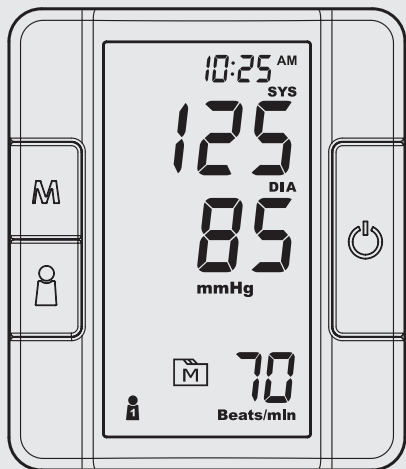


ri-champion® smartPRO & smartPRO+ (TD-3128)

Ver 1.0 2020/06
311-3128000-015

BLOOD PRESSURE MONITORING SYSTEM
OBERARM BLUTDRUCKMESSGERÄT
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE
SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE ARTERIOSA
SISTEMA DE CONTROL DE PRESIÓN SANGUÍNEA
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДАВЛЕНИЯ КРОВИ



**Operation Instruction / Gebrauchsanleitung / Mode
d'emploi / Manuale dell'utente / Instrucciones de
Operación / Инструкция по эксплуатации**

Dear ri-champion® smartPRO/smartPRO+ (TD-3128) owner:

Thank you for purchasing the **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** Blood Pressure Monitoring System. This manual provides important information to help you to use this system correctly. Before using this product, please read the following contents thoroughly and carefully.

With the compact size and easy operation of this **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** Blood Pressure Monitoring System, you can easily monitor your blood pressure by yourself at any time or place. In addition, this system can help you and your healthcare professionals to monitor and adjust your treatment plans, and keep your blood pressure under control.

If you have other questions regarding this product, please contact the place of purchase.

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

READ BEFORE USE

1. Use this device **ONLY** for the intended use described in this manual.
2. Do **NOT** use accessories which are not specified by the manufacturer. Other cables and accessories may negatively affect EMC performance.
3. Do **NOT** use the device if it is not working properly or damaged.
4. Do **NOT** use under any circumstances on newborns or infants.
5. This device does **NOT** serve as a cure for any symptoms or diseases. The data measured are for reference only. Always consult your doctor to have the results interpreted.
6. Keep the equipment and its flexible cord away from hot surfaces.
7. Do **NOT** apply the cuff to areas other than the place directed.
8. Use of this instrument in a dry environment, especially if synthetic materials are present (synthetic clothing, carpets etc.) may cause damaging static discharges that may cause erroneous results.

9. Do not use this instrument in close proximity to sources of strong electromagnetic radiation, as these may interfere with the accurate operation.
10. Proper maintenance is essential to the longevity of your device. If you are concerned about your accuracy of measurement, please contact local customer service for help.
11. Be careful to strangulation due to cables and hoses, particularly due to excessive length.
12. Do not try to maintain the device while it is in use.
13. Keep the unit out of reach of small unsupervised children.
14. Do not try to modify the device to prevent any dangers.
15. Do not place the device in liquid, nor put it where it could fall into liquid. If the device becomes wet, unplug the device before touching it.
16. For the reason of maintain basic safety and essential performance in regards to EMC, please always contact the manufacturer or the manufacturer's representative to report unexpected operation or event. Do not try to fix it by yourself.
17. When in use, you should stay away from electromagnetic radiation, such as the mobile in use.
18. Used in close proximity or stacking to others, EMC must be tested and verified.
19. If abnormal behavior is observed due to EM disturbances, please relocate the device accordingly.

KEEP THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE

TABLE OF CONTENTS

<u>BEFORE YOU BEGIN</u>	04
INTENDED USE	04
TEST PRINCIPLE	04
METER OVERVIEW	04
DISPLAY SCREEN	05
SETTING THE METER	05
<u>USER NUMBER SELECTION</u>	08
<u>TESTING YOUR BLOOD PRESSURE</u>	09
BEFORE MEASUREMENT	09
SELECTING THE CORRECT CUFF	09
FITTING THE CUFF PROPERLY	09
PROPER MEASUREMENT POSITION	10
TAKING MEASUREMENTS	11
AVERAGING MEASUREMENT MODE	12
<u>METER MEMORY</u>	13
REVIEWING TEST RESULTS	13
<u>DOWNLOADING RESULTS</u>	13
<u>MAINTENANCE</u>	15
BATTERY	15
USING AC ADAPTER (optional)	16
CARING FOR YOUR METER	16
<u>DETAILED INFORMATION</u>	17
REFERENCE VALUES	17
<u>SYSTEM TROUBLESHOOTING</u>	18
ERROR MESSAGES	18
TROUBLESHOOTING	19
<u>SYMBOL INFORMATION</u>	20
<u>SPECIFICATIONS</u>	21
SYSTEM PERFORMANCE	21
BLOOD PRESSURE MEASUREMENT PERFORMANCE	21

BEFORE YOU BEGIN

INTENDED USE

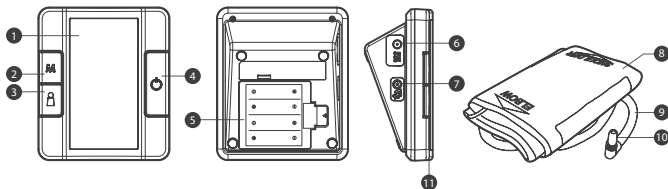
The **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** system is a system designed to measure blood pressure non-invasively. It is intended for use at home and in clinical settings by one with a good understanding of the operation instruction, where the patient may be an operator. The device is not to be used for the diagnosis or screening of hypertension or for testing on newborns.

TEST PRINCIPLE

Blood pressure is measured non-invasively at the arm based on oscillometric method.

This device is **NOT** able to take measurements in the presence of common arrhythmia, such as atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation. It may produce reading error.

METER OVERVIEW



1 DISPLAY SCREEN

2 M BUTTON

Enter the meter memory.

3 USER SELECTION BUTTON

Assist you with user number selection.

4 ON/OFF BUTTON

5 BATTERY COMPARTMENT

6 AC ADAPTER PORT

Connect to a power supply.

7 AIR JACK

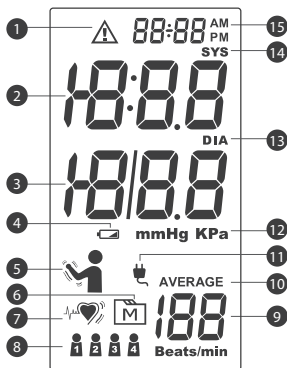
8 PRESSURE CUFF

9 AIR TUBE

10 AIR PLUG

11 BT INDICATOR (ri-champion® smartPRO+ only)

DISPLAY SCREEN




- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1 Error Warning | 9 Pulse Rate |
| 2 Systolic Pressure Value | 10 Average |
| 3 Diastolic Pressure Value | 11 AC Adaptor Symbol |
| 4 Low Battery Symbol | 12 Units of Blood Pressure |
| 5 Movement During Measurement | 13 Diastolic Pressure Symbol |
| 6 Memory Mode Symbol | 14 Systolic Pressure Symbol |
| 7 Pulse Rate Symbol | 15 Time & Date |
| 8 User Number | |

SETTING THE METER

Before using your meter for the first time or if you change the meter battery, you should check and update these settings. Make sure you complete the steps below and save the desired settings.

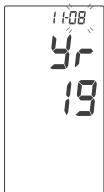
Entering the Setting Mode

Start with the meter off. Press and firmly hold  for 3 seconds until the meter turns on.

Setting the Date and the Time



With the year flashing, press **M** until the correct year appears.
Press **i** to set.



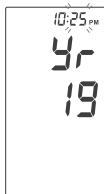
With the month flashing, press **M** until the correct month appears. Press **i** to set.



With the day flashing, press **M** until the correct day appears.
Press **i** to set.



With the hour flashing, press **M** until the correct hour appears.
Press **i** to set.



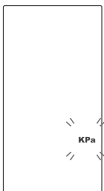
With the minute flashing, press **M** until the correct minute appears. Press **i** to set.

Setting the Time Format



Press **M** to select the desired time format --- 12h or 24h. Press **i** to set.

Setting the Unit of Measurement



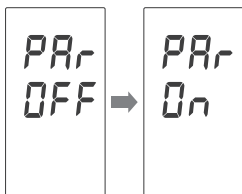
Press **M** to select mmHg or KPa. Press **i** to set.

Delete The Memory



While “dEL” and a flashing “**M**” symbol appears on the display, if you do not wish to delete the saved results, press **i** to skip this step. To delete ALL the results, press **M** twice. “CLR” and “**M**” are displayed on the meter, which indicates that all results have been deleted.

Enter the Bluetooth Pairing (ri-champion® smartPRO+ only)



NOTE

This step is recommended when the user needs to pair this meter to a Bluetooth receiver for the first time, or when user needs to pair this meter to another new Bluetooth receiver.

If you wish to enter the pairing mode, with “PAR OFF” shows on the meter, press **M** once and the meter will display “PAR On” to enable Bluetooth pairing mode.

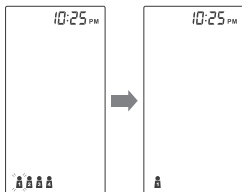
Congratulations! You have completed all settings!

NOTE

- These parameters can **ONLY** be changed in the setting mode.
- If the meter is idle for 3 minutes during the setting mode, it will turn off automatically.

USER NUMBER SELECTION

This system stores blood pressure measurements for up to four users. Each user's test results are stored separately under each user number.



1. Press **i** to select the desired user number.
2. Press **⏻** to confirm. The monitor will repeat the selected user number and then turn off automatically.

TESTING YOUR BLOOD PRESSURE

BEFORE MEASUREMENT

- Avoid caffeine, tea, alcohol and tobacco for at least 30 minutes before measurement.
- Wait 30 minutes after exercising or bathing before measurement.
- Sit or lie down for at least 10 minutes before measurement.
- Do not measure when feeling anxious or tense.
- Take a 5-10 minute break between measurements. This break can be longer if necessary, depending on your physical condition.
- Keep the records for your doctor as reference.
- Blood pressure naturally varies between each arm. Always measure your blood pressure on the same arm.

SELECTING THE CORRECT CUFF

Two different cuff sizes are provided with the blood pressure monitoring system: Small and Wide. Select the cuff size that best matches the circumference of the patient's upper arm.

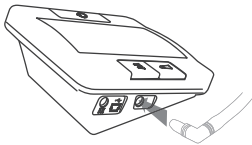


S (Small size) 15-24cm (5.9-9.4 inches)

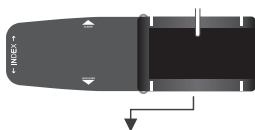
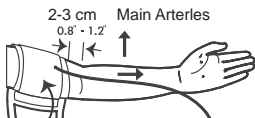
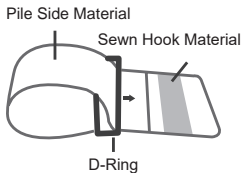


W (Wide size) 24 – 43 cm (9.4 – 16.9 inches)

FITTING THE CUFF PROPERLY



1. Connect the air plug of the tubing to the air jack of the meter.
2. Assemble the cuff as shown. The smooth surface should be inside of the cuff loop and the metal D-ring should not touch your skin.



The range index of cuff should fall within this range


3. Stretch your left (right) arm in front of you with your palm facing up. Slide and place the cuff onto your arm with the air tube and artery mark region toward the lower arm. Wrap and tighten the cuff above your elbow. The bottom edge of the cuff should be approximately 0.8" to 1.2" (2 cm to 3 cm) above your elbow. Align the tube over the main arteries on the inside.

4. Leave a little free space between the arm and the cuff; you should be able to fit two fingers between them. Clothing must not restrict the arm. Remove all clothing covering or constricting the measurement arm.

5. Press the hook material firmly against the pile material. The top and bottom edges of the cuff should be tightened evenly around your upper arm.

PROPER MEASUREMENT POSITION



1. Sit down for at least 10 minutes before measuring.
2. Place your elbow on a flat surface. Relax your hand with the palm facing up.
3. Make sure the cuff is about the same height as the location of your heart. Press . Remain still and do not talk or move during the measurement.

WARNING

If the cuff is relatively lower (higher) than the heart, the obtained blood pressure value could be higher (lower) than the actual value. A 15 cm difference in height may result in an error around 10 mmHg.

- Measurement is in progress. After the meter is turned on, the cuff will begin to inflate automatically.

TAKING MEASUREMENTS

Always apply the pressure cuff before turning on the meter.



- Press . All the LCD symbols will appear. Press to select user “ ” (numbers from 1 to 4) whose test reading will be stored in its memory. Then the cuff will begin to inflate automatically.

- The heart symbol “” will flash when pulse is detected during the measurement.



- After the measurement, the meter displays the systolic pressure, diastolic pressure and pulse rate.






- Press to switch off or it will switch off automatically after being idle for 3 minutes.



- The meter will enter Bluetooth mode automatically. (ri-champion® smartPRO+ only)







NOTE

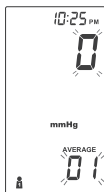
- If you press  during measurement, the meter will be turned off.
- If the pulse rate symbol is shown as “” instead of “”, this indicates that the meter has detected an irregular heart beat.

AVERAGING MEASUREMENT MODE

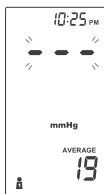
Always apply the pressure cuff before turning on the meter.




1. Press and hold  until the meter displays "AVERAGE", then press  to select user “” (numbers from 1 to 4) whose test reading will be stored in its memory. Then the cuff will begin to inflate automatically.



2. After the first measurement is completed, the meter will start counting down before the second measurement begins. The number on the right represents the remaining countdown between each measurement. The meter will take three (3) measurements consecutively with intervals of 20 seconds.



3. After taking three measurements, the results are averaged to produce the blood pressure measurement with "AVERAGE" symbol display on the meter. Press  to turn off the meter.

METER MEMORY

Your meter stores the 400 most recent blood pressure test results along with respective dates and times in the meter memory. To recall the memory, **start with the meter off.**

REVIEWING TEST RESULTS



1. Press and release **M**. The user symbol “**1 2 3 4**” (numbers from 1 to 4) appears first, press **1** to select which one you used to store in the memory.



2. Press **M** again, and the first reading you see is the last blood pressure result along with date and time.

3. Press **M**
Review all test results stored in the meter.



4. Exit the memory
Press **⏻** and the meter will turn off.

DOWNLOADING RESULTS

Data Transmission via Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)

You can transmit your blood pressure monitoring data from the meter to your device via Bluetooth. Please contact your local customer service or place of purchase for assistance.

How to Install and Update the Healthy Check App

You must connect to the internet to download the app. The App Store or Google Play can be accessed by tapping the App Store or Play Store icon on your iOS or Android devices. It is simple and intuitive to use, for better understanding of your current condition and to achieve better blood pressure control.

System Requirement

For the requirement of OS version, please find on App Store or Google Play when you download the app. Please contact your local customer service or place of purchase for assistance. Please note that you must complete the pairing between meter and Bluetooth receiver before transmitting data.

Pairing with your mobile device

1. Turn on the Bluetooth function on your mobile device.
2. Start with the meter off. Press and firmly hold **M** for 3 seconds until the meter turns on. "PCL" will appear on the meter.
3. Follow the instruction of the Healthy Check app to pair the device. (Ex. Search to find the meter and then add it into app.)
4. After successfully pairing the app with the device, the Bluetooth function of meter shall be on before transmitting the data to the Healthy Check app.

Bluetooth indicator on the blood pressure monitor:

BLUETOOTH INDICATOR	STATUS
Flashing Blue	The Bluetooth function is on and waiting for connection.
Solid Blue	The Bluetooth connection is established.

NOTE

- While the meter is in transmission mode, it will be unable to perform a blood pressure test.
- Make sure your device supporting Bluetooth Smart Technology has turned on Bluetooth before transmitting the data and the meter is within the receiving range. For the requirement of OS version, please find on App Store or Google Play when you download the app.
- The Bluetooth functionality is implemented in different ways by the various mobile device manufacturers, the compatibility issue between your mobile device and the meter may occur.

MAINTENANCE


BATTERY

Your meter comes with four (4) 1.5V AA size alkaline batteries.


Low Battery Signal

The meter will display either of the two messages below to alert you when the meter power is getting low.



1. The  symbol appears along with display messages: The meter is functional and the result remains accurate, but it is time to change the batteries.



2. The  symbol appears with E-b: The power is not enough to do a test. You must change the batteries immediately.

Replacing the Battery

To replace the batteries, make sure the meter is turned off.

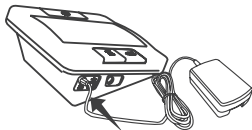
1. Press the edge of the battery cover and lift it up to remove.
2. Remove the old batteries and replace with four 1.5V AA size alkaline batteries.
3. Close the battery cover.

NOTE

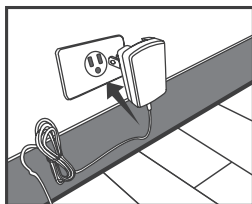
- Replacing the batteries does not affect the test results stored in memory.
- As with all small batteries, these batteries should be kept away from small children. If swallowed, promptly seek medical assistance.
- Batteries might leak chemicals if unused for a long time. Remove the batteries if you are not going to use the device for an extended period (i.e., 3 months or more).
- Properly dispose of the batteries according to your local environmental regulations.


USING AC ADAPTER (optional)

Connect AC adapter to the meter.

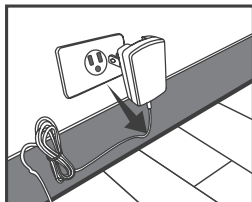


1. Connect AC adapter plug to DC adapter jack of the meter.

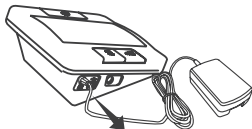


2. Plug AC adapter power plug into an electrical outlet. Press  to start the measurement.

Remove AC adapter from the meter.



1. When the meter is off, remove AC adapter power plug from the electrical outlet.



2. Disconnect AC adapter plug from DC adapter jack of the meter.

CARING FOR YOUR METER

To avoid the meter attracting dirt, dust or other contaminants, wash and dry your hands thoroughly before use.

Cleaning

- To clean the meter exterior, wipe it with a cloth moistened with tap water or a mild cleaning agent, then dry the device with a soft dry cloth. Do **NOT** flush with water.
- Do **NOT** use organic solvents to clean the meter.
- Do **NOT** wash the pressure cuff.
- Do **NOT** iron the pressure cuff.

Meter Storage

- Storage condition: -25°C to 70°C (-13°F to 158°F), 10% to 95% relative humidity.
- Always store or transport the meter in its original storage case.
- Avoid dropping or heavy impact.
- Avoid direct sunlight and high humidity.

DETAILED INFORMATION

REFERENCE VALUES

Human blood pressure naturally increases after reaching middle age. This symptom is a result of continuous ageing of the blood vessels. Further causes include diabetes, lack of exercise and cholesterol (LDL) adhering to the blood vessels. Rising blood pressure accelerates hardening of the arteries, and the body becomes more susceptible to apoplexy and coronary infarction.

Definitions and Classification of blood pressure levels according to 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension:

Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Optimal	< 120	and	< 80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥ 180	and/or	≥ 110
Isolated systolic hypertension	≥ 140	and	< 90













Isolated systolic hypertension should be graded (1, 2, 3) according to systolic blood pressure values in the ranges indicated, provided that diastolic values are <90mmHg.







Source: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members.
 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension:
 October 2018 - Volume 36 - Issue 10 - p 1953–2041.

SYSTEM TROUBLESHOOTING

If you follow the recommended action but the problem persists, or error messages other than the ones below appear, please call your local customer service. Do not attempt to repair by yourself and never try to disassemble the meter under any circumstances.

ERROR MESSAGES

MESSAGE	CAUSE	WHAT TO DO
 	Inflation or pressure error.	Please contact local customer service for help.
 	Blood pressure measurement error.	Refit cuff tightly and correctly. Relax and repeat the measurement. If error still remains, contact local customer service for help.
 	Appears when the cuff deflates too slow.	Please contact local customer service for help.
 	Appears when the cuff deflates too fast.	
 	Problems with the meter.	Review the instructions and repeat the test. If the meter still does not work, please contact the local customer service for help.
 		

 	Batteries are too low.	Repeat with new batteries or input AC adapter.
 	Bluetooth transmission errors.	Please contact local customer service for help.
	Appears when systolic or diastolic blood pressure value is above the pre-set range.	Review the instructions and repeat the test. If error still remains, contact local customer service for help.
	Appears when systolic or diastolic blood pressure value is below the pre-set range.	

TROUBLESHOOTING

1. If no display appears after pressing .

POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
Batteries exhausted.	Replace the batteries.
Batteries incorrectly installed or absent.	Check that the batteries are correctly installed.

2. If the heart rate is higher/lower than user's average:

POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
Movement during measurement.	Repeat measurement.
Measurement taken just after exercise.	Rest at least 30 minutes before repeating measurement.












3. If the result is higher/lower than user's average measurement:

POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
May not be in correct position while measuring.	Adjust to the correct position to measure.
Blood pressure naturally varies from time to time.	Keep in mind for next measurement.

4. If the cuff inflates again while measuring:

POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
Cuff is not fastened.	Fasten the cuff again.
If user's blood pressure is higher than the pressure the device has inflated, the device will automatically increase the pressure and start to inflate again. Stay relaxed and wait for the measurement.	

SYMBOL INFORMATION

Symbol	Referent	Symbol	Referent
	Manufacturer		Type BF applied part
	Serial number	IP21	Resistant to liquid ingress
	Temperature limit		Humidity limitation
	CE mark		RoHS Compliance
	Caution		This device does not belong to household waste and must be returned to a collection point for recycling electric and electronic devices according to local laws. If it contains batteries, the batteries should be removed and disposed in accordance with local regulations for separate collection of spent batteries.
	Authorized representative in the European Community		
	Refer to instruction manual / booklet NOTE On ME EQUIPMENT "Follow instructions for use"		

SPECIFICATIONS

SYSTEM PERFORMANCE

Model no.: TD-3128

Power Source: Four 1.5V AA alkaline batteries

Battery Life: 200 times

Size of Meter w/o Cuff: 141 (L) x 121 (W) x 72 (H)mm, 350g without batteries

Cuff Size: S (small) 15 – 24cm (5.9 – 9.4 inches) with air tube 80 cm

W (Wide size) 24 – 43 cm (9.4 – 16.9 inches) with air tube 80 cm

Memory: Maximum 400 memory records

External Output: Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)

(Frequency:2.45GHz, Bandwidth:170MHZ, Modulation:GFSK, ERP:3.54 dBm)

Power Saving: Automatic power off if system idle for 3 minutes

Operating Conditions: 5°C to 40°C (41°F to 104°F), 15% to 93% relative humidity, 700 hPa to 1060 hPa

Storage / Transportation Conditions: -25°C to 70°C (-13°F to 158°F), 10% to 95% relative humidity

Power Supply Input: DC + 6V / 1A (max) via Power Plug

IP Classification: IP21

Expected Service Life: 3 years

BLOOD PRESSURE MEASUREMENT PERFORMANCE

Heart Rate Range: 40 – 199 beat per minute

Systolic Measurement Range: 60 mmHg – 255 mmHg

Diastolic Measurement Range: 30 mmHg – 195 mmHg

Pulse Rate Measurement Range: 40 – 199 beats / minute

Maximum Inflation Pressure: 280 mmHg

Accuracy of Pressure: ± 3 mmHg or $\pm 2\%$ of reading

Accuracy of Pulse rate: $\pm 4\%$ of reading

Measurement Unit: Either mmHg or KPa

This device has been tested to meet the electrical and safety requirements of: IEC/ EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Reference to Standards:

- EN 1060-3, NIBP-requirements
- IEC60601-1 General requirement for safety
- IEC60601-1-2 Requirements for EMC
- EN1060-4, NIBP clinical investigation
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP requirements

Manufacturer's declaration-electromagnetic immunity

The **TD-3128** is intended for use in the electromagnetic environment (for home and professional healthcare) specified below.

The customer or the user of the **TD-3128** should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance (for home and professional healthcare environment)
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	Contact: ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Contact: ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines Not applicable	Mains power quality should be that of a typical home healthcare environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV line(s) to line(s) ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV line(s) to earth	± 0.5 kV, ± 1 kV line(s) to line(s) Not applicable	Mains power quality should be that of a typical home healthcare environment.
Voltage Dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	Voltage dips: 0 % U_i ; 0,5 cycle 0 % U_i ; 1 cycle 70 % U_i ; 25/30 cycles Voltage interruptions: 0 % U_i ; 250/300 cycle	Voltage dips: 0 % U_i ; 0,5 cycle 0 % U_i ; 1 cycle 70 % U_i ; 25 cycles Voltage interruptions: 0 % U_i ; 250 cycle	Mains power quality should be that of a typical home healthcare environment. If the user of the TD-3128 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the TD-3128 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50, 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz	30 A/m 50 Hz	The TD-3128 power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical home healthcare environment.

NOTE U_i is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Manufacturer's declaration-electromagnetic emissions

The **TD-3128** is intended for use in the electromagnetic environment (for home and professional healthcare) specified below.

The customer or the user of the **TD-3128** should assure that it is used in such an environment.


Emission test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance (for home and professional healthcare environment)
RF emissions CISPR 11	Group 1	The TD-3128 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. The TD-3128 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.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Compliance	

Manufacturer's declaration-electromagnetic immunity

The **TD-3128** is intended for use in the electromagnetic environment (for home and professional healthcare) specified below.

The customer or the user of the **TD-3128** should assure that it is used in such and environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance (for home and professional healthcare environment)

<p>Conducted RF IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the TD-3128 including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p>
<p>Radiated RF IEC 61000-4-3</p>	<p>80 % AM at 1 kHz 10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz</p>	<p>80 % AM at 1 kHz 10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz</p>	<p>Recommended separation distance: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,7 GHz</p> <p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: </p>

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

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

a) 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 **TD-3128** is used exceeds the applicable RF compliance level above, the **TD-3128** should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the **TD-3128**.

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

**Recommended separation distance between
portable and mobile RF communications equipment and the TD-3128**

The **TD-3128** is intended for use in an electromagnetic environment (for home and professional healthcare) in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the **TD-3128** can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the **TD-3128** as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

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

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

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

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

Manufacturer's declaration-electromagnetic immunity
Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment

The **TD-3128** is intended for use in the electromagnetic environment (for home and professional healthcare) specified below.

The customer or the user of the **TD-3128** should assure that it is used in such an environment.

Test frequency (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximum power (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)	Compliance LEVEL (V/m) (for home and professional healthcare)
385	380–390	TETRA 400	Pulse modulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							

2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

NOTE If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- a) For some services, only the uplink frequencies are included.
- b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.
- c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

Sehr geehrter ri-champion® smartPRO/smartPRO+ (TD-3128) Besitzer:

Vielen Dank, dass Sie sich für das **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** Blutdruckmessgerät entschieden haben! Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Diese befindet sich beim Gerät und sollte auch dort belassen werden. Achten Sie auf ordnungsgemäße Anwendung und Lagerung. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für nicht sachgerechte Anwendung oder mögliche Schäden des Geräts. Lagern Sie diese Gebrauchsanleitung gemeinsam mit dem Gerät.

Mit der kompakten Größe und der einfachen Bedienung dieses Blutdruckmessgerätes können Sie Ihren Blutdruck jederzeit und an jedem Ort selbst überwachen und Ihrem Arzt oder Therapeuten dabei helfen Ihren Therapieplan zu überwachen und anzupassen. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich, bitte an die Firma oder an den Fachhändler bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

ZU BEACHTEN

1. Nutzen Sie dieses Gerät ausschließlich wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.
2. Benutzen Sie kein Zubehör, welches nicht vom Hersteller freigegeben ist. Andere Kabel sowie Zubehör können die EMV Eigenschaften negativ beeinflussen.
3. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es nicht einwandfrei funktioniert oder beschädigt ist.
4. Benutzen Sie das Gerät unter keinen Umständen an Neugeborenen.
5. Dieses Gerät ist kein Heilmittel für Symptome oder Krankheiten. Die Messdaten sind ausschließlich eine Empfehlung. Kontaktieren Sie grundsätzlich Ihren Arzt oder Therapeuten für eine Analyse und Bewertung der Messdaten.
6. Das Gerät und Zubehör darf nicht mit heißen Oberflächen in Kontakt kommen.

7. Befestigen Sie die Blutdruckmanschette nur an den dafür vorgesehenen Messstellen.
8. Die Verwendung dieses Instruments in trockener Umgebung, insbesondere wenn synthetische Materialien (synthetische Kleidung, Teppiche usw.) vorhanden sind, kann zu schädlichen statischen Entladungen führen, die zu fehlerhaften Ergebnissen führen können.
9. Verwenden Sie dieses Instrument nicht in unmittelbarer Nähe von Quellen starker elektromagnetischer Strahlung, da diese den Betrieb beeinträchtigen können.
10. Die ordnungsgemäße Wartung ist für die Langlebigkeit Ihres Geräts von entscheidender Bedeutung. Wenn Sie Bedenken hinsichtlich Ihrer Messgenauigkeit haben, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Kundendienst.
11. Achten Sie auf das unbeabsichtigte Strangulieren aufgrund von Kabeln und Schläuchen, insbesondere aufgrund übermäßiger Länge.
12. Versuchen Sie nicht, das Gerät während des Betriebs zu warten.
13. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von kleinen unbeaufsichtigten Kindern auf.
14. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu modifizieren, um Gefahren zu vermeiden.
15. Stellen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeit und stellen Sie es nicht dort ab, wo es in Flüssigkeit fallen könnte. Wenn das Gerät nass wird, ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie es berühren.
16. Wenden Sie sich aus Gründen der Aufrechterhaltung der grundlegenden Sicherheit und der wesentlichen Leistung in Bezug auf EMV immer an den Hersteller oder dessen Vertreter, um unerwartete Vorgänge oder Ereignisse zu melden. Versuchen Sie nicht, das Problem selbst zu beheben.
17. Während des Gebrauchs sollten Sie sich von elektromagnetischer Strahlung wie einem Mobiltelefon in Benutzung fernhalten.
18. Bei Verwendung in unmittelbarer Nähe zu anderen Geräten muss die EMV getestet und verifiziert werden.
19. Wenn aufgrund von EM-Störungen ein abnormales Verhalten festgestellt wird, stellen Sie das Gerät bitte entsprechend um.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Inhaltsverzeichnis

<u>VOR DER ANWENDUNG</u>	04
ANWENDUNGSHINWEISE	04
MESSVERFAHREN	04
BILDSCHIRMÜBERSICHT	04
MONITORANSICHT	05
VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME	05
<u>BENUTZER WÄHLEN</u>	08
<u>BLUTDRUCK MESSEN</u>	09
VORBEREITUNGEN	09
AUSWAHL DER KORREKTEN MANSCHETTE	09
MANSCHETTE KORREKT ANLEGEN	10
IDEALE MESSPOSITION	10
EINZELMESSUNG	11
INTERVALL MESSUNG	12
<u>GERÄTESPEICHER</u>	13
MESSUNGEN ABRUFEN	13
<u>HERUNTERLADEN VON MESSERGEBNISSEN</u>	14
<u>WARTUNG</u>	15
BATTERIEVERSORGUNG	15
EINSATZ DES NETZSTECKERS (optional)	16
PFLEGEHINWEISE	17
<u>DETAILINFORMATIONEN</u>	18
REFERENZWERTE	18
<u>FEHLERSUCHE/FEHLERBEHEBUNG</u>	19
FEHLERMELDUNGEN	19
FEHLERBEHEBUNG	20
<u>SYMBOLERKLÄRUNG</u>	21
<u>SPEZIFIKATIONEN</u>	21
TECHNISCHE DETAILS	21
LEISTUNGSBEREICH BEIM BLUTDRUCKMESSEN	22

VOR DER ANWENDUNG

ANWENDUNGSHINWEISE

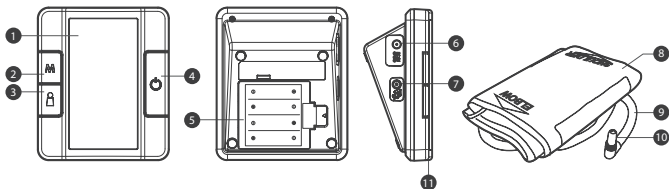
Das **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** System ist dafür vorgesehen, den Blutdruck nicht-invasiv zu messen. Es ist für den privaten Einsatz, zu Hause oder aber für klinische Anwendungen konzipiert. Das Gerät ist nicht zur Diagnose oder Überwachung von Diabetes, Bluthochdruck oder zur Anamnese von Neugeborenen vorgesehen.

MESSVERFAHREN

Der Blutdruck wird mittels oszillometrischen Verfahren, nicht-invasiv am Oberarm gemessen.

Das Gerät ist nicht dazu geeignet den Blutdruck zu messen wenn Herzrhythmusstörungen jeglicher Art inklusive von Kammerflimmern Vorliegen. Hier kann es zu Messfehlern kommen.

BILDSCHIRMÜBERSICHT



① BILDSCHIRM

② M TASTE

Speicherfunktion.

③ BENUTZERAUSWAHL

Hier kann die Benutzerauswahl getroffen werden.

④ AN/AUS

⑤ BATTERIEFACH

⑥ NETZSTECKERANSCHLUSS

Anschluss an das Stromnetz.

⑦ DRUCKLUFTANSCHLUSS

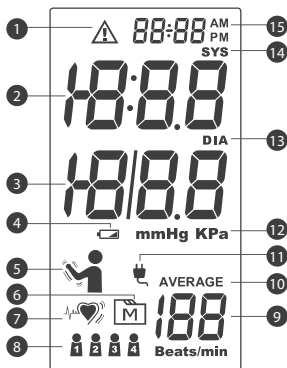
⑧ DRUCKLUFTMANSCHETTE

⑨ LUFTSCHLAUCH

⑩ SCHLAUCHANSCHLUSS

⑪ BT Anzeige (nur ri-champion® smartPRO+)

MONITORANSICHT




- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Fehler, Fehlermeldung | 9 Pulsrate |
| 2 Systolischer Messwert | 10 Durchschnitt |
| 3 Diastolischer Messwert | 11 Netzadapter Symbol |
| 4 Anzeige niederer Batteriestand | 12 Maßeinheit des Blutdrucks |
| 5 Bewegung während dem Messen | 13 Symbol für diastolischen Druck |
| 6 Speichermodus Symbol | 14 Symbol für systolischen Druck |
| 7 Pulsraten Symbol | 15 Uhrzeit, Datum |
| 8 Bediener Nummer | |

VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Bevor Sie das Gerät das erste Mal benutzen, prüfen und aktualisieren Sie bitte folgende Einstellungen. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Schritte vollständig durchgeführt haben und die gewünschten Einstellungen komplett vorgenommen wurden.

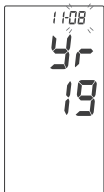
Programmierung

Ausgeschaltetes Gerät einschalten und  für 3 Sekunden lang Drücken.

Datum Und Uhrzeit Einstellen



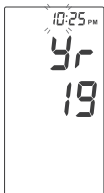
Wenn das Jahr blinkt, solange **M** drücken, bis das korrekte Jahr erscheint und dann die mit der **i** Taste speichern.



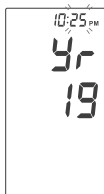
Wenn der Monat blinkt, solange **M** drücken, bis der korrekte Monat erscheint und dann mit der **i** Taste speichern.



Wenn der Tag blinkt, solange **M** drücken, bis der korrekte Tag erscheint und dann mit der **i** Taste speichern.



Wenn die Stunde blinkt, solange **M** drücken, bis die korrekte Stunde erscheint und dann mit der **i** Taste speichern.



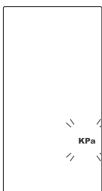
Wenn die Minute blinkt, solange **M** drücken, bis die korrekte Minute erscheint und dann mit der **i** Taste speichern.

Uhrzeitformat Wählen



M Taste drücken bis das gewünschte Zeitformat erscheint und mit der **i** Taste bestätigen.

Messeinheit Wählen



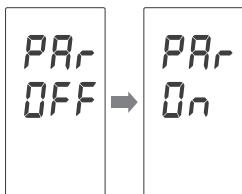
mmHg oder Kpa wählen und mit der **i** Taste speichern.

Speicher Löschen



Erscheint auf dem Bildschirm "dEL" und ein blinkendes **M** Symbol und Sie möchten das Messergebnis NICHT löschen überspringen Sie diesen Schritt. Zum Löschen aller Messergebnisse drücken Sie 2x die **M** Taste.

Bluetooth Kopplung (nur ri-champion® smartPRO+)



HINWEIS

Dieser Schritt wird empfohlen, wenn der Benutzer dieses Messgerät zum ersten Mal mit einem Bluetooth-Empfänger koppeln muss oder wenn er dieses Messgerät mit einem anderen neuen Bluetooth-Empfänger koppeln muss.

Wenn Sie in den Pairing-Modus wechseln möchten und "PARr OFF" auf dem Messgerät angezeigt wird, drücken Sie **M** einmal und das Messgerät zeigt "PARr On" an, um den Bluetooth-Pairing-Modus zu aktivieren.

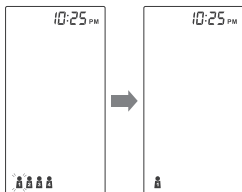
Glückwunsch! Sie haben alle Einstellungen abgeschlossen!

ANMERKUNG

- Diese Parameter können nur in den Voreinstellungen geändert werden.
- Wird das Gerät 3 Minuten lang nicht genutzt, schaltet es sich automatisch ab.

BENUTZER WÄHLEN

Mit diesem Gerät können bis zu 4 Nutzer und deren Daten gespeichert werden. Jeder Nutzer wird mit einer separaten Benutzernummer gespeichert.



1. **i** Drücken und die gewünschte Nutzernummer auswählen.
2. **⏏** Drücken um die Auswahl zu bestätigen. Das Gerät zeigt die Nutzernummer an und schaltet sich dann ab.

BLUTDRUCK MESSEN

VORBEREITUNGEN

- Mindestens 30 Minuten vor der Messung keinen Kaffee, Tee, Alkohol oder Tabak konsumieren.
- Nach sportlicher Betätigung mindestens 30 Minuten Pause einlegen vor der Messung.
- 10 Minuten vor der Messung hinsetzen oder hinlegen. Messen Sie den Blutdruck immer in der gleichen Position.
- Gefühle wie Angst, Stress oder Ärger verfälschen das Messergebnis. Entspannen Sie sich!
- Mehrfachmessungen sollten in mindestens 5-10 Minuten Pausen durchgeführt werden. Je nach physischer und psychischer Verfassung sollten die Pausen auch länger sein.
- Speichern Sie die Messergebnisse für Ihren Arzt oder Therapeuten.
- Der Blutdruck variiert naturgemäß zwischen beiden Armen. Messen Sie den Blutdruck immer am gleichen Arm.

AUSWAHL DER RICHTIGEN MANSCHETTE

Das Blutdrucküberwachungssystem bietet zwei verschiedene Manschettengrößen: Klein und Weitbereich. Wählen Sie die Manschettengröße, die am besten zum Umfang des Oberarms des Patienten passt.

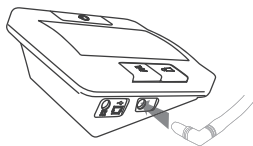


S (klein) 15-24cm (5.9-9.4 Zoll)



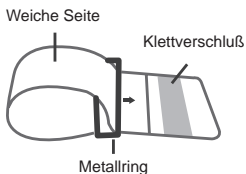
W (Weitbereich) 24-43 cm (9.4-16.9 Zoll)

MANSCHETTE KORREKT ANLEGEN

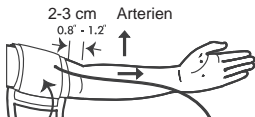


1. Luftschlauch mit dem dafür vorgesehenen Anschluss am Monitorgehäuse verbinden (Abb.)

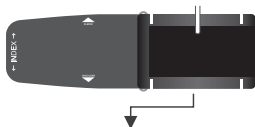
2. Oberarmmanschette wie links abgebildet vorbereiten (Abb.).



3. Entweder den linken oder rechten Arm mit der Innenseite wie abgebildet, ausstrecken. Manschette über den Ellbogen ziehen (ca. 2 – 3 cm darüber). Der Druckschlauch soll sich in der Mitte der Arterie und in Richtung zur Hand befinden (Abb.).



4. Bevor Sie die Manschette mit dem Klettverschluß befestigen, lassen Sie ca. 1-2 Finger Raum zwischen Arm und Manschette. Enge Kleidung die die Messung beeinflussen könnten, ausziehen.



5. Manschette schließen.

Der Index der Manschette sollte sich in diesem Bereich befinden

IDEALE MESSPOSITION



1. Setzen Sie sich mindestens 10 Minuten vor der Messung hin. Entspannen Sie sich.
2. Ellbogen auf einen achen Untergrund mit der Handinnenseite nach oben legen.
3. Die Messmanschette muß sich in Herzhöhe benden. Ⓜ Drücken, Messung starten. Bleiben Sie ruhig sitzen und sprechen Sie nicht während der Messung!

WARNUNG

Befindet sich die Manschette über oder unter dem Herzniveau kann dies den Messwert beeinflussen!






Der gemessene Druck stimmt dann nicht mit dem tatsächlichen Wert überein. Eine Höhendifferenz von 15 cm kann bereits eine Fehlmessung von ca. 10 mmHg verursachen.


- Die Messung läuft. Nachdem das Gerät gestartet wurde beginnt sich die Manschette aufzublasen.

EINZELMESSUNG

Legen Sie vor jeder Messung zuerst die Manschette an.




1.  Drücken. Alle Symbole leuchten auf. Wählen Sie die gewünschte Nutzer Nummer     (Nummern von 1 bis 4), zu dem der Messwert gespeichert werden soll. Anschließend beginnt die Manschette sich automatisch aufzublasen.

2. Das Herzsymbol  leuchtet auf, sobald der Puls vom Gerät erfasst wird.



3. Nach der Messung wird im Bildschirm der systolisch- und diastolische Blutdruck sowie die Pulsrate angezeigt.






4.  Drücken um das Gerät auszuschalten. Erfolgt dies nicht schaltet das Gerät nach 3 Minuten automatisch ab.



5. Das Messgerät wechselt automatisch in den Bluetooth-Modus.
(nur ri-champion® smartPRO+)






ZU BEACHTEN

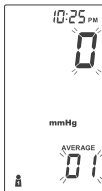
- Wird  während der Messung gedrückt, schaltet sich das Gerät aus!
- Zeigt die Pulsanzeige  anstatt  an, weist dies auf einen unregelmäßigen Herzschlag hin.

INTERVALL MESSUNG

Mehrfachmessungen zur Ermittlung des durchschnittlichen Blutdrucks.



1.  Drücken, bis in der Anzeige "AVERAGE" erscheint. Wählen Sie die gewünschte Nutzer Nummer     (Nummer von 1 bis 4), zu dem der Messwert gespeichert werden soll. Anschließend beginnt sich die Manschette automatisch aufzublasen.



2. Nach der ersten Messung erscheint im Bildschirm ein Countdown bevor die zweite Messung vorgenommen wird. Das Gerät führt mit dieser Messmethode drei (3) aufeinanderfolgende Messungen in Intervallen von jeweils 20 Sekunden durch.





3. Nach Abschluss der drei Messungen wird der durchschnittliche Blutdruck resultierend aus den drei Einzelmessungen mit dem DURCHSCHNITTSSYMBOL angezeigt.

GERÄTESPEICHER

Das Gerät speichert 400 Messungen inklusive dem Datum und der Uhrzeit. Um den, Gerätespeicher aufzurufen, **schalten Sie das Gerät zunächst aus.**

MESSUNGEN ABRUFEN



1. **M** Drücken und loslassen
 $\bar{1}$ $\bar{2}$ $\bar{3}$ $\bar{4}$ erscheint. Wählen Sie nun die Nutzer Nummer zwischen $\bar{1}$ Taste.



2. **M** Taste erneut Drücken. Sie sehen nun die zuletzt gespeicherten Werte des zuvor ausgewählten Nutzers.
3. Wird **M** erneut gedrückt erscheinen alle Messergebnisse des Nutzers.



4. Um die gespeicherten

Messwerte zu verlassen,  Drücken.

HERUNTERLADEN VON MESSERGEBNISSEN

Datenübertragung über Bluetooth (nur ri-champion® smartPRO+)

Sie können Ihre Blutdrucküberwachungsdaten über Bluetooth vom Messgerät auf Ihr Gerät übertragen. Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Kundendienst oder Kaufort, um Unterstützung zu erhalten.

So installieren und aktualisieren Sie die Healthy Check App

Sie müssen eine Verbindung zum Internet herstellen, um die App heruntergeladen zu können. Sie können auf den App Store oder Google Play zugreifen, indem Sie auf Ihrem iOS- oder Android-Gerät auf das App Store- oder Play Store-Symbol tippen. Es ist einfach und intuitiv zu bedienen, um Ihren aktuellen Zustand besser zu verstehen und eine bessere Blutdruckkontrolle zu erreichen.

Systemanforderungen

Informationen zur benötigten Betriebssystemversion finden Sie im App Store oder bei Google Play, wenn Sie die App herunterladen. Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Kundendienst oder Kaufort, um Unterstützung zu erhalten. Bitte beachten Sie, dass Sie die Kopplung zwischen Messgerät und Bluetooth-Empfänger abschließen müssen, bevor Sie Daten übertragen können.

Pairing mit Ihrem mobilen Gerät

1. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion auf Ihrem Mobilgerät.
2. Beginnen Sie mit ausgeschaltetem Messgerät. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, bis es sich einschaltet. Auf dem Messgerät wird „PCL“ angezeigt.
3. Befolgen Sie die Anweisungen der Healthy Check-App, um das Gerät zu koppeln. (Bsp. Suchen Sie nach dem Messgerät und fügen Sie es dann in die App ein.)
4. Nach dem erfolgreichen Koppeln der App mit dem Gerät muss die Bluetooth-Funktion des Messgeräts aktiviert sein, bevor die Daten an die Healthy Check-App übertragen werden.

Bluetooth-Anzeige am Blutdruckmessgerät:

BLUETOOTH-ANZEIGE	STATUS
Blau blinkend	Die Bluetooth-Funktion ist aktiviert und wartet auf die Verbindung.
Blau leuchtend	Die Bluetooth-Verbindung wird hergestellt.

HINWEIS

- Während sich das Messgerät im Übertragungsmodus befindet, kann keine Blutdruckmessung durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät Bluetooth Smart Technology unterstützt, Bluetooth aktiviert hat, bevor Sie die Daten übertragen, und dass sich das Messgerät im Empfangsbereich befindet. Informationen zur Anforderung der Betriebssystemversion finden Sie im App Store oder bei Google Play, wenn Sie die App herunterladen.
- Die Bluetooth-Funktionalität wird von den verschiedenen Herstellern mobiler Geräte auf unterschiedliche Weise implementiert. Möglicherweise tritt ein Kompatibilitätsproblem zwischen Ihrem mobilen Gerät und dem Messgerät auf.

WARTUNG


BATTERIEVERSORGUNG

Das Gerät wird mit vier (4) 1.5V AA Alkaline Batterien ausgeliefert.

Niedriger Batteriestand

Eine dieser beiden Anzeigen signalisiert niedrigen Batteriestand.



1.  erscheint gemeinsam mit der Nachricht auf dem Gerät: Gerät funktioniert aber es ist Zeit, die Batterien zu wechseln.



2. E-b signalisiert:

Batterien zu schwach. Batterien müssen sofort ausgetauscht werden.

ERSETZEN DER BATTERIEN

Das Gerät muss zum Wechsel der Batterien ausgeschaltet sein.

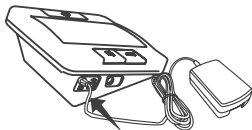
1. Batterieabdeckung öffnen.
2. Leere Batterien entfernen und durch vier neue 1.5V AA Alkaline Batterien ersetzen.
3. Batterieabdeckung schließen.

ZU BEACHTEN

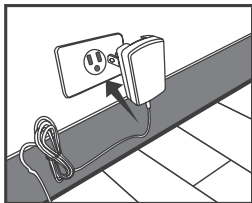
- Der Batteriewechsel hat keinen Einfluss auf die gespeicherten Messdaten.
- Batterien nicht in der Reichweite von Kindern aufbewahren. Wurden solche verschluckt sofort Rettungsdienst alarmieren!
- Batterien können auslaufen wenn diese längere Zeit nicht benutzt worden sind. Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät für mehr als drei Monate nicht benutzen.
- Gebrauchte Batterien nicht im Hausmüll entsorgen! Bitte beachten Sie die landesspezifischen Gesetze und Verordnungen zur Entsorgung von Batterien.


EINSATZ DES NETZSTECKERS (optional)

Netzstecker mit dem Gerät verbinden.

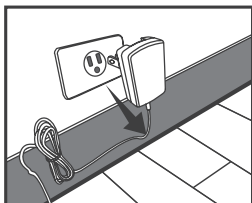


1. Netzstecker an der entsprechenden Buchse anschließen.

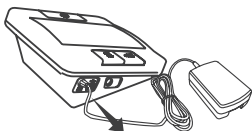


2. Netzstecker mit der Stromversorgung verbinden.  Drücken um Messung zu starten.

Nach der Messung, Gerät von der Stromversorgung entfernen.



1. Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.



2. Netzstecker vom Gerät entfernen.

PFLEGEHINWEISE

Vermeiden Sie, dass Schmutz, Staub, Flüssigkeiten oder ähnliches die Bildschirmanzeige bedecken.

Reinigung

- Bitte NUR mit einem feuchten Tuch und Wasser oder einer milden Seifenlösung reinigen. Anschließend mit einem weichen Tuch abtrocknen. Nicht unter fließendes Wasser halten.
- Keine Lösungsmittel oder andere Chemikalien zur Reinigung verwenden.
- Oberarmmanschette bitte nicht reinigen.
- Oberarmmanschette bitte nicht bügeln.

Lagerung

- Nur innerhalb -25°C bis 70°C und bei maximal 10% bis 95% relativer Luftfeuchtigkeit aufbewahren.

- Nach Möglichkeit immer in der Originalverpackung aufbewahren. Vor Staub, Schmutz und Flüssigkeiten schützen.
- Gerät sorgsam behandeln und nicht auf den Boden fallen lassen.
- Direktes Sonnenlicht und hohe Feuchtigkeit vermeiden.

DETAILINFORMATIONEN

REFERENZWERTE

Der menschliche Blutdruck steigt natürlich nach Erreichen des mittleren Alters an. Dieses Symptom ist das Ergebnis einer kontinuierlichen Alterung der Blutgefäße. Weitere Ursachen sind Diabetes, Bewegungsmangel und an den Blutgefäßen anhaftendes Cholesterin (LDL). Steigender Blutdruck beschleunigt die Verhärtung der Arterien und der Körper wird anfälliger für Apoplexie und Koronarinfarkt. Definitionen und Klassifizierung der Blutdruckwerte gemäß den ESC / ESH-Richtlinien für 2018 zur Behandlung der arteriellen Hypertonie:

Kategorie	Systole (mmHg)		Diastole (mmHg)
Optimal	< 120	und	< 80
Normal	120–129	und/oder	80–84
Hoch normal	130–139	und/oder	85–89
Bluthochdruck Grad 1	140–159	und/oder	90–99
Bluthochdruck Grad 2	160–179	und/oder	100–109
Bluthochdruck Grad 3	≥ 180	und/oder	≥ 110
Isolierte systolische Hypertonie	≥ 140	und	< 90

Isolierte systolische Hypertonie sollte gemäß den systolischen Blutdruckwerten in den angegebenen Bereichen (1, 2, 3) eingestuft werden, vorausgesetzt, die diastolischen Werte liegen bei <90 mmHg.

Quelle: Mitglieder der Task Force der Europäischen Gesellschaft für Bluthochdruck und der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie.








2018 ESC / ESH-Richtlinien zur Behandlung der arteriellen Hypertonie. Journal of Hypertension:




Oktober 2018 - Band 36 - Ausgabe 10 - S. 1953–2041.

FEHLERSUCHE/FEHLERBEHEBUNG


Bei Problemen folgen Sie bitte den Anweisungen. Sollten diese keinen Erfolg zeigen oder für Abhilfe sorgen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Bitte versuchen Sie keinesfalls selbst, das Gerät zu reparieren oder auseinanderzubauen.

FEHLERMELDUNGEN

NACHRICHT	GRUND	WAS ZU TUN IST
 E-1	Manschette bläst nicht auf.	Anschlüsse überprüfen. Kundendienst anrufen.
 E-4	Fehleranzeige beim Blutdruckmessen.	Manschette korrekt anlegen. Entspannen Sie sich und führen Sie nochmals eine Messung durch. Bleiben Sie in einer ruhigen Position und sprechen Sie nicht. Wenn der Fehler bestehen bleibt, kontaktieren Sie den lokalen Kundendienst.
 E-5	Erscheint, wenn die Manschette zu langsam entleert wird.	Bitte wenden Sie sich an den örtlichen Kundendienst, um Hilfe zu erhalten.
 E-6	Erscheint, wenn die Manschette zu schnell entleert wird.	
 E-A	Bildschirmanzeige.	Lesen Sie nochmals die Gebrauchsanweisung und die Symbolerklärungen durch. Kundendienst anrufen.
 E-E		
 E-b	Batteriestand ist zu niedrig.	Batterien austauschen. Alternativ, Netzstecker benutzen.

	Bluetooth Übertragungsfehler.	Bitte wenden Sie sich an den örtlichen Kundendienst, um Hilfe zu erhalten.
	Erscheint, wenn der systolische oder diastolische Blutdruck über dem voreingestellten Bereich liegt.	Lesen Sie die Anweisungen und wiederholen Sie den Test. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den örtlichen Kundendienst.
	Erscheint, wenn der systolische oder diastolische Blutdruck unter dem voreingestellten Bereich liegt.	

FEHLERBEHEBUNG

1. Anzeige erscheint nicht nachdem  gedrückt wurde:

MÖGLICHE URSACHE	WAS ZU TUN IST
Batterien sind leer.	Batterien ersetzen.
Batterien sind nicht korrekt eingelegt.	Prüfen Sie die korrekte Installation der Batterien.

2. Pulsrate ist höher/niedriger als ansonsten:

MÖGLICHE URSACHE	WAS ZU TUN IST
Bewegung während der Messung.	Messung wiederholen.
Messung nach Sport, Belastung.	Ruhen Sie sich mindestens 30 Minuten aus und wiederholen Sie die Messung.












3. Blutdruckwert ist höher/niedriger als das ansonsten:

MÖGLICHE URSACHE	WAS ZU TUN IST
Nicht korrekte Position.	Korrigieren Sie die Position des Arms, der Lage. Manschettenposition überprüfen!
Blutdruckschwankungen.	Bitte dem Arzt melden und weiter beobachten.

4. Wenn die Manschette beim Messen nochmals aufgeblasen wird:

MÖGLICHE URSACHE	WAS ZU TUN IST
Manschette ist nicht richtig angeschlossen.	Manschette öffnen und erneut schließen.
Ist der tatsächliche Blutdruck höher als der Manschettendruck, gleicht sich dieser automatisch an und pumpt weiter auf.	

SYMBOLERKLÄRUNG

Symbol	Referent	Symbol	Referent
	Hersteller		Typ BF Anwendungsteil
	Seriennummer	IP21	Beständig gegen Eindringen von Flüssigkeit
	Temperatur Beschränkung		Luftfeuchtigkeits-Beschränkung
	CE Kennzeichnung		RoHS-Konformität
	Achtung		Dieses Gerät gehört nicht zum Hausmüll und muss gemäß den örtlichen Gesetzen zu einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten zurückgebracht werden. Wenn es Batterien enthält, sollten die Batterien gemäß den örtlichen Vorschriften für die getrennte Sammlung verbrauchter Batterien entfernt und entsorgt werden.
	CE Zeichen, CE zertifiziert		
	Befolgen Sie die Anweisungen der Gebrauchsanweisung		

SPEZIFIKATIONEN

TECHNISCHE DETAILS

Modellnummer: TD-3128

Energieversorgung: 4 x 1.5V AA Alkaline Batterien

Batterielebensdauer: 200 Messungen

SAbmessungen ohne Manschette: 141 (L) x 121 (W) x 72 (H)mm, 350g ohne Batterien

Manschettengröße: S (klein) 15 – 24cm (5.9 – 9.4 inches) mit Schlauch 80 cm
W (Weitbereich) 24 – 43 cm (9.4 – 16.9 inches) mit Schlauch 80 cm

Speicherkapazität: max. 400 Messungen

Externer Ausgang: Bluetooth (nur ri-champion® smartPRO+)

(Frequenz:2.45GHz, Bandbreite:170MHZ, Modulation:GFSK, ERP:3.54 dBm)

Energiesparen: Automatische Abschaltung nach 3 Minuten

Meter storage conditions: 5°C bis 40°C (40°F bis 104°F), unter 15% - 93% Luftfeuchtigkeit, 700 hPa to 1060 hPa

max. Lagerbedingungen: -25°C bis 70°C (-13°F bis 158°F), 10% - 95% Luftfeuchtigkeit

Netzversorgung: Netzadapter +6V / 1A (max)

IP Klasse: IP21

Erwartete Betriebsdauer: 3 Jahre

LEISTUNGSBEREICH BEIM BLUTDRUCKMESSEN

Pulsrate: 40 – 199 Schläge pro Minute

Systolischer Druck von - bis: min. 60 mmHg – max 255 mmHg

Diastolischer Druck von - bis: min. 30 mmHg – max 195 mmHg

Pulsrate: 40 – 199 Herzschläge pro Minute

Max. Druckgrenze: 280 mmHg

Genauigkeit Blutdruck: ± 3 mmHg oder $\pm 2\%$ Ablesegenauigkeit

Genauigkeit Pulsrate: $\pm 4\%$ Ablesegenauigkeit

Masseinheiten: mmHg oder KPa

Diese Gerät wurde entsprechend den folgenden elektrischen und sicherheitstechnischen Anforderungen getestet: IEC/EN 60601-1, IEC/ EN 60601-1, IEC/EN 60601-

1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Referenz zu d. Standards:

- EN 1060-3, NIBP-Anforderungen
- IEC 60601-1 Allgemeine Sicherheitsanforderungen
- IEC 60601-1-2 EMC Anforderungen
- EN 1060-4, NIBP Klinische Prüfungen
- AAMI/ ANSI/IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP Anforderungen

Herstellereklärung - elektromagnetische Störfestigkeit

Der **TD-3128** ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und berufliche Gesundheitsversorgung) vorgesehen.

Der Kunde oder der Benutzer des **TD-3128** sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	Prüfstufe IEC 60601	Konformitätss-tufe	Anleitung zur elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und professionelle Gesundheitsversorgung)
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt: ± 8 kV Luft ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Kontakt: ± 8 kV Luft ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Elektrischer schneller Übergang / Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs- / Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs- / Ausgangsleitungen	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen häuslichen Gesundheitsumgebung entsprechen.
Überspannungsschutz IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Leitung (en) zu Leitung (en) $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Leitung (en) zur Erde	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Leitung (en) zu Leitung (en) $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Leitung (en) zur Erde	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen häuslichen Gesundheitsumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromversorgungseingangsleitungen IEC 61000-4-11	Spannungseinbrüche: 0 % U_i ; 0,5 Zyklus 0 % U_i ; 1 Zyklus 70 % U_i ; 25/30 Zyklen Spannungsunterbrechungen: 0 % U_i ; 250/300 Zyklus	Spannungseinbrüche: 0 % U_i ; 0,5 Zyklus 0 % U_i ; 1 Zyklus 70 % U_i ; 25 Zyklen Spannungsunterbrechungen: 0 % U_i ; 250 Zyklus	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen häuslichen Gesundheitsumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des TD-3128 während Netzunterbrechungen einen fortgesetzten Betrieb benötigt, wird empfohlen, den TD-3128 über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie mit Strom zu versorgen.

Magnetfeld für Netzfrequenz (50, 60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz oder 60 Hz	30 A/m 50 Hz	Die Leistungsfrequenz- Magnetfelder des TD-3128 sollten auf einem Niveau liegen, das für einen typischen Ort in einer typischen häuslichen Gesundheitsumgebung charakteristisch ist.
Hinweis U_i ist die AC Netzspannung vor Anlegen des Prüfpegels.			

Herstellereklärung - elektromagnetische Emissionen


TD-3128 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und berufliche Gesundheitsversorgung) vorgesehen.

Der Kunde oder der Benutzer des **TD-3128** sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Emissionstest	Konformität	Anleitung zur elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und professionelle Gesundheitsversorgung)
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der TD-3128 verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Störungen in nahe gelegenen elektronischen Geräten.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der TD-3128 ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich inländischen Einrichtungen und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für inländische Zwecke genutzt werden.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungs- schwankungen / Flimmere- missionen IEC 61000-3-3	Konformität	

Herstellereklärung - elektromagnetische Störfestigkeit

Der **TD-3128** ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und berufliche Gesundheitsversorgung) vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des **TD-3128** sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	Prüfstufe IEC 60601	Konformitätsstufe	Anleitung zur elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und professionelle Gesundheitsversorgung)
<p>Durchgeführte HF IEC 61000-4-6</p> <p>Strahlung RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Veff: 0,15 MHz - 80 MHz</p> <p>6 Veff: in ISM und Amateur Radiobänder zwischen 0,15 MHz und 80 MHz</p> <p>80% AM bei 1 kHz</p> <p>10 V / m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM bei 1 kHz</p>	<p>3 Veff: 0,15 MHz - 80 MHz</p> <p>6 Veff: in ISM und Amateur Radiobänder zwischen 0,15 MHz und 80 MHz</p> <p>80% AM bei 1 kHz</p> <p>10 V / m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM bei 1 kHz</p>	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikation Geräte sollten nicht näher an einem Teil des TD-3128 einschließlich Kabeln verwendet werden als der empfohlene Abstand, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Abstand: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,7 GHz</p> <p>Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Messumformers in Watt (W) gemäß Senderhersteller und d der empfohlene Abstand in Metern (m).</p> <p>In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:</p> 

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.

- a)** Feldstärken von festen Sendern wie Basisstationen für Radio- (Mobilfunk- / Schnurlostelefone) und Landmobilfunkgeräte, Amateurfunk-, AM- und FM-Radiosendungen und Fernsehendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung aufgrund fester HF-Sender zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem der **TD-3128** verwendet wird, die oben angegebene HF-Konformitätsstufe überschreitet, sollte der **TD-3128** beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine abnormale Leistung festgestellt wird, sind möglicherweise zusätzliche Maßnahmen erforderlich, z. B. eine Neuausrichtung oder ein Umzug des **TD-3128**.
- b)** Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V / m betragen.

**Empfohlener Abstand zwischen
tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte und des TD-3128**

Der **TD-3128** ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung (für das häusliche und berufliche Gesundheitswesen) vorgesehen, in der abgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des **TD-3128** kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem TD-3128 einhält, wie nachstehend empfohlen, entsprechend der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts.

Nennausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand nach Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) unter Verwendung der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei p die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt ist (W) laut Senderhersteller.

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.

Herstellereklärung - elektromagnetische Störfestigkeit
Testspezifikationen für ENCLOSURE PORT IMMUNITY für drahtlose HF-
Kommunikationsgeräte

Der **TD-3128** ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung (für die häusliche und berufliche Gesundheitsversorgung) vorgesehen.

Der Kunde oder der Benutzer des **TD-3128** sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Prüfung Frequenz (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximal Leistung (W)	Distanz (m)	IMMUNITÄT PRÜFUNG NIVEAU (V/m)	Konformitäts-level (V/m) (für zu Hause und professionelle Anwendung)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							

2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

HINWEIS Falls erforderlich, um den IMMUNITÄTSTESTPEGEL zu erreichen, kann der Abstand zwischen der Sendeantenne und dem ME-GERÄT oder ME-SYSTEM auf 1 m verringert werden. Die Prüfstrecke von 1 m ist nach IEC 61000-4-3 zulässig.

- a) Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.
- b) Der Träger muss unter Verwendung eines Rechtecksignals mit einem Tastverhältnis von 50% moduliert werden.
- c) Alternativ zur FM-Modulation kann eine 50% ige Pulsmodulation bei 18 Hz verwendet werden, da dies zwar keine tatsächliche Modulation darstellt, dies jedoch der schlimmste Fall wäre.

Cher propriétaire du système smartPRO/ smartPRO+ (TD-3128).

Merci d'avoir acheté ce système de surveillance de la pression artérielle **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)**. Ce mode d'emploi comporte des informations importantes qui vous aideront à utiliser correctement ce système. Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement l'intégralité du contenu ci-après.

Grâce à la taille compacte et au fonctionnement facile de ce système de surveillance de la pression artérielle **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)**, vous pouvez surveiller facilement votre tension artérielle par vous-même à tout moment et n'importe où. De plus, ce système peut aider vos professionnels de la santé et vous-même à surveiller et à ajuster votre traitement, ainsi qu'à garder votre tension artérielle sous contrôle.

Si vous avez d'autres questions concernant ce produit, veuillez contacter votre revendeur.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ CECI AVANT UTILISATION

1. Utilisez uniquement cet appareil pour l'usage décrit dans ce mode d'emploi.
2. N'utilisez **PAS** d'accessoires non spécifiés par le fabricant. L'utilisation d'autres câbles et accessoires est susceptible d'affecter les performances en matière de CEM (compatibilité électromagnétique).
3. N'utilisez **PAS** cet appareil s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est endommagé.
4. N'utilisez JAMAIS cet appareil sous aucune circonstance sur des nouveau-nés ou des nourrissons.
5. Cet appareil ne doit **PAS** être utilisé comme traitement contre des symptômes ou des maladies. Les données mesurées sont fournies à titre indicatif uniquement. Consultez toujours votre médecin pour interpréter les résultats.
6. Conservez l'équipement et son cordon flexible à l'écart des surfaces chaudes.
7. N'appliquez **PAS** le brassard sur d'autres zones que l'emplacement indiqué.

8. L'utilisation de cet instrument dans un environnement sec, en particulier en présence de matériaux synthétiques (vêtements synthétiques, tapis, etc.) peut provoquer des décharges statiques dommageables susceptibles d'entraîner des résultats erronés.
9. N'utilisez pas cet instrument à proximité de sources importantes de radiations électromagnétiques, car celles-ci peuvent nuire à son bon fonctionnement.
10. Un bon entretien est essentiel pour assurer la longévité de votre appareil.
Si vous êtes préoccupé par la précision des mesures, veuillez contacter votre service client local pour obtenir de l'aide.
11. Attention au risque d'étranglement en raison des câbles et des gaines, notamment en cas de longueur excessive.
12. N'essayez pas d'effectuer des opérations d'entretien sur l'appareil au cours de son utilisation.
13. Gardez l'appareil hors de portée des jeunes enfants sans surveillance.
14. N'essayez pas de modifier l'appareil pour éviter tout danger.
15. Ne plongez pas l'appareil dans un liquide, et ne le placez pas à un emplacement où il risquerait de tomber dans un liquide. Si l'appareil est mouillé, débranchez-le avant de le toucher.
16. Pour des raisons de sécurité de base et de performances essentielles en matière de CEM (compatibilité électromagnétique), veuillez contacter systématiquement le fabricant ou son représentant pour signaler un fonctionnement ou un événement inattendu. N'essayez pas de le réparer vous-même.
17. En cours d'utilisation, essayez de vous tenir à l'écart des rayonnements électromagnétiques, tels qu'un téléphone portable en cours d'utilisation.
18. En cas d'utilisation de plusieurs appareils à proximité ou empilés, la compatibilité électromagnétique doit être testée et vérifiée.
19. Si un comportement anormal est observé en raison d'interférences électromagnétiques, veuillez déplacer l'appareil en conséquence.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

TABLE DES MATIÈRES

AVANT DE COMMENCER	04
UTILISATION PRÉVUE	04
PRINCIPE DE TEST	04
APERÇU DU TENSIOMÈTRE	04
ÉCRAN D’AFFICHAGE	05
PARAMÉTRER LE TENSIOMÈTRE	06
SÉLECTION DU NUMÉRO D’UTILISATEUR	09
TESTER VOTRE PRESSION ARTÉRIELLE	09
AVANT LA MESURE	09
SÉLECTIONNEZ LE BRASSARD APPROPRIÉ	09
INSTALLATION CORRECTE DU BRASSARD	10
POSITION DE MESURE ADAPTÉE	11
PRENDRE DES MESURES	11
MODE MESURE MOYENNE	12
MÉMOIRE DU TENSIOMÈTRE	13
EXAMEN DES RÉSULTATS DE TESTS	14
TÉLÉCHARGER LES RÉSULTATS	14
ENTRETIEN	16
PILES	16
UTILISATION D’UN ADAPTATEUR SECTEUR (FACULTATIF)	17
PRENDRE SOIN DE VOTRE COMPTEUR	18
INFORMATIONS DÉTAILLÉES	18
VALEURS DE RÉFÉRENCE	18
DÉPANNAGE DU SYSTÈME	19
MESSAGES D’ERREUR	19
DÉPANNAGE	21
INFORMATIONS SUR LES SYMBOLES	21
CARACTÉRISTIQUES	22
PERFORMANCE DU SYSTÈME	22
PERFORMANCE DE MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE	23

AVANT DE COMMENCER

UTILISATION PRÉVUE

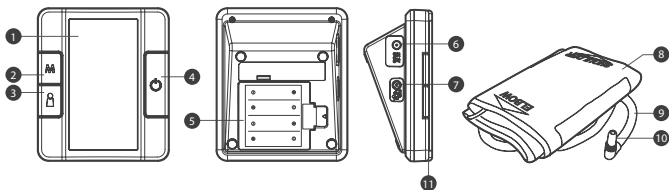
Le système **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** est un système conçu pour la mesure non invasive de la pression artérielle. Il est destiné à être utilisé dans un environnement de soins à la maison ou en milieu médical par une personne disposant d'une bonne compréhension des instructions de fonctionnement, le patient pouvant jouer ce rôle. Cet appareil ne doit pas être utilisé pour le diagnostic ou le dépistage de l'hypertension ou pour les tests sur les nouveau-nés.

PRINCIPE DE TEST

La pression artérielle est mesurée de manière non invasive au niveau du bras selon la méthode oscillométrique.

Cet appareil ne peut **PAS** effectuer de mesures en présence d'arythmie courante, comme des battements prématurés auriculaires ou ventriculaires ou une fibrillation auriculaire. Il risquerait alors d'effectuer des mesures erronées.

APERÇU DU TENSIOMÈTRE



1 ÉCRAN D'AFFICHAGE

2 BOUTON M

Entrer dans la mémoire du tensiomètre.

3 BOUTON SÉLECTION UTILISATEUR

Permet de sélectionner le numéro d'utilisateur.

4 BOUTON ON / OFF

7 PRISE D'AIR

8 BRASSARD DE PRESSION

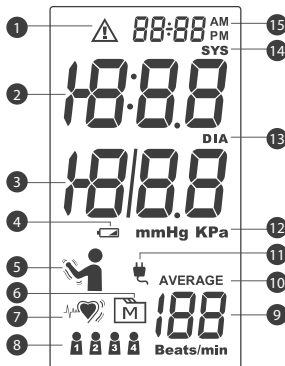
9 TUBE D'AIR

10 CONNECTEUR D'AIR

- 5 COMPARTIMENT DES PILES**
- 6 PORT ADAPTATEUR SECTEUR**
Branchement à une alimentation électrique.

- 11 INDICATEUR BT (ri-champion® smartPRO+ only)**
Téléchargez les résultats aux tests depuis une connexion Bluetooth.

ÉCRAN D'AFFICHAGE




- | | |
|---|--|
| 1 Avertissement d'erreur | 9 Fréquence du pouls |
| 2 Valeur de pression systolique | 10 Moyenne |
| 3 Valeur de pression diastolique | 11 Symbole de l'adaptateur secteur |
| 4 Symbole de piles faibles | 12 Unités de la pression artérielle |
| 5 Mouvement pendant la mesure | 13 Symbole de pression diastolique |
| 6 Symbole du mode mémoire | 14 Symbole de pression systolique |
| 7 Symbole de fréquence du pouls | 15 Date et heure |
| 8 Numéro d'utilisateur | |

PARAMÉTRER LE TENSIOMÈTRE


Avant d'utiliser le tensiomètre pour la première fois, ou si vous changez les piles du tensiomètre, vous devez vérifier et mettre à jour ces paramètres. Assurez-vous de suivre les étapes ci-dessous et d'enregistrer les paramètres souhaités.

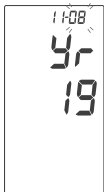
Accéder au mode Paramètres



Commencez la procédure avec le tensiomètre éteint. Appuyez sur  et maintenez le bouton enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le tensiomètre s'allume.

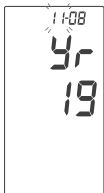
Paramétrer la date et l'heure





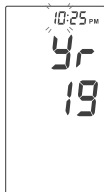
Lorsque l'année clignote, appuyez sur  pour sélectionner la bonne année. Appuyez sur  pour valider.



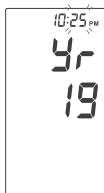
Lorsque le mois clignote, appuyez sur  pour sélectionner le bon mois. Appuyez sur  pour valider.



Lorsque le jour clignote, appuyez sur  pour sélectionner le bon jour. Appuyez sur  pour valider.



Lorsque l'heure clignote, appuyez sur **M** pour sélectionner la bonne heure. Appuyez sur **i** pour valider.



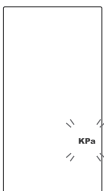
Lorsque les minutes clignent, appuyez sur **M** pour sélectionner la bonne minute. Appuyez sur **i** pour valider.

Paramétrer le format de l'heure



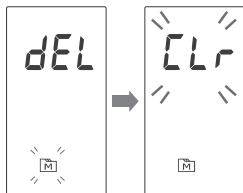
Appuyez sur **M** pour sélectionner le format de l'heure souhaité -- 12 h ou 24 h. Appuyez sur **i** pour valider.






Paramétrer l'unité de mesure



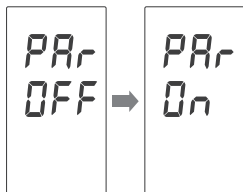
Appuyez sur **M** pour basculer entre mmHg et kPa. Appuyez sur **i** pour valider.

Supprimer la mémoire




Lorsque que « dEL » et un symbole  clignotant apparaissent à l'écran, si vous ne souhaitez pas supprimer les résultats enregistrés, appuyez sur  pour sauter cette étape. Pour supprimer TOUS les résultats, appuyez deux fois sur .  et  s'affichent sur le tensiomètre, ce qui confirme que tous les résultats ont été supprimés.

Configuration de l'association Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)



Remarque

Cette étape est recommandée lorsque l'utilisateur doit associer ce tensiomètre à un récepteur Bluetooth pour la première fois ou lorsque l'utilisateur doit associer ce tensiomètre à un nouveau récepteur Bluetooth.

Si vous souhaitez entrer dans le mode d'association, lorsque « **PAR OFF** » est affiché sur le tensiomètre, appuyez une fois sur  et le tensiomètre affichera « **PAR On** » pour activer le mode d'association Bluetooth.

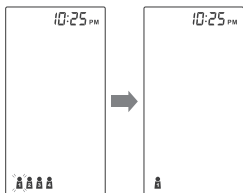
Toutes nos félicitations ! Vous avez renseigné tous les paramètres !



Remarque

- Ces paramètres peuvent **UNIQUEMENT être modifiés** en mode Paramètres.
- Si le tensiomètre est inactif pendant 3 minutes en mode Paramètres, il s'éteindra automatiquement.

SÉLECTION DU NUMÉRO D'UTILISATEUR

Ce système peut enregistrer les mesures de pression artérielle de quatre utilisateurs. Les résultats des tests de chaque utilisateur sont stockés séparément sous chaque numéro d'utilisateur.



1. Appuyez sur  pour sélectionner le numéro d'utilisateur souhaité.
2. Appuyez sur  pour confirmer. Le tensiomètre répétera le numéro d'utilisateur sélectionné, puis s'éteindra automatiquement.

TESTER VOTRE PRESSION ARTÉRIELLE

AVANT LA MESURE

- Évitez la caféine, le thé, l'alcool et le tabac pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Attendez 30 minutes après avoir pris un bain ou fait du sport avant la mesure.
- Asseyez-vous ou allongez-vous pendant au moins 10 minutes avant la mesure.
- Ne prenez pas la mesure si vous vous sentez tendu ou anxieux
- Faites une pause de 5 à 10 minutes entre les mesures. Cette pause peut être plus longue si nécessaire, selon votre condition physique
- Conservez les mesures pour votre médecin comme référence
- La tension artérielle varie naturellement entre chaque bras. Mesurez toujours votre tension artérielle sur le même bras.

SÉLECTIONNEZ LE BRASSARD APPROPRIÉ

Deux tailles de brassard différentes sont fournies avec le système de surveillance de la pression artérielle : Moyen et Large. Choisissez la taille de brassard qui correspond le mieux à la circonférence du haut du bras du patient.

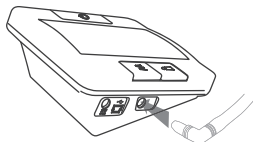


S (petite taille) 15 - 24 cm (5,9 - 9,4 pouces)

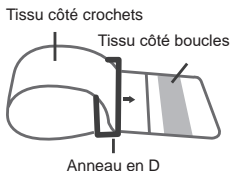


W (grande taille) 24 - 43 cm (9,4 - 16,9
pouces)

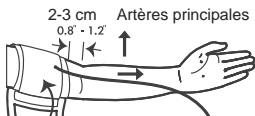
INSTALLATION CORRECTE DU BRASSARD



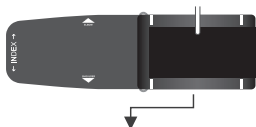
1. Branchez le connecteur d'air du tube à la prise d'air du tensiomètre.
2. Assemblez le brassard comme illustré. La surface lisse doit être à l'intérieur de la boucle du brassard et l'anneau métallique en D ne doit pas être en contact avec votre peau.



3. Étirez votre bras gauche (droit) devant vous avec la paume vers le haut. Enfilez et placez le brassard sur votre bras avec le tube d'air et la zone de la marque d'artère en direction de l'avant-bras. Enroulez et serrez le brassard au-dessus de votre coude. La bordure inférieure du brassard doit être à environ 0,8 à 1,2 po. (2 à 3 cm) au-dessus de votre coude. Alignez le tube sur les artères principales à l'intérieur.



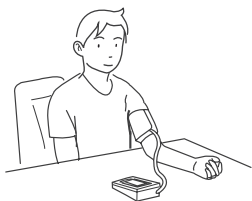
4. Laissez un peu d'espace libre entre le bras et le brassard ; vous devriez pouvoir insérer deux doigts entre eux. Les vêtements ne doivent pas restreindre le bras. Enlevez tous les vêtements qui couvrent ou ensèrent le bras mesuré.




L'indice de plage du brassard
devrait se situer dans cette plage

5. Appuyez fermement les crochets du scratch contre les boucles. Les extrémités supérieure et inférieure du brassard doivent être serrées uniformément autour du haut du bras.

POSITION DE MESURE ADAPTÉE



1. Asseyez-vous pendant au moins 10 minutes avant la mesure.
2. Placez votre coude sur une surface plane. Détendez votre main, la paume vers le haut.
3. Assurez-vous que le brassard soit à peu près à la même hauteur que votre cœur. Appuyez sur . Restez immobile, ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.

AVERTISSEMENT



Si le brassard est à une hauteur inférieure (supérieure) au cœur, la valeur de la tension artérielle obtenue pourrait être plus élevée (plus faible) que la valeur réelle. Une différence de 15 cm de hauteur peut entraîner une erreur d'environ 10 mmHg.

4. La mesure est en cours. Une fois le tensiomètre allumé, le brassard commencera à se gonfler automatiquement.

PRENDRE DES MESURES

Appliquez toujours le brassard de pression avant d'allumer le tensiomètre.




1. Appuyez sur . Tous les symboles LCD apparaîtront. Appuyez sur  pour sélectionner l'utilisateur "1 2 3 4" (numéros de 1 à 4) dont la mesure de test sera stockée en mémoire. Le brassard commencera ensuite à se gonfler automatiquement.
2. Le symbole du cœur "♥" clignote lorsque le pouls est détecté pendant la mesure.



- Après la mesure, le tensiomètre affiche la pression systolique, diastolique et la fréquence du pouls.






- Appuyez sur  pour éteindre l'appareil, ou il s'éteindra automatiquement après 3 minutes d'inactivité.



- Le tensiomètre passe automatiquement en mode Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)




REMARQUE

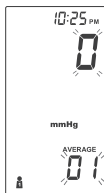
- Si vous appuyez sur  pendant la mesure, le tensiomètre s'éteindra.
- Si le symbole du pouls affiché est “” au lieu de “”, cela signifie que le tensiomètre a détecté un rythme cardiaque irrégulier.

MODE MESURE MOYENNE


Appliquez toujours le brassard de pression avant d'allumer le tensiomètre.



- Appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le compteur affiche « MOYENNE », puis appuyez sur  pour sélectionner l'utilisateur “” (numéros de 1 à 4) dont la mesure de test sera enregistrée en mémoire. Le brassard commencera ensuite à se gonfler automatiquement.



2. Une fois la première mesure terminée, le tensiomètre commencera un décompte avant de lancer la deuxième mesure. Le nombre à droite représente le compte à rebours restant entre chaque mesure. Le tensiomètre prendra trois (3) mesures consécutives à un intervalle de 20 secondes.

3. Après avoir pris trois mesures, une moyenne sera calculée pour afficher la pression artérielle avec le symbole « MOYENNE » sur le tensiomètre. Appuyez sur  pour éteindre le tensiomètre.

MÉMOIRE DU TENSIOMÈTRE

Votre tensiomètre enregistre en mémoire les 400 derniers résultats de mesures de tension artérielle, ainsi que les dates et heures respectives. Pour consulter la mémoire, **commencez avec le tensiomètre éteint.**

EXAMEN DES RÉSULTATS DE TESTS



1. Appuyez sur le bouton **M** et maintenez-le enfoncé. Le symbole utilisateur **1 2 3 4** (numéros de 1 à 4) apparaît en premier, appuyez sur **i** pour sélectionner l'utilisateur utilisé pour le stockage en mémoire.



2. Appuyez de nouveau sur **M**, et la première mesure que vous verrez correspondra au dernier résultat de la pression artérielle, avec la date et l'heure.

3. Appuyez sur **M**
Prévisualisez tous les résultats de test stockés sur le tensiomètre.



4. Quitter la mémoire
Appuyez sur **i** pour éteindre le tensiomètre.

TÉLÉCHARGER LES RÉSULTATS

Transmission des données via Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)

Vous pouvez transmettre les données de suivi du tensiomètre vers votre appareil via Bluetooth. Veuillez contacter votre service client local ou votre revendeur pour obtenir de l'aide.

Comment installer et mettre à jour l'application Healthy Check

Vous devez vous connecter à Internet pour télécharger l'application. Vous pouvez accéder à l'App Store ou à Google Play en appuyant sur l'icône respective de vos appareils iOS ou Android. L'appli est simple et intuitive, et vous permettra de mieux comprendre votre état de santé pour mieux contrôler votre pression artérielle.

Configuration requise

Vous trouverez la version minimale du système d'exploitation nécessaire sur l'App Store ou Google Play lorsque vous téléchargez l'application. Veuillez contacter votre service client local ou votre revendeur pour obtenir de l'aide. Veuillez remarquer que vous devez effectuer l'association entre le tensiomètre et le récepteur Bluetooth avant de transmettre les données.

Association avec votre appareil mobile

1. Activez la fonction Bluetooth sur votre appareil mobile.
2. Commencez avec le compteur éteint. Appuyez sur **M** et maintenez le bouton enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le tensiomètre s'allume. « PCL » apparaîtra sur le tensiomètre.
3. Suivez les instructions de l'application Healthy Check pour associer l'appareil. (par ex. cherchez le tensiomètre puis ajoutez-le dans l'appli)
4. Après avoir correctement associé l'application avec l'appareil, la fonction Bluetooth du compteur doit être activée avant de transmettre les données à l'application Healthy Check.

Indicateur Bluetooth sur le tensiomètre:

INDICATEUR BLUETOOTH	STATUT
Bleu clignotant	La fonction Bluetooth est activée et en attente de connexion.
Bleu fixe	La connexion Bluetooth est établie.

REMARQUE

- Lorsque le tensiomètre est en mode transmission, il ne pourra pas effectuer de mesure de la pression artérielle.
- Assurez-vous que votre appareil prenne en charge la technologie Bluetooth Smart, que Bluetooth soit activé et que le tensiomètre soit à portée avant de transmettre les données. Vous trouverez la version du système d'exploitation requise sur l'App Store ou Google Play au moment de télécharger l'application.

- La fonctionnalité Bluetooth est implémentée de différentes manières par les différents fabricants d'appareils mobiles, des problèmes de compatibilité peuvent survenir entre votre appareil mobile et le tensiomètre

ENTRETIEN


PILES

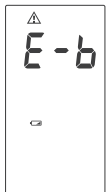
Votre tensiomètre est livré avec quatre (4) piles alcalines de 1,5 V AA.


Signal de piles faibles

Le tensiomètre affichera l'un des deux messages ci-dessous pour vous avertir lorsque les piles du tensiomètre sont faibles.



1. Le symbole  apparaît avec les messages à l'écran : Le tensiomètre est fonctionnel et le résultat reste précis, mais il est temps de changer les piles.



2. Le symbole  apparaît avec E-b : La puissance n'est plus suffisante pour effectuer une mesure. Vous devez changer immédiatement les piles.

Remplacement des piles

Pour remplacer les piles, assurez-vous que le tensiomètre soit éteint.

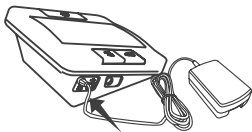
1. Appuyez sur le bord du couvercle des piles et soulevez-le afin de l'enlever.
2. Enlevez les anciennes piles et remplacez-les par quatre piles alcalines AA de 1,5 V.
3. Fermez le compartiment des piles.

REMARQUE

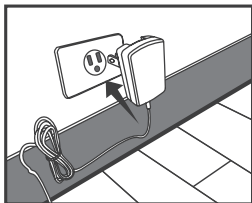
- Le remplacement des piles ne supprime pas les résultats des tests stockés en mémoire.
- Comme pour toutes les petites piles, ces piles doivent être tenues à l'écart des jeunes enfants. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin.
- Des produits chimiques peuvent fuir des piles si elles ne sont pas utilisées pendant une longue période. Enlevez les piles si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée (c'est-à-dire 3 mois ou davantage).
- Éliminez correctement les piles conformément aux réglementations environnementales locales.


UTILISATION D'UN ADAPTATEUR SECTEUR (FACULTATIF)

Brancher l'adaptateur secteur au tensiomètre.

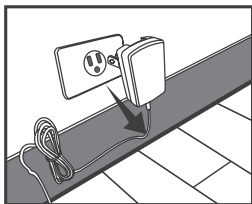


1. Branchez le connecteur de l'adaptateur secteur à la prise secteur du tensiomètre.

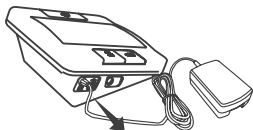


2. Branchez la fiche de l'adaptateur secteur dans la prise électrique. Appuyez sur  pour démarrer la mesure.

Débranchez l'adaptateur secteur du tensiomètre.



1. Une fois le tensiomètre éteint, débranchez la fiche de l'adaptateur secteur de la prise électrique.



2. Débranchez le connecteur de l'adaptateur secteur de la prise secteur du tensiomètre.

PRENDRE SOIN DE VOTRE COMPTEUR

Pour éviter que le tensiomètre n'attire la saleté, la poussière ou d'autres contaminants, lavez-vous et séchez-vous soigneusement les mains avant de l'utiliser.

Nettoyage

- Pour nettoyer l'extérieur du tensiomètre, essuyez-le avec un chiffon imbibé d'eau du robinet ou d'un détergent doux, puis séchez l'appareil avec un chiffon doux et sec. **NE PAS** rincer à l'eau.
- **NE PAS** utiliser de solvants organiques pour nettoyer le tensiomètre.
- **NE PAS** laver le brassard de pression.
- **NE PAS** repasser le brassard de pression.

Stockage du tensiomètre

- Conditions de stockage : $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-13\text{ }^{\circ}\text{F}$ à $158\text{ }^{\circ}\text{F}$), 10 % à 95 % d'humidité relative.
- Stockez ou transportez toujours le tensiomètre dans son boîtier de rangement d'origine.
- Évitez les chocs ou les chutes.
- Évitez la lumière directe du soleil et l'humidité élevée.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

VALEURS DE RÉFÉRENCE

La pression artérielle humaine augmente naturellement après avoir atteint la cinquantaine. Ce symptôme est le résultat du vieillissement continu des vaisseaux sanguins. D'autres causes incluent le diabète, le manque d'exercice et le cholestérol (LDL) adhérent aux vaisseaux sanguins. L'augmentation de la pression artérielle accélère le durcissement des artères et l'organisme devient plus vulnérable à l'apoplexie et à l'infarctus du myocarde.

Définitions et classification des niveaux de pression artérielle selon les recommandations ESC / ESH 2018 sur la prise en charge de l'hypertension artérielle :

Catégorie	Systolique (mmHg)		Diastolique (mmHg)
Optimale	< 120	et	< 80
Normale	120–129	et / ou	80–84
Normale haute	130–139	et / ou	85–89
Hypertension de grade 1	140–159	et / ou	90–99
Hypertension de grade 2	160–179	et / ou	100–109
Hypertension de grade 3	≥ 180	et / ou	≥ 110
Hypertension systolique isolée	≥ 140	et	< 90





L'hypertension artérielle systolique isolée doit être classée (1, 2, 3) selon les valeurs de pression artérielle systolique dans les plages indiquées, à condition que les valeurs diastoliques soient < 90 mmHg.







Source : membres du groupe de travail de la Société européenne d'hypertension et de la Société européenne de cardiologie. Recommandations ESC / ESH 2018 sur la prise en charge de l'hypertension artérielle. Journal de l'hypertension : octobre 2018 - Volume 36 - Numéro 10 - p 1953-2041.

DÉPANNAGE DU SYSTÈME

Si vous suivez l'action recommandée, mais que le problème persiste ou que des messages d'erreur non répertoriés ci-dessous apparaissent, veuillez appeler votre service client local. N'essayez pas de réparer vous-même le tensiomètre et n'essayez jamais de le démonter en aucune circonstance.

MESSAGES D'ERREUR

MESSAGE	CAUSE	QUE FAIRE
 	Erreur de gonflage ou de pression.	Veuillez contacter le service client local pour obtenir de l'aide.
 	Erreur de mesure de la tension artérielle.	Repositionnez fermement et correctement le brassard. Détendez-vous et répétez la mesure. Si l'erreur persiste, contactez votre service client local pour obtenir de l'aide.

 E-5	Apparaît lorsque le brassard se dégonfle trop lentement.	Veillez contacter le service client local pour obtenir de l'aide.
 E-6	Apparaît lorsque le brassard se dégonfle trop rapidement.	
 E-A	Problèmes avec le tensiomètre.	Relisez les instructions et répétez le test. Si le compteur ne fonctionne toujours pas, veuillez contacter votre service client local pour obtenir de l'aide.
 E-E		
 E-b <small>⏻</small>	Les piles sont trop faibles.	Refaites le test avec des piles neuves ou un adaptateur d'alimentation secteur.
 E-A bt	Erreurs de transmission Bluetooth.	Veillez contacter le service client local pour obtenir de l'aide.
H I	Apparaît lorsque la valeur de la tension artérielle systolique ou diastolique est supérieure à la plage prédéfinie.	Relisez les instructions et répétez le test. Si l'erreur persiste, contactez votre service client local pour obtenir de l'aide.
Lo	Apparaît lorsque la valeur de la tension artérielle systolique ou diastolique est inférieure à la plage prédéfinie.	

DÉPANNAGE

1. Si rien ne s'affiche à l'écran après avoir appuyé sur .

CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
Piles épuisées.	Remplacez les piles.
Piles mal installées ou absentes.	Vérifiez que les piles sont correctement installées.

2. Si la fréquence cardiaque est supérieure ou inférieure à la moyenne de l'utilisateur :

CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
Mouvement pendant la mesure.	Répétez la mesure.
Mesure prise juste après le sport.	Reposez-vous au moins 30 minutes avant de répéter la mesure.

3. Si le résultat est supérieur ou inférieur à la mesure moyenne de l'utilisateur :



CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
La position de mesure n'est peut-être pas correcte.	Adoptez la position correcte pour effectuer la mesure.
La tension artérielle varie naturellement de temps en temps.	Gardez-le à l'esprit pour la prochaine mesure.










4. Si le brassard se gonfle à nouveau pendant la mesure :

CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
Le brassard n'est pas attaché.	Attachez à nouveau le brassard.

Si la pression artérielle de l'utilisateur est supérieure à la pression de gonflage de l'appareil, l'appareil augmentera automatiquement la pression et se mettra à regonfler. Restez détendu et attendez la mesure.

INFORMATIONS SUR LES SYMBOLES

Symbole	Référent	Symbole	Référent
	Fabricant		Pièce appliquée de type BF

	Numéro de série	IP21	Résistant à la pénétration de liquide
	Limite de température		Limites d'humidité
	Marquage CE		Conformité RoHS
	Précaution		Cet appareil ne fait pas partie des déchets ménagers et doit être retourné à un point de collecte de recyclage des appareils électriques et électroniques conformément aux lois locales. S'il contient des piles, les piles doivent être retirées et éliminées conformément aux réglementations locales pour la collecte séparée des piles usagées.
	Représentant autorisé dans la Communauté européenne		
	Référez-vous au mode d'emploi ou au livret pour la NOTE sur l'ÉQUIPEMENT ME « Suivez les instructions d'utilisation »		

CARACTÉRISTIQUES

PERFORMANCE DU SYSTÈME

N° de modèle : TD-3128

Source d'alimentation : quatre piles alcalines 1,5 V AA

Autonomie des piles : 200 utilisations

Dimensions du tensiomètre sans le brassard : 141 (L) x 121 (w) x 72 (H) mm, 350 g sans les piles

Dimensions du brassard :

S (petit) 15 - 24 cm (5,9 - 9,4 pouces) avec tube d'air de 80 cm

W (grand) 24 - 43 cm (9,4 - 16,9 pouces) avec tube d'air de 80 cm

Mémoire : 400 enregistrements maximum en mémoire

Sortie externe : Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)

(Fréquence : 2,45 GHz, Bande passante : 170 MHz, Modulation : GFSK, ERP : 3,54 dBm)

Économie d'énergie : Extinction automatique si le système est inactif pendant 3 minutes

Conditions de fonctionnement : 5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F), 15 % à 93 % d'humidité relative, 700 hPa à 1060 hPa

Conditions de stockage et de transport : -25 °C à 70 °C (-13 °F à 158 °F), 10 % à 95 % d'humidité relative

Entrée d'alimentation : DC + 6 V / 1 A (max) via la prise secteur

Classification IP : IP21

Durée de vie attendue : 3 ans

PERFORMANCE DE MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE

Plage de fréquence cardiaque : 40 – 199 battements par minute

Plage de mesure systolique : 60 mmHg – 255 mmHg

Plage de mesure diastolique : 30 mmHg – 195 mmHg

Plage de mesure du pouls : 40 – 199 battements / minute

Pression de gonflage maximale : 280 mmHg

Précision de la pression : ± 3 mmHg ou ± 2 % de la mesure

Précision du pouls : ± 4 % de la mesure

Unité de mesure : mmHg ou kPa

Cet appareil a été testé pour répondre aux exigences électriques et de sécurité suivantes : CEI / EN 60601-1, CEI / EN 60601-1-2, EN 301489-17, EN 301489-1, EN 300328.

Référence aux normes :

- Exigences EN 1060-3, PNI
- CEI 60601-1 Règles générales pour la sécurité
- Exigences CEI 60601-1-2 pour la CEM (compatibilité électromagnétique)
- Enquête clinique EN1060-4, PNI
- Exigences AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI / AAMI / ISO 81060-2, PNI

Déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le **TD-3128** est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous (pour les soins à la maison et les soins professionnels).

Le client ou l'utilisateur du **TD-3128** doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	CEI 60601 Niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives (pour les soins à la maison et en environnement professionnel)
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact: ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Contact: ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être supérieure ou égale à 30 %.
Courants transitoires / salves électriques rapides CEI 61000-4-4	+ 2 kV pour les lignes d'alimentation + 1 kV pour les lignes de sortie / d'entrée	+ 2 kV pour les lignes d'alimentation Sans objet	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement de soins de santé à domicile typique.
Surtension CEI 61000-4-5	+ 0.5kV, +1kV de ligne(s) à ligne(s) + 0.5kV, +1kV,+ 2kV de ligne(s) à terre	+ 0.5kV, +1kV de ligne(s) à ligne(s) Sans objet	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement de soins de santé à domicile typique.
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation CEI 61000-4-11	Baisses de tension : 0 % U_i ; 0,5 cycle 0 % U_i ; 1 cycle 70 % U_i ; 25/30 cycles Coupures de courant : 0 % U_i ; 250/300 cycles	Baisses de tension : 0 % U_i ; 0,5 cycle 0 % U_i ; 1 cycle 70 % U_i ; 25 cycles Coupures de courant : 0 % U_i ; 250 cycles	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement de soins de santé à domicile typique. Si l'utilisateur du TD-3128 nécessite un fonctionnement continu en cas de coupure de courant, il est recommandé que le TD-3128 soit alimenté par un système d'alimentation sans interruption ou une batterie.

Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50, 60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m 50, 60 Hz	30 A/m 50, 60 Hz	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation du TD-3128 doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique au sein d'un environnement de soins à domicile typique.
---	---------------------	---------------------	---

Remarque U_i est la tension du secteur CA avant l'application du niveau de test.

Déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques

Le **TD-3128** est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous (pour les soins à la maison et les soins professionnels).

Le client ou l'utilisateur du **TD-3128** doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique - directives (pour les soins à la maison et en environnement professionnel)
Émissions de RF CISPR 11	Groupe 1	Le TD-3128 utilise uniquement l'énergie de RF pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions de RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences sur les équipements électroniques à proximité.
Émissions de RF CISPR 11	Classe B	Le TD-3128 est adapté pour une utilisation dans tous les établissements, notamment les établissements résidentiels et les établissements directement reliés au réseau public à basse tension qui alimente des bâtiments utilisés à des fins résidentielles.
Émissions harmoniques Norme CEI 61000-3-2	Catégorie A	
Fluctuations de tension / émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Conformité	

Déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le **TD-3128** est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous (pour les soins à la maison et les soins professionnels).

Le client ou l'utilisateur du **TD-3128** doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives (pour les soins à la maison et en environnement professionnel)
<p>RF conduites CEI 61000-4-6</p> <p>RF rayonnées CEI 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz</p> <p>6 Vrms: en bandes radio ISM et amateur entre 0,15 MHz et 80 MHz</p> <p>80 % AM à 1 kHz</p> <p>10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz</p> <p>80 % AM à 1 kHz</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz</p> <p>6 Vrms: en bandes radio ISM et amateur entre 0,15 MHz et 80 MHz</p> <p>80 % AM à 1 kHz</p> <p>10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz</p> <p>80 % AM à 1 kHz</p>	<p>Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance donnée de toute pièce du TD-3128, câbles compris. Cette distance de séparation recommandée est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz</p> <p>Où P correspond à la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, et d à la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :</p> <p style="text-align: center;">((⚡))</p>

REMARQUE 1 : À 80 MHz et à 800 MHz, la plage de la fréquence la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Ces consignes pourraient ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

- a)** Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires / sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM ainsi que les émissions TV ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site devra être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où le TD-3128 est utilisé dépasse le niveau de conformité de RF en vigueur ci-dessus, le fonctionnement normal du TD-3128 devra faire l'objet d'une évaluation. Si des performances anormales sont constatées, des mesures supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du TD-3128.
- b)** Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le TD-3128

Le **TD-3128** est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique (pour les soins à la maison et les soins professionnels) dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du **TD-3128** peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements (émetteurs) de communication RF portables et mobiles et le **TD-3128** tel que recommandé ci-dessous, et en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz d = 1,2√P	80 MHz à 800 MHz d = 1,2√P	800 MHz à 2,7 GHz d = 2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs ayant une puissance de sortie maximale non mentionnée ci-dessus, la distance d de séparation recommandée en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : À 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Ces consignes pourraient ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes..

Déclaration du fabricant - immunité électromagnétique
Spécifications de test pour l'IMMUNITÉ DES PORTS D'ENVELOPPE aux appareils de communications sans fil à RF

Le **TD-3128** est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous (pour les soins à la maison et les soins professionnels).

Le client ou l'utilisateur du **TD-3128** doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Fréquence de test (MHz)	Bande ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Puissance maximum (W)	Distance (m)	NIVEAU DU TEST D'IMMUNITÉ (V/m)	NIVEAU de conformité (V/m) (pour les soins à la maison et les soins professionnels)
385	380–390	TETRA 400	Modulation d'impulsion ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	MF ^{c)} écart ±5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704–787	bande LTE 13, 17	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE bande 5	Modulation d'impulsion ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							

1720	1700– 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE bande 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400– 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/ g/n, RFID 2450, LTE bande 7	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100– 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

REMARQUE : Si nécessaire pour atteindre le NIVEAU DU TEST D'IMMUNITÉ, la distance entre l'antenne d'émission et L'ÉQUIPEMENT ME ou le SYSTÈME ME peut être réduite à 1 m. La distance de test de 1 m est autorisée par la norme CEI 61000-4-3.

- a)** Pour certains services, seules les fréquences de liaison montante sont incluses.
- b)** La fréquence porteuse doit être modulée à l'aide d'un signal d'onde carrée d'un cycle de service de 50 %.
- c)** À la place de la modulation FM, il est possible d'utiliser 50 % de la modulation d'impulsion à 18 Hz ; en effet, lorsque cela ne représente pas la modulation réelle, cela constitue le cas le plus défavorable.

Estimado propietario del sistema smartPRO/ smartPRO+ (TD-3128):

Gracias por adquirir el Sistema de control de presión sanguínea **smartPRO/
smartPRO+ (TD-3128)**. El manual proporciona información importante para ayudarle a usar este sistema de forma correcta. Antes de utilizar este producto, lea el siguiente contenido detenidamente y de forma completa.

Con el Sistema de control de presión sanguínea **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** Master de tamaño compacto y fácil operación, usted puede controlar fácilmente su presión sanguínea en cualquier momento o lugar. Además, este sistema puede ayudarle a usted y los profesionales de la salud a controlar y ajustar sus planes de tratamiento, y mantener su presión sanguínea bajo control.

Si usted tiene otras preguntas sobre este producto, comuníquese con el lugar de compra.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

1. Utilice este dispositivo **SÓLO** para su uso previsto, descrito en este manual.
2. **NO** utilice accesorios que no sean especificados por el fabricante. Otros cables y accesorios pueden afectar negativamente el rendimiento de EMC.
3. **NO** utilice el dispositivo si no funciona correctamente, o si está dañado.
4. **NO** utilice bajo ninguna circunstancia en recién nacidos o en bebés.
5. Este dispositivo **NO** sirve para curar síntomas o enfermedades. Los datos medidos son para sólo para referencia. Consulte siempre a su médico para interpretar los resultados.
6. Mantenga el equipo y el cable exible lejos de superficies calientes.
7. **NO** aplique el manguito en otras áreas que no sean el lugar indicado.
8. El uso de este instrumento en un ambiente seco, especialmente si están presentes materiales sintéticos (ropas sintéticas, alfombras, etc.) pueden causar descargas estáticas que pueden producir resultados erróneos.

9. No use este instrumento en estrecha proximidad a fuentes de radiación electromagnética fuerte, ya que estos pueden interferir con el funcionamiento exacto.
10. Un mantenimiento adecuado es esencial para la longevidad del dispositivo. Si usted está preocupado sobre su exactitud de medición, comuníquese con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda.
11. Tenga cuidado con el estrangulamiento debido a cables y mangueras, particularmente debido a la longitud excesiva.
12. No intente mantener el dispositivo mientras está en uso.
13. Mantenga la unidad fuera del alcance de niños pequeños sin supervisión.
14. No intente modificar el dispositivo para evitar peligros.
15. No coloque el dispositivo en líquido, ni lo coloque donde pueda caer en líquido. Si el dispositivo se moja, desenchúfelo antes de tocarlo dieciséis.
16. Por el motivo de mantener la seguridad básica y el rendimiento esencial con respecto a EMC, comuníquese siempre con el fabricante o el representante del fabricante para informar una operación o evento inesperado. No intente arreglarlo usted mismo.
17. Cuando esté en uso, debe mantenerse alejado de la radiación electromagnética, como el móvil en uso.
18. Utilizado cerca o apilado a otros, EMC debe ser probado y verificado.
19. Si se observa un comportamiento anormal debido a perturbaciones EM, reubique el dispositivo en consecuencia.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

TABLA DE CONTENIDO

ANTES DE EMPEZAR	04
USO PREVISTO	04
PRINCIPIO DE LA PRUEBA	04
DESCRIPCIÓN DEL MEDIDOR	04
PANTALLA DE VISUALIZACIÓN	05
AJUSTE DEL MEDIDOR	06
SELECCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIO	08
PRUEBA DE SU PRESIÓN SANGUÍNEA	09
ANTES DE LA MEDICIÓN	09
SELECCIÓN DEL MANGUITO CORRECTO	09
COLOCACIÓN CORRECTA DEL MANGUITO	10
POSICIÓN DE MEDICIÓN APROPIADA	11
TOMA DE MEDICIONES	11
MODO DE MEDICIÓN PROMEDIO	12
MEMORIA DEL MEDIDOR	13
REVISIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	13
DESCARGA DE LOS RESULTADOS	14
MANTENIMIENTO	15
BATERÍA	15
USO DEL ADAPTADOR DE CA (Opcional)	16
CUIDADO DEL MEDIDOR	17
INFORMACIÓN DETALLADA	18
VALORES DE REFERENCIA	18
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA	19
MENSAJES DE ERROR	19
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20
INFORMACIÓN DE SÍMBOLOS	21
ESPECIFICACIONES	22
RENDIMIENTO DEL SISTEMA	22
RENDIMIENTO DE MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA	22

ANTES DE EMPEZAR

USO PREVISTO

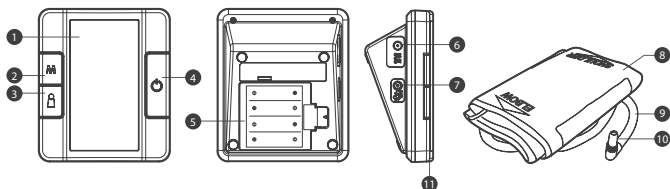
El sistema **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** es un sistema diseñado para medir la presión sanguínea de manera no invasiva. Está diseñado para usarse en el hogar o en una clínica. El dispositivo no debe usarse para el diagnóstico o el examen de diabetes o para la realización de pruebas en recién nacidos.

PRINCIPIO DE LA PRUEBA

La presión sanguínea se mide de manera no invasiva en el brazo en base al método oscilométrico.

Este dispositivo **NO** puede tomar medidas en presencia de arritmias comunes, tales como latidos prematuros auriculares o ventriculares o brilación auricular. Puede producir un error de lectura.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIDOR



1 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN

2 BOTÓN M

Ingrese a la memoria del medidor.

3 BOTÓN DE SELECCIÓN DEL USUARIO

Le ayudaremos con la selección del número de usuario.

4 BOTÓN DE ENCENDIDO/ APAGADO

7 CONECTOR DE AIRE

8 MANGUITO DE PRESIÓN

9 TUBO DE PRESIÓN

10 ENCHUFE DE AIRE

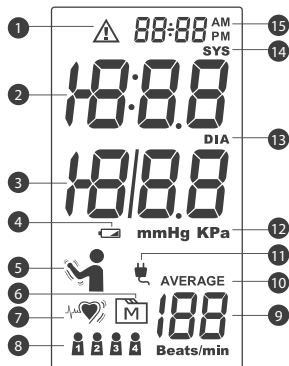
5 COMPARTIMIENTO DE BATERÍAS

6 PUERTO DEL ADAPTADOR DE CC

Conéctese a una fuente de alimentación.

11 INDICADOR BT
(solo ri-champion® smartPRO+)

PANTALLA DE VISUALIZACIÓN



1 Advertencia de error

2 Valor de la presión sistólica

3 Valor de la presión diastólica

4 Símbolo de batería baja

5 Movimiento durante la medición

6 Símbolo del modo de memoria

7 Símbolo de pulsación

8 Número de usuario

9 Pulsación

10 Promedio

11 Símbolo del adaptador de CA

12 Unidades de presión sanguínea

13 Símbolo de presión diastólica


14 Símbolo de presión sistólica

15 Hora y Fecha

AJUSTE DEL MEDIDOR

Antes de usar el medidor por primera vez o si cambia la batería del medidor, debe comprobar y actualizar estos ajustes. Asegúrese de seguir los pasos que se indican a continuación y guarde los ajustes deseados.

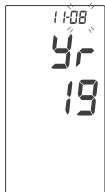
Entrar al modo de ajuste

Empiece con el medidor apagado. Mantenga pulsado firmemente  durante 3 segundos hasta que se encienda el medidor.

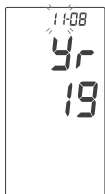
Ajuste de la fecha y la hora



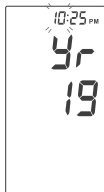
Con el año destellando, pulse  hasta que aparezca el año correcto. Pulse  para ajustar.



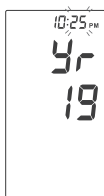
Con el mes destellando, pulse  hasta que aparezca el mes correcto. Pulse  para ajustar.



Con el día destellando, pulse  hasta que aparezca el día correcto. Pulse  para ajustar.



Con la hora destellando, pulse **M** hasta que aparezca la hora correcta. Pulse **i** para ajustar.



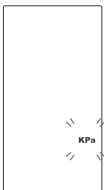
Con el minuto destellando, pulse **M** hasta que aparezca el minuto correcto. Pulse **i** para ajustar.

Conguración del formato de hora



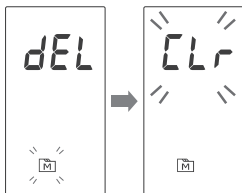
Pulse **M** para seleccionar el formato de hora deseado -- 12h o 24h.
Pulse **i** para ajustar.






Ajuste de la unidad de medición



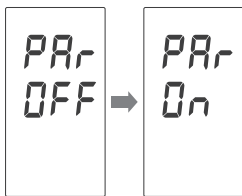
Pulse **M** para seleccionar mmHg o Kpa. Pulse **i** para ajustar.

Borre la memoria




Mientras que “dEL” y el símbolo destellante  aparezcan en la pantalla, si no desea eliminar los resultados guardados, pulse  para saltar este paso. Para eliminar **TODOS** los resultados, pulse  dos veces.  y  se mostrarán en el medidor, lo que indica que todos los resultados se han eliminado.

Ingrese al emparejamiento Bluetooth (solo ri-champion® smartPRO+)



NOTA

Este paso se recomienda cuando el usuario necesita emparejar este medidor con un receptor Bluetooth por primera vez, o cuando el usuario necesita emparejar este medidor con otro nuevo receptor Bluetooth.

Si desea ingresar al modo de emparejamiento, con “PAR OFF” en el medidor, presione  una vez y el medidor mostrará “PAR On” para habilitar el modo de emparejamiento Bluetooth.

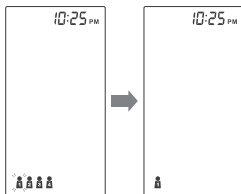
¡Felicidades! ¡Ha completado todos los ajustes!



NOTA

- Estos parámetros **SOLO** pueden cambiarse en el modo de ajuste.
- Si el medidor está inactivo durante 3 minutos en el modo de ajuste, se apagará automáticamente.

SELECCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIO

Este sistema almacena las mediciones de presión sanguínea hasta para cuatro usuarios. Los resultados de la prueba de cada usuario se almacenan por separado con cada número de usuario.



1. Pulse  para seleccionar el número de usuario deseado.
2. Pulse  para confirmar. El monitor repetirá el número de usuario seleccionado y luego se apagará automáticamente.

PRUEBA DE SU PRESIÓN SANGUÍNEA

ANTES DE LA MEDICIÓN

- Evite la cafeína, el té, el alcohol y el tabaco durante al menos 30 minutos antes de la medición.
- Espere 30 minutos después de ejercitarse o bañarse antes de la medición.
- Siéntese o acuéstese durante al menos 10 minutos antes de la medición.
- No se mida cuando se sienta ansioso o tenso.
- Tome un descanso de 5 a 10 minutos entre las mediciones. Este descanso puede ser mayor si es necesario, dependiendo de su condición física.
- Mantenga los registros de su médico como referencia.
- La presión sanguínea también varía entre cada brazo. Siempre mida su presión sanguínea en el mismo brazo.

SELECCIÓN DEL MANGUITO CORRECTO

Dos tamaños diferentes de manguito se suministran con el sistema de control de presión sanguínea: S / W. Seleccione el tamaño de manguito que mejor coincida con la circunferencia del brazo superior del paciente.

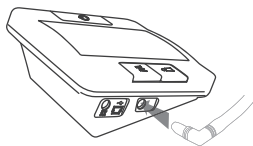


S (tamaño pequeño) 15-24 cm (5.9-9.4 pulgadas)

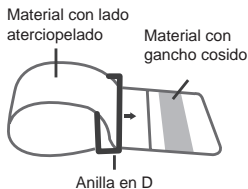


W (amplia gama) 24-43 cm (9.4-16.9 pulgadas)

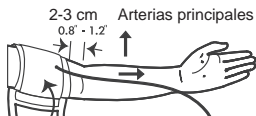
COLOCACIÓN CORRECTA DEL MANGUITO



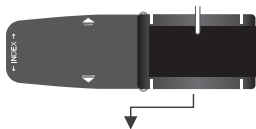
1. Conecte el enchufe de aire de la tubería al conector de aire del medidor.
2. Monte el manguito como se muestra en la figura. La superficie lisa debe estar dentro del aro del manguito y el anillo en D de metal no debe tocar la piel.



3. Estire el brazo izquierdo (derecho) en frente suyo con la palma hacia arriba. Deslice y coloque el manguito en el brazo con el tubo de aire y la arteria que marquen la región (en rojo) hacia el brazo inferior. Envuelva y apriete el manguito por encima de su codo. El borde del manguito debe ser más o menos de 0.8" a 1.2" (2 cm a 3 cm) por encima de su codo. Alinee el tubo a lo largo de las arterias principales en el interior.



4. Deje un poco de espacio libre entre el brazo y el manguito; debe poder colocar dos dedos entre ellos. La ropa no debe restringir el brazo. Retire toda la ropa que cubra o apriete el brazo de medición.




El índice del rango del manguito debe estar dentro de este rango

5. Presione el material del gancho firmemente contra el material de la pila. Los bordes superior e inferior del manguito deben apretarse uniformemente sobre la parte superior del brazo.

POSICIÓN DE MEDICIÓN APROPIADA



1. Siéntese durante al menos 10 minutos antes de la medición.
2. Coloque el codo en una superficie plana. Relaje su mano con la palma hacia arriba.
3. Asegúrese de que el manguito esté más o menos a la misma altura que la ubicación del corazón. Pulse . Quédese quieto y no hable ni se mueva durante la medición.

ADVERTENCIA








Si el manguito está relativamente más abajo (más arriba) que el corazón, el valor obtenido de la presión sanguínea podría ser mayor (menor) que el valor real. Una diferencia de 15 cm en la altura puede provocar un error de casi 10 mmHg.

4. Medición en progreso. Después de encender el medidor, el manguito comenzará a inflarse automáticamente.

TOMA DE MEDICIONES

Siempre aplique el manguito de presión antes de encender el medidor.




1. Pulse  y todos los símbolos de LCD aparecerán. Pulse  para seleccionar e     (números del 1 al 4) cuya lectura de prueba se almacenará en su memoria. Luego el manguito comenzará a inflarse automáticamente.
2. El símbolo de corazón  destellará cuando el pulso se detecte durante la medición.



3. Después de la medición, el medidor indicará la presión sistólica, diastólica y las pulsaciones.






4. Pulse  para apagar. También se apagará automáticamente después de estar inactivo durante 3 minutos.



5. El medidor ingresará al modo Bluetooth automáticamente (solo ri-champion® smartPRO+).







NOTA

- Si pulsa  durante la medición, el medidor se apagará.
- Si el símbolo de pulsación se muestra como  en lugar de , esto indica que el medidor ha detectado latidos cardíacos irregulares.

MODO DE MEDICIÓN PROMEDIO

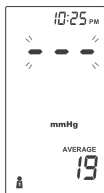
Siempre aplique el manguito de presión antes de encender el medidor.




1. Mantenga pulsado  hasta que el medidor muestre "AVERAGE", luego pulse  para seleccionar el usuario     (números del 1 al 4) cuya lectura de prueba se almacenará en su memoria. Luego el manguito comenzará a inarse automáticamente.



2. Después de completarse la primera medición, el medidor comenzará la cuenta regresiva antes de que comience la segunda medición. El número de la derecha representa la cuenta regresiva restante entre cada medición. El medidor tendrá tres (3) mediciones consecutivas con intervalos de 20 segundos.









3. Después de tomar tres mediciones, los resultados se promediarán para producir la medición de la presión sanguínea con el símbolo de PROMEDIO mostrado en el medidor. Pulse  para apagar el medidor.

MEMORIA DEL MEDIDOR

El medidor almacena los 400 resultados de las pruebas de presión sanguínea más recientes en la memoria del medidor junto con las fechas respectivas y veces en la memoria del medidor. Para recuperar la memoria, **comience con el medidor apagado.**

REVISIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS



1. Pulse y suelte . El símbolo del usuario     (números del 1 al 4) aparecerá primero, pulse  para seleccionar cuál se utiliza para almacenar en la memoria.



2. Pulse **M** otra vez, y la primera lectura que verá es el último resultado de la presión sanguínea, junto con la fecha y la hora.

3. Pulse **M**

Revise todos los resultados almacenados en el medidor.



4. **Salga de la memoria**

Pulse **⏻** y el medidor se apagará.

DESCARGA DE LOS RESULTADOS

Transmisión de datos a través de Bluetooth (solo ri-champion® smartPRO+)

Puede transmitir sus datos de control de la presión arterial desde el medidor a su dispositivo a través de Bluetooth. Póngase en contacto con el servicio al cliente local o el lugar de compra para obtener ayuda.

Cómo instalar y actualizar la aplicación Healthy Check

Debes conectarte a internet para descargar la aplicación. Se puede acceder a App Store o Google Play tocando el ícono de App Store o Play Store en sus dispositivos iOS o Android. Es simple e intuitivo de usar, para comprender mejor su condición actual y lograr un mejor control de la presión arterial.

Requisitos del sistema

Para conocer los requisitos de la versión del sistema operativo, busque en App Store o Google Play cuando descargue la aplicación. Póngase en contacto con el servicio al cliente local o el lugar de compra para obtener ayuda. Tenga en cuenta que debe completar el emparejamiento entre el medidor y el receptor Bluetooth antes de transmitir datos.

Emparejamiento con su dispositivo móvil

1. Active la función Bluetooth en su dispositivo móvil.
2. Comience con el medidor apagado. Presione y sostenga firmemente **M** por 3 segundos hasta que el medidor se encienda. "PCL" aparecerá en el medidor.
3. Siga las instrucciones de la aplicación Healthy Check para emparejar el dispositivo. (Ej. Busque para encontrar el medidor y luego agréguelo a la aplicación).
4. Después de emparejar con éxito la aplicación con el dispositivo, la función Bluetooth del medidor se activará antes de transmitir los datos a la aplicación Healthy Check.

Indicador de Bluetooth en el monitor de presión arterial:

BLUETOOTH-ANZEIGE	ESTADO
Azul intermitente	La función Bluetooth está activada y esperando la conexión.
Azul solido	Se establece la conexión Bluetooth.

NOTA

- Mientras el medidor está en modo de transmisión, no podrá realizar una prueba de presión arterial.
- Asegúrese de que su dispositivo compatible con Bluetooth Smart Technology haya activado Bluetooth antes de transmitir los datos y que el medidor esté dentro del rango de recepción. Para conocer los requisitos de la versión del sistema operativo, busque en App Store o Google Play cuando descargue la aplicación.
- La funcionalidad Bluetooth se implementa de diferentes maneras por los distintos fabricantes de dispositivos móviles; puede ocurrir un problema de compatibilidad entre su dispositivo móvil y el medidor.

MANTENIMIENTO


BATERÍA

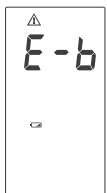
El medidor viene con cuatro (4) baterías alcalinas tamaño AA de 1.5V.


Baja señal de la batería

El medidor mostrará uno de los dos mensajes siguientes para avisarle cuando la energía del medidor esté bajando.



1. El símbolo  aparecerá junto con los mensajes de la pantalla: El medidor es funcional y el resultado sigue siendo exacto, pero es momento de cambiar las baterías.



2. El símbolo  aparece como E-b: La potencia no es suficiente para hacer una prueba. Debe cambiar las baterías de inmediato.

Reemplazo de las baterías

Para reemplazar las baterías, asegúrese de que el medidor esté apagado.

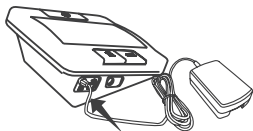
1. Presione el borde de la tapa de las baterías y levántelo para retirarlo.
2. Retire las baterías viejas y cámbielas con cuatro baterías alcalinas tamaño AA de 1.5V.
3. Cierre la tapa de las baterías.

NOTA

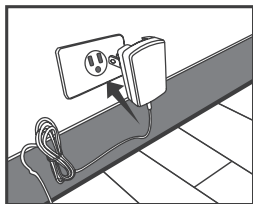
- Reemplazar las baterías no afecta los resultados almacenados en la memoria.
- Como ocurre con todas las baterías pequeñas, estas baterías deben mantenerse fuera del alcance de los niños pequeños. En caso de ingestión accidental, busque asistencia médica inmediatamente.
- Las baterías pueden chorrear productos químicos si no se utilizan durante un largo período de tiempo. Retire las baterías si no utilizará el dispositivo durante un período prolongado de tiempo (es decir, 3 meses o más).
- Deseche las baterías apropiadamente de acuerdo con las regulaciones ambientales locales.


USO DEL ADAPTADOR DE CA (Opcional)

Conexión del adaptador de CA al medidor.

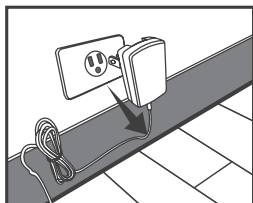


1. Conecte el adaptador de **CA** al conector del adaptador de **CC** del medidor.

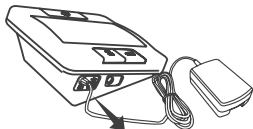


2. Conecte el enchufe de alimentación del adaptador de **CA** a una toma eléctrica. Pulse  para iniciar la medición.

Retiro del adaptador de CA del medidor.



1. **Cuando el medidor está apagado**, retire el enchufe de alimentación del adaptador de CA de la toma de corriente eléctrica.



2. Desconecte el adaptador de **CA** del conector del adaptador de **CC** del medidor.

CUIDADO DEL MEDIDOR

Para evitar que el medidor atraiga suciedad, polvo u otros contaminantes, lave y seque sus manos detenidamente antes de usar.

Limpieza

- Para limpiar el exterior del medidor, límpielo con un paño humedecido con agua o un agente limpiador suave y luego seque el dispositivo con un paño suave y seco. **NO** lo enjuague con agua.

- **NO** utilice disolventes orgánicos para limpiar el medidor.
- **NO** lave el manguito de presión.
- **NO** planche el manguito de presión.

Almacenaje del medidor

- Condición de almacenaje: -25°C a 70°C (-13°F a 158°F), 10% a 95% de humedad relativa.
- Siempre almacene o transporte el medidor en su estuche original.
- Evite las caídas o los golpes fuertes.
- Evite la luz solar directa y la humedad alta.

INFORMACIÓN DETALLADA

VALORES DE REFERENCIA

La presión arterial humana aumenta naturalmente después de alcanzar la mediana edad. Este síntoma es el resultado del envejecimiento continuo de los vasos sanguíneos. Otras causas incluyen diabetes, falta de ejercicio y colesterol (LDL) adherido a los vasos sanguíneos. El aumento de la presión arterial acelera el endurecimiento de las arterias, y el cuerpo se vuelve más susceptible a la apoplejía y al infarto coronario.

Definiciones y clasificación de los niveles de presión arterial según las Directrices ESC / ESH 2018 para el tratamiento de la hipertensión arterial:

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120–129	y / o	80–84
Alta normal	130–139	y / o	85–89
Hipertensión de grado 1	140–159	y / o	90–99
Hipertensión de grado 2	160–179	y / o	100–109
Hipertensión de grado 3	≥ 180	y / o	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	< 90







La hipertensión sistólica aislada debe clasificarse (1, 2, 3) de acuerdo con los valores de presión arterial sistólica en los rangos indicados, siempre que los valores diastólicos sean <90 mmHg.



Fuente: Miembros de la Fuerza de Tarea de la Sociedad Europea de Hipertensión y de la Sociedad Europea de Cardiología.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA

Si sigue las acciones y recomendaciones pero el problema persiste, o aparecen mensajes de error distintos a los que aparecen a continuación, llame a la oficina local de servicio al cliente. No intente repararlo usted mismo y no intente nunca desmontar el medidor bajo ninguna circunstancia.

MENSAJES DE ERROR

MENSAJE	CAUSA	QUÉ HACER
 E-1	Error de inflado o presión.	Comuníquese con el servicio de atención al cliente local para obtener ayuda.
 E-4	Error de medición de la presión sanguínea.	Coloque el manguito firme y correctamente. Relájese y repita la medición. Si el error persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente local para obtener ayuda.
 E-5	Aparece cuando el manguito se desinfla muy lento.	Comuníquese con el servicio de atención al cliente local para obtener ayuda.
 E-6	Aparece cuando el manguito se desinfla muy rápido.	
 E-A	Problemas con el medidor.	Revise las instrucciones y repita la prueba. Si el medidor aún no funciona, por favor comuníquese con el servicio de atención al cliente local para obtener ayuda.
 E-E		

 E-b	Las baterías están muy bajas.	Repita con baterías nuevas o con un adaptador de entrada CA.
 E-A bt	Errores de transmisión de Bluetooth.	Póngase en contacto con el servicio al cliente local para obtener ayuda.
H	Aparece cuando el valor de la presión arterial sistólica o diastólica está por encima del rango preestablecido.	Revise las instrucciones y repita la prueba. Si el error persiste, comuníquese con el servicio al cliente local para obtener ayuda.
Lo	Aparece cuando el valor de la presión arterial sistólica o diastólica está por debajo del rango preestablecido.	

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Si no aparece la pantalla después de pulsar .

CAUSA POSIBLE	QUÉ HACER
Baterías consumidas.	Reemplazo de las baterías.
Las baterías se instalaron incorrectamente o no están.	Compruebe que las baterías estén instaladas correctamente.

2. Si la pulsación es superior o inferior al promedio del usuario:

CAUSA POSIBLE	QUÉ HACER
Movimiento durante la medición.	Repita la medición.
Medición tomada justo después del ejercicio.	Descanse al menos 30 minutos antes de repetir la medición.












3. Si el resultado es superior o inferior al promedio de las mediciones del usuario:

CAUSA POSIBLE	QUÉ HACER
No puede estar en posición correcta durante la medición.	Ajústelo a la posición correcta para medir.
La presión sanguínea varía naturalmente de vez en cuando.	Téngalo presente para la medición siguiente.

4. Si el manguito se infla de nuevo durante la medición:

CAUSA POSIBLE	QUÉ HACER
El manguito no está asegurado.	Asegure de nuevo el manguito.
Si la presión sanguínea del usuario es mayor que la presión del dispositivo que se ha inado, el dispositivo aumentará automáticamente la presión y comenzará a inar de nuevo. Permanezca relajado y espere para la medición.	

INFORMACIÓN DE SÍMBOLOS

Símbolo	Referente	Símbolo	Referente
	Fabricante		Pieza aplicada tipo BF
	Número de serie	IP21	Ingrese la clasificación de protección
	Limitación de temperatura		Limitación de humedad
	Marca de CE		Conformidad con la RoHS
	Precaución		Este dispositivo no pertenece a la basura doméstica y debe devolverse a un punto de recolección para reciclar dispositivos eléctricos y electrónicos de acuerdo con las leyes locales. Si contiene baterías, las baterías deben retirarse y desecharse de acuerdo con las regulaciones locales para la recolección separada de baterías gastadas.
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		
	Consulte el manual de instrucciones		

ESPECIFICACIONES

RENDIMIENTO DEL SISTEMA

Modelo N°: TD-3128

Fuente de alimentación: Cuatro baterías alcalinas AA de 1.5V

Duración de la batería: 200 veces

Tamaño del medidor: 141 (Largo) x 121 (Ancho) x 72 (Alto) mm. 350g sin baterías

Sin el manguito: S (pequeña) 15-24 cm (5,9 - 9,4 pulgadas) con tubo de aire 80 cm

W (amplia gama) 24-43 cm (9.4-16.9 pulgadas) con tubo de aire de 80 cm

Memoria: Máximo de 400 registros de memoria

Salida externa: Bluetooth (solo ri-champion® smartPRO+)

(Frecuencia: 2.45GHz, Ancho de banda: 170MHZ, Modulación: GFSK, ERP: 3.54 dBm)

Ahorro de energía: Apagado automático si el sistema queda inactivo durante 3 minutos

Condiciones de operación: 5°C a 40°C (40°F a 104°F), 15% a 93% de humedad relativa, 700 hPa a 1060 hPa

Condiciones de almacenaje/transporte: -25°C a 70°C (-13°F a 158°F), 10% a 95% de humedad relativa

Entrada de la fuente de alimentación: CC +6V / 1A (máx) por

Clasificación IP: Enchufe de energía IP21

Vida útil esperada: 3 años

RENDIMIENTO DE MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

Rango de frecuencia cardíaca: 40 – 199 pulsaciones por minuto

Rango de presión sistólica: 60 mmHg – 255 mmHg

Rango de presión diastólica: 30 mmHg – 195 mmHg

Rango de medición de la pulsación: 40 – 199 pulsaciones / minuto

Presión máxima de inflado: 280 mmHg

Exactitud de la presión: ± 3 mmHg o $\pm 2\%$ de lectura

Exactitud de las pulsaciones: $\pm 4\%$ de lectura

Unidad de medición: ya sea mmHg o KPa

Este dispositivo ha sido probado para cumplir con los requisitos de seguridad y eléctricos: IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Referencia a las normas:

- EN 1060-3, Requisitos NIBP
- IEC60601-1 Requisito general para seguridad

- IEC60601-1-2 Requisitos para EMC
- EN1060-4, Investigación clínica de NIBP
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, Requisitos NIBP

Declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El **TD-3128** está diseñado para usarse en el entorno electromagnético (para el cuidado de la salud en el hogar y profesional) especificado a continuación.

El cliente o el usuario del **TD-3128** debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Orientación del entorno electromagnético (para el hogar y el entorno profesional de la salud)
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto: ± 8 kV Aire ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Contacto: ± 8 kV Aire ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Los pisos deben ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%.
Eléctrico rápido transitorio / ráfaga IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro de energía ± 1 kV para líneas de entrada / salida	± 2 kV para líneas de suministro de energía No aplica	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno de atención médica domiciliaria típico.
Surge IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV línea (s) a línea (s) ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV línea (s) a tierra	± 0.5 kV, ± 1 kV línea (s) a línea (s) No aplica	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno de atención médica domiciliaria típico.
Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	Caídas de voltaje: 0 % U_i ; 0,5 ciclo 0 % U_i ; 1 ciclo 70 % U_i ; 25/30 ciclos Interrupciones de voltaje: 0 % U_i ; 250/300 Ciclo	Caídas de voltaje: 0 % U_i ; 0,5 ciclo 0 % U_i ; 1 ciclo 70 % U_i ; 25 ciclos Interrupciones de voltaje: 0 % U_i ; 250 Ciclo	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno de atención médica domiciliaria típico. Si el usuario del TD-3128 requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el TD-3128 se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.

Frecuencia de potencia (50, 60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A / m 50 Hz o 60 Hz	30 A/m 50 Hz	Los campos magnéticos de frecuencia de potencia del TD-3128 deben estar en niveles característicos de una ubicación típica en un entorno de atención médica domiciliar típico.
--	---------------------------	-----------------	--

NOTA U_i es el a.c. tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba.

Declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El **TD-3128** está diseñado para usarse en el entorno electromagnético (para el cuidado de la salud en el hogar y profesional) especificado a continuación.


El cliente o el usuario del **TD-3128** debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Orientación del entorno electromagnético (para el hogar y el entorno profesional de la salud)
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El TD-3128 usa energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
RF emissions CISPR 11	Clase B	El TD-3128 es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que abastece a los edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje / emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Conformidad	

Declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El **TD-3128** está diseñado para usarse en el entorno electromagnético (para el cuidado de la salud en el hogar y profesional) especificado a continuación.

El cliente o el usuario del **TD-3128** debe asegurarse de que se use en tal entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Orientación del entorno electromagnético (para el hogar y el entorno profesional de la salud)
<p>RF conducida IEC 61000-4-6</p> <p>RF radiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz - 80 MHz</p> <p>6 Vrms: en ISM y amateur bandas de radio entre 0,15 MHz y 80 MHz</p> <p>80% AM a 1 kHz 10 V / m</p> <p>80 MHz - 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz - 80 MHz</p> <p>6 Vrms: en ISM y amateur bandas de radio entre 0,15 MHz y 80 MHz</p> <p>80% AM a 1 kHz 10 V / m</p> <p>80 MHz - 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz</p>	<p>Comunicaciones RF portátiles y móviles el equipo no debe usarse más cerca de cualquier parte del TD-3128, incluidos 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: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,7 GHz</p> <p>Donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

- a)** Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para teléfonos de radio (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de TV no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio del sitio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se usa el **TD-3128** excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el **TD-3128** para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar el **TD-3128**.
- b)** En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V / m.

**Distancia de separación recomendada entre
equipo de comunicaciones de RF portátil y móvil y el TD-3128**

El **TD-3128** está diseñado para su uso en un entorno electromagnético (para atención médica domiciliar y profesional) en el que se controlan las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o el usuario del **TD-3128** puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el **TD-3128** como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

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

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no mencionada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde p es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTE 2 Estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Declaración del fabricante: inmunidad electromagnética
Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DE PUERTO DE CERRAMIENTO a
equipos de comunicaciones inalámbricas RF

El **TD-3128** está diseñado para usarse en el entorno electromagnético (para el cuidado de la salud en el hogar y profesional) especificado a continuación.

El cliente o el usuario del **TD-3128** debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba frecuencia (Megahercio)	cinta ^{a)} (Megahercio)	Servicio ^{b)}	Modulación ^{b)}	Máximo poder (W)	Distancia (m)	INMUNIDAD PRUEBA NIVEL (V/m)	Conformidad NIVEL (V/m) (para el hogar y profesional cuidado de la salud)
385	380–390	TETRA 400	Modulación de pulso ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE Band 13, 17	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulación de pulso ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							

2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

NOTA Si es necesario para alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO ME o el SISTEMA ME puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por IEC 61000-4-3.

- a) Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias de enlace ascendente.
- b) La portadora se modulará utilizando una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50%.
- c) Como alternativa a la modulación FM, se puede utilizar una modulación de pulso del 50% a 18 Hz porque, aunque no representa la modulación real, sería el peor de los casos.

Gentile proprietario del sistema smartPRO/ smartPRO+ (TD-3128).

Grazie per aver acquistato il Sistema di monitoraggio della pressione arteriosa **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)**. Il presente manuale contiene informazioni importanti che consentono di utilizzare correttamente questo sistema. La preghiamo di leggere attentamente tutti i contenuti che seguono prima di utilizzare il prodotto.

Il Sistema di monitoraggio della pressione arteriosa **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** è un dispositivo compatto e semplice da usare, con il quale è possibile monitorare facilmente la pressione arteriosa da soli in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo. Inoltre, il sistema può consentire all'utente e ai suoi operatori sanitari di monitorare e modulare i piani terapeutici, tenendo sotto controllo la pressione arteriosa.

Per ogni chiarimento su questo prodotto, si prega di contattare il rivenditore.

IMPORTANTI PRECAUZIONI DI SICUREZZA

LEGGERE PRIMA DELL'USO

1. Utilizzare questo dispositivo **SOLO** per l'uso previsto descritto nel presente manuale.
2. **NON** utilizzare accessori non specificati dal produttore. Cavi e accessori non omologati possono influire negativamente sulle prestazioni di compatibilità elettromagnetica.
3. **NON** utilizzare il dispositivo se non funziona correttamente o se è danneggiato.
4. **NON** utilizzare in nessun caso su neonati o lattanti.
5. Il presente dispositivo **NON** ha funzioni di cura per sintomi o malattie. I dati rilevati sono solo di riferimento. Per l'interpretazione dei risultati, consultare sempre il medico.
6. Tenere l'apparecchiatura e il suo cavo flessibile lontani dalle superfici calde.
7. **NON** applicare il bracciale in aree diverse dall'area indicata.

8. L'uso di questo strumento negli ambienti secchi, specialmente in presenza di materiali sintetici (indumenti e/o tappeti sintetici eccetera) può produrre scariche statiche dannose suscettibili di causare errori di lettura.
9. Non utilizzare questo strumento in prossimità di fonti di forte radiazione elettromagnetica in quanto potrebbero interferire con l'accuratezza del funzionamento.
10. Una corretta manutenzione è essenziale per la longevità del dispositivo.
In caso di dubbi sulla precisione della misurazione, si prega di contattare il servizio clienti locale per ricevere assistenza.
11. Prevenire i rischi di strangolamento dovuto a cavi e tubi, in particolare a causa della loro eccessiva lunghezza.
12. Non tentare di effettuare la pulizia del dispositivo durante l'uso.
13. Tenere l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini piccoli non sorvegliati.
14. Evitare i pericoli: non tentare di modificare il dispositivo.
15. Non collocare il dispositivo in un liquido, né in posizioni dalle quali potrebbe cadere in un liquido. Se il dispositivo si bagna, scollegarlo dalla corrente elettrica prima di toccarlo.
16. Per motivi di mantenimento della sicurezza di base e delle prestazioni essenziali in materia di compatibilità elettromagnetica, contattare sempre il produttore o il rappresentante del produttore allo scopo di segnalare anomalie del funzionamento o eventi imprevisti. Non tentare di risolvere le anomalie da soli.
17. Durante l'uso del dispositivo è necessario tenersi a distanza dalle radiazioni elettromagnetiche, per esempio quelle dei telefoni cellulari in funzione.
18. Se il dispositivo viene usato nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o vi è sovrapposto, è necessario testare e verificare la compatibilità elettromagnetica.
19. Se si osservano prestazioni anomale dovute a interferenze elettromagnetiche, si prega di modificare opportunamente la collocazione del dispositivo.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

SOMMARIO

PRIMA DI INIZIARE	04
USO PREVISTO	04
METODO DI MISURAZIONE	04
PANORAMICA DEL MISURATORE	04
DISPLAY	05
IMPOSTARE IL MISURATORE	06
SELEZIONE DEL NUMERO DELL'UTENTE	08
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA	09
PRIMA DELLA MISURAZIONE	09
SELEZIONARE IL BRACCIALE CORRETTO	09
INDOSSARE CORRETTAMENTE IL BRACCIALE	10
POSIZIONE CORRETTA PER LA MISURAZIONE	11
EFFETTUARE LE MISURAZIONI	11
MODO MISURAZIONE MEDIA	12
MEMORIA DEL MISURATORE	13
VISIONE DELLE LETTURE	13
SCARICARE LE LETTURE	14
MANUTENZIONE	15
BATTERIE	15
USO DELL'ADATTATORE AC (OPZIONALE)	17
CURA DEL MISURATORE	17
INFORMAZIONI DETTAGLIATE	18
VALORI DI RIFERIMENTO	18
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL SISTEMA	19
MESSAGGI D'ERRORE	19
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	20
INFORMAZIONI SUI SIMBOLI	21
SPECIFICHE	22
PRESTAZIONI DEL SISTEMA	22
PRESTAZIONI DI MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA	22

PRIMA DI INIZIARE

USO PREVISTO

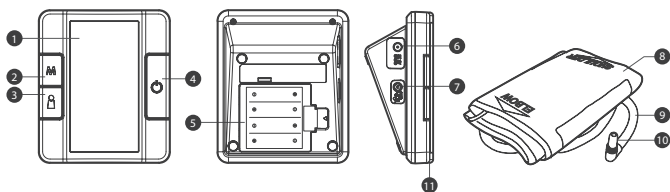
Il sistema **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** è un sistema realizzato allo scopo di effettuare la misurazione non invasiva della pressione arteriosa. È destinato all'impiego in ambienti domestici e sanitari da parte di soggetti con buona conoscenza delle istruzioni per l'uso e può essere azionato dal paziente stesso. Il dispositivo non deve essere usato per la diagnosi o lo screening dell'ipertensione, né per la misurazione su neonati.

METODO DI MISURAZIONE

La pressione arteriosa viene misurata in modo non invasivo al braccio con metodo oscillometrico.

Questo dispositivo **NON** è in grado di effettuare misurazioni in presenza di aritmie comuni quali extrasistolia atriale o ventricolare o fibrillazione atriale. In questi casi potrebbe produrre errori di lettura.

PANORAMICA DEL MISURATORE



1 DISPLAY

2 PULSANTE m

Accede alla memoria del misuratore.

3 PULSANTE SELEZIONE UTENTE

Permette di selezionare il numero dell'utente.

4 PULSANTE ON/OFF

7 PRESA ARIA

8 BRACCIALE PRESSORIO

9 TUBO ARIA

10 PRESA ARIA

5 VANO BATTERIE

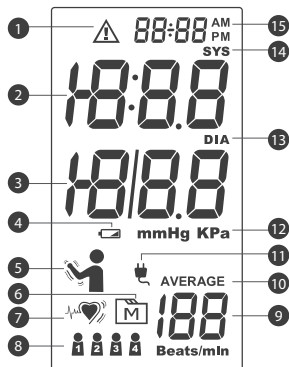
6 PORTA ADATTATORE AC

Collegare a una fonte di alimentazione.

11 INDICATORE BLUETOOTH
(ri-champion® smartPRO+ only)

Scarica i risultati del test attraverso una connessione Bluetooth.

DISPLAY



1 Avviso errore

2 Valore pressione sistolica

3 Valore pressione diastolica

4 Simbolo batterie scariche

5 Movimento durante la misurazione

6 Simbolo modo memoria

7 Simbolo frequenza cardiaca

8 Numero utente

9 Frequenza cardiaca

10 Media

11 Simbolo adattatore AC

12 Unità di misura pressione arteriosa

13 Simbolo pressione diastolica


14 Simbolo pressione sistolica

15 Ora e data

IMPOSTARE IL MISURATORE



Prima di usare il misuratore per la prima volta o dopo averne sostituito le batterie è necessario controllare e aggiornare queste impostazioni. Seguire le prossime istruzioni e salvare le impostazioni desiderate.

Ingresso nel modo Impostaz.



Iniziare con il misuratore spento. Tenere premuto  per 3 secondi fino all'accensione del misuratore.

Impostare la data e l'ora





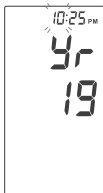
Quando l'Anno lampeggia, premere  fino a visualizzare l'Anno corretto. Premere  per impostare.



Quando il Mese lampeggia, premere  fino a visualizzare il Mese corretto. Premere  per impostare.



Quando il Giorno lampeggia, premere  fino a visualizzare il Giorno corretto. Premere  per impostare.



Quando l'Ora lampeggia, premere **M** fino a visualizzare l'Ora corretta. Premere **i** per impostare.



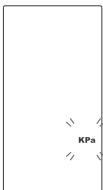
Quando i Minuti lampeggiano, premere **M** fino a visualizzare i Minuti corretti. Premere **i** per impostare.

Impostare il formato ora



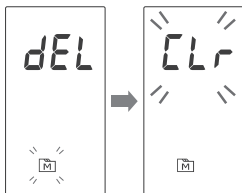
Premere **M** per selezionare il formato ora desiderato -- 12h o 24h. Premere **i** per impostare.

Impostare l'unità di misura



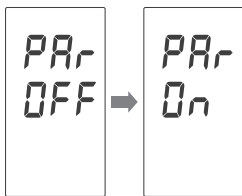
Premere **M** per selezionare mmHg o kPa.
Premere **i** per impostare.

Eliminare la memoria



Quando sul display appaiono "dEL" e una **M** lampeggiante, se non si desidera eliminare le letture salvate premere **⏏** per saltare questo passaggio. Per eliminare **TUTTE** le letture, premere **M** due volte. **CLr** e **M** appaiono sul misuratore; questo indica che tutte le letture sono state eliminate.

Ingresso nel modo associazione Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)



Nota

Questo passaggio è consigliato quando l'utente deve associare il misuratore a un ricevitore Bluetooth per la prima volta o quando deve associarlo a un altro nuovo ricevitore Bluetooth.

Per entrare nel modo associazione, con l'indicazione "PAR OFF" sul misuratore premere **M** una volta e il misuratore indicherà "PAR On" per abilitare il modo associazione Bluetooth.

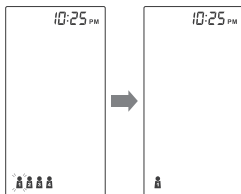
Congratulazioni! Avete effettuato tutte le impostazioni!



Nota

- Questi parametri possono essere **impostati SOLO** nel modo Impostaz.
- Se il misuratore rimane inattivo per 3 minuti in modo Impostaz., si spegnerà automaticamente.

SELEZIONE DEL NUMERO DELL'UTENTE

Questo sistema memorizza le misurazioni della pressione arteriosa per un massimo di quattro utenti. Le letture sono memorizzate separatamente sotto i rispettivi numeri dell'utente.



1. Premere  per selezionare il numero utente desiderato.
2. Premere  per confermare. Il monitor ripeterà il numero utente selezionato e quindi si spegnerà automaticamente.

MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

PRIMA DELLA MISURAZIONE

- Evitare caffeina, tè, alcol e tabacco per almeno 30 minuti prima della misurazione.
- Attendere 30 minuti dopo l'esercizio fisico o il bagno prima della misurazione.
- Sedersi o distendersi per almeno 10 minuti prima della misurazione.
- Non effettuare la misurazione quando ci si sente ansiosi o tesi.
- Fare una pausa di 5-10 minuti tra una misurazione e l'altra. Se necessario e in base alle condizioni fisiche dell'utente, prolungare la pausa.
- Conservare i dati per farli consultare al medico.
- La pressione arteriosa varia naturalmente da braccio sinistro a braccio destro. Misurare la pressione arteriosa sempre sullo stesso braccio.

SELEZIONARE IL BRACCIALE CORRETTO

Il sistema di monitoraggio della pressione arteriosa ha in dotazione due bracciali di misure diverse: medio e grande. Selezionare la misura più adatta alla circonferenza del braccio del paziente.

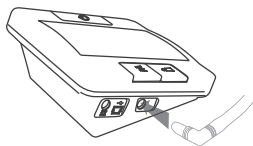


S (Misura piccola) 15-24 cm (5,9-9,4 pollici)

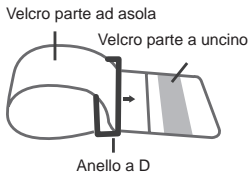


W (Misura grande) 24-43 cm (9,4-16,9 pollici)

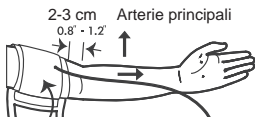
INDOSSARE CORRETTAMENTE IL BRACCIALE



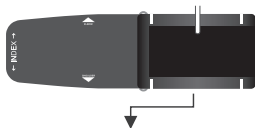
1. Introdurre la spina aria del tubo nella presa aria del misuratore.
2. Preparare il bracciale come indicato. La superficie liscia deve trovarsi all'interno del giro del bracciale e l'anello a D in metallo non deve toccare la pelle.



3. Distendere il braccio sinistro (o destro) davanti a sé rivolgendo il palmo della mano verso l'alto. Infilare il bracciale sul braccio con il tubo dell'aria e la parte del segno di corrispondenza dell'arteria verso l'avambraccio. Avvolgere e chiudere il bracciale sopra il gomito. Il bordo inferiore del bracciale deve trovarsi circa 0,8"-1,2" (da 2 cm a 3 cm) sopra il gomito. Allineare il tubo sopra le arterie principali sul lato interno.



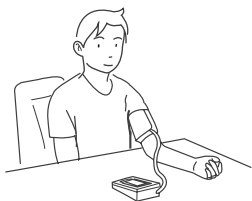
4. Lasciare un po' di spazio libero tra il braccio e il bracciale; occorre poter introdurre due dita tra di essi. Gli indumenti non devono stringere il braccio. Rimuovere tutti gli indumenti che coprono o stringono il braccio usato per la misurazione.




L'indice del range del bracciale deve rientrare in questa zona.

5. Premere bene la parte a uncino del velcro contro la parte ad asola. Il bordo superiore e il bordo inferiore del bracciale devono essere uniformemente chiusi intorno al braccio.

POSIZIONE CORRETTA PER LA MISURAZIONE



1. Restare seduti per almeno 10 minuti prima della misurazione.
2. Appoggiare il gomito su una superficie piana. Rilassare la mano, con il palmo rivolto verso l'alto.
3. Il bracciale deve trovarsi approssimativamente all'altezza del cuore. Premere . Durante la misurazione rimanere fermi, non parlare e non muoversi.

AVVERTENZA



Se il bracciale si trova relativamente più in basso (più in alto) del cuore, il valore che risulta dalla misurazione potrebbe risultare più alto (più basso) del valore reale. Una differenza di 15 cm in altezza può tradursi in un errore di circa 10 mmHg.

4. La misurazione è in corso. Dopo aver acceso il misuratore, il bracciale inizierà a gonfiarsi automaticamente.

EFFETTUARE LE MISURAZIONI

Applicare il bracciale pressorio sempre prima di accendere il misuratore.




1. Premere . Appariranno tutti i simboli LCD. Premere  per selezionare l'utente "1 2 3 4" (numeri da 1 a 4) la cui lettura sarà memorizzata nella relativa memoria. Il bracciale inizierà quindi a gonfiarsi automaticamente.
2. Il simbolo del cuore "♥" lampeggerà quando viene rilevato il battito durante la misurazione.



3. Dopo la misurazione, lo strumento indica la pressione sistolica, la pressione diastolica e la frequenza cardiaca.






4. Premere  per spegnere, oppure il misuratore si spegnerà automaticamente dopo 3 minuti di inattività.



5. Il misuratore entrerà automaticamente nel modo Bluetooth. (ri-champion® smartPro only)







NOTA

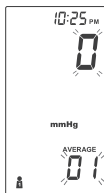
- Se si preme  durante la misurazione, l'apparecchio verrà spento.
- Se il simbolo della frequenza cardiaca viene visualizzato come “” anziché “”, il misuratore ha rilevato un battito cardiaco irregolare.

MODO MISURAZIONE MEDIA


Applicare il bracciale pressorio sempre prima di accendere il misuratore.



1. Tenere premuto  fino a quando il misuratore non indica "MEDIA", quindi premere  per selezionare l'utente “   ” (numeri da 1 a 4) la cui lettura sarà conservata nella relativa memoria. Il bracciale inizierà quindi a gonfiarsi automaticamente.



2. Dopo avere portato a termine la prima misurazione, il misuratore eseguirà il conto alla rovescia prima di iniziare la seconda misurazione. Il numero a destra rappresenta il conto alla rovescia rimanente tra una misurazione e l'altra. Il misuratore eseguirà tre (3) misurazioni consecutive con intervalli di 20 secondi.







3. Dopo aver eseguito tre misurazioni viene calcolata la media delle letture per ottenere la misurazione della pressione arteriosa con il simbolo "MEDIA" sul misuratore. Premere  per spegnere il misuratore.

MEMORIA DEL MISURATORE


Il misuratore conserva in memoria le ultime 400 letture della pressione arteriosa con le rispettive date e ore. Per richiamare i risultati in memoria, **iniziare con il misuratore spento.**


VISIONE DELLE LETTURE




1. **Premere e rilasciare .** Il simbolo utente "     " (numeri da 1 a 4) appare per primo; premere  per selezionare quale è stato utilizzato per conservare il risultato nella memoria.



2. **Premere nuovamente**  ; la prima lettura che si visualizza è l'ultima effettuata, insieme a data e ora.

3. **Premere** 
 Visualizzare in anteprima tutte le letture memorizzate.



4. **Uscire dalla memoria**
 Premere  ; il misuratore si spegne.

SCARICARE LE LETTURE

Trasmissione dei dati via Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)

È possibile trasmettere i dati del monitoraggio della pressione arteriosa dal misuratore al proprio dispositivo via Bluetooth. Per ricevere assistenza, contattare il servizio clienti locale o il rivenditore.

Come installare e aggiornare Healthy Check App

Per scaricare l'app è necessario essere connessi a Internet. È possibile accedere ad App Store o Google Play toccando l'icona di App Store o Play Store sui dispositivi iOS o Android. Semplice e intuitiva, l'app permette di comprendere meglio le proprie condizioni e tenere maggiormente sotto controllo la pressione arteriosa.

Requisiti di sistema

Per i requisiti del sistema operativo, consultare App Store o Google Play quando si scarica l'app. Per ottenere assistenza, contattare il servizio clienti locale o il rivenditore. Attenzione: per trasmettere dati è necessario associare il misuratore e il ricevitore Bluetooth.

Associazione con il proprio dispositivo mobile

1. Attivare la funzione Bluetooth sul proprio dispositivo mobile.

2. Iniziare con il misuratore spento. Tenere premuto **M** per 3 secondi fino all'accensione del misuratore. Sul misuratore apparirà "PCL".
3. Seguire le istruzioni dell'app Healthy Check per associare il dispositivo. (Per esempio, individuare il misuratore, quindi aggiungerlo nell'app.)
4. Dopo aver associato correttamente l'app al dispositivo, per trasmettere dati all'app Healthy Check la funzione Bluetooth del misuratore deve essere attiva.

Indicatore Bluetooth sul monitor della pressione arteriosa:

INDICATORE BLUETOOTH	Stato
Blu lampeggiante	La funzione Bluetooth è attiva e in attesa di connessione.
Blu fisso	La connessione Bluetooth è stata stabilita.

NOTA

- Quando il misuratore è in modo trasmissione, non sarà in grado di effettuare la misurazione della pressione arteriosa.
- Prima di trasmettere dati, assicurarsi che il proprio dispositivo con tecnologia Bluetooth Smart abbia il Bluetooth attivo e che il misuratore sia collocato nel campo di ricezione. Per conoscere i requisiti del sistema operativo, consultare App Store o Google Play quando si scarica l'app.
- La funzionalità Bluetooth è implementata in diversi modi a seconda dei marchi di dispositivi mobili; possono quindi verificarsi problemi di compatibilità fra il proprio dispositivo mobile e il misuratore.

MANUTENZIONE


BATTERIE

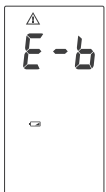
Il misuratore ha in dotazione quattro (4) batterie alcaline AA da 1,5 V.


Segnale batterie scariche

Sul misuratore apparirà uno dei due messaggi seguenti per avvisare l'utente che le batterie stanno per esaurirsi.



1. Il simbolo  appare insieme ai messaggi sul display: Il misuratore funziona e il risultato continua a essere accurato, ma è il momento di sostituire le batterie.



2. Il simbolo  appare con E-b:
La carica non è sufficiente per eseguire una misurazione. È necessario sostituire immediatamente le batterie.

Sostituzione delle batterie

Per sostituire le batterie, il misuratore deve essere spento.

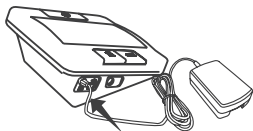
1. Premere il bordo del coperchio del vano batterie e sollevarlo fino a rimuoverlo.
2. Estrarre le vecchie batterie e sostituirle con quattro batterie alcaline AA da 1,5 V.
3. Chiudere il coperchio del vano batterie.

NOTA

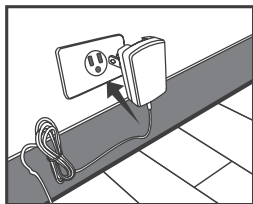
- La sostituzione delle batterie non influisce sulle letture memorizzate.
- Come tutte le batterie di piccole dimensioni, queste batterie devono essere tenute lontano dai bambini. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
- Se non utilizzate per lungo tempo, le batterie potrebbero perdere sostanze chimiche. Rimuovere le batterie se non si intende utilizzare il dispositivo per un periodo prolungato (ovvero 3 mesi o più).
- Smaltire correttamente le batterie rispettando le normative ambientali locali.


USO DELL'ADATTATORE AC (OPZIONALE)

Collegare l'adattatore AC al misuratore.

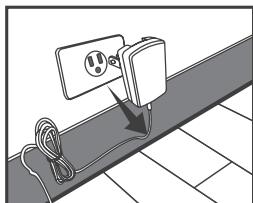


1. Collegare la spina dell'adattatore AC alla presa dell'adattatore DC del misuratore.

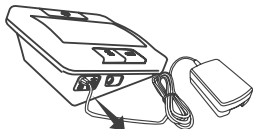


2. Introdurre la spina dell'adattatore AC in una presa elettrica. Premere  per avviare il misuratore.

Rimuovere l'adattatore AC dal misuratore.



1. Quando il misuratore è spento, rimuovere la spina dell'adattatore AC dalla presa elettrica.



2. Scollegare la spina dell'adattatore AC dalla presa dell'adattatore DC del misuratore.

CURA DEL MISURATORE

Per evitare che il misuratore attragga sporcizia, polvere o altri contaminanti, lavarsi e asciugarsi le mani accuratamente prima dell'uso.

Pulizia

- Per pulire l'esterno del misuratore, passarvi un panno inumidito con acqua corrente o con un detergente delicato, quindi asciugare il dispositivo con un panno morbido e asciutto. **NON** mettere sotto l'acqua corrente.

- **NON** utilizzare solventi organici per pulire il misuratore.
- **NON** lavare il bracciale pressorio.
- **NON** stirare il bracciale pressorio.

Stoccaggio del misuratore

- Condizioni di stoccaggio: da -25 °C a 70 °C (da -13 °F a 158 °F), umidità relativa da 10% a 95%.
- Conservare o trasportare il misuratore sempre nella custodia originale.
- Evitare cadute e urti.
- Evitare l'esposizione ai raggi solari e a umidità elevate.

INFORMAZIONI DETTAGLIATE

VALORI DI RIFERIMENTO

La pressione arteriosa umana aumenta naturalmente dopo la mezza età. Questo sintomo è il risultato dell'invecchiamento continuo dei vasi sanguigni. Tra le altre cause ci sono il diabete, la mancanza di esercizio fisico e il colesterolo (LDL) che aderisce ai vasi sanguigni. L'aumento della pressione arteriosa accelera l'indurimento delle arterie, provocando un incremento del rischio di ictus e di infarto coronarico.

Definizioni e classificazione dei valori della pressione arteriosa secondo le Linee guida ESC/ESH 2018 per il trattamento dell'ipertensione arteriosa:

Categoria	Sistolica (mmHg)		Diastolica (mmHg)
Ottimale	< 120	e	< 80
Normale	120–129	e/o	80–84
Normale-alta	130–139	e/o	85–89
Iipertensione di grado 1	140–159	e/o	90–99
Iipertensione di grado 2	160–179	e/o	100–109
Iipertensione di grado 3	≥ 180	e/o	≥ 110
Iipertensione sistolica isolata	≥ 140	e	< 90

L'ipertensione sistolica isolata deve essere classificata (1, 2, 3) in base ai valori della pressione arteriosa sistolica nei range indicati, a condizione che i valori diastolici siano <90 mmHg.







Fonte: Task force per la diagnosi ed il trattamento dell'ipertensione arteriosa della Società Europea dell'ipertensione Arteriosa e della Società Europea di Cardiologia. Linee guida ESC-ESH 2018 per il trattamento dell'ipertensione arteriosa. Journal of Hypertension:




October 2018 - Volume 36 - Issue 10 - p 1953–2041.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL SISTEMA


Se si agisce come consigliato ma il problema persiste o appaiono messaggi d'errore diversi da quelli indicati di seguito, rivolgersi al proprio servizio clienti locale. Non tentare di riparare da soli il misuratore e non tentare mai di smontarlo, in nessun caso.

MESSAGGI D'ERRORE

MESSAGGIO	CAUSA	COSA FARE
 E-1	Errore di gonfiaggio o di pressione.	Per ricevere assistenza, contattare il servizio clienti locale.
 E-4	Errore di misurazione della pressione arteriosa.	Riposizionare correttamente il bracciale chiudendolo bene. Rilassarsi e ripetere la misurazione. Se l'errore persiste, contattare il servizio clienti locale per ricevere assistenza.
 E-5	Appare quando il bracciale si sgonfia troppo lentamente.	Per ricevere assistenza, contattare il servizio clienti locale.
 E-6	Appare quando il bracciale si sgonfia troppo rapidamente.	
 E-A	Problemi con il misuratore.	Leggere le istruzioni e ripetere la misurazione. Se il misuratore continua a non funzionare, contattare il servizio clienti locale per ricevere assistenza.
 E-E		

 E-b 	<p>Le batterie sono troppo scariche.</p>	<p>Ripetere l'operazione con batterie o adattatore AC nuovi.</p>
 E-A bt	<p>Errori di trasmissione via Bluetooth.</p>	<p>Per ricevere assistenza, contattare il servizio clienti locale.</p>
H	<p>Appare quando il valore della pressione sistolica o diastolica è superiore al range pre-impostato.</p>	<p>Leggere le istruzioni e ripetere la misurazione. Se l'errore persiste, contattare il servizio clienti locale per ricevere assistenza.</p>
Lo	<p>Appare quando il valore della pressione sistolica o diastolica è inferiore al range pre-impostato.</p>	

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

1. Se il display non si accende dopo aver premuto .

CAUSA POSSIBILE	COSA FARE
Batterie scariche.	Sostituire le batterie.
Batterie erroneamente installate o assenti.	Verificare che le batterie siano installate correttamente.

2. Se la frequenza cardiaca è superiore / inferiore rispetto alla media dell'utente:

CAUSA POSSIBILE	COSA FARE
Movimento durante la misurazione.	Ripetere la misurazione.
Misurazione effettuata subito dopo l'esercizio fisico.	Riposare almeno 30 minuti prima di ripetere la misurazione.









3. Se la lettura è superiore / inferiore rispetto al valore medio dell'utente:

CAUSA POSSIBILE	COSA FARE
Il bracciale potrebbe non essere nella posizione corretta durante la misurazione.	Disporre il bracciale nella posizione corretta per la misurazione.
La pressione arteriosa varia naturalmente di volta in volta.	Tenere presente per la misurazione successiva.

4. Se bracciale si gonfia di nuovo durante la misurazione:

CAUSA POSSIBILE	COSA FARE
Il bracciale non è chiuso.	Chiudere il bracciale.
Se la pressione arteriosa dell'utente è superiore alla pressione di gonfiaggio del dispositivo, il dispositivo aumenterà automaticamente la pressione e inizierà a gonfiarsi di nuovo. Rimanere rilassati e attendere la misurazione.	

INFORMAZIONI SUI SIMBOLI

Simbolo	Referente	Simbolo	Referente
	Produttore		Parte applicata di tipo BF
	Numero di serie	IP21	Resistente all'ingresso di liquidi
	Limite di temperatura		Limiti di umidità
	Marcatura CE		Conformità RoHS
	Attenzione		Questo dispositivo non appartiene alla categoria dei rifiuti domestici e deve essere conferito a un punto di raccolta per il riciclaggio di dispositivi elettrici ed elettronici nel rispetto delle leggi locali. Se contiene batterie, devono essere rimosse e smaltite in conformità con le normative locali per la raccolta differenziata delle batterie esaurite.
	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea		
	Consultare il manuale di istruzioni NOTA Sull'APPARECCHIATURA ME "Seguire le istruzioni per l'uso"		

SPECIFICHE

PRESTAZIONI DEL SISTEMA

Modello n.: TD-3128

Sorgente di alimentazione: quattro batterie alcaline AA da 1,5 V

Durata delle batterie: 200 volte

Dimensioni del misuratore senza bracciale: 141 (L) x 121 (P) x 72 (A) mm,
350 g senza batterie

Misura del bracciale: S (piccolo) 15 – 24cm (5,9 – 9,4 pollici) con tubo aria 80 cm
W (Misura grande) 24 – 43 cm (9,4 – 16,9 pollici) con tubo aria 80 cm

Memoria: massimo 400 misurazioni memorizzate

Output esterno: Bluetooth (ri-champion® smartPRO+ only)

(Frequenza: 2,45 GHz; larghezza di banda: 170 MHz; modulazione: GFSK, ERP:
3,54 dBm)

Risparmio energetico: spegnimento automatico se il sistema è inattivo per
3 minuti

Condizioni operative: da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F), umidità relativa da
15% a 93%, da 700 hPa a 1060 hPa

Condizioni di stoccaggio I trasporto: da -25 °C a 70 °C (da -13 °F a 158 °F),
umidità relativa da 10% a 95%

Ingresso alimentazione: DC + 6 V / 1 A (max) con spina di alimentazione

Classificazione IP: IP21

Durata in servizio prevista: 3 anni

PRESTAZIONI DI MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

Range di frequenza cardiaca: 40 – 199 battiti al minuto

Range di misurazione - sistolica: 60 mmHg – 255 mmHg

Range di misurazione - diastolica: 30 mmHg – 195 mmHg

Range di misurazione frequenza cardiaca: 40 – 199 battiti / minuto

Pressione gonfiaggio massima: 280 mmHg

Accuratezza della pressione: ± 3 mmHg o $\pm 2\%$ della lettura

Accuracy of Pulse rate: $\pm 4\%$ della lettura

Unità di misura: mmHg o kPa

Il presente dispositivo è stato testato per la conformità con i requisiti elettrici e di sicurezza di: IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Normative di riferimento:

- EN 1060-3, requisiti NIBP (sfigmomanometri non invasivi)

- IEC60601-1 Requisiti generali per la sicurezza
- IEC60601-1-2 Requisiti di compatibilità elettromagnetica
- EN1060-4, indagine clinica NIBP (sfigmomanometri non invasivi)
- Requisiti AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP (sfigmomanometri non invasivi)

Dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica

TD-3128 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico (uso sanitario domiciliare e professionale) di seguito specificato.


Il cliente o l'utente di **TD-3128** devono assicurarsi che sia utilizzato in ambienti corrispondenti.

Test di immunità	IEC 60601 livello di prova	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida (per l'ambiente sanitario domiciliare e professionale)
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	A contatto: ± 8 kV In aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	A contatto: ± 8 kV In aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	I pavimenti devono essere in legno, in cemento o piastrellati in ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione ± 1 kV per linee di ingresso / uscita	± 2 kV per linee di alimentazione Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente sanitario domiciliare.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV da linea/e a linea/e ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV da linea/e a terra	+ 0.5 kV, +1 kV da linea/e a linea/e Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente sanitario domiciliare.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	Cali di tensione: 0 % U_i ; 0,5 cicli 0 % U_i ; 1 ciclo 70 % U_i ; 25/30 cicli Interruzioni di tensione: 0 % U_i ; 250/300 cicli	Cali di tensione: 0 % U_i ; 0,5 cicli 0 % U_i ; 1 ciclo 70 % U_i ; 25 cicli Interruzioni di tensione: 0 % U_i ; 250 cicli	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente sanitario domiciliare. Se l'utente di TD-3128 necessita del funzionamento continuato durante le interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare TD-3128 da un gruppo di continuità o da una batteria.

Frequenza di rete (50, 60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m 50, 60 Hz	30 A/m 50, 60 Hz	I campi magnetici della frequenza di rete di TD-3128 devono essere ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente sanitario domiciliare.
N.B. U_T è la tensione di rete AC precedente all'applicazione del livello di test.			

Dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
<p>TD-3128 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico (uso sanitario domiciliare e professionale) di seguito specificato.</p> <p>Il cliente o l'utente di TD-3128 devono assicurarsi che sia utilizzato in ambienti corrispondenti.</p>		
Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – linee guida (per ambiente sanitario domiciliare e professionale)
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	TD-3128 utilizza energia RF solo per le proprie funzioni interne. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non sono suscettibili di causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	TD-3128 è idoneo all'uso in tutti gli ambienti, compresi gli ambienti domestici e gli ambienti direttamente collegati alla pubblica rete di alimentazione a bassa tensione che serve gli edifici impiegati a scopi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione / flicker IEC 61000-3-3	Conformità	

Dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica			
<p>TD-3128 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico (uso sanitario domiciliare e professionale) di seguito specificato.</p> <p>Il cliente o l'utente di TD-3128 devono assicurarsi che sia utilizzato in ambienti corrispondenti.</p>			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida (per l'ambiente sanitario domiciliare e professionale)

<p>RF condotta IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: in bande di frequenza ISM e radioamatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz</p> <p>80 % AM a 1 kHz</p>	<p>3 Vrms: tra 0,15 MHz e 80 MHz 6 Vrms: in bande di frequenza ISM e radioamatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz</p> <p>80 % AM at 1 kHz</p>	<p>Gli apparecchi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere usati in prossimità di nessun componente di TD-3128, compresi i cavi, a una distanza inferiore alla distanza di separazione calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ tra 80 MHz e 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ tra 800 MHz e 2,7 GHz</p>
<p>RF irradiata IEC 61000-4-3</p>	<p>10 V/m tra 80 MHz e 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz</p>	<p>10 V/m tra 80 MHz e 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz</p>	<p>Dove P è la potenza nominale massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>Si possono verificare interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo:</p> <p></p>

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

a) Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi deve essere presa in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nella posizione in cui viene utilizzato TD-3128 supera il livello di conformità RF sopra specificato, TD-3128 deve essere sottoposto a osservazione allo scopo di verificarne la normalità del funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive quali il riorientamento o il riposizionamento di TD-3128.

b) Oltre la gamma di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.

**Distanza di separazione consigliata fra
apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e TD-3128**

TD-3128 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico (a scopo sanitario domiciliare e professionale) nel quale le interferenze RF irradiate sono tenute sotto controllo. Il cliente o l'utente di **TD-3128** possono contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e **TD-3128** come consigliato di seguito, in base alla massima potenza di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza nominale massima di uscita del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	tra 150 kHz e 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	tra 80 MHz e 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	tra 800 MHz e 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori valutati a una potenza massima di uscita non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere stimata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenza superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

Dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica
Specifiche di prova per IMMUNITÀ PORTA INVOLUCRO verso apparecchiature RF di
comunicazione wireless

TD-3128 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico (uso sanitario domiciliare e professionale) di seguito specificato.

Il cliente o l'utente di **TD-3128** devono assicurarsi che sia utilizzato in ambienti corrispondenti.

Frequenza di prova (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servizio ^{a)}	Modulazione ^{b)}	Potenza massima (W)	Distanza (m)	LIVELLO PROVE DI IMMUNITÀ (V/m)	LIVELLO DI CONFORMITÀ (V/m) (a scopo sanitario domiciliare e professionale)
385	380–390	TETRA 400	Modulazione a impulsi ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM c) Deviazione ±5 kHz Sinusoide 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704–787	Banda LTE 13, 17	Modulazione a impulsi ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione a impulsi ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione a impulsi ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							

2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulazione a impulsi ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione a impulsi ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

NOTA Se necessario, per ottenere il LIVELLO DELLA PROVA DI IMMUNITÀ, la distanza fra l'antenna di transito e l'APPARECCHIATURA ME o il SISTEMA ME può essere ridotta a 1 m. La distanza di prova di 1 m è consentita dalla norma IEC 61000-4-3.

- a) Per alcuni servizi sono incluse solo le frequenze di uplink.
b) Il supporto del carico deve essere modulato utilizzando un segnale ad onda quadra del ciclo di funzionamento al 50%.
c) In alternativa alla modulazione FM, si può utilizzare una modulazione d'impulso del 50% a 18 Hz perché, pur non rappresentando la modulazione reale, sarebbe il caso peggiore.

Уважаемый владелец тонометра smartPRO/ smartPRO+ (TD-3128).

благодарим вас за покупку аппарата для мониторинга артериального давления **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** с блютус. В этом руководстве содержится важная информация, касающаяся его правильного применения. Внимательно изучите нижеследующие инструкции перед использованием устройства.

Компактный и простой тонометр **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** дает возможность самостоятельно контролировать кровяное давление в любое время и в любом месте. Кроме этого, аппарат может помочь вам и работникам здравоохранения контролировать и корректировать схемы лечения, а также следить за артериальным давлением.

При возникновении каких-либо вопросов по поводу этого устройства следует обратиться к продавцу.

ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРОЧИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

1. Используйте устройство **ТОЛЬКО** в соответствии с назначением, описанным в этом руководстве.
2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать комплектующие, не указанные производителем. Другие кабели и аксессуары могут отрицательно повлиять на характеристики ЭМС.
3. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать устройство, если оно неисправно или повреждено.
4. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** при любых обстоятельствах использовать для новорожденных или младенцев.
5. Это устройство **НЕ** служит для снятия симптомов или лечения заболеваний. Показания прибора используются только в качестве справочной информации. Для правильной интерпретации результатов следует всегда консультироваться с врачом.

6. Прибор и его гибкий шнур не должны находиться вблизи горячих поверхностей.
7. Манжету разрешается надевать только на указанные места.
8. Этот аппарат следует использовать в сухом помещении, особенно при наличии синтетических материалов (синтетическая одежда, ковры и т. д.), поскольку в противном случае возможно возникновение статических разрядов, искажающих результаты.
9. Не следует использовать аппарат в непосредственной близости от источников сильного излучения, поскольку это может помешать правильной работе.
10. Срок службы устройства зависит от правильного технического обслуживания. Если вы сомневаетесь в точности показаний аппарата, обратитесь в местную службу поддержки.
11. Будьте осторожны с удущением из-за кабелей и шлангов, особенно из-за чрезмерной длины.
12. Не пытайтесь поддерживать устройство во время его использования.
13. Храните устройство в недоступном для маленьких детей месте.
14. Не пытайтесь модифицировать устройство, чтобы избежать каких-либо опасностей.
15. Не помещайте устройство в жидкость и не кладите его туда, где оно может попасть в жидкость. Если устройство намочнет, отключите его от сети, прежде чем прикасаться к нему.
16. В целях обеспечения базовой безопасности и основных характеристик в отношении EMC, пожалуйста, всегда обращайтесь к производителю или представителю производителя, чтобы сообщить о непредвиденной работе или событии. Не пытайтесь это исправить самостоятельно.
17. При использовании вы должны держаться подальше от электромагнитного излучения, такого как мобильный телефон.
18. EMC, используемая в непосредственной близости или рядом с другими, должна быть проверена и проверена.
19. Если из-за электромагнитных помех наблюдается ненормальное поведение, переместите устройство соответствующим образом.

ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>ПЕРЕД НАЧАЛОМ</u>	04
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	04
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	04
ОБЗОР ТОНОМЕТРА	04
ЭКРАН	05
НАСТРОЙКА ТОНОМЕТРА	06
<u>ВЫБОР НОМЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</u>	08
<u>ИЗМЕРЕНИЕ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ</u>	09
ПЕРЕД ИЗМЕРЕНИЕМ	09
ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕЙ МАНЖЕТЫ	09
ПРАВИЛЬНОЕ НАЛОЖЕНИЕ МАНЖЕТЫ	10
ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ	11
ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ	11
РЕЖИМ УСРЕДНЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ	12
<u>ПАМЯТЬ ТОНОМЕТРА</u>	13
ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ	13
<u>ЗАГРУЗКА РЕЗУЛЬТАТОВ</u>	14
<u>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</u>	15
БАТАРЕЯ	15
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТЕРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (необязательный)	16
УХОД ЗА ТОНОМЕТРОМ	17
<u>ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</u>	18
ССЫЛОЧНЫЕ ЦЕННОСТИ	18
<u>УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ АППАРАТА</u>	19
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ	19
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	20
<u>СИМВОЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</u>	21
<u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	22
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ АППАРАТА	22
ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	23

ПЕРЕД НАЧАЛОМ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

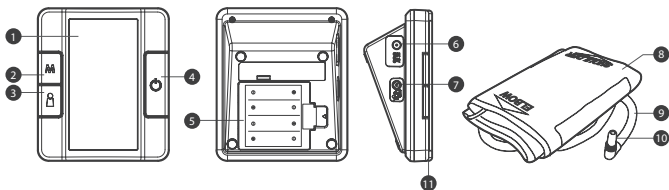
Аппарат **smartPRO/smartPRO+ (TD-3128)** разработан для измерения кровяного давления неинвазивным способом. Она предназначена для домашнего и клинического использования. Не разрешается использовать устройство для диагностики или скрининга диабета и гипертонии, а также для новорожденных.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Артериальное давление измеряется неинвазивно на предплечье осциллометрическим методом.

Это устройство **НЕ** может использоваться для измерений при наличии нарушений сердечного ритма, например, предсердной или желудочковой экстрасистолии или фибрилляции предсердий. Это может стать причиной ошибочных показаний.

ОБЗОР ТОНОМЕТРА



1 ЭКРАН

2 КНОПКА «М»

Ввод в память тонометра.

3 КНОПКА ВЫБОРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Выбор с помощью номера пользователя.

4 КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ/ ВЫКЛЮЧЕНИЯ

7 ГНЕЗДО ДЛЯ ВОЗДУШНОЙ ТРУБКИ

8 МАНЖЕТА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

9 ВОЗДУШНАЯ ТРУБКА

10 ШТЕКЕР ВОЗДУШНОЙ ТРУБКИ

5 ОТСЕК ДЛЯ БАТАРЕИ

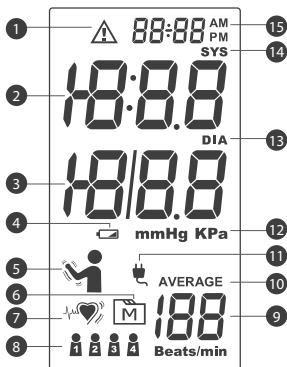
6 ГНЕЗДО АДАПТЕРА
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Подключение источника
электропитания.

11 ИНДИКАТОР BT (только для
ri-champion® smartPro+)

Загрузите результаты теста
через соединение Bluetooth.

ЭКРАН



1 Предупреждение об ошибке

2 Значение систолического
давления

3 Значение диастолического
давления

4 Символ низкого заряда батареи

5 Движение во время измерения

6 Символ режима памяти

7 Символ частоты пульса

8 Номер пользователя

9 Частота пульса

10 Средний

11 Символ сетевого адаптера

12 Единицы артериального
давления

13 Символ диастолического
давления


14 Символ систолического
давления

15 Время и дата

НАСТРОЙКА ТОНОМЕТРА



Перед первым использованием тонометра или после замены батареи тонометра, необходимо проверить и обновить эти настройки. Выполните нижеследующие шаги и сохраните нужные настройки.

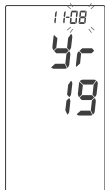
Вход в режим настройки



Тонومتر выключен. Для включения тонометра нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд.

Установка даты и времени





Когда цифры года начнут мигать, нажимайте кнопку  до отображения нужного значения. Нажмите  для установки.



Когда цифры месяца начнут мигать, нажимайте кнопку  до отображения нужного значения. Нажмите  для установки.



Когда цифры дня начнут мигать, нажимайте кнопку  до отображения нужного значения. Нажмите  для установки.



Когда цифры часов начнут мигать, нажимайте кнопку **M** до отображения нужного значения. Нажмите **i** для установки.



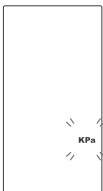
Когда цифры минут начнут мигать, нажимайте кнопку **M** до отображения нужного значения. Нажмите **i** для установки.

Установка формата времени



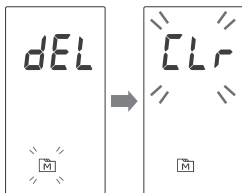
Нажмите **M** для выбора нужного формата времени --- 12 ч или 24 ч. Нажмите **i** для установки.

Настройки аппарата для измерения



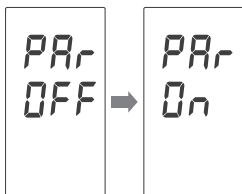
Нажмите **M** для выбора мм рт. ст. или кПа. Нажмите **i** для установки.

Очистить память



На экране появится “dEL” и начнет мигать значок . Если вы не хотите удалять сохраненные результаты, нажмите кнопку для пропуска этого шага. Для удаления ВСЕХ результатов дважды нажмите кнопку . На тонометре отобразятся и , что означает успешное удаление всех результатов.

Введите Bluetooth-соединение (только для i-champion® smartPRO+)



НОТА

Этот шаг рекомендуется, когда пользователь должен подключить этот индикатор к приемнику Bluetooth в первый раз, или когда пользователь должен подключить этот индикатор к другому новому приемнику Bluetooth.

Если вы хотите войти в режим сопряжения, когда на индикаторе отображается “PAR OFF”, нажмите один раз , и на индикаторе отобразится “PAR On”, чтобы включить режим сопряжения Bluetooth.

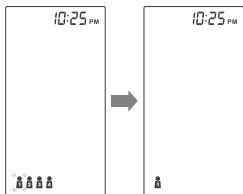
Поздравляем! Вы завершили процесс настройки!



ПРИМЕЧАНИЕ

- Эти параметры можно изменить **ТОЛЬКО** в режиме настройки.
- Если тонометр бездействует в течение 3 минут во время режима настройки, он выключается автоматически.

ВЫБОР НОМЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Этот аппарат способен сохранять результаты измерения кровяного давления 1–4 пользователей. Результаты каждого пользователя хранятся отдельно под индивидуальным номером.



1. Нажмите  кнопку, чтобы выбрать нужный номер пользователя.
2. Нажмите  для подтверждения. Монитор отобразит выбранный номер пользователя, а затем автоматически отключится.

ИЗМЕРЕНИЕ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

ПЕРЕД ИЗМЕРЕНИЕМ

- Воздержитесь от употребления кофеина, чая, алкоголя и табака в течение не менее 30 минут перед измерением.
- Выждите 30 минут после тренировки или купания перед измерением.
- Посидите или полежите не менее 10 минут перед измерением.
- Не выполняйте измерение, если чувствуете беспокойство или напряжение.
- Делайте перерыв 5–10 минут между измерениями. При необходимости этот перерыв может длиться дольше в зависимости от вашего самочувствия
- Сохраняйте результаты для своего врача в качестве справочной информации.
- Кровяное давление в каждой руке отличается по естественным причинам. Следует всегда измерять давление на одном и том же предплечье.

ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕЙ МАНЖЕТЫ

В комплект тонометра входят манжеты двух разных размеров: Маленький и Широкий. Выберите размер манжеты, который лучше соответствует окружности предплечья пациента.

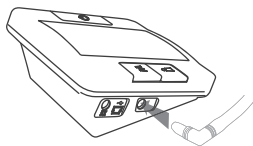


S (маленький размер) 15-24 см (5,9-9,4 дюйма)

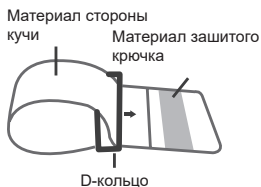


W (большой размер) 24-43 см (9.4-16.9 дюймов)

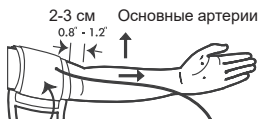
ПРАВИЛЬНОЕ НАЛОЖЕНИЕ МАНЖЕТЫ



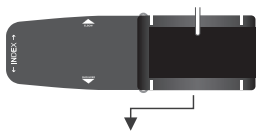
1. Вставьте штекер воздушной трубки в соответствующее гнездо тонометра.
2. Расположите манжету, как показано на рисунке. Гладкая поверхность располагается с внутренней стороны манжеты, а металлическое полукольцо должно касаться вашей кожи.



3. Вытяните левую (правую) руку перед собой ладонью вверх. Расположите манжету таким образом, чтобы воздушная трубка и обозначение артерии указывали в направлении ладони. Потянув за конец, затяните манжету над локтем. Нижняя кромка манжеты должна находиться примерно на 2–3 см (0.8–1.2") выше локтя. Расположите трубку вдоль магистральных артерий на внутренней стороне руки.



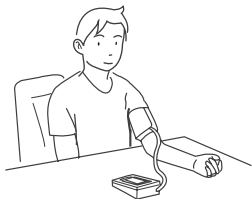
4. Не затягивайте манжету слишком туго; между рукой и манжетой должны помещаться два пальца. Одежда не должна сдавливать руку. Снимите всю одежду, которая закрывает или стягивает руку, на которой выполняется измерение.




Указатель манжеты должен находиться в этом диапазоне

5. Плотно прижмите друг к другу поверхности текстильной застежки. Верхний и нижний края манжеты должны быть равномерно затянуты вокруг предплечья.

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ



1. Перед измерением посидите не менее 10 минут.
2. Поместите локоть на ровную поверхность. Расслабьте руку, при этом ладонь должна быть направлена вверх
3. Убедитесь, что манжета находится примерно на высоте вашего сердца. Нажмите . Сохраняйте спокойствие, не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

ВНИМАНИЕ








Если манжета располагается значительно ниже (выше) уровня сердца, то полученное значение артериального давления может быть выше (ниже) фактического значения. Если разница по высоте составляет 15 см, то возможно расхождение около 10 мм рт. ст.

4. Начинается процесс измерения.
После включения тонометра манжета наполняется воздухом автоматически.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Манжету всегда следует надевать до включения счетчика.




1. Нажмите . На экране появятся все символы. Нажмите  кнопку для выбора пользователя     (цифры от 1 до 4), чьи показатели будут сохранены в памяти. Затем манжета автоматически начнет наполняться воздухом.
2. Значок сердца  замигает, если во время измерения удастся обнаружить пульс.



3. После измерения на экране тонометра отобразятся значения систолического и диастолического давления, а также частота пульса.






4. Нажмите  для выключения. Или аппарат автоматически отключится после бездействия в течение 3 минут.



5. Прибор автоматически перейдет в режим Bluetooth. (только ri-champion® smartPRO+)

ПРИМЕЧАНИЕ

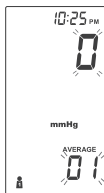
- Если нажать  кнопку во время измерения, тонометр выключится.
- Если значок пульса отображается в виде  вместо , это означает, что тонометр зарегистрировал нерегулярный сердечный ритм.

РЕЖИМ УСРЕДНЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ


Манжету всегда следует надевать до включения счетчика.



1. Нажмите  и удерживайте кнопку, пока на экране тонометра не появится AVERAGE (СРЕДНЕЕ), затем нажмите  для выбора пользователя  (цифры от 1 до 4), чьи показатели будут сохранены в памяти. Затем манжета автоматически начнет наполняться воздухом.



2. По завершении первого измерения тонометр начнет отсчет до начала второго измерения. Цифра справа предназначена для обратного отсчета времени между измерениями. ТонOMETР последовательно выполнит три (3) измерения с интервалом в 20 секунд.

3. Затем на основании результатов трех измерений вычисляется среднее значение артериального давления, которое отобразится на экране тонометра со значком AVERAGE. Нажмите , чтобы выключить тонометр.

ПАМЯТЬ ТОНОМЕТРА



В памяти тонометра хранятся 400 последних результатов измерения артериального давления вместе с соответствующими датой и временем. Для получения доступа к памяти необходимо включить тонометр.

ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ



1. Нажмите и отпустите кнопку .

Когда появится значок пользователя

 (цифры от 1 до 4), нажмите  кнопку, чтобы выбрать, для какого из них сохранялись в памяти данные.



2. Нажмите **M** кнопку еще раз. Первое значение, которое вы увидите, будет результатом последнего измерения артериального давления вместе с датой и временем.

3. Нажмите **M**
Просмотрите все результаты измерений, сохраненные в памяти тонометра.



4. Выйдите из памяти
Нажмите **⏻** кнопку, чтобы выключить тонометр.

ЗАГРУЗКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Передача данных через Bluetooth (только **gi-champion® smartPRO+**)

Вы можете передавать данные мониторинга артериального давления с измерителя на устройство через Bluetooth. Пожалуйста, обратитесь за помощью в местную службу поддержки или место покупки.

Как установить и обновить приложение **Healthy Check**

Вы должны подключиться к Интернету, чтобы загрузить приложение. Доступ к App Store или Google Play можно получить, коснувшись значка App Store или Play Store на устройствах iOS или Android. Он прост и интуитивно понятен в использовании, для лучшего понимания вашего текущего состояния и лучшего контроля артериального давления.

Системные требования

Требования к версии ОС вы можете найти в App Store или Google Play при загрузке приложения. Пожалуйста, обратитесь за помощью в местную службу поддержки или место покупки. Обратите внимание, что перед передачей данных необходимо выполнить сопряжение между измерителем и приемником Bluetooth.

Сопряжение с вашим мобильным устройством

1. Включите функцию Bluetooth на вашем мобильном устройстве.
2. Начните с выключенного счетчика. Нажмите и удерживайте **M** в течение 3 секунд, пока счетчик не включится. «PCL» появится на счетчике.
3. Следуйте инструкциям приложения Healthy Check для сопряжения устройства. (Например, поиск, чтобы найти счетчик, а затем добавить его в приложение.)
4. После успешного сопряжения приложения с устройством функция Bluetooth измерителя должна быть включена до передачи данных в приложение Healthy Check.

Индикатор Bluetooth на мониторе артериального давления:

ИНДИКАТОР BLUETOOTH	ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ
Мигающий синий	Функция Bluetooth включена и ожидает подключения.
Сплошной синий	Соединение Bluetooth установлено.

НОТА

- Пока прибор находится в режиме передачи, он не сможет выполнить измерение артериального давления.
- Убедитесь, что ваше устройство, поддерживающее технологию Bluetooth Smart, включило Bluetooth, прежде чем передавать данные, и индикатор находится в пределах диапазона приема. Требования к версии ОС вы можете найти в App Store или Google Play при загрузке приложения.
- Функциональные возможности Bluetooth реализованы различными производителями мобильных устройств по-разному, может возникнуть проблема совместимости между вашим мобильным устройством и счетчиком.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ


БАТАРЕЯ

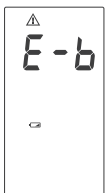
В комплект тонометра входят четыре (4) щелочные батареи размера AA 1,5 В.


Предупреждение о низком уровне заряда батареи

На экране тонометра отобразится одно из двух приведенных ниже сообщений, предупреждающих о снижении мощности аппарата.



1. Значок  появится вместе с отображаемыми сообщениями: тонометр работает и обеспечивает точные результаты, но пришло время заменить батарейки.



2. Значок  появляется вместе с надписью E-b: недостаточно мощности для проведения измерения. Следует немедленно заменить батарейки.

Замена батареек

Перед выполнением замены убедитесь, что тонометр выключен.

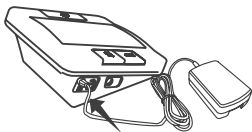
1. Нажмите на край крышки батарейного отсека и приподнимите ее, чтобы снять.
2. Извлеките старые батарейки и замените их четырьмя щелочными батарейками размера AA 1,5 В.
3. Установите крышку батарейного отсека на место.

ПРИМЕЧАНИЕ

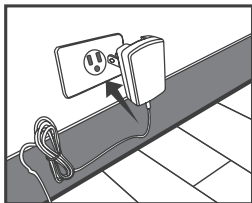
- Замена батарей не влияет на результаты, хранящиеся в памяти.
- Как и другие небольшие батарейки, их следует держать вдали от маленьких детей. В случае проглатывания немедленно обращайтесь за медицинской помощью.
- Если батарейки долгое время не используются, то возможна течь химикатов. Следует извлечь батарейки, если вы не собираетесь использовать устройство в течение длительного времени (т. е. 3 месяца или более).
- Утилизация батареек должна осуществляться в соответствии с местными нормами по охране окружающей среды.


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТЕРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (необязательный)

Присоединение адаптера переменного тока к тонометру.

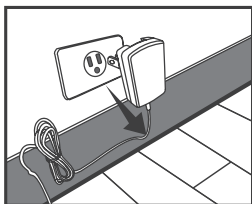


1. Вставьте штекер адаптера переменного тока в гнездо адаптера постоянного тока тонометра.

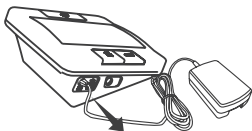


2. Вставьте вилку адаптера переменного тока в электрическую розетку. Нажмите  кнопку, чтобы начать измерение.

Отсоединение адаптера переменного тока от тонометра.



1. Выключите тонометр, затем извлеките вилку адаптера переменного тока из электрической розетки.



2. Извлеките штекер адаптера переменного тока из гнезда адаптера постоянного тока тонометра.

УХОД ЗА ТОНОМЕТРОМ

Для того чтобы избежать попадания грязи или пыли на тонометр, тщательно вымойте и высушите руки перед использованием.

Очистка

- Для очистки наружных поверхностей тонометра, протрите их тканью, смоченной водопроводной водой или мягким чистящим средством, затем

вытрите устройство насухо с помощью мягкой сухой ткани. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** промывать водой.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать органические растворители для очистки тонометра.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** мыть манжету.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** обрабатывать манжету утюгом.

Хранение тонометра

- Условия хранения: от -25 до 70°C (от -13° до 158°F), относительная влажность от 10 до 95%.
- Всегда храните и транспортируйте тонометр в его оригинальной упаковке.
- Не допускайте падений и сильных ударов.
- Не допускайте воздействия прямых солнечных лучей и высокой влажности.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ССЫЛОЧНЫЕ ЦЕННОСТИ

Человеческое кровяное давление естественным образом увеличивается после достижения среднего возраста. Этот симптом является результатом постоянного старения кровеносных сосудов. Другие причины включают диабет, недостаток физической активности и холестерина (ЛПНП), прилипшего к кровеносным сосудам. Повышение артериального давления ускоряет укрепление артерий, и организм становится более восприимчивым к апоплексии и коронарному инфаркту.

Определения и классификация уровней артериального давления согласно 2018 ESC / ESH Руководство по лечению артериальной гипертензии:

категория	Систолическое (мм рт.ст.)		Диастолический (мм рт.ст.)
оптимальный	< 120	а также	< 80
Нормальный	120–129	и / или	80–84
Высокий нормальный	130–139	и / или	85–89
1 класс гипертензии	140–159	и / или	90–99
2 класс гипертензии	160–179	и / или	100–109
3 класс гипертензии	≥ 180	и / или	≥ 110
Изолированная систолическая гипертензия	≥ 140	а также	< 90

Изолированная систолическая гипертензия должна классифицироваться (1, 2, 3) в соответствии со значениями систолического артериального давления в указанных диапазонах, при условии, что диастолические значения <90 мм рт. Источник: Европейское общество гипертонии и Европейское общество кардиологов Члены оперативной группы.


2018 ESC / ESH Руководство по лечению артериальной гипертонии. Журнал Гипертонии:

Октябрь 2018 - Том 36 - Выпуск 10 - р 1953–2041.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ АППАРАТА

Если после выполнения рекомендованных действий проблема не исчезнет или появятся сообщения об ошибках, отличные от приведенных ниже, следует обратиться в местную службу поддержки клиентов. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать устройство и ни при каких обстоятельствах не разбирайте его.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

СООБЩЕНИЕ	ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ
 E-1	Неисправность подачи воздуха или давления.	Обратитесь за помощью в местную службу поддержки.
 E-4	Неправильное измерение артериального давления.	Правильно расположите и плотно затяните манжету. Отдохните и повторите измерение. Если устранить неисправность не удалось, обратитесь в местную службу поддержки.
 E-5	Появляется, если манжета сдувается слишком медленно.	Обратитесь за помощью в местную службу поддержки.
 E-6	Появляется, если манжета сдувается слишком быстро.	

	Проблемы с тонометром.	<p>Еще раз прочитайте инструкции и повторите измерение. Если тонометр по-прежнему не работает, обратитесь в местную службу поддержки.</p>
		
	Ошибки передачи по Bluetooth.	<p>Повторите с новыми батареями или входным адаптером переменного тока.</p>
	Bluetooth transmission errors.	<p>Пожалуйста, обратитесь в местную службу поддержки за помощью.</p>
	Появляется, когда значение систолического или диастолического артериального давления выше заданного диапазона.	<p>Просмотрите инструкции и повторите тест. Если ошибка не устранена, обратитесь за помощью в местную службу поддержки.</p>
	Появляется, когда значение систолического или диастолического артериального давления ниже заданного диапазона.	

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Экран не включается после нажатия кнопки .

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ
Слишком низкий уровень заряда батарей.	Замените батареи.
Батареи неправильно установлены или отсутствуют.	Проверьте правильность установки батарей.

2. Если частота сердечных сокращений выше/ниже средних показателей пользователя:

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ
Движение во время измерения.	Выполните измерение повторно.
Измерение выполнялось после физических упражнений.	Отдохните не менее 30 минут, а затем выполните измерение повторно.

3. If the result is higher/lower than user's average measurement:





ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ
Возможно неправильное положение во время измерения.	Отрегулируйте правильное положение для измерения.
Периодические естественные колебания артериального давления.	Следует учесть при выполнении следующего измерения.

4. Если манжета снова наполняется воздухом во время измерения:

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ
Манжета не зафиксирована.	Зафиксируйте манжету.
Если артериальное давление пользователя превышает давление в устройстве, то устройство автоматически увеличит давление и снова начнет наполняться воздухом. Расслабьтесь и дождитесь выполнения измерения.	

СИМВОЛ ИНФОРМАЦИЯ

Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Изготовитель		Тип BF прикладная часть
	Серийный номер	IP21	Степень защиты от проникновения
	Действуют температурные ограничения		Действуют ограничения уровня влажности
	Знак соответствия европейским стандартам		Соответствие RoHS

	предосторожность		Это устройство не относится к бытовым отходам и должно быть возвращено в пункт сбора для переработки электрических и электронных устройств в соответствии с местным законодательством. Если он содержит батареи, батареи следует извлечь и утилизировать в соответствии с местными правилами для раздельного сбора использованных батарей.
	Уполномоченный представитель в ЕС		
	Обратитесь к инструкции по эксплуатации / буклету ПРИМЕЧАНИЕ ПО МЕСТНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ «Следуйте Инструкции по применению»		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ АППАРАТА

Номер модели: TD-3128

Источник питания: четыре щелочные батареи AA 1,5 В

Срок службы батареи: 200 раз

Размер тонометра без манжеты: 141 (Д) x 121 (Ш) x 72 (В) мм, 350 г без батарей.

Размер манжеты: S (маленький) 15 - 24 см (5,9 - 9,4 дюйма) с воздушной трубкой 80 см

W (большой) 24 - 43 см (9,4 - 16,9 дюймов) с воздушной трубкой 80 см

Память: максимум 400 записей в памяти

Вывод на внешнее устройство: Bluetooth (только для gi-champion® smartPRO+)

(Частота: 2,45 ГГц, ширина полосы: 170 МГц, модуляция: GFSK, ERP: 3,54 дБм)

Энергосбережение: автоматическое выключение, если аппарат бездействует в течение 3 минут

Условия эксплуатации: от 5° до 40°C (от 40° до 104°F), относительная влажность от 15 до 93%, от 700 до 1060 гПа

Условия хранения/транспортировки: от -25 до 70°C (от -13° до 158°F), относительная влажность от 10 до 95%

Электропитание: пост. ток +6 В / 1 А (макс) посредством вилки

Класс IP: IP21

Ожидаемый срок службы: 3 года

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Диапазон ЧСС: 40 – 199 beat per minute

Диапазон измерения систолического давления: 60 mmHg – 255 mmHg

Диапазон измерения диастолического давления: 30 mmHg – 195 mmHg

Диапазон измерения частоты пульса: 40 – 199 beats / minute

Максимальное инфляционное давление: 280 мм рт.

Точность измерения давления: ± 3 мм рт. ст. или $\pm 2\%$ значения

Точность измерения частоты пульса: $\pm 4\%$ значения

Единица измерения: мм рт. ст. или кПа

Данное устройство было протестировано в соответствии с требованиями к электротехнике и нормами техники безопасности: IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Ссылка на стандарты:

- EN 1060-3, требования по неинвазивному артериальному давлению
- IEC60601-1 Общие требования к безопасности
- IEC60601-1-2 Требования к ЭМС
- EN1060-4, клиническое исследование неинвазивного артериального давления
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, требования по неинвазивному артериальному давлению

Декларация производителя - электромагнитная устойчивость

TD-3128 предназначен для использования в электромагнитной среде (для домашнего и профессионального здравоохранения), указанной ниже.

Покупатель или пользователь **TD-3128** должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на иммунитет	IEC 60601 тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная защита окружающей среды (для домашнего и профессионального здравоохранения)
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	Контакт: ± 8 кВ Воздух ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ	Контакт: ± 8 кВ Воздух ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ	Полы должны быть деревянные, бетонные или керамические. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрый электрический переходный процесс / импульсный IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для линий ввода / вывода	± 2 кВ для линий электропитания Непригодный	Качество электропитания должно соответствовать типичному домашнему состоянию здравоохранения.
Всплеск IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ линия (-и) к линии (-ям) Линия ($\pm 0,5$ кВ), ± 1 кВ, ± 2 кВ на землю	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ линия (-и) к линии (-ям) Непригодный	Качество электропитания должно соответствовать типичному домашнему состоянию здравоохранения.
Падения напряжения, короткие прерывания и изменения напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	Провалы напряжения: $0\% U_i$; 0,5 цикл $0\% U_i$; 1 цикл $70\% U_i$; 25/30 циклов Перебои напряжения: $0\% U_i$; Цикл 250/300	Провалы напряжения: $0\% U_i$; 0,5 цикл $0\% U_i$; 1 цикл $70\% U_i$; 25 циклов Перебои напряжения: $0\% U_i$; Цикл 250	Качество электропитания должно соответствовать типичному домашнему состоянию здравоохранения. Если пользователь TD-3128 требует продолжения работы во время перебоев в электросети, рекомендуется, чтобы TD-3128 питался от источника бесперебойного питания или батареи.


Частота мощности (50, 60 Гц) магнитного поля МЭК 61000-4-8	30 А / м 50 Гц или 60 Гц	30 А / м 50 Гц	Магнитные поля частотной частоты TD-3128 должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной домашней среде здравоохранения.
ПРИМЕЧАНИЕ U_T является а.с. сетевое напряжение до применения тестового уровня.			

Декларация производителя - электромагнитные излучения		
<p>TD-3128 предназначен для использования в электромагнитной среде (для домашнего и профессионального здравоохранения), указанной ниже.</p> <p>Покупатель или пользователь TD-3128 должен убедиться, что он используется в такой среде.</p>		
Тест на выбросы	податливость	Электромагнитная защита окружающей среды (для домашнего и профессионального здравоохранения)
РФ излучения CISPR 11	Группа 1	TD-3128 использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Поэтому его радиочастотные излучения очень низкие и вряд ли могут вызвать какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
РФ излучения CISPR 11	Класс б	TD-3128 подходит для использования во всех заведениях, включая бытовые, а также в тех, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические выбросы МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения / выбросы мерцания IEC 61000-3-3	податливость	

Декларация производителя - электромагнитная устойчивость

TD-3128 предназначен для использования в электромагнитной среде (для домашнего и профессионального здравоохранения), указанной ниже.

Заказчик или пользователь **TD-3128** должен убедиться, что он используется в таких условиях и в окружающей среде.

Тест на иммунитет	IEC 60601 тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная защита окружающей среды (для домашнего и профессионального здравоохранения)
<p>Проводится МЭК РФ 61000-4-6</p> <p>Излучаемая РФ МЭК 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms: 0,15 МГц - 80 МГц</p> <p>6 Vrms: в изм и любитель радиодиапазоны между 0,15 МГц и 80 МГц</p> <p>80% AM при 1 кГц</p> <p>10 В / м</p> <p>80 МГц - 2,7 ГГц</p> <p>80% AM при 1 кГц</p>	<p>3 Vrms: 0,15 МГц - 80 МГц</p> <p>6 Vrms: в изм и любитель радиодиапазоны между 0,15 МГц и 80 МГц</p> <p>80% AM при 1 кГц</p> <p>10 В / м</p> <p>80 МГц - 2,7 ГГц</p> <p>80% AM при 1 кГц</p>	<p>Портативная и мобильная радиосвязь оборудование должно использоваться не ближе к какой-либо части TD-3128, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние разнеса, рассчитанное по уравнению, применимому к частоте передатчика.</p> <p>Рекомендуемое расстояние разнесения: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц до 2,7 ГГц</p> <p>Где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с изготовителем передатчика, а d - рекомендуемое расстояние разнесения в метрах (м).</p> <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, обозначенного следующим символом:</p> 

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях.

На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

а) Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых / беспроводных) телефонов и наземных мобильных радиостанций, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевизионное вещание, не может быть предсказано теоретически с точностью. Для оценки электромагнитной обстановки, связанной с фиксированными РЧ передатчиками, следует рассмотреть электромагнитное обследование места. Если измеренная напряженность поля в месте, где используется **TD-3128**, превышает применимый уровень соответствия RF выше, **TD-3128** следует соблюдать для проверки нормальной работы. Если наблюдается ненормальная производительность, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение **TD-3128**.

б) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В / м.

**Рекомендуемое расстояние между
портативное и мобильное оборудование радиочастотной связи и TD-3128**

TD-3128 предназначен для использования в электромагнитной среде (для домашнего и профессионального здравоохранения), в которой контролируются радиочастотные помехи. Клиент или пользователь **TD-3128** может помочь предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием (передатчиками) и **TD-3128**, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние разнесения в зависимости от частоты передатчика (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	От 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	800 МГц до 2,7 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разнесения d в метрах (м) может быть оценено с использованием уравнения, применимого к частоте передатчика, где p - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разнесения для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях.

На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

**Декларация производителя - электромагнитная устойчивость
Тестовые спецификации для ENCLOSURE PORT IMMUNITY к оборудованию
беспроводной связи RF**

TD-3128 предназначен для использования в электромагнитной среде (для домашнего и профессионального здравоохранения), указанной ниже.

Покупатель или пользователь **TD-3128** должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тестовое задание частота (МГц)	лента (МГц)	обслужи- вание	модуляция ^{b)}	макси- мальная сила (W)	Расстоя- ние (m)	ИММУНИТЕТ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ УРОВЕНЬ (V/m)	податливость УРОВЕНЬ (В / м) (для дома и профессио- нальный здравоохра- нение)
385	380– 390	TETRA 400	Импульсная модуляция ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430– 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Отклонение ± 5 кГц 1 кГц синус	2	0,3	28	28
710	704– 787	LTE Band 13, 17	Импульсная модуляция ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							

810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульсная модуляция ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/ g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Импульсная модуляция ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

ПРИМЕЧАНИЕ Если необходимо достичь УРОВНЯ ИСПЫТАНИЯ ИММУНИТЕТА, расстояние между передающей антенной и МЕ ИЗДЕЛИЕМ или СИСТЕМОЙ МЕ может быть уменьшено до 1 м. Испытательное расстояние 1 м разрешено стандартом IEC 61000-4-3.

- а)** Для некоторых услуг включены только частоты восходящей линии связи.
б) Несущая должна модулироваться с использованием прямоугольного сигнала с коэффициентом заполнения 50%.
в) В качестве альтернативы ЧМ модуляции может использоваться 50% импульсная модуляция при 18 Гц, потому что, хотя она не представляет фактическую модуляцию, это будет наихудший случай.

ri-champion® smartPRO & smartPRO+ (TD-3128)

BLOOD PRESSURE MONITORING SYSTEM
OBERARM BLUTDRUCKMESSGERÄT
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE
SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE ARTERIOSA
SISTEMA DE CONTROL DE PRESIÓN SANGUÍNEA
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДАВЛЕНИЯ КРОВИ

Rudolf Riester GmbH

Bruckstraße 31,
DE-72417 Jungingen, Germany
Tel.: +49 7477 9270-0

*For further languages, please visit <https://www.riester.de/en/productdetails/d/automated-blood-pressure-monitors/ri-champion-smartpro>
Hardcopies are available on request.*



TaiDoc Technology Corporation

B1-7F, No. 127, Wugong 2nd Rd., Wugu Dist.,
24888 New Taipei City, Taiwan
www.taidoc.com



MedNet EC-REP GmbH

Borkstraße 10, 48163 Münster, Germany

