

NISSEI DSK-1011



**INSTRUCTOIN MANUAL
DIGITAL BLOOD PRESSURE MONITOR DSK-1011**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
CIŚNIENIOMIERZA CYFROWEGO DSK-1011**

**РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
НА ЦИФРОВ ТОНОМЕТЪР DSK-1011**

**UŽIVATELSKÝ NÁVOD
K DIGITÁLNÍMU TONOMETRU DSK-1011**

**A DSK-1011 TÍPUSÚ DIGITÁLIS TONOMÉTER
HASZNÁLATI UTASÍTÁSA**

**MANUAL DE UTILIZARE
A TENSIOMETRULUI DIGITAL DSK-1011**



ENG

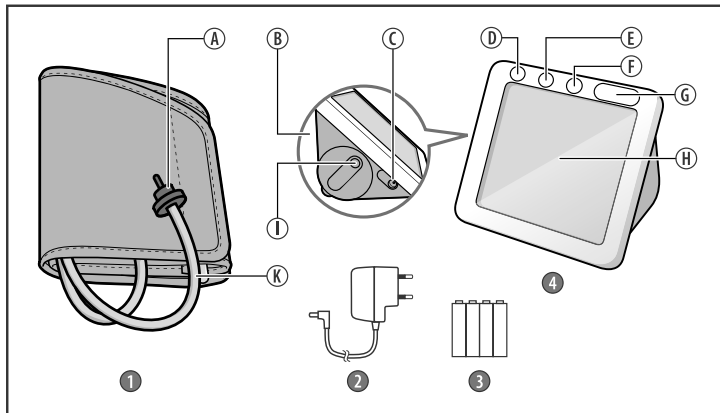
POL

BGR

CZE

HUN

ROU



1. МАНШОН
2. ЗАХРАНВАЩ БЛОК
3. БАТЕРИИ
4. ОСНОВЕН МОДУЛ

- A. ВЪЗДУШЕН СЪЕДИНИТЕЛ
- B. ОТДЕЛЕНИЕ ЗА БАТЕРИИ
- C. ГНЕЗДО ЗА ЗАХРАНВАЩИЯ БЛОК
- D. БУТОН SET
- E. БУТОН 1 (ПАМЕТ 1)
- F. БУТОН 2 (ПАМЕТ 2)
- G. БУТОН ВКЛ./ИЗКЛ.
- H. ЖК-ДИСПЛЕЙ
- I. ГНЕЗДО ЗА ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ
- K. ВЪЗДУШЕН МАРКУЧ

В КАКВИ СЛУЧАИ СЕ ПРИЛАГА

Настоящият документ съдържа ръководство за безопасна и ефективна експлоатация на тонометъра DSK-1011 (по-долу в текста УРЕДЪТ). Уредът се предназначава за измерване на систолно и диастолно кръвно налягане, за определяне честотата на пулса и за изчисляване на пулсово налягане при пациенти от 13-годишна възраст и по-възрастни. Изделието се предназначава за деца на възраст до една година. За измерване на кръвно налягане на деца трябва да се консултирате с лекаря си. Уредът се препоръчва за използване от пациенти с неустойчиво (непостоянно) кръвно налягане или с определена артериална хипертензия в домашни условия като допълнително към лекарско наблюдение. Маншонът е подходящ за рамо с обиколка приблизително от 22 до 32 см. Артериалното налягане се измерва в диапазон от 50 до 250 мм живачен стълб за систолния показател и от 40 до 180 мм за диастолния, а честотата на сърдечните съкращения е в диапазон от 40 до 160 удара на сърцето в минута.

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ

Уредът измерва кръвното налягане и честотата на пулса по осцилометричен метод. Маншонът се съединява към електронния блок и се увива около рамото. При натискане на бутона START/STOP уредът автоматично започва да помпа, по време на което се извършва измерване на кръвното налягане. Намиращият се в маншона сензор чете малките колебания на налягането в маншона, предизвикани от разширяване и контракции на артериите на ръката в отговор на всяко биене на сърдечния мускул. Помпането приключва, когато маншонът е вече достатъчно напмпан, за да може да се измери диастолното и систолното налягане, след което въздухът от маншона се изпуска. Ритъмът и амплитудата на всяка контракция се измерва и се отразява на дисплея във вид на цифрово значение в милиметри на живачния стълб. Уредът е снабден с индикатор на аритмия, а също така и с 2 памети с по 60 клетки всяка, които изчисляват средната стойност.

Нови технологии на NISSEI



Измерването при помпане (Fuzzy Measurement) е технология, която позволява да се измери налягането още по време на помпането.



Индикация за аритмия е специален символ върху дисплея на уреда, който сигнализира за неравномерност на пулса, при като резултатът от измерването е верен.



“Персонален режим” – адаптация на алгоритъма на измерването въз основа на предходни резултати.



Сензорно управление е такова управление, при което уредът се управлява с леко докосване с пръст.



Сигнализиране за смущения – индикаторът сигнализира за наличие на смущения, които могат да повлияят резултата на измерването.



Пулсово налягане – заедно с резултатите от измерването уредът отразява върху дисплея стойността на пулсовото налягане. Пулсово налягане е разликата между систолното и диастолното налягане.

ВНИМАНИЕ! Не се допуска използване на маншон различен от този влизаш в комплекта на настоящия уред.

СЪСТАВ НА КОМПЛЕКТА

Съставът на комплекта на доставяния уред е следният

- електронен блок – 1 бр.
- маншон (включително и въздушен маркуч и щепсел на въздушния маркуч) – 1 бр.
- батерии – 4 бр.
- захранващ блок – 1 бр.
- чанта – 1 бр.
- инструкция за експлоатация – 1 бр.
- гаранционна карта – 1 бр.
- опаковка – 1 бр.

ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАВИЛНО ИЗМЕРВАНЕ

1. При лекуване с хемодиализа или антикоагуланти, анти-тромбоцити или стероиди предварително се консултирайте с Вашия лекар, по въпроса за измерване на кръвно налягане.
2. При използване на уреда в близост до мобилни телефони, СВЧ-печки и други уреди, създаващи електромагнитно лъчение, може да има нарушения в работата.
3. За да измервате правилно трябва да вземете предвид, че **АРТЕРИАЛНОТО НАЛЯГАНЕ Е ПОДЛОЖЕНО НА РЕЗКИ КОЛЕБАНИЯ ДОРИ ПРЕЗ КРАТКИ ПЕРИОДИ**. Нивото на артериално налягане се влияе от много фактори. Обикновено то е по-ниско през лятото и по-високо през зимата. Артериалното

налягане се влияе от физически натоварвания, от емоционална възбудимост, стресове и хранителния режим. Голямо въздействие имат и лекарствените средства, алкохолните напитки и пушенето. У много хора дори самата процедура за измерване на кръвното налягане предизвиква повишаване на стойностите на налягането. Затова артериалното налягане, измерено в домашни условия, често се различава от измереното в поликлиниката. Понеже артериалното налягане при ниски температури се повишава, измерването на кръвното налягане трябва да се измерва при стайна температура (около 20°C). Ако уредът е съхраняван в среда с температура над 40 °C или под 10 °C, моля изчакайте поне 2 часа преди да го използвате. В рамките на едно денонощие разликата на показателите за здрави хора може да е от порядъка на 30 — 50 мм на живачния стълб за диастолното (долната граница) налягане. Зависимостта на артериалното налягане от различни фактори е индивидуална за всеки отделен човек. Затова е препоръчително да водите специален дневник за отбелязване на стойностите на артериално налягане. **САМО ЛЕКАРЯТ ВЪЗ ОСНОВА НА ДАННИТЕ НА ДНЕВНИКА МОЖЕ ДА АНАЛИЗИРА ТЕНДЕНЦИЯТА НА ВАШЕТО АРТЕРИАЛНО НАЛЯГАНЕ.**

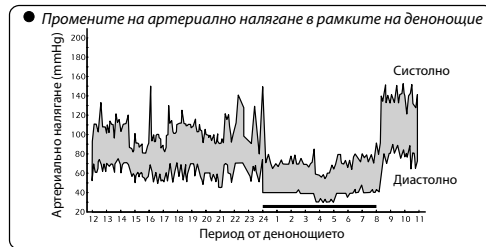


Рис.1

4. При сърдечно-съдови заболявания и при някои други заболявания, изискващи наблюдения върху артериално налягане, измерванията трябва да се извършват в часовете, определени от лекуващия лекар. **ПОМНЕТЕ, ЧЕ ДИАГНОСТИКА И ВСЯКО ЛЕЧЕНИЕ МОЖЕ ДА СЕ ИЗВЪРШВА САМО ОТ ЛЕКАР, ВЪЗ ОСНОВА НА СТОЙНОСТИТЕ НА АРТЕРИАЛНО НАЛЯГАНЕ, ПОЛУЧЕНИ ОТ ЛЕКАР САМОСТОЯТЕЛНО. ВЗЕМАНЕТО ИЛИ ПРОМЯНАТА НА ДОЗИРОВКИТЕ**

НА ПРИЕМАНИТЕ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА САМО ПО ПРЕПОРЪКА НА ЛЕКУВАЩИЯ ЛЕКАР.

5. При нарушения от типа на дълбоко съдова склероза, слаба пулсова вълна, а също и при пациенти със силно изразени нарушения на ритъма на контракциите на сърцето правилното измерване на артериалното налягане може да бъде затруднено. В ТАКИВА СЛУЧАИ Е НЕОБХОДИМО ДА СЕ КОНСУЛТИРАТЕ С ЛЕКАРЯ ЗА ПРАВИЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА УРЕДА.

6. ЗА ДА ПОЛУЧИТЕ ПРАВИЛНИ ПОКАЗАНИЯ НА АРТЕРИАЛНОТО ВИ НАЛЯГАНЕ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕЛЕКТРОННИЯ УРЕД ТРЯБВА ДА ПАЗИТЕ ПЪЛНА ТИШИНА ПО ВРЕМЕ НА ИЗМЕРВАНЕТО. Измерването на артериалното налягане трябва да се извършва в спокойна комфортна обстановка при стайна температура. Най-малко един час преди измерването трябва да не сте се хранили, час и половина — 2 часа преди измерването да не сте пушили, да не сте консумирали тонизиращи напитки, алкохол.

7. Точността на измерването на артериалното налягане зависи и от това, доколко размерът на маншона на уреда отговаря на размера на ръката ви. МАНШОНЪТ НЕ БИВА ДА БЪДЕ НИТО МАЛЪК, НИТО ГОЛЯМ ЗА РЪКАТА ВИ.

8. Повторни измервания се правят с интервал 5 минути, за да се възстанови циркулирането на кръвта. Обаче за страдащи от силно изразена атеросклероза поради значителна загуба на еластичността на съдовете времевият интервал между измерванията трябва да е по-дълъг (10 — 15 минути). Същото важи и за продължително време страдащи от захарен диабет пациенти. За по-точно измерване на стойностите на артериално налягане се препоръчва серия от 3 последователни измервания, като за резултат се счита усреднената стойност на резултатите.

9. Не използвайте уреда във взривоопасна среда, например близо до леснозапалими анестетици или във вътрешността на кислородна камера.

10. Точността на измерванията не се гарантира ако уредът се експлоатира или съхранява при температура или влажност които са по-големи от посочените в раздела за спецификация на това ръководство.

11. Използвайте само аксесоарите, одобрени от производителя. В противен случай измерванията на уреда могат да бъдат неточни.

12. Маншонът не бива да се слага на наранена ръка, на ръка с катетър или с артериовенозен шунт, а също така на ръка, намираща се от страната на ампутирана млечна жлеза или отстранен лимфен възел. Това може да нанесе травма.

13. Убедете се, че налягането на въздуха в маншетите не нарушава дълготрайно кръвообращението. Освен това, имайте предвид, че друго медицинско

оборудване може да спре да работи, докато използвате тонометъра, ако то е съединено със същият крайник, където се намира той.

14. Преди да сте пристъпили към измерванията уверете се, че ВЪЗДУШНИЯТ МАРКУЧ не е прегънат. Засуканият маркуч ще пречи на въздуха да минава.

15. Не вадете батериите и не откачайте захранващия блок при включен уред. Преди да извадите батериите или да откачите захранващия блок, изключете уреда.

16. При снемане на данните не се докосвайте до захранващия блок.

17. Не помпайте маншона преди да е сложен на ръката

18. Не поставяйте маншона на крайник, към който се прилага интравенозно вливане.

СЛАГАНЕ НА БАТЕРИИ

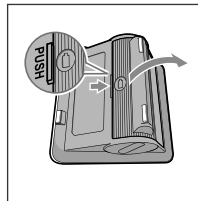


Рис. 2

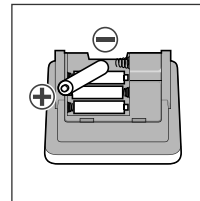


Рис. 3

1. Свалете капачката на батерийното отделение в долната част на уреда (рис. 2).

2. Сложете в батерийното отделение четири батерии тип "AA", като съхраните полярността им (+) и (-), посочена върху корпуса на батерийното отделение (рис. 3). Батериите лесно се слагат като натиснете крайчеца "-" върху пружината.

Можете да използвате акумулаторните батерии. За да заредите батериите, използвайте специалния зарядно устройство (не са включени).

3. Затворете батерийното отделение, като щракнете капачката върху корпуса на уреда.

При отваряне на капачката не прилагайте големи усилия.



Индикатор за смяна на батериите

Ако на дисплея по време на измерването почне да мига индикатора за смяна на батериите, сменете всички батерии. Ако при включване на уреда индикаторът свети постоянно, измерването не може да се осъществи преди да сте сменили всички батерийки. Индикаторът за смяна на батерии не показва степента на разреждането.

За да увеличите срока на годност на уреда, препоръчително е да използвате алкални батерии. Обикновените цинк-въглеродни батерии изискват по-честа смяна. Сложените в уреда батерии са предназначени само за проверка на уреда при продажбата му, срокът на годността им може да е по-малък от тези, купени в търговската мрежа.



Тъй като нито уредът, нито батериите не са отпадъци, които може да се унищожават в домашни условия, спазвайте изискванията на националните правила за преработка на отпадъците и ги занесете в съответните пунктове за събиране на отпадъци.

ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЗАХРАНВАЩИЯ БЛОК

Конекторът за захранващия блок се намира на лявата страна на уреда.

За да използвате захранващия блок на уреда, вкарайте съединете захранващия блок с конектора на уреда, а щепсела на захранващия блок го вкарайте в контакта на електрическата мрежа, натиснете бутона «START/STOP».

След като сте приключили измерването, натиснете пак бутона «START/STOP», извадете щепсела на захранващия блок от контакта, и извадете захранващия блок от конектора на уреда.

ВНИМАНИЕ!

При липса на батерии в уреда изключването на електрозахранването води до изтриване на запазените в паметта на уреда резултати от измерванията и данните за датата и времето. Ако не искате тези данни да бъдат изтрети, не вадете батериите от уреда при използване на електрозахранване от мрежата.

НАСТРОЙКА ДАТА/ВРЕМЕ

Датата и времето могат да се въвеждат след като сте сложили батерийките. Фиксирането на датата и времето гарантира запазването на резултатите от измерванията с точната дата и времето на измерването. Уредът може да се използва и без настройката на дата и време.

Задръжте натиснат бутона SET докато на дисплея не започне да мига индикацията за годината.

Датата и времето се въвеждат със следната последователност: година, месец, ден, час и минута.

1. Въвеждане на годината

Използвайте бутона [1] за увеличаване и бутона [2] за намаляване на стойността на годината. Натиснете бутона SET за да потвърдите и да преминете към следващата стъпка.

2. Въвеждане на месец

Използвайте бутона [1] за увеличаване или [2] намаляване на стойностите на месеца. Натиснете бутона SET за да потвърдите и да преминете към следващата стъпка.

3. Въвеждане на дата

Използвайте бутона [1] за увеличаване или [2] намаляване на стойностите на датата. Натиснете бутона SET за да потвърдите и да преминете към следващата стъпка.

4. Въвеждане на часа

При настройване на часа се използва 12-часов формат. Използвайте бутона [1] за увеличаване или [2] намаляване на стойностите на часа и минутата. Натиснете бутона SET за да потвърдите. За да приключите с настройването натиснете бутона «START/STOP».

ВАЖНО! Ако датата и времето са въведени, тогава в изключено състояние на дисплея на уреда ще се отрази текущото време.

ПРАВИЛНА ПОЗА ПРИ ИЗМЕРВАНЕ

Заемете седнало положение: поставете краката си на пода, облегнете се на облегалката на стола и си сложете ръката на масата за измерване на кръвното налягане. Удостоверете се, че мястото, на което е сложен маншонът на рамото, се намира приблизително на нивото на сърцето, и че ръката ви е сложена свободно и неподвижно върху масата (рис.4).

Освен това, измерванията може да се правят в легнало положение – легнал по гръб. По време на измерванията гледайте към тавана, да сте спокойни и да не да мърда-те. Удоверете се, че мястото, на което е сложен маншонът на рамото ви се намира приблизително на нивото на сърцето (рис.6).

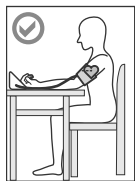


Рис. 4



Рис. 5

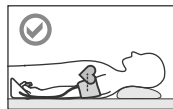


Рис. 6

Измерваните значения могат да се различават в зависимост от положението ви по време на измерването. Ако маншонът е по-горе или по-долу от нивото на сърцето, полученият резултат може да не е верен (по-висока или по-ниска стойност).

ПОДГОТОВКА НА МАНШОНА

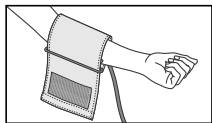


Рис.7

1. Сложете маншона върху лявата ръка, при което маркуча трябва да е насочен към дланта ви (рис.7). Ако измерването на лявата ръка ви затруднява, може да измервате на дясната ръка. В такъв случай трябва да имате предвид, че показанията може да са по-високи или по-ниски с 5-10 мм на живачния стълб.

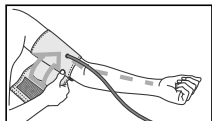


Рис.8

2. Увийте маншона около ръката си така, че долният край на маншона да е на разстояние 2-3 см от лакътя. Въздушният маркуч трябва да е насочен в посока към дланта (рис.8).

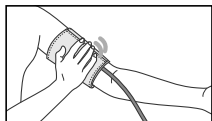


Рис.9

3. Закопчайте маншона така, че той да обтяга плътно ръката ви, но да не ви стиска (рис.9). Прекалено затегнато, или напротив — прекалено свободното положение на маншона може да доведе до неточни показания.

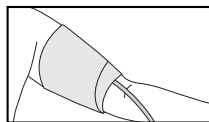


Рис.10

4. Ако ръката има силно изразена конусна форма, препоръчително е да се слага маншона по спиралообразно, както е показано на рисунката (рис.10).

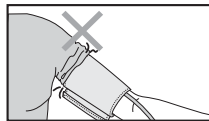


Рис.11

5. Ако запретнете ръкава на дрехата и същевременно притиснете ръката, което ще възпрепятства свободния кръвоток, показанията на уреда може да не отговарят на артериалното ви налягане (рис.11).

НАЧИНЪТ НА ИЗМЕРВАНЕ

ВАЖНО! Приборът има сензорни бутони и те се натискат с леко докосване на пръста. Наличието на влага, замърсяване, а също и странични предмети между пръста и повърхността на уреда може да повлияят способността на бутоните за реагиране при докосване.

1. Вкарайте щепсела на въздушния маркуч в конектора за съединяване на маншона.

Преди измерването направете няколко вдишвания и се отпуснете. По време на измерването не разговаряйте и бъдете неподвижен.

2. Натиснете бутона START/STOP. На дисплея ще светне значката «V» за изпускане и уредът ще изпусне остатъчния въздух от маншона (рис.12).

3. Ще се чуе звуков сигнал и ще започне бързо напompване на въздух в маншона. При това ще започне да мига символът «^» и изведената на дисплея стойност ще започне да се увеличава (рис.13).

4. Символът «^» ще изчезне и ще започне измерването. Налягането в маншона при това ще започне да се увеличава.

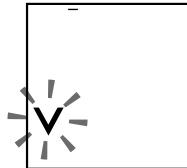


Рис. 12

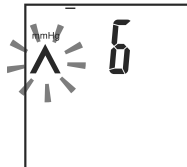


Рис. 13



Определяне на смущения

Уредът фиксира наличие на странични звукове или смущения, които могат да повлияят резултатите от измерването. При наличие на такива смущения върху дисплея светва символът «⚡». В такива случаи е препоръчително да повторите измерванията, като отстраните смущенията.

За принудително спиране на измерването натиснете бутона START/STOP, уредът ще спре помпането и бързо ще изпусне въздуха.

5. Значката «♥» ще започне за мига синхронно със звуковия сигнал веднага след като датчика регистрира пулсовото налягане (рис. 14).

6. След приключване на измерването върху дисплея ще се отразят стойностите на артериалното налягане, пулсовото налягане, скалата по CO₂ (Световната организация по здравеопазване) и честотата на пулса (рис.15). Уредът автоматично ще изпусне въздуха от маншона.

7. Натиснете бутона 1 или 2 и резултатът ще се запази избраната памет.

8. Натиснете бутона START/STOP за изключване на уреда.

Ако сте забравили да изключите уреда, той автоматично ще се изключи след 3 минути.

Пулс уд./мин.

Систолното налягане живач. ст.

Диастолно налягане мм живач. ст.

Пулсово налягане мм живач. ст.

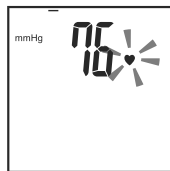


Рис. 14

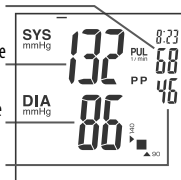


Рис. 15

Не извършвайте няколко измервания подред.

Ръката ви ще затече и това ще повлияе върху резултатите от измерването. Нека ръката ви почине не по-малко от 5 минути.

ИНДИКАЦИЯ НА АРИТМИИ

Мигация символ «⚡», който се появява на дисплея, съобщава за неритмичен пулс (рис.16). При периодично появяване на този символ трябва да потърсите лекуващия лекар. Също така появата на индикатора за аритмия може да бъде

предизвикана от движения на тялото по време на измерването.

ИНДИКАЦИЯ НА ПОКАЗАНИЯТА ПО СКАЛАТА НА СЗО

Освен числената стойност на налягането, резултатът също така се отразява и във вид на графична скала. Това е скала за класификация на получената стойност на артериално налягане съгласно препоръките на Световната здравна организация. Скалата се появява заедно с числената стойност на артериалното налягане и се намира в десния долен ъгъл на дисплея (рис.17).

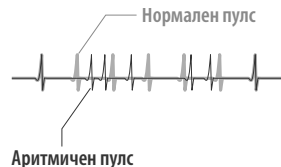


Рис.16

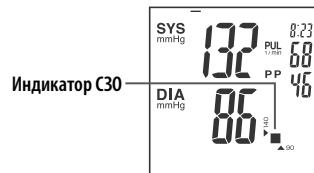


Рис.17

Таблица на резултатите по скалата СЗО

Индикация	Класификация по СЗО	SYS	DIA
	Хипертензия (тежка)	≥180	≥110
	Хипертензия (умерена)	160-179	100-109
	Хипертензия (мека)	140-159	90-99
	Повишено нормално налягане	130-139	85-89
	Нормално	120-129	80-84
	Оптимално	<120	<80

Индикация за пулсовото налягане

Уредът изчислява и отразява стойността на пулсовото налягане (рис.18). Пулсово налягане е разликата между систолното и диастолното налягане, и има тенденцията към увеличаване заедно с увеличаване на възрастта. Въпреки че систолното артериално налягане продължава да се увеличава с възрастта, диастолното артериално налягане

има тенденцията към понижаване, като се започне около 50 годишна възраст. Счита се, че високото пулсово налягане е свързано с намалената еластичност на артериите и е един от рисковите фактори за болестите на кръвообращението. Пулсовото налягане се счита за нормално, ако то е равно 35 ± 10 мм по живач. ст.



Рис.18

“Персонален режим”



В уреда DSK-1011 за намаляване на времето за измерване и за удобство е предвиден “Персонален режим” (рис.19).

При “Персоналния режим”, налягането, до което се извършва бързо помпване, се определя въз основа на предходните три измервания, запазени в паметта. Например повишените стойности на диастолното налягане при последните три измервания имат за резултат увеличаване на стойността на налягането, до което се извършва бързо помпване. В случаите, когато тази стойност е прекалено висока, въздухът се изпуска и измерването се повтаря, но бързото помпване ще се извършва до по-ниско налягане. За да използвате “Персоналния режим”, преди извършването на измерването изберете ваша персонална памет [1] или [2] като натиснете бутона и след това натиснете бутона START/STOP за да стартирате измерването.



Рис.19

ФУНКЦИЯ ПАМЕТ

Измерените стойности автоматично се запазват за следващо преглеждане в избраната памет. Тези паметите могат да се използват за запазване на резултатите от измерванията на две лица отделно и за разделно запазване на резултатите от сутрешни и вечерни измервания.

Всяка памет може да съхранява до 60 резултата от измервания и тяхното усреднено значение. Когато броят на запазените значения превиши 60, тогава най-старите записи се изтриват, за да се запишат новите стойности.

Стойностите се запазват заедно с датите и времето, когато са били извършвани, ако е бил въведен и часът. Ако се налага да се запази времето и датата заедно

със стойностите на измерването, часът трябва да се въведе преди да сте започнали измерването.

В случай на грешка(ERR) – резултатите не се запазват.

Преглед на запазените данни

1. Изключете уреда чрез натискане на бутона START/STOP. За преглед на запазените резултати в паметта 1 натиснете бутона [1], за преглед на запазените резултати в паметта 2 отново натиснете бутона [2]. Избраната памет ще се подчертае на дисплея.

На дисплея ще се отрази усреднената стойност на запазените резултати, означени с индекс « \bar{n} » (рис. 20). Усреднената стойност ще се отрази на дисплея, ако в избраната памет ще има две или повече запазени стойности.

2. След всяко натискане на бутона [1] или [2] последователно ще се извеждат запазените резултати от измерванията.

3. В горния десен ъгъл на дисплея последователно ще се отразят номера на паметта, датата и времето на измерването.

4. Запазеният резултат в паметта с номер 1 е последният по време запазен резултат от избраните в паметта. Колкото е по-голям номерът на паметта, толкова по-стар е резултатът.

Данните в паметта се отразяват след около 30 секунди, след това, ако не се натисне нито един бутон, уредът автоматично ще се изключи.

Натискането [2] на бутона превключва дисплея от отразяване на записите в паметта 1 към отразяване на записите в паметта 2 и новото натискане [1] ви връща към отразяване на данните в паметта 1.

5. Натиснете бутона START/STOP за изключване на уреда.

Премахване на запазените данни

Показанията могат да се премахват всички заедно или и поотделно. Паметта може да се изчисти, когато в избраната памет се пазят два или повече резултата.



1. Изберете стойността в паметта, което трябва да се премахне, или усреднената стойност (клетка с индекс « \bar{n} ») за да изчистите цялата памет.

2. Натиснете и задръжте бутона [1] или [2] докато върху дисплея не се появи значката «---».



СЪОБЩЕНИЯ ЗА ГРЕШКИ И НАЧИН ЗА ОТСТРАНЯВАНЕТО ИМ

ПРИЗНАК	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	НАЧИН ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ
Артериалното налягане е прекалено ниско или прекалено високо.	Маншонът не е сложен на нивото на сърцето. Маншонът е сложен неправилно. По време на измерването сте разговаряли или сте се движили.	Сложете маншона на нивото на сърцето. Проверете положението на маншона на ръката. Запазвайте тишина и не се движете по време на измерването.
Резултатите от измерванията всеки път са различни.	Резултати са повлияни от условията на измерването или Вашето физическо или психическо състояние.	Извършвайте измерванията при еднакви условия.
Резултатите от измерванията в клиниката и вкъщи са различни.	Резултати са повлияни от това, че вкъщи сте отпуснати, а в клиниката сте напрегнати.	Покажете записите на налягането, извършени вкъщи, на Вашия лекар за консултации.
Помпането се повтаря.	Налягането не може да бъде измерено поради това че се движите или разговаряте.	Повторното помпане не е показател за неизправност на уреда. Не разговаряйте и не се движете по време на измерване.
	Пределно допустимо налягане: налягането не може да се измери поради това че се движите или разговаряте по време на измерването, въпреки че маншонът се е помпал максимално.	Не разговаряйте и не се движете по време на измерване.
 или 	Налягането не може да бъде измерено поради това че се движите или разговаряте.	Не разговаряйте и не се движете по време на измерване.
	Маншонът не е съединен добре към уреда. Маншонът не е сложен правилно.	Проверете съединението. Удостоверете се, че маншонът е сложен правилно.

На дисплея не са отразени индикации за часа.	Часът не е бил въведен. Забележка: посочване на часа липсва или липсват батерийки и/или електрозахранване.	Въведете датата и времето. Сложете батерийките или включете уреда към мрежово електрозахранване.
Датата и времето се отразяват като «--/--».	Не е бил въведен часът или измерванията са били извършвани преди да се въведе часът.	Въведете датата и времето. Дата и времето не може да бъдат запазени ако не е бил въведен часът.
	Разредени са батерийките.	Сменете всички батерийки с нови.
На дисплея не се отразява нищо.	Разредени са батерийките. Батериите са сложени неправилно. Замърсени са контактите на електрозахранването. Електрозахранването не е съединено. Недостатъчен е контактът при докосване на бутона с пръст.	Сменете всички батерийки с нови. Сложете правилно батерийките. Изтрийте контактите със сухо парче тъкан. Включете се към електрозахранването. По-плътно докосвайте бутона.
	При слагане на батерийките сте се докоснали до бутона START/STOP.	Изключете уреда с бутана START/STOP и извършете измерването наново.

Ако сте изпълнили горе посочените препоръки, но не сте успели да постигнете правилни резултати от измерването, прекратете експлоатацията на уреда и потърсете службата, извършваща техническо обслужване на уреда (адресите и телефоните на оторизираните сервизни фирми са посочени в гаранционната карта). Не се опитвайте сами да поправяте вътрешния механизъм на уреда.

ГАРАНЦИОННИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

- Производителят гарантира съответствие на техническите характеристики на уредите при условие че потребителят спазва изискванията за експлоатация, транспортиране и съхраняване през периода на гаранционния експлоатационен срок – 5 години от датата на продажбата на уреда. Гаранционният срок за маншона и електрозахранването е 12 месеца от деня на продажбата.

- Гаранционните задължения се оформят с гаранционна карта при продажба на уреда на купувача. Гаранцията действа при условие, че уредът не е бил отварян и не е повреден от купувача.
- Адресите на фирмите, извършващи гаранционно обслужване, са посочени в гаранционната карта.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА УРЕДА

Принцип на действие	Осциллометричен метод
Индикатор	15-цифров течнокристален дисплей
Диапазон на налягането	0-300
Диапазон на измерване : налягане в маншона, мм на живачния стълб	50-250мм (систолено), 40-180мм(диастолено)
честота на пулса, удара в мин.	40-160
Точност:	
налягане в маншона, мм	±3
честота на пулса, %	±5
Помпане	Автоматично (въздушна помпа, технология Fuzzy Measurment)
Выпуск	Изпускане на въздуха
Напрежение на захранването , В	6
Тип електрозахранване	Четири батерии LR6 с напрежение 1,5В (алкална батерия AA) захранващ блок
Консумация на енергия	4
Памет	2 блока, всеки по 60 стойности + усреднена стойност
Източник на електрозахранване ADP-W5	
Напрежение на електрозахранване, В	6
Максимален натоварващ ток, А	0,5
Напрежение на входа, В/Гц	100-240/50
Условия за експлоатация	
температура, °C	+10 to +40
относителна влажност, % Rh	15-85
Условия за съхраняване	
температура, °C	-20 to +60
относителна влажност, % Rh	10-95

Размер на маншона	за възрастни (для обиколка на рамото 22-32 см)
Габаритни размери:	
Размер (електронен блок), мм	115 x 115 x 65
Маса (без опаковка, чантичка, батерийки и източник за електрозахранване), г	406
Произведен:	Произведен: година на производството е посочена върху корпуса на уреда (в отделението за батерийките) в серийния номер на уреда след символите «SN»
Степен на защита	IP 20: Защита от твърди чуждородни тела с диаметър над 12,5 мм, няма защита от проникване на влага. вътрешно захранване/клас II, работна част тип ВF непрекъснат.
Защита от токов удар	вътрешно електрическо захранване/клас II
Режим на работа	5 години
Класификация	<input checked="" type="checkbox"/> Работна част тип ВF
Очакван срок на служба	<input checked="" type="checkbox"/> оборудване клас II
Разшифровка на символите	<input checked="" type="checkbox"/> вж. Инструкцията в ръководството/брошурата
	<input checked="" type="checkbox"/> Пазете от влага
	<input checked="" type="checkbox"/> При утилизация спазвайте действията в дадения период правила за Вашия регион

Уредът отговаря на изискванията на стандартите EN1060-1+A2 «Неинвазивни сфигмоманометри, Част 1: Общи изисквания», EN1060-3+A2 «Неинвазивни сфигмоманометри, Част 3: допълнителни изисквания за електромеханична измервателна система за кръвно налягане».

*Гарантирана е точността на измерените стойности в пределите на зададения диапазон.
*Точността на измерване на продукта е потвърдена в съответствие с протокол ISO 81060-2. В клиничното проучване е използван показателят K5 за определяне стойностите на диастолично налягане при всички аускулаторни измервания.

* Уредът е предназначен за използване в среда с еднородно/еднакво атмосферно налягане.

Допуска се внасяне на промени в техническите характеристики на изделието без предварително уведомяване.

ПОДДРЪЖКА, СЪХРАНЯВАНЕ, ПОПРАВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

- Тъй като уредът се състои от прецизни детайли, не допускайте въздействие на резки температурни промени, промени на влажността, ударни натоварвания, прах, влакна и излагане на пряка слънчева светлина. Не хвърляйте уреда и не

чукайте по него. Вземете мерки за защита от влажност. УРЕДЪТ НЕ Е ВОДОУС-ТОЙЧИВ!

2. Не съхранявайте уреда и не го използвайте в близост до нагревателни уреди и огън на открито.
3. Ако уредът е съхраняван в среда с температура над 40 °C или под 10 °C, моля изчакайте поне 2 часа преди да го използвате.
4. Ако уредът не се използва продължителен период от време, извадете батериите. Протичане на батериите може да предизвика повреждането му и прекратява действието на гаранционните задължения. **СЪХРАНЯВАЙТЕ БАТЕРИИТЕ В НЕДОСТЪПНИ ЗА ДЕЦАТА МЕСТА!**
5. Не замърсявайте уреда и го пазете от попадане на прах. За почистване на уреда може да се използва мека тъкан.
6. Уредът като цяло и частите му не бива да влизат в пряк досег с вода, разтворители, спирт, бензин.
7. Пазете маншона от остри предмети, а също така не се опитвайте да изтегляте маншона.
8. Не подлагайте уреда на силни удари и не го хвърляйте.
9. Уредът не съдържа органи за настройка на измерванията. Забранява се самостоятелно отваряне на електронния блок. При необходимост извършвайте ремонт само в специализирани фирми.
10. При изтичане на срока за експлоатация техническото състояние на уреда трябва периодично да бъде проверявано от страна на специализирани ремонтни фирми.
11. При утилизация трябва да спазвате действащите в дадения регион правила. Производителят не е предвидил никакви особени правила за утилизация на уреда.
12. Погрижете се за чистотата на уреда. Той трябва да се почиства само с парцал от мека и суха тъкан. Не използвайте за почистване бензин, разределител за бои или други силни разтворители. Понеже маншонът може да поеме пот и други течности, необходимо е всеки път за се грижите за състоянието му, като го предпазвате от замърсяване с петна и от избледняване.
13. Не оставяйте включения в мрежата уред без наблюдение.
14. В случай че откриете видими повреди по уреда, незабавно прекратете използването му и се свържете с вашия дистрибутор или с производителя.

15. За да избегнете вероятността от удушаване, не допускайте децата до уреда и не увивайте ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ около врата.

16. Не натискайте дисплея; не слагайте уреда с дисплея надолу.

17. Уредът съдържа дребни детайли. Тъй като дете или домашно животно могат лесно да глътнат някой от тези дребни детайли, в никакъв случай не допускайте до уреда деца или домашни животни.

18. Този уред не е предназначен за самостоятелна употреба от неидентифицирани лица на обществени места.

19. За всички сериозни инциденти, свързани с апарата, трябва да бъде съобщено на производителя и на компетентния орган във вашата страна / регион. Ако нямате контактна информация на такъв орган, моля свържете се с производителя или упълномощения представител за ЕС, чиято контактна информация е дадена в това ръководство.

СЕРТИФИЦИРАНЕ И ДЪРЖАВНА РЕГИСТРАЦИЯ

Производството на уредите е сертифицирано по международните стандарти ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001.

Уредът отговаря на изискванията на международните стандарти IEC 60601-1:2005+A1:2012 and IEC 60601-1-2:2014.

Производител: NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

web site

www.nissei.pl



 **NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.**
2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

© Copyright Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., 2014.
® Registered Trade Mark.



MDSS GmbH, Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
<http://www.nissei-kk.co.jp/english/>

E467/1902/05