

Ärge kasutage seadet tuleohtlike või plahvatusohtlike gaasisegude läheduses.

- Ärge kasutage seadet MRI või CT skaneerimise ajal.
- Kui vereringe on aeglustunud, ei pruugi seade töötada. Soojendage või hõõruge sõrme või asetage seade ümber.
- See seade on täpne elektrooniline instrument ja seda võivad parandada ainult kvalifitseeritud professionaalid. Seadme iseseisev parandamine ei ole lubatud. Ärge püüdke kaant avada või elektroonikat parandada. Kaane avamine võib seadet vigastada ja tühistada garantii.
- Ärge seadme vedru üle pingutage.
- Funktsionaalset testerit ei saa kasutada impulsksümeetri monitori täpsuse kontrollimiseks.
- Ärge diagnoosige ega ravige ennast mõõtmistulemuste põhjal ilma arstiga konsulteerimata. Täpsemalt, ärge hakake võtma uusi ravimeid ega muutke olemasolevate ravimite tüüpi või annust ilma arstiga nõu pidamata.
- Ärge vaadake mõõtmise ajal otse korpuse sisemusse. Punane valgus ja nähtamatu infrapunavalgus pulssüksümeetris on silmadele ohtlikud.
- See seade ei ole mõeldud piiratud füüsiliste, sensoorsete või mentaalsete oskustega inimestele (sh lastele) või inimestele, kellel puudub kogemus ja/või teadmised selle kasutamiseks, va juhul kui neid jälgib nende ohutuse eest vastutav ja neid juhendav ning seda seadet kasutada oskav isik. Jälgige, et lapsed ei mängiks seadmega.
- Impulssiline ega impulssriba ei võimalda mõõta pulsisagedust või vereringet. Neid kasutatakse signaali kuvamiseks mõõtmiskohas ning ei need võimalda impulsi usaldusväärset diagnostikat.
- Kasutaja poolt puudutavate sensorite maksimumtemperatuur võib ulatuda kuni 42°C kui kasutada 40°C keskkonnas.


Puhastamine

- Enne kasutamist puhastage seadme pealispind. Puhastage kõigepealt seadet meditsiinilise alkoholiga (70% isopropüülalkoholiga) ning jätke seejärel õhu kätte kuivama või kuivatage puhta kuiva lapiga. Kui puhastate seadet veega, peaks veetemperatuur olema alla 60°C.
 - Meditsiinilise alkoholi kasutamine toote desinfitseerimiseks pärast kasutamist väldib riski järgmisel kasutamisel.
 - Parim seadme keskkonna temperatuur on - 25°C kuni 70°C ja mitte üle 90% suhtelisest õhuniiskusest.
- Tähelepanu: 1. Ärge steriliseerige, kuumutage ega kastke seadet vedelikku. Ärge valage ega pritsige seadmele vedelikku.
- Ärge kasutage söövitavaid ega abrasiivseid puhastusvahendeid, või mis tahes puhastusvahendid, mis sisaldavad ammoniumkloriidi või isopropüülalkoholi.

Veaohting		
Sümptomid	Veapõhjused	Parandused
SpO2 või pulssi ei kuvata	Sõrm on seadmesse valesti asetatud	Asetage sõrm seadmesse õigesti ja proovige uuesti
	SpO2 on tuvastamiseks liiga madal	Proovige uuesti; pöörduge arsti poole, kui olete kindel, et seade töötab hästi
SpO2 või pulssi ei kuvata stabiilselt	Sõrm on seadmesse valesti asetatud	Asetage sõrm seadmesse õigesti ja proovige uuesti
	Sõrm väriseb või keha liigub	Ärge liigutage keha
Vajutate nuppu, aga kuvand ei ilmu	Patareid on tühjad	Vahetage patareisid
	Patareid on valesti sisestatud	Sisestage patareisid õigesti
Kuvand kaob järsku ära	Seade lülitab ennast ise välja, kui ei leia signaali	Normaalne
	Patareid on tühjad	Vahetage patareisid

⚠ Tähelepanu: Kui seade ei tööta, tagastage see edasimüüjale. Mingil juhul ei tohiks seadet ise lahti võtta ega remontida.

Täpsustused

SpO ₂	
Mõõteulatus	35–99 %, (resolutsioon – 1 %)
Täpsus	70–99 %: ±2 %, alla 35–69 %: täpsustamata
Optilised andurid	Punane valgus (lainepikkus 660 nm), infrapunavalgus (lainepikkus on 905/880 nm)
Pulss	
Mõõteulatus	30~250 bpm (resolutsioon – 1 bpm)
Täpsus	±3 bpm
Vooluallikas	AAA × 2 (Leelispatarid)
Aku kestvus	Kahe leelispatariga 16 tundi
Töötingimused	Temperatuur: 5~40 °C (41~104 °F), suhteline õhuniiskus: 15–95 % (mittekondenseeruv), atmosfäärisurve: 700~1060 hPa, asend: -1280 kuni 12 000 jalga (-390 kuni 3658 m)
Säilitamis- / transportimise tingimused	Temperatuur: -25~70 °C (-13~158 °F), suhteline õhuniiskus: 15–90 % (mittekondenseeruv), atmosfäärisurve: 700~1060 hPa, asend: -1280 kuni 12 000 jalga (-390 kuni 3658 m)
Mõõtmed	63,5 (G) x 34 (P) x 35 (A) mm
Kaal	Umbes 37 g (ilma patareideta)
Standardid	IEC60601-1-2, B klass, IEC60601-1, BF tüüp, ISO80601-2-61, IEC60601-1-11
	lisatud BF tüüpi osad
IP klassifikatsioon	IP22: Kaitseb vee ja tahkete ainete kahjustava sissetungi eest.

Hooldus

Soovitame kasutajal teha iga 24 kuu möödudes tootja juures järgmised kontrollid:

- Kontrollige, et seadmel ei oleks mehaanilisi ja funktsionaalseid kahjustusi ning et seade ei oleks kulunud.

- Veenduge, et kõik kasutajaliidese klahvid ja lisaseadmed töötavad normaalselt.


EMC juhised ja tootjadeklaratsioon

Soovitatavad vahemaad kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosidevahendite ning ME-seadmete vahel.			
Sõrmeotsa pulssüksümeeter on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, milles on kiiritatud RF häired kontrollitud. Klient või sõrmeotsa pulssüksümeetri kasutaja saab aidata vältida elektromagnetilisi häireid hoides miinimumdistantsi kaasaskantavate ja mobiilsete RF raadiosidevahendite (saatjate) ning sõrmeotsa pulssüksümeetri vahel vastavalt kommunikatsiooniseadmete maksimaalsele väljundvõimsusele, nagu on soovitatud alljärgnevalt.			
Saatja maksimaalne väljundvõimsus / W	Eralduskaugus vastavalt saatja sagedusele / m		
	150–80 MHz, d=[3,5/√f]VP	80–800 MHz, d=[3,5/√f]VP	800–2,5 GHz, d=[3,5/√f]VP
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,7	3,7	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Deklaratsioon – elektromagnetilised emissioonid ja vastupidavus – SEADMETELE ja SUSTEEMIDELE, mis EI TOETA ELU ja on mõeldud kasutamiseks ainult varjestatud keskkonnas.			
Sõrmeotsa pulssüksümeetri deklaratsioon - elektromagnetiline vastupidavus			
Sõrmeotsa pulssüksümeetri süsteem on ette nähtud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või sõrmeotsa pulssüksümeetri kasutaja peab tagama selle kasutamise sellises keskkonnas.			
Vastupidavustest	IEC 60601 testitase	Vastavustase	Elektromagnetiline keskkond - juhised
Läbi viidud RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150–80 MHz	3 V	Kaasaskantavad ja mobiilsed RF kommunikatsiooniseadmed peaksid olema varustusele ja süsteemile, kaasaarvatud kaablitele mitte lähemal, kui soovituslik kaugus, mis vastab saatja sagedusele. Häired võivad tekkida järgneva sümbooliga tähistatud seadmete läheduses.
Kiiritatud RF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz liidz 2,5 GHz	3V/m	

Deklaratsioon – Elektromagnetiline vastupidavus			
Sõrmeotsa pulssüksümeetri süsteem on ette nähtud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või sõrmeotsa pulssüksümeetri kasutaja peab tagama selle kasutamise sellises keskkonnas.			
Vastupidavustest	IEC 60601 testitase	Vastavustase	Elektromagnetiline keskkond - juhised
Elektromagnetiline laeng (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV õhk	±6 kV kontakt ±8 kV õhk	Põrandamaterjal võiks olla puit, betoon või keraamilised plaadid. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, võiks keskmine niiskustase olla 30%.
Kiire elektriline/purse IEC 61000-4-4	±2 kV vooluallika liinidel ±1 kV sisend-/väljundliinidel	±2 kV vooluallika liinidel	Peamine energiaväliteet peaks olema omane tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale.
Voog IEC 61000-4-5	±1kV differentsiaalrežiim ±2kV üldrežiim	±1kV differentsiaalrežiim ±2kV üldrežiim	Peamine energiaväliteet peaks olema omane tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale.
Voolulangused, lühiajalised häired ja vooluennevused vooluallika siseliinidel IEC 61000-4-11	<5 % UT(>95 % dip in UT) 0,5 tsüklil <40 % UT(>60 % dip in UT) 5 tsüklil <70 % UT(>30 % dip in UT) 25 tsüklil <5 % UT(>95 % dip in UT) 5 s	<5 % UT(>95 % dip in UT) 0,5 tsüklil <40 % UT(>60 % dip in UT) 5 tsüklil <70 % UT(>30 % dip in UT) 25 tsüklil <5 % UT(>95 % dip in UT) 5 s	Peamine energiaväliteet peaks olema omane tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale. Kui seadmete või süsteemi kasutaja vajab vooluhäirete ajal jätkuvat aparaadi töövõimet, soovilame toiteks kasutada segamatut vooluallikat või akut.
Voolusagedus (50/60 Hz) Magnetväli IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Voolusageduse magnetväljad peaksid olema tasased tavalise äri- või haiglakeskkonnaga.

Deklaratsioon – elektromagnetilised emissioonid		
Sõrmeotsa pulssüksümeetri süsteem on ette nähtud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või sõrmeotsa pulssüksümeetri kasutaja peab tagama selle kasutamise sellises keskkonnas.		
emissioonitest	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
CE emissioonid CISPR11	1. grupp	Sõrmeotsa pulssüksümeeter kasutab raadiosageduslikku energiat ainult sisemise funktsiooni jaoks. Seetõttu on selle raadiosageduslik kiirgus väga madal ja tõenäoliselt ei põhjusta häireid läheduses asuvates elektroonikaseadmetes.
RF emissioonid CISPR 11	B klass	Sõrmeotsa pulssüksümeeter sobib kasutamiseks kõikides asutustes, sealhulgas kodumajapidamistes ja majapidamistes, mis kasutavad üldkasutatavat, hooneid varustavat madalpingevõrku.
Harmoonilised emissioonid IEC 61000-3-2	A klass	
Pingeõhkumised/vooluharmoonikute emissioonid IEC 61000-3-3	Vastab	

 **HOIATUS!**: See sümbol näitab, et tegemist on elektroonilise tootega ja vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19 / EL tuleb elektroonilised tooted viia ohutuks käitlemiseks kohaliku taaskasutuskeskusesse.

rossmax

Model: **SB200**



www.rossmax.com

Garantiialong

Sellele seadmele kehtib alates ostukuupäevast kaheaastane garantii, patareid ja lisaseadmed komplekti ei kuulu. Garantii kehtib ainult juhul, kui seadme ostjal on olemas kviitung või või ostukuupäeva kinnitav edasimüüja poolt täidetud garantiialong. Seadme avamine või muutmine muudab garantii kehtetuks. Garantii ei kata kahjustusi ega õnnetusi, mis on põhjustatud kasutusjuhendi mittejärgimisest. Võtke ühendust kohaliku esindaja / edasimüüjaga või www.rossmax.com.

Kliendi nimi: _____

Aadress: _____

Telefoninumber: _____

Meiliaadress: _____

Tooteteave: _____

Ostukuupäev: _____

Kauplus, kust toode osteti: _____

Sissejuhatus

Rossmax sõrmeotsa pulssoksümeeter SB200 on mõeldud hapniku hemoglobiiniga (% SpO2) küllastatuse ja pulsisageduse mõõtmiseks, mis on olulised hingamisfunktsiooni näitajad. See mitteinvasiivne aparaat on mõeldud kohapealseks kontrolliks nii kodus kui haiglas täiskasvanutele ja üle kolme aastastele lastele.

Tähelepanu: Tutvuge kaasasolevate dokumentidega. Palun lugege enne seadme kasutamist tähelepanelikult seda kasutusjuhendit. Veenduge, et Teil on kasutusjuhend alati olemas.

AKT (Arterite kontrolli tehnoloogia)

ACT töötleb SpO2 signaali ja määrab veresoonte elastsust tuginedes tuletatud lainevormile. Edasi rühmitab see veresoonte seisundi 6 tasemele ja esitab tulemuse intuiitses graafilises liideses.

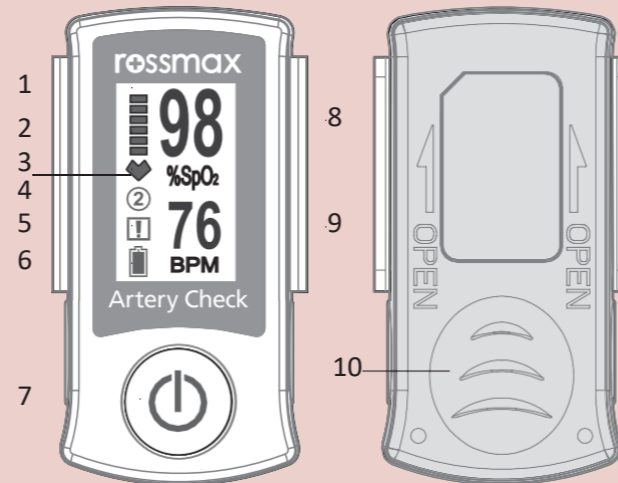
	Arterid ja vereringe heas seisundis.
	Arterid ja vereringe heas kuni keskmises seisundis.
	Arterid ja vereringe keskmises seisundis.
	Arterite ja vereringe seisund alla keskmise.
	Arterid ja vereringe halvas seisundis.
	Arterid ja vereringe kriitilises seisundis.

Tähelepanu: Arteri ja vereringe seisundi klassifikatsioon on üksnes viide. Täpsema teabe saamiseks pöörduge arsti poole.

Veakoodi viide

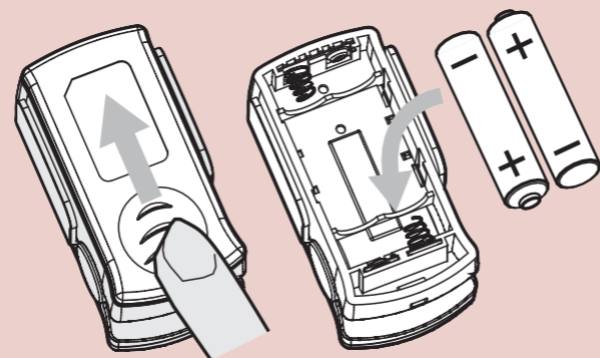
ANDURI VIGA: 	Andurit ei leita; tagastage seade Teie kohalikule edasimüüjale või teenindusse.
MÕÕTMISVIGA: 	Signaali ei leitud, taaskäivitage seade ja mõõtku uuesti.
AC VIGA: 	Nõrk arterikontrolli signaal, taaskäivitage seade ja mõõtku uuesti.

Osade nimetused/funktsioonid



1. OLED ekraan
2. Pulsisagedus
3. Pulsiootsu ikoon
4. Arterikontrolli ikoon
5. Alarmi ikoon
6. Patarei indikaator
7. Toitenupp
8. SpO2 ikoon
9. Pulsi ikoon
10. Patareikaas

Patareide sisestamine

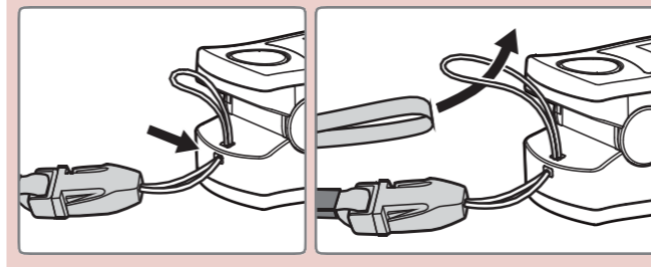


1. Libistage pöidla abil patarei kaas eest.
2. Sisestage või vahetage 2 AAA tüüpi patareid õige polaarsusega. Patareid on vaja vahetada, kui:
 1. Ekraanile ilmub kiri LOW BATTERY (aku on tühjenemas).
 2. Kui vajutades funktsiooninupule ei ilmu ekraanile midagi.

Ettevaatust: Patareide valel kasutamisel või utiliseerimisel võivad need lekkida või plahvatada. Võtke patareid välja, kui kavatsete seadet pikemat aega mitte kasutada. Ärge kasutage üheaegselt erinevate tootjate patareid. Ärge kasutage üheaegselt laetud ja laadimata patareid.

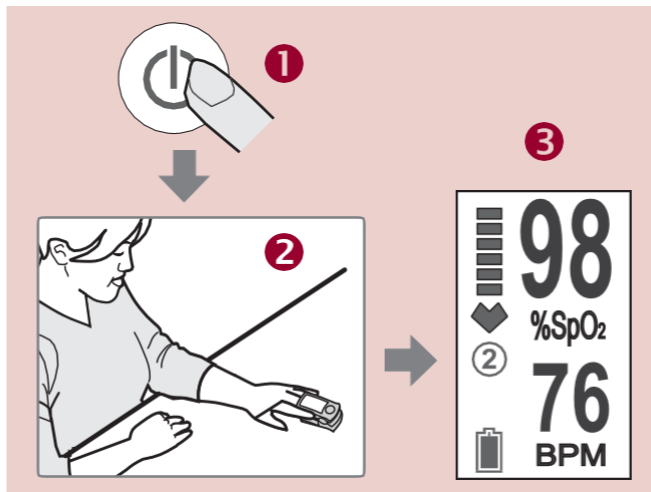
Paela kinnitamine

1. Läbistage paela kitsas ots läbi hoidja.
2. Tõmmake paela teine ots läbi kitsas otsas oleva silmuse ja pingutage seejärel.



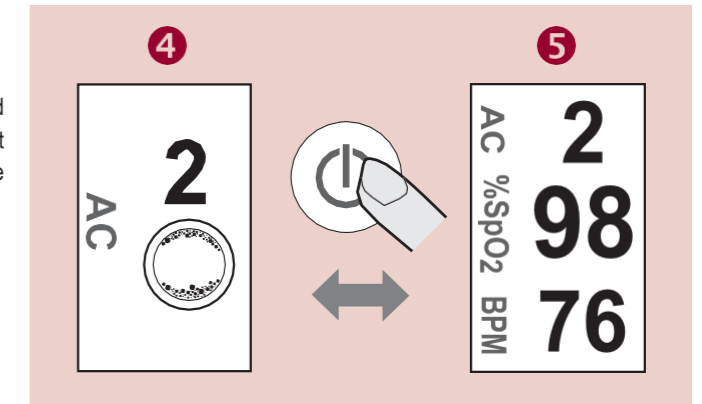
Kuidas kasutada?

1. Avage klamber; Vajutage toitenuppu ①.
2. Ilmub tarkvaraversiooni teave; Kui ilmub märk ②, pange soovitatavalt vasak keskmine sõrm, küüs üleval, pulssoksümeetri sõrmeavasse. Tähelepanu: Kui sõrme sees pole, lülitab seade ennast 30 sekundi pärast välja.
3. Kui ekraanile ilmub märk ③, alustab pulssoksümeeter mõõtmist. Tähelepanu: Olge kindel, et sõrme padi on suunatud alla, vältige sõrme värisemist ning ärge liigutage mõõtmise ajal keha.



4. Teie SpO2 ja pulsinäidud ilmuvad ekraanile mõne sekundi pärast ning arteri kontrolli tulemus ilmub ekraanile märgi ③ alla 30-60 sekundi pärast..

- Tähelepanu: Kui arterikontrolli tulemust ei leita, ilmub ekraanile märk ④. 5. Võtke sõrm välja, ekraan näitab arterikontrolli tulemust märgi ④ all. 6. Vajutage lühidalt nuppu, et valida 3 parameetri (arterikontroll, SpO2 ja pulsisagedus) vahel ⑤.



Tähelepanu:

- 1 SpO2 andur ja fotoelektriline vastuvõtutoru peaksid olema paigutatud nii, et mõõtja arteriool asetseks nende vahel.
- 2 Veenduge, et nähtavustee oleks vaba optilistest takistustest, näiteks kummiga kaetud kangast.
- 3 Ligne ümbritsev valgus, nagu luminofoorlamp, LED lamp, infrapuna kütteseadet, otsene päikesevalgus jms võivad mõõtmistulemusi mõjutada.
- 4 Mõõtja pingutav tegevus või äärmuslikud elektrokirurgilised sekkumised võivad täpsust mõjutada.

Ettevaatusabinõud

- Seda seadet tohivad seadistada ainult koolitatud spetsialistid.
- Sellel seadmel pole heli ja see on ette nähtud ainult kohapealseks kontrollimiseks, kuid mitte meditsiiniliste tulemuste hindamiseks.
- See seade on mõeldud selleks, et määrata arteriaalse hapniku küllastusprotsenti funktsionaalse hemoglobiiniga.
- Faktorid, mis võivad pulssoksümeetri jõudlust halvendada või mõõtmise täpsust mõjutada, on järgmised:

- Samal käel pulssoksümeetri ja vererõhu mõõtmise manseti, arteriaalse kateetri või infusiooniliini (liinide) kasutamine
- Ligne valgus, nagu päikesevalgus või otsene kodune elektrivalgustus
- Mõõtmiskoht ei ole stabiilne (nt kui käsi väriseb)
- Niiskus seadmes
- Seade on valesti peale pandud
- Sõrm on seadmesse panekuks liiga suur või liiga väike
- Nõrk pulss
- Venoosne pulsatsioon
- Aneemia või madal hemoglobiinisisaldus
- Kardiogeensed ja muud intravaskulaarsed värvained
- Karboksühemoglobiin
- Methemoglobiin
- Düsfunktsionaalne hemoglobiin
- Kunstküüned või küünelakk
- Anatoomiliste muutustega sõrmed, tursed, armid või põletused sõrmedel
- Vereringehäiretega inimestel võib seadme pikaaegne kasutamine tekitada valu. Asetage seade ümber vähemalt kord 4 tunni jooksul, et lasta patsiendi nahal hingata ning, et kontrollida regulaarselt patsiendi seisundit.