

PULSOXIMETRU

Manual de utilizare Model: Sanity Duo Control



CUPRINS

1. Informatii de baza
2. Introducere
3. Structura produsului
4. Simboluri
5. Caracteristici
6. Masuri de siguranta
7. Ghid de operare
8. Curatare si dezinfectare
9. Mentenanta
10. Depanare
11. Specificatii
12. Conditii de garantie

INFORMATII DE BAZA

Pulsoximetru **Sanity Duo Control**, bazat in totalitate pe tehnologia digitala, este destinat pentru masurarea noninvaziva a masurarii saturatiei de oxigen a hemoglobinei arteriale (SpO₂). Algoritmul avansat DSP* poate minimiza influenta artifactului de miscare si poate imbunatati acuratetea masuratorii perfuziei scazute*.

Pulsoximetrul poate fi utilizat pentru a masura saturatia hemoglobinei si bataile inimii prin atasarea lui de deget. Aparatul este adecvat pentru a fi utilizat in familie, in organizatii medicale si in activitatile sportive.

* Algoritmul DSP: Algoritmul semnalului digital al procesorului.

* Perfuzie scazuta: Conform fiziologiei, perfuzia este alimentarea cu sange a capilarelor in tesuturile biologice. In conditiile in care perfuzia este scazuta, masurarea non-ivaziva a saturatiei de oxigen poate da un rezultat inexact.

INTRODUCERE

Valorile noastre



Iubirea constituie baza umanitatii. Ea ne conduce in viata si ne face sa devenim mai buni.

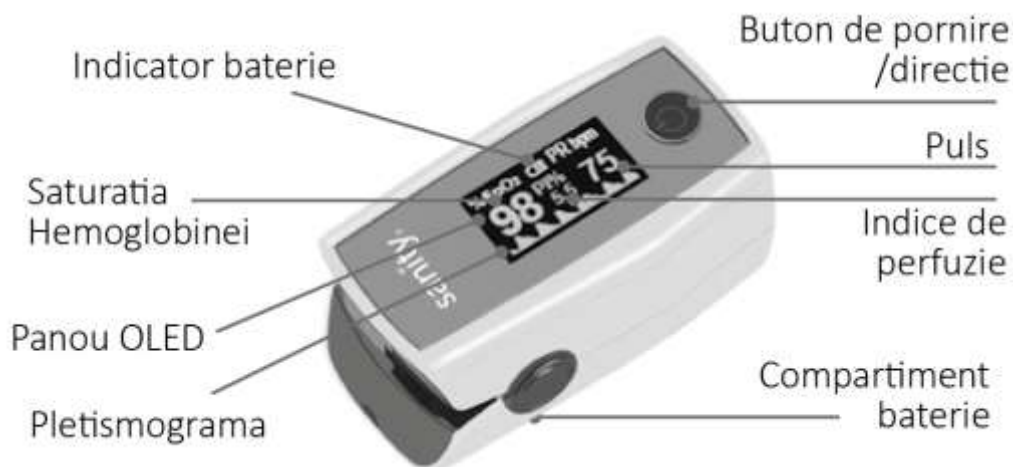


Grija este efectul sentimentelor si sensibilitatii noastre. Grija pentru cei dragi ne determina actiunile si schimba perceptia noastra pentru lucrurile din jur.



Ajutorul este un semn al iubirii si al grijei. Acesta include toate, chiar si cele mai mici sarcini pe care le efectuam pentru ceilalti, avand grija de ei in orice situatie.

STRUCTURA PRODUSULUI



SIMBOLURI

Simboluri	Semnificatii	Simboluri	Semnificatii
	Parte aplicata tip BF		Mentineti uscat
IP22	Gradul de protectie IP22		Urmati instructiunile de utilizare
	Instructiuni importante de siguranta		Numar de serie
	Producator		Codul lotului
0197 In conformitate cu standardul MDD 93/42/EEC			
	Protectia mediului - Simbolul de pe dispozitiv indica colectarea separata a echipamentelor electrice si electronice. La sfarsitul duratei de viata a dispozitivului nu il aruncati ca deșeu municipal solid amestecat, ci la un centru de colectare specific, situat in zona sau trimiteti-l catre distribuitor		

CARACTERISTICI

- Usor de utilizat si transportat;
- Reglarea manuala a directiei interfetei;
- Ecran color OLED, afisaj simultan pentru testarea valorilor si a pletismogramei;
- Perfuzie scazuta (Algoritmul avansat DSP poate imbunatati precizia masuratorii in conditiile unei perfuzii scazute);
- Functie de alarma vizuala si sonora. Verificare in timp real;
- Indicator baterie scazuta;
- Oprire automata;
- Functionare timp de 20 de ore cu cele 2 baterii alcaline AAA.

NOTA:

Dispozitivul nu poate fi folosit pentru copiii cu varsta mai mica de 3 ani, deoarece rezultatul masurarii nu este garantat ca va fi corect.

Acest produs este destinat pentru a fi folosit ca adjuvant in evaluarea pacientului. El trebuie utilizat impreuna cu alte metode de evaluare a semnelor si simptomelor clinice.

Testele clinice sunt folosite pentru a stabili acuratetea SpO₂. Valoarea saturatiei hemoglobinei arteriale (SpO₂) este comparata cu valoarea oxigenului hemoglobinei (SaO₂), determinata din probele de sange cu un Co-oximetru de laborator.

Datele exacte se calculeaza folosind valoarea radacina-medie-patrata pentru toti subiectii. Doar in jur de doua treimi din masuratorile efectuate de puloximetre se pot incadra in limitele valorilor masurate de un Co-oximetru.

Pentru a evalua acuratetea ratei pulsului ar trebui utilizat un simulator de puls. Rata masurata a impulsurilor trebuie comparata cu valoarea presetata a pulsului din simulator. Datele exacte se calculeaza folosind valoarea radacina-medie-patrata pentru toti subiectii.

MASURI DE SIGURANTA

- Nu incercati sa reparati dispozitivul. Doar personalul calificat poate repara defectiunile, intr-un service autorizat.
- Starea pacientului sau utilizarea prelungita poate necesita periodic schimbarea locului de amplasare a senzorului. Schimbati locul de amplasare al senzorului si verificati integritatea pielii, starea circulatorie si alinierea corecta la fiecare 2 ore.
- Masuratorile pot fi afectate si de lumina ambientala prea puternica. Protejati zona senzorului (cu un prosop chirurgical, de exemplu) daca este necesar.
- Urmatoarele criterii pot afecta precizia valorilor pulsoximetrului:

- a) Aparatura electrochirurgicala de inalta frecventa;
- b) Plasarea senzorului langa cateterul mansetei sau in linie intravasculara;
- c) Pacientul are hipotensiune arteriala severa, anemie severa sau hipotermie;
- d) Pacientul este in stop cardio-respirator sau in stare de soc;
- e) Oja de pe unghii sau unghiile false pot cauza inexactitati ale valorilor.

ATENTIE!

1. PERICOL DE EXPLOZIE – nu utilizati pulsoximetru intr-un mediu cu substante anestezice si inflamabile.
2. Nu aruncati bateriile in foc, deoarece acestea ar putea sa explodeze.
3. Nu incercati sa reincarcati bateriile normale vechi si uscate, acestea pot avea scurgeri si pot provoca incendii sau chiar exploda.
4. Nu utilizati pulsoximetrul intr-un mediu RMN sau CT.
5. Nu modificati aparatul fara autorizatia producatorului.
6. Daca dispozitivul a fost modificat, trebuie efectuate inspectii si testari corespunzatoare pentru a asigura o utilizare in siguranta a acestuia.
7. Asigurati-va ca mediul in care folositi aparatul este ferit de praf, materiale corozive sau inflamabile, umiditate sau temperaturi extreme.
8. Nu folositi aparatul daca acesta este umed sau ud din cauza condensului sau scurgerilor.
9. Evitati sa folositi dispozitivul imediat ce ati schimbat mediu de temperatura, de exemplu de la rece la cald.
10. Nu folositi obiecte ascutite sau taioase pentru a curata dispozitivul.
11. Scoateti bateriile din aparat daca nu il folositi un timp indelungat.
12. Utilizati aparatul numai daca acesta are capacul bateriei pus.
13. Bateriile trebuiesc reciclate in conformitate cu reglementarile locale.
14. Nu lasati pulsoximetrul la indemana copiilor sau animalelor. Componentele mici, cum ar fi cablul, bateriile si capacul acestora, pot produce risc de sufocare.

GHID DE OPERARE

Setarea parametrilor

Apasati butonul de directie timp de o secunda si dispozitivul va intra in setarea parametrilor.

Exista doua submeniuri pentru alegere:

1. Cand semnalul * arata Alarm Setup (Configurare Alarma), apasati butonul de directie timp de o secunda si intrati in meniul Sound Setting (Setare Sunet – fig.1), dupa care apasati butonul de directie timp de 1 secunda pentru a porni/opri alarma.
2. Cand semnalul * arata Sounds Setup (Setarile Sunetului), apasati butonul de directie timp de o secunda si intrati in meniul Alarm Setting (Setare Alarma), dupa care puteti apasa butonul de directie pentru a selecta elementul dat. Apasati butonul de directie timp de o secunda pentru a seta datele de care aveti nevoie.
3. In meniul Sounds Setup (fig.1), atunci cand semnalul * este afisat in fata “+/-”, semnul “+” din partea dreapta poate fi schimbat in semnul “-” prin apasarea butonului de directie timp de o secunda. Cand semnul “+” apare in partea dreapta, apasati butonul de directie timp de o secunda pentru a creste cea mai inalta si cea mai joasa valoare a alarmei pentru SpO2 si PR. Cand se afiseaza semnul “-” in partea dreapta, apasati butonul de directie timp de o secunda pentru a reduce cea mai inalta si cea mai joasa valoare a alarmei pentru SpO2 si PR.
4. In meniul Alarm Setup (fig.2), atunci cand semnalul * este afisat in “Restore” apasati butonul de directie timp de o secunda si va aparea in partea dreapta “OK”, ceea ce va face ca dispozitivul sa se restabileasca la datele de setare din fabrica.



Fig.1



Fig.2

NOTA: Alarma are o intarziere de 1 secunda atunci cand este detectat un rezultat incorect.

Puteti preseta valoarea alarmei la 98 sau 99 pentru a verifica daca este normala pentru setarea alarmei.

Instalarea bateriilor

- a) Intoarceti aparatul cu partea de jos in sus si deschideti capacul bateriei.
- b) Introduceti cele doua baterii AAA dupa marcasele de polaritate din compartiment (urmati modelul plus (+) si minus (-) dupa cum este marcat si in interiorul compartimentului).

ATENTIE! Nu incercati sa reincarcati bateriile normale, pot aparea scurgeri si pot provoca incendii sau chiar exploda.

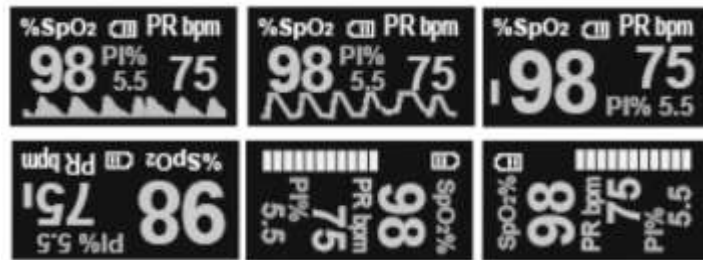
- c) Repozitionati cu atentie capacul inapoi.

Porniti Pulsoximetrul

1. Apasati in jos pentru a deschide aparatul;
2. Introduceti degetul in gaura pulsoximetrului (este bine sa il pozitionati cu atentie) cu suprafata unghiei in sus, apoi eliberati clema;
3. Apasati butonul pentru a porni dispozitivul.
4. Dispozitivul se inchide automat daca acesta nu este folosit timp de 16 secunde.

Descrierea Ecranului OLED

Interfata de afisare OLED poate fi rotita in 4 directii cu 6 moduri diferite de afisare prin apasarea butonului de alimentare timp de 0.5 secunde. Este afisata in felul urmator:



NOTA:

1. Atunci cand bateria este scazuta, pe ecran apare indicatorul de baterie scazuta pentru a va reaminti ca trebuie incalcuite bateriile.
2. Pletismograma este considerata corecta atunci cand fluctueaza regulat.

CURATARE SI DEZINFECTARE

Curatarea

- Curatati aparatul odata pe zi;
- Opriti alimentarea si scoateti bateriile inainte de curatare;
- Curatati suprafata exterioara (ecranul cu afisaj OLED) cu o carpa uscata si moale;
- Folositi alcool medical 75% pentru curatarea dispozitivului si folositi tesaturi moi si uscate cu putin alcool pentru a evita patrunderea alcoolului in aparat.

Dezinfectarea

- Dezinfectati aparatul dupa fiecare utilizare daca acesta este folosit de catre mai multi pacienti in unitatile spitalicesti.
- Folositi alcool medical 75% pentru curatarea suprafetei care a intrat in contact cu pacientul.

ATENTIE!

Nu folositi solventi puternici. De exemplu acetona.

Nu folositi materiale abrazive.

Niciodata nu stropiti sau scufundati in apa pulsoximetrul.

Evitati sa varsati lichide pe dispozitiv si nu lasati nicio solutie de curatare pe suprafata acestuia.

MENTENANTA

- Inlocuiti bateriile atunci cand indicatorul arata baterie descarcata. Nu asteptati ca acestea sa se descarce complet.
- Scoateti bateriile din dispozitiv atunci cand acesta nu este folosit o perioada mai indelungata.
- Este indicat sa pastrati produsul intr-un loc unde temperatura este intre -10 si 40 °C si umiditatea relativa de 10 – 80%.
- Verificati periodic dispozitivul pentru a va asigura ca nu are defectiuni care as putea sa afecteze siguranta si performanta acestuia.
- Asigurati conditii optime de operare, fara substante inflamabile, supraincalzire sau temperatura si umiditate necorespunzatoare.

DEPANARE

Problema	Cauza	Solutie
Oxihemoglobina sau frecventa cardiaca nu sunt afisate normal	Degetul nu este pozitional corect.	Scoateti degetul si pozitionati-l din nou corect.
	Perfuzia pacientului este prea mica pentru a fi masurata.	Incercati de mai multe ori. Daca sunteti sigur ca nu este nicio problema cu produsul, mergeti imediat la un spital pentru un diagnostic mai exact.
Oxihemoglobina sau frecventa cardiaca instabila	Este posibil ca degetul sa nu fie introdus destul.	Scoateti degetul si pozitionati-l din nou corect.
	Ati miscat degetul sau pozitia corpului.	Stati calm si nu va miscati.
Oxihemoglobina sau frecventa cardiaca este anormala si provoaca alarme	Degetul nu este pozitional corect.	Scoateti degetul si pozitionati-l din nou corect.
	Valorile SpO2 si PR ale pacientului sunt anormale.	Mergeti la spital pentru examinare.
Pulsoximetrul nu poate fi pornit	Bateriile nu corespund sau lipsesc total.	Inlocuiti bateriile.
	Bateriile sunt instalate gresit.	Verificati daca sunt puse in pozitia corecta.
	Dispozitivul poate fi deteriorat.	Contactati centrul de depanare autorizat.
Ecranul se inchide spontan	Dispozitivul se opreste automat cand nu este folosit mai mult de 8 secunde.	Aceasta nu este o defectiune. Aparatul se opreste automat atunci cand nu este folosit timp de 8 – 16 secunde.
	Bateriile sunt descarcate.	Inlocuiti bateriile.

SPECIFICATII

Specificatii fizice

Dimensiuni aparat	63×36×34 mm
Dimensiuni cutie	87×68×40mm
Greutate	aprox. 35g (fara baterii) aprox. 85g (cu tot cu baterii)

Specificatii de mediu

Operare	Temperatura (°C)	10 pana la 40
	Umiditate (fara condensare)	15% pana la 90%
	Presiune atmosferica (kPa)	86 pana la 106
Depozitare/ Transport	Temperatura (°C)	-20 pana la 70
	Umiditate (fara condensare)	15% pana la 90%
	Presiune atmosferica (kPa)	86 pana la 106

Specificatii de masurare

Parametrii electronici:	
Interval de afisare a saturatiei hemoglobinei	35 pana la 100%
Interval de masurare a pulsului	30 pana la 250 bpm
Rezolutie hemoglobina	1%
Rezolutie puls	1 bpm
Precizia masurarilor:	
Precizie saturatia hemoglobinei	70 pana la 100%: $\pm 2\%$ < 70% nespecificat
Precizie puls	± 2 bpm
Valoarea implicita pentru alarma:	
Saturatia hemoglobinei	Limita de sus: 100 Limita de jos: 90
Pulsul	Limita de sus: 130 Limita de jos: 50
Specificatiile LED:	
Rosu	Lungimea de unda: 660 ± 2 nm Putere radianta: 1,8 mW
Infrarosu	Lungimea de unda: 905 ± 2 nm Putere radianta: 2,0 mW

Specificatii de alimentare

Baterii alcaline	Numar	2 buc
	Specificatii	1.5 V, AAA
	Curent de functionare	mai putin de 30mA

Specificatii tehnice

Tip soc anti-electric	Echipament cu alimentare interna
Grad de soc anti-electric	Echipament tip BF
EMC	Clasa A de tip II
Mod de operare	Operare continua
Grad de protectie	IP22

CONDITII DE GARANTIE

1. Conditile de garantie sunt comunicate cumparatorului pe certificatul de garantie.
2. Pentru validarea garantiei este necesara prezentarea certificatului de garantie.

Prodicator:

Albert Polska Sp. z o.o. ul. Obwodowa 4A, 32-410 Dobczyce, Poland +48 12 271 33 62

IMPORTATOR: S.C. BITONLINE SRL, Bucuresti, tel: +40212110652, www.bitonline.ro