

# Пръстов пулсоксиметър

Инструкция за полване и поддръжка



Дистрибутор за България: Адапт БГ ЕООД, изложбен център АДАПТ,  
ул. Три уши No. 121, 02/4420424, 0893/466601

## Предпазни мерки при употреба

- Не използвайте пулсоксиметъра в ЯМР или скенер.
- Не използвайте пулсоксиметъра при условия, в които се изискват аларми. Устройството не разполага с аларми.
- Опасност от експлозия: Не използвайте устройството в експлозивна атмосфера.
- Пулсоксиметърът е предназначен само за допълнителен контрол над състоянието на пациента. Той трябва да се използва в комбинация с други методи за клинично изследване и отчитане на симптомите.
- Проверете сензорът за прилагане често, за да определите неговата позиция, както и кожната чувствителност и циркулацията на кръв на пациента.
- Не разтягайте лепенката, докато прилагате сензора на пулсоксиметъра. Това може да причини неточно разчитане на данните или кожно раздразнение.
- Преди употреба, прочетете инструкцията.
- Оксиметърът няма SpO2 аларма, той не се използва за постоянен мониторинг.
- Продължителната употреба или състоянието на пациента могат да предизвикат промяна в периодичността на сензора на оксиметъра. В такъв случай трябва да се провери състоянието на сензора, кожния статус на пациента, циркулаторния статус и правилното изравняване на поне всеки 4 часа.
- Неправилното измерване може да бъде причинено от автоклавиране, етиленов оксид за стерилизация или потапяне на сензора в течност.
- Значителното количество на нефункционален хемоглобин, може да възпрепятства правилното разчитане.
- Прекомерното движение на пациента, може да попречи на правилното разчитане на данните.
- Приложение при пациенти с хипотензия, тежка вазоконстрикция, тежка анемия или хипотермия.
- Пациенти със сърдечна атака или шок.
- Лакът за нокти или изкуственият маникюр, могат също да компрометират правилното разчитане на данните.

## Свойства на продукта

- Оперирането с устройството е лесно и удобно.
- Оксиметърът е малък по обем, лек и удобен за поддръжка.
- Консумацията на енергия е ниска и двете AAA батерии могат да се използват в продължение на 30 часа.
- Предупреждението за ниско напрежение се индикира в малко прозорче на дисплея, когато батериите се изтощят и когато нормалното функциониране на оксиметъра е застрашено.
- Когато оксиметърът се свали от пръста за повече от 8 секунди и не долавя пулс, той се изключва сам.

## Обхват на действие

Пръстовият пулскосиметър е преносим, неинвазивен, определя точно кислородната сатурация на артериалния хемоглобин и пулса при възрастни и деца в домашна обстановка, както и в болнични заведения. Не се прилага за продължителен мониторинг.

Пулсовият оксиметър не изисква рутинно калибриране или друга поддръжка, освен периодична смяна на батериите.

## Инструкции за употреба

- Преди да затворите покритието на оксиметъра, поставете двете AAA батерии в специално изработеното за тях гнездо.
- Стиснете двете части на оксиметъра откъм отворения край, за да го разтворите.

- Поставете един от пръстите на пациента (за предпочитане показалеца) върху гумичката на образуващото се „легло“ вътре в устройството и пуснете устройството, за да прилепне плътно към пръста.
- По време на измерването, пръстът и тялото на пациента не трябва да се движат или треперят.
- Отчетете подадените резултати от измерването на дисплея.

!!Забележка! Почиствайте гумичката във вътрешността на оксиметъра само с медицински спирт. Препоръчително е почистването да се извършва преди всяка следваща употреба.

!!! Когато пръстът Ви е поставен в оксиметъра, нокътят Ви трябва да е обърнат нагоре!!!

! Диаграмата за пулса, изписваща се на дисплея, кореспондира с моментното състояние на пациентския пулс. Височината на кривата показва силата на пулса!

## Акcesoари

1. Каишка
2. Две батерии
3. Инструкции

## Инсталиране на батериите

- Поставете двете батерии в съответното отделение, като се съобразите с полярността.
- Натиснете повърхността на батериите хоризонтално по посока на стрелката.

### Забележки:

- Батериите трябва да се инсталират в съответствие с поляритета. В противен случай може да се стигне до повреда на устройството.

- Моля, постравяйте или премествайте батериите в правилен ред. В противен случай може да се стигне до повреда на устройството.
- Ако оксиметърът няма да бъде използван дълго време, моля, извадете батериите.

## Калибриране на оксиметъра

1. Функционалният тестер не може да се използва за оценка точността на оксиметъра.
2. Тестовият метод се използва за да се установи дали SpO<sub>2</sub> оценката е клинично тествана. Оксиметърът се използва за измерване нивото на кислородната сатурация в артериалния хемоглобин и това ниво трябва да биде сравнено с нивата, определени от пробите за артериално налягане.

## Поддръжка и съхранение

1. Когато лампичката, индикираща нисък волтаж светне, трябва да смените батериите.
2. Преди да приложите оксиметъра върху пациента, трябва да почистите поовърхността на устройството.
3. Ако оксиметърът няма да бъде използван дълго време, моля, извадете батериите.
4. Най-подходящо е да съхранявате оксиметъра на място, с атмосферна температура от 22 до 55 градуса и относителна влажност -  $\leq 93\%$ .
5. Препоръчително е, устройството да се съхранява в суха среда. Влажната атмосфера може да съкрати ефективния период на манипулация или дори да повреди оксиметъра.
6. Моля, следете внимателно индикациите за изтощаване на батериите.

## Описание функциите на продукта

1. Дисплей: LED
2. SpO<sub>2</sub>: диапазон на измерване – 70 - 90 %  
Точност: 80 – 90%, +/- 2%, 70 – 80%, , +/- 3%
3. Пулс: диапазон на измерване – 30-235 ВМР  
Точност: 30-99bpm, +/- 2bpm; 100-235bpm, +/- 2%  
Интензитет на пулса: индикаторна бар-графика
4. Изисквания към захранването: две AAA алкални батерии  
Консумация: по-малко от 40mA.  
Индикатор за изтощена батерия.  
Двете AAA батерии от 1.5V, 600mAh могат да се използват до 30 часа
5. Размери:  
дължина: 56-62 мм  
широчина: 32-38 мм  
височина: 34-38 мм  
тегло: 45-60 гр. (заедно с батериите)
6. Изисквания към средата:  
Температура за опериране: 5-40 градуса  
Температура за съхранение: -20 до 55 градуса  
Влажност на въздуха: < /= 80% (при работа); < /+ 93% (за съхранение)

7. Измервания в състояние на ниска перфузия: Пулсовата вълна е достоверна и без грешки, когато амплитудата на симулационния пулс е до 6%.

Оксиметърът е предназначен за употреба само в посочените по-долу условия:

Тестуване на емисиите	Съгласуване	Електромагнитна среда - ръководство
RF емисии CISPR 11	Група 1	Пулсоксиметърът използва RS енергия само за неговите вътрешни функции. По тази причина, неговите RF емисии са много ниски и са неспособни да причинят каквито и да е интерференции в близко разположените електронни уреди.
RF емисии CISPR 11	Клас B	Оксиметърът е предназначен за употреба във всички условия, включително домашни, както и в заведения, пряко свързани с ниско волтажната обществена мрежа.

### Възможни проблеми

Проблем	Възможна причина	Решение
SpO2 или PR не могат да бъдат показани нормално	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пръстът не е поставен правилно.</li> <li>2. стойността на оксигемоглобина за конкретния пациент е твърде ниска, за да бъде измерена.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поставете пръста отново.</li> <li>2. Ако сте сигурни, че проблемът не е в продукта, опитайте още няколко пъти. Посетете болница навреме, за да ви се постави точна диагноза.</li> </ol>
SpO2 или PR се показват неустойчиво	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пръстът не е поставен достатъчно дълбоко.</li> <li>2. Пръстът или тялото на пациента треперят по време на измерването.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опитайте да поставите пръста отново.</li> <li>2. Опитайте се да сте неподвижни по време на измерването.</li> </ol>
Оксиметърът не може да бъде включен	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Захранването на батериите може да не е достатъчно, или те може да не са на мястото си.</li> <li>2. Батериите са поставени</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменете батериите.</li> <li>2. Поставете батериите отново.</li> </ol>

	<p>неправилно. 3. Оксиметърът е повреден.</p>	3. Свържете се с вашия дистрибутор.
Индикаторните лампи са угаснали внезапно	<p>1. Продуктът се е изключил автоматично, след като не е в контакт с пулс за повече от 8 секунди. 2. Мощността на батериите става недостатъчна.</p>	<p>1. Това е абсолютно нормално. 2. Сменете батериите</p>
На екрана се изписва „Error3” или „Error4”	<p>1. Слаба батерия 2. Дисфункция на усилващата верига</p>	<p>1. Сменете батериите 2. Свържете се с Вашия дистрибутор.</p>
На екрана се изписва „Error7”	<p>1. Слабо хранване. 2. Повреда на емисионния път. 3. Текуща неизправност на веригата за управление.</p>	<p>1. Сменете батериите. 2. Свържете се с дистрибутора си. 3. Свържете се с местен сервизен център.</p>