

Pulsní oxymetr OXY-O Pro Meditech

MEDITECH[®]
EO



Meditech Equipment Co.,Ltd (Meditech Group)

- Děkujeme vám za zakoupení pulsního oxymetru vyráběného naší společností.
- Před používáním přístroje si prosím prostudujte tento návod k obsluze, díky kterému budete moci výrobek používat bezpečně a správně.
- Návod k obsluze uchovejte pro budoucí použití.



Část 1

Bezpečnost

1.1 Pokyny k bezpečné obsluze prstového pulsního oxymetru

Na prstovém pulsním oxymetru neprovádějte žádné servisní úkony. Servis vnitřních funkcí oxymetru mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.

Při delším používání, případně při určitém stavu pacienta může být zapotřebí periodicky provádět změnu polohy senzoru. Měňte polohu senzoru a kontrolujte neporušenost kůže, stav oběhového systému a správné nasazení nejméně každé 2 hodiny.

Měření SpO₂ může být nepříznivě ovlivněno přítomností silného okolního světla nebo magnetického pole. V případě potřeby proveďte zastínění prostoru senzoru (ručníkem, žaluziemi apod.).

Následující vlivy mohou způsobit rušení přístroje:

- Vysokofrekvenční elektrochirurgická zařízení
- Umístění senzoru na končetině, na které je nasazena manžeta pro měření krevního tlaku, arteriální katetr nebo intravaskulární kanyla.
- Pacient trpí nízkým tlakem, závažnými vazokonstrikcemi, závažnou anémií nebo hypotermií.
- Pacient utrpěl zástavu srdce nebo je v šoku.

Nepřesná čtení SpO₂ mohou být způsobena naneseným lakem na nehty nebo nasazenými umělými nehty.

1.2 Varování

VAROVÁNÍ: RIZIKO EXPLOZE

Oxymetr nepoužívejte v hořlavém prostředí, ve kterém se mohou vyskytnout vysoké koncentrace hořlavých anestetik nebo jiných látek.

Baterie neodhazujte do ohně. Mohlo by dojít k jejich explozi.

Nepokoušejte se dobíjet běžné baterie. Mohlo by dojít k jejich vytečení, případně by mohly způsobit požár nebo explozi.

Pulsní oxymetr nepoužívejte v místnostech, ve kterých se nachází zařízení MRI nebo CT.

UPOZORNĚNÍ

Pozor

Provozní prostředí oxymetru udržujte prosté prachu, vibrací, korozivních a hořlavých materiálů a nadměrných hodnot teploty a vlhkosti.

Přístroj nepoužívejte, pokud je vlhký z důvodu kondenzace vlhkosti nebo polítl kapalinou. Přístroj nepoužívejte bezprostředně po jeho přenesení ze studeného prostředí na teplé a vlhké místo.







Při obsluze spínačů na čelním panelu nepoužívejte ostré nebo špičaté předměty, pozor na nehty.

Pokud nebude přístroj delší dobu používán, je nutno baterie vyjmout z přístroje.

Přístroj používejte pouze s uzavřeným krytem baterií.

Baterie je po použití nutno likvidovat podle místních předpisů.

1.3 Pojmy a symboly

Symbol	Popis
	Zařízení typu BF
	Kód série
	Datum výroby
	Informace o výrobcí včetně jeho názvu a adresy
	Omezení teploty
	Pokud chce koncový uživatel tento výrobek zlikvidovat, musí jej předat do provozoven provádějících oddělený sběr těchto zařízení k recyklaci.
Varování	Informace, které byste měli znát za účelem ochrany pacientů a zdravotnického personálu před možným zraněním.
Upozornění	Informace, které byste měli znát za účelem ochrany zařízení před možným poškozením.
Poznámka	Důležité informace, které byste měli znát.

Část 2

Úvod

2.1 Všeobecné informace

Tato kapitola poskytuje všeobecný popis prstového pulsního oxymetru včetně:

- stručného popisu přístroje,
- vlastností výrobku.

2.2 Stručný popis výrobku

Pulsní oxymetr založený na digitální technologii je určen k neinvazivnímu, kontrolnímu měření funkční saturace arteriálního hemoglobinu kyslíkem (SpO₂). Pokročilý DSP algoritmus dokáže snižovat vliv pohybu a zlepšit přesnost měření při nízkém průtoku.

Oxymetr OXY-O Pro je zdravotnickým prostředkem třídy IIa, používá pro měření saturace hemoglobinu kyslíkem a tepové frekvence nasazením na prst. Výrobek je vhodný pro použití v nemocnicích (včetně klinického použití na interních, chirurgických, anestetických, pediatrických odděleních, jednotkách intenzivní péče apod.), v kyslíkových barech, sociálních zdravotních organizacích, při sportovních činnostech, ale také v domácnostech.

2.3 Vlastnosti výrobku

- Nízká hmotnost při přenášení a snadnost použití.
- Ruční nastavení směru čtení displeje.
- Barevný displej současně zobrazuje naměřenou hodnotu a pletysmografickou křivku..
- Nízký průtok krve až 0,3 %.
- Funkce vizuálního ALARMU a kontrol v reálném čase.
- Indikátor nízkého napětí baterie.
- Automatické vypnutí.
- Dvě standardní alkalické baterie AAA 1,5 V pro více než 20 hodin nepřetržitého provozu.

Část 3

Instalace, nastavení a obsluha

3.1 Popis čelního panelu



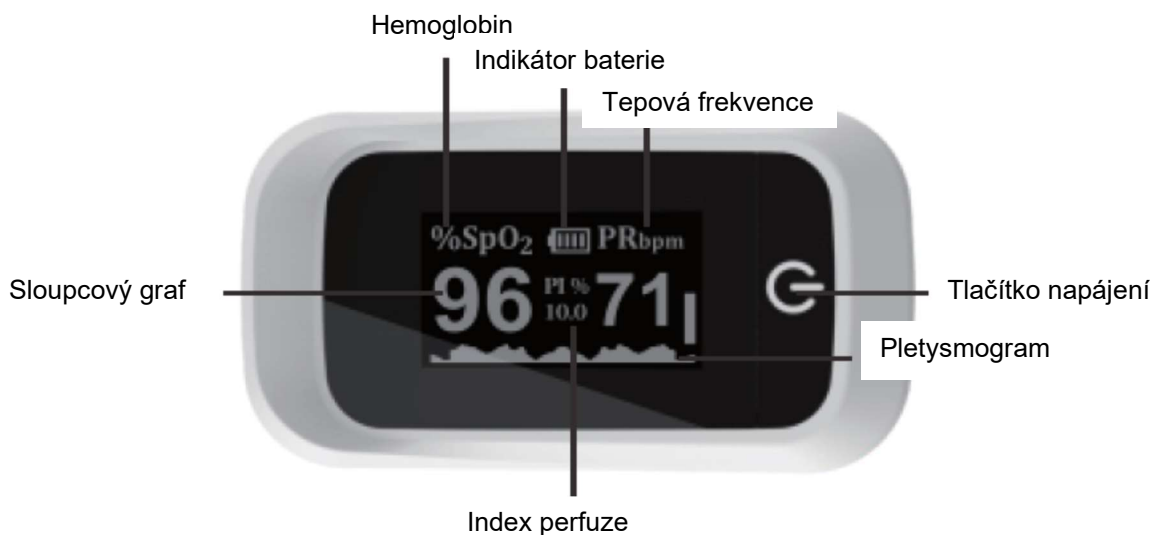
3.1.1 Části čelního a zadního panelu

Tab. 3.1.1 Označení a popis

Položka	Název	Popis
1	Spouštěcí tlačítko	Zapnutí přístroje, změna směru čtení a nastavení parametrů
2	Panel	Zobrazení SpO2, údaje o tepové frekvenci a pletysmografické křivky

3.2 Displej

Po zapnutí přístroje vypadá displej oxymetru následovně:



3.3 Nastavení parametrů

Po stisknutí tlačítka napájení (po dobu delší než 0,5 s) přejde oxymetr do funkce nastavení parametrů.

- Pokud se znak * nachází u nastavení zvukových znamení, stiskněte tlačítko (po dobu delší než 0,5 s) pro vstup do menu pro nastavení zvukových znamení, ve kterém můžete tlačítko postupně tisknout pro volbu položky a pro změnu dat podle potřeby. Pro zvýšení nebo snížení nastavení zvolte + nebo -.
- Pokud se znak * nachází u nastavení alarmu, stiskněte tlačítko (po dobu delší než 0,5 s) pro vstup do menu pro nastavení alarmu. Stiskněte tlačítko pro zapnutí a vypnutí alarmu a pípnutí.
- Pokud se znak * nachází u „Restore“ (Obnovit), stiskněte tlačítko (po dobu delší než 0,5 s) pro vrácení všech nastavení zpět na tovární nastavení.

Alm	*	off
Beep		off
SpO2 Lo		94
PR Hi		130
PR Lo		50
Restore		on
+/-		+
Exit		

3.4 Obsluha

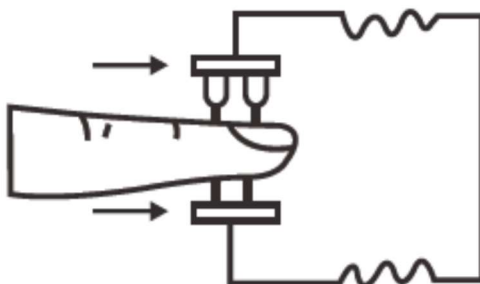
3.4.1 Instalace baterií

Do prostoru pro baterie vložte dvě alkalické baterie velikosti AAA s pozorností věnovanou jejich správné polaritě a prostor pro baterie zavřete.

VAROVÁNÍ: Nikdy se nepokoušejte běžné alkalické baterie dobíjet. Mohlo by dojít k jejich vytečení, vzniku požáru a případně exploze.

3.4.2 Zapnutí a vypnutí pulsního oxymetru

Jeden z prstů vsuňte do otvoru oxymetru vyloženého pryží (nejlépe tak daleko, jak to přístroj dovolí) nehtem vzhůru a následně uvolněte svorku.



Pulsní oxymetr zapněte stisknutím tlačítka. Pokud nedojde do 8 sekund k vložení žádného prstu do oxymetru, přístroj se automaticky vypne.

3.4.3 Na obrazovce displeje si přečtete příslušné údaje.

Část 4

4.1 Čištění

Před provedením čištění přístroje vypněte napájení a vyjměte baterie. Čistotu vnějšího povrchu přístroje (včetně obrazovky displeje) udržujte v čistotě pomocí jemné suché látky. Při jeho čištění používejte 75 % lékařský líh a následně povrch vysušte suchou látkou s trochou lihu tak, aby líh nemohl proniknout dovnitř zařízení.

POZOR: Nepoužívejte silná rozpouštědla, například aceton.

POZOR: Nepoužívejte abrazivní materiály, jako jsou ocelová vlna nebo kovové leštidlo.

POZOR: Do vnitřních částí přístroje se nesmí dostat voda a žádná jeho část nesmí být ponořena do vody.

POZOR: Dbejte na to, aby se při čištění nedostala do přístroje voda.

POZOR: Čisticí roztok nesmí zůstat na povrchu přístroje.

Část 5

Odstraňování závad a údržba

5.1 Údržba

- Pokud jsou baterie vybité, včas je vyměňte, zabráníte tím jejich vytečení. Před použitím přístroje pro stanovení diagnózy u pacienta očistěte povrch pulsního oxymetru.
- Pokud nebude pulsní oxymetr po delší dobu používán, vyjměte baterie z přístroje a uložte je mimo.
- Pulsní oxymetr uchovávejte na místě, na kterém je teplota prostředí mezi 10 až 40 °C a relativní vlhkost je v rozsahu 10 - 80 %.
- Provádějte pravidelnou kontrolu pulsního oxymetru a ujistěte se, že se na něm nevyskytují žádná zjevná poškození, která by měla vliv na jeho bezpečnost, funkci a výkon.
- Při používání přístroje se v jeho bezprostředním okolí nesmí nacházet žádné hořlavé látky, nadměrně vysoká a nízká teplota a vlhkost.

5.2 Odstraňování závad

Tab. 5.2.1 Odstraňování závad

Problém	Možná příčina	Řešení
Údaje o oxyhemoglobinu nebo tepové frekvenci se nezobrazují správně	<ol style="list-style-type: none">1. Prst není správně vložen do přístroje.2. Perfuze pacienta je příliš nízká na to, aby ji bylo možno změřit.	<ol style="list-style-type: none">1. Prst vložte do přístroje správným způsobem.2. Pokuste se provést měření vícekrát. Pokud si jste jisti, že se v přístroji nevyskytuje žádná závada, zajistěte včasné vyšetření pacienta ve zdravotnickém zařízení, které zajistí jeho přesnou diagnózu.
Zobrazované údaje o oxyhemoglobinu nebo tepové frekvenci nejsou stabilní.	<ol style="list-style-type: none">1. Prst není vložen do přístroje dostatečně daleko.2. Prst se chvěje nebo se pacient pohybuje.	<ol style="list-style-type: none">1. Prst vložte do přístroje správným způsobem.2. Při měření se pacient nesmí pohybovat a musí být udržován v klidu.
Oxymetr není možno zapnout.	<ol style="list-style-type: none">1. Stav nabití baterií není dostačující nebo v přístroji nejsou vloženy žádné baterie.2. Baterie nejsou vloženy správně.3. Oxymetr je poškozený.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyměňte baterie.2. Baterie vložte do přístroje znovu.3. Obratě se na místní středisko služeb zákazníkům.
Obrazovka neočekávaně zhasíná.	<ol style="list-style-type: none">1. Přístroj se automaticky vypíná v případě, že po dobu delší než 8 sekund není zaznamenán žádný signál.2. Došlo k vybití baterií.	<ol style="list-style-type: none">1. Běžný stav.2. Vyměňte baterie.

Prstový pulsní oxymetr

Specifikace:

Fyzické charakteristiky

Přístroj: zdravotnický prostředek třídy IIa

Rozměry: 63,7 mm (délka) x 35 mm (šířka) x 36,5 mm (výška)

Hmotnost: 50 g (včetně dvou baterií AAA)

Klasifikace

Typ zařízení s ochranou proti úrazu elektrickým proudem: Vnitřně napájené zařízení

Stupeň ochrany úrazu elektrickým proudem: Zařízení typu BF

Elektromagnetická kompatibilita: Typ B, třída I

Režim provozu: Nepřetržitý provoz

Stupeň ochrany proti průniku látek: IPX1

Napájení

Vnitřní	Dvě alkalické baterie AAA 1,5 V
Spotřeba energie	Nižší než 30 mA (běžná hodnota)

Požadavky na prostředí

Provozní teplota	+10 až +40 °C
Skladovací teplota	-10 až +50 °C
Relativní vlhkost	10 - 80 % bez kondenzace

Implicitní hodnoty alarmu

Parametr	Hodnota
Saturace hemoglobinu	Spodní limit: 94
Tepová frekvence	Horní limit: 130 Dolní limit: 50

Hlavní parametry

Parametry	Hodnota	
Zobrazení saturace hemoglobinu	35 až 100 %	
Zobrazení tepové frekvence	30 až 250 tepů za minutu	
Rozlišení	Saturace hemoglobinu	1 %
	Tepová frekvence	1 tep za minutu
Přesnost měření	Saturace hemoglobinu	2 % (70-100 %) nespecifikováno (≤ 70 %)
	Tepová frekvence	2 tepy za minutu

MEDI TECH[®]
EG



Výrobce: Meditech Equipment Co., Ltd

Adresa: 89 Laoshan Rd., Building 69,

Qingdao, Shandong, Čína

E-mail: sales@meditech.cn www.meditech.com.cn



Obelis s.a.

Adresa: Bd. Général Wahis 53

1030 Brusel, Belgie



Autorizovaný distributor a servisní organizace v České Republice:

KRÁSNÝ – zdravotnická technika s.r.o.

Božkovská 646 / 38

326 00 PLZEŇ – Slovany

www.SZO.cz Telefon 377 424 999

Záruční podmínky

1. Výrobce poskytuje na tento výrobek záruku v délce 24 měsíců za předpokladu jeho správného používání a v případě výskytu problémů s kvalitou, které nebyly způsobeny lidským faktorem.
2. Záruční doba začne běžet od data uvedeného na faktuře. Při odevzdání výrobku k údržbě nebo opravě předložte kupní doklad.
3. V průběhu záruční doby nebude oprava provedena zdarma za následujících okolností:
 - Závada byla způsobena nedodržením návodu k obsluze.
 - Uživatel se pokusil sám výrobek opravit nebo provést na něm úpravu, která měla za následek vznik závady.
 - Působení přírodních živlů, pád na zem, nárazy nebo nesprávná hodnota napětí.
 - Opotřebení výrobku vzniklé přirozeným používáním.