyant est allumé, en laissant la pédale appuyée ou en appuyant une fois sur la touche **Motor**, la lime tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette fonction permet de ne pas activer la lime une fois arrêtée pour rejoindre le torque à l'intérieur du canal radiculaire. **Quand la lime tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, l'unité émet un signal acoustique intermittent.**

A travers la touche **Reverse**, il est possible de sauver sur la memory stick les paramètres de torque, de vitesse et de rapport de réduction personnalisés par l'utilisateur pour chaque lime.

Insérer la memory stick dans la prise USB sur le côté droit de l'unité. Laisser la touche **Reverse** appuyée jusqu'à voir apparaître sur la dernière ligne de l'écran une barre d'avancement. La memory stick contiendra pour chaque lime les valeurs de torque, de vitesse et de rapports de réduction **présents sur l'unité au moment de la sauvegarde.**

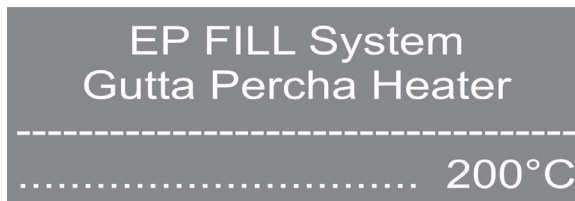
**ATTENTION : chaque sauvegarde écrit sur la précédente.**

- ✓ **Red:** sélectionner le rapport de réduction égal à celui de la pièce à main en utilisation. Si cela n'avait pas lieu, le torque et la vitesse de rotation ne peuvent pas être assurés par l'unité. ATTENTION: avec un rapport de réduction 1:1, le torque réglé est toujours égal à celui **Max** (absence de contrôle).
- ✓ **Torque:** l'échelle du torque est subdivisée en 50 pas (de 0,2 Ncm à 5,1 Ncm sur la lime), plus un pas relatif à l'absence de contrôle de torque de la part de l'unité (**torque Max**), où le moteur distribue toute la puissance disponible.

## 6. Utilisation avec EP-Fill (possibilité d'acheter comme un complice)

**ATR EndoPocket** est capable de piloter le dispositif **ATR EP-Fill**. **ATR EP-Fill** est une pièce à main qui permet de réaliser un système d'obturation vertical à chaud. Nous recommandons de se référer au manuel d'utilisation de **ATR EP-Fill** pour toute information sur ce dispositif.

- ✓ Raccorder **ATR EP-Fill** et la pédale à **ATR EndoPocket**. Pour raccorder **ATR EP-Fill**, utiliser le connecteur du micromoteur. S'assurer que le raccordement est bien stable.
- ✓ Une fois le connecteur de **ATR EP-Fill** est raccordé à **ATR EndoPocket**, l'écran suivant apparaît:



- ✓ Insérer le plugger souhaité (voir paragraphe 4. Description du Manuel d'utilisation de ATR EP-Fill).

L'unité prévoit le réglage de trois températures différentes: 200, 250, 300 degrés centigrades qui peuvent être sélectionnés grâce à la touche Torque ▲▼.

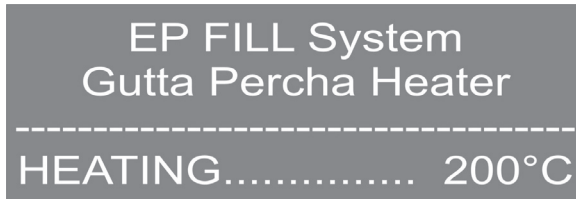
**ATR EP-Fill** utilise la pédale fournie **ATR EndoPocket** pour activer la fonction chauffante de la pièce à main. La pédale appuyée active la fonction chauffante. En laissant la pédale appuyée, **ATR EndoPocket** atteindra la température réglée sur le plugger et la maintiendra dans le temps. Pendant la phase de montée de la température, le voyant présent sur la touche «Motor» reste allumé. Lorsque la température réglée est atteinte, **ATR EndoPocket** émettra un signal acoustique de brève durée. Pendant que la température restera constante, le voyant présent sur la touche «Motor» clignotera et sera accompagné d'un signal acoustique continu.

**Laisser toujours la pédale appuyée pour compléter la procédure.**

En interrompant pendant quelques secondes et puis en reprenant la pression de la pédale, **ATR EndoPocket** recommencera à chauffer le plugger en partant de la température à laquelle cette dernière se trouve; cependant le temps de montée (voyant de la touche «Motor» allumé fixement) peut être dans ce cas très bref ou absent.

## 6. Utilisation avec EP-Fill (possibilité d'acheter comme un complice)

Pendant tout le temps où la pédale est appuyée, où **ATR EndoPocket** pilotera **ATR EP-Fill** de telle sorte à atteindre la température réglée et la conservant dans le temps, l'écran apparaîtra de la manière suivante:



EP FILL System  
Gutta Percha Heater

---

HEATING..... 200°C

**Attention: ne pas tenir la pédale appuyée pendant plus de 60 secondes consécutives. Pendant 60 secondes ininterrompues de fonctionnement, attendre 120 secondes avant d'appuyer à nouveau sur la pédale et de lancer un ultérieur traitement.**

**F**

**Attendre 2 minutes de temps de refroidissement avant d'extraire le plugger de la pièce à main.**

**Attention: les températures présentes sur le plugger sont tellement élevées qu'elles peuvent provoquées de graves brûlures sur les tissus humains. Utiliser ATR EP-Fill seulement pour le traitement d'obturation avec la plus grande attention.**

## 7. Nettoyage, désinfection et stérilisation

Le nettoyage de la surface externe de la pièce à main et du cordon relatif peut être effectué à l'aide d'un linge légèrement humidifié d'eau ou de **désinfectant sans alcool**.

- ✓ **La gaine n'est pas étanche.**
- ✓ **Ne pas immerger dans les bacs à ultrasons.**
- ✓ **Ne vaporiser sous aucun prétexte des substances liquides sur l'unité, notamment sur l'écran ou à proximité des prises électriques.**

Le micromoteur, y compris le câble et le connecteur peuvent être stérilisés en autoclave pourvu que les remarques suivantes soient bien respectées:

- ✓ **Insérer le bouchon de protection sur le moteur.**
- ✓ **Placer le micromoteur avec le câble et le connecteur dans un sachet adapté pour la stérilisation (voir les conseils du producteur de l'autoclave).**
- ✓ **Stériliser avec une température de vapeur de 121 °C pendant 15 minutes.**
- ✓ **Ne pas réutiliser le micromoteur si sa température n'est pas descendue sous les 40 °C.**

Danger d'infection si les instructions suivantes ne sont pas respectées:

- ✓ **La température de stérilisation ne doit pas être supérieure à 135 °C.**
- ✓ **N'immerger sous aucun prétexte les composants dans toute sorte de solution que ce soit.**
- ✓ **Ne pas utiliser d'installations à ultrasons.**
- ✓ **Un bon entretien et une vérification périodique de fonctionnement et de température de l'autoclave sont fondamentaux.**

## 8. Entretien

### *Interventions d'entretien ordinaire*

Contrôler au moins tous les six mois le câble du micromoteur. En cas de détérioration de la gaine, la faire remplacer auprès d'un centre autorisé

**Ne lubrifier sous aucun prétexte le micromoteur. Après la lubrification de la pièce à main courbée, s'assurer que le lubrifiant ne pénètre pas à l'intérieur du micromoteur. La présence de lubrifiant à l'intérieur du micromoteur remet fortement en question le fonctionnement et la sécurité. Dans ce cas, le remplacement du micromoteur même ne peut être considéré comme une intervention sous garantie.**

### *Interventions d'entretien extraordinaire*


En cas d'interventions d'entretien extraordinaire, s'adresser exclusivement au constructeur **Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY (www.atrdental.com)**.

**F**

Le constructeur s'engage à fournir les schémas électromagnétiques de la machine au personnel qu'il retient qualifié pour effectuer toute réparation.



## 9. Caractéristiques techniques

PRODUCTEUR:	Advanced Technology Research S.r.l. PISTOIA – ITALIA
MODELE:	<b>EndoPocket</b>
DIMENSIONS:	Ouverte: 160x130x120 mm Fermée: 160x130x60 mm
MATERIEL:	gaine: bayblend Micromoteur: aluminium
POIDS:	1,2 kg
TENSION D'ALIMENTATION :	100-240 V
FLUCTUATIONS DE TENSION:	± 10 % MAX
FREQUENCE:	47-63 Hz
PUISSANCE NOMINALE:	30 W
COURANT NOMINAL:	1,25 A
VARIATION TORQUE:	0,2-5,1 Ncm à la lime +/- 10%
VARIATION VITESSE SUR L'ARBRE DU MOTEUR:	1600-12800 rpm +/- 10%
PROTECTION ELECTRIQUE:	CLASSE II
TYPE PIECE APPLIQUEE:	BF (micromoteur) 
DEGRE DE SECURITE EN PRESENCE DE MELANGES ANESTHESIANTS INFLAMMABLES OU OXYGENE:	PAS ADAPTEE A UN USAGE EN PRESENCE DE MELANGES ANESTHESIANTS INFLAMMABLES OU D'OXYGENE
MODE DE FONCTIONNEMENT:	INTERMITTENT: 30 SEC. ON / 10 SEC. OFF
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'UTILISATION:	Température +18°C /+40°C (+64°F /+ 104°F) Humidité relative: < 80%
PROTECTION CONTRE L'ENTREE DE LIQUIDES:	ORDINAIRE
CLASSIFICATION COMME DISPOSITIF MEDICAL:	Ila, Règle IX 93/42/CEE
UNITE CENTRALE:	IP20
PIECE à MAIN:	IP65
PEDALE:	IP21
CONDITIONS DE TRANSPORT ET DE STOCKAGE:	+5/+65 C°(+41/+149 °F); 20-95% RH NON CONDENSANT; 500-1060 hPa

Liste des Centres d'Assistance Autorisés: demander à [product.service@atr dental.com](mailto:product.service@atr dental.com). Ligne directe Service Clientèle +39 0573 535846.

L'entreprise Advanced Technology Research S.r.l., Via S. Donato 1, 51100-PISTOIA, ITALY, en tant que fabricant, s'engage à fournir sur demande écrite, la description technique, les listes des composants, les instructions de calibration et d'essai ainsi que tous les renseignements nécessaires afin qu'un personnel qualifié puisse réparer ou s'occuper de l'entretien des pièces que le fabricant retient réparables.

## 10. Conditions de Garantie

A travers ce présent document, le fabricant certifie la bonne construction du produit, l'utilisation de matériaux de première qualité, il certifie que les essais nécessaires ont été effectués et qu'il suit les normes en vigueur. Le produit est couvert d'une période de Garantie de 12 mois dès la date de livraison à l'utilisateur final qui devra être approuvée par le document fiscal accompagné du numéro de matricule de l'unité, délivré par le vendeur au moment de l'achat.

Le consommateur a le droit de demander les prestations de garantie seulement s'il nous communique par écrit, pendant la période de garantie, l'éventuel défaut dans les 2 mois au plus tard à partir du moment de l'apparition de ce dernier.

1. La garantie est limitée au remplacement ou à l'installation des pièces individuelles ou des pièces qui seraient de fabrication défectueuse sans inclure les frais de main d'œuvre, l'éventuel déplacement du personnel technique, les frais de transport, d'emballage etc.
2. Sont exclus de la garantie les dommages ou les pannes dérivants d'un mauvais entretien, d'une alimentation non correcte, d'une négligence, de quelque autre maladresse. Sont également exclues de la garantie les avaries causées par une absence d'entretien ordinaire due à la négligence de l'utilisateur. (voir Manuel d'utilisation)
3. La présente Garantie ne comporte aucune indemnité des dommages directs ou indirects de quelque nature qu'ils soient vers les personnes ou choses dues à une éventuelle inefficacité de l'appareillage.
4. La Garantie expire automatiquement lorsque les appareillages sont réparés, modifiés ou de toute manière touchés par l'acheteur ou tiers non autorisés.
5. Pour les interventions sous garantie, l'acheteur devra s'adresser uniquement au vendeur ou bien aux centres d'assistance indiqués par le fabricant ou au producteur même, de plus, il sera de son ressort de s'assurer que l'emballage soit en parfaite condition et adapté pour un transport en toute sécurité.
6. en cas de contestation sur l'application de la Garantie, sur la qualité ou sur les conditions des appareillages livrés, l'acheteur ne pourra pas suspendre ou retarder le règlement du prix ou des mensualités de prix.
7. Aucune indemnité ne pourra être demandée par l'acheteur pour l'arrêt des appareillages.
8. Sont expressément exclus de la garantie, les défauts qui:
  - sont causés par en endommagement pendant le transport.
  - ne sont pas reproductibles à des défauts de fabrication mais plutôt à une usure normale des matériaux due à l'utilisation de l'appareil (notamment la calcification et la consommation des pièces sujettes à l'usure)
  - sont provoqués par des événements atmosphériques comme par exemple des coups de foudre et/ou des incendies, l'humidité tout comme tous les autres dommages éventuels qui ne sont pas objectivement imputables au producteur.

### REGLEMENT

- ✓ L'EFFICACITE DE LA GARANTIE EST ASSUREE PAR LA PRESENCE DU DOCUMENT FISCAL QUI CERTIFIE LA DATE D'ACHAT DU PRODUIT.
- ✓ LA GARANTIE DE COUVRE PAS LES FRAIS DE MAIN D'OEUVRE, LE DEPLACEMENT ET LE TRANSPORT QUI SERONT TOUJOURS ET DE TOUTE MANIERE AUX FRAIS DE L'ACHETEUR.



## 11. Troubleshooting

L'UNITE NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT	<p>Vérifier que le câble est correctement inséré dans la prise de courant et que le voltage corresponde bien à celui qui est reporté sur la plaquette de l'alimentateur.</p> <p>Appuyer en même temps sur les touches <b>Function ▲</b> et <b>Function ▼</b> pour recharger les paramètres de fabrication.</p>
L'ECRAN NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT	<p>Si l'écran tend à perdre de luminosité, cela signifie que ATR EndoPocket est en train d'utiliser le maximum de sa puissance disponible. Vérifier dans ce cas l'intégrité de la pièce à main courbée.</p>
LE MICROMOTEUR NE DEMARRE PAS	<p>Vérifier que le connecteur du moteur est correctement inséré dans le logement du micromoteur (rouge).</p> <p>Contrôler l'intégrité fonctionnelle de la pièce à main courbée.</p> <p>Enlever la pièce à main et régler la vitesse maximale puis démarrer le moteur.</p> <p>Effectuer une calibration sans la pièce à main courbée puis raccorder à nouveau la pièce à main et effectuer la calibration.</p>
LA PEDALE NE FAIT PAS DEMARRER LE MOTEUR	<p>Essayer de faire démarrer le moteur grâce à la touche sur le clavier. En cas affirmatif, appeler l'assistance pour remplacer la pédale.</p>

## 12. Déclaration de Conformité

Fabricant: Advanced Technology Research A.T.R. S.r.l.  
Via S. Donato, 1 - 51100 Pistoia - Italy

Produit: **EndoPocket**

Accessoires fournis: Micromoteur avec bouchon de protection pour la stérilisation, une pédale, un memory stick, un alimentateur externe, un porte pièce à main

Les produits indiqués ci-dessus sont conformes à la directive Européenne:

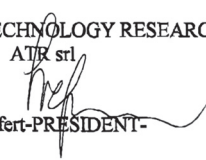
Appareillages électro-médicaux: Dlgs. 46/97 du 24 février 1997 n° 46 et amendements successifs, mise en œuvre de la directive "93/42/CEE".

**F**

Avril, 2007

ADVANCED TECHNOLOGY RESEARCH

ATR srl

  
Jan Siefert-PRESIDENT-

## 13. Papiers d'Accompagnement

### *Emissions électromagnétiques*

**ATR EndoPocket** est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de **ATR EndoPocket** doit garantir qu'il est utilisé dans tel environnement.

Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	<b>ATR EndoPocket</b> utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. C'est pourquoi les émissions RF très faibles et très rapides ne provoquent aucune interférence sur les appareils électroniques à proximité
Emissions RF CISPR 11	Classe B	<b>ATR EndoPocket</b> est adapté pour un usage dans tous les endroits y compris ceux à usage domestique et aussi directement branchés à une alimentation de réseau public à basse tension qui alimente des bâtiments utilisés à but domestique
Emissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissions de fluctuations de tension /flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

## 13. Papiers d'Accompagnement


### Immunité électromagnétique

ATR EndoPocket est conçu pour fonctionner dans un environnement spécifique. Le client ou l'utilisateur de ATR EndoPocket doit garantir qu'il est utilisé dans tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau essai ICE 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - guide
Décharge électrostatique (ESD)	$\pm 2,4,6\text{kV}$ à contact $\pm 2,4,8\text{kV}$ dans l'air	$\pm 2,4,6\text{kV}$ $\pm 2,4,8\text{kV}$	Les sols doivent être en bois, ciment ou en terre cuite. Si les sols sont recouverts d'un matériel synthétique, l'humidité relative devrait être au moins de 30%
Transistors / trains électriques rapides IEC 61000-4-4	$\pm 2\text{kV}$ pour les lignes d'alimentation de puissance $\pm 1\text{kV}$ pour les lignes d'entrée /sortie	$\pm 2\text{kV}$  $\pm 1\text{kV}$	La qualité de la tension de réseau devrait être celle d'un environnement typique comme commercial ou hospitalier.
Survoltages IEC 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ mode différentiel $\pm 2\text{kV}$ mode commun	$\pm 1\text{kV}$ $\pm 2\text{kV}$	La qualité de la tension de réseau devrait être comme celle d'un environnement commercial ou hospitalier
Chutes de tension, brèves coupures et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation  IEC 61100-4-11	$<5\% U_t$ ( $>95\%$ chute $U_t$ ) pour 0,5 cycles  $40\% U_t$ ( $60\%$ chute en $U_t$ ) pour 5 cycles  $70\% U_t$ ( $30\%$ chute en $U_t$ ) pour 25 cycles  $<5\% U_t$ ( $>95\%$ chute en $U_t$ ) pendant 5 sec	$<5\% U_t$  $40\% U_t$  $70\% U_t$  $<5\% U_t$	La qualité de la tension de réseau devrait être comme celle d'un environnement commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur de <b>ATR EndoPocket</b> demande un fonctionnement continu même pendant l'interruption de la tension de réseau, on recommande d'alimenter <b>ATR EndoPocket</b> avec un groupe de continuité (UPS) ou avec des batteries.
Champ magnétique à fréquence de réseau (50/60 Hz) IEC 61100-4-8	3A/m	N.A.	Les champs magnétiques à fréquence de réseau devraient avoir des niveaux caractéristiques d'une localité typique dans un environnement commercial ou hospitalier.

### 13. Papiers d'Accompagnement

**ATR EndoPocket** est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ATR EndoPocket doit garantir qu'il est utilisé dans tel environnement.

Essai immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - guide
RF conduite IEC 61000-4-6	3Veff de 150 kHz à 80 MHz	3 V	<p>Les appareils de communication à RF portables et meubles ne devront pas être utilisés à une distance plus proche de <b>ATR EndoPocket</b> y compris les câbles, que celle de séparation recommandée calculée avec l'équation applicable du transmetteur</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = [3.5/V1]\sqrt{P}$
RF irradiée IEC 61000-4-3	3V/m de 80MHz à 2.5GHz	3 V/m	<p><math>d = [3.5/E1]\sqrt{P}</math> de 80MHz à 800MHz</p> <p><math>d = [7/E1]\sqrt{P}</math> de 800MHz à 2.5GHz</p> <p><i>P</i> est la puissance nominale de la sortie du transmetteur en watts (W) selon le constructeur du transmetteur et c'est la distance recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champ des transmetteurs à RF fixes, déterminé par une recherche électromagnétique <sup>a</sup> du site pourrait être plus petite que le niveau de conformité pour chaque intervalle de fréquence <sup>b</sup>.</p> <p>Il existe une possibilité d'interférence à proximité de dispositifs indiqués par ce symbole:</p> 

F

### 13. Papiers d'Accompagnement

- a) Les intensités de champ pour les transmetteurs fixes comme les stations de base pour les radio téléphones (mobiles et cordless) et radios mobiles terrestres, les appareils de radio amateurs, transmetteurs radios en AM et FM et transmetteurs TV ne peuvent être théoriquement prévues et avec précision. Pour évaluer un milieu électromagnétique causé par des transmetteurs RF fixes, on devrait considérer un relevé électromagnétique du site. Si l'intensité du champ mesuré dans le lieu où l'on utilise une **ATR EndoPocket** dépasse le niveau de conformité applicable comme ci-dessus, on devrait poser plus d'attention sur le fonctionnement normal de **ATR EndoPocket**. Si l'on remarque des prestations anormales, il peut être nécessaire d'adopter plus de mesures comme une orientation différente de la position de **ATR EndoPocket**.
- b) L'intensité de champ dans l'intervalle de fréquences de 150kHz à 80MHz devrait être plus petite que  $[V] \text{ V/m}$ .

#### *Distances de séparation recommandée entre les appareils de radio télécommunications portables et mobiles et les ATR EndoPocket*

**ATR EndoPocket** est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique où les brouillages irradiés RF sont sous contrôle. Le client ou l'opérateur de **ATR EndoPocket** peut contribuer à prévenir des interférences électromagnétiques en assurant une distance minimale entre les appareils de communication mobiles et portables à RF (transmetteurs) et **ATR EndoPocket** comme recommandé ci-dessous en relation avec la puissance de sortie maximale des appareils de radio télécommunication.

Puissance de sortie maximale transmetteur spécifiée (W)	Distance de séparation à la fréquence du transmetteur (m)		
	De 150kHz à 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	De 80MHz à 800MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	De 800MHz à 2,5GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les transmetteurs spécifiés pour une puissance maximale de sortie non reportée ci-dessus, la distance de séparation recommandée en mètres (m) peut être calculée en utilisant l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, où P est la puissance maximale nominale de sortie du transmetteur en watts (W) selon le constructeur du transmetteur.

## 14. Centre de réparation agréé en Europe

Advanced Technology Research - ATR - s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia  
Italy  
Phone: +39 0573 535846  
Fax: +39 0573 535855  
Email: [product.service@atrdenal.com](mailto:product.service@atrdenal.com)

F



**F**



Rev. 1/042007

**ATR**  
Advanced Technology Research s.r.l.  
Via S. Donato, 1  
51100 Pistoia - Italy

**[www.atrdental.com](http://www.atrdental.com)**

