

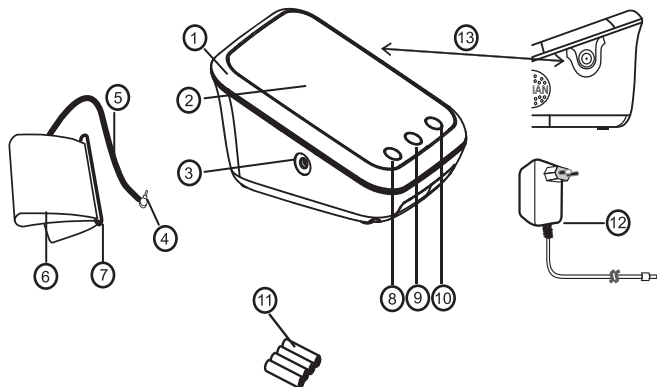
# IMEDICA SELECT

Automatic Digital  
Blood Pressure Monitor  
**Upper Arm**




Instruction manual

## PARTS AND COMPONENTS



1. Main Body
2. Display
3. Air Connector
4. Tube Plug
5. Air Hose
6. Cuff
7. D-ring
8. Button 'M1'
9. Button 'U'
10. Button 'M2'
11. Batteries (Optional)
12. Adapter (Optional)
13. Adapter Jack

## SYMBOLS

Symbols	Meaning
	Manufacturer
	Authorized Representative in the European community
	Symbol for the marking of electrical and electronics devices according to Directive 2002/96/EC. The device, accessories and the packaging have to be disposed of waste correctly at the end of the usage. Please follow Local Ordinances or Regulations for disposal.
<b>CE 0653</b>	CE marking in conformity with EC directive 93/42/EEC
	Keep dry
	Attention, consult accompanying documents
	Type BF Applied Part
	Stand by

## TABLE OF CONTENT

1. GENERAL .....	4
-PRINCIPLE OF OPERATION .....	4
-NEW TECHNOLOGIES USED .....	4
2. TIPS ON TAKING BLOOD PRESSURE MEASUREMENT .....	5
3. BATTERY INSTALLATION .....	7
4. USING THE DEVICE WITH AC POWER ADAPTER .....	7
5. CORRECT POSTURE FOR MEASUREMENT .....	8
6. ASSEMBLING THE CUFF .....	8
7. CARRYING OUT A MEASUREMENT .....	10
-IRREGULAR HEARTBEAT DETECTING .....	10
-AUTOMATIC INFLATION .....	11
-RAPID DEFLATION DURING MEASUREMENT .....	11
8. SETTING THE DATE AND TIME .....	12
9. FUNCTION OF MEMORY .....	13
-MEMORY RECALL .....	13
-MEMORY CLEARANCE .....	13
10. WHO BLOOD PRESSURE CLASSIFICATION INDICATION .....	13
11. ERROR AND LOW BATTERY INFORMATION .....	14
12. MAINTENANCE, STORE, REPAIR AND RECYCLE .....	15
13. TROUBLESHOOTING .....	15
14. WARRANTY OBLIGATIONS .....	16
15. SPECIFICATIONS .....	17
16. BLOOD PRESSURE RECORD .....	18
17. MANUFACTURER'S DECLARATION .....	19
18. QUALITY GUARANTEE .....	23
19. REQUIRING RECORD .....	23
20. PERIODIC SAFETY CHECKS .....	23

This instruction manual is intended to assist the user for safe and efficient operation of the automatic digital blood pressure monitor (hereinafter:device) Imedica Select. The device must be used in accordance with the procedures described in the manual. It is important to read and understand the entire manual, especially the section **<Tips on taking blood pressure measurements>**.

This device is intended for the non-invasive measurement of systolic and diastolic arterial blood pressure and pulse rate in adults (age 15 and above).

Consult a physician if measurement is taken in children or persons with arrhythmia as errors may occur.

### **PRINCIPLE OF OPERATION**

This device adopts the oscillometric technology with Fuzzy Algorithm to measure the arterial blood pressure and pulse rate. The cuff is wrapped around the arm and automatically inflated by the air pump. The sensor of the device catches weak fluctuation of the pressure in the cuff produced by extension and contraction of the artery of the arm in response to each heartbeat. The amplitude of the pressure waves is measured, converted in millimeters of the mercury column, and is displayed by digital value.

**Important: This device can not provide reasonable accuracy if used or stored in the temperature or humidity beyond the range stated in the section <SPECIFICATIONS> of this manual.**

**CAUTION: DO NOT USE THE DEVICE OUTDOORS.**

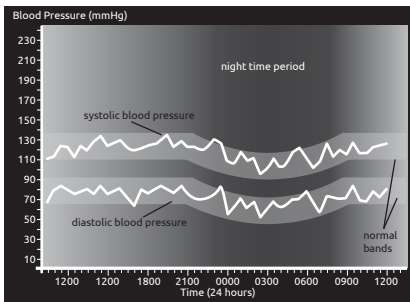
### **NEW TECHNOLOGIES USED**

Fuzzy Algorithm is the processing algorithm, taking into account the specialty of individual heartbeats, which provides higher accuracy of measurement.

Software version: V1.1

## TIPS ON TAKING BLOOD PRESSURE MEASUREMENT

1. It is necessary to know that arterial blood pressure is subjected to sharp fluctuations. The level of the arterial blood pressure depends on many factors. Generally arterial blood pressure is lower in summer and higher in winter. Arterial blood pressure changes with atmospheric pressure and is affected considerably by many factors, e.g. physical loads, emotional excitability, stress, meals, etc. Medicines, Drinking, smoking affect greatly the level of an individual's blood pressure. When blood pressure is measured in hospital, the value is always higher than that at home. The reason is the intensity in such cases is especially serious in the group of patients, which is known as 'white coat effect' medically. Blood pressure will raise in low temperature, so it is better to take blood pressure measurement in room temperature (approximately 20°C), If this device was stored in low temperature, it is necessary to leave it in room temperature for at least 1 hour, otherwise the measurement can be inaccurate. Blood pressure does vary with age and individuals, and it is recommended to write down the readings from blood pressure records daily, then you can check with your doctor to find out what is a "normal blood pressure measurement" for you.

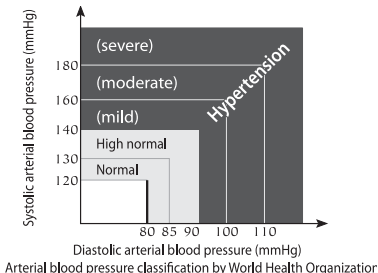


The illustration is from British Hypertension Society

2. Take measurement under doctor's instruction for patients with cardio-vascular diseases. Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!

3. Accurate measurement of blood pressure may be difficult in arrhythmia, premature beat, atrial fibrillation, arteriosclerosis, hypoperfusion, diabetes, pregnancy, nephropathy, weak pulse, or in patients with obvious fluctuation of heart contraction rhythm. Please consult a qualified physician to interpret your blood pressure readings.

4. It is necessary to keep quiet during measurement to get accurate readings. Measurement should be conducted in a quiet environment at room temperature. Don't eat or smoke before a measurement. This device is supplied with a conical cuff which is fit for the arm size 22-42 cm. Care should be taken to ensure that the cuff size is appropriate for the person whose



blood pressure is being taken. Children and adults whose cuff size falls outside the range of the standard and large cuff size must select special size cuffs. Please contact the dealer to get these special size cuffs.

**ATTENTION:** Do not use cuff other than the original cuffs contained in this kit!

5. Repeated measurements with an interval of 3 minutes are recommended, so you can calculate the average to get a more accurate measurement. Atherosclerosis patients may require longer interval (10-15 minutes) as elasticity of patient's vessels decreases significantly with the disease. 10-15 minutes interval is also applicable for patients suffering from diabetes for a long period of time.



## CLASSIFICATION

- ME EQUIPMENT not intended for use in an oxygen rich environment or in the presence of flammable mixers.
- Internally powered equipment (without adaptor), Class II equipment (with adapter).
- Type BF applied part, recognize the cuff as applied part.

## BATTERY INSTALLATION

1. Open the battery cover and install four 'AA' type batteries into the battery compartment as indicated. Make sure that the polarity is correct;

2. Close the battery compartment cover.

- Replace the batteries when the replacement indication “  ” appears in the display or nothing after “  ” button is pressed;
- Batteries in this kit are intended to check work capacity of the device and the life-span of the batteries can be shorter than the recommended time;
- Use R6, LR6 or AA alkaline batteries, do not use rechargeable batteries;
- Only same type batteries are allowed to be used together. Replace all batteries simultaneously;
- If the device is to be unused for a long time, please take out the batteries;  
Don't leave the worn batteries in the device.

## USE THE DEVICE WITH AC POWER ADAPTER

Besides batteries you can use AC power adapter as the power supply. The AC power adapter is optional for this device for sale.

- Insert the AC adapter cord into the jack on the right side of the monitor .
- Insert the AC adapter plug into the outlet.
- To remove the AC adapter, disconnect the adapter plug from the AC outlet first and then disconnect the cord from the monitor's jack.

### Caution

- When using optional AC adapter, the AC adapter must comply with the requirements of standard IEC60601-1.
- To avoid possible damage of the monitor, use only the exclusive AC adapter that can be purchased from authorized dealers. Other adapter may damage the blood pressure monitor.
- The AC adapter is used as an isolating means, the AC adapter plug shall insert into the outlet nearby the operator, make it easy to disconnection the device from the outlet.



If long time work, remove the plug after the adapter cools, and prevent bumps.

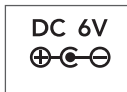
**Note: The monitor is designed not to draw power of the batteries when the AC adapter is in use.**

Optional AC adapter technical feature:

Output voltage:  $6V \pm 5\%$

Max. output current: At least 600 mA

Output plug polarity:  $\ominus \rightarrow \oplus$  inner



## CORRECT POSTURE FOR MEASUREMENT

1. Sit beside the table and let the table support your arm as you take the measurement. Make sure that the cuff on the upper arm no cross, and is at approximately the same level as the heart, make sure that your feet lie on the ground and no cross. as in Fig.1;

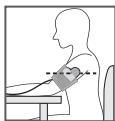


Fig.1

2. You may lie on your back and take a measurement. Look at the ceiling, keep calm, and don't move your neck or body during the measurement. Make sure that the cuff on the upper arm is at approximately at the same level as the heart as in Fig.2.

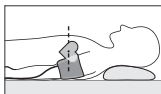
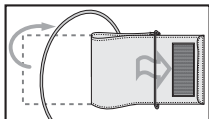


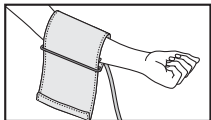
Fig.2

## ASSEMBLING THE CUFF

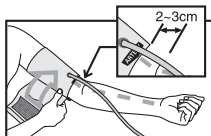
1. Insert the edge of the cuff approximately 5 centimeters into the D-ring as shown in figure.



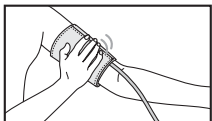
2. Put the cuff on the left upper arm with the tube pointing to the direction of the palm. If measurement on your left arm is difficult, you can use the right arm for measurement. In this case, it is necessary to know that the readings may differ about 5-10 mmHg between left arm and right arm.



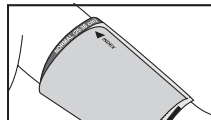
3. Wrap cuff around your upper arm with the lower edge of the cuff approximately 2-3 centimeters above the elbow. The mark <ARTERY> must be over the artery of the arm.



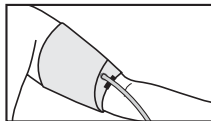
4. Press the cuff to make sure that it is attached securely. The cuff should not be too tight or loose is greatly recommended. Two fingers should be easily put in between cuff and upper arm.



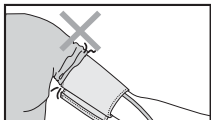
5. The mark <INDEX> on the cuff must point to area <NORMAL> or <LARGE CUFF>. This means the cuff size is correct. If mark <INDEX> points to the area beyond area <NORMAL> or <LARGE CUFF>, please consult your dealer whether you need another size cuff.



6. Sometimes it is difficult to make the cuff regular depending on the shape of the user's upper arm, the cone-shape assembly of cuff is also acceptable.

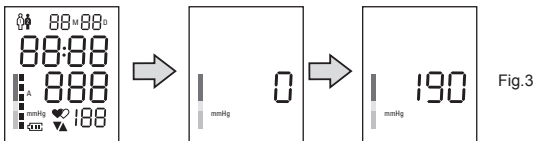


7. If your clothes restrict the blood circulation of your upper arm, or you roll your sleeve up so as to result in such restriction. Please take off your shirt to get an accurate measurement if necessary.

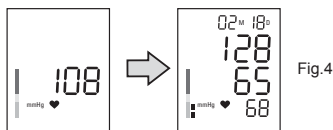


## CARRYING OUT A MEASUREMENT

1. Assembling the cuff, then insert the tube plug into the air connector. Before the measurement, take 3~5 times deep breathe and relax yourself. Don't talk or move your arm;
2. Press button '⏏', and all symbols will appear on display in 2 seconds. Then '0 mmHg' will appear on the screen. Pump begins to inflate with display showing the reading of pressure. Generally the pressure will reach 190 mmHg as in Fig.3;



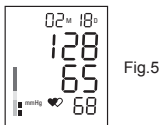
3. The pump stops inflating and the pressure begins to decrease gradually, during which the user's blood pressure and pulse will be calculated as in Fig.4;



**Note: When the device has finished taking your measurement, your blood pressure readings, pulse are announced.**

### IRREGULAR HEARTBEAT DETECTING

When the device detects the irregular heartbeat or any excessive body movement during measurement, '♥' icon will flash on the screen as in Fig.5.



**Attention: We recommend contacting your physician if you see the ‘❤️’ indicator frequently.**

4.The air in the cuff will deflate quickly and the blood pressure reading and pulse reading will show in the display. Then the icon ‘👤’ will flash to remind the user to record the reading as in Fig.6.

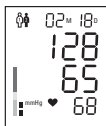


Fig.6

5.Press button ‘M1’ or button ‘M2’ to record the reading in the corresponding memory. Moreover the measurement time will be displayed on the screen alternately. If the user does not press button, the reading won’t record;

6.Press the button ‘🔌’ to turn off the device. Please rest for at least 3 minutes prior to another measurement. If the power supply is not switched off and the device is unused for 3 minutes, the device will be switched off automatically.

### **AUTOMATIC INFLATION**

There are 4 given levels of given inflation pressure for this device: 190mmHg, 230mmHg, 270mmHg and 300mmHg. When 190mmHg is not enough or movement of arm occurs, the device will automatically inflate to higher pressure level to ensure a successful measurement. It is not a fault.

### **RAPID DEFLATION DURING MEASUREMENT**

If you do not feel well during measurement or want to stop the measurement for some reason, you can press the button ‘🔌’. The device will quickly release the air in cuff and the device will be returned to standby mode.

## SETTING THE DATE AND TIME

The function provides accurate measuring time for each measurement. To get an accurate date and time, the user should preset the date and time correctly before the first use of this device.

The operation procedure for presetting Date/Time is as follows:

1. When the device is connected to power supply at first, the display will show as in Fig.7;
2. Press and hold the button 'M1', then press the button '⏻', and the year number flashes as in Fig.8;
3. Press button 'M1', or 'M2' to subtract or add the number, and press button '⏻' for confirmation;
4. When the year setup is finished, the month number will flash automatically. Please follow the same instruction as above to set month, date and time;
5. Press button '⏻' to finish the setup. If you want to change the date and time, please repeat procedure 2,3,4.



Fig.7



Fig.8

**Annotation: When under the mode of Date/Time setting without any operation, the device will automatically return to standby mode after one minute.**

## FUNCTION OF MEMORY

### MEMORY RECALL

1、 The device can store 90 sets of readings respectively in 'M1' and 'M2', and will automatically calculate the average value of the latest 3 readings for 'M1' and 'M2'. When the memory is full (90 sets of readings are stored), the oldest reading will be replaced by a new one. Readings in the memory will not clear away even if power supply is removed;

2、 When a measurement is finished or the device is on stand by, the user can press button 'M1' or 'M2' to recall memory. Press button 'M1' or 'M2', the display will show the average value of the latest 3 readings as in Fig.9;

3、 Press again, the display will show '01', which means the latest reading, then turns to another screen to show readings and measuring time as in Fig.10;

4、 Press again, the display will show '02', which means the seconds to the latest reading.



Fig.9

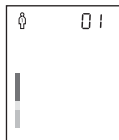


Fig.10



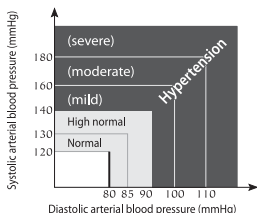
Fig.11

### MEMORY CLEARANCE

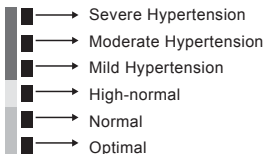
When a measurement is finished or when the device is on stand by, hold down button 'M1' or 'M2' for at least 5 seconds, the display will show 'CLR' which means the stored reading for 'M1' or 'M2' are removed as in Fig.11.

## WHO BLOOD PRESSURE CLASSIFICATION INDICATION

**Standards for assessment of high or low blood pressure, regardless of age, have been established by World Health Organization (WHO) as show in the chart as below :**



Arterial blood pressure classification by World Health Organization





**The indicator display a segment, based on the current data, corresponding to the WHO classification.**

For example, if your blood press is 145mmHg (systolic pressure), 88mmHg (diastolic pressure), according to the world health organization standard, your blood pressure level is Mild Hypertension.

Note: If the systolic blood pressure and the diastolic blood pressure fall into different categories, the higher value should be taken for classification.

## ERROR AND LOW BATTERY INFORMATION

INDICATION	POSSIBLE REASON	CORRECTION METHODS
	<p>The cuff is put on wrongly or the tube plug is inserted loosely.</p> <p>Arm/hand movement or talking occurred during measurement.</p> <p>Arrhythmia.</p>	<p>Make sure that cuff is put on correctly and the tube plug is inserted tightly and repeat the measurement.</p> <p>Entirely follow the recommendations in this manual and repeat the measurement.</p> <p>Consult your personal physician.</p>
	<p>The batteries are weak</p>	<p>Replace all 4 batteries with new ones</p>

## MAINTENANCE, STORING, REPAIR AND RECYCLING

1. It's necessary to protect this device against high moisture, direct sunlight, shock, solvent, alcohol and gasoline.
2. Remove the batteries if the device is being stored for a long time, and keep the batteries far away from children.
3. Keep the cuff away from sharp objects and don't extend or twist the cuff.
4. Use only soft and dry cloth to clean the device.
5. The cuff is sensitive and must be handled with care. You can clean the cuff with damp cloth for daily maintenance.

To avoid cross infection when sharing the cuff, you can sterilize the fabric cover of the cuff with tampons moistened by 3% solution of hydrogen dioxide. After long use there will be a partial discoloration on the fabric surface of the cuff. Do not use laundry the cuff as well ironing with a hot flatiron.

**WARNING:** Under no circumstances may you wash the inner bladder!

6. Since neither the device nor batteries are household waste, follow your local recycling rules and dispose them at an appropriate collection site.
7. Do not open the device, or delicate electrical components as an intricate air unit could be damaged. If you can not fix the problem using the troubleshooting instruction, please request service from your dealer.
8. Generally, we recommend having the device inspected every 2 years to ensure proper function, accuracy and safety. Please contact your dealer for maintenance.

**WARNING:** Do not repair the device without manufacturer's authorization.

9. Do not serve or maintain the cuff when in use with patient.

## TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	CHECK POINT	REMEDY
No display after installing the batteries.	The batteries have run down.  The polarity of installed batteries is wrong. The contact of battery compartment is polluted.	Replace all the batteries with new ones. Install the batteries correctly.  Clean the battery terminals with dry cloth.
Inflation stops and re-inflate later.	The automatic inflation for ensuring correct measurement.  Did you talk or move your arm (or hand) during measurement?	See<AUTOMATIC INFLATION>.  Keep quiet and silent during the measurement.



The reading is extremely low or high.	Is the cuff at the same level as the heart? Is the cuff wrapped right? Did you strain your arm during measurement? Did you talk or move your arm (or hand) during measurement?	Make sure that your posture is right. Wrap the cuff correctly. Relax during measurement.  Keep quiet and silent during the measurement.
Pulse rate is too low or too high	Did you talk or move your arm (or hand) during measurement? Did you make measurement right after exercise?	Keep quiet and silent during the measurement.  Take measurement again after resting for more than 5 minutes.
The batteries are run down soon	Faulty batteries are used	Suggest to use alkaline batteries of known manufacturers
The device is automatically turned off	It is the result of automatically turn off system	This is to save the power consumption of the device, and it is not a fault.

## WARRANTY OBLIGATIONS

Your Imedica Select blood pressure monitor is guaranteed for 2 years against manufacturers' defects for the original purchaser only, from date of purchase. The warranty does not apply to damage caused by improper handling, accidents, professional use, not following the operating instructions or alterations made to the instrument by third parties.

All accessories including the Cuff, AC adapter, software and USB cable are guaranteed for one year.

There are no user serviceable parts inside. Batteries or damage from old batteries is not covered by the warranty. Please note: According to international standards, your monitor should be checked for accuracy every 2 years.

Contact for support:

Exclusively Distributed and Traded in Romania by: IMEDICA SA  
Soseaua Bucuresti - Ploiesti 141D, Sector 1, BUCURESTI - ROMANIA  
TEL.: 004-01-231.51.10 (8 lines)

FAX: 004-01-231.54.43

Mail: [office@imedica.ro](mailto:office@imedica.ro)

Web: [www.imedica.ro](http://www.imedica.ro)

## SPECIFICATIONS

Model	Imedica Select
Size	105(L)×120(W) ×55(H)mm
Weight	Approximately 295g without batteries
Measuring method	Oscillometry
Extreme Pressure	300mmHg
Measuring range	40 to 260 mmHg(blood pressure) 40 to 160 beats/minute(pulse rate)
Measuring accuracy	±3mmHg for static pressure ±5% of the reading for the pulse rate
Inflation	Automatic by the pump
Rapid deflation	Automatic electronic valve
Batteries	Optional component , 4'AA' ×1.5V
Adapter	Optional component , 6V,600mA
Memory	2 Users with 90 sets of memory each
Operation temperature and humidity, air pressure	+10℃ to +40℃,85% and below 700hPa to 1060hPa
Transport and storage temperature and humidity, air pressure	-20℃ to +50℃, 85% and below 500hPa to 1060hPa
Upper arm circumference	Applicable for arm circumference 22-42 cm(standard cuff)
Complete kit	Main body, cuff, 4×AA batteries (optional), adapter (optional), gift box, instruction manual, warranty card.
Pollution Degrees	Degrees 2
Overvoltage category	Category II
High Altitudes (m)	≤2000m
Fuse	Adapter: T3.15AH250V Main Unit: T630mA1250V

**BLOOD PRESSURE RECORD**

<b>DATE</b>	<b>SYSTOLIC (mmHg)</b>	<b>DIASTOLIC (mmHg)</b>	<b>PULSE (beats/minute)</b>

## MANUFACTURER'S DECLARATION


### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Electrostatic discharge (ESD)IEC	±6kV contact ±8kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floor should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines	±2 kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode	±1 kV differential mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input linesIEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% dip in UT) for 0.5 cycle  40% $U_T$ (60% dip in UT) for 5 cycles  70% $U_T$ (30% dip in UT) for 25 cycles  <5% $U_T$ (>95% dip in UT) for 5 sec	<5% $U_T$ (>95% dip in UT) for 0.5 cycle  40% $U_T$ (60% dip in UT) for 5 cycles  70% $U_T$ (30% dip in UT) for 25 cycles  <5% $U_T$ (>95% dip in UT) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Digital Blood Pressure Monitor Equipment requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Digital Blood Pressure Monitor Equipment be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

## Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Digital Blood Pressure Monitor should assure that is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Digital Blood Pressure Monitor Equipment, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance</p> $d = \left[ \frac{3.5}{V_i} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	<p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).<sup>b</sup> Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>c</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>d</sup> Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 

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

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

<sup>a</sup> Field strength from fixed transmitters, such as base stations for radio telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor.

<sup>b</sup> Over the frequency range 150KHz to 80MHz, field strength should be less than 3 V/m

**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Imedica Select Digital Blood Pressure Monitor**

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

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2.5 GHz
	$d = \left[ \frac{3.5}{V_f} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3.5}{E_f} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_f} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11 667	11 667	23 333

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.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

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

## QUALITY GUARANTEE

<b>MODEL</b>		
Warranty period	Two years from purchasing date	
Purchasing date		
Purchasing shop	Name:	Telephone:
	Address:	

## REQUIRING RECORD

Date	TROUBLE	SERVICE MAN
Guarantee Regulation	<p>The following things not belong to warranty range:</p> <p>(1) Operating BPM different from procedures or instructions of the manual.</p> <p>(2) The body is damaged artificially.</p> <p>(3) Self-repairing or modifying the monitor construction in any way.</p> <p>(4) Breakdown due to corrosion of battery leakage.</p> <p>(5) Problem which occurs under natural calamity and other force majeure.</p>	

## PERIODIC SAFETY CHECKS

If you use the device with power adapter, preventive inspection and maintenance to be performed including the frequency of such maintenance.

Every time before use, please check the adapter, once damaged, never to use.

Please clean the plug of adapter plug at least once a year. Too much dust on plug may cause the fire.

The manufacturer reserves the right to make technical changes without notice in the interest of progress.

Prior notices will not be given in case of any amendments within this manual. The mentioned trademarks and names are owned by the corresponding companies.

 **KARABINIS MEDICAL S.A.**

151, Lavriou Av., Peania, 190 02 Athens - Greece,

T (+30) 210 66 45 751 F (+30) 210 66 46 000

info@karabinismedical.gr | www.karabinismedical.gr



0653



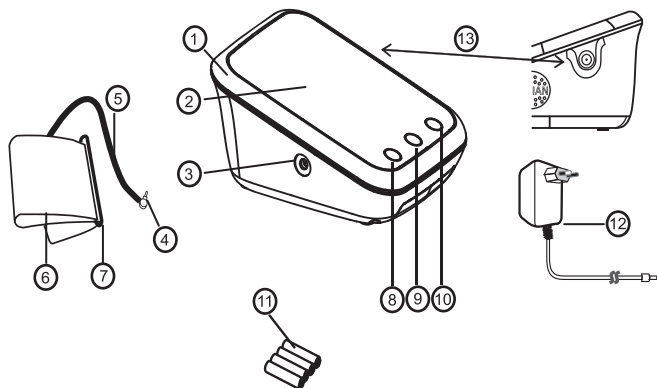
# IMEDICA SELECT


Monitor automat  
de braț pentru  
**tensiunea arterială**



**Manual de instructiuni**

## PIESE DE SCHIMB ȘI COMPONENTE



1. Corpul principal
2. Ecranul
3. Conector de aer
4. Tub
5. Furtun de aer
6. Manșeta
7. Inelul D
8. Butonul M1
9. Butonul 
10. Butonul M2
11. Baterii (opțional)
12. Un adaptor (opțional)
13. Mufă adaptor

## SIMBOLURI

Simboluri	Semnificație
	Producător
	Reprezentant autorizat în comunitatea europeană
	<p>Simbol pentru marcarea echipamentelor electrice și electronice în conformitate cu Directiva 2002 / 96/EC</p> <p>Dispozitivele, accesoriile și ambalajele trebuie să fie eliminate în mod corespunzător la sfârșitul utilizării. Vă rugăm să respectați ordonanțele locale sau regulamentele de eliminare.</p>
	Simbolul CE în conformitate cu Directiva 93/42/EEC
	Păstrați uscat
	<b>Atenție!</b> Consultați documentele incluse
	Părțile aplicate sunt de tip BF – dispozitivul, manșeta și cablurile sunt proiectate pentru a asigura protecție specială împotriva șocurilor electrice
	Stand by și pornire dispozitiv

## CONȚINUT

1. Generalități .....	4
- Principii de funcționare .....	4
- Tehnologii noi utilizate .....	4
2. Sfaturi privind măsurarea tensiunii arteriale .....	5
3. Instalare baterie .....	7
4. Utilizarea dispozitivului cu adaptorul de curent alternativ .....	7
5. Postura corectă pentru măsurare .....	8
6. Montare manșetă .....	8
7. Realizarea unei măsurări .....	10
- detectarea bățiilor neregulate ale inimii .....	10
- inflația automată .....	11
- deflație rapidă în timpul măsurării .....	11
8. Setarea datei și a orei .....	12
9. Funcția memorie .....	13
- rechemarea datelor stocate .....	13
- ștergerea datelor stocate .....	13
10. Indicații de clasificare a tensiunii arteriale conform OMS .....	13
11. Erori și indicare eroare baterie scăzută .....	14
12. Întreținerea, depozitarea, repararea și reciclarea .....	15
13. Rezolvarea problemelor .....	15
14. Obligații privind garanția .....	16
15. Specificații .....	17
16. Registru pentru valorile tensiunii arteriale .....	18
17. Declarația producătorului .....	19
18. Garanția calității .....	23
19. Registru solicitare garanție .....	23
20. Controale periodice de securitate .....	24

## GENERALITĂȚI

Acest manual de instrucțiuni este destinat să faciliteze utilizatorului funcționarea eficientă și sigură a monitorului automat de măsurare a tensiunii arteriale (denumit în continuare: dispozitivul) IMEDICA SELECT. Dispozitivul trebuie să fie utilizat în conformitate cu procedurile descrise în manual. Este important să se citească și să înțeleagă întregul manual, în special, secțiunea <**Sfaturi privind măsurarea tensiunii arteriale**>

Acest aparat este destinat măsurării non-invazive a tensiunii arteriale sistolice și diastolice, precum și ratei pulsului la adulți (cu vârsta peste 15 ani). Vă rugăm să consultați un medic dacă măsurătoarea este efectuată asupra copiilor sau persoanelor cu aritmie, deoarece este posibil să apară erori de măsurare.

### PRINCIPII DE FUNCȚIONARE

Acest dispozitiv folosește tehnologia oscilometrică cu algoritm Fuzzy pentru măsurarea tensiunii arteriale și a pulsului. Manșeta este înfășurată în jurul brațului și umflată în mod automat de către pompa de aer. Senzorul dispozitivului detectează o mică fluctuație a presiunii în manșetă produsă prin extinderea și contracția arterei brațului ca răspuns la fiecare bătaie de inimă. Amplitudinea undei de presiune este măsurată, transformată în milimetri coloană de mercur și este afișată în valoare numerică.

**Important: Acest dispozitiv nu poate oferi o precizie rezonabilă dacă este utilizat sau depozitat în condiții de temperatură sau umiditate în afara intervalului indicat în secțiunea „Specificatii” din acest manual.**

**ATENȚIE: NU FOLOSIȚI DISPOZITIVUL ÎN SPAȚII DESCHISE!**

### NOI TEHNOLOGII UTILIZATE

Algoritmul Fuzzy este algoritmul de procesare care luând în considerare fiecare bătaie a inimii furnizează un rezultat de înaltă precizie.

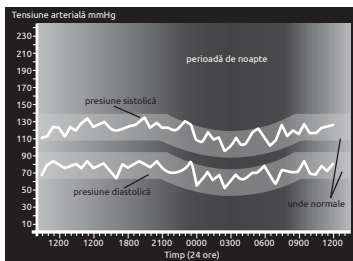
Versiunea de Software V1.1

## SFATURI PRIVIND MĂSURAREA TENSIUNII ARTERIALE

1. Este necesar să se știe că tensiunea arterială este supusă la fluctuații mari. Nivelul tensiunii arteriale depinde de mai mulți factori. În general, tensiunea arterială este mai mică în timpul verii și mai mare în timpul iernii. Tensiunea arterială poate varia în funcție de presiunea atmosferică și este semnificativ afectată de mai mulți factori, printre care: încărcările fizice, excitabilitate emoțională, stres, mese, etc. Medicamentele, consumul de alcool și fumatul afectează în mod semnificativ nivelul tensiunii arteriale a unui individ.

Atunci când tensiunea arterială este măsurată la spital, valoarea este întotdeauna mai mare decât acasă. Motivul creșterii intensității în aceste cazuri este așa numitul "efectul halatelor albe". Tensiunea arterială va crește la temperaturi scăzute, așa că este mai bine ca măsurarea tensiunii arteriale să se realizeze la temperatura camerei (aproximativ 20° C)

Dacă dispozitivul a fost păstrat la o temperatură scăzută, este necesar să fie lăsat la temperatura camerei timp de cel puțin o oră. În caz contrar, măsurătoarea poate fi inexactă. Tensiunea arterială variază în funcție de vârstă și persoană și este recomandat ca valorile de zi cu zi ale tensiunii arteriale să fie înregistrate pentru a putea verifica împreună cu medicul dumneavoastră dacă sunt normale.



Ilustrarea aparține Societății Britanice de Hipertensiune

2. Realizați măsurarea conform cu indicațiile medicului pentru pacienții cu boli cardiovasculare. În niciun caz nu trebuie să modificați doza de medicamente prescrise de medicul dumneavoastră!

3. Măsurarea corectă a tensiunii arteriale poate fi făcută cu dificultate în caz de aritmie, bătăi premature, fibroză atrială, ateroscleroză, hipoperfuzie, diabet, sarcină, puls slab sau în cazul pacienților cu o variație evidentă de ritm cardiac. Vă rugăm să consultați un medic pentru a interpreta citirile tensiunii arteriale.

4. Este necesar să rămâneți tăcut și calm în timpul măsurării pentru a obține citiri precise și precise. În mod similar, măsurătoarea trebuie efectuată într-un mediu liniștit și la temperatura camerei. Nu fumați și nu mâncați înainte de a realiza măsurătoarea. Acest dispozitiv vine însoțit de o manșetă conică potrivită pentru o mărime a brațului de 22-42 cm. Trebuie să vă asigurați că dimensiunea manșetei este potrivită pentru persoana a căreia i se măsoară tensiune arterială.

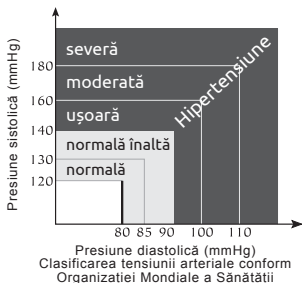
Copiii și adulții pentru care intervalul de dimensiuni al manșetei nu este corespunzător trebuie să aleagă manșete cu dimensiuni speciale. Vă rugăm să contactați operatorul comercial pentru a obține banderole de dimensiuni speciale.

**ATENȚIE:** Nu utilizați alte manșete în afara celei originale conținute în acest kit!

5. Se recomandă să se efectueze măsurători repetate la intervale de 3 minute, astfel încât să puteți calcula media pentru a obține o măsurătoare mai precisă. Pacienții cu ateroscleroză pot necesita un interval mai lung (10 până la 15 minute), deoarece elasticitatea vaselor pacientului scade în mod semnificativ din cauza bolii. Intervalul de 10 până la 15 minute se aplică și la pacienții care suferă de diabet zaharat de o lungă perioadă de timp.

#### CLASIFICARE:



- ECHIPAMENTUL ME nu este destinat utilizării într-un mediu bogat în oxigen sau în prezența amestecurilor inflamabile.
- Echipamentul cu alimentare internă (fără adaptor), Clasa a II-a de echipamente (cu adaptor).
- Tip BF aplicate, recunoaște manșeta ca fiind o parte aplicată.



## INSTALAREA BATERIILOR

1. Deschideți capacul bateriei și montați patru baterii de tip „AA” în compartimentul pentru baterii așa cum este indicat. Asigurați-vă că polaritatea este corectă.

2. Închideți capacul compartimentului pentru baterii.

- Înlocuiți bateriile atunci când "  " apare indicația pentru înlocuire pe ecran sau atunci când nu apare nimic pe ecran după ce este apăsat "  "
- Bateriile din acest kit sunt destinate să verifice capacitatea de funcționare a dispozitivului, iar durata de viață a acestora poate fi mai scurtă decât timpul menționat.
- Utilizați baterii alcaline R6, LR6 sau AA. Nu folosiți baterii reîncărcabile.
- Folosiți simultan doar baterii de același tip. Înlocuiți toate bateriile simultan.
- În cazul în care aparatul urmează să fie inactiv pentru o lungă perioadă de timp, scoateți bateriile.
- Nu lăsați bateriile uzate în interiorul aparatului.

## UTILIZAREA DISPOZITIVULUI CU ADAPTORUL DE CURENT ALTERNATIV

Pe lângă baterii puteți utiliza adaptorul de curent alternativ ca sursă de alimentare. Adaptorul de curent alternativ este opțional la vânzarea acestui produs în magazinele de specialitate.

- Introduceți cablul de la adaptorul de curent alternativ în mufa de pe partea dreaptă a monitorului.
- Conectați adaptorul de curent alternativ la priza de alimentare.
- Pentru a scoate adaptorul de curent alternativ, mai întâi deconectați adaptorul de la priza de alimentare, iar apoi deconectați cablul de la mufa monitorului.

### Atenție

- La utilizarea unui adaptor de alimentare opțional, acesta trebuie să îndeplinească cerințele standardului IEC60601-1
- Pentru a evita o eventuală distrugere a monitorului, utilizați numai adaptorul de curent alternativ achiziționat de la magazinele autorizate. Un alt adaptor poate deteriora monitorul.



- Adaptorul de curent alternativ este utilizat ca un mijloc de izolare, iar conectorul adaptorului de alimentare trebuie să fie introdus în priză situată în apropierea operatorului, făcând astfel ușoară deconectarea aparatului de la priză de alimentare.

Dacă utilizați acest monitor pentru o lungă perioadă de timp, scoateți ștecherul după ce adaptorul se răcește pentru a evita arsurile.

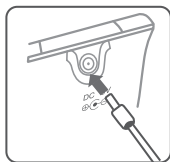
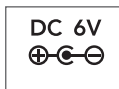
**Notă: Monitorul este conceput pentru a nu atrage puterea de la baterii atunci când este utilizat adaptorul de curent alternativ.**

Funcția tehnică a adaptorului AC opțional:

Tensiune de ieșire:  $6V \pm 5\%$

Curent de ieșire max.: cel puțin 600 mA

Polaritatea mufei de ieșire:  $\leftarrow \rightarrow$  internă



## POSTURA CORECTĂ PENTRU MĂSURARE

1. Așezați-vă lângă masă și sprijiniți-vă brațul de ea atunci când faceți măsurătoarea. Asigurați-vă că manșeta de pe braț nu alunecă și este la aproximativ același nivel cu cel al inimii. Verificați ca picioarele să atingă pământul și să nu fie încrucișate. Vezi Figura 1

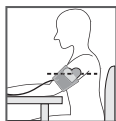


Fig.1

2. De asemenea, puteți sta pe spate pentru efectuarea măsurătorii. Uitați-vă la tavan, rămâneți calmi și nu vă mișcați gâtul sau corpul în timpul măsurării. Asigurați-vă că manșeta de pe partea superioară a brațului este la același nivel cu inima așa cum este prezentat în Figura 2.

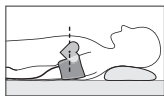
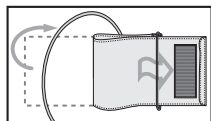


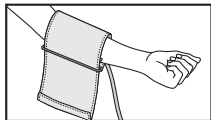
Fig.2

## MONTAREA MANȘETEI

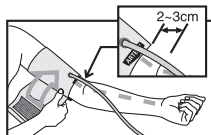
1. Introduceți marginea manșetei aproximativ 5 centimetri în inelul D așa cum este prezentat în figură.



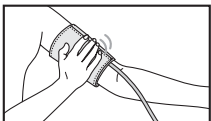
2. Așezați manșeta în jurul brațului stâng cu tubul îndreptat spre direcția palmei. În cazul în care realizarea măsurătorii pe brațul stâng este dificilă, puteți utiliza brațul drept. În acest caz, trebuie să știți că citirile pot varia cu aproximativ 5-10 mmHg între brațul stâng și brațul drept.



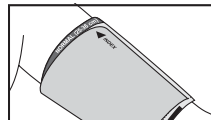
3. Înfășurați manșeta în jurul brațului cu marginea inferioară a acesteia la aproximativ 2-3 cm deasupra cotului. Marcajul „**ARTERĂ**” trebuie să fie pe artera brațului.



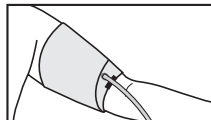
4. Apăsați manșeta pentru a vă asigura că este așezată corect. Se recomandă ca manșeta să nu fie prea strânsă sau prea slăbită. Pentru verificare ar trebui ca două degete să fie ușor de plasat între manșetă și brațul superior.



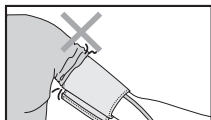
5. Marcajul <INDEX> de pe manșeta ar trebui să indice zona <NORMAL> sau <MANȘETĂ LARGĂ>. Acest lucru înseamnă că dimensiunea manșetei este corectă. În cazul în care marcajul <INDEX> indică în afara intervalului <NORMAL> sau <MANȘETĂ LARGĂ>, vă rugăm să consultați furnizorul deoarece s-ar putea să aveți nevoie de o manșetă de o altă dimensiune.



6. Uneori este dificil să se facă o manșetă normală ținând cont de forma brațului utilizatorului, de aceea asamblarea manșonului în formă de con este acceptabilă.



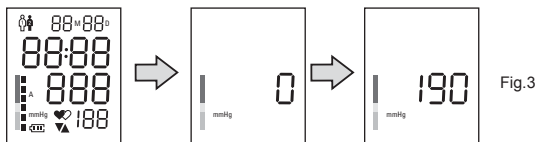
7. Dacă hainele restricționează fluxul de sânge al brațului sau dacă vă ridicăți mâneca bluzei ducând la o astfel de restricție, vă rugăm să înlăturați cămașa pentru a obține o măsurătoare precisă.



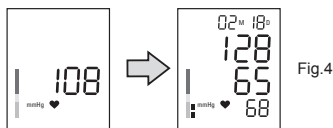
## REALIZAREA UNEI MĂSURĂRI

1. Asamblați manșeta și apoi introduceți mufa tubului în conectorul de aer. Înainte de măsurare, respirați mai adânc de 3-5 ori și relaxați-vă. Nu vorbiți și nu mișcați brațul;

2. Apăsați butonul " ⏻ " și toate simbolurile vor apărea pe ecran în două secunde. Apoi, „0 mmHg” va apărea pe ecran. Pompa va începe să umfle, iar displayul va afișa valoarea presiunii. În general, presiunea ajunge la 190 mmHg așa cum se arată în figura 3;



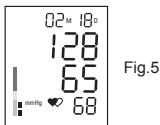
3. Pompa încetează să umfle, iar presiunea începe să scadă treptat. Între timp, tensiunea arterială și pulsul utilizatorului sunt calculate ca în figura 4;



Notă: Când dispozitivul a terminat măsurarea valorilor dumneavoastră, pe display vor fi afișate citirile tensiunii arteriale și ale pulsului.

### DETECTAREA BĂTĂILOR NEREGULATE ALE INIMII

Când dispozitivul detectează bătăi neregulate ale inimii sau orice mișcare excesivă a corpului în timpul măsurătorii, pictograma " ♥ " luminează intermitent pe ecran ca în Figura 5.



**Atenție: Vă recomandăm să contactați medicul dacă vedeți acest indicator frecvent "❤️"**

4. Manșeta se va dezumfla rapid, iar valorile tensiunii arteriale și pulsului apar pe ecran. Apoi, pictograma "👤" va începe să lumineze intermitent pentru a aminti utilizatorului să înregistreze redarea așa cum este prezentat în Figura 6.

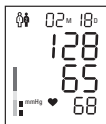


Fig.6

5. Apăsăți butoanele „M1” sau pe „M2” pentru a salva citirea în memorie. Timpul de măsurare va fi afișat pe ecran în mod alternativ. În cazul în care utilizatorul nu apasă pe niciunul dintre cele doua butoane, citirea nu va fi înregistrată.

6. Apăsăți butonul " ⏻ " pentru a opri aparatul. Înainte de a lua o altă măsurătoare vă rugăm să faceți o pauză de cel puțin 3 minute. Dacă sursa de alimentare nu este oprită, iar aparatul nu este utilizat timp de 3 minute, aparatul se va opri automat.

## **INFLAȚIA AUTOMATĂ**

Există 4 nivele de inflație furnizate pentru acest aparat: 190 mmHg, 230 mmHg, 270 mmHg și 300 mmHg. Atunci când valoarea de 190mmHg nu este suficientă sau dacă se mișcă brațul, dispozitivul se umflă automat la un nivel de presiune mai mare pentru a asigura o măsurare de succes. Acest lucru nu trebuie considerat o eroare.

## **DEFLAȚIA RAPIDĂ ÎN TIMPUL MĂSURĂRII**

Dacă nu vă simțiți bine în timpul măsurătorii sau dacă doriți să opriți procesul de măsurare pentru orice motiv, puteți apăsa butonul " ⏻ ". Dispozitivul va elimina rapid aerul care este în manșetă, iar apoi va rămâne în modul de așteptare.

## SETAREA DATEI ȘI OREI

Dispozitivul asigură informații exacte pentru fiecare măsurare realizată. Pentru a obține o dată și o oră exactă, utilizatorul trebuie să preseze aceste informații înainte de prima utilizare a dispozitivului.

Procedura de operare pentru setarea datei și orei este următoarea:

1. Inițial, atunci când aparatul este conectat la sursa, afișajul va apărea pe ecran așa cum se arată în Figura 7.



Fig.7

2. Apăsați și țineți apăsat butonul „M1”, iar apoi apăsați butonul " ⏏ " și veți vedea că numărul corespunzător anului va clipi așa cum se arată în Figura 8.



Fig.8

3. Apăsați butonul „M1” sau „M2” pentru a scădea sau crește valoarea și apăsați " ⏏ " pentru a confirma.

4. După ce setarea anului este realizată, numărul corespunzător lunii va clipi automat. Urmăți aceleași instrucțiuni ca mai sus pentru a stabili luna, data și ora.

5. Apăsați " ⏏ " pentru a finaliza setările. Dacă doriți să modificați data și ora, vă rugăm să repetați pașii 2,3,4.

Notă: Când vă aflați în modul de setare dată / oră fără să faceți nicio altă operațiune, dispozitivul revine automat în modul standby după un minut.

## FUNȚIA MEMORIE

### RECHEMAREA DATELOR STOCATE

1. Acest dispozitiv poate stoca 90 de seturi de citiri în „M1” și „M2” și va calcula automat media ultimelor trei citiri pentru acestea. Atunci când memoria este plină (când sunt stocate 90 de seturi de citiri), cea mai veche citire va fi înlocuită cu una nouă. Citirile din memorie nu vor fi șterse, chiar dacă alimentarea electrică este îndepărtată.

2. Atunci când o măsurătoare este efectuată sau în cazul în care dispozitivul este în stare de așteptare, utilizatorul poate apăsa butonul „M1” sau „M2” pentru a rechema datele memorate. Dacă apăsați „M1” sau „M2”, ecranul va afișa valoarea medie a ultimelor 3 citiri ca în Figura 9.

3. Dacă apăsați din nou, ecranul va afișa „01”, aceasta reprezentând cea mai recentă citire, iar apoi apare un alt ecran pentru a afișa citirile și timpul de măsurare ca în Figura 10.

4. Dacă apăsați din nou, pe ecran se va afișa „02”, aceasta reprezentând următoarea citire.



Fig.9

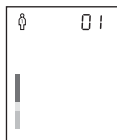


Fig.10



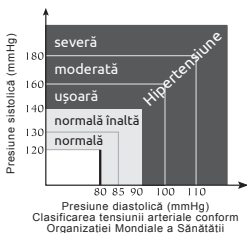
Fig.11

### DESCĂRCAREA MEMORIEI

Atunci când o măsurătoare este finalizată sau când aparatul se află în starea de așteptare, țineți apăsat butonul „M1” sau „M2” timp de cel puțin 5 secunde, iar afișajul va arăta „CLR”, ceea ce înseamnă că citirea stocată pentru „M1” sau „M2” este îndepărtată așa cum se arată în Figura 11.

## INDICAREA OMS PRIVIND CLASIFICAREA TENSIUNII ARTERIALE

**Standarde de evaluare a tensiunii arteriale ridicată sau scăzută, indiferent de vârstă, au fost stabilite de către Organizația Mondială a Sănătății (OMS), așa cum se arată în tabelul de mai jos:**





- → Hipertensiune severă
- → Hipertensiune moderată
- → Hipertensiune ușoară
- → Normală înaltă
- → Normală
- → Optimă

## Indicatorul afișează un segment pe baza datelor curente care corespund clasificării OMS.

De exemplu, în cazul în care tensiunea arterială este 145 mmHg (presiunea sistolică), 88mmHg (presiunea diastolică), în conformitate cu standardele Organizației Mondiale a Sănătății, nivelul tensiunii arteriale va fi o ușoară hipertensiune.

Notă: În cazul în care presiunea sistolică și diastolică apar în diferite categorii, valoarea mai mare ar trebui să fie luată în calcul pentru clasificare.

## INFORMAȚII DESPRE ERORI ȘI BATERII SLABE

INDICAȚIE	MOTIV POSIBIL	METODE DE CORECȚIE
	<p>Manșeta este plasată incorect sau mufa tubului nu este introdusă corespunzător.</p> <p>Mișcarea brațului/mâinii sau conversarea în timpul măsurării.</p> <p>Aritmia</p>	<p>Asigurați-vă că manșeta este montată corect, că mufa tubului este introdusă strâns și repetați măsurătoarea.</p> <p>Urmați toate recomandările acestui manual și repetați măsurătoarea.</p> <p>Consultați-vă medicul personal.</p>
	<p>Bateriile sunt slabe.</p>	<p>Înlocuiți toate cele patru baterii cu altele noi.</p>

## ÎNTREȚINERE, DEPOZITARE, REPARAREA ȘI RECICLAREA

1. Este necesară protejarea dispozitivului împotriva umidității ridicate, luminii directe a soarelui, șoc, solvenți, alcool și benzină.
  2. Dacă dispozitivul urmează să fie depozitat pentru o perioadă lungă de timp, scoteți-i bateriile și depozitați-le departe de copii.
  3. Păstrați manșeta departe de obiectele ascuțite. Nu extindeți manșeta și nu o răsuciți.
  4. Pentru curățarea dispozitivului folosiți numai o cârpă moale, uscată.
  5. Manșeta este sensibilă și trebuie manipulată cu grijă. Pentru întreținere puteți curăța manșeta cu o cârpă umedă.
- Pentru a evita infectarea încrucișată atunci când folosește o altă persoană manșeta, puteți steriliza țesătura de deasupra a manșetei cu discuri umezite cu o soluție 3% de dioxid de hidrogen. După utilizare îndelungată, se va observa o decolorare parțială pe suprafața țesăturii manșetei. Nu spălați manșeta și nu încercați să o călcați cu fierul de călcat.

**ATENȚIE:** În niciun caz nu se poate spăla manșeta pe interior!

6. Deoarece nici aparatul și nici bateriile nu sunt deșeuri menajere, urmați regulile locale de reciclare și duceți-le la un punct de colectare adecvat.
7. Nu deschideți dispozitivul sau componentele electrice delicate, deoarece este posibil ca unitatea de aer să se deterioreze. Dacă nu puteți rezolva problema folosind instrucțiunile de depanare, solicitați service de la furnizorul dumneavoastră.
8. În general, vă recomandăm să verificați unitatea la fiecare 2 ani, pentru a verifica funcționarea corectă, acuratețea și securitate. Vă rugăm să contactați distribuitorul pentru service.

**ATENȚIE:** Nu reparați aparatul fără autorizarea producătorului.

9. Nu folosiți sau păstrați manșeta atunci când este utilizată de un alt pacient.

## DEPANARE

SIMPTOME	PUNCT DE CONTROL	REMEDIU
Nu se afișează nimic după inserarea bateriilor.	Bateriile sunt epuizate. Polaritatea bateriilor instalate este greșită. Contactul compartimentului bateriei este viciat.	Înlocuiți toate bateriile cu altele noi. Instalați bateriile corect. Curățați bornele bateriei cu o cârpă uscată.
Procesul de inflație se oprește și reîncepe mai târziu.	Inflația automată pentru a asigura o măsurare corectă. Ați vorbit sau ați mișcat brațul (sau mâna) în timpul măsurării?	A se vedea „Inflația automată”. Rămâneți liniștit și nu vorbiți în timpul măsurării.



Citirea este extrem de scăzută sau ridicată	Manșeta este la nivel cu inima? Manșeta este rulată corespunzător? V-ați încordat brațul în timpul măsurării? Ați vorbit sau mișcat brațul (sau mâna) în timpul măsurării?	Asigurați-vă că poziția dumneavoastră este corectă. Înfășurați corect manșeta. Relaxați-vă în timpul măsurării. Păstrați liniștea în timpul măsurării.
Rata pulsului este prea mică sau prea mare.	Ați vorbit sau mișcat brațul (sau mâna) în timpul măsurării? Ați făcut o măsurătoare imediat după exercițiile fizice?	Păstrați liniște în timpul măsurării. Luați încă o dată o măsurătoare după repaus timp de mai mult de 5 minute.
Bateriile se descarcă repede.	Bateriile sunt defecte.	Vă sugerăm să utilizați baterii alcaline de la un producător cunoscut.
Dispozitivul se închide automat.	Acesta este rezultatul sistemului de stingere automată.	Acest lucru are loc pentru a economisi consumul de energie al dispozitivului. Acest lucru nu trebuie considerat un defect.

## OBLIGAȚII DE GARANȚIE

Monitorul de măsurare a tensiunii arteriale IMEDICA SELECT prezintă 2 ani de garanție de la data achiziției împotriva defecțiunilor de producție pentru cumpărătorul inițial.

Garanția nu se aplică daunelor cauzate de manipularea necorespunzătoare, accidentelor, uzului profesional, nerespectarea instrucțiunilor de utilizare sau de modificările aduse dispozitivului de către terți.

Toate accesoriile, inclusiv manșeta, adaptorul de curent alternativ, software-ul și cablul USB, sunt garantate timp de 1 an.

Nu există componente care să poată fi reparate de utilizator. Bateriile sau deteriorarea bateriilor vechi nu sunt acoperite de garanție. Rețineți: În conformitate cu standardele internaționale, monitorul dvs. trebuie verificat pentru exactitate la fiecare 2 ani.

Date de contact pentru suport:

Distribuit și comercializat în exclusivitate în România de: IMEDICA SA

Șoseaua București-Ploiești, nr. 141 D, Sector 1, BUCUREȘTI-ROMÂNIA

TEL: 0213197750, FAX: 0213197751

Mail: office@imedica.ro

Web: www.imedica.ro

## SPECIFICAȚII

<b>Model</b>	<b>IMEDICA SELECT</b>
Dimensiune	105 (l) x 120 (w) x 55 (h) mm
Greutate	Aproximativ 295 g fără baterii
Metoda de măsurare	Oscilometria
Presiune extremă	300 mmhg
Domeniul de măsurare	40 la 260mmhg (tensiune arterială) 40 până la 160 bătăi / minut (ritmul cardiac)
Precizia de măsurare	± 3mmhg pentru presiunea statică ± 5% din citirea bătăilor inimii
Inflație	Automată cu ajutorul pompei
Deflație rapidă	Supapă automată electronică
Baterii	Componentă opțională, 4'AA' x 1.5V
Adaptorul	Componentă opțională, 6V, 600 mA
Memorie	2 utilizatori cu 90 de intervale de memorie pentru fiecare
Temperatura și umiditatea de operare, presiunea atmosferică	între 10 și 40°C, 85% și mai jos, între 700-1060 hPa
Temperatura și umiditatea de transport și depozitare, presiunea atmosferică	Între -20 și 50°C, 85% și mai jos, între 500 și 1060 hPa
Circumferința brațului	Aplicabil pentru circumferința brațului cuprinsă între 22-42cm (manșetă conică )
Kitul complet	Corpul principal, manșeta, 4 x baterii AA (optional), cutie cadou, manual de instrucțiuni, cardul de garanție.
Gradul de poluare	Gradul 2
Categoria de supratensiune	Categoria II
Altitudine (m)	≤ 2000m
Siguranță	Adaptor: T3, 15AH250V Unitatea principală: T630mA1250V

**REGISTRU VALORI TENSIUNE ARTERIALĂ**

<b>DATA</b>	<b>Sistolică (mmHg)</b>	<b>Diastolică (mmHg)</b>	<b>PULS (Bătăi / minut)</b>

## DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI


### RECOMANDAREA ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI - IMUNITATEA ELECTROMAGNETICĂ

Tensiometrul model IMEDICA SELECT este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul tensiometrului IMEDICA SELECT ar trebui să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

<b>Test de imunitate</b>	<b>Nivelul de testare IEC 60601</b>	<b>Nivelul de conformitate</b>	<b>Mediul electromagnetic - orientare</b>
Descărcare electrostatică (ESD) IEC	± 6kV Contact ± 8kV aer	±6 kV contact ± 8kV air	Podeaua trebuie să fie realizată din lemn, beton sau ceramică. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%
Fenomen electric tranzitoriu / explozie IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie	Calitatea sursei de alimentare ar trebui să fie conformă unui mediu spitalicesc/comercial.
Supratensiune IEC 61000-4-5	± 1 kV mod diferențial	± 1 kV mod diferențial	Calitatea sursei de alimentare ar trebui să fie conformă unui mediu spitalicesc/comercial.
Goluri de tensiune, scurte întreruperi și variații de tensiune pe liniile de intrare ale sursei de alimentare IEC 61000-4-11	< 5% Ut (> 95% în UT) timp de 0,5 cicluri. 40% Ut (60% în UT) timp de 5 cicluri. 70% Ut (30% în UT) timp de 25 de cicluri. <5% UT (> 95% scufundare în UT) timp de 5 secunde.	<5% Ut (> 95% în UT) timp de 0,5 cicluri. 40% Ut (Scufundare 60% în UT) timp de 5 cicluri. 70% Ut (30% în UT) timp de 25 de cicluri. <5% UT (> 95% scufundare în UT) timp de 5 secunde.	Calitatea sursei de alimentare ar trebui să fie cea a unui mediu spitalicesc tipic sau o afacere. Dacă utilizatorul tensiometrului IMEDICA SELECT necesită o funcționare continuă în timpul întreruperii alimentării cu energie, se recomandă ca dispozitivul de monitorizare a tensiunii arteriale IMEDICA SELECT să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau cu baterie.
câmp magnetic de frecvență de putere IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Puterea câmpului magnetic trebuie să fie la nivelele caracteristice unui mediu spitalicesc/comercial.

## RECOMANDAREA ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI - IMUNITATEA ELECTROMAGNETICĂ

Tensiometrul model IMEDICA SELECT este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul tensiometrului IMEDICA SELECT ar trebui să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivelul de testare IEC 60601	Nivelul de conformitate	Mediul electromagnetic - orientare
În câmpuri radiate IEC 61000-4-6	3Vrms De la 150 kHz până la 80MHz	3Vrms	<p>Echipele de comunicații radio portabile și mobile nu ar trebui să fie utilizate în apropierea monitorului digital de măsurare a tensiunii arteriale (nici în apropierea cablurilor acestuia), decât dacă se păstrează distanța recomandată, calculată din ecuația aplicabilă pentru frecvența emițătorului. Distanța de separare recomandată:</p> $d = \left[ \frac{3.5}{V_i} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P} \quad \text{de la 80 MHz la 800 MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P} \quad \text{de la 80 MHz la 2.5 GHz}$ <p>unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului emițătorului și d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitatea câmpului produs de emițătoarele RF fixe așa cum este determinată prin analize la site-ul electromagnetic, ar trebui să fie mai mică decât nivelul de conformitate pentru fiecare nivel de frecvență. În vecinătatea echipamentului marcat cu simbolul următor pot să apară interferențe.</p>
În câmpuri radiate IEC 61000-4-3	10V/m De la 80 MHz până la 2.5 GHz	3V/m	

**Nota 1:** La 80MHz și 800MHz, se aplică gama de frecvență mai mare.

**Nota 2:** Aceste recomandări nu pot fi aplicate în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia provocată de structuri, obiecte și oameni.

Intensitatea câmpului produs de emițătoarele fixe, de exemplu stații de bază pentru telefoane radio și aparate de radio mobile terestre, radio amator, radio AM și FM sau transmisiunea TV nu poate fi prezisă teoretic cu exactitate.

Pentru a evalua mediul electromagnetic produs de emițătoarele RF fixe, ar trebui să fie realizat un studiu electromagnetic al site-ului. În cazul în care intensitatea măsurată a câmpului din locul în care se folosește dispozitivul de măsurare IMEDICA SELECT depășește nivelul de conformitate RF de mai sus, trebuie să se realizeze o verificare a bunei funcționări a dispozitivului. Dacă se observă o funcționare anormală, ar putea fi necesare măsuri suplimentare precum reorientarea sau relocarea tensiometrului digital IMEDICA SELECT.

În afara domeniului de frecvență 150 KHz - 80 MHz intensitatea câmpului trebuie să fie mai mică de 3 V / m.

## DISTANȚELE DE SEPARARE RECOMANDATE ÎNTRE ECHIPAMENTELE DE COMUNICAȚII PORTABILE ȘI MOBILE ȘI TENSIOMETRU DIGITAL IMEDICA SELECT

Tensiometrul digital IMEDICA SELECT este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care variațiile de radiații sunt controlate. Utilizatorul tensiometrului digital IMEDICA SELECT poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice menținând o distanță minimă între echipamentele de comunicații portabile și mobile (emițătoare) și tensiometrul IMEDICA SELECT așa cum este recomandat mai jos, în funcție de puterea maximă a echipamentului de comunicații.

Putere Nominală Maximă De Ieșire Emițător (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2.5 GHz
	$d = \left[ \frac{3.5}{V_f} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3.5}{E_f} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_f} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11 667	11 667	23 333

Pentru transmiițătoarele măsurate la o putere de ieșire care nu se află în tabelul de mai sus, distanța de separare recomandată  $d$  în metri (m) poate fi estimată folosind ecuația aplicabilă pentru frecvența emițătorului, unde  $P$  este puterea maximă de ieșire a emițătorului, în wați (W), conform producătorului emițătorului.

**Nota 1:** La 80MHz și 800MHz, se aplică distanța de separare pentru cel mai mare interval de frecvență.

**Nota 2:** Aceste recomandări nu pot fi aplicate în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia provocate de structuri, obiecte și oameni.

## CERTIFICAT DE GARANȚIE

<b>MODEL</b>		
Perioada de garanție	Doi ani de la data achiziționării produsului	
Data achiziției		
Magazin ACHIZITIE	Nume:	Telefon:
	Adresa:	

## REGISTRU SOLICITĂRI

DATA	PROBLEMĂ	SERVICE
Prevederi garanție	Pentru următoarele situații nu se acordă garanție: (1) Utilizarea dispozitivului nu s-a realizat în acord cu manualul de instrucțiuni. (2) Dispozitivul este deteriorat în mod artificial. (3) S-au realizat modificări în construcția dispozitivului sau s-a reparat de către client. (4) Stricare provocată de corodare prin scurgerea bateriei. (5) Probleme care apar ca urmare a dezastrelor naturale sau altor forțe majore.	

## CONTROALE PERIODICE DE SIGURANȚĂ

Dacă utilizați aparatul cu un adaptor de curent alternativ, trebuie să se efectueze inspecția și întreținerea periodică a acestuia.

- Verificați starea adaptorului înainte de fiecare utilizare. Dacă acesta este deteriorat, nu utilizați dispozitivul.
- Vă rugăm să curățați mufa adaptorului cel puțin o dată pe an. Dacă există prea mult praf pe mufa, aceasta poate lua foc.  
Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări fără notificare prealabilă în scopul îmbunătățirii produsului.

Nu vor fi furnizate notificări prealabile în cazul apariției unor amendamente la prezentul manual. Mărcile și numele menționate aparțin companiilor corespunzătoare.

 **KARABINIS MEDICAL S.A.**

151, Lavriou Av., Peania, 190 02 Athens - Greece,

T (+30) 210 66 45 751 F (+30) 210 66 46 000

info@karabinismedical.gr | www.karabinismedical.gr



0653