

# Pulzní oxymetr 3v1

Model Q2

CZ



## Návod k použití

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám projevili nákupem tohoto výrobku. Věříme, že s ním budete plně spokojen. Tento návod slouží pro efektivní používání výrobku. Uchovejte jej pro jeho případně další použití.

### Bezpečnost

Pokyny pro bezpečný provoz a použití pulzního oxymetru na prst.

Nepokoušejte se sami provádět servis pulzního oxymetru. Pouze kvalifikovaný servisní technik by měl provádět servis.

Při dlouhodobém užívání nebo pokud to vyžaduje stav pacientů, je nutná pravidelná změna umístění oxymetru. Změňte umístění oxymetru a zkontrolujte oběhový stav prstu a stav pokožky minimálně každé 2 hodiny.

Měření SpO2 může být nepříznivě ovlivněno v přítomnosti vysoké intenzity okolního světla.

V případě potřeby zakryjte oxymetr (například chirurgickou rouškou před přímým slunečním světlem) aby nedošlo ke zkreslení výsledků měření SpO2.

Následující důvody, které způsobí rušení a defibrilace:

- Vysokofrekvenční elektrochirurgie.
- Umístění oxymetru na končetinu s arteriálním/intravaskulárním katetrem nebo manžetou pro měření krevního tlaku.

Pacient má hypotenzi, těžkou vazokonstrikci, těžkou anémii nebo hypotermii.

Pacient má zástavu srdce nebo je v šoku.

Lak na nehty nebo umělý nehet může způsobit nepřesné hodnoty SpO2.

### Varování

#### **VAROVÁNÍ: NEBEZPEČÍ VÝBUCHU**

Nepoužívejte oxymetr v hořlavém prostředí, kde se mohou vyskytnout koncentrace hořlavých anestetik nebo jiných materiálů.

Neházejte baterie do ohně, protože by to mohlo způsobit jejich explozi.

Nepokoušejte se dobít běžné baterie, mohou vytéct a mohou způsobit požár nebo dokonce explodovat. Nepoužívejte pulzní oxymetr v prostředí MRI nebo CT.

*Aktuální verzi návodu v elektronické podobě najdete na [www.vproducts.cz](http://www.vproducts.cz)*







## UPOZORNĚNÍ

Oxymetr používejte v prostředí bez prachu, vibrací, korozivních nebo hořlavých materiálů a extrémních teplot a vlhkosti. Nepoužívejte oxymetr, pokud je vlhký nebo mokrá z důvodu kondenzace nebo polí. Nepoužívejte zařízení ihned po jeho přemístění z chladného prostředí na teplé a vlhké místo. Nikdy nepoužívejte ostré nebo špičaté předměty k ovládání spínačů na předním panelu.

Baterie musí být vyjmuty z prostoru pro baterie, pokud oxymetr nebudete dlouho používat. Oxymetr se smí používat pouze v případě, že je kryt baterie zavřený. Baterie musí být po použití řádně zlikvidovány v souladu s místními předpisy.

## Úvod

### Definice a symboly

Symbol	Popis
	Zařízení typu BF
	Kód šarže
	Rok výroby
	Informace o výrobci, včetně názvu a adresy
	Omezení teploty
	Pokud si konečný uživatel přeje tento výrobek vyřadit, musí být odeslán do zařízení pro tříděný sběr k využití a recyklaci.
Varování	Informace, které byste měli znát, abyste ochránili pacienty a zdravotnický personál před možným zraněním.
Opatrnost	Informace, které byste měli vědět, abyste ochránili zařízení před možným poškozením.
Poznámka	Důležité informace, které byste měli vědět.

## Obecně

- Tato kapitola poskytuje obecný popis pulzního oxymetru.
- Stručný popis oxymetru.
- Funkce oxymetru.

## Stručný popis oxymetru

Pulzní oxymetr, založený na digitálních technologiích, je určen pro neinvazivní bodové měření saturace kyslíkem (SpO<sub>2</sub>). Oxymetr lze použít k měření saturace kys-

*Aktuální verzi návodu v elektronické podobě najdete na [www.vivaproducts.cz](http://www.vivaproducts.cz)*

líkem a srdeční frekvence přes prst. Výrobek je vhodný pro použití v domácnosti, , kyslíkových barech, společensko-zdravotnických organizacích, při sportu atd.

### Vlastnosti produktu

- Lehký pro přenos a snadné použití.
- Barevný OLED displej
- Funkce vizuálního alarmu a namátkové kontroly v reálném čase.
- Indikátor nízkého napětí baterie.
- Automatické vypnutí
- Standardní dvě alkalické baterie AAA 1,5 V postačí na více než 20 hodin nepřetržité funkce.

### Instalace, nastavení a provoz

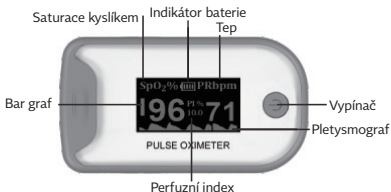
#### Popis předního panelu



Položka	Název	Popis
1	Tlačítko napájení	Zapnutí přístroje, změna a nastavení parametrů
2	OLED panel	Zobrazení SPO2/PR data a pletysmografu

### Displej

Po zapnutí se na OLED displeji oxymetru zobrazí následující:



## Nastavení parametrů

Stiskněte tlačítko napájení (>0,5s), oxymetr se aktivuje do režimu nastavení parametrů.

- Stiskněte vypínač (>0.5) a vstupte do nabídky nastavení zvuků, „\*“ představuje aktuální vybrané nastavení, stisknutím tlačítka můžete postupně vybrat další položky a delším stisknutím tlačítka data upravte tak, jak potřebujete. Výběrem „+“ nebo“-“ zvýšíte nebo snížíte číselné hodnoty nastavení.
- Když se na „Alm“ zobrazí značka „\*“, stiskněte tlačítko (>0.5s) a potvrďte nastavení alarmu. Stisknutím tlačítka nastavíte zapnutí/vypnutí alarmu a pípání.
- Když se na „Restore“ zobrazí značka „\*“, stiskněte tlačítko (>0,5 s) a veškeré nastavení se vrátí do továrního nastavení.

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

MENU:	
Alm	alarm při překročení hraničních hodnot
Beep	zvuk pípání signalizující rytmus srdečního tepu
SpO2	hraniční hodnota saturace kyslíkem pro spuštění alarmu
PR Hi	horní hranice srdečního tepu pro spuštění alarmu
PR Lo	spodní hranice srdečního tepu pro spuštění alarmu
Restore	on - návrat do továrního nastavení
+/-	nastavování hodnot pro spuštění alarmu (+ = přidávání číselných hodnot, - = ubírání číselných hodnot)

## Provoz

### Instalace baterií

Vložte dvě baterie AAA do krytu na baterie ve správných polaritách a zakryjte.

**VAROVÁNÍ:** Nepokoušejte se dobít normální alkalické baterie, mohou vytéct a mohou způsobit požár nebo explodovat.

### Zapnutí/vypnutí pulzního oxymetru

Rozevřete oxymetr, vložte jeden z prstů nehtem nahoru a poté rozevření uvolněte.



Stisknutím tlačítka napájení zapněte pulzní oxymetr. Oxymetr se automaticky vypne, pokud se v zařízení nenachází prst delší dobu než 8 sekund.

### Můžete sledovat odpovídajících data z obrazovky displeje

#### Čištění

Před čištěním přístroj vypněte a vyjměte baterie. Vnější povrch (včetně obrazovky OLED displeje) jednotky očistěte suchým a měkkým hadříkem. Můžete použít max 75% alkohol k čištění povrchu. Použijte suchou tkaninu s trochou alkoholu, abyste zabránili pronikání alkoholu do zařízení.

**UPOZORNĚNÍ:** Nepoužívejte silné rozpouštědlo. Například aceton.

**UPOZORNĚNÍ:** Nikdy nepoužívejte abrazivní prostředky, jako je drátěnka nebo leštidlo na kov.

**UPOZORNĚNÍ:** Nedovolte, aby do výrobku vnikla kapalina, a neponořujte žádné části zařízení do kapalin.

**UPOZORNĚNÍ:** Během čištění se na zařízení nesmí nalévat kapaliny.

**UPOZORNĚNÍ:** Na povrchu zařízení nesmí zůstat žádný čisticí roztok.

## Řešení potíží a údržba

### Údržba

- Vyměňte baterie včas, pokud je dle indikace baterie téměř vybitá.
- Vyjměte baterie uvnitř krytu baterií, pokud oxymetr nebude dlouhodobě v provozu.
- Je lepší uchovat výrobek na místě, kde je okolní teplota 10-40°C a vlhkost je 10% -80%.
- Pravidelně přístroj kontrolujte, aby se zajistilo, že nedošlo k žádnému zjevnému poškození, které by ovlivnilo bezpečnost a funkčnost zařízení.

### Řešení problémů

Problémy	Možný důvod	Řešení
Saturace kyslíkem nebo srdeční frekvence se nejeví jako normální	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prst není správně umístěn.</li><li>2. Perfúze pacienta je příliš nízká na to, aby mohla být měřena.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkuste jiné umístění prstu. Zkuste to ještě několikrát. Pokud jste si jistí, že neexistuje žádný problém, navštivte prosím pro přesnou diagnózu nemocnici.</li></ol>
Saturace kyslíkem nebo srdeční frekvence je nestabilní	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prst nemusí být umístěn dostatečně hluboko.</li><li>2. Prst se třese nebo je tělo pacienta v pohybu.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkuste jiné umístění prstu.</li><li>2. Snažte se nehýbat, udržte pacienta v klidu.</li></ol>
Oxymetr nelze zapnout	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Napájení baterií může být nedostatečné nebo žádné.</li><li>2. Baterie mohou být nainstalovány nesprávně. Oxymetr může být poškozen.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vyměňte prosím baterie.</li><li>2. Znovu nainstalujte baterie.</li><li>3. Obraťte se prosím na servisní středisko.</li></ol>
Obrazovka se náhle vypne	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Přístroj se automaticky vypne, pokud není detekován žádný signál déle než 8 sekund.</li><li>2. Energie baterií je vyčerpána.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Normální funkce</li><li>2. Vyměňte baterie.</li></ol>

## Specifikace přístroje:

Rozměry: 57 mm (H) x 31 mm (Š) x 32 mm (V)

Hmotnost: 50 g (včetně 2 baterií AAA)

Klasifikace

EMC: Třída typu B

Provozní režim: Nepřetržitý provoz při detekci signálu

**Ochrana:** IPX1

## Napájení

Interní	2 baterie AAA 1,5 V (nejsou součástí balení)
Spotřeba energie	Menší než 30 mA (normální podmínky provozu)

## Požadavky na ochranu životního prostředí

Provozní teplota	5°C-40°C
Skladovací teplota	10°C-40°C
Relativní vlhkost	10% -80% bez kondenzace

## Výchozí hodnota alarmu

Parametr	Hodnota
Saturace kyslíkem	Spodní hranice: 94
Tep	Horní hranice: 130 Spodní hranice: 50

## Hlavní parametry

Parametry	Hodnota	
Zobrazení saturace kyslíkem	35-100%	
Zobrazení tepové frekvence	30 až 250BPM	
Přesnost měření	Saturace kyslíkem	2% (70%-100%) nespecifikované pro ≤70%
	Tep	2BPM

**Pozn:** Menu, ovládání a funkce přístroje se může lišit v závislosti na výrobním provedení (modelu).

*Aktuální verzi návodu v elektronické podobě najdete na [www.vproducts.cz](http://www.vproducts.cz)*

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### Informace k likvidaci elektrických a elektronických zařízení

Po uplynutí doby životnosti přístroje nebo v okamžiku, kdy by oprava byla neekonomická, přístroj nevhazujte do domovního odpadu. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma.

Správnou likvidací pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty.

Baterie nevhazujte do běžného odpadu, ale odevzdejte na místa zajišťující recyklaci baterií.

### Servis

V případě, že po zakoupení výrobku zjistíte jakoukoli závadu, kontaktujte servisní oddělení. Při použití výrobku se řiďte pokyny uvedenými v přiloženém návodu k použití. Na reklamaci nebude brán zřetel, pokud jste výrobek pozměnili či jste se neřídili pokyny uvedenými v návodu k použití.

### Záruka se nevztahuje:

- na přirozené opotřebení funkčních částí výrobku v důsledku jeho používání
- na servisní zásahy související se standardní údržbou výrobku (např. čištění, výměna dílů podléhajících běžnému opotřebení ...)
- na závady způsobené vnějšími vlivy (např. klimatickými podmínkami, prašností, nevhodným použitím apod.)
- na mechanická poškození v důsledku pádu výrobku, nárazu, úderu do něj apod.
- na škody vzniklé neodborným zacházením, přetížením, použitím nesprávných dílů, nevhodného příslušenství či nevhodných nástrojů apod.

U reklamovaných výrobků, které nebyly řádně zabezpečeny proti mechanickému poškození při přepravě nese riziko případné škody výhradně majitel.

Vyobrazení a popis se mohou lišit od skutečnosti v závislosti na modelu.

Dodavatel si vyhrazuje právo na případné změny v návodu k použití a neručí za možné tiskové chyby.