

# **štrbinová lampa**

# **SL-102/203**

## Návod na použitie

Elektronickú verziu príručky si môžete pozrieť na webovej stránke spoločnosti Ohira.

Informácie obsiahnuté v tejto príručke sa môžu zmeniť v dôsledku zlepšenia funkčnosti a výkonu.

D10S450SK  
Revízia 0  
2021.07.24

L

## Zrieknutie sa zodpovednosti

Upozorňujeme, že nemôžeme niesť zodpovednosť za nasledujúce informácie.

1. V prípade poruchy, poškodenia alebo nehody v dôsledku nedodržania bezpečnostných opatrení a prevádzkových pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu.
2. V prípade poruchy, poškodenia alebo nehody, ktoré vznikli v dôsledku odchýlok od podmienok používania stroja, vrátane napájania a prevádzkového prostredia, ako sú opísané v tomto návode na obsluhu.
3. akúkoľvek poruchu, poškodenie alebo nehodu v dôsledku zásahu alebo nesprávnej opravy.
4. V prípade poruchy, poškodenia alebo nehody v dôsledku údržby alebo opravy vykonanej inou osobou ako spoločnosťou Rexxam alebo dodávateľom určeným spoločnosťou Rexxam.
5. V prípade poruchy alebo poškodenia našich výrobkov spôsobených inými výrobkami, ktoré nedodávame.
6. V prípade poruchy, poškodenia alebo nehody v dôsledku údržby alebo opravy s použitím opravárenských dielov, ktoré neboli špecifikované spoločnosťou.
7. V prípade poruchy, poškodenia alebo nehody spôsobenej požiarom, zemetrasením, povodňou, bleskom alebo inou prírodnou katastrofou.

1. Obsah tejto príručky sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia s cieľom zachovať a zlepšiť kvalitu.
2. Napriek tomu, že sme vynaložili maximálne úsilie na zabezpečenie správnosti obsahu tohto dokumentu, v prípade akýchkoľvek nepresností alebo chýb nás prosím kontaktujte.
3. Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť citovaná alebo reprodukováaná v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom bez povolenia.

## Ciel'

1.	ÚČEL POUŽITIA.....	1
2.	DEFINOVANÉ A ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE .....	1
3.	ZAMÝŠĽANÍ POUŽÍVATELIA, POPULÁCIA PACIENTOV .....	1
4.	PRÍSLUŠENSTVO .....	1
5.	INDIKÁCIE A SYMBOLY PRE BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE.....	1
6.	BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ .....	3
7.	VÝSTRAŽNÉ ZNAMENIA A POLOHY .....	3
8.	NÁVOD NA MONTÁŽ.....	5
9.	ÚDRŽBA A SKLADOVANIE.....	6
10.	ŠPECIFIKÁCIE .....	7
11.	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE O POUŽÍVANÍ .....	7
12.	LIKVIDÁCIA.....	8
13.	NÁVOD NA OBSLUHU .....	8
14.	PRIPOJENIE K INÝM ZARIADENIAM.....	8
15.	ŠTANDARDNÉ INFORMÁCIE O VÝROBKU .....	8

# 1. Účel použitia

Tento prístroj (SL-102/203) sa používa na pozorovanie a fotografovanie oka a iných častí tela.

# 2. Definované a zamýšľané použitie

Tento výrobok (SL-102/203) ožaruje priehľadné teleso, ako je rohovka alebo šošovka oka, zo šikmej strany, aby sa vykonal optický rez, a rozptýlené svetlo z tkaniva zvýrazní drobné abnormality, ktoré sa potom dajú zväčšiť pomocou stereomikroskopu.

# 3. Zamýšľaní používateľa, populácia pacientov

Tento výrobok (SL-102/203) je zdravotnícka elektrická pomôcka. SL-102/203 je zdravotnícky elektrický prístroj a mal by sa používať len pod lekárskej dohľadom.

Pacienti, ktorí sa podrobujú testovaniu s týmto produktom (SL-102/203), by mali postupovať podľa nižšie uvedených pokynov.

Pacient musí byť schopný zaujať polohu na stoličke.

Musí byť schopný odpovedať na otázky lekárov, optometristov a iných osôb.

# 4. Príslušenstvo




Okulár SL-102 10x	: 2 ks/sada	Okulár SL-203 15x	: 2 ks/sada
Okulár SL-102 16x(možnosť)	: 2 ks/sada	Upevňovacie skrutky	: 4 fľaše
Základná doska	: 1 list	základnej dosky	
Testovacia lišta (možnosť SL-102)	: 1 ks	Sekcia napájania	: 1 ks
Napájací kábel	: 1 fľaša	Čiapky	: 1 ks
Kryt pastorka	: 2 ks	Upevňovacie skrutky krytu pastorka	: 4 ks
Prachový kryt	: 1 list	čelust'ový papier	: 1 pár
Šesťhranný kľúč	: 1 fľaša	Používateľská príručka	: časť 1

Ďalšie informácie vám poskytne váš predajca.












# 5. Indikácie a symboly pre bezpečné používanie

Pred čítaním textu a dodržiavaním pokynov sa oboznámte s nasledujúcimi údajmi a symbolmi.







## Popis zobrazenia

 <b>Upozornenie</b>	Ak budete toto upozornenie ignorovať a budete s výrobkom zaobchádzať nesprávne, môže to spôsobiť smrť alebo zranenie alebo vážne zranenie".
 <b>Upozornenie</b>	Ak nebudete dodržiavať pokyny uvedené na tomto štítku a budete s výrobkom zaobchádzať nesprávne, hrozí nebezpečenstvo poranenia osôb alebo smrti. Prípadne obsah môže spôsobiť škodu na majetku.
 NOTE	Tento údaj je dôležitým alebo užitočným doplnkom k opisu v texte alebo upozornením, aby ste sa vyhli problémom.

### Symbole zobrazené na vonkajšej strane jednotky

Symbole	Popis
	Všeobecné výstražné znamenia
	Neotvárajte kryt. Všetky servisné úkony zverte servisnému pracovníkovi.
	Montáž typu B
	Výrobcovia
	Označenie CE
	Sériové číslo
	Európsky agent
	Zdravotnícke vybavenie
	Smernica o OEEZ
	Pozrite si návod na obsluhu
	UDI-DI SL-102: 4571260234727 SL-203: 4571260234529

### Symbole na baliacej krabici

Symbole	Popis
	Rozbitné predmety, manipulujte s nimi opatrne
	Táto strana smeruje nahor.
	Obmedzenie počtu horných úrovní stohovania.
	Ochrana pred poškodením vodou
	Číslo vľavo označuje dolnú hranicu teploty a číslo vpravo hornú hranicu teploty.
	Číslo vľavo označuje dolnú hranicu vlhkosti a číslo vpravo hornú hranicu.

## 6. Bezpečnostné opatrenia pri používaní



### Upozornenie

1. V prípade abnormality (neobvyklý hluk, dym atď.) okamžite odpojte napájací kábel zo zásuvky a kontaktujte predajcu. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru alebo zraneniu.
2. Napájací kábel s ochranným uzemnením musí byť pripojený k uzemnenej trojkoľkovej zásuvke striedavého prúdu.
3. Nepokúšajte sa zariadenie rozoberať, upravovať ani opravovať. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
4. Elektromagnetické rušenie EMD  
Toto zariadenie je v súlade s normou EMD IEC 60601-1-2  
:2014 a očakávané elektromagnetické prostredie počas celého životného cyklu je prostredie domácej zdravotnej starostlivosti.  
Ak je elektromagnetické rušenie silnejšie ako testovacia úroveň podľa normy IEC 60601-1, môže dôjsť k strate/zníženiu základného výkonu v dôsledku elektromagnetického rušenia.  
Nepoužívajte ho v tesnej blízkosti iných zariadení alebo v stohoch s inými zariadeniami.  
Ak sa vyžaduje tesná blízkosť alebo stohovanie, je potrebné zabezpečiť, aby snímač v tomto usporiadaní fungoval správne.  
Použitie iného ako špecifikovaného príslušenstva, snímačov alebo káblov môže mať za následok zvýšenie emisií alebo zníženie odolnosti výrobku.  
Nepoužívajte zariadenia, ktoré generujú elektromagnetické vlny vo vzdialenosti menšej ako 30 cm od akejkoľvek časti tohto výrobku. To môže mať za následok zníženie výkonu.



### Upozornenie

1. Odtlačky prstov alebo prach na objektíve alebo iných optických komponentoch môžu spôsobiť rozmazanie alebo rozostrenie pozorovaného obrazu alebo štrbinového obrazu, čo môže ovplyvniť pozorovanie. Nedotýkajte sa objektívu prstami a dávajte pozor, aby sa naň nedostal prach.
2. Neinštalujte ho v blízkosti rádiových zariadení, ako je televízor alebo rádio. To môže spôsobiť šum v televízore alebo rádiu.
3. Ak bol výrobok vystavený pôsobeniu kvapaliny alebo cudzích predmetov, odpojte napájací kábel zo zásuvky a okamžite kontaktujte predajcu.
4. Počas pozorovania sa vždy pozerajte zo strany prístroja.  
Prístroj môže prísť do kontaktu s očami alebo nosom subjektu.



### NOTE

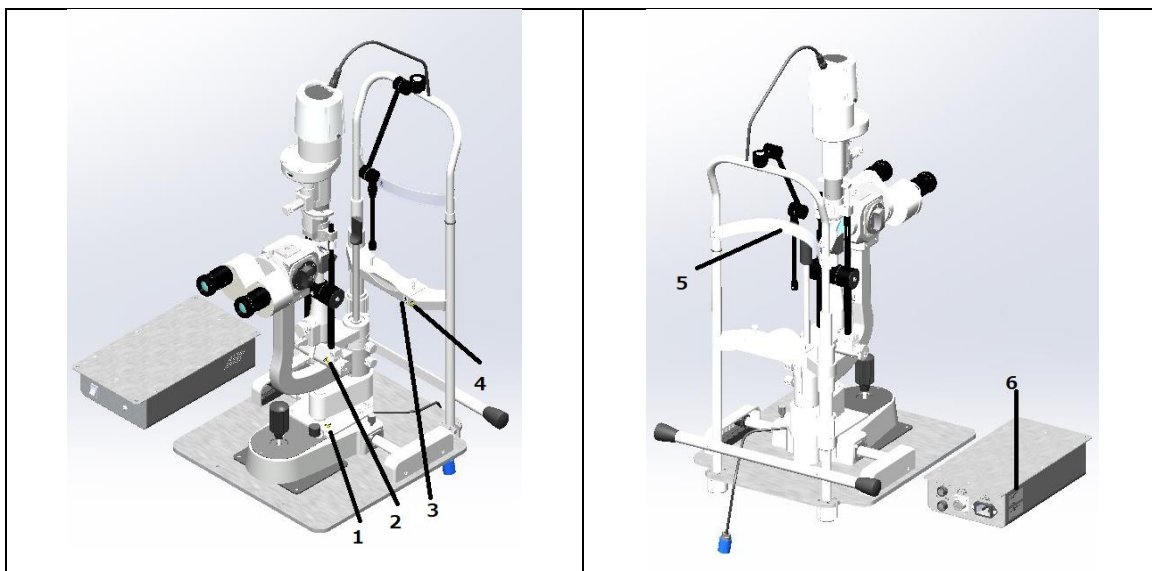
- 1) Akékoľvek závažné nehody, ku ktorým dôjde v súvislosti s prístrojom, by sa mali nahlásiť výrobcovi a príslušným orgánom.

## 7. Výstražné znamenia a polohy



Z bezpečnostných dôvodov sa zobrazujú varovania.

Dodržiavajte pokyny uvedené na etikete a používajte výrobok správne. Ak sa na výrobku nenachádzajú tieto štítky

Obráťte sa na svojho distribútora alebo na kontaktnú osobu uvedenú na zadnej strane obalu.



Nie.	Štítky	Význam
		<p>Upozornenie</p> <p>Pri prevádzke zariadenia dbajte na nasledujúce body</p> <p>Venujte pozornosť priestoru medzi pohyblivými časťami. Dávajte pozor medzi pohyblivými časťami, môže dôjsť k zachyteniu prstov.</p> <p>Venujte pozornosť tvári objektu. Dávajte pozor na tvár subjektu, pretože nástroj môže zasiahnuť oči alebo nos.</p>
1		<p>Upozornenie</p> <p>Osvetlenie nerobte jasnejšie, ako je potrebné.</p> <p>Svetlo vyžarované týmto zariadením je potenciálne nebezpečné. Čím dlhšia je expozícia, tým väčšie je riziko poškodenia očí. Ak je spotrebič v prevádzke pri maximálnej intenzite svetla, expozícia dlhšia ako 1 minúta 45 sekúnd prekračuje bezpečnostné pokyny.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">Relatívna hodnota</div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Relatívny spektrálny výkon</p> <p>Vlnová dĺžka</p> </div> </div>
2		<p>Upozornenie</p> <p>Pri zdvíhaní svetla postupujte pomaly, pričom jednotku podopierajte.</p> <p>Existuje riziko zranenia v dôsledku nárazu tela do testovaného subjektu.</p>
3		<p>Upozornenie</p> <p>Stupeň ochrany pred úrazom elektrickým prúdom: Typ B montáže</p>
4		<p>Upozornenie</p> <p>Maximálne zaťaženie čeluste: 20 kg Nepoužívajte silu</p>

		presahujúcu maximálne zaťaženie. Existuje riziko poškodenia podbradníka a zranenia testovanej osoby.
5		Upozornenie Stupeň ochrany pred úrazom elektrickým prúdom: Typ B montáže
6		Upozornenie Neotvárajte kryt. Všetky servisné úkony zverte servisnému pracovníkovi. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

## 8. Návod na montáž

- 1) Vyberte komponenty z vonkajšej škatule.
- 2) Ak je to potrebné, stôl by mal byť upevnený na optickom stojane alebo na podobnom zariadení.
- 3) Vyrovnajte ozubené kolesá na hriadeli s *koľajnicami na stolovej časti*.

Odblokujte *upevňovací gombík základne* otáčaním proti smeru hodinových ručičiek a potom pohybujte základňou dopredu a dozadu, pričom sa uistite, že sa pohybuje hladko. Otočením *upevňovacieho gombíka základne* v smere hodinových ručičiek ho zaistíte a potom utiahnite skrutky krytu pastorka (dve na každej strane).

Utiahnite *skrutky* na kryte pastorka (dve na každej strane), aby ste ho upevnili.

- 4) Pripevnite opierku brady k časti stola.

Vložte *stĺpik podbradníka do upevňovacieho bloku podbradníka na stole* a upevnite ho pomocou

*Pripevnite ho štyrmi skrutkami.*

Upevnite tyč ramena k stĺpu utiahnutím skrutiek (jedna na každej strane).

Upevnite tyč ramena k stĺpu utiahnutím skrutiek (jedna na každej strane).

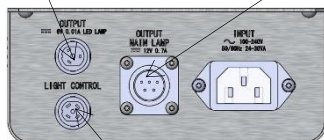
- 5) Pripojte kábel osvetlenia ku *konektoru osvetlenia na zdroji napájania*.

Pripojte kábel fixačného svetla ku *konektoru fixačného svetla*.  
Pripojte kábel ovládania osvetlenia ku *konektoru ovládania osvetlenia*

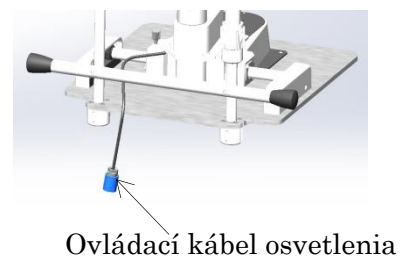
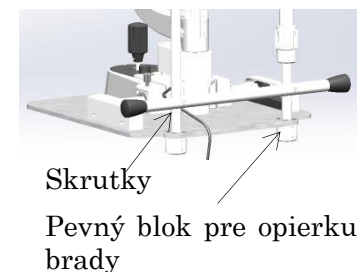
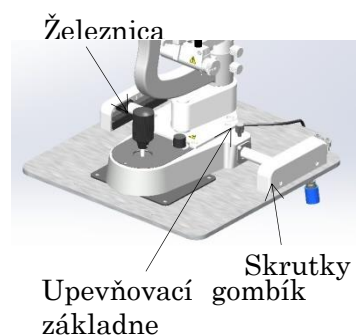
Pripojte kábel ovládania osvetlenia ku *konektoru ovládania osvetlenia*.

Pevný konektor na  
videnie

Konektory osvetlenia



Konektor na ovládanie  
osvetlenia





- 6) Pripojte konektor osvetlenia k časti domčeka lampy.

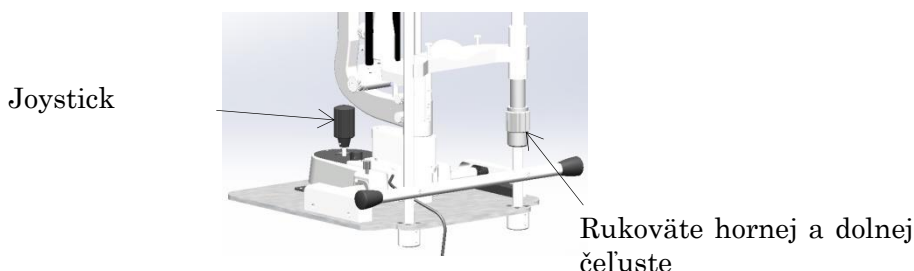


- 7) Priložte papier na bradu.  
8) Pripojte napájací kábel.  
9) Kontrola prevádzky

Otočte joystickom a skontrolujte, či sa prístroj pohybuje hore a dole.

Pohybom joysticku skontrolujte, či sa prístroj pohybuje dopredu a dozadu, doľava a doprava.

Otočte rukoväťou na zachytávači brady smerom nahor a nadol a skontrolujte, či sa zachytávač brady pohybuje smerom nahor a nadol.



## 9. Údržba a skladovanie

Pravidelná kontrola: skontrolujte pred použitím.

- 1) Otáčaním joysticku skontrolujte, či sa prístroj plynule pohybuje hore a dole.
- 2) Uvoľnite upevňovací gombík a skontrolujte, či sa joystick môže pohybovať dopredu a dozadu, doľava a doprava.
- 3) Otáčaním rukoväte zachytávača brady nahor/nadol skontrolujte, či časť zachytávača brady funguje.
- 4) Skontrolujte činnosť štrbiny zmenou otvoru a šírky štrbiny.
- 5) Posuňte páčku prepínania filtrov, aby ste sa uistili, že je filter prepnutý.
- 6) Otáčaním alebo prepínaním zväčšenia na mikroskope skontrolujte, či sa zmenilo zväčšenie.

Denná starostlivosť

- 1) Ak zariadenie dlhší čas nepoužívate, vypnite vypínač a odpojte napájací kábel zo zásuvky.
- 2) Ak sa hlavná jednotka dlhší čas nepoužíva, mala by sa spustiť do najnižšej polohy a zabezpečiť upevňovacím gombíkom na základni.
- 3) Keď sa prístroj nepoužíva, mal by sa naň položiť protiprachový kryt.
- 4) Ak sa podložky na čelo a bradu zašpinia, utrite ich jemným čistiacim prostriedkom. Na opätovné použitie vydezinfikujte čelo a podbradník dezinfekčným etanolom.
- 5) Ak sa kryt zašpiní, utrite ho trochou vody alebo jemným čistiacim prostriedkom.
- 6) Odtlačky prstov, prach atď. na objektívoch a iných optických komponentoch ovplyvňujú pozorovanie.

V prípade znečistenia povrch zľahka utrite mäkkou handričkou. Zaobchádzajte s ním opatrne a zabráňte poškriabaniu povrchu. Ak nedôjde k zlepšeniu, okamžite kontaktujte svojho predajcu.

- 7) Ak sa posuvné dosky, koľajnice alebo pohyblivé osi znečistia, posuňte držiak dozadu a dopredu, doľava a doprava a očistite ich suchou handričkou.

Výmena spotrebného materiálu

- 1) Doplnenie papiera na čeluste  
Keď vám dôjde papier na čeluste, vytiahnite kolík papiera na čeluste a doplňte papier na čeluste.

## 10. Špecifikácie

	SL-102L	SL-203L
1. Mikroskopická časť		
(1) Metóda	Greenoughov vzorec	Galileovský štýl
(2) Celkové zväčšenie (skutočné zorné pole)	10X (Ø 16,4), 16X (Ø 11,2) 25,6X (priemer 10,2)	6,4X (Ø 37), 10X (Ø 23), 16X (Ø 15), 25X (Ø 9), 40X (Ø 6)
(3) Okuláre	10X, 16X(možnosť)	15X
(4) Rozsah nastavenia dioptrií	±8 [D].	± 7 [D].
(5) Rozsah nastavenia šírky oka	55-80 mm.	50-80 mm.
2. Sekcia osvetlenia		
(1) Šírka štrbiny	0-15 mm (plynulé nastavenie)	
(2) Dĺžka štrbiny	0,5-15 mm (plynulé nastavenie)	
(3) Priemer štrbinového otvoru	Priemer 0,2, 1, 3, 5, 8, 15 mm	
(4) Smer rezania	Uhol - plynule nastaviteľný od vertikálnej po horizontálnu polohu Nadmorská výška - 5, 10, 15, 20 ° odspodu Možný bočný výkyv±2,5 °.	
(5) Filtre	Prepínanie: kobaltová modrá, tepelne odolná, ND, bez červenej farby Pravidelné používanie: ochrana pred UV žiarením	
(6) Zdroj svetla	Biela LED lampa	
3. Časť Trestle		
(1) Jazda vpred a vzad	100 mm	
(2) Jazda vľavo/vpravo	100 mm	
(3) Množstvo mikropohybu	Priemer 20 mm	
(4) Vertikálny pohyb	29 mm	
4. Základňa čeľustí		
(1) Vertikálny pohyb podbradníka	80 mm	
5. Rozmery a hmotnosť		
(1) Rozmery	400 mm (Š)*305 mm (D)*700 mm (V)	
(2) Hmotnosť	16 Kg	16,5 kg
6. Menovitý výkon		
(1) Menovitá hodnota napájania	AC 100 - 240 V, 50 / 60 Hz	
(2) Spotreba energie	24-30 VA	

## 11. Všeobecné informácie o používaní

### Environmentálne podmienky používania

Teplota: 10 °C až 35 °C

Vlhkosť: 30 % až 90 % (bez kondenzácie)

### Podmienky prostredia pre skladovanie

Teplota: -10 °C až 55 °C

Vlhkosť: 10 % až 95 % (bez kondenzácie)

### Environmentálne podmienky prepravy

Teplota: -40 °C až 70 °C

Vlhkosť: 10 % až 95 % (bez kondenzácie)

## 12. Likvidácia

---



Aby sa zabránilo možnému poškodeniu životného prostredia a možnému ohrozeniu zdravia, toto zariadenie sa musí zlikvidovať takto

- (i) v prípade krajín EÚ v súlade so smernicou o OEEZ alebo
- (ii) Všetky ostatné krajiny musia dodržiavať miestne zákony o likvidácii a recyklácii.

Obalové materiály, príslušenstvo atď. musia byť zatriedené podľa materiálu a zlikvidované v súlade s pokynmi miestnych orgánov.

## 13. Ako pracovať

---

- 1) Pripojte každý kábel.
- 2) Pripojte napájací kábel do zásuvky.
- 3) Zapnite vypínač v časti napájania.
- 4) Nastavenie dioptrií a nastavenie šírky dioptrií.
- 5) Položte bradu vyšetřovaného na podbradník a nastavte výšku tak, aby bola značka oka zarovnaná s výškou oka.
- 6) Otočte ovládačom zväčšenia alebo ho prepnite na požadované zväčšenie, nastavte jas osvetlenia, šírku štrbiny, filter atď. a pohybujte držiakom na pozorovanie oka.
- 7) Po skončení pozorovania vypnite vypínač, odpojte napájací kábel zo zásuvky, vyčistite prístroj a zakryte ho priloženým krytom proti prachu.

## 14. Pripojenie k iným zariadeniam

---

Tento výrobok možno voliteľne pripojiť k nasledujúcim výrobkom

Pripojiteľný aplanačný tonometer

SL-TM: B-44 (typ vodiacej dosky), B-45 (typ výkyvného ramena)

Informácie o inštalácii, čistení, dezinfekcii, používaní a skladovaní zariadenia nájdete v návode na obsluhu príslušného pripojeného zariadenia.

Informácie o kúpe získate od miestneho distribútora.

## 15. Štandardné informácie o výrobku

---

Tento výrobok je v súlade s normou ISO 10939:2017.

Distributor:



Rexxam Co., Ltd.

Eye-care Instruments Sales Dept. Tokyo Office  
2-4-2 Kanda-Tsukasa-machi, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0048 Japan

TEL: +81-3-6262-9471

FAX: +81-3-6262-9472

E-mail: [eye@rexxam.co.jp](mailto:eye@rexxam.co.jp)

URL: <http://www.rexxam.co.jp>

Sales license number: 4501011300048

EU Authorised representative:



Rexxam Co., Ltd. Netherlands Office

Steenovenweg 5, 5708HN Helmond, The Netherlands

Tel: +31 6 51939253

E-mail: [David-klooster@rexxam.co.jp](mailto:David-klooster@rexxam.co.jp)

SRN: NL-AR-000002643

Manufacturer:



Ohira Co., Ltd.

629-961 Niiborishinden, Minamiuonuma-shi, Niigata-ken 949-7135 Japan

TEL: +81-25-775-3891

FAX: +81-25-775-3890

E-mail: [info@ohira.co.jp](mailto:info@ohira.co.jp)

URL: <http://www.ohira.co.jp>

SRN: JP-MF-000004195