



## Ssmart Talking Blood Pressure Monitor Model: BPU3210S

### User Manual



### WARNING

- This monitor is for home daily use only and is not meant to replace any medical device.
- The monitor should be used by adults whose age is at least 18 or above.
- No modification of this equipment is allowed.
- Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer.
- If this equipment is modified, appropriate inspection and testing must be conducted to ensure continued safe use of the equipment.
- Remove the batteries whenever you are planning to store the unit for a long period of time.


## CONTENTS

Introduction .....	3	Application .....	10
Package contents .....	3	Connect with your mobile device .....	10
Accessories .....	3	Start data transmission .....	10
Product view / key features .....	4	Review the records .....	11
Setting up the monitor .....	4	Unique device ID .....	12
Assemble the unit .....	4	Troubleshooting .....	12
Installing and replacing the batteries .....	5	Safety and care instructions .....	12
Monitor settings .....	5	Safety precautions .....	12
Positioning the arm cuff .....	6	Caring for your blood pressure monitor .....	13
Preparing to take blood pressure measurement .....	6	Useful reference .....	14
Taking a measurement .....	7	About blood pressure .....	14
Power off .....	7	How the blood pressure monitor works .....	15
Understanding the reading .....	7	Operation frequency .....	15
Display .....	7	Specifications .....	15
Hypertension .....	8	Electromagnetic compatibility descriptions .....	16
Irregular heartbeat / arrhythmia .....	8	About Oregon Scientific .....	21
Movement / reading error .....	8	Authorized representative .....	21
Voice announcement .....	8	EU-Declaration of conformity .....	22
View records .....	9	Symbol description(s) .....	22
Recalling measurements stored in memory .....	9	FCC statement .....	22
Clear records .....	9		
Deleting a single record .....	9		
Deleting all records .....	10		

## INTRODUCTION

Thank you for selecting the Oregon Scientific™ Ssmart Talking Blood Pressure Monitor (BPU321OS). The BPU321OS features multi-language voice announcement and playback of blood pressure measurements for added convenience and has been designed to provide you with many years of reliable service. The monitor can help you measure and track the following metrics:

- Systolic pressure
- Diastolic pressure
- Average morning / evening blood pressure
- Heart rate

Our BPU321OS product is able to store up to 100 measurements per user (maximum 2 users). The monitor carries Bluetooth Smart technology (Bluetooth Low Energy,  Bluetooth) that is compatible with your Smart Phone and tablet PC. Now you can easily view and systematically manage your blood pressure data through our App “Ssmart Blood Pressure Monitor”, which is not only available in Apple App Store, but also in Google Play Store.

Readings taken by the blood pressure monitor are equivalent to those obtained by a trained observer using the cuff and stethoscope auscultation method. Clinical performance was successfully done against ISO 81060-2: 2009 and international protocol. The B.H.S. (British Hypertension Society) has rated this product “recommended for clinical and home use”, the highest grading available for blood pressure monitors.

**NOTE** Please keep this manual handy as you use your new product. It contains practical step-by-step instructions, as well as technical specifications and warnings you should know about.

## PACKAGING CONTENTS

This package should include the following items:

- 1 x BPU321OS Blood Pressure Monitor
- 1 x Cuff wrap
- 1 x Cuff holder
- 4 x AA (1.5V) batteries

## ACCESSORIES

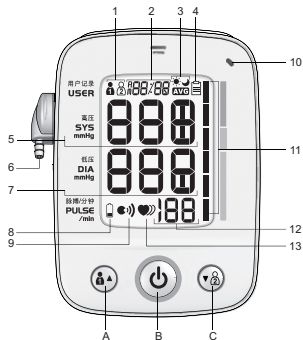
This product comes with below optional accessories which can be purchased separately. For more information, please contact your local retailer.\*

- Replacement Arm cuff
- Storage pouch
- 6V adaptor

\* Features and accessories will not be available in all countries.

**NOTE** If you want to use a power adaptor for this Blood Pressure Monitor (BPU321OS), use ONLY the power adaptor purchased from Oregon Scientific that approved by the strict medical grade test. To order an adaptor, visit our website at [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com). Do NOT attempt to use other brand in the market for this product that may cause unpredictable harm to the product or the user. Oregon Scientific is not liable for any misuse of the adapter.

## PRODUCT VIEW / KEY FEATURES



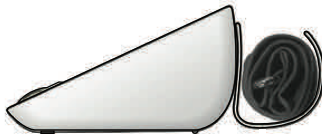
- A. : start taking blood pressure for user 1; view user 1 measurement records, view additional / older records; increase value of the setting; toggle setting options
  - B. : turn monitor on/off; enter setting mode; confirm settings; start taking measurement for guest (no record stored); cancel measurement; confirm deletion of individual or all data for user (1 or 2).
  - C. : start taking blood pressure for user 2; view user 2 measurement records, view additional / older records; decrease value of the setting; toggle setting options.
1. / : indicates which user (1 or 2) has been selected (no icon appears for guest).

2. : Pairing status (**bLE / Err / donE**); Clock; calendar; date and time stamp.
3. : Average morning / evening blood pressure
4. : memory is full; memory mode selected.
5. Systolic pressure
6. Air outlet
7. Diastolic pressure
8. : monitor battery low
9. : voice activation
10. Synchronizing status indicator light
11. Blood pressure classification bar
12. Heart rate counter
13. : irregular heart beat detected

## SETTING UP THE MONITOR

### ASSEMBLE THE UNIT

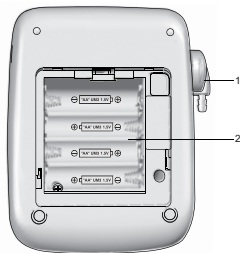
1. Insert the small end of the air tube into the air outlet on the monitor.
2. Snap cuff holder into place at the back of the monitor.
3. Place cuff into holder.



## INSTALLING AND REPLACING THE BATTERIES

This monitor can work with a 6V adaptor which has to be purchased separately.

1. Slide off the battery cover.
2. Install the batteries by matching the correct polarities. Always use the correct battery
3. Align the cover flat against the battery compartment, and then slide it upwards.



Above diagram displays:

1. Air outlet
2. Battery compartment

**NOTE** Flashing  indicates monitor batteries are low.


**NOTE** Replace batteries promptly to ensure accurate readings. Replace all the batteries at the same time; it is dangerous to mix old and new batteries.




**NOTE** Contact your local waste disposal authority for instructions on how to dispose of used batteries. Used batteries can be harmful to the environment, and should not be thrown out with household trash.

## MONITOR SETTINGS

**IMPORTANT** As blood pressure measurements are recorded in the memory with date and time stamp for easy analysis, set the monitor prior to first use to ensure measurements are correctly marked.

To set the monitor:

- When monitor is off, press and hold  to enter setting mode.

<b>Settings</b>	Setting options (Press  or  to adjust the value, and press  to confirm)
<b>Date</b>	Year, month, date
<b>Time</b>	Hour format, hour, minute
<b>Audio function</b>	On / off Volume control (HI / Lo) when function enabled Language: (En) English (Fr) French (CH) Putonghua (CH Hk) Cantonese (SP) Spanish

## POSITIONING THE ARM CUFF

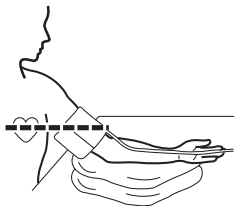
The cuff circumference is about 22-32cm. If your arm's circumference is bigger than this, the cuff cannot be used tightly and cause inaccurate reading.

Ensure the arm cuff is correctly placed to obtain an accurate reading.

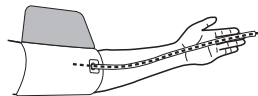


**NOTE** If your physician has diagnosed you with poor circulation in your left arm, use your right arm.

1. Choose the position from which you wish to measure, sitting or lying down.
2. Roll or push up your sleeve to expose the skin.
3. Put arm through the cuff loop.
4. Place cuff about an inch (2-3 cm) above your elbow.



Use cushions or other supports if necessary to adjust.



The air tube should run down, between the inside of your forearm and the side of your chest, in line with your middle finger.

5. Fasten the arm cuff so it fits snugly. If the cuff is too loose, the measurement will not be accurate.

## PREPARING TO TAKE BLOOD PRESSURE MEASUREMENT

You can choose to take blood pressure while sitting or lying down. Below are some helpful tips for taking a measurement.


- Be sure to set the clock before taking your first measurement, or whenever you replace the batteries, so that the date and time are stored in the memory with your history. For instructions, refer to **Monitor Settings** section.
- It is important to relax when taking your blood pressure. Try to take a 15-minute rest before you begin.
- Do not lean backward or bend your upper arm inward while taking a measurement.
- Do not sit cross-legged and avoid talking or moving your fingers and hand while taking a measurement. Rapid movements or other activities may alter your reading.
- Wait at least an hour before taking your blood pressure if you have just eaten a large meal.
- Do not smoke or drink alcohol before taking your blood pressure.
- Do not measure your blood pressure if you are under stress.
- Remove all accessories from your arm.




- Wait at least 3 minutes between measurements. This allows your blood circulation to recover.

For a meaningful comparison, try to measure under similar conditions. For example, take daily measurements at approximately the same time, on the same arm, or as directed by a physician.

## TAKING A MEASUREMENT

If you want the monitor to synchronize with the application of your mobile device. Please do preparation before starting a measurement.

1. Turn on the application and ensure the Bluetooth connection on your smart device is good.
2. Relax your arm.
3. Press  to turn on the unit.
4. Select user, then a voice prompts you to sit in the correct position and to remain still :

Button	User	Memory
	Guest	No records stored
	1	Record stored under User 1
	2	Record stored under User 2

5. Arm cuff will begin inflating automatically. Digits will appear on the screen.
6. Once the pressure reaches a certain level, it will slowly deflate until the results are displayed on the LCD.
7. The monitor automatically attempts to send the record wirelessly to your mobile device. If data transmission successes, **bLE** will display on the top of the monitor screen.

8. To conserve battery life, monitor will turn off 1 minute after taking a measurement. Alternatively, press to manually turn off monitor.

**NOTE** Please sanitize the monitor and main accessories for avoid cross infection.

## POWER OFF

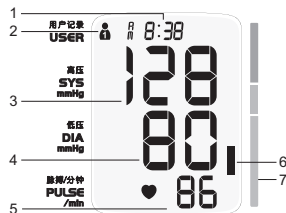
To stop the measurement process at any time, press .

## UNDERSTANDING THE READING

For reference material, please refer to **Useful Reference** section which can be found at the end of this manual.

## DISPLAY

Example:



1. Date / Time stamp (automatically toggles)
2. User selected
3. Systolic pressure

4. Diastolic pressure
5. Heart rate
6. Blood pressure classification segments
7. Hypertension indicator bar

## HYPERTENSION

The monitor will visually display by segments under which WHO classification the measurement falls under.

Bar	Classification	Reading
█	Grade 3 Hypertension	High
	Grade 2 Hypertension	
█	Grade 1 Hypertension	Slightly high
█	High Normal	Normal
	Normal	
	Optimal	

## IRREGULAR HEARTBEAT / ARRHYTHMIA


Apart from blood pressure and heart rate, heartbeat is also an indicator of your general health condition.

With a normal heartbeat, the beats are steady at regular intervals.



An irregular heartbeat is one where there is a variance and the intervals vary.



**NOTE** If an irregular heart beat has been detected during the measurement,  will be displayed. We highly recommend you consult your physician.


## MOVEMENT / READING ERROR

If **Err 1** is displayed, please take 2-3 minutes and then refasten the cuff before taking another measurement.

Refer again to **Preparing to Take Blood Pressure Measurement** section and **Positioning the Arm Cuff** section if required.

## VOICE ANNOUNCEMENT

If audio function is enabled, the following will be announced:

- Measurement results (Systolic, Diastolic, Heart rate) ;
- WHO classification;
- Low battery;
- Error detection
-  displays when audio function is enable



## VIEW RECORDS

This monitor can store up to 100 records per user. The most recent record (1) is shown first. Each new measurement is assigned to the first (1) entry in the user record selected. All other records are pushed back one digit (e.g., 2 becomes 3 and so on), and the last record (100) is dropped from the list.



For average morning / evening blood pressure readings to be displayed, blood pressure has to measure for three consecutive days at least twice in each time period (morning / evening).

For ease of reference, the date and time when the measurement was taken is shown with each record. Memory is kept even when the batteries become exhausted and subsequently replaced.



## RECALLING MEASUREMENTS STORED IN MEMORY

Ensure the monitor is off.

Select user:

- Press ▲ to view a history of User 1's records
- Press ▼ to view a history of User 2's records

View more records for the same user:

- Press the corresponding user button repeatedly ( ▲ or ▼ ) to see additional records (average morning / evening if available or next record).

**TIP** Press and hold corresponding user button ( ▲ or ▼ ) to quickly toggle through all the entries.

To alternate between different user's records:





Press ▲ or ▼.

## CLEAR RECORDS




When memory is full,  flashes.

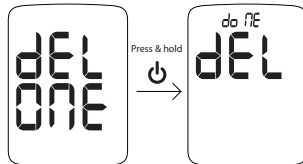
Apart from deleting an entire measurement history, there is also an option to delete the latest measurement record. This is useful if measurements have not been accurately recorded and need to be recorded again.

## DELETING A SINGLE RECORD

1. When monitor is off, press ▲ or ▼ to select user.
2. Press the corresponding user button repeatedly ( ▲ or ▼ ) to navigate to the record to be deleted.

**NOTE** The most recent record (1) is shown first.

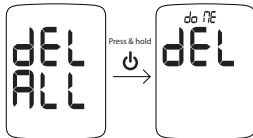
3. Press and hold . **dEL ONE** displays and flashes.
  - Press  to exit to the deletion mode.
  - Press and hold  again to confirm deletion.



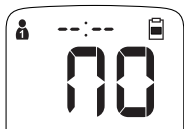
4. **doNE dEL** indicates the record has been deleted.

## DELETING ALL RECORDS

1. When monitor is off, press ▲ or ▼ to select user.
2. Press and hold . **dEL ONE** will be displayed.
3. Press ▲ or ▼ to toggle to **dEL ALL**.
4. Press and hold again to confirm deletion.



This screen indicates all records have been successfully deleted and there are no records left for that user.



5. Press ▲ or ▼ to navigate to the other user's records.

## APPLICATION

You can find the instructions in the application or contact your local retailer of the product.

## CONNECT WITH YOUR MOBILE DEVICE

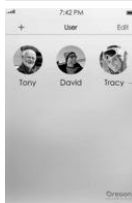
To help user keep track of their results, the measurements recorded by the monitor can be easily uploaded and reviewed through an application by Bluetooth Low Energy. Download the application "**Smart Blood Pressure Monitor**" in Apple Store through your mobile device.



### Turn on Bluetooth:

Please ensure to turn on the Bluetooth on your mobile device before using the application.

## START DATA TRANSMISSION



You need to build up User's Profile before starting the transmission.

### Edit user's profile:

1. Tap + to add up a user.
2. In **New User** screen, tap on the profile picture for uploading a photo; tap on each row to input **Gender**, **Date of birth**, **Weight** and **Height**.
3. Tap **Done** when you finish.

## NOTE

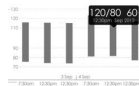
- If you want to edit each profile, you can also tap to modify the information.
- To remove a user, tap **Edit** in **User** screen, tap the icon of the user you want to remove. Delete displays and it means the deletion is successful.



## Start data transmission:

For added convenience, the unit is programmed to send data automatically:


- At the same time as taking measurement
- After taking measurement and unit detects there is data which was not sent successfully.

## Read a measurement on the app:



1. In User screen, select a user.
2. The screen simultaneously displays the measuring value exactly the same as your blood pressure monitor. **Connecting...** and  icon appears and flashes on the screen.
3. Once the connection is done, the  icon stops flashing and **BLE Done** displays on the screen of the monitor. You can start measurement and the record is automatically saved to the application.
4. Swipe the screen to right; you can view your measurement in graph view. Rotate the screen to be horizontal, and then you can review the data history in bar view.

### NOTE

- If the  icon disappears that means the connection is not successful.
- If there is an error during the Bluetooth connection, animated **BLE Err** displays on the top of the monitor screen.

## Manually send data:

1. Select a desired data history from user 1  or user 2 .

2. Press and hold  and  at the same time.



Successful transmission



Unsuccessful transmission


3. The screen display will turn off once synchronization attempt (whether successful or not) has been completed in a minute. Synchronizing status indicator light (located above the top right corner of the screen) varies as shown below:

Description	Meaning
Flashing green	Communicating
Continuous red	No connectivity

**IMPORTANT** During transmission, pressing does not have any function. Try to press the button in a minute.



## REVIEW THE RECORDS



You can view the records from the application by tapping .

1. You can view the records by **List View** or **Calendar View**.
2. Once you view the exact data history, you will view your measurement in graph view. Rotate the screen to be horizontal, and then you can review the data history in bar view.

**Delete a record:**

1. Swipe to left on a record,  displays on the record.
2. Tap on  to confirm the deletion.

**UNIQUE DEVICE ID**

Each unit has a unique device ID which can be found on the device. You can find it on the battery compartment.

**TROUBLESHOOTING**

This section includes a list of error messages and frequently asked questions for problems you may encounter with your blood pressure monitor. If the product is not operating as you think it should, check here before arranging for servicing.

ERROR CODE	Message	Reason/Suggestion
Err	There is an error during synchronization	Repeat the synchronization procedure
Err 1	The upper arm cuff is not appropriately secured.	Refasten the cuff and then take a measurement again
Err 4	The monitor detects motion during measurement.	Do not move or talk during measurement. Please try again.
Err 5	Pressure is over 300 mmhg	Relax for a moment and then take a measurement again

EE (3-20)	Internal software/hardware error	Please remove the batteries and then re-install them for reset. If the error code still displays on the screen, please contact our Customer Service for a solution.
BLE Err (animated and displayed on the top of screen)	There is an error during the connection.	
BLE Done	The connection is successfully done.	

frequently asked questions for problems you may encounter with your blood pressure monitor. If the product is not operating as you think it should, check here before arranging for servicing.

**SAFETY AND CARE INSTRUCTIONS****SAFETY PRECAUTIONS**

Please observe the following safety precautions when setting up and using your blood pressure monitor.

- This device is intended for adult use only.
- This device is intended for non-invasive measuring and monitoring of arterial blood pressure. It is not intended for use on extremities other than the upper arm or for functions other than obtaining a blood pressure measurement.
- Do not confuse self-monitoring with self-diagnosis. This unit allows you to monitor your blood pressure. Do not begin or end medical treatment based solely on the measurements of this device. Consult a physician for treatment advice.

- If you are taking medication, consult your physician to determine the most appropriate time to measure your blood pressure. Never change a prescribed medication without consulting your physician.
- This unit is not suitable for continuous monitoring during medical emergencies or operations.
- If the cuff pressure exceeds 40 kPa (300 mmHg), the unit will automatically deflate. Should the cuff not deflate when pressures exceeds 40 kPa (300mmHg), detach the cuff from the upper arm and press the button to stop inflation.
- To avoid measurement errors, carefully read this manual before using the product.
- The continuous cuff pressure due to connection tubing kinking may cause blood flow interference and harmful injury to the patient.
- Frequent measurements can cause injury to the patient due to blood flow interference.
- Do not apply a cuff over a wound, as this can cause further injury.
- The application of the cuff on any limb where intravascular access or therapy, or an arterio-venous (A-V) shunt may cause temporary interference to blood flow and could result in injury to the patient.
- The application of the cuff and its pressurization on the arm should be on the side of a mastectomy;
- Pressurization of the cuff can temporarily cause loss of function of simultaneously used monitoring ME EQUIPMENT on the same limb.
- You need to check that operation of the blood pressure monitor does not result in prolonged impairment of patient blood circulation
- Do not use this monitor close to any magnetic resonance imaging (MRI) equipment. If MRI is to be performed, remove cuff from the arm.

## CARING FOR YOUR BLOOD PRESSURE MONITOR

To ensure you receive the maximum benefit from using this product, please observe the following care guidelines.

- When not in use, store the unit in a dry place away from direct sunlight.
- Do not immerse the unit in water. If it comes in contact with water, dry it immediately with a soft lint-free cloth.
- Carefully remove dirt from the unit or cuff with a soft, slightly moistened cloth. Do not use abrasive or corrosive cleaning detergent, such as petrol, thinners or similar solvents, as these may cause damage.
- Do not wash the arm cuff or immerse it in water. Position the arm cuff in ventilated and dry place, not under direct sunlight.
- Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.
- Remove the batteries whenever you are planning to store the unit for a long period of time.
- When replacing batteries, use new batteries as specified in this user manual. Do not mix new and old batteries.
- Do not place objects such as stickers on the upper arm cuff or unit, as these may impair the measurement.
- Do not subject the unit to excessive force, shock, dust, temperature changes, or humidity. Such treatment may result in malfunction, a shorter electronic life span, damaged batteries, or distorted parts.
- Do not tamper with the internal components. Doing so will terminate the product warranty and may cause damage.
- The unit contains no user- serviceable parts.
- If you no longer need to use this product, protect the environment by bringing it to your dealer or designated collection point for proper disposal.

## USEFUL REFERENCE

### ABOUT BLOOD PRESSURE

What is blood pressure?

Blood pressure is the force generated by the blood against the walls of arteries during cardiac contraction and relaxation (e.g., the pumping action of the heart).

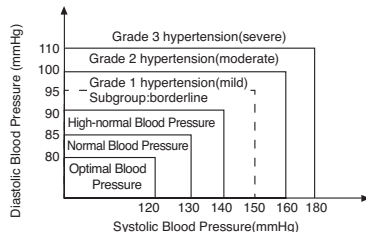
What are systolic pressure and diastolic pressure? When ventricles contract and pump blood out of the heart, blood pressure reaches its maximum value. This highest pressure in the cycle is known as systolic pressure. When the heart relaxes between heartbeats, the lowest blood pressure is diastolic pressure.

Why measure your blood pressure?

Blood pressure measurement can highly reflect one's health condition. High blood pressure is potentially linked to serious illnesses such as stroke, heart disease and kidney failure. Since there is no symptom most of the time, many hypertensive people do not realize they are at risk until their health is seriously threatened.

What is the standard blood pressure classification?

The figure illustrates the blood pressure classification made by World Health Organization (WHO) and International Society of Hypertension (ISH) in 1999.

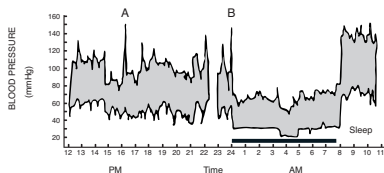


Reference material: 1999 World Health Organization - International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension, Journal of Hypertension, 1999, 17(2): 151-183. This is used as the basis for the coloured hypertension indication bar to the right of the screen.

#### NOTE

- Blood pressure is considered high when either the diastolic or systolic blood pressure value exceeds the normal range. When a patient's systolic and diastolic blood pressures fall into different categories, the higher category should apply.
- Only a physician can tell you your normal blood pressure range and the point at which you are at risk. Consult your physician to obtain these values. If the measurements taken with these products fall outside the range, consult your physician. Why does my blood pressure fluctuate throughout the day? Individual blood pressure varies greatly both on a daily and a seasonal

or temperature basis. These variations may be more pronounced in hypertensive patients. Normally the blood pressure rises while at work and is at its lowest during sleep. The graph below illustrates the variations over a single day with measurement taken every 5 minutes. The thick line represents sleep time. The rises in blood pressure at 4PM (A in the graph) and 12AM (B in the graph) correspond to an attack of pain and sexual intercourse (Beven, Honour & Stott, Clin. Sci. 36:329, 1969).



## HOW THE BLOOD PRESSURE MONITOR WORKS

This product uses the Oscillometric Measuring method to detect your blood pressure. Before every measurement, the unit establishes a “zero pressure” equivalent to the air pressure.

Then it starts inflating the arm cuff to 180mmHg or higher until it senses that it has blocked your blood in the artery.

After that, the deflation process starts, during which time the unit detects pressure oscillations generated by beat-to-beat

pulsatile, which is used to determine the systolic, mean and diastolic pressure, and also your pulse rate. Any motion during this period will result in an incorrect measurement.

After all readings are determined and displayed on the LCD, the measurement is finished and the arm cuff automatically deflates.

## OPERATION FREQUENCY

The device's operation frequency is between 2.40GHz to 2.4835GHz, this is a unlicensed frequency band under CFR47, Part 15 of FCC rules, there is 40 RF channels, consists of 37 data channels for communication between connected devices and 3 advertising channels for discovering devices, the communication use GFSK modulation mode with Frequency-hopping spread Spectrum technology, the Maximum peak output power is 99.25dBuV/m by FCC test report(Report reference No.: TRE1204008401- Section 4.2: Radiated Emission), the effective connection distance is up to ten meters indoor.

## SPECIFICATIONS

Application	
Measuring method	Oscillometric / non-invasive
Application	For adult use only
Measurement location	Upper arm
Maximum number of users	2 and guest
Memory	Maximum 100 per user

<b>Dimensions</b>	
Dimensions L x W x H	148 x 103 x 75 mm (5.8 x 4.1 x 3.0 in)
Weight	450g
Cuff circumference	22-32 cm
Transmission range	6 meters (19.7 feet)
<b>Measuring range</b>	
Pressure	30 to 280 mmHg (4.0 to 37.3 kPa)
Pulse	40 to 199 pulse/min
<b>Power</b>	
Power supply	4 x UM-3 (AA) 1.5V batteries 6V adaptor (separate purchase required)
Power save	Auto power off after 1 minute of no key press or after synchronisation attempt
<b>Operating environment</b>	
Operation	10°C to 40°C (50°F to 104°F)
Storage	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Humidity	10% to 83% relative humidity

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DESCRIPTIONS

**TABLE1: GUIDANCE AND MANUFACTURER'S  
DECLARATION – ELECTROMAGNETIC EMISSION –  
FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS**

1	<b>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emission</b>		
2	The BPU3210S Blood Pressure Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of BPU3210S Blood Pressure Monitor should assure that it is used in such an environment.		
3	Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
4	RF emissions CISPR 11	Group 1	The BPU3210S Blood Pressure Monitor 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.



5	RF emissions CISPR 11	Class B	The BPU321 Blood Pressure Monitor is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
6	Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
7	Voltage fluctuations / flicker emissions  IEC 61000-3-3	Complies	

**TABLE 2: GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS**

<b>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity</b>			
The BPU321OS Blood Pressure Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BPU321OS 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)	± 6 kV contact  ± 8 kV air	± 6 kV contact  ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
IEC 61000-4-2			
Electrostatic transient / burst	± 2 kV for power supply lines  ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines  ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
IEC 61000-4-4			
Surge	± 1 kV differential mode  ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode  ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
IEC 61000-4-5			

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines  IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 0.5 cycle	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 0.5 cycle	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the BPU321OS Blood Pressure Monitor requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the BPU321OS Blood Pressure Monitor be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	40 % $U_T$ (60 % dip in $U_T$ ) for 5 cycles	40 % $U_T$ (60 % dip in $U_T$ ) for 5 cycles	
	70 % $U_T$ (30 % dip in $U_T$ ) for 25 cycles	70 % $U_T$ (30 % dip in $U_T$ ) for 25 cycles	
	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 5 sec	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 5 sec	


Power frequency (50/60 Hz) 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.
<b>NOTE</b> $U_T$ is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.			

**TABLE 3: GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR EQUIPMENT AND SYSTEM THAT ARE NOT LIFE-SUPPORTING**

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

The BPU321OS Blood Pressure Monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BPU321OS Blood Pressure Monitor should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the BPU3210S Blood Pressure Monitor, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	Recommended separation distance $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz

			<p>where <math>P</math> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and <math>d</math> is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
--	--	--	--

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

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

<sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) 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 BPU321OS Blood Pressure Monitor is used exceeds the applicable RF compliance level above, the BPU321OS Blood Pressure Monitor should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the BPU321OS Blood Pressure Monitor .

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

**TABLE 4: RECOMMENDED SEPARATION DISTANCES BETWEEN PORTABLE AND MOBILE RF COMMUNICATIONS EQUIPMENT AND THE EQUIPMENT OR SYSTEM - FOR EQUIPMENT AND SYSTEMS THAT ARE NOT LIFE-SUPPORTING**

**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the BPU321OS Blood Pressure Monitor**

The BPU321OS 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 BPU321OS Blood Pressure Monitor can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the BPU321OS Blood Pressure Monitor as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment

Rated maximum output 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
	$d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
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.

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

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

## ABOUT OREGON SCIENTIFIC

Visit our website [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com) to learn more about Oregon Scientific products.

For any enquiry, please contact our Customer Services at [info@oregonscientific.com](mailto:info@oregonscientific.com).

Oregon Scientific Global Distribution Limited reserves the right to interpret and construe any contents, terms and provisions in this user manual and to amend it, at its sole discretion, at any time without prior notice. To the extent that there is any inconsistency between the English version and any other language versions, the English version shall prevail.

## AUTHORIZED REPRESENTATIVE



IDT TECHNOLOGY LIMITED,  
Block C, 9/F Kaiser Estate Phase  
1, 41Man Yue Sheet, Hung Hom,  
Kowloon, Hong Kong



Oregon Scientific Italia SPA  
Centro Dir.le Colleoni, Palazzo  
Taurus 2, Viale Colleoni 3, 20864  
Agrate Brianza (MB) Italy.  
Tel: +39-039-656-181  
Fax: +39-039-643-3111

## EU-DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Oregon Scientific, declares that Smart Talking Blood Pressure Monitor (model: BPU3210S) is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/05/EC. A copy of the signed and dated Declaration of Conformity is available on request via our Oregon Scientific Customer Service.



### COUNTRIES RTTE APPROVED COMPLIED

All EU countries, Switzerland (CH)  
and Norway (N)

## SYMBOL DESCRIPTION(S)



Type BF Equipment

CE 0120

Protected by US. Patent no. 7,211,047



Use the blood pressure monitor indoors only.

## FCC STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**WARNING** Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**NOTE** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient or relocate the receiving antenna. Increase the separation between the equipment and receiver.

Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

**WARNING** This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 centimeters between the radiator and your body.

## DECLARATION OF CONFORMITY

The following information is not to be used as contact for support or sales. Please call our customer service number (listed on our website at [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com)), or on the warranty card for this product) for all inquiries instead.

### We

Name: Oregon Scientific, Inc.  
Address: 19861 SW 95th Ave. Tualatin,  
Oregon 97062 USA  
Telephone No.: 1-800-853-8883

### declare that the product

Product No.: BPU321OS  
Product Name: Ssmart Talking Blood Pressure Monitor  
Manufacturer: IDT Technology Limited  
Address: Block C, 9/F, Kaiser Estate,  
Phase 1, 41 Man Yue St.,  
Hung Hom, Kowloon, Hong Kong

is in conformity with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference. 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Monitor de la presión arterial  
Smart Talking  
Modelo: BPU3210S  
Manual de usuario**



**ADVERTENCIA:**

- Este monitor es para uso particular diario y no está diseñado para reemplazar el consejo médico.
- Las máquinas deben ser utilizados por un adulto mayor de 18 años de edad o más.
- No se permite efectuar modificaciones a este equipo.
- No lo modifique sin autorización del fabricante.
- Si el equipo se modifica, hay que realizar inspecciones y pruebas adecuadas para asegurarse de que es seguro continuar utilizándolo.
- Retire las pilas si va a guardar la unidad por un largo periodo de tiempo.



## ÍNDICE


ÍNDICE .....	2
Introducción .....	3
Contenido del paquete .....	3
Accesorios. Se venden por separado.....	3
Imagen del producto / Funciones básicas .....	4
Configuración del monitor.....	5
Montaje de la unidad .....	5
Instalación y retirada de las pilas.....	5
Configuración del monitor.....	6
COLOCACIÓN del manguito.....	6
Cómo prepararse para tomar la medición de la presión sanguínea .....	7
Cómo tomar una medición .....	7
APAGAR .....	8
Cómo interpretar la lectura .....	8
Pantalla.....	8
Hipertensión.....	8
Ritmo cardíaco irregular / Arritmia .....	9
Movimiento / error de lectura.....	9
Avisos de voz.....	9
Ver registros .....	9
Cómo consultar las mediciones almacenadas en la memoria .....	10
Borrar registros.....	10

Borrar un único registro .....	10
Borrar todos los registros.....	11
Aplicación .....	11
Conectar Con El Dispositivo Móvil .....	11
Inicio De Transmisión De Datos .....	11
Revisar Los Archivos .....	13
ID Única Del Dispositivo .....	13
Solución de problemas .....	13
Instrucciones de seguridad y cuidado .....	14
Precauciones de seguridad .....	14
Cuidado Del Monitor De Presión Sanguínea.....	15
Referencia útil.....	16
Acerca de la presión sanguínea .....	16
Cómo funciona el monitor de presión sanguínea .....	17
Frecuencia de Operación .....	17
Especificaciones.....	18
Descripción de la Compatibilidad Electromagnética.....	19
Acerca de Oregon Scientific.....	23
EU-Declaración De Conformidad .....	24
Representante Autorizado .....	24
Descripción de los símbolos.....	24

## INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir el monitor de presión sanguínea inteligente de Oregon Scientific™ (BPU321OS). El BPU321OS proporciona avisos de voz y reproducción de mediciones de presión sanguínea en varios idiomas para su comodidad, y ha sido diseñado para ofrecerle muchos años de servicio fiable. Este monitor puede ayudarle a medir y a hacer un seguimiento de las variables siguientes:

- Presión sistólica
- Presión diastólica
- Presión media mañana / noche
- Ritmo cardíaco

El monitor puede almacenar hasta 100 mediciones por usuario (máximo 2 usuarios) y está equipado con la tecnología Bluetooth Smart más moderna para conseguir una transmisión fiable cuando se acopla a un dispositivo móvil o a una tableta que disponga del logotipo  y la aplicación correspondiente. A partir de ahora podrá hacer fácilmente un seguimiento diario de su salud.

Las lecturas que toma el monitor de presión sanguínea equivalen a las de un observador formado mediante el método de manguito y auscultación estetoscópica. Se ha comprobado con éxito la conformidad del rendimiento clínico al estándar ISO 81060-2: 2009 y al protocolo internacional. La Sociedad Británica de la Hipertensión (B.H.S., (British Hypertension Society) ha calificado este producto como “recomendado para uso clínico y particular”, la calificación más alta que se otorga a los monitores de la presión sanguínea.

**NOTA** Tenga este manual a mano cuando use el nuevo producto. Contiene prácticas instrucciones explicadas paso a paso, así como especificaciones técnicas y advertencias que debe conocer.

## CONTENIDO DEL PAQUETE

Este paquete debería incluir los elementos siguientes:

- 1 x BPU321OS Monitor de presión sanguínea
- 1 x manguito
- 1 x soporte para el manguito
- 4 pilas AA de 1,5 V

## ACCESORIOS. SE VENDEN POR SEPARADO

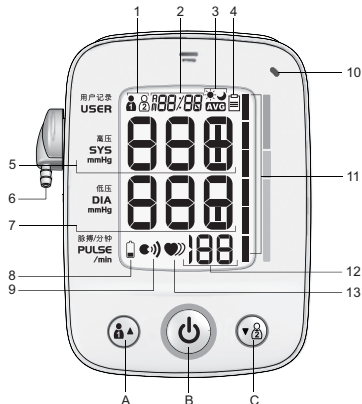
Este producto cuenta con los accesorios opcionales siguientes, que se venden por separado. Sírvase ponerse en contacto con su distribuidor local si desea más información.

- Manguito de repuesto
- Bolsa de almacenamiento
- Adaptador de 6V
- \* No todas las funciones y accesorios estarán disponibles en todos los países.

**NOTA** Si desea utilizar un adaptador de corriente para este Monitor de Presión Arterial (BPU321OS), utilice SÓLO el adaptador de la energía de Oregon Scientific que fue aprobado tras realizar pruebas estrictas de

calidad médica. Para pedir un adaptador, visite nuestra página web en [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com). NO intente utilizar otra marca del mercado de este producto ya que puede causar daños imprevisibles al producto o al usuario. Oregon Scientific no se hace responsable del mal uso del adaptador.

## IMAGEN DEL PRODUCTO / FUNCIONES BÁSICAS



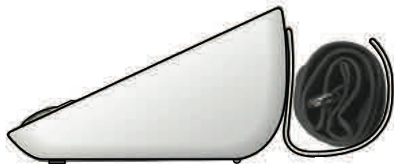
- A. : empezar a tomar la presión sanguínea del usuario 1; ver los registros de medición del usuario 1, ver registros adicionales / más antiguos; incrementar valor del ajuste; alternar opciones de ajuste

- B. : activar/desactivar monitor; entrar en modo de configuración; confirmar ajustes; empezar a tomar mediciones para usuario invitado (los registros no se guardarán); cancelar medición; confirmar eliminación de datos individuales o de todos los datos del usuario (1 o 2).
- C. : empezar a tomar la presión sanguínea del usuario 2; ver los registros de medición del usuario 2, ver registros adicionales / más antiguos; reducir valor del ajuste; alternar opciones de ajuste
- : indica si se ha seleccionado el usuario (1 o 2) (en caso de usuario invitado, no aparece ningún icono)
  - Estado del acoplamiento (bLE / Err / donE; Bluetooth activado, error, listo); Reloj; calendario; fecha y hora
  - Presión media mañana / noche
  - la memoria está llena; modo de memoria seleccionado
  - Presión sistólica
  - Salida de aire
  - Presión diastólica
  - la pila del monitor se está agotando
  - : activación de voz
  - Piloto indicador del estado de sincronización
  - Barra de clasificación de la presión sanguínea
  - Contador de ritmo cardíaco
  - : se ha detectado un latido irregular

## CONFIGURACIÓN DEL MONITOR

### MONTAJE DE LA UNIDAD

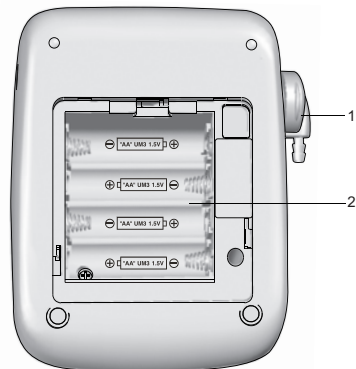
1. Introduzca el extremo pequeño del tubo de aire en la salida de aire del monitor.
2. Fije el soporte del manguito en su sitio, en el dorso del monitor.
3. Coloque el manguito en el soporte.



### INSTALACIÓN Y RETIRADA DE LAS PILAS


Este monitor puede funcionar con un adaptador de 6V que debe adquirirse por separado.

1. Deslice la tapa del compartimiento de las pilas.
2. Introduzca las pilas haciendo coincidir la polaridad. Use siempre el tipo de pilas adecuado.
3. Alinee la cubierta llana contra el compartimiento para pilas, y a continuación deslícela hacia arriba.



El diagrama superior muestra:

1. Salida de aire
2. Compartimiento para las pilas

**NOTA** Si  parpadea, significa que las pilas del monitor se están agotando.


**NOTA** Cámbielas a tiempo para garantizar que las lecturas que toma sean correctas. Sustituya las dos pilas a la vez, es peligroso mezclar pilas nuevas y viejas.






**NOTA** Póngase en contacto con las autoridades locales de procesamiento de residuos para saber cómo desechar las pilas gastadas. Las pilas gastadas pueden ser dañinas para el medio ambiente y no deberían desecharse con la basura normal.

## CONFIGURACIÓN DEL MONITOR

**IMPORTANTE** Puesto que las mediciones de presión sanguínea se registran en la memoria con fecha y hora para que sean más fáciles de analizar, antes de utilizar el monitor, configúrelo para asegurarse de que las mediciones lleven marcas correctas.

Cómo configurar el monitor:

- Con el monitor desactivado, pulse  y manténgalo pulsado para entrar en el modo de configuración.

Configuración	Opciones de configuración (Pulse   o   y  para confirmar)
<b>Fecha</b>	Año, mes, fecha
<b>Hora</b>	Formato de la hora, hora, minuto
<b>Audio función</b>	On / off Control de volumen (HI / Lo) cuando la función está activada Idioma: (En) Inglés (Fr) Francés (CH) Chino estándar (CH Hk) Chino cantonés (SP) Español

## COLOCACIÓN DEL MANGUITO

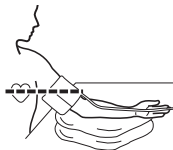
La circunferencia del manguito es de entre 22 y 32cm. Si la circunferencia de su brazo es mayor, no podrá tensar bien el manguito y las lecturas no serán precisas.



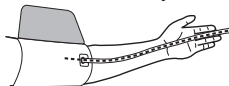
Asegúrese de que el manguito esté bien colocado para obtener una lectura precisa.

**NOTA** Si su médico le ha diagnosticado mala circulación en el brazo izquierdo, use el derecho.

1. Elija la posición desde la que quiera tomar la medición (sentado o tumbado).
2. Súbase la manga hasta dejar la piel al descubierto.
3. Pase el brazo por el manguito.
4. Coloque el manguito a aproximadamente una pulgada (2-3 cm) del codo.



Si es necesario, use cojines u otros apoyos.



El tubo de aire debería enfocar hacia abajo, entre el interior del brazo y el lateral del pecho, alineado con el dedo corazón.

5. Fije el manguito con fuerza para que quede firme. Si está demasiado suelto, la medición no será precisa.

## CÓMO PREPARARSE PARA TOMAR LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

Puede elegir calcular la presión sanguínea sentado o tumbado. A continuación encontrará algunos consejos útiles sobre cómo hacerlo.


- Asegúrese de configurar el reloj antes de la primera medición y siempre que cambie las pilas para que fecha y hora se almacenen en la memoria con su historial. Para obtener instrucciones, consulte la sección Configuración del monitor.
- Es importante estar relajado cuando se calcula la presión sanguínea. Intente descansar 15 minutos antes de empezar.
- No se recline hacia atrás ni doble la muñeca hacia dentro mientras se toma la medición.
- No se sienten con las piernas cruzadas y evite hablar o mover los dedos y la mano durante la medición. Movimientos rápidos u otras actividades pueden alterar el resultado.
- Espere al menos una hora antes de tomarse la presión sanguínea si acaba de comer mucho.
- No fume ni beba alcohol antes de calcularse la presión sanguínea.




- No se tome la presión sanguínea si está estresado.
- Qúitese todos los accesorios del brazo.
- Espere al menos 3 minutos entre mediciones, así su circulación sanguínea tendrá tiempo de recuperarse.

Para que la comparación sea válida, intente tomar las mediciones bajo condiciones similares. Por ejemplo, tome las mediciones todos los días a aproximadamente la misma hora, o en el mismo brazo, siguiendo las indicaciones de un médico.


## CÓMO TOMAR UNA MEDICIÓN

Si quiere que el monitor se sincronice con la aplicación de su dispositivo móvil, prepárelo antes de iniciar la medición.

1. Encienda la aplicación y asegúrese de que la conexión del Bluetooth de su dispositivo es buena.
2. Relaje el brazo.
3. Pulse  para encender la unidad.
4. Elija el usuario, y una voz le pedirá que se sienten en la posición correcta y permanezca en silencio:


Botón	Usuario	Memoria
	Invitado	No hay registros almacenados
	1	Registro del usuario 1
	2	Registro del usuario 2

5. El manguito empezará a hincharse automáticamente. Aparecerán dígitos en pantalla.

- En cuanto la presión alcance un cierto nivel, se deshinchará lentamente hasta que los resultados se muestren en la LCD.
- El monitor intentará enviar automáticamente el registro de forma inalámbrica a su dispositivo móvil. Si la transmisión de datos se realiza con éxito, se mostrará **BLE** en la parte superior de la pantalla del monitor.
- Para ahorrar pila, el monitor se desactivará 1 minuto después de la medición. Otra alternativa es pulsar  para apagar manualmente el monitor.

**NOTA** Por favor, limpie bien el monitor y los accesorios principales para evitar infecciones.

## APAGAR

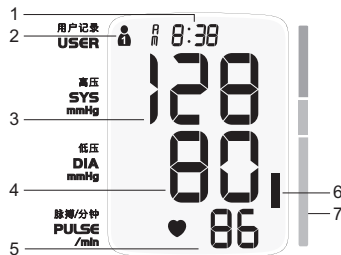
Puede interrumpir el proceso de medición en cualquier momento pulsando .

## CÓMO INTERPRETAR LA LECTURA

Si quiere material de referencia, consulte la sección **Referencias útiles** que encontrará al final de este manual.

## PANTALLA

Ejemplo:



- Fecha / Hora (alterna automáticamente)
- Usuario seleccionado
- Presión sistólica
- Presión diastólica
- Ritmo cardíaco
- Segmentos de clasificación de la presión sanguínea
- Barra indicadora de hipertensión

## HIPERTENSIÓN

El monitor mostrará visualmente los segmentos que corresponden a la medición según la clasificación de la OMS.

Bar	Clasificación	Lectura
■	Hipertensión de grado 3	Alta
	Hipertensión de grado 2	
■	Hipertensión de grado 1	Ligeramente alta
■	Alta normal	Normal
	Normal	
	Óptima	

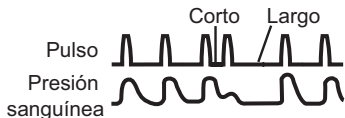
## RITMO CARDÍACO IRREGULAR / ARRITMIA

Aparte de la presión sanguínea y el ritmo cardíaco, el latido también es un buen indicador de su estado de salud general.

En un ritmo normal, los latidos son firmes y se producen a intervalos regulares.



Si el latido es irregular, hay variación y los intervalos son distintos.



**NOTA** Si se detecta un latido irregular durante la medición, se mostrará . Le recomendamos encarecidamente que consulte a su médico.

## MOVIMIENTO / ERROR DE LECTURA

Si aparece **Err 1**, suelte el manguito y relájese durante 2 o 3 minutos antes de tomar otra medición.

Si es necesario, vuelva a consultar las secciones **Cómo prepararse para tomar la medición de la presión sanguínea** y Colocación del manguito.

## AVISOS DE VOZ

Si la función de audio está activada, se anunciará lo siguiente:

- Resultados de la medición (sistólica, diastólica, ritmo cardíaco) ;
- Clasificación de la OMS;
- Pila casi agotada;
- Detección de error
- aparece cuando la función de audio está activada.

## VER REGISTROS

Este monitor puede almacenar hasta 100 registros por usuario. El registro más reciente (1) se muestra primero. Cada nueva medición se asigna a la primera (1) entrada del registro del usuario seleccionado. Todos los demás registros retroceden un dígito (por ej., el 2 se convierte en 3, etcétera) y el último registro (100) desaparece de la lista.



Para mostrar las lecturas medias de mañana / noche, hay que calcular la presión sanguínea al menos tres días consecutivos y al menos dos veces en cada momento (mañana / noche)..



Para su comodidad, junto a la medición se graban la fecha y la hora.

La memoria se guarda aunque las pilas se agoten y se cambien.



## CÓMO CONSULTAR LAS MEDICIONES ALMACENADAS EN LA MEMORIA



Asegúrese de que el monitor esté desconectado.

### Seleccionar usuario:

- Pulse ▲ para ver el historial de registros del usuario 1
- Pulse ▼ para ver el historial de registros del usuario 2

### Cómo ver más registros del mismo usuario:

Pulse repetidamente el botón del usuario correspondiente (▲ o ▼) para ver registros adicionales (media de mañana / noche si está disponible, o el registro siguiente).

**CONSEJO** Pulse el botón del usuario correspondiente (▲ o ▼) y manténgalo pulsado para alternar rápidamente entre todas las entradas.

### Cómo alternar entre registros de distintos usuarios:





Pulse (▲ o ▼)




## BORRAR REGISTROS

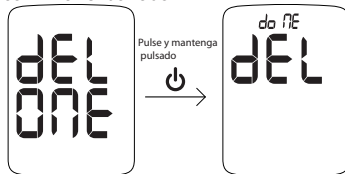
Cuando la memoria está llena,  parpadea.

Aparte de borrar todo el historial de mediciones, también tiene la opción de borrar el registro de la última medición. Esto es útil si las mediciones no se han registrado correctamente y hay que tomarlas de nuevo.

## BORRAR UN ÚNICO REGISTRO

1. Cuando el monitor esté apagado, pulse ▲ o ▼ para seleccionar el usuario.
2. Pulse repetidamente el botón correspondiente al usuario (▲ o ▼) para acceder al registro que quiere borrar.

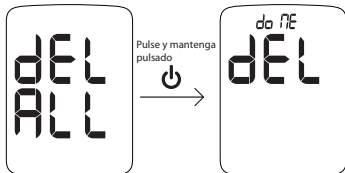
- NOTA** El registro más reciente (1) se muestra primero.
3. Pulse  y manténgalo pulsado. Aparece **del ONE** y parpadea.
    - Pulse  para salir al modo de borrado.
    - Pulse  y manténgalo pulsado de nuevo para confirmar el borrado.



4. **doNE DEL** indica que el registro ha sido borrado.

## BORRAR TODOS LOS REGISTROS

1. Cuando el monitor esté apagado, pulse para seleccionar el usuario.
2. Pulse y manténgalo pulsado. Aparecerá **dEL ONE**.
3. Pulse para pasar a **dEL ALL**.
4. Pulse y manténgalo pulsado de nuevo para confirmar el borrado.



Esta pantalla indica que todos los registros se han borrado correctamente y que no quedan registros de ese usuario.



5. Pulse para acceder a los registros del otro usuario.

## APLICACIÓN

Encontrará las instrucciones en la aplicación; de lo contrario, póngase en contacto con el distribuidor local del producto.

## CONECTAR CON EL DISPOSITIVO MÓVIL

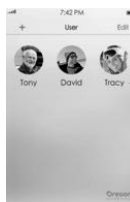


Para ayudar a que el usuario realice un seguimiento de sus resultados, las mediciones registradas por el monitor pueden cargarse y revisarse fácilmente a través de una aplicación por Bluetooth de Baja Energía. Descargue la aplicación "**Ssmart Blood Pressure Monitor**" «Monitor de presión arterial Ssmart» en Apple Store en su dispositivo móvil.

### Active el Bluetooth:

Por favor asegúrese de activar el Bluetooth en su dispositivo móvil antes de usar la aplicación.

## INICIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS



Tiene que construir el perfil del usuario antes de comenzar la transmisión.



### Edite el perfil del usuario:

1. Pulse + para añadir un usuario.
2. En la pantalla de **New User** (Nuevo Usuario), pulse sobre la foto de perfil para subir una foto; Pulse sobre cada fila para introducir el **Gender**

(Sexo), **Date of Birth** (Fecha de Nacimiento), **Weight** (Peso) y **Height** (Altura).

3. Pulse **Done** (Hecho) al finalizar.

### NOTA

- Si desea editar cada uno de los perfiles, también puede pulsar  para modificar la información.
- Para eliminar un usuario, pulse **Edit** (Editar) en la pantalla del Usuario, pulse el icono  del usuario que desee eliminar. Si aparece **Delete** (Eliminar) en la pantalla significa que se ha eliminado satisfactoriamente.


### Inicio de transmisión de datos


Para mayor comodidad, la unidad está programada para enviar datos automáticamente:

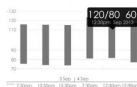
- Al mismo tiempo que la medición
- Después de tomar la medida y la unidad detecta que hay datos que no se han enviado con éxito.

### Lea una medida en la aplicación




1. En la pantalla del **User** (Usuario), seleccione el usuario.
2. La pantalla muestra simultáneamente el valor de medición exactamente igual al de su monitor de presión arterial. **Connecting...** (Conectando...) y aparece el icono  parpadeando en la pantalla.

3. Una vez que la conexión se ha realizado, el icono  deja de parpadear y la pantalla de **BLE Done** (BLE Hecho) aparecerá en la pantalla del monitor. Ya puede empezar la medición; el registro se guardará automáticamente en la aplicación.







4. Deslice la pantalla hacia la derecha; podrá ver su medida en vista gráfica. Rote la pantalla hacia la posición horizontal, y repase la historia de datos en vista de la barra.

### NOTA

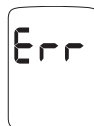
- Si el icono  desaparece, significa que la conexión no se ha realizado.
- Si hay un error durante la conexión del Bluetooth, en la parte superior de la pantalla del monitor se mostrará **BLE Err**.

### Envío manual de datos

1. Seleccione el historial de datos deseado del Usuario 1  o del Usuario 2 .
2. Pulse y mantenga  y  al mismo tiempo.



Transmisión  
correcta



Transmisión  
incorrecta

3. La pantalla se apagará una vez que el intento de sincronización (ya se haya realizado o no) se haya completado en un minuto. La sincronización de la luz indicadora de estado (ubicada sobre la esquina superior derecha de la pantalla) varía del modo que se muestra a continuación:

Descripción)	Significado
Parpadeo Verde	Comunicando
Rojo Continuo	Sin Conexión

**IMPORTANTE** Durante la transmisión, pulsar no tiene ninguna función. Trate de presionar el botón tras un minuto.

## REVISAR LOS ARCHIVOS





Puede ver los registros de la aplicación pulsando .

1. Puede ver los registros de la **List View** (Vista de Lista) o **Calendar View** (Calendario).
2. Una vez que haya comprobado el historial de datos exacta, verá su medida en la vista gráfica. Rote la

pantalla hacia la posición horizontal para repasar el historial de datos en vista de la barra.

## Borrar el registro:

1. Pase a la izquierda en el registro,  aparecerá en la pantalla del registro.
2. Pulse  para confirmar la eliminación.

## ID ÚNICA DEL DISPOSITIVO

Cada unidad tiene una ID única que puede encontrar en el dispositivo, aparece en el compartimento para pilas.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección incluye una lista de mensajes de error y preguntas más frecuentes relativas a problemas que podría tener con su monitor de la presión sanguínea. Si el producto no funciona como cree que debería, consulte esta sección antes de ponerse en contacto con el servicio de asistencia.


CÓDIGO DE ERROR	Mensaje	Razón/Sugerencia
Err	Error durante la sincronización	Repetir el procedimiento de sincronización.
Err 1	El manguito de la parte superior del brazo no está debidamente asegurado	Reajustar el manguito y volver a medir la presión.
Err 4	El monitor detecta el movimiento durante la medición.	No realizar movimientos ni hablar durante la medición. Repita la operación.

<b>Err 5</b>	La presión supera los 300 mmhg	Relájese y vuelva a repetir la medición.
<b>EE (3-20)</b>	Error interno del software/hardware	Retire las pilas y vuelva a instalarlas para su reinicio. Si el código de error permanece en la pantalla, se ruega contacte al Servicio al Cliente para solucionar el problema.
<b>BLE Err</b> (animación en la parte superior de la pantalla)	Error durante la conexión.	
<b>BLE Hecho</b>	Conexión satisfactoria.	

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y CUIDADO

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Al configurar y utilizar este monitor de la presión sanguínea, sírvase tener en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad.

- Este aparato es exclusivamente para adultos.
- Este dispositivo está diseñado para la medición no invasiva y la supervisión de la presión sanguínea arterial. No está destinado para el uso en las extremidades que no sean la parte superior del brazo o para otras funciones distintas de la obtención de una medición de la presión arterial.
- No confunda autoseguimiento con autodiagnóstico. Esta unidad le permite hacer un seguimiento de su presión sanguínea. No empiece ni dé por finalizado ningún tratamiento médico basándose exclusivamente en las mediciones de este dispositivo. Consulte a un médico para obtener consejos de tratamiento.
- Si se medica, consulte a su médico para determinar la hora más adecuada para tomarse la presión sanguínea. No modifique nunca la medicación que le hayan recetado sin consultar a un médico.
- Esta unidad no es adecuada para hacer un seguimiento continuo durante emergencias u operaciones médicas.
- Si la presión del manguito supera los 40 kPa (300 mmHg), la unidad se deshinchará automáticamente. Si el manguito no se deshincha después de que la presión haya llegado a 40 kPa (300mmHg), retírese el manguito de la muñeca y pulse el botón  para que deje de hincharse.
- Para prevenir errores de medición, lea detenidamente este manual antes de utilizar el producto.
- Si el tubo se dobla y por tanto el manguito no se deshincha, se pueden producir interferencias al flujo sanguíneo y el paciente puede sufrir daños.
- Las mediciones frecuentes pueden provocar daños al paciente debido a interferencias en el flujo sanguíneo.
- No coloque el manguito encima de heridas, ya que puede provocar más daños.

- La aplicación del manguito en cualquier extremidad con un acceso intravascular o en terapia, o con una vía arteriovenosa (AV), puede provocar interferencias temporales al flujo sanguíneo y podría provocar daños al paciente.
- La aplicación del manguito y su presurización en el brazo deberían producirse en el lado de una mastectomía;
- La presurización del manguito puede provocar temporalmente que equipos de seguimiento ME EQUIPMENT que se están utilizando al mismo tiempo en la misma extremidad no funcionen.
- Deberá comprobar que la utilización del monitor de presión sanguínea no provoque un trastorno prolongado de la circulación del paciente
- No utilice este monitor si está cerca de equipos de resonancia magnética (MRI). Si va a hacerse una resonancia, retírese el manguito del brazo.
- Retire con cuidado la suciedad de la unidad o del manguito con un paño suave y ligeramente húmedo. No utilice detergentes de limpieza abrasivos o corrosivos, tales como gasolina, diluyentes o disolventes similares, ya que pueden causar daños.
- No lave el mango ni lo sumerja en agua. Conservar en un lugar seco y ventilado y alejado de la luz solar directa.
- Retire con cuidado los puntos del mango con un paño húmedo y espuma de jabón.
- Retire las pilas si va a guardar la unidad por un largo periodo de tiempo.
- Al reemplazar las pilas, introduzca pilas nuevas siguiendo las especificaciones de este manual de usuario. No mezcle pilas viejas con pilas nuevas.
- No coloque objetos como pegatinas en la parte superior del manguito o la unidad, ya que pueden perturbar la medición.
- No someta la unidad a fuerza extrema, descargas, polvo, fluctuaciones de temperatura o humedad. Esto podría resultar en fallos de funcionamiento, una vida útil más breve, pilas dañadas o partes estropeadas.
- No manipule los componentes internos. De hacerlo anulará la garantía de la unidad y podría causar daños.
- La unidad no contiene componentes que el usuario deba modificar.
- Si ya no necesita este producto, proteja el medio ambiente llevándolo a su distribuidor o al punto de recogida indicado para que sea eliminado debidamente.

## CUIDADO DEL MONITOR DE PRESIÓN SANGUÍNEA

Para asegurarse de obtener el máximo rendimiento al utilizar este producto, tenga en cuenta las siguientes directrices:

- Cuando no lo utilice, guárdelo en un lugar seco donde no le dé la luz directa del sol.
- No sumerja el dispositivo en agua. Si entrara en contacto con el agua, séquelo con un paño suave que no desprenda pelusa.

## REFERENCIA ÚTIL

### ACERCA DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

#### ¿Qué es la presión sanguínea?

La presión sanguínea es la fuerza generada por la sangre contra las paredes arteriales durante la contracción y la relajación cardíaca (es decir, el bombeo del corazón).

#### ¿Qué son la presión sistólica y la presión diastólica?

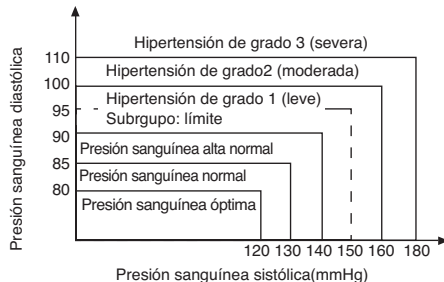
Cuando las ventrículas se contraen y bombean sangre desde el corazón, la presión sanguínea alcanza su valor máximo. La presión más alta del ciclo se conoce como presión sistólica. Cuando el corazón se relaja entre latidos, la presión más baja es la presión diastólica.

#### ¿Por qué debería calcular mi presión sanguínea?

La medición de la presión sanguínea puede ser un muy buen reflejo del estado de salud. La tensión alta puede estar relacionada con enfermedades graves como infartos, enfermedades cardíacas y fallos renales. Puesto que la mayor parte del tiempo no hay síntomas, muchas personas hipertensas no se dan cuenta del riesgo que corren hasta que su salud no está gravemente amenazada.

#### ¿Cuál es la clasificación estándar de presión sanguínea?

La figura ilustra la clasificación de la presión sanguínea realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (SIH) en 1999.



Material de referencia: 1999 World Health Organization - International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension [Directrices para la gestión de la hipertensión de la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión], Journal of Hypertension, 1999, 17(2): 151.-183.

Este texto se usa como base para la barra de indicación de hipertensión que encontrará a la derecha de la pantalla.

#### NOTA

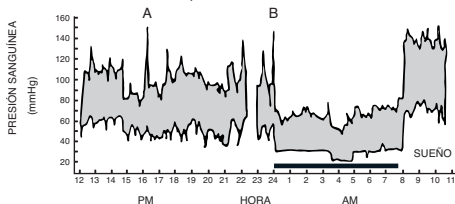
- La presión sanguínea se considera alta cuando el nivel de presión sanguínea distólica o sistólica supera los valores normales. Si los niveles de presión sistólica y distólica de un paciente se encuentran en categorías diferentes, se debería aplicar la categoría superior.

- Sólo un médico puede decirle cuál es su nivel de presión sanguínea normal y a partir de qué punto corre usted algún riesgo. Póngase en contacto con su médico para obtener estos valores. Si las mediciones obtenidas con este producto no están dentro de los límites de los valores normales, consulte a su médico.

### ¿Por qué mi presión sanguínea fluctúa a lo largo del día?

La presión sanguínea de cada cual varía mucho según la estación del año o la temperatura. Estas variaciones pueden ser más pronunciadas en los pacientes hipertensos. Normalmente, la presión sanguínea aumenta mientras se trabaja y alcanza el momento más lento mientras trabajamos.

El gráfico siguiente ilustra las variaciones a lo largo de un mismo día con mediciones tomadas cada 5 minutos. La línea gruesa representa el tiempo de sueño. Los incrementos de la presión a las 4PM (A en el gráfico) y 1 2AM (B en el gráfico) corresponden a un ataque de dolor y a relaciones sexuales (Beven, Honour & Stott, Clin. Sci. 36:329, 1969).



## CÓMO FUNCIONA EL MONITOR DE PRESIÓN SANGUÍNEA

Este producto utiliza el método de medición oscilométrica para detectar su presión sanguínea. Antes de cada medición, la unidad establece una "presión cero" equivalente a la presión del aire,

y a continuación el manguito empieza a inflarse a 180 mmHg o más hasta que note que ha bloqueado la sangre en la arteria.

Después empieza el proceso de vaciado, durante el cual la unidad detecta oscilaciones de presión generadas por el pulso, que se utiliza para determinar la presión sistólica, la media y su ritmo cardíaco. Cualquier movimiento durante este periodo provocará mediciones incorrectas.

Todas las lecturas se determinan y muestran en la LCD, se toma la medición y el manguito se deshincha automáticamente.

## FRECUENCIA DE OPERACIÓN

IA Frecuencia de operación del dispositivo es de entre 2,40 GHz para 2,4835 GHz, esta es una banda de frecuencias sin licencia por debajo de CFR47, Parte 15 de la normativa de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones), hay 40 canales de RF, consta de 37 canales de datos para la comunicación de los dispositivos conectados y 3 canales de publicidad para descubrir dispositivos,



la comunicación utiliza un modo de modulación GFSK con tecnología Spectrum de extensión con salto de frecuencia, la potencia máxima de salida es de 99.25dBuV / m según el informe de pruebas de la FCC (Referencia del informe N °: TRE1204008401-Sección 4.2: Emisiones radiadas), la distancia de conexión efectiva es de hasta diez metros en interiores.

## ESPECIFICACIONES

<b>Aplicación</b>	
Método de medición	Oscilométrico / no invasivo
Aplicación	Solo para adultos
Ubicación de la medición	Parte superior del brazo
Número máximo de usuarios	2 y usuario invitado
Memoria	Máximo 100 por usuario
<b>Dimensiones</b>	
Dimensiones L X A X A	148 x 103 x 75 mm (4,8 x 4,1 x 3,0 pulgadas)
Peso	450 g (0,99 lb)
Circunferencia del manguito	22-32 cm

Cobertura de transmisión	6 metros (19,7 pies)
<b>Alcance de medición</b>	
Presión	30 a 280 mmHg (4,0 a 37,3 kPa)
Pulso	40 a 199 pulsos/min
<b>Potencia</b>	
Suministro de corriente	4 pilas UM-3 (AA) de 1,5V Adaptador de 6 V (se vende por separado)
Ahorro de energía	La función de apagado automático se activará después de 1 minuto de inactividad, o después de cada intento de sincronización
<b>Ambiente de trabajo</b>	
Operación	10 °C a 40 °C (50°F a 104°F)
Almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Humedad	10% a 83% de humedad relativa

## DESCRIPCIÓN DE LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

**TABLA 1: GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS - PARA TODOS LOS EQUIPOS Y SISTEMAS**

1	<b>Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas</b>		
2	El Monitor de Presión Arterial BPU321OS ha sido diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Monitor de Presión Arterial BPU321OS deberá asegurarse de que se emplea en dicho entorno.		
3	Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
4	Las emisiones de radiofrecuencia  CISPR 11	Grupo 1	El Monitor de Presión Arterial BPU321OS emplea energía de radiofrecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no resulta probable que causen interferencias con los equipos electrónicos cercanos.

5	Las emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Clase B	El Monitor de Presión Arterial BPU321OS es adecuado para ser usado en todo tipo de establecimientos, incluidos los domésticos y aquellos conectados directamente a la red eléctrica pública de baja tensión que alimenta a edificios empleados con fines domésticos.
6	emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
7	fluctuaciones de tensión / emisiones intermitentes IEC 61000-3-3	Cumple	

**TABLA 2: GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA - PARA TODOS LOS EQUIPOS Y SISTEMAS**

<b>Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética</b>	
El Monitor de Presión Arterial BPU321OS ha sido diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Monitor de Presión Arterial BPU321OS deberá asegurarse de que se emplea en dicho entorno.	


Prueba de Inmunidad	IEC 60601 prueba de nivel	Nivel de Cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Descarga electrostática (ESD)	± 6 kV contacto	± 6 kV contacto	Los suelos deben ser de madera, hormigón o de baldosas de cerámica. En caso de que los suelos estén cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser, por lo menos, del 30%.
IEC 61000-4-2	± 8 kV aire	± 8 kV aire	
Ráfaga / transitoria electroestática	± 2 kV líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para las líneas entrantes/salientes	± 2 kV líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para las líneas entrantes/salientes	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Surge	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.

Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en la fuente de alimentación de las líneas de entrada	< 5 % UT (>95 % caída en UT ) para 0.5 ciclo	< 5 % UT (>95 % caída en UT ) para 0.5 ciclo	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de Monitor de Presión Arterial BPU3210S requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones del suministro eléctrico, se recomienda que el monitor de presión arterial BPU3210S esté alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o por una batería.
	40 % UT (60 % caída en UT ) para 5 ciclos	40 % UT (60 % caída en UT ) para 5 ciclos	
IEC 61000-4-11	70 % UT (30 % caída en UT ) para 25 ciclos	70 % UT (30 % caída en UT ) para 25 ciclos	
	< 5 % UT (>95 % caída en UT ) para 5 segundos	< 5 % UT (>95 % caída en UT ) para 5 segundos	
Frecuencia de potencia (50/60 Hz) campo magnético	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia potencia deberán estar a los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario.
IEC 61000-4-8			

**NOTA** UT es la corriente alterna de la tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba.

**TABLA 3: GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA - PARA TODOS LOS EQUIPOS Y SISTEMAS QUE NO SEAN DE SOPORTE VITAL**

<b>Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética</b>			
El Monitor de Presión Arterial BPU321OS ha sido diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Monitor de Presión Arterial BPU321OS deberá asegurarse de que se emplea en dicho entorno.			
<b>Prueba de Inmunidad</b>	<b>IEC 60601 prueba de nivel</b>	<b>Nivel de Cumplimiento</b>	<b>Entorno Electromagnético - guía</b>
			<p>Los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia portátiles y móviles no deberán ser utilizados más cerca de ninguna parte del Monitor de Presión Arterial BPU321OS, incluyendo los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p>

radiofrecuencia conducida	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3V	$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz a 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz a 2.5 GHz</p> <p>en el que p es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p>
Radiofrecuencia radiada	3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	<p>Las intensidades de campo de transmisores de radiofrecuencia fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético, a deberá ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.</p> <p>Se pueden producir interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 

**NOTA** A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alta.

**NOTA** Puede que estas directrices no sean aplicables en todas las situaciones. La electromagnética se ve afectada por la absorción y reflejo de estructuras, objetos y personas.

<sup>a</sup> Las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base de radiotéfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, emisión de radio AM y FM y emisoras de televisión no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de radiofrecuencia fijos, se deberá considerar un estudio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el Monitor de Presión Arterial BPU3210S excede el nivel de conformidad de radiofrecuencia aplicable indicado más arriba, el Monitor de Presión Arterial BPU3210S deberá ser observado para verificar su funcionamiento normal. En caso de que se observe un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como la re-orientación o la re-ubicación del Monitor de Presión Arterial BPU3210S.

<sup>b</sup> En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

**TABLA 4: DISTANCIAS DE SEPARACIÓN RECOMENDADAS ENTRE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE RADIOFRECUENCIA PORTÁTILES Y MÓVILES Y EL EQUIPO O SISTEMA - PARA TODOS LOS EQUIPOS Y SISTEMAS QUE NO SEAN DE SOPORTE VITAL**

**Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia portátiles y móviles y el Monitor de Presión Arterial BPU3210S**

El Monitor de Presión Arterial BPU3210S ha sido diseñado para un uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de radiofrecuencia están controladas. El cliente o el usuario del Monitor de Presión Arterial BPU3210S pueden ayudar a evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores) y el Monitor de Presión Arterial BPU3210S tal y como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.

## ACERCA DE OREGON SCIENTIFIC

Visite nuestro sitio web [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com) para obtener más información sobre los productos de Oregon Scientific.

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con nuestros servicios al cliente en [serviciotecnico@oregonscientific.es](mailto:serviciotecnico@oregonscientific.es)

Oregon Scientific Global Distribution Limited se reserva el derecho de interpretar e inferir cualquier contenido, términos y provisiones de este manual de usuario y corregirlo, a su discreción en cualquier momento y sin aviso previo. Si hubiese alguna divergencia entre la versión en inglés y las versiones de otros idiomas, prevalecerá la versión en inglés.

Índice máximo de salida del transmisor  W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80 MHz  $d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz  $d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz  $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
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 una potencia máxima de salida que no aparezca en el listado sobre la distancia d de separación recomendada en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

**NOTA** A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencias más alto.

**NOTA** Puede que estas directrices no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflejo de estructuras, objetos y personas.

## EU-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por medio de la presente Oregon Scientific declara que el Monitor de la presión arterial Smart Talking (Modelo: BPU3210S) cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE. Tiene a su disposición una copia firmada y sellada de la Declaración de Conformidad, solicítela al Departamento de Atención al Cliente de Oregon Scientific.



### PAÍSES BAJO LA DIRECTIVA RTTE

Todos los países de la UE, Suiza (CH) y Norue (N)

## REPRESENTANTE AUTORIZADO



IDT TECHNOLOGY LIMITED,  
Block C, 9/F Kaiser Estate Phase  
1, 41Man Yue Sheet, Hung Hom,  
Kowloon, Hong Kong



Oregon Scientific Italia SPA  
Centro Dir.le Colleoni, Palazzo  
Taurus 2, Viale Colleoni 3, 20864  
Agrate Brianza (MB) Italy.  
Tel: +39-039-656-181  
Fax: +39-039-643-3111

## DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS



Equipamiento de tipo BF



Por los Estados Unidos la protección de patentes, número de patente 7,211,047



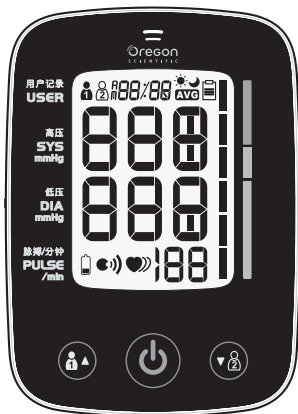
**No use el monitor de presión sanguínea al aire libre**



## Moniteur de Tension Artérielle Parlant Smart

Modèle : BPU3210S

### Mode d'emploi



### ATTENTION

- Ce tensiomètre est à usage domestique quotidien seulement et n'est pas supposé remplacer tout appareil médical.
- L'appareil doit être utilisé uniquement par des adultes âgés de 18 ans et plus.
- Aucune modification de cet équipement n'est permise.
- Ne pas modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant.
- Si cet équipement est modifié, une inspection appropriée et un test doivent être faits pour s'assurer d'une utilisation continue en toute sûreté de cet équipement.
- Retirez les piles lorsque vous prévoyez de ranger l'appareil et de ne pas l'utiliser pendant une longue période.



## CONTENUS

Contenus .....	2	Effacement d'un seul enregistrement .....	10
Introduction .....	3	Effacement de tous les enregistrements .....	10
Contenu de l'emballage .....	3	Application .....	11
Accessoires – vendus separement.....	3	Connecter A Votre Appareil Portable .....	11
Vue du produit / caracteristiques principales.....	4	lancer la Transmission de DonnÉes .....	11
Mise en route du tensiometre .....	4	VÉrifier les Enregistrements .....	12
Assemblage de l'appareil.....	4	Identification D'appareil Unique.....	13
Installation et remplacement des piles.....	5	Resolution de problemes.....	13
Reglages du tensiometre.....	5	Securité et instructions d'entretien .....	13
Positionnement du manchon .....	6	Précautions.....	13
Comment se preparer a prendre sa tension.....	6	Soin du tensiometre.....	14
La prise de tension .....	7	References utiles.....	15
Pour eteindre .....	7	À propos de la tension .....	15
Pour comprendre les resultats.....	7	Comment fonctionne le tensiometre .....	16
Affichage.....	7	Fréquence de Fonctionnement.....	16
Hypertension.....	8	Caracteristiques.....	17
Pouls Irregulier / Arythmie.....	8	Descriptions de La Comptabilité	
Mouvement / erreur de lecture.....	8	Électromagnétique.....	18
Annonce vocale .....	9	À propos d'Oregon Scientific .....	22
Consultation des enregistrements .....	9	Eu – Déclaration de Conformité .....	23
Rappel des mesures stockees en		Représentant Autorisé .....	23
Memoire.....	9	Description(s) des symboles .....	23
Effacement des enregistrements.....	9		

## INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le Tensiomètre Parlant Intelligent d'Oregon Scientific™ Smart (BPU321OS). Le BPU321OS a des annonces vocales multilingues des mesures de tension pour une utilisation facile et a été conçu pour vous rendre service avec fiabilité pendant de nombreuses années. Le tensiomètre peut vous aider à mesurer et conserver les données suivantes :

- Tension systolique
- Tension diastolique
- Tension moyenne matin/soir
- Rythme cardiaque

Le tensiomètre peut garder en mémoire jusqu'à 100 mesures par utilisateur (maximum 2 utilisateurs) et est équipé de la dernière technologie Bluetooth Smart en date pour donner un lien de transmission fiable avec un appareil portable ou une tablette PC ayant le logo Bluetooth et correspondant à l'application. Désormais, vous pouvez suivre facilement votre état de santé au quotidien.

Les mesures prises par le tensiomètre sont équivalentes à celles obtenues par un praticien entraîné utilisant la méthode d'auscultation avec le manchon et le stéthoscope. Les performances cliniques ont été testées avec succès selon les protocoles ISO 81060-2: 2009 et internationaux. La B.H.S. (Société Britannique d'Hypertension) a classé ce produit comme étant "recommandé pour une utilisation clinique et au foyer", le plus haut classement disponible pour les tensiomètres.

**REMARQUE** Veuillez garder ce mode d'emploi à portée de main lorsque vous utilisez votre nouvel appareil. Il

contient des instructions pratiques par étape de même que les caractéristiques techniques et avertissements que vous devriez connaître.

## CONTENU DE L'EMBALLAGE

Cet emballage devrait contenir les articles suivants :

- 1 x Tensiomètre BPU321OS
- 1 x Manchon
- 1 x Support de manchon
- 4 x piles AA (1.5V)

## ACCESSOIRES – VENDUS SEPARÉMENT

Ce produit vient avec les accessoires optionnels ci-dessous qui peuvent être achetés séparément. Pour plus d'information, veuillez contacter votre détaillant local.\*

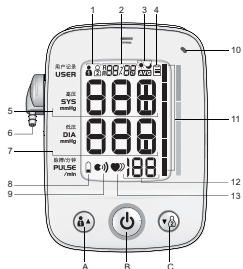
- Manchon de remplacement
- Sac de rangement
- Adaptateur 6V

\* Ces caractéristiques et accessoires ne seront pas disponibles pour tous les pays.

**REMARQUE** Si vous utilisez un adaptateur pour ce Moniteur de Tension Artérielle (BPU321OS), veuillez utiliser SEULEMENT l'adaptateur provenant de Oregon Scientific et approuvé par les stricts examens médicaux. Pour commander cet adaptateur, veuillez consulter notre site [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com).

Veuillez EN AUCUN CAS utiliser une autre marque sur le marché, susceptible de causer des dommages au produit mais aussi à l'utilisateur. Oregon Scientific n'est pas responsable des mauvais usages de l'adaptateur.

## VUE DU PRODUIT / CARACTERISTIQUES PRINCIPALES



- A. **i** **▲**: commencer à prendre la tension pour utilisateur 1; lecture des enregistrements de mesures de l'utilisateur 1, lecture d'enregistrements additionnels / précédents; augmentation des valeurs de réglage; basculer les options de réglage.
- B. **⏻**: arrêt/marche du tensiomètre ; entrer en mode de réglage ; confirmer les réglages; commencer à prendre la tension pour un invité (pas d'enregistrement stocké); annuler la mesure ; confirmer l'effacement de donnée individuelle ou totale de l'utilisateur (1 ou 2).
- C. **▼** **2**: commencer à prendre la tension de l'utilisateur 2; lecture des enregistrements de mesures de l'utilisateur 2, lecture d'enregistrements additionnels / précédents; diminution des valeurs de réglage; basculer les options de réglage.

- i/2** : indique quel utilisateur (1 ou 2) a été sélectionné (il n'y a pas d'icône pour un invité).
- 888/88** Statut de couplage (bLE / Err / done); Horloge; calendrier; enregistrement date et heure.
- ☀/☾** : Tension moyenne matin/soir.
- 📄** : la mémoire est pleine ; mode de mémoire sélectionné.
- Tension systolique
- Sortie d'air
- Tension diastolique
- 🔋** : piles du tensiomètre faibles
- 🗣** : activation vocale
- Voyant de statut de synchronisation
- Barre de classification de la tension
- Compteur de rythme cardiaque
- ❤️🌀** : rythme cardiaque irrégulier détecté

## MISE EN ROUTE DU TENSIOMETRE

### ASSEMBLAGE DE L'APPAREIL

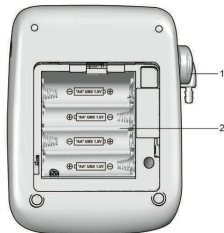
- Insérer le petit bout du tube dans la sortie d'air du tensiomètre.
- Cliquer le support de manchon en place à l'arrière du tensiomètre.
- Placer le manchon dans le support.



## INSTALLATION ET REMPLACEMENT DES PILES

Ce tensiomètre peut fonctionner avec un adaptateur 6V qui doit être acheté séparément.

1. Faire glisser le couvercle de piles.
2. Installer les piles en respectant les polarités. Toujours utiliser les piles correctes
3. Aligner le couvercle à plat contre le compartiment à piles et le faire glisser vers le haut.



Le diagramme ci-dessus montre:

1. Sortie d'air
2. Le compartiment à piles

**REMARQUE** clignotant indique que les piles du tensiomètre sont faibles.

**REMARQUE** Remplacer les piles rapidement pour s'assurer d'avoir de lectures précises. Remplacer toutes les piles en même temps ; il est dangereux de mélanger les piles neuves avec des piles usées.

**REMARQUE** Contactez votre service d'assainissement local pour savoir comment se débarrasser des piles usagées. Les piles usagées sont nuisibles pour l'environnement, et ne devraient pas être jetées avec les ordures domestiques.

## REGLAGES DU TENSIOMETRE

**IMPORTANT** Comme les mesures de tension sont enregistrées en mémoire avec horodatage pour faciliter l'analyse, régler le tensiomètre avant la première utilisation pour s'assurer que les mesures soient correctement identifiées.

**Pour régler le tensiomètre:**

- Quand le tensiomètre est éteint, appuyer et tenir pour entrer en mode de réglage.

<b>Réglages</b>	Options de réglage (Appuyer sur   ou   et  pour confirmer)
<b>Date</b>	Année, mois, date
<b>Heure</b>	Format horaire, heure, minute
<b>Fonction audio</b>	Marche / arrêt Contrôle du volume (Haut / Bas) quand la fonction est activée Langue: (En) Anglais (Fr) Français (CH) Putonghua (CH Hk) Cantonais (SP) Espagnol

## POSITIONNEMENT DU MANCHON

La circonférence du manchon est d'environ

22-32cm. Si la circonférence de

vos bras est plus large que cela, le manchon ne peut pas être serré et causer une

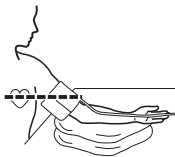
lecture imprécise. S'assurer que le manchon est placé

correctement pour obtenir une lecture précise.

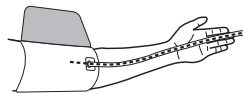


**REMARQUE** Si votre médecin a diagnostiqué une mauvaise circulation dans votre bras gauche, utilisez votre bras droit.

1. Choisissez la position dans laquelle vous voulez prendre votre tension, assise ou couchée.
2. Roulez ou remontez votre manche pour exposer la peau.
3. Passez le bras dans le manchon.
4. Placez le manchon environ un pouce (2-3 cm) au-dessus votre coude.



Utilisez des coussins ou d'autres supports si nécessaire pour ajuster.



Le tube à air devrait descendre le long de l'intérieur de votre avant-bras entre celui-ci et votre poitrine et aligné sur votre majeur.

5. Attachez le manchon pour qu'il soit bien serré. S'il est trop lâche, la mesure ne sera pas précise.

## COMMENT SE PREPARER A PRENDRE SA TENSION

Vous pouvez choisir de prendre votre tension assis ou couché. Ci-après vous trouverez des astuces utiles pour prendre la tension.


- Assurez-vous de régler l'heure avant de faire votre première mesure, ou chaque fois que vous remplacez les piles de façon à ce que la date et l'heure soient mises en mémoire avec votre historique. Pour plus d'instructions, référez-vous à la section Réglage du tensiomètre.
- Il est important d'être détendu quand vous prenez votre tension. Essayez de vous reposer pendant 15 minutes avant de commencer.
- Ne vous penchez pas en arrière et ne pliez pas votre poignet vers l'intérieur pendant la prise de tension.
- Ne vous asseyez pas en croisant les jambes et évitez de parler ou remuer vos doigts et vos mains pendant la prise de tension. Les mouvements rapides ou d'autres activités peuvent altérer la lecture.




- Attendez au moins une heure avant de prendre votre tension si vous venez de faire un grand repas.
- Ne fumez pas et ne buvez pas d'alcool avant de prendre votre tension.
- Ne prenez pas votre tension si vous êtes stressé.
- Enlevez tout ce que vous portez au bras.
- Attendez au moins 3 minutes entre chaque prise de tension. Cela permet à votre circulation sanguine de se remettre.


Pour avoir une comparaison significative, essayer de prendre votre tension dans des conditions similaires. Par exemple, prenez-la journallement à peu près à la même heure, sur le même bras, ou selon les indications du médecin.

## LA PRISE DE TENSION

Veuillez-vous préparer avant de commencer.

1. Activez l'application et assurez-vous que la connexion Bluetooth sur votre appareil est bonne.
2. Détendez votre bras.
3. Appuyez  sur pour allumer l'appareil.
4. Choisir l'utilisateur, une annonce vocal vous dit alors de vous asseoir dans la position correcte et de ne plus bouger.

Bouton	Utilisateur	Mémoire
	Invité	Pas d'enregistrement
	1	Données enregistrées stockées sous Utilisateur 1
	2	Données enregistrées stockées sous Utilisateur 2

5. Le manchon commence à se gonfler automatiquement. Des chiffres apparaissent à l'écran.
6. Une fois que la pression atteint un certain niveau, le manchon se dégonfle lentement jusqu'à ce que les résultats s'affichent à l'écran LCD.
7. Le moniteur tente d'envoyer automatiquement l'enregistrement ( sans fil) à votre appareil portable. Si la transmission des données fonctionne, **bLE** s'affichera en haut de l'écran du moniteur.
8. Pour économiser les piles, le tensiomètre s'éteint 1 minute après la prise de tension. Autrement, appuyer sur  pour éteindre le tensiomètre manuellement.

**REMARQUE** Veuillez désinfecter le tensiomètre et les accessoires principaux pour éviter la contamination.

## POUR ETEINDRE

Pour arrêter le procédé à tout moment, appuyer sur  .

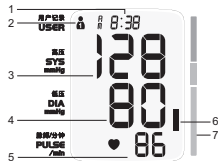
## POUR COMPRENDRE LES RESULTATS

Pour la matériaux compréhension des résultats, veuillez-vous référer à la section Références Utiles qui se trouve à la fin de ce mode d'emploi.

## AFFICHAGE

Lecture courante & Moyenne matin / soir  
S'il y a une moyenne, l'affichage à l'écran va basculer entre la lecture courante et la moyenne du matin ou du soir (selon le moment de la journée où la lecture courante a été faite).

Exemple:



1. Horodatage (basculé automatiquement)
2. Utilisateur sélectionné
3. Tension systolique
4. Tension diastolique
5. Rythme cardiaque
6. Segments de classification de tension
7. Barre d'indication d'hypertension

## HYPERTENSION

Le tensiomètre va afficher visuellement par segments la classification d'hypertension OMS dans laquelle la mesure entre.

Barre	Classification	Lecture
█	Hypertension Degré 3	Sévère
	Hypertension Degré 2	
█	Hypertension Degré 1	Légère
█	Limite Supérieure de la Norme	Normale
	Normale	
	Optimale	

## POULS IRREGULIER / ARYTHMIE

En plus de la tension artérielle et du rythme cardiaque, le pouls est aussi un indicateur de votre état de santé générale.

Avec un pouls normal, les battements sont stables à intervalles réguliers.



Un pouls irrégulier est celui où il y a une variation et les intervalles différents.



**REMARQUE** Si un pouls irrégulier a été détecté pendant la prise de tension, s'affichera. Nous recommandons fortement de consulter votre médecin.


## MOUVEMENT / ERREUR DE LECTURE

Si **Err 1** s'affiche, veuillez détendre le manchon et vous reposer 2-3 minutes avant de faire une autre prise de tension.

Référez-vous de nouveau à la section **Préparation à la prise de tension** et **Positionnement du Manchon** si nécessaire.

## ANNONCE VOCALE

Si la fonction audio est activée, ce qui suit sera annoncé :

- Résultats des mesures (Systolique, Diastolique, Pouls) ;
- Classification OMS;
- Piles faibles;
- Détection d'erreur
-  s'affiche quand la fonction audio est activée.

## CONSULTATION DES ENREGISTREMENTS

Ce tensiomètre peut stocker jusqu'à 100 enregistrements par utilisateur. L'enregistrement le plus récent (1) est montré en premier. Chaque nouvelle mesure est assignée à la première (1) entrée dans le journal d'utilisateur sélectionné. Tous les autres enregistrements sont repoussés d'un chiffre (p.ex., 2 devient 3 et ainsi de suite), et le dernier enregistrement (100) est effacé de la liste.

Pour que les moyennes de tension matin / soir soient affichées, la tension doit être prise trois jours consécutifs au moins deux fois par jour à l'intérieur de chaque période (matin / soir).



Pour faciliter l'utilisation, la date et l'heure de chaque prise de tension sont montrées avec chaque enregistrement.

La mémoire est conservée même quand les piles sont vides et subséquemment remplacées.



## RAPPEL DES MESURES STOCKEES EN MEMOIRE



S'assurer que le tensiomètre est éteint.

### Sélectionner l'utilisateur:

- Appuyer sur ▲ pour voir un historique des enregistrements de l'Utilisateur 1
- Appuyer sur ▼ pour voir un historique des enregistrements de l'Utilisateur 2

### Voir plus d'enregistrements pour le même utilisateur :

- Appuyer de façon répétée sur le bouton correspondant à l'utilisateur (▲ or ▼) pour voir plus d'enregistrements (moyenne matin / soir si disponible ou prochain enregistrement).

**ASTUCE** Appuyer et tenir le bouton correspondant à l'utilisateur ( ▲ or ▼ ) pour basculer rapidement entre toutes les entrées.

### Pour alterner entre les enregistrements d'utilisateurs différents :

Appuyer sur ▲ or ▼ .

## EFFACEMENT DES ENREGISTREMENTS





Quand la mémoire est pleine,  clignote.

En plus de l'effacement de tout l'historique de mesures, il y a aussi l'option d'effacer le dernier enregistrement en date.






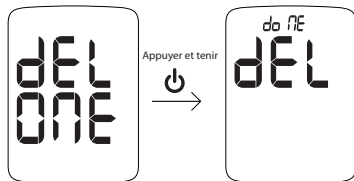
Ceci est utile si les mesures n'ont pas bien été enregistrées et doivent être enregistrées de nouveau.

## EFFACEMENT D'UN SEUL ENREGISTREMENT

1. Quand le tensiomètre est éteint, appuyer sur  ou  pour choisir un utilisateur.
2. Appuyer de façon répétée sur le bouton correspondant à l'utilisateur ( or ) pour naviguer jusqu'à l'enregistrement à effacer.







**REMARQUE** L'enregistrement le plus récent (1) est montré en premier.

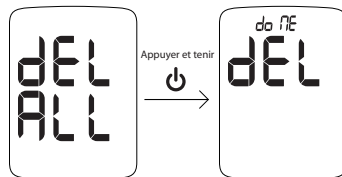
3. Appuyer et tenir . **dEL ONE** s'affiche et clignote.
  - Appuyer sur  pour sortir du mode d'effacement.
  - Appuyer et tenir  de nouveau pour confirmer la suppression.



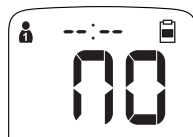
4. **doNE dEL** indique que l'enregistrement a été effacé.

## EFFACEMENT DE TOUS LES ENREGISTREMENTS

1. Quand le moniteur est éteint, appuyer sur  ou  pour choisir l'utilisateur.
2. Appuyer et tenir  **dEL ONE** s'affichera.
3. Appuyer sur  ou  pour basculer vers **dEL ALL**.
4. Appuyer et tenir  de nouveau pour confirmer la suppression.



Cet écran indique que tous les enregistrements ont bien été supprimés et qu'il ne reste aucun enregistrement pour cet utilisateur.



5. Appuyer sur  ou  pour naviguer vers les enregistrements de l'autre utilisateur.

## APPLICATION

Vous pouvez trouver les instructions dans l'application ou contacter votre détaillant local.

## CONNECTER A VOTRE APPAREIL PORTABLE

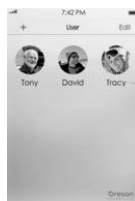


Afin d'aider les utilisateurs à faire un suivi de leurs résultats, les mesures saisies par le moniteur peuvent être facilement téléchargées et vérifiées par une application de Bluetooth Low Energy. Téléchargez l'application "**Ssmart Blood Pressure Monitor**" « Moniteur à Pression Artérielle Ssmart » dans la boutique Apple Store à partir de votre appareil portable.

### Activez Bluetooth:

Veillez activer Bluetooth dans votre appareil portable avant d'utiliser l'application.

## LANCER LA TRANSMISSION DE DONNÉES





Vous devez d'abord créer le Profil d'Utilisateur avant de lancer la transmission.

### Modifiez le profil de l'utilisateur:

1. Cliquez + pour ajouter un utilisateur.

2. Dans l'écran **New User** (Nouvel Utilisateur), cliquez sur l'image profil pour télécharger une photo; cliquez sur chaque ligne pour entrer **Gender**, (Sexe) **Date of birth** (Date de naissance), **Weight** (Poids) et **Height** (Taille)
3. Cliquez **Done** (Fini) lorsque vous avez terminé.

## REMARQUE

- Si vous voulez modifier chaque profil, vous pouvez aussi cliquer  et changer l'information.
- Pour supprimer un utilisateur, cliquez **Edit** (Modifiez) dans l'écran de l'utilisateur, cliquez sur l'icône  de l'utilisateur que vous désirez supprimer. **Delete** (Supprimez) s'affichera, confirmant la suppression.


## Lancer la transmission de données


Pour plus de facilité, l'appareil est programmé pour envoyer les données automatiquement:

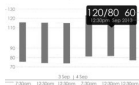
- Tout en prenant les mesures
- Après avoir pris les mesures et lorsque l'appareil détecte que des données n'ont pas été envoyées correctement.



### Lire une mesure sur l'application


1. Dans l'écran de **User** (l'utilisateur), choisissez un utilisateur.
2. L'écran affiche simultanément la même valeur de mesure que celle du Moniteur à Pression Artérielle. **Connecting...** (Connecté) et l'icône  apparaît et clignote sur l'écran.

3. Lorsque la connexion est établie, l'icône  arrête de clignoter et **BLE Done** (BLE Fini) s'affiche sur l'écran du moniteur. Vous pouvez commencer les mesures et l'enregistrement est automatiquement sauvegardé dans l'application.







4. Lorsque vous glissez l'écran vers la droite, vous pouvez consulter votre mesure dans la fenêtre graphique. Tournez l'écran à l'horizontale et vous pouvez désormais vérifier l'historique des données dans la fenêtre barre.

### REMARQUE

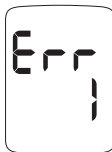
- Si l'icône  disparaît, cela veut dire que la connexion n'est pas bonne.
- S'il y a un problème pendant la connexion Bluetooth, **BLE Err** animé s'affiche en haut de l'écran du moniteur.

### Données envoyées manuellement

1. Choisissez un historique de données pour l'utilisateur 1  ou  l'utilisateur 2.
2. Appuyez et maintenez  et  en même temps.



Transmission réussie



Erreur de transmission


- 3 L'écran restera éteint pendant la tentative de synchronisation (réussie ou non) qui durera une minute. Le voyant d'état de la synchronisation (situé dans le coin supérieur droit de l'écran) varie comme le montre le tableau ci-dessous :

Description	Signification
Clignotement vert	Communication
Rouge continu	Absence de connectivité

**REMARQUE** Pendant la transmission, appuyé n'a aucune fonction. Essayez d'appuyer sur le bouton une minute plus tard.



### VÉRIFIER LES ENREGISTREMENTS



Vous pouvez consulter les enregistrements de l'application cliquant .

1. Vous pouvez consulter les enregistrements dans le **List View** (Fenêtre Liste) ou **Calendar View**. (Fenêtre Calendrier)
2. Lorsque vous voyez l'historique exact des données, vous pouvez consulter les mesures dans la fenêtre graphisme. Tournez l'écran à l'horizontale, et vous pouvez désormais vérifier l'historique des données dans la fenêtre barre.

**Supprimer un enregistrement:**

1. Glisser vers la gauche de l'enregistrement,  s'affichera sur l'enregistrement.
2. Cliquez sur  pour confirmer la suppression.

**IDENTIFICATION D'APPAREIL UNIQUE**

Chaque appareil a une identification unique que l'on peut trouver sur l'appareil. Vous pouvez la trouver sur le compartiment à piles.

**RESOLUTION DE PROBLEMES**

Cette section inclut une liste de messages d'erreur et une foire aux questions pour les problèmes que vous pourriez rencontrer avec votre tensiomètre. Si l'appareil ne fonctionne pas comme vous pensez qu'il devrait, regardez ici avant de le faire réparer.

Code D'erreur	Message	Raison/Suggestion
Err	Il y a une erreur pendant la synchronisation.	Répétez le processus de synchronisation.
Err 1	Le brassard n'est pas sécurisé correctement.	Ajustez le brassard et reprenez de nouveau la mesure.
Err 4	Le moniteur détecte un mouvement pendant la phase de mesure.	Ne pas bouger ou parler pendant la prise de mesure. Veuillez essayer de nouveau.
Err 5	La pression est au delà de 300 mmhg	Détendez-vous un moment, et reprenez de nouveau la mesure.

EE (3-20)	Erreur interne du logiciel/matériel	Veuillez retirer les piles et remettez-les pour réinitialiser. Si un code d'erreur s'affiche sur l'écran, veuillez communiquer avec le Service Clientèle qui pourra vous aider.
BLE Err (animé et affiché en haut de l'écran)	Il y a une erreur pendant la connexion.	
BLE Fini	La connexion est bien établie.	

**SECURITÉ ET INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN****PRÉCAUTIONS**

Veuillez observer les précautions suivantes lors du réglage et de l'utilisation de votre tensiomètre.

- Cet appareil est destiné à être utilisé seulement par un adulte.
- Cet appareil est destiné à effectuer des mesures non-invasives et vérifier la pression artérielle. Il ne doit pas être utilisé sur des extrémités autres que le bras et pour des fonctions autres que la mesure de la pression artérielle.
- Ne pas confondre l'autocontrôle et l'autodiagnostic. Cet appareil vous permet de surveiller votre tension. Ne pas commencer ou arrêter un traitement médical basé seulement sur les mesures de cet appareil. Consulter un médecin pour des conseils de traitement.
- Si vous prenez des médicaments, consultez votre médecin pour déterminer le moment le plus approprié pour

prendre votre tension. Ne jamais changer de médicament sous ordonnance sans consulter votre médecin.

- Cet appareil ne convient pas à un contrôle en continu pendant les urgences médicales ou les opérations.
- Si la pression du manchon excède 40 kPa (300 mm Hg), l'appareil va se dégonfler automatiquement. Au cas où le manchon ne se dégonflerait pas quand la pression excède 40 kPa (300mmHg), détacher le manchon du poignet et appuyer sur le bouton pour arrêter le gonflement.
- Pour éviter les erreurs de mesures, lire soigneusement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.
- La pression continue du manchon due à un pli du tube de connexion peut causer une interférence de circulation sanguine et des lésions corporelles au the patient.
- Des mesures fréquentes peuvent causer des lésions au patient en raison des interférences à la circulation.
- Ne pas mettre le manchon sur une blessure car cela pourrait l'aggraver.
- L'application du manchon sur tout membre ayant subi un accès ou une thérapie intravasculaire, ou une dérivation artérioveineuse (A-V) peut causer une interférence temporaire de circulation et pourrait résulter en des lésions au patient.
- L'application du manchon et sa pressurisation sur les bras devrait être sur le côté d'une mastectomie ;
- La pressurisation du manchon peut temporairement causer une perte de fonction d'un appareil de contrôle médical utilisé simultanément sur le même membre.
- Vous devez vérifier que l'utilisation du tensiomètre n'a pas pour conséquence la détérioration prolongée de la circulation du patient.
- Ne pas utiliser ce tensiomètre près de tout équipement d'imagerie à résonance magnétique (IRM). Si un IRM doit être fait, enlever le manchon du bras.

## SOIN DU TENSIOMETRE

Pour s'assurer de recevoir le maximum de bénéfices de l'utilisation de cet appareil, veuillez observer les directives d'entretien suivantes.

- Quand il n'est pas utilisé, garder l'appareil dans un lieu sec qui n'est pas exposé directement au soleil.
- Ne pas immerger l'appareil dans l'eau. Si de l'eau entre en contact avec l'appareil, l'essuyer immédiatement avec un tissu qui ne peluche pas.
- Nettoyez soigneusement l'appareil ou brassard avec un linge doux, légèrement humidifié. N'utilisez pas des produits de nettoyages abrasifs ou corrosifs comme l'essence, les diluants ou solvants similaires qui riqueraient d'endommager l'appareil.
- Ne lavez pas le brassard, ne l'immergez pas non plus dans de l'eau. Placez le brassard dans un endroit sec et ventilé et à l'abri de la lumière directe du soleil.
- Enlevez soigneusement les tâches au moyen d'un chiffon humide et d'une solution savonneuse.
- Enlever les piles quand l'appareil doit être stocké pour une longue durée.
- Lors du remplacement des piles, utiliser des piles neuves comme spécifié dans ce mode d'emploi. Ne pas mélanger les piles neuves et usagées.
- Ne mettez pas des objets tels que des autocollants sur le brassard ou l'appareil car cela pourrait fausser les mesures.
- Ne pas faire subir à l'appareil des forces, chocs, poussières, changements de température changes, ou humidité excessifs. Un tel traitement pourrait créer un mauvais fonctionnement, une durée de vie électronique raccourcie, des piles endommagées ou des distorsions.

- Ne pas trafiquer les composants internes. Cela mettrait fin à la garantie et pourrait causer des dégâts.
- L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- Si vous n'avez plus besoin de cet appareil, protégez l'environnement en le rapportant à votre détaillant ou dans un lieu désigné pour sa collecte et son élimination appropriée.

## REFERENCES UTILES

### À PROPOS DE LA TENSION

#### Qu'est-ce que la tension ?

La tension est la force générée par le sang contre les parois des artères pendant la contraction et relaxation cardiaque (c.-à-d., l'action de pompage du cœur).

#### Qu'est-ce que la pression systolique et diastolique ?

Quand les ventricules se contractent et pompent le sang hors du cœur, la tension atteint sa valeur maximale. Cette pression la plus haute du cycle est connue comme tension systolique. Quand le cœur se relâche entre les battements, la pression la plus basse est la tension diastolique.

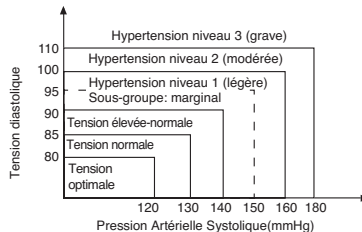
#### Pourquoi mesurer votre tension ?

La mesure de la tension peut refléter clairement l'état de santé général. Une tension élevée est potentiellement liée à des maladies graves telles que les accidents cérébro-vasculaires, les maladies cardiaques et l'insuffisance rénale. Puisqu'il n'y a pas de symptômes la

plupart du temps, beaucoup de personnes hypertensives ne se rendent pas compte qu'elles sont exposées à des risques jusqu'à ce que leur santé soit sérieusement menacée.

#### Quelle est la classification standard de la tension ?

Le diagramme illustre la classification de la tension fait par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la Société Internationale de l'Hypertension (ISH) en 1999.



Matériel de référence: 1999 World Health Organization - International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension, Journal of Hypertension, 1999, 17(2): 151-183. Ceci est utilisé comme base des barres colorées d'indication de l'hypertension à droite de l'écran.

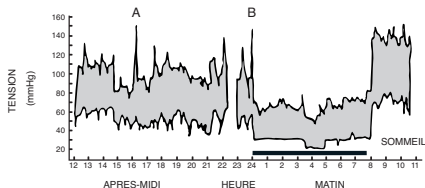
- La tension est considérée comme élevée quand la valeur de la tension diastolique ou systolique excède l'éventail normal. Quand la tension systolique and diastolique d'un patient tombe dans différentes catégories, la plus haute catégorie doit s'appliquer.

- Seul un médecin peut vous dire quelle est votre tension normale et à quel moment vous courez un risque. Consultez votre médecin pour obtenir ces valeurs. Si les mesures prises avec ces appareils sont en dehors des normes, consultez votre médecin.

### Pourquoi est-ce que ma tension fluctue pendant la journée ?

La tension individuelle varie grandement sur une base journalière, saisonnière ou de température. Ces variations peuvent être plus prononcées chez les patients hypertensifs. Normalement la tension monte quand on est au travail et est au plus bas pendant le sommeil.

Le graphique ci-dessous illustre les variations sur un seul jour avec des mesures faites toutes les 5 minutes. La ligne épaisse représente le temps de sommeil. Les élévations de tension à 16h00 (A dans le graphique) and 00h00 (B dans le graphique) correspondent à une attaque de douleur et une relation sexuelle (Beven, Honour & Stott, Clin. Sci. 36:329, 1969).



### COMMENT FONCTIONNE LE TENSIOMETRE

Cet appareil utilise la méthode de Mesure Oscillométrique pour détecter votre tension. Avant chaque mesure, l'appareil établit une "pression zéro" équivalente à la pression atmosphérique.

Ensuite il commence à gonfler le manchon à 180mm Hg ou plus haut jusqu'à ce qu'il sente qu'il a bloqué le sang dans l'artère. Après cela, le processus de dégonflage commence, durant lequel l'appareil détecte les oscillations de tension générées par les pulsations battement par battement, ce qui est utilisé pour déterminer la tension systolique, moyenne et diastolique, et aussi votre pouls. Tout mouvement pendant cette période donnera une mesure incorrecte.

Après que toutes les lectures sont déterminées et affichées à l'écran LCD, la mesure est finie et le manchon se dégonfle automatiquement.

### FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

La fréquence de fonctionnement de l'appareil se situe entre 2.40GHz et 2.4835GHz. Il s'agit d'une bande non homologuée sous CFR47, Section 15 du règlement de la FCC. Il existe 40 canaux RF qui comprennent 37 canaux de données de communication entre les appareils connectés et 3 canaux publicitaires pour découvrir les appareils, la communication utilisant le mode de modulation GFSK avec la technologie de spectre étalé à sauts de fréquence (FHSS), la puissance de sortie Maximale est 99.25dBuV/m par le rapport d'essai (Référence du rapport Numéro: TRE1204008401- Section 4.2: Emission Rayonnée), la distance efficace de connexion est jusqu'à 10 mètres à l'intérieur.

## CARACTERISTIQUES

<b>Application</b>	
Méthode de mesure	Oscillométrique /non-invasive
Application	Pour adultes seulement
Emplacement de mesure	Bras
Nombre maximum d'utilisateur	2 et invité
Mémoire	Maximum 100 par utilisateur

### Dimensions

Dimensions L x l x H	148 x 103 x 75 mm (5,8 x 4,1 x 3,0 pouces)
Poids	450g (0.99lb)
Circonférence du manchon	22-32 cm
Portée de transmission	6 mètres (19,7 pieds)

### Éventail de mesure

Pression	30 à 280 mm Hg (4.0 à 37.3 kPa)
Pouls	40 à 199 battements/min

### Alimentation

Source d'alimentation	4 x piles UM-3 (AA) 1,5V Adaptateur 6V (achat séparé requis)
Mode économie	Arrêt automatique
	après 1 minute si aucun bouton n'est activé ou après un essai de synchronisation

### Environnement opérationnel

Opération	10°C à 40°C (50°F à 104°F)
Stockage	-20°C à 60°C (-4°F à 140°F)
Stockage	10% à 83% d'humidité relative



## DESCRIPTIONS DE LA COMPTABILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

TABLE 1: DIRECTIVES ET DÉCLARATION DU FABRICANT – ÉMISSION ÉLECTROMAGNÉTIQUE – POUR TOUS LES ÉQUIPMENTS ET SYSTÈMES

1	<b>Directives et déclaration du fabricant – émission électromagnétique</b>		
2	Le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S est utilisé dans un tel environnement.		
3	Essai des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
4	Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne devraient pas provoquer des interférences avec les équipements électroniques proches.

5	Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement connectés au réseau d'alimentation public basse tension, qui alimente les bâtiments destinés à accueillir des habitations.
6	Émissions d'harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
7	Fluctuations de voltage/ Émissions de papillotement IEC 61000-3-3	Conformité	

TABLE 2: DIRECTIVES ET DÉCLARATION DU FABRICANT – IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE – POUR TOUS LES ÉQUIPMENTS ET SYSTÈMES

<b>Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique</b>	
Le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S est utilisé dans un tel environnement.	

Essai d'immunité	IEC 60601 Niveau d'essai	Niveau de Conformité	Directives-Environnement Électromagnétique
Décharges électrostatiques (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Les sols devraient être en bois, en béton ou revêtus de carreaux en céramique. Si les sols sont revêtus de matériaux synthétiques, l'humidité relative devrait être d'au moins 30 %.
Électrostatique transit /charge IEC 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation ± 1 kV pour lignes entrées/sorties	± 2 kV pour lignes d'alimentation ± 1 kV pour lignes entrées/sorties	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle de type d'environnement commercial ou hospitalier.
Surtension IEC 61000-4-5	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle de type d'environnement commercial ou hospitalier.

Chutes de tensions, interruptions brèves et variations de tensions sur les lignes d'entrées d'alimentation. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % dip in UT ) pour 0.5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT ) pour 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT ) pour 25 cycles  < 5 % UT (>95 % dip in UT ) pour 5 sec	< 5 % UT (>95 % dip in UT ) pour 0.5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT ) pour 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT ) pour 25 cycles  < 5 % UT (>95 % dip in UT ) pour 5 sec	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle de type d'environnement commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S a besoin d'une opération continue pendant les interruptions d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210 avec un système d'alimentation sans coupures ou à piles.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) champ magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle devraient être à des niveaux caractéristiques de type d'environnement commercial ou hospitalier.

**REMARQUE** UT est la tension du réseau a. c. avant l'exécution du niveau d'essai.


**TABLE 3: DIRECTIVES ET DÉCLARATION DU FABRICANT – IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE – POUR TOUS LES ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES QUI NE SONT PAS INDISPENSABLES – À LA VIE**

**Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique –**

Le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que le Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	IEC 60601 Niveau d'essai	Niveau de conformité	Directives-Environnement Électromagnétique
			Les équipements de communication RF portables et mobiles ne devraient pas être utilisés à une distance proche du Moniteur de Tension Artérielle BPU3210S, y compris les câbles. La distance d'éloignement recommandée est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.

RF conduites	3 Vrms IEC 61000-4-6	3V 150 kHz à 80 MHz	Distance d'éloignement recommandée $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz à 2.5 GHz Où p est la puissance de sortie maximale de l'émetteur- récepteur en watts (W) selon les indications du fabricant de récepteur et d est la distance d'éloignement recommandée en mètres (m).
RF rayonnées	3 V/m IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2.5 GHz	Les forces de champs d'émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique a, devraient être inférieures au niveau de conformité dans chaque bande de fréquence.

			Des interférences peuvent survenir à proximité d'un équipement comportant le symbole suivant : 
--	--	--	---

**REMARQUE** À 80 MHz et 800 MHz, la distance d'éloignement pour la gamme de fréquence la plus élevée s'applique.

**REMARQUE** Ces directives ne s'appliquent pas dans tous les cas. L'électromagnétique peut être perturbée par les effets de réflexion et d'absorption des bâtiments, des objets et des personnes.

<sup>a</sup> Les forces de champs issues d'émetteurs fixes, comme les stations de radio, les téléphones (portables/sans fil), et radios mobiles terrestres, les stations de radio amateur, émissions de radio AM and FM et les émissions TV ne peuvent pas être anticipées avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si les forces de champs mesurées sur le lieu d'utilisation du Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS dépassent le niveau de conformité RF indiquée ci-dessus, le bon fonctionnement du Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS doit être vérifié. Si des anomalies sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou la relocalisation du Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS.

<sup>b</sup> Dans la bande de fréquence de 150 kHz to 80 MHz, les forces de champs sont inférieures à 3V/m.

**TABLE 4: DISTANCES D'ÉLOIGNEMENT RECOMMANDÉES ENTRE LES ÉQUIPEMENTS DE COMMUNICATION RF PORTABLES ET MOBILES ET LES ÉQUIPEMENTS OU SYSTÈMES - POUR LES ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES QUI NE SONT PAS INDISPENSABLES – À LA VIE**

**Distances d'éloignement recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS**

Le Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS peut éviter les interférences électromagnétiques en gardant une distance minimum entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Moniteur de Tension Artérielle BPU321OS conformément aux recommandations ci-dessous, selon la puissance de sortie maximale des équipements de communication.

Puissance maximale de sortie de l'émetteur W	Distance d'éloignement selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2.5 GHz
	$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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 émetteurs à indice de puissance de sortie ne figurant pas dans la liste ci-dessus, la distance d'éloignement  $d$  recommandée en mètres (m) peut être évaluée grâce à l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon les données du fabricant de l'émetteur.

**REMARQUE:** À 80 MHz et 800 MHz, la distance d'éloignement pour la gamme de fréquence la plus élevée s'applique.

**REMARQUE:** Ces directives ne s'appliquent pas dans tous les cas. La propagation électromagnétique peut être perturbée par les effets de réflexion et d'absorption des bâtiments, des objets et des personnes.

## À PROPOS D'OREGON SCIENTIFIC

Pour plus d'informations sur les produits Oregon Scientific France, rendez-vous sur notre site [www.oregonscientific.fr](http://www.oregonscientific.fr).

Besoin de plus d'informations? Contactez notre serviceclient expert à [info@oregonscientific.fr](mailto:info@oregonscientific.fr)

Oregon Scientific Global Distribution Limited se réserve le droit d'interpréter tout contenu, termes et provisions du présent manuel de l'utilisateur et de les amender à sa seule discrétion, n'importe quand et sans avis préalable. Dans la mesure où des incohérences sont constatées entre la version anglaise et les versions traduites en langues étrangères, la version anglaise prévaudra.

## EU – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente Oregon Scientific déclare que Moniteur de Tension Artérielle Parlant Ssmart (modèle: BPU3210S ) est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE. Une copie signée et datée de la déclaration de conformité est disponible sur demande auprès de notre Service Client.



### PAYS CONCERNÉS RTT&E

Tous les pays Européens, la Suisse (CH)  
et la Norvège (N)

## REPRÉSENTANT AUTORISÉ



IDT TECHNOLOGY LIMITED,  
Block C, 9/F Kaiser Estate Phase  
1, 41Man Yue Sheet, Hung Hom,  
Kowloon, Hong Kong

Oregon Scientific Italia SPA  
Centro Dir.le Colleoni, Palazzo  
Taurus 2, Viale Colleoni 3, 20864  
Agrate Brianza (MB) Italy.  
Tel: +39-039-656-181  
Fax: +39-039-643-3111

## DESCRIPTION DES SYMBOLES



Équipement Type BF

CE 0120

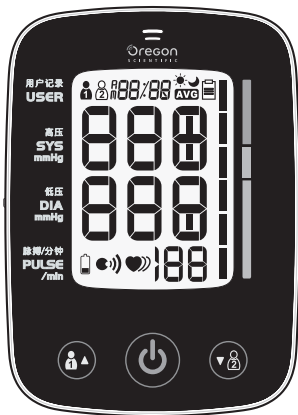
Protection par US nombre droit des brevets, le brevet  
7,211,047



N'utiliser le tensiomètre qu'à  
l'intérieur.

**Oregon**  
SCIENTIFIC

Smart 有声血压计  
机型：BPU321OS  
使用指南



**警告:**

- 本监控器仅供居家日常使用，并不能取代任何医疗装置。
- 机器应使用由成人的年龄至少是18岁或以上。
- 不得修改此设备。
- 未经制造商的授权，不得修改此设备。
- 设备若经修改，必须进行适当的检查和测试，确保能安全地继续使用。
- 若计划长期不使用本产品，应取出电池。

<b>目录</b>	
目录 .....	2
简介 .....	3
包装内容 .....	3
配件-必须另行购买 .....	3
产品检查/主要功能 .....	3
设定血压计 .....	4
组装设备 .....	4
安装和替换电池 .....	4
血压计设定 .....	5
固定臂套 .....	5
准备量血压 .....	6
量血压 .....	6
关闭电源 .....	6
了解读数 .....	6
显示 .....	6
高血压 .....	7
不正常心跳/心律不齐 .....	7
移动/读数错误 .....	7
语音读数 .....	7
检查记录 .....	8
从记忆中获取测量记录 .....	8
清除记录 .....	8
删除单一记录 .....	8
删除所有记录 .....	8
应用程序 .....	9
与您的移动设备相连接 .....	9
开始数据传送 .....	9
查看记录 .....	10
独特设备 ID .....	11
疑难排解 .....	11
安全与保养说明 .....	11
安全注意事项 .....	11
保养您的血压计 .....	12
有用参考资料 .....	12
关于您的血压 .....	12
血压计运作方法 .....	13
工作频率 .....	13
规格 .....	14
电磁兼容性说明 .....	14
关于欧西亚 (OREGON SCIENTIFIC) .....	17
符号说明 .....	18



## 简介

感谢您选用 Oregon Scientific™ Smart 有声血压计 (BPU3210S)。本产品具备多国语言语音功能,能以语音播放血压测量记录,供您多年可靠而便捷的使用。血压计协助您测量和跟踪下列血压量测项目:

- 高压
- 低压
- 早晚平均血压
- 心跳

血压计每位用户最多可储存100个测量记录(最多2位用户使用),它同时配置最先进的蓝牙Smart技术,以便能可靠地和带 Bluetooth 标志和相关应用程式的移动设备或平板个人电脑进行连接。今后您就能每天轻松地跟进健康状况。血压计取得的读数,和经过训练的观察员用臂套和听诊器听诊法所得结果相同。本产品已成功完成符合 ISO81060-2:2009 和国际协定的临床实验。英国高血压协会(B.H.S., British Hypertension Society)将本产品评为“推荐供临床和居家使用”,达到最高等级的血压计标准。

**注** 使用新产品时,应把本说明书放在附近以便随时参考。使用指南内含实用的操作说明,以及技术规格和警告须知。

## 包装内容

本套件应内含下列商品:

- 1 个 BPU3210S 血压计
- 1 个臂套
- 1 个臂套放置架
- 4 枚 AA (1.5V) 电池

## 配件-须另行购买

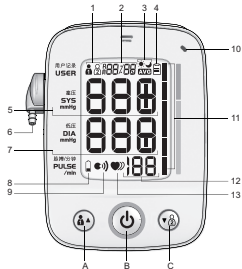
本产品提供下列配件供选购。欲知详情,请联系您所在地的零售商。\*

- 臂套替换装
- 储存袋
- 6V 变压器

\* 并非所有国家都能提供产品性能和配件。

**注** 如果您希望为该款血压监测仪(BPU3210S)使用电源适配器,请务必使用从欧亚购买的、通过了严格的医疗等级测试的电源适配器。要订购电源适配器,请访问我公司网站 [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com)。请勿为该款产品搭配使用市场上的其他品牌的电源适配器,否则可能对该产品或用户造成意外伤害。欧亚对于因电源适配器使用不当造成的后果不承担任何责任。

## 产品检查/主要功能

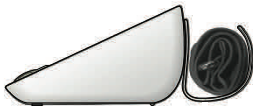


- A. : 开始为用户 1 测量血压、检查用户 1 的测量记录 检查额外/较旧记录、增加设定数值、切换设定选项
  - B. : 开启/关闭血压计、进入设定模式、确认设定、开始为访客测量血压 (不储存记录)、取消测量、确认删除个人或用户 (1 或 2) 的所有资料
  - C. : 开始为用户 2 测量血压、检查用户 2 的测量记录、检查额外/较旧记录、减少设定数值、切换设定选项
1. : 说明已选择哪一位用户 (1 或 2)  
(访客无图标显示)
  2. 配对状态 (bLE / Err / donE)、时钟、万年历、日期和时间戳
  3. : 早晚平均血压
  4. : 内存卡已满、已选择记忆模式
  5. 高压
  6. 出气孔
  7. 低压
  8. : 血压计电池电量低
  9. : 语音启动
  10. 正在同步状态指示灯
  11. 血压分类列
  12. 心跳计算器
  13. : 检测到不正常的心跳

## 设定血压计

### 组装设备

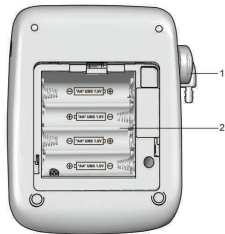
1. 将气管的小端插入血压计的出气孔内。
2. 扣紧并将臂套放置架定位于血压计的背面。
3. 将臂套放进臂套放置架内。



### 安装和替换电池

本血压计和 6V 变压器共同运作，但须另行购买变压器。

1. 拉开电池外壳。
2. 按正负极配对，安装电池。请使用正确的电池。
3. 将盖子平放在电池格上，然后向上滑动盖子。



上图显示:

1. 出气孔
2. 电池格

**注** 闪烁  表示低电量。

**注** 立即更换电池，确保正确读数。请同时更换所有电池。混合使用新旧电池颇危险。



**注** 请您与当地的废弃物处理单位联系，查询有关如何弃置旧电池的方法。旧电池可能对环境造成伤害，不应与家用垃圾同时丢弃。

## 血压计设定

**重要事项** 由于血压测量资料是记录在内存卡内，并附上日期和时间戳，供您轻易分析，因此首次使用前请设定血压计，确保能正确标记测量资料。

欲设定血压计：

- 在血压计关闭的情况下，按住 ，进入设定模式。

<b>设定</b>	设定选项(按  或  和以确认)
<b>日期</b>	年、月、日
<b>时间</b>	小时格式、小时、分钟
<b>语音功能</b>	开启/关闭 启用功能后的音量控制(高/低) 语言: (En) 英文 (Fr) 法文 (CH) 普通话 (CH Hk) 广东话 (SP) 西班牙文

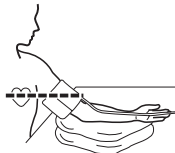
## 固定臂套

臂套周长约 22 至 32 公分。若您臂部圆周比此尺寸大，则无法紧固使用臂套，导致读数不正确。确保已正确放置臂套，以取得正确读数。

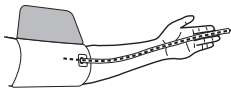
**注** 若您的医生诊断出您左臂血液循环不佳，则请改用右手臂。



- 选择您所希望的测量姿势，无论是坐着或躺下都可以。
- 将您的衣袖卷起或往上推，露出皮肤。
- 把手臂放进臂套圈内。
- 把臂套放在手肘上方约 1 寸 (2-3 公分) 处。



若有必要，使用垫枕或其他支撑物调整位置。



气管应向内流动至前臂内侧和胸部侧边之间，对齐您的中指。

- 固定臂套至最合适的松紧度。若臂套太松，测量数值将无法精准。


## 准备量血压

您可选择坐着或躺下测量血压。量血压时的要诀如下。




- 在您第一次测量前，或是每次更换电池时，请确认已设定时钟。如此一来，记忆单位才能将您测量的日期和时间记录下来。如需使用说明，请参考血压计设定部分。
- 您在测量血压时，请尽量放松心情。请尝试在测量前15分钟稍作休息。
- 请勿在测量时往后靠躺，或将手腕向内弯曲。
- 避免在测量时盘腿而坐、交谈或移动您的手指和手。快速移动或进行其他活动可能影响您的读取值。
- 若您享用丰盛大餐，请在最少一小时后才测量血压。
- 请勿在测量血压前抽烟或饮酒。
- 若您处于紧张的状态，请勿测量血压。
- 移除您手臂上所有装饰品。
- 每次测量请最少间隔3分钟，以恢复血液循环。为了比对更加有效，请试着在类似的情况下进行测量。例如大概在每日的同一时间、相同手臂或由医生指示下，进行测量。


## 量血压

欲同步血压计和您移动设备的应用程式，请在测量前做好准备措施。

1. 打开该应用程序，并确认您的智能设备上的蓝牙连接正常。
2. 放松手臂。
3. 按  开启设备。


4. 选择用户，接着语音将导引您坐在正确位置，并保持不动：

按钮	用户	记忆
	访客	未储存记录
	1	记忆储存在用户 1 下
	2	记忆储存在用户 2 下

5. 臂套将开始自动充气。数字将显示在画面上。
6. 压力到达特定程度时，将慢慢放气，直到 LCD 显示结果为止。
7. 监测仪会自动尝试通过无线方式向您的移动设备发送记录。如果数据传送成功，则监测仪屏幕顶端会显示 bLE。
8. 为节约电池寿命，血压计在量血压后一分钟后自动关闭。您也可按 ，手动关闭血压计。

**注** 请对血压计和配件进行消毒，避免交叉感染。

## 关闭电源

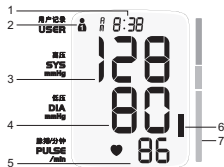
欲停止测量过程，请随时按 。

## 了解读数

欲取得参考资料，请参阅本手册最后的有用参考资料单元。

## 显示

例如:



1. 日期/时间戳 (自动切换)
2. 选定用户
3. 高压
4. 低压
5. 心跳
6. 血压分类区段
7. 高血压指示列

## 高血压

血压计将按区段显示测量数字属于哪个 WHO 分类。

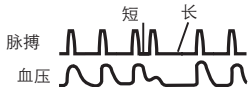
条状列	分类	读数
■	3 级高血压	高
	2 级高血压	
■	1 级高血压	略高
■	边缘值	正常
	正常	
	理想	


## 不正常心跳/心律不齐

除了血压和心跳速率之外，心跳也是衡量您健康状况的指标。正常来说，心脏是以规则的间隔稳定跳动。



不正常心跳则是跳动频率和间隔皆不正常。



**注** 量血压时若检测到不正常心跳，画面将显示 。我们强烈建议您咨询医生。


## 移动/读数错误

若画面显示 **Err 1** (错误 1)，请松开臂套并放松心情 2-3 分钟，然后再次测量。

如有需要，再次参考准备量血压单元和固定臂套单元。

## 语音读数

若启用语音功能，将报读下列结果：

- 测量结果 (高压、低压、心跳速率)；
- WHO 分类；
- 低电量；
- 错误检测
-  启用语音功能后将显示此图标。

## 检查记录

本血压计可为每位用户储存最多100个记录。最新一项储存的资料会以 (1) 首先显示。每个新测量资料都会储存在所选用户记录中的第一项 (1) 记录。所有其他记录则会往上递增 (例如: 2 变成 3, 如此类推), 而原本最后一项记录 (100) 则会被删除。

欲显示早晚平均血压读数, 必须连续三天在每个时段 (早/晚) 量血压至少两次。



为方便参考起见, 每个记录显示测量日期和时间。

即使电池电量已耗尽且被更换, 血压计还是会保存记忆。



## 从记忆中获取测量记录

确保已关闭血压计。

选择用户:

- 按 , 检查用户 1 的记录
- 按 , 检查用户 2 的记录

检查相同用户的更多记录:

- 重复按相对应的用户按钮 ( 或 ) , 检查更多记录 (若有, 则为早晚平均血压或下一笔记录器)。

**提示** 按住对应的用户按钮 ( 或 ) , 快速切换检查所有输入的记录。


变化显示不同用户的记录: 按  或 。

## 清除记录


若记忆已满,  将闪烁。



除了删除全部的测量历史记录之外, 还可选择删除最新的测量记录。若测量数值不正确, 需要再次测量时, 本功能就非常有用。

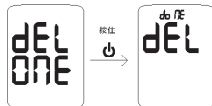
## 删除单一记录

1. 关闭血压计后, 按 ▲ 或 ▼ 选择用户。
2. 重复按相关的用户按钮 (▲ 或 ▼) , 浏览要删除的记录。

**注** 最新储存的资料会显示在 (1)。






3. 按住 。将显示和闪烁 dEL ONE。

- 按 , 退出删除模式。
- 再次按住 , 确定删除。

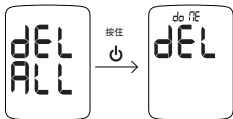


4. doNE dEL 说明已删除记录。

## 删除所有记录

1. 关闭血压计后, 按 ▲ 或 ▼ 选择用户。
2. 按住 。将显示 dEL ONE。
3. 按 ▲ 或 ▼, 切换至 dEL ALL (删除全部)

4. 再次按住 ，确定删除。



画面表示已成功删除所有记录，内存卡内已无任何该用户的记录。



5. 按 ▲或▼，浏览其他用户的记录。

## 应用程序

您可在应用程序上找到指示说明，或联系产品所在地的零售商。

## 与您的移动设备相连接



用户可以采用“蓝牙低功耗”技术通过一个应用程序很方便地上传并审核由该监测仪所记录的测量值，从而帮助用户跟踪检测结果。

用户可以通过移动设备在“苹果商店”下载应用程序“Smart Blood Pressure Monitor”（Smart 有声血压计程序）。

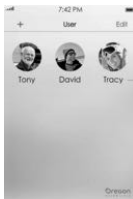
打开蓝牙功能：

在使用该应用程序之前，请务必打开您的移动设备上的蓝牙功能。

## 开始数据传送



在开始传送数据之前，您必须建立用户配置文件。

### 编辑用户配置文件：



1. 点击 + 可以添加一个用户。
2. 在 **New User**（新用户）界面上，点击配置文件图标可以上传一张图片；点击每一行可以输入 **Gender**（性别）、**Date of birth**（出生日期）、**Weight**（体重）和 **Height**（身高）。
3. 填写完毕后点击“Done”（完成）。

### 注

- 如果您想编辑每个配置文件，还可以点击  以修改该信息。
- 要删除某个用户，可以点击“用户”界面中的 **Edit**（编辑），再点击您想要删除的用户的  图标。成功删除后会显示 **Delete**（已删除）。

## 开始数据传送



为了提供更大的便利性，该设备通过程序编制后可以自动发送数据：

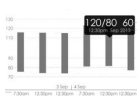
- 在进行测量的同时自动发送数据

- 在测量完毕后如设备检测到还有数据未发送成功，则会自动发送数据。


### 通过该程序查看测量结果：







- 在 **User** (用户)界面上, 选择一个用户。
- 屏幕上会显示出与您的血压监测仪完全相同的测量值。屏幕上会显示 **Connecting...**(正在连接...)和  图标并保持闪烁。
- 连接完毕后,  图标会停止闪烁, 同时监测仪屏幕上会显示出 **BLE Done** (蓝牙连接成功)的字样。您现在就可以开始测量了, 测量记录会自动保存在应用程序中。
- 将屏幕向右侧滑动; 您可以在图形化视图中查看您的测量结果。旋转屏幕使之处于横向位置, 随后您就可以在条状图中查看历史数据。



### 注

- 如果  图标消失了, 则表示连接不成功。
- 如果在蓝牙连接过程中出现错误, 则在监测程序界面的顶端会显示 **BLE Err** (蓝牙错误)。

### Manually send data 手动发送数据:

- 从“用户 1”  或者“用户 2”  中选择一条需要发送的历史数据。
- 同时按住  和  。



成功传输



不成功传输

- 如果同步工作的进行时间超过一分钟 (无论是否成功), 则屏幕显示画面会关闭。同步状态指示灯 (位于屏幕右上角) 会发生如下所示的变化:

描述	含义
绿灯闪烁	正在通讯
持续红灯	无连接

**重要事项** 在数据传送过程中, 点击按钮不会起到任何作用。请尝试在一分钟后再点击按钮。

### 查看记录



您可以通过点击  在该应用程序中查看记录。



- 您可以通过 **List View** [列表视图]或者 **Calendar View** [日历视图]的形式来查看记录。
- 一旦您查看到确切的历史数据后, 您就可以在图形化视图中查看您的测量结果。旋转屏幕使之处于横向位置, 随后您就可以在条状图中查看历史数据。



### 删除一条记录:

1. 按住某条记录并向左侧滑动，记录上会显示出  图标。
2. 点击  以确认本次删除操作。

### 独特设备 ID

每个设备配备独特的 ID，可在装置上找到。您可在电池格上找到此 ID。

### 疑难排解

本单元说明您在使用血压计时可能遇到的错误信息和常见问题。若本产品并未如您预期运作，在安排维修前先检查此部份。


错误代码	信息	原因/建议
Err	表示同步过程中出现错误	重复同步操作
Err 1	上臂的臂带没有扎紧。	重新将臂带扎紧，然后再进行测量
Err 4	监测仪在测量过程中检测到有移动发生。	在测量过程中不要移动或说话。请再试一次。
Err 5	血压超过 300 毫米汞柱	放松一小会儿，然后再测量一次
EE (3-20)	内部软件/硬件错误	请取出电池，然后重新装好以重置设备。如果屏幕上依然显示出该错误代码。请与我公司客服部联系解决。

BLE Err (显示在屏幕顶端并闪烁)	连接过程中出现错误。	
BLE Done	成功完成连接。	

### 安全与保养说明

#### 安全注意事项

设定及使用您的血压计时，请遵行以下安全注意事项。

- 本装置仅供成人使用。
- 该设备系专门用于无创性动脉血压的监测。该设备只能用于上臂部位的血压监测，而不能用于其他肢体部位或其他功能。
- 切勿将自我监控和自我诊断混为一谈。设备可让您监控血压。但请勿仅依其测量结果，即开始或终止医疗行为，必须向医生咨询医疗方式。
- 若您目前接受药物治疗，请咨询医生测量血压的最佳时间。未咨询医生前绝不变更任何处方药物。
- 本设备不适用于持续在紧急医疗或手术中进行监测。
- 若臂套压力超过 40 kPa (300 mmHg)，设备将自动放气。
- 若要使臂套在压力超过40 kPa (300mmHg)时不放气，将腕套脱下，按  按钮，停止放气。
- 为避免测量错误，使用本产品前请详阅本指南。
- 因连接管扭折而导致的连续臂套压力可能导致血流干扰，以致伤害病患的身体。
- 经常量血压可能导致血流干扰，以致伤害病患的身体。

- 不能把臂套套在伤口上，此举可能导致进一步的人体伤害。
- 把臂套套在曾进行血管内接入或治疗，或动静脉分流 (A-V) 的任何上肢上，都可能导致血流干扰，以致伤害病患的身体。
- 臂套的使用和其对手臂所施加的压力都应放在曾接受乳房切除术的一边；
- 臂套的压力可能会导致使用监控 ME 设备的上肢暂时性功能丧失。
- 您必须检查血压计的工作不会长时间损害到病患的血液循环。
- 不得在任何核磁共振成像 (MRI) 设备附近使用本血压计。如需进行 MRI，取下手臂上的臂套。

## 保养您的血压计

为了取得产品最大效益，请您了解下列保养指南。

- 不使用产品时，请将之储存在远离直接日晒的干燥之处。
- 请勿将设备浸水，若设备接触到水，立即使用柔软、不含麻的布将之擦拭。
- 用略湿的软布小心地将该设备或臂带上的污垢擦干净。不得使用粗糙的或腐蚀性的清洁剂，如汽油、稀释剂或类似溶剂，否则可能造成伤害。
- 不得清洗该臂带或将其浸入水中。将该臂带放置在通风和干燥的地方，不得处于阳光直接照射下。
- 用湿布沾上肥皂泡沫将臂带上的污渍擦去。
- 若计划长期不使用本产品，应取出电池。
- 更换电池时，使用本指南所指定的新电池。请勿混合使用新旧电池。
- 不得将贴纸等物放置在上臂带或设备上，否则可能影响测量结果。

- 请勿对设备猛力施压、撞击、或放在温度或湿度变化大的地方。此举可能导致功能故障、电子零件寿命缩短、损坏电池及扭曲零件。
- 不要干扰内部零件。此举将使产品保证期提前结束，并可能损坏产品。
- 用户不得自行维修设备内的零件。
- 若您不再需要使用本产品，为保护环境，请将之带至经销商处，或指定废弃物处理站，妥善丢弃。

## 有用参考资料

### 关于您的血压

何谓血压？

血压是心脏在收缩和舒张时，血液对抗动脉血管壁而产生的力量（例如心脏的跳动行为）。

什么是高压和低压？

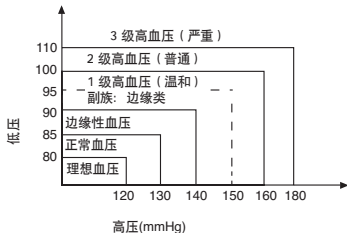
当心室收缩并输送来自心脏的血液，血压便会达到最高值。在血液循环中最高压的压力，就是高压。当心脏在心跳之间放松，血压的最低点就是低压。

为什么要测量血压？

血压测量能高度反映个人的健康状况。高血压与类似中风、心脏病和肾衰竭等潜在严重疾病有关。由于大多数时候并无征兆，许多高血压患者要到健康受到严重威胁时，才会发现情况危急。

什么是标准的血压分类？

本图显示由世界卫生组织 (WHO) 与国际高血压协会 (ISH) 在1999年所制订的血压分类。

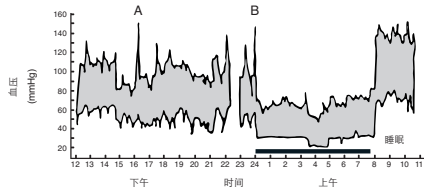


参考资料: 1999年世界卫生组织 - 国际高血压联盟之高血压管理纲要, 高血压杂志, 1999, 17(2) : 151-183. 这是画面右边颜色高血压指示列的测量基础.

**注**

- 无论是高压或低压, 在数值超过标准范围时, 就被视为血压过高. 当患者的高压和低压数值所处类型不同时, 应选取数值较高者.
- 唯有医生能告诉您的正常血压范围及您的健康危害程度. 请向医生查询并取得这些数值. 若用产品测量的数值超出范围, 请咨询医生. 为什么我的血压在一天内反复不定? 个人血压就每天及季节或温度会产生极大变化, 高血压患者的情况可能更为明显. 一般而言, 血压在工作时会升高, 睡眠时则降到最低.

下方图显示每隔五分钟测量一次的整日血压变化. 粗线部分代表睡眠时间. 血压在下午4时升高 (曲线A), 并在午夜12时 (曲线B) 对痛苦和性行为产生反应. (Beven, Honour & Stott, Clin. Sci.36:329, 1969). .



**血压计运作方法**

本产品使用示波计测量法 (Oscillometric Measuring Method) 来检测您的血压. 在每次测量之前, 主设备会产生相当于气压的“零压力”。

接着开始在臂套中充气至180 mmHg 或更高, 直到它感应已阻挡您动脉中的血液. 然后开始放气, 在这段期间, 主设备检测出每次搏动所产生的压力波动, 这是用来决定高压、平均动脉压、低压, 以及您的脉搏数. 这段期间产生任何动作, 将导致不正确的测量结果。

当屏幕显示所有的读取数值后, 测量结束, 臂套也会自动放气。

**工作频率**

该设备的工作频率为 2.40GHz 至 2.4835GHz, 该频段属《美国联邦通信委员会条例》第 15 章 CFR47 中所规定的不需要许可的频段. 该频段中总共有 40 个无线电频道, 其中有 37 个数据频道用于已连接的设备之间的通信, 3 个广告频道用于探测设备. 本设备的通信采用跳频扩谱技术的 GFSK 调制方式进行. 根据美国联邦通信委员会的测试报告

(报告参考号: TRE1204008401- 第 4.2 节: 辐射发射), 其最大峰值输出功率为 99.25dBuV/m, 其有效的连接距离为室内十米以内。

## 规格

应用程序	
测量方法	波计测量法/非置入方式
应用程序	仅供成人使用
测量部位	上手臂
最多用户数量	2 和访客
记忆	每位用户最多可储存 100 个测量记录
尺寸	
尺寸 长 x 宽 x 高	148 x 103 x 75 毫米 (5.8 x 4.1 x 3.0 寸)
重量	450克 (0.99 磅)
腕套周长	22-32 公分
传送范围	6 公尺 (19.7 尺)
测量范围	
脉搏	30 至 280 mmHg (4.0 至 37.3 kPa)
脉搏	40 至 199 脉搏数/分钟
电源	
电源提供	4 枚 UM-3 (AA) 1.5V 电池 6V 变压器 (须另行购买)
省电装置	没有按任何键后 1 分钟或企图同步后自动关闭电源

## 工作环境

操作	10°C 至 40°C (50° F 至 104° F)
储存	-20° C 至 60° C (-4° F 至 140° F)
湿度	相对湿度10% 至83%

## 电磁兼容性说明

表 1: 指导原则与厂家声明 - 电磁辐射-针对所有设备和系统

指导原则与厂家声明 - 电磁辐射			
1			
2	BPU321OS 血压监测仪是专门在下列指定的电磁环境下使用。BPU321OS 血压监测仪的客户或用户应当确保在下列环境中使用该设备。		
3	辐射测试	依照标准	电磁环境 - 指导原则
4	无线电辐射 CISPR 11	第一组	BPU321OS 血压监测仪只在其内部功能部分才使用无线电能量。因此, 其无线电辐射非常低, 不可能对附近的电子设备造成任何干扰。

5	无线电辐射 CISPR 11	B 类	BPU3210S 血压监测仪适合在各种建筑中使用, 比如家中以及与民用建筑使用的公用低压电力网直接相连的设施。
6	谐波辐射 IEC 61000-3-2	A 类	
7	电压波动 闪变辐射 IEC 61000-3-3	符合	

表 2: 指导原则与厂家声明 - 电磁干扰-针对所有设备和系统

指导原则与厂家声明 - 电磁干扰			
BPU3210S 血压监测仪是专门在下列指定的电磁环境下使用。BPU3210S 血压监测仪的客户或用户应当确保在下列环境中使用该设备。			
干扰测试	IEC 60601 测试电平	符合水平	电磁环境-指导原则
静电放射 (静电释放)	± 6 kV 接触	± 6 kV 接触	地面应当为木地板、混凝土地面或瓷砖地面。如果地面铺有合成材料, 则其相对湿度应当至少为 30%。
IEC 61000-4-2	± 8 kV 空气	± 8 kV 空气	


静电 瞬变/爆发	± 2 kV 电源馈电线	± 2 kV 电源馈电线	总电源质量应当为标准的商业环境或医院环境下的电源质量。
IEC 61000-4-4	± 1 kV 输入/输出 线路	± 1 kV 输入/输出 线路	
电涌	± 1 kV 差分模式	± 1 kV 差分模式	总电源质量应当为标准的商业环境或医院环境下的电源质量。
IEC 61000-4-5	± 2 kV 普通模式	± 2 kV 普通模式	
电源输入线路上的电压 骤降、短时 中断和电压 变化	$< U_T$ 的 5 % $(> U_T$ 中 95 % 的降幅) 0.5 个周期  $U_T$ 的 40 % $(U_T$ 中 60 % 的降幅) 5 个周期  $U_T$ 的 70 % $(U_T$ 中 30 % 的降幅) 25 个周期	$< U_T$ 的 5 % $(> U_T$ 中 95 % 的降幅) 0.5 个周期  $U_T$ 的 40 % $(U_T$ 中 60 % 的降幅) 5 个周期  $U_T$ 的 70 % $(U_T$ 中 30 % 的降幅) 25 个周期	总电源质量应当为标准的商业环境或医院环境下的电源质量。 如果 BPU-3210S 血压监测仪的用户需要在主电源中断期间连续操作, 则建议使用不间断电源 (UPS) 或蓄电池来为 BPU3210S 血压监测仪供电。
IEC 61000-4-11	$< U_T$ 的 5 % $(> U_T$ 中 95 % 的降幅) 5 秒	$< U_T$ 的 5 % $(> U_T$ 中 95 % 的降幅) 5 秒	

电源频率 (50/60 Hz) 磁场 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	电源频率磁场应 当处于常规商业 环境或医院环境 下的常规位置的 相应水平。
--	-------	-------	---

注  $U_T$  是施加测试电平之前的交流电源的电压。

表 3: 指导原则与厂家声明 - 电磁干扰-针对非生活保障类设备和系统

指导原则与厂家声明 - 电磁干扰			
BPU3210S 血压监测仪是专门在下列指定的电磁环境下使用。BPU3210S 血压监测仪的客户或用户应当确保在下列环境中使用该设备。			
干扰测试	IEC 60601 测试电平	符合 水平	电磁环境 - 指导原则
			在使用便携式和移动式无线电通信设备时，其与 BPU3210S 血压监测仪（包括电缆）的间隔距离应当不小于通过其无线电发射器的频率所对应的方程式而计算出的建议距离。

干扰测试	IEC 60601 测试电平	符合水 平	电磁环境 - 指导原则
所传导的无线 电频率  IEC 61000-4-6	3 Vrms  150 kHz 至 80 MHz	3V	建议间隔距离 $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz 至 800 M $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz 至 2.5 GHz  其中 p 为制造商所标示的发射器的最大额定输出功率，单位为瓦特(W)，d 为建议的间隔距离，单位为米(m)。
所辐射的无线 电频率  IEC 61000-4-3	3 V/m  80 MHz 至 2.5 GHz	3 V/m	固定式无线电发射器的场强 <sup>a</sup> （通过测量现场的电磁来确定）应当小于每个频段的规定水平。  在标有下列符号的设备的附近可能会发生干扰： 

**注** 在 80 MHz 和 800 MHz 的频率下，以较高的频段为准。

**注** 这些指导原则可能不适用于所有情况。建筑物、物体和人群的吸收与反射会对电磁场的强度产生影响。

<sup>a</sup> 诸如无线电电话、地面移动电台、业余无线电、AM 和 FM 无线电广播以及电视广播的基站等固定发射器的场强在理论上是无法准确预测的。要评估因固定式无线电发射器的存在而产生的电磁环境，应当考虑进行现场电磁测量。如果在使用 BPU3210S 血压监测仪的现场所测得的场强超过了上述无线电频率的规定水平，则应当对 BPU3210S 血压监测仪进行观察，以确认其能够正常运行。如果观察到异常情况，则可能需要采取额外的措施，比如改变其方位或改变 BPU3210S 血压监测仪的放置位置。

<sup>b</sup> 在 150 kHz 至 80 MHz 的频率范围内，场强应当低于 3V/m。

表 4: 便携式和移动式无线电通信设备或系统之间的建议间隔距离 - 针对非生活保障类设备和系统

便携式和移动式无线电通信设备与 BPU3210S 血压监测仪之间建议的间隔距离

BPU3210S 血压监测仪是专供在放射性无线电干扰可以控制的电磁环境下使用的。BPU3210S 血压监测仪的客户或用户可以按下列建议值并根据通信设备的最大输出功率，将便携式和移动式无线电通信设备与 BPU3210S 血压监测仪保持最起码的间隔距离，从而有助于防止电磁干扰。

发射器的最大额定功率 W	按发射器频率界定的间隔距离 (m)		
	150 kHz 至 80 MHz	80 MHz 至 800 MHz	800 MHz 至 2.5 GHz
	$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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

对于其最大额定功率未在上表中列出的发射器，其建议的间隔距离可以使用与该发射器频率相对应的方程式来估算，其中 P 为厂商所标示的发射器的最大额定功率，单位为瓦特 (W)。

**注** 在 80 MHz 和 800 MHz 的频率下，以较高频段的间隔距离为准。

**注** 这些指导原则可能不适用于所有情况。建筑物、物体和人群的吸收与反射会对电磁场的强度产生影响。

#### 关于欧西亚 (OREGON SCIENTIFIC)

浏览我们的网站 [www.oregonscientific.com.cn](http://www.oregonscientific.com.cn) 了解更多关于欧西亚的产品。

如有任何疑问，请联络我们的客户服务

[enquiry@oregonscientific.com.cn](mailto:enquiry@oregonscientific.com.cn)

Oregon Scientific Global Distribution Limited保留权利, 随时行使独立裁决权, 于未事前通知情况下诠释和解释本用户手册之任何内容、条款与条件并修改之。若英语版本与任何其他语言版本有任何不一致处, 将以英语版本为准。

## 符号说明



类别 BF 型设备



使用前请阅读说明书



二类设备符号



仅在室内使用血压计

生产企业名称: 展科电子(深圳)有限公司

企业注册生产地址: 深圳市宝安区西乡镇臣田工业村

注册证书编号:

生产企业许可证号: 粤食药监械生产许20010422号

产品标准编号:

联系电话: 0755-28936274

邮编: 518102

核准代码CMIIT ID:

粤食药监械(准)字 第 号

售后服务单位: 展科电子(深圳)有限公司

产品结构及组成: 主要由主体和臂带两部份组成

产品适用范围: 适用于人体血压和脉搏的测量



  
OREGON  
SCIENTIFIC

Smart 有聲血壓計  
機型：BPU3210S  
使用指南



**警告：**

- 本監控器僅供居家日常使用，並未企圖取代任何醫療裝置。
- 機器應使用由成人的年齡至少是18歲或以上。
- 不得修改此設備。
- 未經製造商的授權，不得修改此設備。
- 設備若經修改，必須進行適當的檢查和測試，確保能安全地繼續使用設備。
- 若計劃長期不使用本產品，應取出電池。

<b>目錄</b> .....	<b>2</b>	應用程式.....	9
目錄.....	2	與您的移動設備連接.....	9
簡介.....	3	開始數據傳送.....	9
包裝內容.....	3	查看紀錄.....	10
配件-必須另行購買.....	3	獨特裝置 ID.....	11
產品檢視/主要功能.....	3	疑難排解.....	11
設定血壓.....	4	安全與保養說明.....	11
組裝機體.....	4	安全注意事項.....	11
安裝及更換電池.....	4	保養閣下的血壓計.....	12
血壓計設定.....	5	有用參考資料.....	12
固定臂套.....	5	關於閣下的血壓.....	12
準備量血壓.....	6	血壓計運作方法.....	13
量血壓.....	6	工作頻率.....	14
關閉電源.....	6	規格.....	14
了解讀數.....	6	電磁兼容性說明.....	14
顯示.....	6	關於歐西亞 (OREGON SCIENTIFIC).....	17
高血壓.....	7	授權代表.....	18
不正常心跳/心律不整.....	7	符號說明.....	18
移動/讀數錯誤.....	7		
報讀.....	7		
檢視記錄.....	8		
從記憶中擷取測量記錄.....	8		
清除記錄.....	8		
刪除單一記錄.....	8		
刪除所有記錄.....	8		

## 簡介

感謝閣下選用 Oregon Scientific™ Smart 有聲血壓計 (BPU321OS)。此產品具備多國語言廣播功能，能以語音播放血壓測量記錄，供閣下多年可靠而便捷的使用。血壓計協助閣下測量和追蹤下列血壓量測項目：

- 高壓
- 低壓
- 早晚平均血壓
- 心跳

血壓計每位用戶最多可儲存100個測量記錄（最多2位用戶使用），它同時配置最先進的藍牙Smart 技術，以便能可靠地和附 Bluetooth 標誌和相關應用程式的行動裝置或平板個人電腦傳輸連線。今後閣下就能每天輕鬆地跟進健康狀況。血壓計取得的讀數，和已受訓的觀察員用臂套和聽診器聽診法所得結果相同。本產品已成功完成符合 ISO81060-2:2009 和國際協定的臨床實驗。英國高血壓協會 (B.H.S., British Hypertension Society) 評比本產品為「推薦供臨床和居家使用」之產品，達成最高等級的血壓計標準。

**註** 使用新產品時，應把本說明書放在附近以便隨時參考。使用指南內含實用的操作說明，以及技術規格和警告需知。

## 包裝內容

本套件應內含下列商品：

- 1 個 BPU321OS 血壓計
- 1 個臂套
- 1 個臂套放置架
- 4 枚 AA (1.5V) 電池

## 配件-必須另行購買

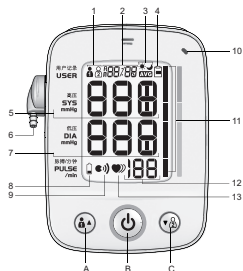
本產品附下列可選購的配件。欲知詳情，請聯絡閣下所在地的零售商。

- 替換的臂套
- 儲存袋
- 6V 變壓器

\* 並非所有國家都能提供產品性能和配件。

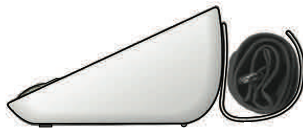
**註** 如果您希望為該款血壓監測儀 (BPU321OS) 使用電源適配器，請務必使用從歐西亞購買的、通過了嚴格的醫療等級測試的電源適配器。要訂購電源適配器，請瀏覽本公司網站 [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com)。請勿為該款產品選配使用市場上的其他品牌的電源適配器，否則可能對該產品或用戶造成意外傷害。歐西亞對於因電源適配器使用不當造成的後果不承擔任何責任。

## 產品檢視/主要功能



- A. : 開始為用戶 1 測量血壓、檢視用戶 1 的測量記錄、檢視額外/較舊記錄、增加設定數值、切換設定選項
- B. : 開啟/關閉血壓計、進入設定模式、確認設定、開始為訪客測量血壓 (不儲存記錄)、取消測量、確認刪除個人或用戶 (1 或 2) 的所有資料。
- C. : 開始為用戶 2 測量血壓、檢視用戶 2 的測量記錄、檢視額外/較舊記錄、減少設定數值、切換設定選項
  1. : 說明已選擇哪一位用戶 (1 或 2) (訪客無圖標顯示)
  2. 配對狀態 (bLE / Err / donE)、時鐘、萬年曆、日期和時間戳
  3. **AVG**: 早晚平均血壓
  4. : 記憶體已滿、已選擇記憶模式
  5. 高壓
  6. 出氣孔
  7. 低壓
  8. : 血壓計電池電量低
  9. : 語音啟動
  10. 正在同步狀態指示燈
  11. 血壓分類列
  12. 心跳計算器
  13. : 偵測到不正常的心跳

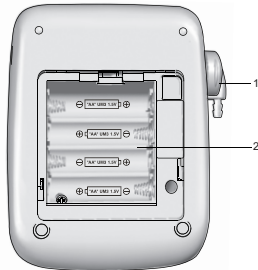
2. 扣緊並將臂套放置架定位於血壓計的背面。
3. 將臂套放進臂套放置架內。



### 安裝及更換電池

本血壓計和 6V 變壓器共同運作，但須另行購買變壓器。

1. 拉開電池外殼。
2. 按正負極配對，安裝電池。經常使用正確的電池。
3. 將蓋子平放在電池格上，然後向上滑動蓋子。



上圖顯示：

1. 出氣孔
2. 電池格

## 設定血壓計

### 組裝機體

1. 將氣管的小端插入血壓計的出氣孔內。

**註** 閃爍  表示低電量。


**註** 立即更換電池，確保正確讀數。請同時更換所有電池。混合使用新舊電池頗為危險。




**註** 請閣下與當地的廢棄物處理單位聯絡，查詢有關如何棄置舊電池的方法。舊電池可能對環境造成傷害，不應與家戶垃圾同時丟棄。

## 血壓計設定

**重要事項** 由於血壓測量資料是記錄在記憶體內，並附上日期和時間戳，供閣下輕易分析，因此首次使用前請設定血壓計，確保能正確標記測量資料。

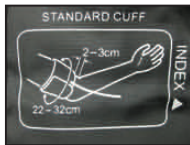
欲設定血壓計：

- 在血壓計關閉的情況下，按住 ，進入設定模式。

設定	設定選項(按  或  和  以確認)
日期	年、月、日
時間	小時格式、小時、分鐘
音頻功能	開啟/關閉 啟用功能後的音量控制 (高/低) 語言： (En) 英文 (Fr) 法文 (CH) 普通話 (CH Hk) 廣東話 (SP) 西班牙文

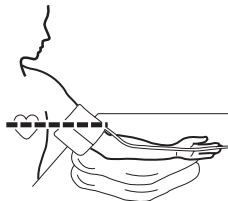
## 固定臂套

臂套周長約 22 至 32 公分。若閣下臀部圓周比此尺寸大，則無法緊固使用臂套，導致讀數不正確。確保已正確放置臂套，取得正確讀數。

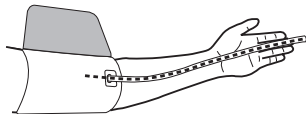


**註** 若閣下的醫師診斷出閣下左臂血液循環不佳，則請改用右手臂。

- 選擇閣下所希望的測量姿勢，無論是坐著或躺下都可以。
- 將閣下的衣袖捲起或往上推，露出皮膚。
- 把手臂放進臂套圈內。
- 把臂套放在手肘上方約 1 寸 (2-3 公分) 處。



若有必要，使用墊枕或其他支撐物調整位置。



- 固定臂套至最合適的鬆緊度。若臂套太鬆，測量數值將無法精準。

## 準備量血壓


閣下可選擇坐著或躺下測量血壓。量血壓時的要訣如下。




- 在閣下第一次測量前，或是每次更換電池時，請確認已設定時鐘。如此一來，記憶單位才能將閣下測量的日期和時間記錄下來。如需使用說明，請參考**血壓計設定單元**。
- 閣下在測量血壓時，請盡量放鬆心情。請嘗試在測量前15分鐘稍作休息。
- 請勿在測量時往後靠躺，或將手腕向內彎曲。
- 避免在測量時盤腿而坐、交談或移動閣下的手指和手。快速移動或進行其他活動可能影響閣下的讀取值。
- 若閣下享用豐盛大餐，請在最少一小時後才測量血壓。
- 請勿在測量血壓前抽煙或飲酒。
- 若閣下處於緊張的狀態，請勿測量血壓。
- 移除閣下手臂上所有裝飾品。
- 每次測量請最少隔3分鐘，以恢復血液循環。


為了有意義的比對，請試著在類似的情況下進行測量。例如大概在每日的同一時間、相同手臂或由醫師指示下，進行測量。

## 量血壓

欲同步血壓計和閣下行動裝置的應用程式，請在測量前做好準備措施。


1. 打開該應用程式，並確認您的智能設備上的藍牙連接正常。
2. 放鬆手臂。
3. 按  開啟機體。
4. 選擇用戶，接著語音將導引閣下坐在正確位置，並保持不動：

按鈕	用戶	記憶
	訪客	未儲存記錄
	1	記憶儲存在用戶 1 下
	2	記憶儲存在用戶 2 下

5. 臂套將開始自動充氣。數字將顯示在畫面上。
6. 壓力到達特定程度時，將慢慢放氣，直到LCD顯示結果為止。
7. 監測儀會自動嘗試通過無線方式向您的移動設備發送記錄。如果數據傳送成功，則監測儀屏幕頂部會顯示 **BLE**。
8. 為節約電池壽命，血壓計在量血壓後一分鐘關閉也可按 ，手動關閉血壓計。

**註** 請消毒血壓計和配件，避免交叉感染。

## 關閉電源

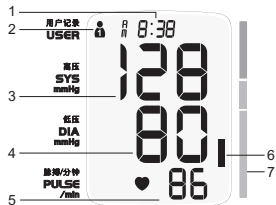
欲停止測量過程，請隨時按 。

## 了解讀數

欲取得參考資料，請參閱本手冊最後的有用參考資料單元。

## 顯示

例如：



1. 日期/時間戳 (自動切換)
2. 已選用戶
3. 高壓
4. 低壓
5. 心跳
6. 血壓分類區段
7. 高血壓指示列

## 高血壓

血壓計將按區段顯示測量數字屬於哪個 WHO 分類。

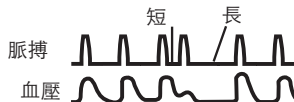
條狀列	分類	讀數
	3 級高血壓 2 級高血壓	高
	1 級高血壓	略高
	邊緣性 正常 理想	正常

## 不正常心跳/心律不整

除了血壓和心跳速率之外，心跳也是閣下一般健康狀況的指標。正常來說，心臟是以規則的間隔穩定跳動。



不正常心跳則是跳動頻率和間隔皆不正常。



**註** 量血壓時若偵測到不正常心跳，畫面將顯示 。我們強烈建議閣下諮詢醫生。

## 移動/讀數錯誤


若畫面顯示 **Err 1** (錯誤 1)，請鬆開臂套並放鬆心情 2-3 分鐘，然後再次測量。

如有需要，再次參考準備量血壓單元和固定臂套單元。

## 報讀

若啟用音頻功能，將報讀下列：

- 測量結果(高壓、低壓、心跳速率)；
- WHO 分類；
- 低電量；

- 錯誤偵測
-  啟用音頻功能後將顯示此圖標。

## 檢視記錄

本血壓計可為每位用戶儲存最多100個記錄。最新一項儲存的資料會以 (1) 首先顯示。每個新測量資料都會儲存在所選用戶記錄中的第一項 (1) 記錄。所有其他記錄則會往後移一個數位 (例如：2 變成 3，如此類推)，而原本最後一項記錄 (100) 則會被刪除。

欲顯示早晚平均血壓讀數，必須連續三天在每個時段 (早/晚) 量血壓至少兩次。



為方便參考起見，每個記錄顯示測量日期和時間。

即使電池電量已耗盡且其後被更換，血壓計還是會保存記憶。

## 從記憶中擷取測量記錄



確保已關閉血壓計。

選擇用戶：

- 按 ▲，檢視用戶 1 的記錄
- 按 ▼，檢視用戶 2 的記錄

檢視相同用戶的更多記錄：

- 重複按相對應的用戶按鈕 (▲或▼)，檢視更多記錄。(若有，則為早晚平均血壓或下一個記錄)。

**秘訣** 按住相對應的用戶按鈕 (▲或▼)，快速切換檢視所有輸入的記錄。

變化顯示不同用戶的記錄：按 ▲或▼。

## 清除記錄




若記憶已滿， 將閃爍。

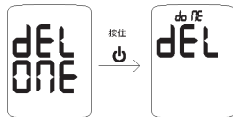
除了刪除全部的測量歷史記錄之外，還可選擇刪除最新的測量記錄。若測量數值不正確時，並需要再次測量時，本功能就頗有用。

## 刪除單一記錄

1. 關閉血壓計後，按 ▲或▼ 選擇用戶。
2. 重複按相關的用戶按鈕 (▲或▼) 按鈕，瀏覽要刪除的記錄。

**註** 最新一項儲存的資料會以 (1) 首先顯示。

3. 按住 。將顯示和閃爍 **dEL ONE**。
- 按 ，退出刪除模式。
- 再次按住 ，確定刪除。

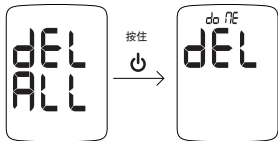


4. **doNE dEL** 說明已刪除記錄。



## 刪除所有記錄

1. 關閉血壓計後，按 ▲ 或 ▼ 選擇用戶。
2. 按住 。將顯示 **dEL ONE**。
3. 按 ▲ 或 ▼，切換至 **dEL ALL** (刪除全部)
4. 再次按住 ，確定刪除。



畫面表示已成功刪除所有記錄，記憶體內已無任何該用戶的記錄。



5. 按 ▲ 或 ▼，瀏覽其他用戶的記錄。

## 應用程式

閣下可在應用程式上找到指示說明，或聯絡產品所在地的零售商。

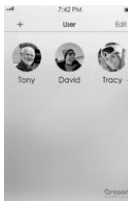
## 與您的移動設備連接



用戶可以採用“藍牙低功耗”技術通過一個應用程式很方便地上傳並審核由該監測儀所紀錄的測量值，從而幫助用戶跟踪檢測結果。用戶可以通過移動設備在“蘋果商店”下載應用程式“**Ssmart Blood Pressure Monitor**” (Smart 有聲血壓計程式)。

**Turn on Bluetooth** (打開藍牙功能)：  
在使用該應用程式之前，請務必打開您的移動設備上的藍牙功能。

## 開始數據傳送



在開始傳送數據之前，您必須建立用戶資料。

**Edit user's profile**(編輯用戶資料)：

1. 點擊 + 可以添加一個用戶。
2. 在 **New User** (新用戶) 界面上，點擊配置文件用戶資料圖標可以上傳一張圖片；點擊每一行可以輸入 **Gender** (性別)、**Date of birth** (出生日期)、**Weight** (體重) 和 **Height** (身高)。
3. 填寫完畢後點擊 **Done** (完成)。

### 註

- 如果您想編輯每個用戶資料，還可以點擊以 修改該內容。
- 要刪除某個用戶，可以點擊“用戶”界面中的 **Edit** (編輯)，再點擊您想要刪除的用戶的 圖標。成功刪除後會顯示 **Delete** (已刪除)。



### Start data transmission 開始數據傳送：

為增加方便，該設備通過程式編制後可以自動發送數據：


- 在進行量度的同時自動發送數據
- 在量度完畢後如設備檢測到還有數據未發送成功，則會自動發送數據。

### Read a measurement on the app (通過該程式查看檢測結果)：







1. 在 **User** (用戶) 界面上，選擇一個用戶。
2. 屏幕上會顯示出與您的血壓監測儀完全相同的檢測值。屏幕上會顯示 **Connecting...** (正在連接...) 和  圖標并保持閃動。
3. 連接完畢後， 圖標會停止閃動，同時監測儀屏幕上會顯示出 **BLE Done** (藍牙連接成功) 的字樣。您現在可以開始量度，測量紀錄會自動保存在應用程式中。
4. 將屏幕向右側滑動；您可以在圖表中查看檢測結果。
5. 屏幕旋轉至橫向位置，即可以在棒形圖中查看過往紀錄。

### 註

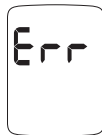
- 如果  圖標消失了，則表示連接不成功。
- 如果在藍牙連接過程中出現錯誤，則在監測程式界面的頂部會顯示 **BLE Err** (藍牙錯誤)。

### Manually send data 手動傳遞數據：

1. 從“用戶1”  或者“用戶2”  中選擇一條需要發送的數據紀錄
2. 同時按住  和  。



成功傳輸



不成功傳輸

3. 如果同步工作的進行時間超過一分鐘（無論是否成功），則屏幕顯示畫面會關閉。同步狀態指示燈（位于屏幕右上角）會發生如下所示的變化：

描述	含義
綠燈閃動	正在通訊
持續紅燈	沒有連接

**重要事項** 在數據傳送過程中，點擊按鈕不會起到任何作用。請嘗試在一分鐘後再點擊按鈕。



### 查看紀錄

您可以通過點擊  在該應用程式中查看紀錄。



1. 您可以通過 **List View** (列表視圖) 或者 **Calendar View** (日曆視圖) 的形式來查看紀錄。
2. 一旦您查看到確切的數據紀錄後，您可以在圖表中查看檢測結果。
3. 屏幕旋轉至橫向位置，即可以在棒形圖中查看過往紀錄。

**Delete a record 刪除一項紀錄：**

1. 按住某項紀錄並向左側滑動，紀錄上會顯示出  圖標。
2. 點擊  以確認本次的刪除。

**獨特裝置 ID**

每個機體配備獨特的裝置 ID 證明，可在裝置上找到。閣下可在電池格上找到此資料。

**疑難排解**

本單元說明閣下在使用血壓計時可能遇到的錯誤訊息和常見問題。若本產品並未如閣下預期運作，在安排維修前先檢視此部份。


錯誤代碼	信息	原因/建議
Err	表示同步過程中出現錯誤	重複同步操作
Err 1	上臂的臂帶沒有綁好。	重新將臂帶綁好，然後再進行量度
Err 4	監測儀在測量過程中檢測到有移動發生。	在量度過程中不要移動或說話。請再試一次。
Err 5	血壓超過 300 毫米汞柱	放鬆一會兒，然後再進行量度。

EE (3-20)	內部軟件/硬件錯誤	請取出電池，然後重新安裝以重置設備。如果屏幕上依然顯示出該錯誤代碼。請與本公司客戶服務部聯絡以解決。
BLE Err (顯示于屏幕頂部並閃動)	連接過程中出現錯誤。	
BLE Done	成功完成連接。	

**安全與保養說明**

**安全注意事項**

設定及使用閣下的血壓計時，請遵行以下安全注意事項。

- 本裝置僅供成人使用。
- 該設備乃專門用於無創性動脈血壓的監測。該設備只能用於上臂部位的血壓監測，而不可用於其他肢體部位或其他功能。
- 切勿將自我監控和自我診斷混為一談。機體可讓閣下監控血壓。但請勿僅依其測量結果，即開始或終止醫療行為，必須向醫師諮詢醫療方式。
- 若閣下目前接受藥物治療，請諮詢醫師測量血壓的最佳時間。未諮詢醫生前絕不變更任何處方藥物。
- 本機體不適用於持續在緊急醫療或手術中進行監測。
- 若臂套壓力超過 40 kPa (300 mmHg)，機體將自動放氣。
- 若要使臂套在壓力超過40 kPa(300mmHg)時不放氣，將臂套脫下，按  按鈕，停止放氣。

- 為避免測量錯誤，使用本產品前請詳閱本指南。
- 因連接管扭折而導致的連續臂套壓力可能導致血流干擾，以致傷害病患的身體。
- 經常量血壓可能導致血流干擾，以致傷害病患的身體。
- 不能把臂套套在傷口上，此舉可能導致進一步的人體傷害。
- 把臂套套在曾進行血管內接入或治療，或動靜脈分流 (A-V) 的任何上肢上，都可能導致血流干擾，以致傷害病患的身體。
- 臂套的使用和其對手臂所施加的壓力都應放在曾接受乳房切除術的一邊；
- 臂套的壓力可能會導致同時使用監控 ME 設備的相同上肢之暫時性功能喪失。
- 閣下必須檢查血壓計的該項作業不會長時間損害到病患的血液循環。
- 不得在任何核磁共振成像 (MRI) 設備附近使用本血壓計。如需進行 MRI，取下手臂上的臂套。

## 保養閣下的血壓計

為了取得產品最大效益，請閣下了解下列保養綱要。

- 不使用產品時，請將之儲存在遠離直接日曬的乾燥之處。
- 請勿將機體浸水若機體接觸到水，立即使用柔軟、不含麻的布將之擦拭。
- 用略濕的軟布小心地將該設備或臂帶上的污垢擦乾淨。不可使用粗糙的或腐蝕性的清潔劑，如汽油、稀釋劑或類似溶劑，否則可能造成損害。
- 不可清洗該臂帶或將其浸入水中。將該臂帶放置在通風和乾燥的地方，不可處於陽光直接照射下。
- 用濕布沾上肥皂泡沫將臂帶上的污漬擦去。
- 若計劃長期不使用本產品，應取出電池。

- 更換電池時，使用本指南所指定的新電池。請勿混合使用新舊電池。
- 不可將貼紙等物放置在上臂帶或設備上，否則可能影響量度結果。
- 請勿對機體猛力施壓、撞擊、或放在溫度或濕度變化大的地方。此舉可能導致功能故障、電子零件壽命縮短、損壞電池及扭曲零件。
- 不要干擾內部零件。此舉將使產品保證期提前結束，並可能損壞產品。
- 機體內的零件是用戶無法自行維修的。
- 若閣下不再需要使用本產品，為保護環境，請將之帶至經銷商處，或指定之廢棄物處理站，妥善丟棄之。

## 有用參考資料

### 關於閣下的血壓

何謂血壓？

血壓是心臟在收縮和舒張時，血液對抗動脈血管壁而產生的力量（例如心臟的跳動行為）。

什麼是高壓和低壓？

當心室收縮並輸送出心臟的血液，血壓便會達到最高值。在血液循環中最高點的壓力，就是高壓。當心臟在心跳之間放鬆，血壓的最低點就是低壓。

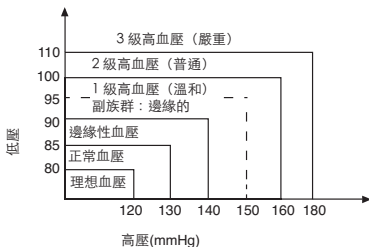
為什麼要測量血壓？

血壓測量能高度反映個人的健康狀況。高血壓與類似中風、心臟病和腎衰竭等潛在嚴重疾病有關。由於大多時候並無徵兆，許多高血壓患者要到健康受到嚴重威脅時，

才會發現情況危殆。

什麼是標準的血壓分類？

本圖顯示由世界衛生組織（WHO）與國際高血壓協會（ISH）在1999年所制訂的血壓分類。



參考資料：1999年世界衛生組織 - 國際高血壓聯盟之高血壓管理綱要，高血壓雜誌，1999，17(2)：151-183。  
這是畫面右邊顏色高血壓指示列的測量基礎。

#### 註

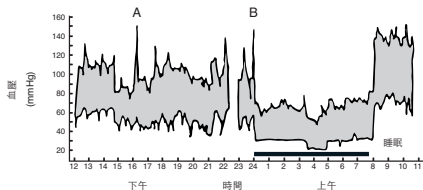
- 無論是低壓或高壓，在數值超過標準範圍時，就被視為血壓過高。當患者的高壓和低壓數值落入不同類型時，應選取數值較高者
- 唯有醫師能告訴閣下的正常血壓範圍及閣下的健康危害程度。請向醫師查詢並取得這些數值。若用產品測量的數值超出範圍，請諮詢醫師。

為什麼我的血壓在一天內反覆不定？

個人血壓就每天及季節或溫度會產生極大變化，高血壓患者

的情況可能更為明顯。一般而言，血壓在工作時會升高，睡眠時則降到最低。

下方圖顯示每隔五分鐘測量一次的整日血壓變化。粗線部分代表睡眠時間。血壓在下午4時升高（曲線A），並在午夜12時（曲線B）對痛苦和性行為產生反應。（Beven, Honour & Stott, Clin. Sci. 36:329, 1969）。



#### 血壓計運作方法

本產品使用示波計測量法（Oscillometric Measuring Method）來偵測閣下的血壓。在每次測量之前，主機體會產生相當於氣壓的「零壓力」。

接著開始在臂套中充氣至180 mmHg 或更高，直到它感應已阻擋閣下動脈中的血液。

然後開始放氣，在這段期間，主機體偵測出每次搏動所產生的壓力波動，這是用來決定高壓、平均動脈壓、低壓，以及閣下的脈搏數。這段期間產生任何動作，將導致不正確的測量結果。

當液晶螢幕顯示所有的讀取數值後，測量結束，臂套也會自動放氣。

## 工作頻率

該設備的操作頻率為 2.40GHz 至 2.4835GHz，該頻段屬《美國聯邦通信委員會條例》第 15 章 CFR47 中所規定的不需要許可的頻段。該頻段中總共有 40 個無線電頻道，其中有 37 個數據頻道用於已連接的設備之間的通信，3 個廣告頻道用於探測設備。本設備的通信採用跳頻擴譜技術的 GFSK 調製方式進行。根據美國聯邦通信委員會的測試報告（報告參考號：TRE1204008401- 第 4.2 節：輻射發射），其最大峰值輸出功率為 99.25dBuV/m，其有效的連接距離為室內十米以內。

## 規格

應用程式	
測量方法	波計測量法/非置入方式
應用程式	僅供成人使用
測量部位	上手臂
最多用戶數量	2 和訪客
記憶	每位用戶最多可儲存 100 個測量記錄
尺寸	
尺寸 長 x 寬 x 高	148 x 103 x 75 毫米 (5.8 x 4.1 x 3.0 吋)
重量	450 克 (0.99 磅)
臂套周長	22-32 公分
傳送範圍	6 公尺 (19.7 尺))
測量範圍	
脈搏	30 至 280 mmHg (4.0 至 37.3 kPa)

脈搏	40 至 199 脈搏數/分鐘
電源	
電源提供	4 枚 UM-3 (AA) 1.5V 電池 6V 變壓器 (必須另行購買)
省電裝置	沒有按任何鍵後 1 分鐘或企圖 同步後自動關閉電源
作業環境	
操作	10°C 至 40°C (50° F 至 104° F)
儲存	-20° C 至 60° C (-4° F 至 140° F)
濕度	相對濕度 10% 至 83%

## 電磁兼容性說明

表 1：指引與廠家聲明-電磁輻射-針對所有設備和系統

指引與廠家聲明 - 電磁輻射		
1	指引與廠家聲明 - 電磁輻射	
2	BPU321OS 血壓監測儀是專門在下列指定的電磁環境下使用。BPU321OS 血壓監測儀的客戶或用戶應當確保在下列環境中使用該設備。	
3	輻射測試	依照標準 電磁環境 - 指引
4	無線電輻射 CISPR 11	第一組 BPU321OS 血壓監測儀 只在其內部功能部分才使用無線電能量。因此，其無線電輻射非常低，不可能對附近的電子設備造成任何干擾。

5	無線電輻射 CISPR 11	B 類	BPU321OS 血壓監測儀適合在各種建築中使用，比如家中以及與民用建築使用的公用低壓電力網直接相連的設施。
6	諧波輻射 IEC 61000-3-2	A 類	
7	電壓波動 閃變輻射 IEC 61000-3-3	符合	

表2：指引與廠家聲明-電磁干擾-針對所有設備和系統


指引與廠家聲明 - 電磁干擾			
BPU321OS 血壓監測儀是專門在下列指定的電磁環境下使用。BPU321OS 血壓監測儀的客戶或用戶應當確實在下列環境中使用該設備。			
干擾測試	IEC 60601 測試電平	符合水平	電磁環境 - 指引
靜電放射 (靜電釋放)  IEC 61000-4-2	± 6 kV 接觸  ± 8 kV 空氣	± 6 kV 接觸  ± 8 kV 空氣	地面應當為木地板、混凝土地面或瓷磚地面。 如果地面鋪有合成材料，則其相對濕度應當至少為 30%。

靜電瞬變/爆發  IEC 61000-4-4	± 2 kV 電源線  ± 1 kV 輸入/輸出線路	± 2 kV 電源線  ± 1 kV 輸入/輸出線路	總電源質量應當為標準的商業環境或醫院環境下的電源質量。
電涌  IEC 61000-4-5	± 1 kV 差分模式  ± 2 kV 普通模式	± 1 kV 差分模式  ± 2 kV 普通模式	總電源質量應當為標準的商業環境或醫院環境下的電源質量。
電源輸入線路上的電壓驟降、短時中斷和電壓變化  IEC 61000-4-11	<U <sub>T</sub> 的 5% (> U <sub>T</sub> 中 95% 的降幅) 0.5 個周期  U <sub>T</sub> 的 40% (U <sub>T</sub> 中 60% 的降幅) 5 個周期  U <sub>T</sub> 的 70% (U <sub>T</sub> 中 30% 的降幅) 25 個周期  <U <sub>T</sub> 的 5% (> U <sub>T</sub> 中 95% 的降幅) 5 秒	< U <sub>T</sub> 的 5% (> U <sub>T</sub> 中 95% 的降幅) 0.5 個周期  U <sub>T</sub> 的 40% (U <sub>T</sub> 中 60% 的降幅) 5 個周期  U <sub>T</sub> 的 70% (U <sub>T</sub> 中 30% 的降幅) 25 個周期  < U <sub>T</sub> 的 5% (> U <sub>T</sub> 中 95% 的降幅) 5 秒	總電源質量應當為標準的商業環境或醫院環境下的電源質量。 如果 BPU321OS 血壓監測儀的用戶需要在主電源中斷期間持續操作，則建議使用不斷電供應系統 (UPS) 或蓄電池來為 BPU321OS 血壓監測儀供電。

電源頻率 (50/60 Hz) 磁場 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源頻率磁場應 當處於常規商業 環境或醫院環境 下的常規位置的 相應水平。
註 U <sub>1</sub> 是施加測試電平之前的交流電源的電壓。			

表3：指引與廠家聲明-電磁干擾—針對非生活保  
障類設備和系統

指引與廠家聲明 - 電磁干擾			
BPU3210S 血壓監測儀是專門在下列指定的電磁環境 下使用。 BPU3210S 血壓監測儀的客戶或用戶應當確 保在下列環境中使用該設備。			
干擾測試	IEC 60601 測試電平	符合 水平	電磁環境 - 指引
			在使用便携式和移動式 無線電通信設備時，其 與 BPU3210S 血壓監 測儀（包括電纜）的間 隔距離應當不小於通過 其無線電發射器的頻率 所對應的方程式而計算 出的建議距離。

干擾測試	IEC 60601 測試電平	符合水 平	電磁環境 - 指引
所傳導的 無線電 頻率  IEC 61000-4-6	3 Vrms  150 kHz 至 80 MHz	3V	建議間隔距 $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$  $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz 至 800 MHz  $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz 至 2.5 GHz  其中 p 為製造商所標 示的發射器的最大額 定輸出功率，單位為 瓦特 (W)，d 為建議 的間隔距離，單位為米 (m)。
所輻射的 無線電 頻率  IEC 61000-4-3	3 V/m  80 MHz 至 2.5 GHz	3 V/m	固定式無線電發射器的 場強 <sup>o</sup> （通過測量現場 的電磁來確定）應當 小於每個頻段的規定 水平。  在標有下列符號的設 備的附近可能會發生 干擾： 



**註** 在 80 MHz 和 800 MHz 的頻率下，以較高的頻段為準。

**註** 這些指引可能不適用於所有情況。建築物、物件和人群的吸收與反射會對電磁場的強度產生影響。

◦ 如無線電話、地面移動電臺、業餘無線電、AM 和 FM 無線電廣播以及電視廣播的基站等固定發射器的場強在理論上是無法準確預測的。要評估因固定式無線電發射器的存在而產生的電磁環境，應當考慮進行現場電磁測量。如果在使用 BPU321OS 血壓監測儀的現場所測得的場強超過了上述無線電頻率的規定水平，則應當對 BPU321OS 血壓監測儀進行觀察，以確認其能夠正常運行。如果觀察到異常情況，則可能需要採取額外的措施，比如改變其方向或改變 BPU321OS 血壓監測儀的放置位置。

◦ 在 150 kHz 至 80 MHz 的頻率範圍上，場強應當低於 3V/m。

表4：便携式和移動式無線電通信設備或系統之間的建議間隔距離-針對非生活保障類設備和系統

便携式和移動式無線電通信設備與 BPU321OS 血壓監測儀之間建議的間隔距離

BPU321OS 血壓監測儀是專供在放射性無線電干擾可以控制的電磁環境下使用的。BPU321OS 血壓監測儀的客戶或用戶可以按下列建議值並根據通信設備的最大輸出功率，將便携式和移動式無線電通信設備與 BPU321OS 血壓監測儀保持最起碼的間隔距離，從而有助於防止電磁干擾。

發射器的最大額定功率  W	按發射器頻率界定的間隔距離(m)		
	150 kHz 至 80 MHz	80 MHz 至 800 MHz	800 MHz 至 2.5 GHz
	$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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

對於其最大額定功率沒有在上表中列出的發射器，其建議的間隔距離可以使用與該發射器頻率相對應的方程式來估計，其中 P 為廠商所標示的發射器的最大額定功率，單位為瓦特 (W)。

**註** 在 80 MHz 和 800 MHz 的頻率下，以較高頻段的間隔距離為準。

**註** 這些指引可能不適用於所有情況。建築物、物件和人群的吸收與反射會對電磁場的強度產生影響。

關於歐西亞 (OREGON SCIENTIFIC)

瀏覽我們的網站 [www.oregonscientific.com](http://www.oregonscientific.com) 瞭解更多關於歐西亞的產品。

如有任何疑問，請聯絡我們的客戶服務

[info@oregonscientific.com](mailto:info@oregonscientific.com).

Oregon Scientific Global Distribution Limited保留權利，隨時行使獨立裁決權，於未事前通知情況下詮釋和解釋本用戶手冊之任何內容、條款與條件並修改之。若英語版本與任何其他語言版本有任何不一致處，將以英語版本為準。

## 授權代表



IDT TECHNOLOGY LIMITED,  
Block C, 9/F Kaiser Estate Phase  
1, 41Man Yue Sheet, Hung Hom,  
Kowloon, Hong Kong



Oregon Scientific Italia SPA  
Centro Dir.le Colleoni, Palazzo  
Taurus 2, Viale Colleoni 3, 20864  
Agrate Brianza (MB) Italy.  
Tel: +39-039-656-181  
Fax: +39-039-643-3111

生產企業名稱：展科電子（深圳）有限公司

企業註冊生產地址：深圳市寶安區西鄉鎮臣田工業村

註冊證書編號：

生產企業許可證號：粵食藥監械生產許20010422號

產品標準編號：

聯系電話：0755-28936274

郵編：518102

售後服務單位：展科電子（深圳）有限公司

產品結構與組成：主要由主體和臂帶兩部份組成

產品適用範圍：適用於人體血壓和脈搏的測量

## 符號說明



類別 BF 型設備



使用前請閱讀說明書



二類設備符號



僅在室內使用血壓計。

