

DS-11/DS-11a

NISSEI
JAPAN

Digital blood pressure monitor DS-11, DS-11a
Instructoin manual

ENG

Прибор для измерения артериального давления
и частоты пульса цифровой, исполнения DS-11, DS-11a
Руководство по эксплуатации

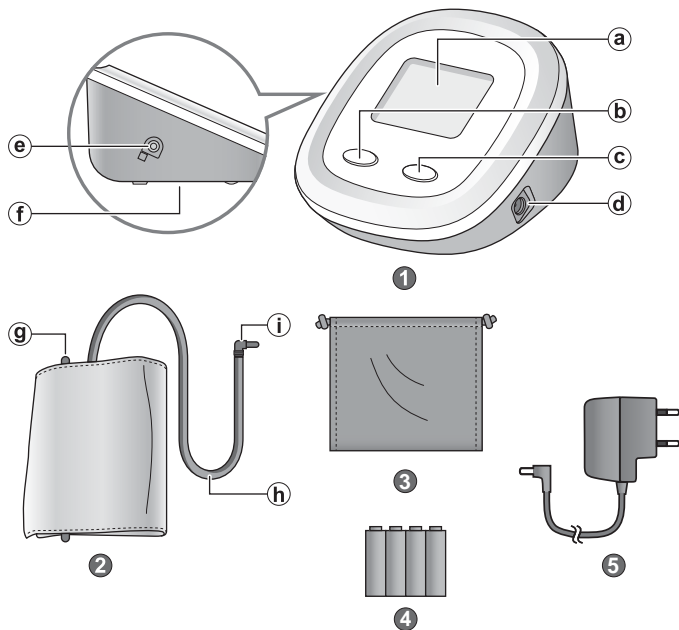
RUS

Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін
өлшеуге арналған сандық DS-11, DS-11a аспабы
Пайдалану жөніндегі басшылық құжат

KAZ



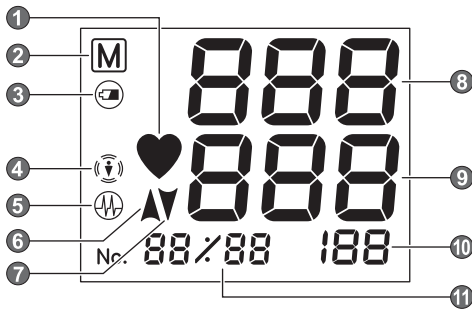
PARTS NAME AND PRODUCT COMPONENTS



1. MAIN UNIT
2. CUFF
3. BAG
4. AA (LR6) BATTERIES
5. AC ADAPTOR (only for DS-11a, not included in DS-11)

- a. LCD-display
- b. «/⏹» START/STOP BUTTON
- c. «M» MEMORY BUTTON
- d. AC ADAPTOR JACK
- e. AIR CONNECTOR
- f. BATTERY COMPARTMENT
- g. METAL RING
- h. AIR HOSE
- i. AIR PLUG

DISPLAYS



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. PULSE RATE MARK | 6. INFLATION SYMBOL |
| 2. MEMORY BANK SYMBOL | 7. DEFLATION SYMBOL |
| 3. BATTERY REPLACEMENT INDICATION | 8. SYSTOLIC |
| 4. BODY MOTION SYMBOL | 9. DIASTOLIC |
| 5. IRREGULAR PULSE RHYTHM SYMBOL | 10. PULSE RATE |
| | 11. MEMORY NUMBER OR DATE/TIME |

GENERAL INFORMATION

This manual is intended to assist you in the safe and efficient operation of BLOOD PRESSURE MONITOR DS-11 (DS-11a). The product must be used in accordance with the procedures contained in this manual and must not be used for purposes other than those described herein. It is important to read and understand the entire manual. In particular, please read carefully and become familiar with the section entitled "TIPS ON TAKING YOUR BLOOD PRESSURE".

INTENDED USE

This product is intended for non-invasive measurement of systolic and diastolic blood pressure and pulse rate in adults with the application of the cuff wrapped around the upper arm in home healthcare environment.

INDICATIONS FOR USE

This product is intended to be used in home healthcare environment by lay users. Blood pressure measurement results obtained by lay users are used for diagnosis of and monitoring for hypertension by a doctor.

INTENDED CLINICAL BENEFITS

Self-measurement of blood pressure daily in home healthcare environment by the blood pressure monitor with validated measurement accuracy like this product helps to reduce cardiovascular risk by the application of subsequent medical intervention by the healthcare professionals at early stage.

PRINCIPLES OF OPERATION

This product employs the oscillometric method for measurement of blood pressure and pulse rate. The cuff is connected to the main unit and wrapped around the arm. Circuits within the cuff sense the small oscillations in pressure against the cuff produced by the expansion and contraction of the arteries in the arm in response to each heart beat. The amplitude of each pressure waves is measured, converted to millimeters of mercury, and displayed on the LCD as a digital value.

For the measurement of pulse rate, with the same principle as the blood pressure measurement, the pressure sensor in the main unit senses the small oscillations in pressure through the cuff. The oscillation is detected as pulse, the number of pulses / min. is calculated as pulse rate, and displayed on the LCD as a digital value together with the blood pressure value.

NISSEI New Technologies



Measurement upon inflation (Measurement on inflation) – is a technology that makes it possible to define the pressure in the course of the cuff inflation.



Irregular Pulse Rhythm indicator – is a special icon on the display that informs on the irregular heartbeat, while the measurement result is correct.



Interference detection - is a symbol that informs about the presence of external noise that could affect the measurement result.

COMPLETE SET

The complete set DS-11 (DS-11a) includes:

- Electronic unit – 1 pc.
- Cuff model Cuff DS-11 (including Air hose and Air plug) – 1 pc.
- Batteries – 4 pcs.
- AC Adaptor ADP-W5 (for DS-11a only) – 1 pc.
- Bag – 1 pc.
- Instruction Manual – 1 pc.
- Warranty – 1 pc.
- Packaging – 1 pc.

RECOMMENDATIONS ON CORRECT MEASUREMENTS

1. If treated with hemodialysis or anticoagulants, antiplatelets or steroids, refer to your doctor about the blood pressure measurement.
2. Malfunctions are possible when the device is used near working mobile phones, microwave ovens and other equipment generating electromagnetic radiation.
3. For correct measurement it is necessary to know that the BLOOD PRESSURE IS SUBJECT TO SHARP FLUCTUATIONS EVEN IN SHORT TIME INTERVALS. The blood pressure level depends on many factors. It is commonly lower in summer and higher in winter. Blood pressure varies along with atmospheric pressure and depends on the physical exertion, emotional excitability, stress and diet. Medical drugs, alcohol and smoking exert great influence as well. Occasionally, measurements in the clinic cause an increase in pressure values. Therefore, blood pressure measured at home is often different from that

measured in the clinic. Since blood pressure increases at low temperatures, measurements should be made at room temperature (about 20°C). If the device was stored at low or high temperature outside the operational temperature range prior to using, it should be kept for at least 2 hours at room temperature. Otherwise the measurement result can be erroneous. During the day, the difference in the readings in healthy people may attain 30-50 mm Hg for systolic (upper) pressure and up to 10 mm Hg for diastolic (lower) pressure. Dependence of blood pressure on various factors is individual for each person. Therefore it is recommended to keep a special recording of blood pressure readings. **ONLY A DOCTOR MAY ANALYZE TRENDS IN CHANGING YOUR BLOOD PRESSURE BASED ON CORRESPONDING RECORDINGS.**

4. In case of cardiovascular diseases and a number of other diseases that require the blood pressure monitoring, measurements should be carried out in the hours specified by a doctor. **REMEMBER THAT THE DIAGNOSTICS AND ANY TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION SHOULD BE CARRIED OUT ONLY BY A DOCTOR BASED ON BLOOD PRESSURE READINGS OBTAINED BY A DOCTOR. MEDICAL DRUG ADMINISTRATION OR CHANGE OF DOSAGES SHOULD BE MADE ONLY BY PRESCRIPTION OF AN ATTENDING DOCTOR.**

5. In case of disorders such as deep vascular sclerosis, weak pulse wave and break in rhythm of heart contractions, the correct blood pressure measurement can be complicated. **IN THIS CASE, A DOCTOR SHALL PROVIDE RECOMMENDATIONS IN RELATION TO USE OF THIS DEVICE.**

6. **KEEP QUIET DURING THE MEASUREMENT TO OBTAIN THE CORRECT BLOOD PRESSURE READING WHEN USING THE ELECTRONIC DEVICE.** The blood pressure measurement should be carried out in a quiet comfortable atmosphere at room temperature. Exclude meal an hour before the measurement, and exclude smoking, soft drinks, and alcohol 1.5-2 hours before the measurement.

7. Accuracy of the blood pressure measurement depends on matching the device cuff and size of your arm. **THE CUFF SHOULD NOT BE TOO SMALL OR TOO BIG.**

8. Repeated measurements are carried out at 5-minute intervals to recover the blood circulation. However, persons suffering from severe atherosclerosis, due to a significant loss of elasticity of blood vessels, need longer intervals between measurements (10-15 minutes).

This also concerns patients suffering from long-term diabetes. For more accurate determination of blood pressure it is recommended to carry out a series of three consecutive measurements and to calculate the average value of measurement results.

9. Do not use this device in an explosive environment such as near flammable anesthetics or inside oxygen chamber.

10. The system may fail to yield specified measurement accuracy if operated or stored in temperature or humidity conditions outside the limits stated in the specifications section of this manual.

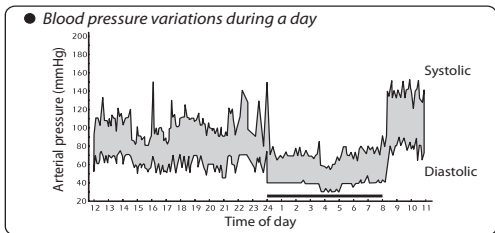


Fig.1

11. Do not use cuffs or accessories other than those specified by the manufacturer. Otherwise, correct measurement readings cannot be obtained.
12. Do not apply the cuff over wounded arm, arm under an intravascular access or therapy or an arterio-venous shunt, or arm on the side of a mastectomy or lymph node clearance. Otherwise injury may be resulted.
13. Make sure that inflation of the cuff is not causing prolonged impairment of blood circulation. Also, be cautious about temporary loss of the functions of any other medical equipment if any monitoring equipment is used on the same limb with the blood pressure measuring cuff.
14. To avoid harmful injury due to interfered blood flow from cuff inflation, make sure that AIR HOSE is not kinking before measurement. Otherwise, cuff inflation may not be conducted properly and prolonged.
15. Do not take out batteries or unplug the AC adaptor when the device is turned on. Make sure to switch off the device before removing batteries or AC adaptor.
16. Do not touch the output plug of AC adaptor during measurement.
17. Do not inflate the cuff when it is not wrapped around your arm.
18. Do not apply the cuff on the limb which the intravenous drip infusion is implemented.

POWER SUPPLY OF THE DEVICE

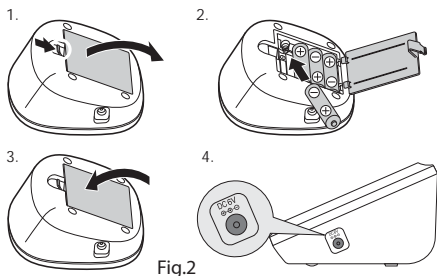


Fig.2

1. Open the battery compartment (fig.2.1).
2. Install four "AA" batteries in the compartment. Make sure that polarity corresponds to signs (+) and (-) shown inside the compartment (fig.2.2). Batteries are readily installed by pressing the end "-" on the spring.
3. Close the battery compartment. Do not use excessive force when removing the cover (fig.2.3).

Do not use excessive force when removing the cover.

Battery Replacement Indicator

Replace all the batteries when the battery replacement indicator is flashing on the display during the measurement. If upon the device turning on the indicator is steadily flashing, the measurement will not be possible until all the batteries are replaced. The battery replacement indicator does not show a discharge degree.



Use alkaline batteries to increase the device operation duration. Ordinary zinc-carbon batteries require more frequent replacement. The enclosed batteries are meant for testing the sold device, and their operation period can be less than that of batteries acquired in the trade network.





Since neither the device nor the batteries are the waste that can be utilized at home, follow your national/local regulations for waste recycling and take them to corresponding collection facilities.

USE OF THE DEVICE WITH THE AC ADAPTOR

Socket for the AC Adaptor is arranged on the right side of the device (fig.2.4)

To use the device with the AC Adaptor, connect it to the device, install the power plug of AC Adaptor into the socket outlet, and press the «/» button.

When finished, turn off the device by pressing the «/», button, unplug the AC Adaptor from the socket outlet and disconnect it from the device.





NOTE!

If there is no battery in the device, turning off the power source will result in zeroing of measurement results stored in the device memory and set date and time. If you do not want to make the data erased, do not remove the batteries from the device when using the power source.

ACTIVATION AND SETTING THE DATE AND TIME



Initially, the date/time function is not activated in the device.



Activating/deactivating the date/time function

1. Remove the batteries from the device.
2. While holding the «/» button pressed, set the batteries.
3. When all the characters appear on the screen, release the «/» button and press the “M” button. If the date/time function is activated, then the time will be displayed when the device is turned off.

Setting the date/time

After replacing the batteries or after activating the date/time function, the date and time should be set. The data is displayed as a four-digit number on the screen.

Set the year by pressing the “M” button. Confirm the selected year by pressing the «/» button. The device will proceed to setting the date.

Press the “M” button to set the month and confirm the entry with the «/» button. The device will proceed to setting the time.

Press the “M” button to set the hours and minutes and confirm the entry with the «/» button.

Changing the date/time

Take out a battery, and put it back after the display goes blank. And then activate the date/time function and reset the date and time again.

CORRECT POSITION DURING MEASUREMENT

Sit down at the table with your back supported and feet flat on the floor so that during the blood pressure measurement your forearm and hand are on its surface. Make sure that the place where the cuff is put on the upper arm is about the same level as the heart and the forearm and hand freely lie on the table and does not move (fig. 3).

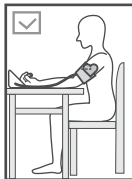


Fig.3



Fig.4



Fig.5

You can also measure your blood pressure when lying on your back. Look up, stay calm and do not move during the measurement. Make sure that the place where the cuff is put on the upper arm is about the same level as the heart (fig. 5).

Measured values may vary slightly, depending on the position during the measurement. If the cuff is above/below the level of the heart, resulting reading may be incorrect (lower/higher).

CUFF PREPARATION

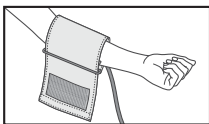


Fig.6

1 Apply the cuff to your left upper arm so that the air hose is directed to your palm (fig.6). If the measurement on your left arm is difficult, you may use your right arm. In this case remember that the readings may differ by 5-10 mmHg and even more.

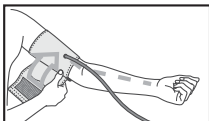


Fig.7

2 Wrap the cuff around your upper arm so that the bottom of the cuff is approximately 2-3 cm above your elbow. Air tube should be directed towards the palm (fig.7).

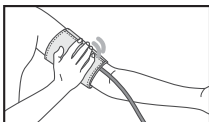


Fig.8

3 Fix the cuff so that it fits tightly to the arm, but see that it is not overtight (fig. 8). Too tight or too free placement of the cuff may give inaccurate readings.

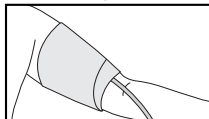


Fig.9

4 If the arm is cone-shaped, it is recommended to put the cuff spirally, as shown in the figure (fig.9).

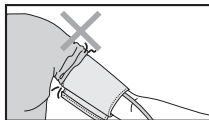




Fig.10

5 If the rolled-up sleeve squeezes the arm interfering with free blood flow the Device may give inaccurate figures not corresponding to your actual blood pressure (fig.10).

MEASUREMENT PROCEDURE

1. Insert the Air Plug into the Air connector (fig.11).

Do not move, do not speak and do not touch your arm.


2. Press «/» button. After the full display appears and disappears, deflation mark flashes and the calibration is adjusted to the ambient air pressure (fig.12). Automatic inflation starts and inflation mark flashes.



3. Automatic inflation starts and inflation mark «» flashes (fig.13).

4. Inflation mark disappears and measurement begins.



Body movement symbol

If the symbol «» appears during the measurement, it is recommended to repeat the measurement to obtain a correct result. Do not move and talk during the measurement.

Press the «/» button to stop forcibly the measurement: the device will stop inflation and quickly release the air.

5. Heart mark flashes as pulse is detected «» (fig. 14).

The unit automatically exhausts the air from the cuff as the measurement is complete.

6. Blood pressures and pulse rate are displayed (fig. 15).

The reading is automatically saved in the bank.

7. Press the «/» START/STOP button to turn off the device.

If you forget to turn off the device, it will do so automatically after 3 minutes.

Do not perform several measurements in a row.

This will cause numbing the arm and can affect the measurement result. Give your arm a break for at least 5 minutes.

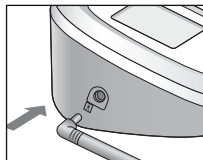


Fig.11



Fig.12



Fig.13



Fig.14

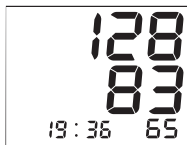



Fig.15

IRREGULAR PULSE RHYTHM INDICATION

Pulse rhythm can be disturbed from talking, moving or arrhythmias. This product displays «», indicating irregular pulse. (fig.16). Although continuous appearance of the indication under quiet measurements may suggest arrhythmias, do not make any judgment on your own before consulting with your doctor.

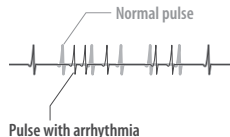




Fig.16

MEMORY FUNCTION

The measured values are automatically saved in memory for later viewing. The device can store up to 60 measurement results and their average value. When the number of the values stored exceeds 60, the oldest measurements is deleted in order to record new values.

View the saved data

1. Turn off the device by pressing the «/» button.
2. To view the saved results, press the “M” button. The average for up to 3 readings before the last measurement is displayed with «A3» symbol. Average will not be displayed unless there are two or more readings saved.
3. Each time you press the “M” button, the stored measurement results will be displayed successively.
4. In the lower left corner of the display, the memory cell number, date and time of measurement will be displayed interchangeably (Figure 17). The result stored in the cell at number 1 is the most recent among the stored data in the selected memory. The larger the memory cell number is, the older is the result.
5. Press the «/» button to turn off the device.

Deleting the saved data

1. Select a value from the memory block that you want to delete, or an average value to delete all data from the memory.
2. Press and hold the “M” button (Memory). The displayed data will start to flash.
3. Press the button until the stored data disappears.

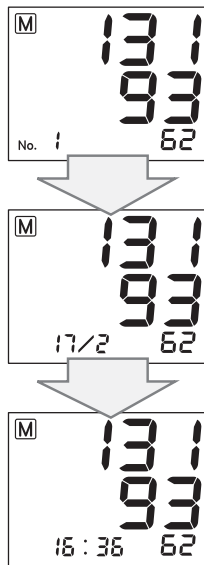

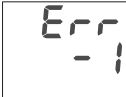









Fig.17

INFORMATION ABOUT ERRORS

INDICATION	LIKELY CAUSE	METHODS OF CORRECTION
Blood pressure is extremely high or low.	The cuff is not at the heart level. The cuff is put on incorrectly. During the measurement, a person was talking or moving.	Put on the cuff at the heart level. Check the cuff position on the arm. Be calm and quiet during the measurement.
Measurement results are different each time.	Effect of measurement conditions, physical or mental state.	Take measurements under the same conditions or mental state.
Measurement results are different in clinic and at home.	Effect of relaxed state at home and tension in clinic.	Show the pressure records made at home to your doctor for advice.
	Maximum allowable pressure: the pressure cannot be measured because of movement or conversation during the measurement, although the cuff has been pumped to the maximal extent.	Do not talk and do not move during the measurement.
	Pressure can not be measured due to movement or talking.	Do not talk and do not move during the measurement.
	Cuff is not securely connected to the device. Cuff is not put on properly.	Check the connection. Make sure that the cuff is put on correctly.
	Batteries are discharged.	Replace all batteries with new ones.
No indication on the display.	Batteries are discharged. Batteries are installed incorrectly. Connecting terminals are contaminated. Power source is not connected.	Replace all batteries with new ones. Install batteries properly. Wipe connecting terminals with a dry cloth. Connect the power source.
The time is not displayed on the screen	Clock function is disabled.	When the battery and/or the power supply unit are removed, the clock function is disabled. Set the date and time, then activate the clock function.

Date and time of measurement are displayed on the screen as [-: -] and [-- / --].	Measurements were taken with the clock function disabled. Date and time of the measurements cannot be saved without activating the clock function	Set the date and time, then activate the clock function.
	You pressed the «  /  » button when installing the batteries .	Turn off the device by pressing the «  /  » button and perform the measurement again

If, despite the above-given recommendations, you fail to obtain the right measurements, stop the operation and contact the service center (addresses and telephone numbers of authorized organizations are provided in the warranty certificate). Do not attempt to adjust the device internal mechanism on your own.

WARRANTY

1. The manufacturer guarantees the warranty period of 5 years for the device from the sale date provided that the consumer observes operation, transportation and storage requirements. The warranty period for the cuff and the AC adaptor is 12 months from the sale date.
2. Warranty liabilities are documented with the warranty certificate upon selling the device to the buyer. The guarantee is valid provided that the device has not been opened or damaged by the buyer.
3. Addresses of organizations engaged in the warranty service are specified in the warranty certificate.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating Principle	Oscillometric method
Indicator	13-digit LCD display
Pressure Indicating Range	0 to 300 mmHg (cuff pressure)
Measuring Range:	
cuff pressure	40 to 250 mmHg
pulse rate	40 to 180 bpm
Accuracy:	
cuff pressure	±3 mmHg
pulse rate	±5%
Cuff	Cuff DS-11
Cuff size, cm	22-42
Operation conditions:	
Temperature, °C	from 10 to 40
Relative humidity, % Rh	from 15 to 85
Atmospheric pressure, kPa	from 70 to 106














Storage and transportation conditions:

Temperature, °C	from -20 to 60
Relative humidity, % Rh	from 15 to 85
Power Supply, V	6
Inflation	automatic (air pump, Measurement on inflation)
Deflation	automatic
Type of power supply	4 "AA" size batteries (LR6) or AC Adaptor

ADAPTER ADP-WS (included in DS-11a)

Output voltage, V	6
Max load current, A	0,5
Input voltage, V/Hz	100-240 / 50/60
Dimension, mm	116,5x122,2x69,9
Weight (without batteries and adapter), g	220
Year of manufacture:	year the manufacture is given in the bottom of the Device body in a serial number after symbols "AA".
Protection class IP	IP20: Protected against solid foreign particles with a diameter of more than 12.5 mm, no protection against water.
Protection against electric shock	Internally powered equipment/Class II equipment, Type BF applied part
Mode of operation	Continuous operation
Classification	Class II / Internally powered equipment

SYMBOLS:

 Important: Read the instructions	IP20 IP protection class
 Sign of type approval of measuring instruments	 Class II
 Type BF	 When utilizing the waste, refer to current rules applicable in your region
 Manufacturer	CE ₀₁₂₃ Compliance with Directive 93/42 / EEC
 Environmental Packaging	 Verification mark for the Republic of Kazakhstan and the Republic of Belarus
 Protect from moisture	UDI Unique Device Identification
 Temperature limit	 Authorized Representative in the EU
 Humidity limitation	 Atmospheric pressure limitation
	MD Medical device

*This device complies with EN1060-1:1995+A2:2009 Non-invasive sphygmomanometers Part 1: General requirements and EN1060-3:1997+A2:2009 Non-invasive sphygmomanometers Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring system

*Accuracy is guaranteed with the measured values that are within the measuring range.

*The measurement accuracy of the device has been proven according to ISO 81060-2 protocol. In the clinical study, K5 was used for the determination of diastolic pressure values at all auscultatory measurements.

*Specifications are subject to change without notice due to improvements in performance.

Revision date of the present Manual is indicated on the last page as XX-XXXX-YYMM-NN, where YY is the year, MM is the month and NN is the number of revision.

CARE, STORAGE, REPAIR AND DISPOSAL

1. This device should be protected from excessive moisture, extreme temperature variations, direct sunlight, strokes, dust, lint and vibration. **THE DEVICE IS NOT WATERPROOF!**
2. Do not keep or do not use the device in close proximity to heaters and open flame.
3. In case the product is stored in the environment with ambient temperature above 40°C or below 10°C, please leave it for at least 2 hours before taking a measurement.
4. If the device has not been used for a long time, remove the batteries. Leaking of batteries can cause damage to the device and terminate the warranty. **KEEP BATTERIES AWAY FROM CHILDREN!**
5. Do not contaminate the device and protect it from dust. The device can be cleaned with a dry, soft cloth.
6. Do not allow the contact between the device and its parts with water, solvents, alcohol, and gasoline.
7. Keep the cuff away from sharp objects, and do not try to pull out the cuff.
8. Do not expose the device to strong strokes and do not throw it.
9. The device does not contain any adjustment controls for settings. Unauthorized opening of the electronic device is forbidden. If needed, repair the device only in specialized organizations.
10. On the expiry of the specified operation term, refer to specialists (specialized repair organizations) on a periodic basis to check the technical condition of the device.
11. When utilizing the waste, refer to current rules applicable in your region. No special utilization conditions are specified by the manufacturer for this device
12. Keep the device clean. Inspect its cleanliness after use. To clean, use only a soft dry cloth. Do not use gasoline, paint thinner, or other strong solvents. The cuff is resistant to repeated sanitation. The cuff internal fabric surface (being in contact with a patient' arm) can be treated with a cotton swab moistened in a 3% solution of hydrogen peroxide. Partial discoloration of the cuff covering tissue is possible if used for a long time. Do not wash the cuff and do not treat it with a hot iron.
13. Do not leave unattended the device plugged into the network.
14. Stop using the device immediately and contact your dealer or the manufacturer in case any visible damage is found on the device.
15. To avoid any possibility of accidental strangulation, keep this device away from children and do not drape AIR HOSE around your neck.
16. Do not press the display or place the device with display face down.
17. The device contains small parts and batteries which could be swallowed by children or pets. They should therefore be kept out of the reach of children and pets at all times.

18. This device is not designed for self-use by unspecified persons in public areas.
19. Any serious incident occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority in your country/area. If you have no contact information of such authority, please contact the manufacturer or EU authorized representative whose contact information is indicated in this instruction manual.
20. Please always consult with your doctor or physician before use this product to measure blood pressure in child or person in pregnancy or under pre-eclamptic condition.
21. Do not use this product for child.
22. Do not use this product for unconscious person.
23. Do not use this product during professional transport of a patient outside a healthcare facility.
24. Do not touch a patient while touching the battery, battery terminals of the device or the output plug of the AC adaptor, such as when replacing the batteries or plugging/unplugging the AC adaptor.
25. If an allergic reaction is found on the arm where the cuff is applied, stop using this product and consult with your doctor.
26. As this device uses an alternative small-bore connector design different from those specified in the ISO 80369 series, there is a possibility that a misconnection can occur between this device and a medical device using a different alternative small-bore connector, which can result in a hazardous situation causing harm to the patient (e.g. air injection to the patient). Please make sure that AIR CONNECTOR of the MAIN UNIT is connected only with AIR PLUG of the CUFF to avoid the harm to the patient.

CERTIFICATION AND STATE REGISTRATION

The production of devices is certified pursuant to international standards ISO 9001, ISO 13485. The device meets international standards IEC60601-1-2:2014+A1:2020 and IEC60601-1-2:2014+A1:2020. AC Adaptor ADP-W5 meets international standard IEC60601-1 by JQA, class II.

☒ Quality claims are received at the following address:

EU: Little Doctor Europe Sp. z o.o.
57G Zawila Street, 30-390 Kraków, Poland
Service phone: +48 12 2684748, 2684749

Kazakhstan: TOO Kazmedimport, 24 Karbysheva Street Ust-Kamenogorsk, 070010 Kazakhstan.
Phone: +7 (7232) 76-97-97. E-mail: info@kazmedimport.kz. www.kazmedimport.kz

Produced by Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd.

Address: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan
website: www.nissei.pl

EC-Representative: MDSS GmbH Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany

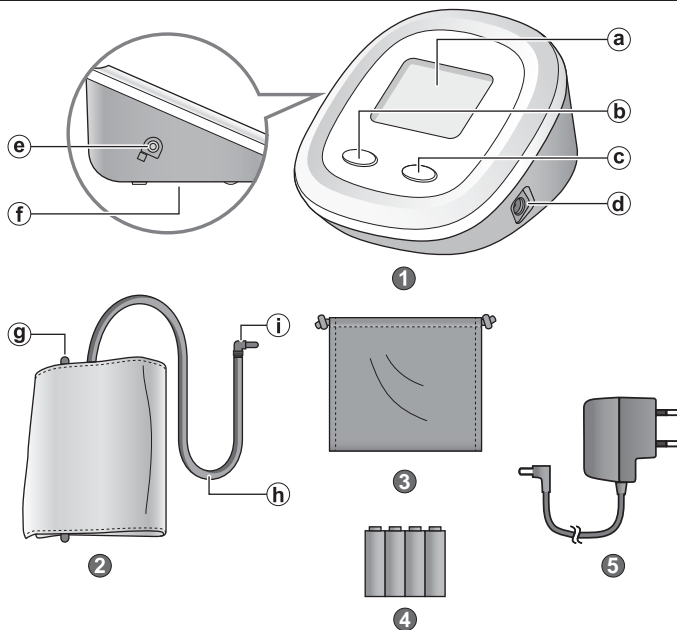
TECHNICAL DESCRIPTION FOR ELECTROMAGNETIC DISTURBANCES

DS-11 (DS-11a) complies with the Electromagnetic Disturbances standard, IEC60601-1-2:2014+A1:2020.



As a medical electrical equipment, special precautions regarding the electromagnetic disturbances shall be taken at usage of the device according to the information provided below.

- The device is not intended for use in environments where the intensity of electromagnetic disturbance is high, such as near active HF surgical equipment and MRI (magnetic resonance imaging) equipment etc.
 - Use of the device adjacent to or stacked with other equipment must be avoided because it could result in improper operation.
 - Use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of the device and result in improper operation.
 - Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used at least 30cm away from any part of the device, including specified cables. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
- Please contact your dealer or the manufacturer for specific information regarding the compliance to the standard.

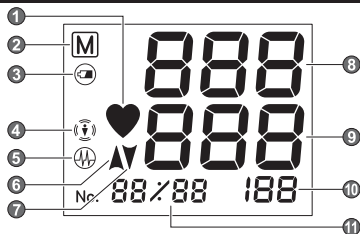
НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



1. Электронный блок
2. Манжета
3. Сумочка
4. Элементы питания
5. Источник электропитания
(только для модели DS-11a)

- a. ЖК-дисплей
- b. Кнопка « / » (Старт/Стоп)
- c. Кнопка «M» (Память)
- d. Гнездо источника электропитания
- e. Гнездо воздушного шланга
- f. Отсек для элементов питания
- g. Металлическое кольцо
- h. Воздушный шланг
- i. Штекер воздушного шланга

ИНДИКАЦИЯ



1. Индикатор частоты пульса
2. Индикатор памяти
3. Индикатор замены элементов питания
4. Индикатор движения тела
5. Индикатор нерегулярного пульса
6. Индикатор нагнетания воздуха
7. Индикатор выпуска воздуха
8. Систолическое давление
9. Диастолическое давление
10. Частота пульса
11. Номер памяти или дата/время

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Это Руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой, исполнения DS-11, DS-11a (далее по тексту: ПРИБОР). Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном Руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описанные. Важно прочитать и понять все Руководство и особенно раздел "Рекомендации по правильному измерению".

Назначение прибора

Прибор предназначен для неинвазивного измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса в домашних условиях у взрослых пациентов при помощи манжеты, обернутой вокруг плеча.

Показания к применению

Прибор предназначен для самостоятельного использования в домашних условиях. Результаты измерения артериального давления, полученные в домашних условиях, используются врачом для диагностики и контроля артериального давления.

Клиническая эффективность

Ежедневное самостоятельное измерение артериального давления в домашних условиях с помощью тонометра с подтвержденной точностью измерения, подобно данному прибору, позволяет снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний на ранней стадии за счет последующего медицинского вмешательства специалистов здравоохранения.


Принцип работы


Данный прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Манжета подсоединяется к основному блоку и оборачивается вокруг плеча.


Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением плечевой артерии в ответ на каждый удар сердца. Ритм и амплитуда волн давления измеряется и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения в миллиметрах ртутного столба.

Датчик давления в основном блоке определяет небольшие колебания давления в манжете и измеряет частоту пульса по тому же принципу, что и артериальное давление. Колебания распознаются в качестве пульса (количество импульсов в минуту), рассчитываются в виде частоты пульса и отображаются на ЖК-дисплее в виде цифрового значения вместе со значением артериального давления.

Новые технологии NISSEI

 **Измерение при накачке (Measurement on inflation)** – технология, которая позволяет определять давление уже в процессе накачки манжеты.

 **Индикация аритмии** – специальный значок на дисплее прибора сообщает о наличии нерегулярного пульса, при этом результат измерения будет правильным.

 **Определение помех** – индикатор сообщает о наличии помех, которые могут повлиять на результат измерения.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- блок электронный – 1 шт.
- манжета Cuff DS-11 (включая воздушный шланг и штекер воздушного шланга) – 1 шт.
- элементы питания – 4 шт.
- источник электропитания ADP-W5 (только для модели DS-11a)– 1 шт.
- сумка – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- гарантийный талон – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

1. При лечении гемодиализом или антикоагулянтами, антитромбоцитами или стероидами предварительно проконсультируйтесь с Вашим врачом, по поводу измерения артериального давления.
2. При использовании прибора вблизи работающих мобильных телефонов, СВЧ-печей и других устройств создающих электромагнитное излучение, могут наблюдаться перебои в работе.
3. Для правильного измерения необходимо знать, что **АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОДВЕРЖЕНО РЕЗКИМ КОЛЕБАНИЯМ ДАЖЕ В КОРОТКИЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ.** Уровень артериального давления зависит от многих факторов. Обычно оно ниже летом и выше зимой. Артериальное давление изменяется вместе с атмосферным давлением, зависит от физических нагрузок, эмоциональной возбудимости, стрессов и режима питания. Большое влияние оказывают принимаемые лекарственные средства, алкогольные напитки и курение. У многих даже сама процедура измерения давления в поликлинике вызывает повышение показателей. Поэтому артериальное давление,

измеренное в домашних условиях, часто отличается от давления, измеренного в поликлинике. Поскольку артериальное давление при низких температурах повышается, проводите измерение при комнатной температуре (примерно 20 °С). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 2 часа при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. систолического (верхнего) давления и до 10 мм рт.ст. диастолического (нижнего) давления. Зависимость артериального давления от разных факторов индивидуальна у каждого человека. Поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний артериального давления. ТОЛЬКО ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЙ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

4. При сердечно-сосудистых заболеваниях и при ряде других заболеваний, где необходим мониторинг артериального давления, производите измерения в те часы, которые определены Вашим лечащим врачом. ПОМНИТЕ, ЧТО ДИАГНОСТИКА И ЛЮБОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИИ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ВРАЧОМ, НА ОСНОВЕ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ВРАЧОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ПРИЕМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВОК ПРИНИМАЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПО ПРЕПИСАНИЮ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА.

5. При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца правильное измерение артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ВРАЧА.

6. ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной комфортной обстановке при комнатной температуре. За час до измерения исключить прием пищи, за 1,5-2 часа курение, прием тонизирующих напитков, алкоголя.

7. Точность измерения артериального давления зависит от соответствия манжеты прибора размерам Вашей руки. МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

8. Повторные измерения проводятся с интервалом 5 минут, чтобы восстановить циркуляцию крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов требуется большее время между интервалами измерений (10-15 минут).

Это касается и пациентов, длительно время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.

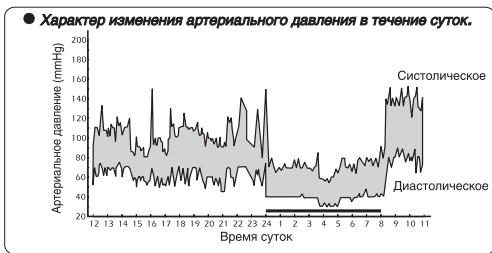


Рис.1

9. Не использовать прибор во взрывоопасных условиях, например, рядом с препаратами для анестезии или внутри кислородной камеры.
10. В случае эксплуатации или хранения при температуре или в условиях влажности, не отвечающих требованиям руководства система может выдавать неверные результаты.
11. Не использовать манжету или принадлежности от другого производителя, в противном случае прибор будет выдавать неверные результаты.
12. Не надевать манжету на раненую руку, на руку с катетером или артериовенозным шунтом, а также на руку со стороны ампутированной молочной железы. Это может нанести травму.
13. Убедиться, что манжета не влияет на кровообращение, длительное время блокируя движение крови. Не допускать временную потерю функций другого медицинского оборудования, если такое оборудование используется на той же конечности, где накладывается.
14. При наложении манжеты, убедитесь, что ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ не перекручен. Скрученный шланг будет мешать прохождению воздуха и может стать причиной травм из-за ухудшения кровотока.
15. Не вынимать батареи и не отсоединять блок питания, когда прибор включен. Прежде чем вынимать батареи или отключать блок питания, выключить прибор.
16. Не трогать штекер адаптера питания во время измерения.
17. Не накачивать манжету, если она не надета на руку.
18. Не надевайте манжету на руку, в вену которой производится инфузия.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

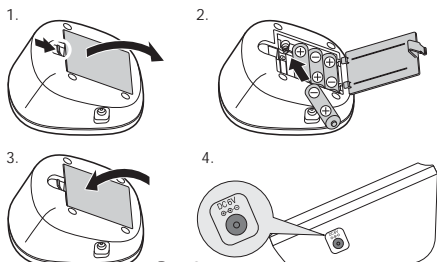


Рис.2

1. Откройте крышку отсека для элементов питания с нижней стороны прибора (рис.2.1).
2. Установите четыре элемента питания типа "AA" в отсек. Убедитесь, что полярность соответствует обозначениям (+) и (-), приведенным внутри отсека (рис.2.2). Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом "-" на пружину.
3. Закройте крышку отсека для элементов питания (рис.2.3).



Индикатор замены элементов питания

Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее во время измерения мигает индикатор замены элементов питания. Если при включении прибора индикатор горит постоянно, измерение будет не возможно до замены всех элементов питания. Индикатор замены элементов питания не показывает степень разряда.

Используйте щелочные элементы для увеличения продолжительности работы прибора. Обычные угольно-цинковые элементы требуют более частой замены. Прилагаемые элементы предназначены для проверки прибора при продаже, и их срок действия может быть меньше, чем у приобретенных в торговой сети.

Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки.



Поскольку ни прибор, ни элементы питания не являются отходами, которые можно уничтожать в домашних условиях, следуйте Вашим национальным/местным правилам переработки отходов и сдавайте их на соответствующие пункты сбора.

Использование прибора с источником электропитания

Гнездо для источника электропитания расположено на правой стороне прибора (рис. 2.4).

Для использования прибора с источником электропитания присоедините штекер источника электропитания к прибору, а вилку источника электропитания вставьте в сетевую розетку, нажмите кнопку «/».

Закончив измерение, выключите прибор, нажав кнопку «/», выньте вилку источника электропитания из сетевой розетки и отсоедините штекер источника электропитания от прибора.

ВНИМАНИЕ!

При отсутствии элементов питания в приборе отключение источника электропитания приведет к обнулению хранящихся в памяти прибора результатов измерений и установленных значений даты и времени. Если вы не хотите чтобы эти данные были стерты, не вынимайте элементы питания из прибора при использовании источника электропитания.

RUS

АКТИВАЦИЯ И УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Изначально в приборе функция даты/времени не активирована.

Активация/деактивация функции даты/времени

1. Извлеките элементы питания из прибора.

2. Удерживая кнопку «/» нажатой, установите элементы питания.

3. При появлении на дисплее всех символов отпустите кнопку «/» и нажмите кнопку «M». Если функция даты/времени активирована, то при выключении устройства на экране дисплея будут отображены данные времени.

Установка даты/времени

После замены элементов питания или после активации функции даты/времени необходимо произвести их установку.

На экране дисплея данные отображаются в виде четырехзначного числа.

Установите год, нажимая кнопку «M». Подтвердите выбранный год, нажав кнопку «/».

Прибор перейдет к установке даты.

Нажимая кнопку «M», установите месяц и подтвердите вводом кнопкой «/». Прибор перейдет к установке времени.

Нажимая кнопку «M», установите часы и минуты, нажимая для подтверждения кнопку «/».

Изменение даты/времени

Для перехода в режим установки даты/времени извлеките элементы питания и после отключения дисплея вставьте их обратно. Далее, используя кнопку «M» для изменения значения и кнопку «/» для подтверждения выбора, установите нужные значения даты/времени.

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

Примите сидячее положение: стопы поставьте на пол, облокотитесь на спинку стула и положите руку на стол для измерения кровяного давления. Измерение выполняется в области плеча, приблизительно, на уровне сердца. (рис. 3)

Предплечье должно располагаться неподвижно на поверхности стола.

Кроме этого, показания можно снимать в положении лежа. Во время измерения можно смотреть в потолок, не двигая шей и корпусом тела. Измерение выполняется в области плеча, приблизительно, на уровне сердца (рис.5).

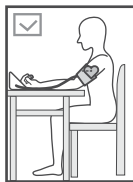


Рис.3



Рис.4



Рис.5

Измеряемые значения могут несколько отличаться, в зависимости от положения во время измерения. Если манжета находится выше/ниже уровня сердца, полученное показание может быть не верным (ниже/выше).

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

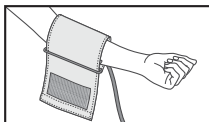


Рис.6

1 Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони (рис.6). Если измерение на левой руке затруднено, то измерять можно на правой руке. В этом случае необходимо помнить, что показания могут быть завышены или занижены на 5-10 мм рт. ст.

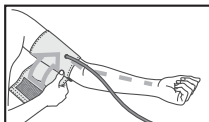


Рис.7

2 Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба. Воздушный шланг должен быть направлен в сторону ладони (рис.7).

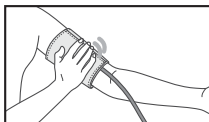


Рис.8

3 Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее (рис.8). При обворачивании манжеты вокруг руки рекомендуется держать два пальца между манжетой и рукой. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям

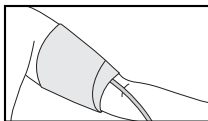


Рис.9

4 Если рука имеет выраженную конусность, то рекомендуется надевать манжету по спирали, как показано на рисунке (рис.9).

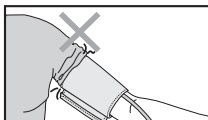





Рис.10


5 Если Вы завернете рукав одежды и при этом сдавите руку, препятствуя току крови, показания прибора могут не соответствовать Вашему артериальному давлению (рис.10).


ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо для подсоединения манжеты (рис.11).

Перед измерением сделайте несколько вдохов-выдохов и расслабьтесь. Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.

2. Нажмите кнопку «/». На дисплее кратковременно отобразятся все символы. Далее замигает символ стравливания «» и прибор выпустит остатки воздуха из манжеты (рис.12).


3. Начнется быстрое нагнетание воздуха в манжету. При этом замигает символ «» и выводимый на дисплей значение будет увеличиваться (рис.13).



4. Символ «» исчезнет и начнется измерение. Давление в манжете при этом будет медленно увеличиваться.




Определение помех

Значение артериального давления, измеренное во время движения, может оказаться неправильным, поскольку движение тела может влиять на артериальное давление.

Прибор анализирует пульсовую волну и отображает символ «» при обнаружении движения тела, которое могло повлиять на результаты измерения.

Для принудительной остановки измерения нажмите кнопку «/», прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух.

5. В процессе измерения начинает мигать значок частоты пульса «» (рис.14). Устройство автоматически выпустит воздух из манжеты сразу после окончания измерения.

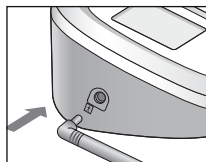


Рис.11

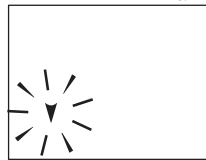


Рис.12



Рис.13

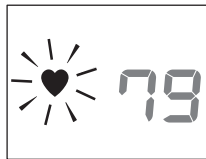


Рис.14

6. Данные артериального давления и частоты пульса будут выведены на экран дисплея (рис. 15).

Показания автоматически сохраняются в памяти прибора.

7. Нажмите кнопку « \diamond / \odot » для выключения прибора.

Если вы забудете выключить прибор, то он сделает это автоматически через 3 минуты.

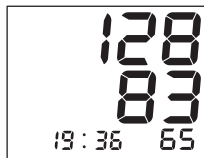


Рис.15

Не выполняйте несколько измерений подряд.

Это приведет к затеканию руки и может повлиять на результат измерений. Дайте отдохнуть вашей руке не менее 5 минут.

Индикация аритмии

Мигающий символ « \heartsuit », появившийся на дисплее, сообщает о нерегулярном ритме пульса (рис.16). При периодическом появлении этого символа обратитесь к вашему лечащему врачу. Так же появление индикатора аритмии может быть вызвано движением тела во время измерения.



Рис.16

ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

Измеренные значения автоматически сохраняются в памяти для последующего просмотра. В памяти прибора можно сохранить до 60 результатов измерений и их среднее значение. Когда число сохраненных значений превысит 60, то наиболее старые показания будут удалены, чтобы записать новые значения.

Просмотр сохраненных данных

1. Выключите прибор, нажав на кнопку « \diamond / \odot ».
2. Для просмотра сохраненных результатов нажмите кнопку «M». На дисплее отобразится символ «A3» и среднее значение до трех последних сохраненных результатов, если в памяти будет и более сохраненных результата измерения.
3. После каждого нажатия кнопки «M» будут последовательно выводиться сохраненные результаты измерений.

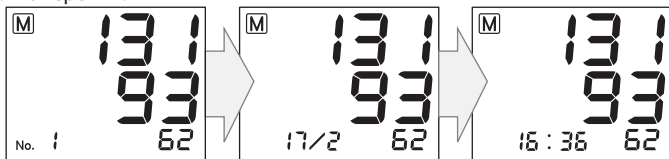


Рис.17


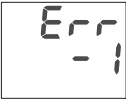
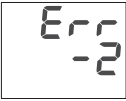
4. В нижнем левом углу дисплея будет поочередно отображаться номер ячейки памяти, даты и времени измерения (рис. 17). Результат сохраненный в ячейке под номером 1 является самым последним среди сохраненных данных в выбранной памяти. Чем больше номер ячейки памяти, тем старше результат.

5. Нажмите кнопку «/» для выключения прибора.

Удаление сохраненных данных

1. Выберите значение из блока памяти, которое необходимо удалить, или среднее значение для удаления всех данных в памяти.
2. Нажмите и удерживайте кнопку «М» (Память). Отображаемые данные начинают мигать.
3. Удерживать кнопку до тех пор, пока не исчезнут сохраненные данные.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЗНАК	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Артериальное давление слишком низкое или слишком высокое.	Манжета расположена не на уровне сердца. Манжета надета неправильно. Во время измерения разговаривали или двигались.	Расположите манжету на уровне сердца. Проверьте расположение манжеты на руке. Во время измерения соблюдайте тишину и покой.
Результаты измерений каждый раз различные.	Влияют условия измерения или Ваше физическое или психическое состояние.	Делайте измерения при одинаковых условиях.
Результаты измерений в клинике и дома различаются.	Влияет состояние расслабления дома и напряженности в клинике.	Покажите записи давления, сделанные дома, Вашему доктору для консультации.
	Предельно допустимое давление: давление не может быть измерено из-за движения или разговора во время измерения, хотя манжета нагнеталась максимально.	Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.
	Давление не может быть измерено из-за движения или разговора.	Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.
	Манжета ненадежно подключена к прибору. Манжета неправильно надета.	Проверьте соединение. Удостоверьтесь, что манжета надета правильно.



Разрядились элементы питания.

Замените все элементы питания на новые.

Дисплей пуст.

Разрядились элементы питания.

Замените все элементы питания на новые.

Элементы питания установлены неправильно.
Контактные клеммы эл. питания загрязнились.
Источник электропитания не подключен.

Установите элементы питания правильно.

Протрите клеммы сухой тканью.

Подключите источник электропитания.

На экране дисплея не отображается время.

Функция часов отключена.



При извлечении батареи и/или блока питания функция часов отключается. Настройте дату и время, после чего активируйте функцию часов.



Данные даты и времени измерения отображаются на экране дисплея, как [---] и [---].

Показания измерений снимались при отключенной функции часов. Данные даты и времени измерений не могут быть сохранены без активации функции часов.

Настройте дату и время, после чего активируйте функцию часов.



При установке элементов питания нажали кнопку «/».

Выключите прибор кнопкой «/» и снова проведите измерение.

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, прекратите эксплуатацию прибора и обратитесь в организацию осуществляющую техническое обслуживание (адреса и телефоны уполномоченных организаций указаны в гарантийном талоне). Не пытайтесь сами наладить внутренний механизм прибора.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 1 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик прибора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение гарантийного срока эксплуатации – 5 лет с даты продажи прибора. Гарантийный срок на манжету и источник электропитания составляет 12 месяцев с даты продажи.
- 2 Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю. Гарантия действует при условии, что прибор не был вскрыт и не поврежден покупателем.
- 3 Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.


















ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический
Индикатор	13-значный ЖК-дисплей
Диапазон индикации давления в манжете, мм рт ст	от 0 до 300
Диапазон измерения давления в манжете, мм рт.ст.	от 40 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления в манжете, мм рт. ст.	±3
Диапазон измерения частоты пульса, 1/мин.	от 40 до 180
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении частоты пульса, %	±5
Манжета	Cuff DS-11
Размер манжеты для окружности плеча, см	22-42
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 40
относительная влажность, %	от 15 до 85
атмосферное давление, кПа	от 70 до 106
Условия хранения и транспортирования:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 60
относительная влажность, %	от 15 до 85
Объём памяти для хранения результатов измерений	60
Нагнетание	Автоматическое (воздушная помпа, технология Measurement on inflation)
Выпуск	Автоматический (электроклапан)
Напряжение электропитания, В	6
Тип электропитания	4 элемента типа AA (LR6) или источник электропитания ADP-W5

Источник электропитания ADP-W5 (входит в комплект DS-11a)

Выходное напряжение, В	6
Максимальный ток нагрузки, А	0,5
Входное напряжение, В/Гц	100-240 / 50/60
Габаритные размеры, не более, мм	116,5x122,2x69,9
Масса (без батареи), не более, г	220
Срок службы прибора, не менее, лет	7
Срок службы манжеты и нагнетателя, не менее, лет	3
Год производства:	год производства указан на корпусе прибора в серийном номере прибора после символов "SN"
Степень защиты IP	IP20: защищен от твердых посторонних частиц диаметром более 12,5 мм, нет защиты от воды.
Защита от поражения электрическим током:	внутренний источник питания/класс II equipment, рабочая часть типа BF
Режим работы:	непрерывный
Классификация:	внутренний источник питания/класс II

РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ:

	Важно: Прочитайте Руководство по эксплуатации		Класс защиты II
	Знак утверждения типа средства измерений		При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе
	Оборудование типа BF		0123 Соответствие Директиве 93/42/EEC
	Изготовитель		2NS2 I Поверочное клеймо для Республики Казахстан и Республики Беларусь
	Экологическая Упаковка		UDI Уникальный идентификатор медицинского изделия
	Бережь от влаги		Температура
	Уполномоченный представитель в ЕС		Относительная влажность
	Класс защиты IP		Атмосферное давление
	Медицинское Изделие		

Это устройство отвечает требованиям стандартов EN1060-1:1995+A2:2009 «Неинвазивные сфигмоманометры, Часть 1: Общие требования», EN1060-3:1997+A2:2009 «Неинвазивные сфигмоманометры, Часть 3: дополнительные требования к электромеханической системе измерения кровяного давления».

- * Гарантируется точность измеренных значений в пределах указанного диапазона измерений.
- * Точность измерения прибора была подтверждена в соответствии с протоколом ISO 81060-2. В клиническом исследовании, K5 использовался для определения значений диастолического давления при всех аускультативных измерениях.
- * Данный прибор предназначен для использования в среде с одним/однородным/одинаковым атмосферным давлением.




Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с улучшением производительности.

Дата редакции настоящего Руководства по эксплуатации указана на последней странице в виде XX-XXXX-YYMM-NN, где YY – год, а MM – месяц, NN – номер редакции.

ПОВЕРКА

Поверка прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового, исполнения DS-11, DS-11a проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке.

Для поверки прибора необходимо

- 1 Отсоединить штекер из манжеты и вставить его в прибор (гнездо для подсоединения манжеты) длинным концом.
- 2 Установить элементы питания и нажать на кнопку «/», удерживая ее нажатой до момента появления символа «».
- 3 На дисплее прибора появятся символы «00».

Время нахождения прибора в режиме проверки ограничено 10 минутами (прибор выключается автоматически). Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора.

Информация для РФ.

Межповерочный интервал - 3 года. Поверка осуществляется по документу Р 1323565.2.001-2018 Рекомендации по метрологии «Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки». Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации. Электронную копию свидетельства о поверке Вы можете найти на сайте: www.nissei.ru по наименованию, модели и серийному номеру прибора. Оригинал свидетельства находится у Уполномоченного представителя производителя.

В соответствии с P50.2.077-2014 (Рекомендации по метрологии. Проверка защиты программного обеспечения.) уровень защиты программного обеспечения “ВыСОКИЙ”. Программное обеспечение жестко прошивается в памяти прибора на заводе изготовителе и отсутствует возможность его изменения. Производителем прибора не предусмотрена функция проверки и отображения идентификационного наименования и номера версии программного обеспечения.

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

RUS

1. Не допускать воздействия резких перепадов температуры, влажности, ударных нагрузок, пыли и прямых солнечных лучей. Не бросать и не стучать по прибору. Принять меры для защиты от влажности. Прибор имеет неводостойкий корпус.
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор хранился в окружающей среде с температурой выше 40 °С или ниже 10 °С, пожалуйста, перед использованием прибора подождите как минимум 2 часа.
4. Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора и прекращает действие гарантийных обязательств. **ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!**
5. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
6. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
7. Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать манжету. Отсоединяйте манжету, взявшись за РАЗЪЕМ, а не за ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ. Не разрешается плотно скручивать ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ.
8. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
9. Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
10. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
11. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
12. Необходимо следить за чистотой прибора. Очищать прибор только мягкой и сухой тканью. Не использовать для очистки бензин, разбавитель краски или другие сильные растворители. Манжета устойчива к многократной санобработке. Допускается обработка внутренней стороны тканевого покрытия манжеты (контактирующей с рукой пациента) ватным тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода. При длительном использовании допускается частичное обесцвечивание тканевого покрытия манжеты. Не допускается стирка манжеты, а также обработка горячим утюгом.
13. Не оставляйте без присмотра прибор включенным в сеть.
14. Немедленно прекратите использование прибора и обратитесь к вашему дилеру или производителю в случае обнаружения видимых повреждений на устройстве.

15. Во избежание вероятности удушения не подпускать к прибору детей и не оборачивать ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ вокруг шеи.
16. Не нажимать на дисплей; не класть прибор дисплеем вниз.
17. В приборе имеются мелкие детали. Поскольку ребенок или домашние животные могут легко проглотить мелкую деталь, ни в коем случае не оставляйте без присмотра прибор рядом с детьми и домашними животными.
18. Данный прибор не предназначен для самостоятельного использования неподготовленными лицами в общественных местах.
19. О любых серьезных инцидентах, связанных с прибором, следует сообщать изготовителю и компетентному органу в вашей стране / регионе. Если у вас нет контактной информации такого органа, пожалуйста, свяжитесь с производителем или уполномоченным представителем, чья контактная информация указана в данном Руководстве.
20. Обязательно проконсультируйтесь со своим лечащим врачом перед использованием этого прибора для измерения артериального давления у ребенка, во время беременности или в преэкламптическом состоянии.
21. Не используйте прибор для измерения давления у детей.
22. Не используйте прибор для людей в бессознательном состоянии.
23. Не используйте прибор при медицинской транспортировке пациента за пределами медицинского учреждения.
24. Не прикасайтесь одновременно к пациенту и к элементам питания, клеммам отсека для элементов питания или выходному штекеру адаптера переменного тока, например, во время замены элементов питания или при подключении и отключении адаптера переменного тока.
25. При появлении аллергической реакции на руке, на которую наложена манжета, прекратите использовать прибор и проконсультируйтесь с врачом.
26. Поскольку в приборе используется альтернативная конструкция соединителя с малым диаметром, отличная от указанной в серии стандартов ISO 80369, существует вероятность того, что между данным прибором и медицинским устройством, использующим другой альтернативный соединитель с малым диаметром, может быть установлено неправильное соединение, что может привести к опасной ситуации, способной причинить вред пациенту (например, нагнетание воздуха в организм пациента). Чтобы избежать нанесения вреда пациенту, убедитесь, что ГНЕЗДО ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА ОСНОВНОГО БЛОКА подключено только к ШТЕКЕРУ ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА МАНЖЕТЫ.

СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, ISO 13485. Прибор соответствует требованиям международных стандартов IEC60601-1-2:2014+A1:2020 и IEC60601-1-2:2014+A1:2020, требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.C.39.004.A № 65218/1 регистрационный № 66704-17 выдано 26.01.2022 г. Росздравнадзор регистрационное удостоверение № РЗН 2018/7747 от 04.12.2020.

Белоруссия: РУ № ИМ-7.108234 от 06.02.2020г.

Казахстан: РУ РК-МИ(МТ)-№020750 от 19.11.2021г.

Узбекистан: РУ № ТТ/Х 04279/04/21 от 09.04.2021г.

Источник электропитания ADP-W5 соответствует международному стандарту IEC60601-1 by JQA, соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0-2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Росстандарта, степень защиты от поражения электротоком: класс II.

☒ Претензии по качеству и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 117218 г. Москва, а/я 36, ООО «Фирма К и К»
(юр. адрес: 117218, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 34, корп. 1, пом. VII)
Телефон службы поддержки: 8-800-200-00-37

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Фабричная 26, часть изол. пом. 4Н, УП «ФИАТОС».
Тел. бесплатной горячей линии: (+375 17) 392-00-11

Казахстан: г.Усть-Каменогорск, ул.Карбышева, 24. ТОО «Казмедимпорт»
Тел./факс: 8 (7232) 76-97-97, e-mail:info@kazmedimport.kz, www.kazmedimport.kz

Узбекистан: 100157 г.Ташкент, Учтепинский район, квартал 24, улица Ширин, дом 42А
«АКBARS PHARM» ООО. Тел. справочной службы: (+99895) 194-87-12

Производитель: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293
Япан (Нихон Сеймицу Соки Ко., Лтд., 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Япония).

Место производства/изготовитель: Nissei Precision Instruments (Suzhou) Co., Ltd., Room 501-502 Zhonghuan Building, Suzhou National Environmental, New & Hi-tech Industrial Park, No. 369, Lushan Road, 215129 Suzhou New District, Jiangsu Province, People's Republic of China (Ниссей Пресижн Инструментс (Сучжоу) Ко., Лтд., Рум 501-502 Джонхуан Билдинг, Сучжоу Нейшенал Энвайронментал, Нью & Хай-тех Индастриал Парк, № 369, Люшань Род, 215129 Сучжоу Нью Дистрикт, Джансу Провинс, Китайская Народная Республика).

Экспортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., 7500А, Бич Род, 11-313 Зе Плаза 199591, Сингапур). Почтовый адрес: 3 Coleman Street #03-24 Singapore 179804.

Уполномоченный представитель производителя и импортер на территории РФ:
ООО «Фирма Консалтинг и Коммерция» (ООО «Фирма К и К»), юридический адрес: 117218, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д.34, корп.1, пом.VII).

Уполномоченный представитель производителя, официальный импортер на территории РБ: УП «ФИАТОС», г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н.

Сервисный центр в РБ: г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н, т/ф (+375 17) 392-00-11

Актуальная информация для потребителя: <http://nissei.ru/info/>

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

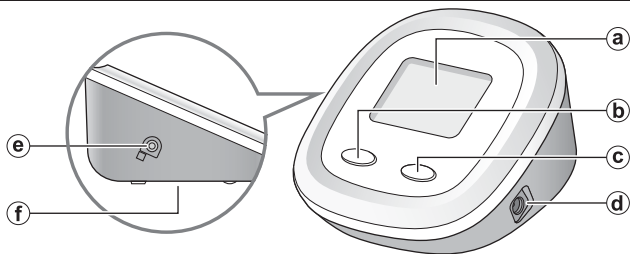
Прибор соответствует стандарту электромагнитных помех IEC60601-1-2:2014+A1:2020.

Так как данный прибор является медицинским электрооборудованием, должны быть приняты особые меры предосторожности в отношении электромагнитных помех при использовании устройства. Меры предосторожности приведены ниже.

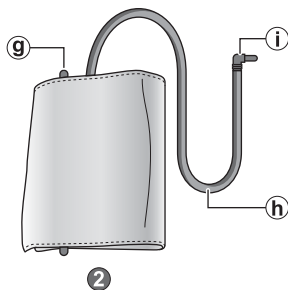
- Прибор не предназначен для использования в средах с высокой интенсивностью электромагнитных помех, например, рядом с активным высокочастотным хирургическим оборудованием и оборудованием для МРТ (магнитно-резонансной томографии) и т. д.
 - Следует избегать использования данного прибора в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним, так как это может привести к неправильной работе прибора.
 - Использование аксессуаров, отличных от указанных или предоставленных производителем, может привести к увеличению электромагнитного излучения или к снижению электромагнитной помехоустойчивости прибора и привести к его неправильной работе.
 - Портативное оборудование радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см от любой части устройства, включая указанные кабели. Иначе это может привести к снижению производительности данного прибора.
- Пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером или производителем для получения конкретной информации относительно соответствия стандарту.

WWW.NISSEI.RU

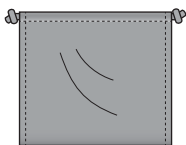
Информация по товарам NISSEI в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).



1



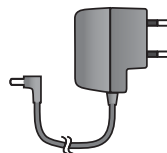
2



3





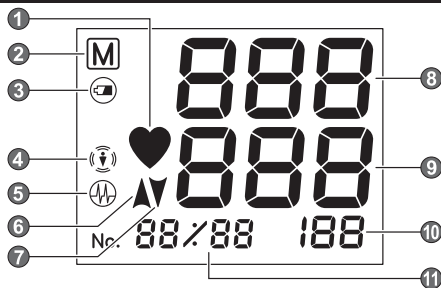
4



5

1. Электронды блок
2. Ауа сығымдалатын көмкерме
3. Сөмке
4. Қуаттау элементтері
5. Электрмен қуаттау көзі (DS-11a)

- a. СК-дисплей
- b. «/» (Старт/Стоп) түймешігі
- c. «М» түймешігі (Жад)
- d. Желілік бейімдеуіш ұяшығы
- e. Ауа шлангісі ұяшығы
- f. Қуаттау элементтері бөлікшесі
- g. Металл сақина
- h. Ауа шлангісі
- i. Ауа шлангісінің істікшесі



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Тамырдың соғу жиілігі белгісі | 6. Ауа үрпеу белгісі |
| 2. Жад белгісі | 7. Ауаны босату белгісі |
| 3. Батарея ауыстыру көрсеткісі | 8. Мм.Сын.Бағ. Жүйесі |
| 4. Дене қозғалысы белгісі | 9. Мм.Сын.Бағ. Диа. |
| 5. Тамырдың ырғақсыз соғу көрсеткісі | 10. Жүректің соғу жиілігі бұлк./мин |
| | 11. Жад нөмірі немесе күн / уақыт |

АРНАЛУЫ ЖӘНЕ ЖАЛПЫЛАЙ СИПАТТАЛУЫ

Бұл басшылық құжат пайдаланушыға күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған DS-11 (DS-11a) үлгісіндегі автоматты сандық аспабын (әрі қарай мәтін бойынша: АСПАП) қауіпсіз және тиімді пайдалану жөнінде көмек көрсетуге арналған. Аспап аталған басшылық құжатта жазылған ережелерге сәйкес пайдаланылуға тиіс және осында жазылған мақсаттардан басқа жағдайларда пайдаланылмауы керек. Басшылық құжатты толықтай, әсіресе «Дұрыс өлшеу жөніндегі нұсқаулар» бөлімін оқып шығып, түсініп алған дұрыс.

Аспаптың арналымы

Аспап систолалық және диастолалық қан қысымын инвазивті емес өлшеуге және иыққа оралған манжеттің көмегімен үй жағдайында ересек емделушілерде тамыр соғысының жиілігін анықтауға арналған.

Қолдану көрсеткіштері

Аспап үй жағдайында өз бетінше пайдалануға арналған. Үй жағдайында алынған, қан қысымын өлшеу нәтижелерін дәрігер қан қысымын диагностикалау және бақылау үшін пайдаланады.

Клиникалық тиімділігі

Осы аспап сияқты өлшеу дәлдігі расталған тонометрмен үй жағдайында қан қысымын өз бетінше күнделікті өлшеу, денсаулық сақтау мамандарының кейіннен медициналық араласуы арқылы ерте сатыда жүрек-қан тамырлары ауруларының қаупін азайтуға мүмкіндік береді.

Жұмыс принципі

Бұл аспап қан қысымы мен тамыр соғысының жиілігін өлшеудің осциллометриялық әдісін

қолданады. Манжет негізгі блокқа қосылып, білекке оралады. Аспаптың сезімтал элементі әрбір жүрек соғысына жауап ретінде ық артериясының кеңеюі мен жиырылуы нәтижесінде пайда болатын, манжеттегі қысымның әлсіз тербелімін ұстайды. Қысым толқындарының ырғағы мен амплитудасы өлшенеді және сынап бағанасының миллиметрінде сандық мән ретінде СК дисплейге шығарылады.

Негізгі блоктағы қысым сездіргісі манжеттегі қысымның шамалы ауытқуын анықтайды және тамыр соғысы жиілігін қан қысымындағыда бірдей принцип бойынша өлшейді. Тербелістер тамыр соғысы ретінде танылады (минутына импульстар саны), тамырлық соғу жиілігі ретінде есептеледі және ЖК дисплейде қан қысымының мәнімен бірге сандық мән ретінде көрсетіледі.

NISSEI жаңа технологиялары



Ауа үрлеу кезінде өлшеу (Measurement on inflation) – көмкермеге ауа үрлеу кезінде-ақ қысымды өлшеуге мүмкіндік беретін технология.



Ырғақсыздық сездіргісі – аспап дисплейіндегі жүрек соғуының ретсіздігін көрсететін арнайы белгі, сондықтан өлшеу нәтижесі дұрыс болады.



Кедергілерді анықтау – сездіргі өлшеу нәтижесіне әсер ететін кедергілердің бар екендігін хабарлайды.

ЖИЫНТЫҚТЫЛЫҒЫ

DS-11 (DS-11a) аспабының жиынтығына мыналар кіреді:

- электронды блок – 1 дана.
- көмкерме Cuff DS-11 (ауа шлангісі мен ауа шлангісі істікшесі бар) – 1 дана.
- қуаттау элементтері – 4 дана.
- электрмен қуаттау көзі ADP-W5 (тек DS-11a үлгісі үшін) – 1 дана.
- сөмке – 1 дана.
- пайдалану жөніндегі басшылық құжат – 1 дана.
- кепілдік талоны – 1 дана.
- қаптама – 1 дана.

ДҰРЫС ӨЛШЕУ ЖӨНІНДЕГІ ҰСЫНЫСТАР

1. Гемодиализбен немесе антикоагулянттармен, антитромбоциттармен немесе стероидтармен емделген кезде күретамырдың қан қысымын өлшеу жөнінде алдын ала өз дәрігеріңізбен кеңесіп алған жөн.

2. Аспапты ұялы телефондарға, АЖЖ-пештерге және электромагнитті сәуле бөлетін басқа да құрылғыларға жақын жерде пайдаланған кезде оның жұмысында ауытқулар болуы мүмкін.

3. Дұрыс өлшеу үшін КҮРЕ ТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚАСЫМЫНЫҢ ТІПТІ ҚЫСҚА УАҚЫТ АРАЛЫҒЫНДА ӨТЕ ЖЫЛДАМ АУЫТҚЫП КЕТЕТІНІН білген дұрыс. Күре тамырдың қан қысымының деңгейі көптеген факторларға тәуелді. Өдетте ол жазда төмен, ал қыста жоғары болады.

Күре тамырдың қан қысымы атмосфералық қысыммен бірге өзгеріп отырады, физикалық жайттарға да, көңіл-күйге де, ашуланулар мен тамақтану тәртібіне де байланысты. Қабылдаған дәрі-дәрмектер, алкогольді ішімдіктер мен темекі тартудың әсері үлкен. Кейбір адамдардың қан қысымы емханада өлшеудің өзінен көрсеткіштер жоғарылайды. Сондықтан күре тамырдың

қан қысымын үй жағдайында өлшеу мен емханада өлшеудің арасында айырмашылық бар. Күре тамырдың қан қысымы төмен температурада жоғарылайтын болғандықтан, өлшеулерді бөлме температурасында (20 C) жүргізіңіз. Егер аспап төмен температурада сақталған болса, оны пайдаланар алдында кем дегенде 2 сағат бөлме температурасында ұстаңыз, әйтпесе өлшеу нәтижелері қате болуы мүмкін. Денсаулығы дұрыс адамдардың тәулік ішіндегі систоликалық (ең жоғарғы) қан қысымы көрсеткішінің айырмашылығы 30-50 мм сынап бағанасын және диастоликалық (ең төменгі) қан қысымы көрсеткіші айырмашылығы 10 мм сынап бағанасын құрайды. Күретамырдың қан қысымының әртүрлі факторларға тәуелділігі әр адамда әрқалай болады. Сондықтан күретамырдың қан қысымы көрсеткіштерінің арнайы күнделігін жүргізген дұрыс. **ТЕК ДИПЛОМЫ БАР ДӘРІГЕР ҒАНА СІЗДІҢ КҮРЕТАМЫРЫҢЫЗДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫ ӨЗГЕРІСІН КҮНДЕЛІКТЕН АЛЫНҒАН ДЕРЕКТЕР НЕГІЗІНДЕ АНЫҚТАЙ АЛАДЫ.**

4. Жүрек-қан тамырлары сырқаттары кезінде және күретамырдың қан қысымына мониторинг жүргізіп отыру қажет басқа да бірқатар сырқаттар кезінде өлшеулерді өзіңізді емдеуші дәрігер анықтаған уақытта ғана жүргізіңіз.

ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН, ГИПЕРТОНИЯ ДИАГНОСТИКАСЫ МЕН ЕМДЕУДІ ТЕК ДИПЛОМЫ БАР ДӘРІГЕР ҒАНА КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫН ӨЛШЕУДІ ТЕК ӨЗІ АЛҒАН КӨРСЕТКІШТЕРІ НЕГІЗІНДЕ ҒАНА ЖҮЗЕГЕ АСЫРАДЫ. ҚОЛДАНЫЛАТЫН ДӘРІ-ДӨРМЕКТЕРДІ ІШУ МЕН ДОЗАСЫН ӨЗГЕРТУДІ ТЕК ЕМДЕУШІ ДӘРІГЕРДІҢ ЖАЗЫП БЕРУІМЕН ҒАНА ОРЫНДАҒАН ДҰРЫС.

5. Қан тамырларының қатты беріштенуі, жүрек соғуы толқынының әлсіздігі сырқаты бар, сондай-ақ жүрегінің жиырылу ыргағы бұзылған адамдардың күретамырының қан қысымын дұрыс өлшеу қиындық туғызады. ОНДАЙ ЖАҒДАЙДА ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕ ДӘРІГЕРМЕН КЕҢЕСІП АЛҒАН ЖӨН.

6. ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ ДҰРЫС БОЛУ ҮШІН ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ТЫНЫШТЫҚ САҚТАУ КЕРЕК. Күретамырдың қан қысымын тыныш та жайлы жағдайда және бөлме температурасында өлшейді. Өлшеуге дейін бір сағат бұрын тамақтануға,

1,5-2 сағат бұрын темекі тартуға, сергіткіш сусындар, алкогольді ішімдіктер ішуге болмайды.

7. Күретамырдың қан қысымының дәлдігі аспап көмкермесінің Сіздің білегіңізге сәйкестігіне байланысты. КӨМКЕРМЕ ТАР ДА, КЕРІСІНШЕ КЕҢ ДЕ БОЛМАУҒА ТІІС.

8. Қайталап өлшеу қажет болса, қолдағы қан айналымы бастапқы қалпына келуі керек. Сондықтан оны тек 5 минуттан кейін ғана жүргізу керек. Алайда, дендеген атеросклерозбен ауыратын адамдардың тамырлары қатқылданып кететіндіктен өлшеулер арасындағы уақыт көбірек болуы керек (10-15 минут).

Мұның ұзақ уақыт қант диабетімен ауыратын адамдарға да қатысы бар. Күретамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін қатар-қатар 3 өлшеу сериясын өткізіп, соның орташа нәтижесін есепке алған жөн.

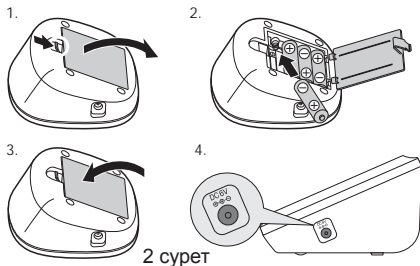
9. Аспапты жарылу қаупі бар жағдайларда, мысалы, анестезияға арналған препараттардың жанында немесе оттегі камерасының ішінде пайдаланбаңыз.



1 сурет

10. Нұсқаулықтың талаптарына сай келмейтін температурада немесе ылғалдылық жағдайында пайдаланған немесе сақтаған кезде жүйе жалған нәтижелелер беруі мүмкін.
11. Басқа өндіруші өндірген манжетаны немесе керек-жарақтарды пайдаланбаңыз, кері жағдайда аспап жалған нәтижелер беретін болады.
12. Манжетаны жарақаттанған қолға, катетер немесе күретамыр-көктамыр шунты қойылған қолға, сондай-ақ ампутацияланған сүт безі жағындағы қолға тақпаңыз. Бұл жарақат келтіруі мүмкін.
13. Манжета қан қозғалысын ұзақ уақыт бойы бұғаттау арқылы қан ағысына әсер етпейтініне көз жеткізіңіз. Манжета тағылған аяқ-қолда басқа медициналық жабдық пайдаланылса, онда бұл жабдықтың атқарымының уақытша тежелуіне жол бермеңіз.
14. Манжетаны таққан кезде ӨУЕ ҚҰБЫРШЕГІ бұралып кетпегеніне көз жеткізіңіз. Бұралып кеткен құбыршек ауаның өтуіне кедергі жасауы мүмкін және қанағымының нашарлауы салдарынан жарақаттандудың себебіне айналуы мүмкін.
15. Аспап қосулы болған кезде батареяларды алып шықпаңыз және қуаттандыру блогын ажыратпаңыз. Батареяларды алып шықпас бұрын немесе қуаттандыру блогын өшірмес бұрын аспапты сөндіріңіз.
16. Өлшеу кезінде қуаттандыру бейімдегішінің істікшесіне қол тигізбеңіз.
17. Манжета қолға кигізіліп тұрса, онда оны басқыламаңыз.
18. Көктамырына инфузия жүргізілетін қолға манжетаны тақпаңыз.

ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ОРНАТУ



1. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікшенің қақпағын ашыңыз (2.1 сурет).
2. АА түріндегі төрт қуаттау элементін бөлікше ішінде орналасқан тәсімде көрсетілгендегідей етіп салыңыз. Олардың полярлығының (+) және (-) белгілемелеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз (2.2 сурет). Қуаттау элементтері “-” жақ шетімен серіппені басқан кезде жеңіл орнатылады.

Қуаттау элементтерін ауыстыру сездіргісі

Өлшеу кезінде дисплейде қуаттау элементтерін ауыстыру сездіргісі жыпылықтап тұратын болса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Егер аспапты іске қосқан кезде сездіргі үнемі жанып тұрса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырғанға дейін өлшеу мүмкін болмайды. Қуаттау элементтерін ауыстыру индикаторы разряд деңгейін көрсетпейді.



Аспаптың жұмыс істеу ұзақтығын ұлғайту үшін сілтілі элементтерді пайдаланыңыз. Кәдімгі көмір-мырышты элементтер жиі ауыстырып тұруды қажет етеді. Ұсынылған қуаттау элементтері сатқан кезде аспаптың жұмысқа жарамдылығын тексеруге арналған және оның қызмет мерзімі ұсынатын қуаттау элементтерінікіне қарағанда аз болуы мүмкін.



3. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікшенің қақпағын жабыңыз (2.3 сурет).

Қақпақты ашқан кезде күшке салмаңыз.

Электрмен қуаттау көзі бар аспапты пайдалану

Электрмен қуаттау көзінің ұяшығы аспаптың оң жағында орналасқан (2.4 сурет).

Электрмен қуаттау көзі бар аспапты пайдалану үшін электрмен қуаттау істікшесін аспапқа жалғаңыз, ал электрмен қуаттау көзінің ашасын желі розеткасына кіргізіңіз, «/

», түймешігін басыңыз. Өлшеу аяқталғаннан кейін «/

», түймешігін басып, электрмен қуаттау көзінің ашасын желі розеткасынан суырыңыз, содан кейін электрмен қуаттау көзінің істікшесін аспаптан ажыратыңыз.



Аспап та, қуаттау элементтері де үй жағдайында жоюға болатын қалдық

болып табылмайтындықтан, қалдықтарды қайтадан өңдеу жөніндегі өз ұлттық/жергілікті қағидаларыңызды басшылыққа алыңыз және оларды арнайы жинау орындарына өткізіңіз.





ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН!

Аспап ішінде қуаттау элементтері жоқ болған кезде оны электрмен қуаттау көзінен ажырату аспап жадында сақталған өлшеулер нәтижелері мен белгіленген ай-күн және уақыт мәндерінің жоғалуына апарып соғады. Егер ондай деректерді өшіргіңіз келмесе, электрмен қуаттау көзін пайдаланған кезде қуаттау элементтерін өз орнынан шығармаңыз.



БЕЛСЕНДІРУ ЖӘНЕ АЙ-КҮН МЕН УАҚЫТТЫ БЕЛГІЛЕУ

Бастабында аспапта ай-күн мен уақыт функциясы белсендірілмеген.

Ай-күн/уақыт функциясын белсендіру/белсенсіздендіру

1. Қуаттау элементтерін аспаптан шығарыңыз.
2. «/
3. Дисплейде барлық нышандар пайда болған кезде «/

Ай-күн/уақытты белгілеу

Қуаттау элементтерін ауыстырғаннан кейін немесе ай-күн/уақыт функциясы белсендірілгеннен кейін оларды орнату қажет. Дисплей экранында деректер төрттанбалы сан ретінде бейнеленеді. «М» түймешігін басып, жылды белгілеңіз. түймешігін басыңыз да таңдалған жылды растаңыз «/

». Аспап ай-күнді белгілеуге өтеді. «М» түймешігін басып, айды белгілеңіз және «/

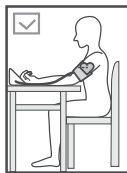
Ай-күн/уақытты өзгерту

Ай-күн/уақыт режиміне өту үшін қуаттау элементтерін шығарыңыз да дисплей ажыратылғаннан кейін оларды қайтадан орнына салыңыз.

ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ДЕНЕНІ ДҰРЫС ҰСТАУ ҚАЛПЫ

Отырыңыз: табандарыңызды еденнің үстіне қойыңыз, орындықтың арқасына шынтақтап таяныңыз және қан қысымын өлшеу үшін қолыңызды үстелдің үстіне қойыңыз. Өлшеу иық жақта, шамамен, жүректің маңайында жасалады (3-сур.). Білек үстелдің үстіне қозғалмайтынды етіп орналасуы тиіс.

Сонымен қатар, көрсетімдерді жатқан күйде де өлшеп алуға болады. Өлшеу кезінде мойынды немесе денені қозғалтпай, төбеге қарап жатуға болады. Өлшеу иық жақта, шамамен, жүректің маңайында жасалады (5-сур.).



3 сурет



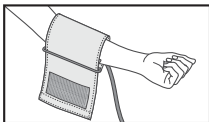
4 сурет



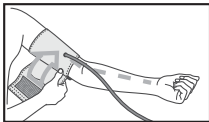
5 сурет

Өлшенетін мәндердің өлшеу кезінде денені ұстауыңызға қарай аздап айырмашылығы болуы мүмкін. Егер көмкерме жүрек деңгейінен төмен (жоғары) болса, алынған көрсеткіштерде төмен (жоғары) болуы ықтимал.

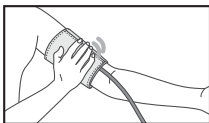
КӨМКЕРМЕНІ ДАЙЫНДАУ



6 сурет



7 сурет

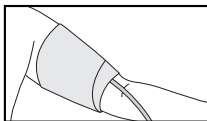


8 сурет

1 Көмкермені ауа шлангілері алақан жағына қарайтынды етіп сол жақ білегіңізге кигізіңіз (6-сурет). Егер сол жақ білектен өлшеу қиындық тудырса, оң білектен өлшеуге де болады. Ондай жағдайда көрсеткіштердің 5-10 мм сынап бағанасындай айырмашылығы болуы мүмкін екендігін есте ұстаған жөн.

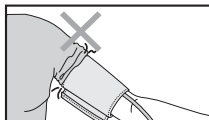
2 Көмкермені білегіңізге оның төменгі жиегі шынтақтың бүгілетін жерінен 2-3 см-дей жоғары болатынды етіп ораңыз. Ауа шлангісі алақанға қарай бағытталуға тиіс (7-сурет).

3 Көмкермені білекті тым қатты қыспайтынды, жабыса қымтайтынды етіп түймелеңіз (8-сурет). Көмкермені білекке ораған кезде көмкерме мен білек арасында екі саусақты ұстап тұрған дұрыс. Көмкерме тым қысыл тұрса да немесе тым бос оралса да көрсеткіштер дұрыс болмауы мүмкін



9 сурет

4 Егер білек толық және конус тәріздес болса, көмкермені суретте көрсетілгендегідей шиыршықтай ораған дұрыс (9-сурет).





10 сурет


5 Егер Сіз киіміңіздің жеңін түріп алсаңыз және сөйтіп, қанның дұрыс жүруіне кедергі келтірсеңіз, аспаптың көрсеткіші Сіздің құретамырыңыздың қан қысымына сәйкес келмеуі мүмкін (10-сурет).


ӨЛШЕУ ТӘРТІБІ


1. Ауа шлангісінің істікшесін көмкермені жалғауға арналған ұяшыққа кіргізіңіз (11-сурет).

Өлшер алдында демді бірнеше рет тереңдей ішке тартып, сыртқа шығарып, босаңсыңыз.

2. «/» түймешігін басыңыз. Дисплейде аз уақытқа барлық нышандар бірдей жанады. Әрі қарай дисплейде алдыңғы өлшеу нәтижесі пайда болады да ауа шығару нышаны жыпылықтайды және аспап көмкермеден қалған ауаны шығарады (12-сурет).


Егер өлшеу батареяларды ауыстырғаннан кейін жүргізілсе, тек «» ауа шығару нышаны ғана пайда болады.



3. Көмкермеге тез ауа үрлеу басталады. ондайда дисплейде «» ауа үрлеу белгісі жыпылықтайды да мән ұлғая бастайды (13-сурет).


4. «»нышаны жоғалады да өлшеу басталады. Көмкермедегі ауа қысымы біртіндеп ұлғая береді.

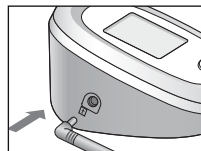


Кедергілерді анықтау

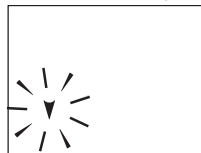
Аталған аспап өлшеу нәтижесіне әсер етуі мүмкін бөгде дыбыстарды немесе кедергілерді де анықтай алады. Ондай кедергілер болған кезде дисплейде «» нышаны пайда болады. Ондай жағдайда өлшеуді кедергісіз қайтадан жүргізген дұрыс.

Өлшеуді тоқтатуға мәжбүр болсаңыз, «/» түймешігін басыңыз, аспап ауа үрлеуді тоқтатады да ауаны тез шығарып жібереді.

5. Өлшеу кезінде тамырдың соғу белгісі жыпылықтай бастайды «» (14-сурет). Өлшеу аяқталғаннан кейін аспап көмкермедегі ауаны автоматты түрде шығарады.



11 сурет



12 сурет



13 сурет



14 сурет

6. Қан қысымы мен жүректің соғу деректері дисплей экранына шығарылады.

Көрсеткіштер аспап жадында автоматты түрде сақталып қалады.

7. Аспапты өшіру үшін «/» түймешігін басыңыз.

Егер сіз аспапты өшіруді ұмытып кетсеңіз, ол 3 минуттан кейін автоматты түрде өзі өшеді.


Бірнеше рет өлшеуді бірдей жүргізбеңіз.

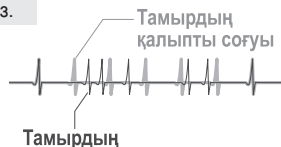
Ол білегіңізді ісінуіне апарып сосоғады және өлшеулер нәтижесіне өсер етуі мүмкін. қолыңызды кем дегенде 5 минут дем алдырыңыз.



15 сурет

Ырғақсыздық сездіргісі

Дисплейде жыпылықтап пайда болған «», белгісі жүректің соғу ырғағының тұрақсыздығын білдіреді (16-сурет). Ол белгі ауық-ауық шыға берсе, емдеуші дәрігерге жүгініңіз. Сондай-ақ ырғақсыздық сездіргісі өлшеу кезінде дененің қозғалуынан болуы мүмкін.





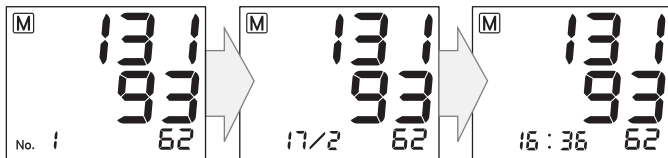
16 сурет

ЖАД ФУНКЦИЯСЫ

Өлшенген мәндер келесі қарауға дейін жадта автоматты түрде сақталып қалады. Аспап жадында 60-қа дейін өлшеу нәтижелері мен олардың орташа мәндерін сақтауға болады. Сақталған мәндер саны 60-тан асқанда жаңа мәндерді жазу үшін бұрын жазылған неғұрлым ескі көрсеткіштер жойылады.

Сақталған деректерді қарау

1. «/» түймешігін басып, аспапты іске қосыңыз.
2. Сақталған нәтижелерді қарау үшін «M» түймешігін басыңыз. Егер таңдалған жад блогында екі немесе одан да көп сақталған өлшеулер болса, дисплейде сақталған нәтижелердің орташа мәні бейнеленеді.
3. «M» түймешігін әр басқаннан кейін сақталған өлшеулер нәтижелері бірінен соң бірі шығатын болады.
4. Дисплейдің сол жақтағы төменгі бұрышында жад ұяшығының нөмірі мен өлшеулер ай-күні мен уақыты кезек-кезек бейнеленетін болады (17 сурет). Ұяшықта 1 нөмірлі болып сақталған нәтиже таңдалған жадта сақталған деректердің ең соңғысы болып табылады. Жад ұяшығының нөмірі неғұрлым өскен сайын нәтиже де солғұрлым ескі деп біліңіз.



17 сурет




5. Аспапты өшіру үшін «/» түймешігін басыңыз.

Сақталған деректерді жою

1. Жад блогынан жойылатын мәнді немесе жадтағы барлық деректерді жою үшін орташа мәнді таңдап алыңыз.
2. «М» (Жад) түймешігін басыңыз да ұстап тұрыңыз. Бейнеленген деректер жыпылықтай бастайды.
3. Түймешікті сақталған деректер жоғалғанға дейін ұстап тұрыңыз.

ҚАТЕЛІКТЕР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАМАЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТҮЗЕТУ ТӘСІЛДЕРІ

БЕЛГІ	МҮМКІН БОЛАТЫН СЕБЕП	ТҮЗЕТУ ТӘСІЛІ
	Көмкерме жүрек тұсында оралмаған. Көмкерме дұрыс кигізілмеген. Өлшеу кезінде әңгімелескенсіз немесе қозғалғансыз.	Көмкерме жүрек тұсына ораңыз. Көмкерме дұрыс кигізілгенін тексеріңіз. Өлшеу кезінде тыныштық пен сабырлық сақтаңыз.
	Өлшеу шарттарының немесе Сіздің психикалық жай-күйіңіздің әсері бар.	Өлшеулерді бірдей жағдайларда жүргізіңіз.
	Үйде өзіңізді еркін, ал емханада ширығып ұстаудың әсері бар.	Кеңес алу үшін дәрігеріңізге үйде жасалған өлшеулер жазбаларын көрсетіңіз.
	Шектік рұқсаттық қан қысымы: көмкермеге ауа өз деңгейінде толтырылғанымен, өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымы дұрыс өлшенбейді.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлемеңіз.
	Өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымы өлшенбейді.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлемеңіз.
	Көмкерме аспапқа дұрыс жалғанбаған. Көмкерме дұрыс кигізілмеген.	Жалғамды тексеріңіз. Көмкерменің дұрыс кигізілгеніне көз жеткізіңіз.
	Қуаттау элементтері қуатсызданған.	Барлық қуаттау элементтерін ауыстырыңыз.

Диплей экранында уақыт бейнеленбейді	Сағат функциясы өшірілген	Батареяларды және/немесе қуаттау блогын шығарған кезде сағат функциясы өшеді. Ай-күн мен уақытты белгілеңіз де содан кейін сағат функциясын белсендіріңіз.
Өлшеулер ай-күні мен уақыты дисплей экранында [---:] және [-/-:] түрінде бейнеленеді.	Өлшеулер көрсеткіштері сағат функциясы өшіп тұрғанда жазылған. Сағат функциясын белсендірмей тұрып ай-күн мен уақыт деректері сақталмайды.	Ай-күн мен уақытты белгілеп, содан кейін сағат функциясын белсендіріңіз.
Дисплей бос.	Қуаттау элементтері қуатсызданған. Қуаттау элементтері дұрыс салынбаған. Электрмен қуаттау элементтерінің қысқыштары кірлеген. Электрмен қуаттау көзі жалғанбаған.	Барлық қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Қуаттау элементтерін дұрыс салыңыз. Қымқыштарды құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Электрмен қуаттау көзін жалғаңыз.
	Қуаттау элементтерін орнатқан кезде «  /» түймешігін басып қалғансыз.	Аспапты «  /» түймешігімен ажыратыңыз да өлшеуді қайта жүргізіңіз.

Егер Сіз жоғарыда келтірілген ұсыныстарға қарамастан өлшеулердің дұрыс нәтижелеріне қол жеткізе алмасаңыз, аспапты пайдалануды тоқтатыңыз да техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын ұйымға жүгініңіз (уәкілетті ұйымдардың мекенжайлары мен телефондары кепілдемелік талонда көрсетілген). Ішкі механизмді өзіңіз реттеуге тырыспаңыз.

КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

- 1 Дайындаушы фирма тұтынушы пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттарын сақтаған жағдайда аспаптың пайдаланудың кепілді мерзімі – сатылған күннен бастап 5 жыл бойы оның техникалық сипаттамаларына сәйкес болатындығына кепілдік береді. Көмкерме мен лектрмен қуаттау көзінің кепілдемелік мерзімі – сатылған күннен бастап 12 ай.
- 2 Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдеменің аспап ашылмаса және зақымданбаса ғана заңдық күші бар.
- 3 Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекенжайлары кепілдемелік талонда көрсетілген.

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Өлшеу әдісі

Сездіргі

Көмкермедегі қысым сездіргісі диапазоны, мм
сын. бағ.








осциллометрикалық







13 таңбалы СК-дисплей

0-ден 300-ге дейін

Көмкермедегі өлшеу сездіргісі диапазоны, мм сын. бағ.	40-тан 250-ге дейін
Көмкермедегі ауа қысымын өлшеу кезінде рұқсат етілетін абсолютті қателік шектері, мм сын.бағ.	±3
Жүректің соғу жиілігін өлшеу диапазоны, 1/мин.	40-тан 180-ге дейін
Жүректің соғу жиілігін өлшеу кезінде рұқсат етілетін абсолютті қателік шектері, мм сын.бағ.	±5
Көмкерме	Cuff DS-11
DS-11/ DS-11а білек шеңберіне арналған көмкерме көлемі, см	22-42
Пайдалану шарттары:	
қоршаған ауа температурасы, °C	10-тан 40-ге дейін
салыстырмалы ылғалдылық, %	15-тан 85-ге дейін
атмосфералық қысым, кПа	70-тан 106-ге дейін
Сақтау және тасымалдау шарттары:	
қоршаған ауа температурасы, °C	-20-тан 60-ге дейін
салыстырмалы ылғалдылық, %	15-тан 85-ге дейін
Қуат кернеуі, В	6
Ауа үрлеу	Автоматты түрде (ауа сорғысы, Measurement on inflation технологиясы)
Шығарылым	Автоматты (электр клапан)
Электрмен қуаттау түрі	AA (LR6) түріндегі 4 элемент немесе электрмен қуаттау көзі
Электрмен қуаттау көзі ADP-W5 (тек DS-11а үлгісі үшін)	
Шығар кернеу, В	6
Жүктеменің ең жоғарғы тогы, А	0,5
Кіретін кернеу, В/Гц	100-240 / 50/60
Ауқымдық көлемдер, артық емес, мм	116,5x122,2x69,9
Массасы (батареясыз), артық емес, г	220
Аспаптың жарамдылық мерзімі, кем емес, жыл	7
Көмкерме мен ауа үрлегіштің жарамдылық мерзімі, кем емес, жыл	3
Өндірілген жылы:	Өндірілген жылы аспаптың корпусындағы сериялық нөмірінде "SN" нышанынан кейін белгіленген
IP	IP20: қорғаныс дәрежесі диаметрі 12,5 мм-ден артық қатты бөгде бөлшектерден қорғалған, судан қорғаныс жоқ
Электр тоғы соғуынан қорғаныс	ішкі қуаттандыру көзі / II equipment класы, BF типті жұмыс бөлшегі
Жұмыс тәртібі	үздіксіз
Жіктелуі	ішкі қуаттандыру көзі / II класс

НЫШАНДАРДЫ ТАРАТЫП ЖАЗУ:

	Маңызды: Нұсқаулықты оқып шығыңыз
	Өлшеу құралдары түрін бекіту белгісі
	BF түрі
	Өндірілген жері
	Экологиялық таза қаптама
	Ылғалдан қорғаңыз
	ЕО-дағы уәкілетті өкілі
IP20	Қорғау класы IP
MD	Медициналық бұйым

	Қорғау класы II
	Өтелге шығарған кезде сол уақытта өз өңіріңізде қолданыста болған қағидаларды басшылыққа алыңыз
CE 0123	93/42/ЕЕС директивасының талаптарына сәйкестігі
	Қазақстан Республикасына және Беларусь Республикасына арналған тексеру таңбасы.
UDI	Бірегей құрылғы идентификациясы
	Температура
	Салыстырмалы ылғалдылық
	Атмосфералық қысым

Бұл құрылғы EN1060-1:1995+A2:2009 «Инвазиялық емес сфигмоманометрлер, 1-бөлім: Ортақ талаптар», EN1060-3:1997+A2:2009 «Инвазиялық емес сфигмоманометрлер, 3-бөлім: Қан қысымын өлшеудің электрмеханикалық жүйесіне қойылатын қосымша талаптар» стандарттарының талаптарына сай келеді.

* Өлшенген мәндердің дәлдігіне аталған өлшеу диапазонының шегінде келіпдік беріледі.

* Аспаптың өлшеу дәлдігі ISO 81060-2 хаттамасына сәйкес расталды. Клиникалық зерттеуде К5 барлық аускультативтік өлшеулер кезінде диастолиялық мәндерді анықтау үшін пайдаланылды.

* Бұл аспап атмосфералық қысымы бір / біртекті / бірдей ортада пайдалану үшін арналған.

Өндірісті жақсартуға байланысты техникалық сипаттамалары алдын-ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

Осы пайдалану жөніндегі басшылық құжат редакциясының ай-күні соңғы бетінде XX-XXXXX-YYMM-NN түрінде көрсетілген, ондағы YY – жыл, ал MM – редакцияланған айы.

САЛЫСТЫРЫП ТЕКСЕРУ

Күретамырдың қан қысымын және жүректің соғу жиілігін өлшеуге арналған, DS-11, DS-11a үлгісінде жасалған құрал-саймандары бар сандық аспапты салыстырып тексеруді белгіленген тәртіпте аккредиттелген метрологиялық қызмет жүргізеді.

Салыстырып тексеру үшін

1 Ауа шлангасы істікшесін көмкермеден шешіп алып, оны ұзын ұшымен аспапқа (көмкерме жалғанатын ұяшыққа) кіргізу керек.

2 «» нышаны пайда болғанға дейін «» түймешігін басып тұрып қуаттау элементтерін орналастыру керек.

3 Аспап дисплейінде «00» нышаны пайда болады.

Аспаптың салыстырып тексеру режимінде болу уақыты 10 минутпен шектелген (аспап автоматты түрде ажырайды). Салыстырып тексеруді жалғастыру үшін аспапты қайтадан іске қосу керек.

КҮТІМ ЖАСАУ, САҚТАУ, ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ӨТЕЛГЕ ШЫҒАРУ

1. Температураның күрт ауытқуларының, Ылғалдылықтың, соққы жүктемелерінің, шаң-тозаңның және тікелей күн сәулесінің әсерлеріне жол бермеңіз. Аспапты лақтырмаңыз және тарсылдатпаңыз. Ылғалдылықтан қорғау шаралар қолданыңыз. Аспаптың корпусы суға төзімді емес.
2. Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз.
3. Егер аспап температурасы 40°C-ден жоғары немесе 10°C-ден төмен қоршаған ортада сақталса, онда аспапты пайдаланбас бұрын кем дегенде 2 сағат күте тұрыңыз..
4. Егер аспап ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, ішіндегі қуаттау элементтерін бөлек алып қойыңыз. Өйткені, қуаттау элементтерінен сұйық ақса, аспапты зақымдайды. **ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН БАЛАЛАРДЫҢ ҚОЛЫ ЖЕТПЕЙТІН ЖЕРДЕ САҚТАҢЫЗ!**
5. Аспапты кірлетпей ұстаңыз, оны шаңнан қорғаңыз. Аспапты тазалау үшін құрғақ жұмсақ матаны пайдаланыңыз.
6. Аспаптың және оның бөлшектерінің сумен, ерітінділермен, спиртпен, бензинмен жанасуына жол бермеңіз.
7. Көмкермені өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз, сондай-ақ көмкермені тартуға тырыспаңыз. Көмкермені АУА ШЛАНГІСІНЕН емес, АҒЫТПАСЫНАН ұстап шешіңіз. АУА ШЛАНГІСІН бұрауға болмайды.
8. Аспапты қатты соққылардан сақтаңыз және оны лақтырмаңыз.
9. Аспаптың өлшеулер дәлдігін реттеу органы жоқ. Электронды блокты өздігінен ашуға болмайды. Қажет болғанда аспапты тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз.
10. Белгіленген қызмет мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексерту үшін оны ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұру қажет.
11. Өтелге шығарған кезде сол уақытта Сіздің өңірде қолданыста болған ережелерді басшылыққа алыңыз. Өндіруші бұл аспапты өтелге шығарудың арнайы шарттарын белгілемеген.
12. Аспаптың тазалығын қадағалаңыз. Аспапты жұмсақ әрі құрғақ матамен ғана тазартыңыз. Тазарту үшін бензинді, бояуды сұйылтқыштарды немесе өзге күшті еріткіштерді пайдаланбаңыз. Көмкерме көп рет санитарлық зарарсыздандыруға төзімді. Көмкерменің матамен жабындалған ішкі жағын (тексерілушінің білегіне оралатын) сутек асқын тотығының 3%-дық ерітіндісіне шыланған мақта анжымен зарарсыздандыруға рұқсат етіледі. Ұзақ пайдаланған кезде көмкерменің мата жабынының түссізденуі мүмкін. Көмкермені жууға, сондай-ақ ыстық үтікпен зарарсыздандыруға болмайды.
13. Аспапты желіге қосылған күйінде ұзақ уақыт қараусыз қалдырмаңыз.
14. Құрылғыда көзге көрінетін зақымдарды байқаған жағдайда аспапты пайдалануды дереу тоқтатыңыз және өз дилеріңізге немесе өндірушіге жүгініңіз.
15. Тұншығуға жол бермеу үшін аспапқа балаларды жақындатпаңыз және ӨУЕ ҚҰБЫРШЕГІН мойныңызға орamaңыз.
16. Дисплейді баспаңыз; аспапты дисплейін төмен қаратып қоймаңыз.

17. Аспапта ұсақ бөлшектер бар. Бала немесе үй жануарлары аспаптың ұсақ бөлшектерін оңай жұтып қоюы мүмкін болғандықтан, аспапты балалардың немесе үй жануарларының жанында қараусыз қалдырмаңыз.
18. Бұл аспап дайындығы жоқ тұлғалардың оны қоғамдық жерлерде өз бетінше пайдалануына арналмаған.
19. Аспаппен байланысты кез-келген күрделі оқиғалар туралы дайындаушыға және өз еліңіздегі / өңіріңіздегі құзыретті органға хабарлаған жөн. Егер мұндай органға қатысты байланыс ақпараты болмаса, онда өндірушіге немесе уәкілетті өкілге хабарласуыңызды сұраймыз, оларға қатысты байланыс ақпараты осы нұсқаулықта көрсетілген.
20. Балада, жүктілік кезінде немесе презклампсия жағдайында осы қан қысымын өлшейтін аспапты қолданар алдында емдейтін дәрігеріңізбен кеңесуді ұмытпаңыз.
21. Балалардағы қысымды өлшеу үшін аспапты қолданбаңыз.
22. Аспапты ес-түссіз күйдегі адамдарға қолданбаңыз.
23. Емделушіні медициналық мекемеден тыс жерге медициналық тасымалдау кезінде аспапты пайдаланбаңыз.
24. Емделушіге және қуат элементтеріне, қуат элементтеріне арналған бөліктің клеммаларына немесе айнымалы ток адаптерінің шығыс істікшесіне бір уақытта қол тигізбеңіз, мысалы, қуат элементтерін ауыстыру кезінде немесе айнымалы ток адаптерін қосу және ажырату кезінде.
25. Егер манжет салынған қолда аллергиялық реакция пайда болса, аспапты пайдалануды тоқтатып, дәрігермен кеңесіңіз.
26. Аспапта ISO 80369 стандарттарының сериясында көрсетілгеннен ерекшеленетін кіші диаметрлі қосқыштың балама құрылмасы қолданылатындықтан, бұл аспап пен басқа кіші диаметрлі балама қосқышты қолданатын медициналық құрылғы арасында дұрыс емес байланыс орнатылуы мүмкін, бұл емделушіге зиян келтіруі ықтимал қауіпті жағдайға өкелуі мүмкін (мысалы, емделушінің ағзасына ауа айдау). Емделушіге зиян келтірмеу үшін НЕГІЗГІ БЛОКТЫҢ АУА ҚҰБЫРШЕГІНІҢ ҰЯСЫ тек МАНЖЕТТІҢ АУА ҚҰБЫРШЕГІНІҢ ІСТІКШЕСІНЕ жалғанғанына көз жеткізіңіз.

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ

Аспаптар өндірісі ISO 9001, ISO 13485 халықаралық стандарттары бойынша сертифициатталған.

Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі – тіркеу нөмірі РК-МТ-5N№020750 27.07.2020 ж. берілген.

Аспап IEC 60601-1:2005+A1:2012 and IEC 60601-1-2:2014 халықаралық стандарттарына сәйкес келеді.

ADP-W5 электрмен қуаттау көзі IEC60601-1 by JQA халықаралық стандартына сәйкес келеді, Росстандарттың МЕМСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), МЕМСТ Р 50267.0.2-2005, МЕМСТ Р 50444-92, МЕМСТ Р 51318.14.1-99 талаптарына сәйкес келеді, электр тогының соғуынан қорғау дәрежесі: II класс.

☒ **Сапасы жөніндегі талаптар мен шағымдар ҚР аумағында қабылданады:** «Казмедимпорт» ЖШС, Өскемен қ, Қарбышев к-сі, 24. т.8 (7232) 76-97-97, e-mail: info@kazmedimport.kz, www.kazmedimport.kz

Өндіруші: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд., 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Жапония).

Өндірілген жері (дайындаушы завод): Nissei Precision Instruments (Suzhou) Co., Ltd., Room 501-502 Zhonghuan Building, Suzhou National Environmental, New & Hi-tech Industrial Park, No. 369, Lushan Road, 215129 Suzhou New District, Jiangsu Province, People's Republic of China (Ниссей Пресижн Инструментс (Сучжоу) Ко., Лтд., Рум 501-502 Джонхуан Билдинг, Сучжоу Нейшенал Энвайронментал, Нью & Хай-тех Индастриал Парк, № 369, Люшань Родд, 215129 Сучжоу Нью Дистрикт, Джансу Провинс, Қытай халық Республикасы).

Экспорттаушы: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore. Пошталық мекенжайы: 3 Coleman Street #03-24 Singapore 179804.

Тұтынушыға арналған көкейкесті ақпарат: <http://nissei.ru/info/>

ЭЛЕКТРМАГНИТТІК КЕДЕРГІЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

Аспап IEC60601-1-2:2014+A1:2020 электрмагниттік кедергілер стандартына сәйкес келеді.

Себебі бұл аспап медициналық электр жабдығы болып табылады, құрылғыны пайдаланған кезде электрмагниттік кедергілерге қатысты ерекше сақтық шаралары қабылдануы тиіс. Сақтық шаралары төменде келтірілген.

- Аспап электрмагниттік кедергілердің қарқыны жоғары орталарда, мысалы, белсенді жоғары жиілікті хирургиялық жабдықтың және МРТ (магниттік-резонанстық томографияға) арналған және т.б. жабдықтың жанында пайдалану үшін арналмаған.
- Бұл жабдықты басқа жабдыққа өте жақын немесе басқа жабдықпен бірге пайдалануға жол бермеген жөн, себебі бұл жайттар аспаптың дұрыс жұмыс жасамауына әкеп соғуы мүмкін.
- Өндіруші көрсеткен немесе ұсынған аксессуарлардан басқаларын пайдалану электрмагниттік сәулеленудің ұлғаюына немесе аспаптың электрмагниттік кедергіге төзімділігін төмендетуге және аспаптың дұрыс жұмыс жасамауына әкеп соғуы мүмкін.
- Радиожилік байланысының ықшам жабдығын (соның ішінде антенналық кабельдер және сыртқы антенналар сияқты шеткері құрылғыларды) құрылғының кез-келген бөлігінен, соның ішінде аталған кабельдерден кем дегенде 30 см арақашықтығында пайдаланған жөн. Кері жағдайда бұл осы осы аспаптың өнімділігін төмендетуі мүмкін.

Стандартқа сәйкес келуіне қатысты нақты ақпарат алу үшін өз дилеріңізбен немесе өндірушімен байланысуыңызды сұраймыз.



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

web site: <https://www.nissei-kk.co.jp/english/>



MDSS GmbH

Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany

CE 0123



IP20

© Зарегистрированный товарный знак.

© Copyright 2019-2025.

IC-0011X-2503-24