

OXIMETER TELÍTETTSÉGMÉRŐ



Felhasználói kézikönyv

Első használat előtt kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet.
Őrizze meg a kézikönyvet későbbi felhasználás céljából.

Biztonsági figyelmeztetés

1. A hosszú távú használat vagy a beteg állapota miatt szükség lehet az érzékelő helyének rendszeres cseréjére. Óránként cserélje az érzékelő helyét, és ellenőrizze a bőr épségét, a vérkeringést és a megfelelő beállítást.
2. Az SpO2 mérést hátrányosan befolyásolhatja az erős környezeti fény. Szükség esetén árnyékolja le az érzékelő területét (pl. sebészeti kendővel, vagy védje a közvetlen napfénytől).
3. A következő okok befolyásolhatják a mérést:
 - Nagyfrekvenciás orvostechnikai berendezések
 - Szenzor elhelyezése mandzsettás artériás katéterrel vagy intravaszkuláris kanüllel ellátott végtagon.
 - A betegnek hipotenziója, súlyos érszűkülete, súlyos vérszegénysége van, vagy hypothermia.
 - A beteg szív-megállásban vagy sokkos állapotban van.
 - A körömlakk vagy a műköröm pontatlan SpO2-mérést okozhat.

Figyelmeztetés

Robbanásveszély: ne használja a készüléket olyan helyeken, ahol robbanás történhet (nagy koncentrációjú robbanóanyagok és oldószerek).

Ne dobja a készülék elemeit tűzbe. Ellenkező esetben tűzveszély áll fenn.

Ne használja a készüléket MRI vagy CT szkennerben.

A készülék nem az apnoe meghatározására és monitorozására szolgál. Ne használja aritmia meghatározására.

Óvja a készüléket a portól, rezgéstől, korrozív környezettől, gyúlékony anyagoktól, szélsőséges magas/alacsony hőmérsékletektől és a magas páratartalomtól.

Ne használja a készüléket, ha nedves vagy vizes a keze. Óvja a készüléket a hirtelen hőmérséklet-változásoktól.

Ne próbálja meg újratölteni hagyományos szárazelemeket, mert azok szivároghatnak. Az elemek tüzet vagy robbanást is okozhatnak.

Óvja a kijelzőt az éles tárgytól és a karcoktól.

Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, kérjük, vegye ki az elemeket. Ellenkező esetben fennáll a szivárgás és a készülék károsodásának veszélye.

Használja a készüléket zárt elemtartó rekesz mellett.

A használt elemeket az ország vonatkozó szabványainak és törvényeinek megfelelően hasznosítsa újra.

A pontatlan légzésszám-mérés oka lehet a nem megfelelő elhelyezés vagy beállítás, az alacsony perfúzió vagy a ritmuszavar alatti mozgás.

Paraméterek és a kijelző leírása

Az SpO2 (funkcionális oxigénszaturáció) az oxihemoglobin mennyisége, a funkcionális hemoglobin százalékában kifejezve. A funkcionális hemoglobin képes oxigént szállítani, és magában foglalja az oxigénnel telített hemoglobint (HbO2) és az oxigénmentesített hemoglobint (Hb).

A PR (pulzusszám), amelyet percenkénti leütésekben (bpm) mérnek, a szívverések gyakorisága.

A PI (perfúziós index) a pulzáló véráramlás és a nem pulzáló statikus vér aránya perifériás perfúzióban. A perfúziós index az érzékelő helyén mért impulzus erősségének mutatója.

Az RR-t (légzésszámot) percenkénti lélegzetvételekben (rpm) mérik, a légzést az agy szabályozza, amely a vér oxigén- és szén-dioxid-szintje alapján utasítja a testet a légzésre, és bizonyos tényezők, mint például a testmozgás, a drogok és az alkohol, befolyásolhatják a személy légzésszámát. A rendellenesen magas vagy alacsony légzésszám bizonyos betegségekre utalhat, például bradypnoéára, apnoéára vagy tachypnoéára.

Pletizmogram: a különböző mennyiségű artériás vér által elnyelt fény mennyisége a pulzusszámtól függően változik. A hullámformát pletizmogramnak nevezik.

Ezt a hullámformát és annak variációit használják a jel integritásának, fiziológiai és műtermékek, például perfúziós változások, diszritmiák, mozgási műtermékek és elektromos interferencia hozzárendelésére.

A teljesen digitális technológián alapuló pulzoximéter a funkcionális artériás hemoglobin oxigénszaturációjának (SpO2) non-invazív, betegellátási ponton történő mérésére szolgál. A fejlett DSP algoritmus csökkentheti a mozgási műtermékek hatását és növelheti az alacsony perfúziójú mérések pontosságát.

Használat

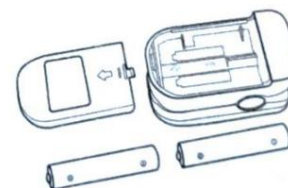
A készülék alkalmas klinikára, oxigénszint kijelzésére, sportolók és egészségügyi ellátás (sport előtt vagy után használható, edzés közben nem ajánlott), valamint közösségi egészségügyi ellátásra stb.

Telepítés és használat



1. Gomb (mérés indítása és paraméterek beállítása).
2. OLED kijelző (SpO2/PR/grafikon, pletizmogram és PI megjelenítése).
3. Elemtartó rekesz (2 db AAA elem, 1,5 V-os alkáli elem).

Elemek behelyezése



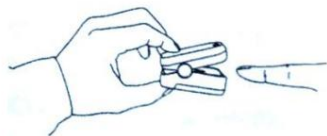
Helyezze be az elemeket az elemtartó rekeszbe. Ügyeljen a helyes polaritásra. Ezután zárja be az elemtartó rekeszt. Soha ne töltsön nem újratölthető elemeket. Ellenkező esetben tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.

A készülék

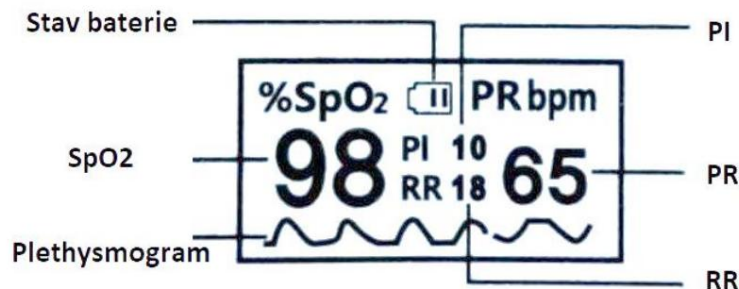
bekapcsolása Helyezze az egyik ujját az oximéter gumi nyílásába (a lehető legnagyobb felületen) úgy, hogy a körömfelület felfelé nézzen, majd engedje el a szorítót.

Nyomja meg a gombot, az oximéter működési állapotba lép.

A mérés során tartsa mozdulatlanul a vizsgált kezét.



Adatok olvasása a kijelzőről



A gomb megnyomása után a kijelző mind a 4 irányba elforgatható, lásd az alábbi képet.



Ha az akkumulátor töltöttségi szintje nagyon alacsony (nincsenek sávok az akkumulátor szimbólumában), töltsse fel vagy cserélje ki az akkumulátort.

Menüvezérlés

A gomb kétféleképpen működtethető, a lenyomás időtartamától függően: a hosszú lenyomás fél másodpercnél hosszabb, a rövid lenyomás pedig fél másodpercnél rövidebb.

Rövid megnyomással húzással választhat ki egy elemet, * ezen a tételen, hosszú megnyomással módosíthatja az elem értékét, állapotát, új oldalt nyithat meg vagy elindíthatja.

A főképernyőn a gomb hosszan tartó megnyomása után az oximéter beállítási oldalai jelennek meg, ahogy az ábrán látható. Az 1/2. vagy a 2/2. oldal kiválasztásával és hosszan lenyomva tartásával a két oldal felváltva jelenik meg.

Settings		Settings	
Page 1/2	*	Page 2/2	*
Alm	on	SpO2 Alm Hi	100
Beep	off	SpO2 Alm Lo	94
Demo	off	PR Alm Hi	130
Reset	OK	PR Alm Lo	50
Brightness	4	+/-	+
Exit		Exit	

1. oldal/2. oldal

	Alapértelmezett beállítás		Leírás
Cél	Ö	Be, ki	Hang be-/kikapcsolása, a 2. oldalon túllépte a határértéket
Sípoló hang	Le	Be, ki	Pulzus sípoló beállítások
Demó	Le	Be, ki	Demó mód, hosszan nyomva kikapcsol.
Visszaállítás	RENDEN	OK, üres	Visszaállítás, gyári beállítások
Fényesség	4	-	A kijelző fényerejének beállítása
Kijárat	ON	ON	Térj vissza a főmenübe, és ha tetszik, lépj be a demó módba.

2. oldal/2

SpO2 Alm Magas	100	50-100	SpO2 felső határérték
SpO2 Alm Lo	94	50-100	SpO2 alsó határérték
PR Alm Hi	130	25-250	A PR felső határa
PR Alm Lo	50	25-250	Alsó PR-határ
+/-	+	+,-	Növelje/csökkentse a számot
Kijárat	ON	ON	Vissza a főmenübe

Leállítás

Ha a készülék 8 másodpercen belül nem érzékel aktivitást, automatikusan kikapcsol.

Karbantartás

Tisztítás

Kapcsolja ki a készüléket, és vegye ki az elemeket. Tisztítsa meg a készülék felületét és a kijelzőt egy száraz ruhával. Kis mennyiségű 75%-os alkohol is használható.

Közvetlenül utána szárítsa meg a készüléket. Használj nagyon kis mennyiséget.

Fertőtlenítés

Tisztításhoz 75%-os alkoholt használjon. Ezután alaposan szárítsa meg a készüléket.

Ne használjon agresszív oldószereket, például acetont a tisztításhoz.

Soha ne használjon súrolószert, például acélgyapotot vagy fémpolírozót.

Ne helyezze a készüléket semmilyen folyadékba vagy vízbe. Óvja a készüléket a víztől és más folyadékoktól.

Ne helyezze a készüléket folyó vízbe.

Ne hagyjon semmilyen folyadékot vagy alkoholt a készülék felületén.

Karbantartás és kezelés

Ha az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony, vegye ki az elemeket. Tartsa tisztán a létesítményt.

Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket.

A készüléket -20-55°C közötti hőmérsékleten és 10-95%-os páratartalom mellett tárolja.

Ellenőrizze a készüléket vizuális sérülések szempontjából.

Óvja a készüléket a szélsőséges hőmérsékletektől, a napfénytől és a túlzott páratartalomtól.

Hibaelhárítás

Probléma	Ok	Megoldás
Az oxihemoglobin vagy a pulzusszám nem mérhető normálisan kijelző	1. Az ujj nincs megfelelően behelyezve. 2. A beteg perfúziója túl alacsony a méréshez.	1. Helyezze vissza az ujját. 2. Próbáld meg egy másik időpontban. Ha úgy gondolod, hogy a készülék rendben van, menj el egy szakemberhez, hogy átvizsgálják.
Az oxihemoglobin vagy a pulzusszám nem mérhető stabilan kijelző	1. Az ujj nincs megfelelően behelyezve. 2. A beteg ujjja túlságosan remeg.	1. Helyezze vissza az ujját. 2. Próbálja meg megnyugtatni a beteget.
A készülék nem tud működni üzemmódba lépni.	1. Rossz akkumulátorállapot. 2. Az elemeket helytelenül helyezte be. 3. A készülék sérült lehet	1. Helyezzen be új elemeket. 2. Helyezze vissza az elemeket, ügyelve a helyes polarításra.
A kijelző hirtelen kikapcsol.	1. A készülék kb. 1 másodperc múlva kikapcsol. 8 másodperc tétlenség. automatikusan kikapcsol. Lemerültek az elemek.	1. Normál állapot. 2. Cserélje ki az elemeket.

Specifikációk

Méret: 57 * 31 * 30,5 mm

Súly: 54 g (+ 2 db AAA elem)

Áramütés elleni védelem: belső tápellátású eszköz

Antielektromos típusú: BF eszköz

EMC: 1. csoport, B osztály

Mód: folyamatos

Védelem: IP22 (csak a készülék felülete és csak néhány csepp víz)

Tápellátás: 2x AAA 1,5 V-os alkáli elem

Fogyasztás: 30 mA (tipikus)

Üzemi hőmérséklet: 5-40°C

Tárolási hőmérséklet: -20-55°C

Relatív páratartalom: 15-85%

SpO2 (oxigénszaturáció) 35-100%

PR: 25-250 bpm

Fordulatszám: 10-70 fordulat/perc

Megkülönböztetés	SpO2	1%
	PR	1 ütés/perc
	PI	0,1% (<10%) 1% (10-20%)
	RR	1 fordulat/perc
Mérési pontosság Fegyver*	SpO2	2% (80-100%) 3% (70-80%) Meghatározatlan (<70%)
	PR	2 ütés/perc
	PI	1%
	RR	2 fordulat/perc

Az Arms* pontossága egy statikus számítás, amely a műszermérés és a referenciamérés közötti különbséget adja meg. Az eszközmérések körülbelül kétharmada +/- tartományon belül volt. Kézi referencia mérések egy kontrollált vizsgálatban.

Elosztó

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Prága 9

Cseh Köztársaság

www.sunnysoft.cz