

# **Adaptéry štěrbinové lampy a pracovní stanice**

## **Příručka pro uživatele**



Adaptéry štěrbinové lampy a pracovní stanice Příručka pro uživatele  
15505-CS Rev E 12.2021

© 2021 Iridex Corporation. Všechna práva vyhrazena.

Iridex, logo Iridex, IRIS Medical, OcuLight, G-Probe, IQ 532, IQ 577, EndoProbe a MicroPulse jsou registrované ochranné známky. BriteLight, CW-Pulse, DioPexy, EasyFit, EasyView, FiberCheck, IQ 810, LongPulse, MilliPulse, OtoProbe, PowerStep, Symphony, TruFocus a TruView jsou ochranné známky společnosti Iridex Corporation. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Úvod</b> .....   | <b>1</b>  |
| SLA.....  | 1         |
| Indikace k použití.....   | 1         |
| Doporučené postupy.....   | 2         |
| Varování a upozornění.....  | 2         |
| Kontaktní informace společnosti Iridex Corporation.....               | 4         |
| <b>2 Provoz</b> .....   | <b>5</b>  |
| Informace o součástech.....   | 5         |
| Připojení konzolí.....  | 8         |
| Instalace SLA na štěrbinovou lampu .....                              | 9         |
| Instalace skříňky rozhraní (integrováná pracovní stanice SL 130)..... | 13        |
| Léčba pacientů .....  | 14        |
| <b>3 Řešení potíží</b> .....  | <b>15</b> |
| Obecné problémy.....  | 15        |
| <b>4 Údržba</b> .....   | <b>17</b> |
| Kontrola SLA .....  | 17        |
| Čištění konektoru optického kabelu .....                              | 17        |
| Čištění vnějších povrchů .....  | 17        |
| Čištění zrcátka aplikace a ochranného očního filtru.....              | 18        |
| Výměna žárovky štěrbinové lampy .....                                 | 18        |
| <b>5 Bezpečnost a dodržování předpisů</b> .....                       | <b>19</b> |
| Ochrana lékaře .....  | 19        |
| Ochrana veškerého personálu ošetrovny.....                            | 19        |
| Soulad s bezpečnostními předpisy .....                                | 20        |
| Štítky.....   | 20        |
| Symboly (podle potřeby).....  | 22        |
| Technické parametry SLA.....  | 23        |



# 1 Úvod

Adaptéry štěrbinové lampy (SLA) spojují laserovou konzoli s diagnostickou štěrbinovou lampou, což umožňuje provádění diagnostického hodnocení a transpupilární laserové fotokoagulace na stejné pracovní stanici.

SLA umožňují parfokální nastavení všech velikostí bodů pro přesné zaostření a konzistentní vypalování, jsou osazeny průhledným integrovaným ochranným očním filtrem (ESF) a některé modely i mikromanipulátorem.

Tato příručka představuje dokumentaci k následujícím pracovním stanicím SLA a štěrbinovým lampám.

## SLA

| SLA                    | Specifické vlastnosti   |
|------------------------|---|
| Standardní SLA         | Aplikace standardního a velkého bodu paprsku  |
| EasyFit™               | Kompatibilní se štěrbinovou lampou konstrukce Zeiss nebo integrovanou pracovní stanicí Zeiss SL |
| FiberCheck™            | Ověřuje integritu vlákna na distálním konci optického kabelu                                    |
| Symphony™ / Symphony 2 | SLA pro více vlnových délek pro připojení ke 2 laserovým systémům Iridex                        |
| EasyView™              | Umožňuje otočení z polohy pro použití se štěrbinovými lampami konstrukce Haag-Streit.           |

## Pracovní stanice

| Pracovní stanice                    | Specifické vlastnosti      |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Integrovaná pracovní stanice Iridex | Zahmuje SLA Iridex EasyFit |

## Indikace k použití

SLA a pracovní stanice jsou po připojení k laseru Iridex indikovány pro fotokoagulaci sítnice, laserovou trabekuloplastiku a periferní iridotomii.

# Doporučené postupy

## HUSTOTA VÝKONU A VELIKOST BODU

Odezvu tkáně na laserové světlo primárně určuje hustota výkonu. Hustota výkonu je výkon laseru vydělený plochou bodu. Chcete-li zvýšit hustotu výkonu, zvýšte výkon laseru nebo zmenšete velikost bodu.

## VÝKON A DOBA APLIKACE

Pokud si nejste jisti reakcí tkáně, začněte s nižším nastavením a výkon zvyšujte, dokud nebudou pozorovány uspokojivé klinické léze.

Kratší doba trvání pulsu může vyžadovat nastavení vyššího výkonu, aby bylo vypalování efektivní.

## ČERVENÉ ZAMĚROVACÍ A LÉČEBNÉ PAPSRSKY

Zajistěte, aby byl zaměřovací paprsek při aplikaci laserové energie vždy zaostřený. Rozostřený bod nemusí vést ke klinicky uspokojivé lézi.

## Varování a upozornění



### VAROVÁNÍ:

*Lasery generují vysoce koncentrovaný paprsek světla, který může při nesprávném použití způsobit zranění. V zájmu ochrany pacienta a operačního personálu si před použitím pečlivě přečtěte a pochopte provozní příručky k laseru a k příslušným zařízením pro cílení laserového paprsku.*

*Nikdy se nedívejte přímo do zaměřovacích nebo léčebných otvorů paprsku nebo do optických kabelů, které vedou laserové paprsky, ať už s ochrannými brýlemi proti laserovým paprskům nebo bez nich.*

*Nikdy se nedívejte přímo do zdroje laserového světla nebo do laserového světla rozptýleného na jasných reflexních plochách. Vyvarujte se nasměrování léčebného paprsku na vysoce reflexní povrchy, jako jsou kovové nástroje.*

*Zajistěte, aby veškerý personál v místnosti, kde probíhá zákrok, měl nasazené vhodné ochranné brýle proti laserovému záření. Nikdy nenahrazujte ochranné brýle proti laseru brýlemi na předpis.*

*Pokud neošetřujete pacienta, vždy přepněte laser Iridex do režimu Standby (Pohotovostní). Udržování laseru v režimu Standby (Pohotovostní) zabraňuje náhodnému vystavení laserovému paprsku, pokud dojde k neúmyslné aktivaci nožního spínače.*

*Používáte-li dělič optických svazků, je třeba před jeho instalací nainstalovat pevný ochranný oční filtr pro příslušnou vlnovou délku laserového světla.*

*Vztah mezi velikostí bodu a výslednou hustotou výkonu není lineární. Zmenšením velikosti bodu na polovinu se hustota výkonu zvýší čtyřikrát. Před použitím SLA musí lékař porozumět vztahu mezi velikostí bodu, výkonem laseru, hustotou výkonu a interakcí mezi laserem a tkání.*

*Před připojením k laseru optický kabel vždy zkontrolujte, abyste se ujistili, že není poškozený. Poškozený kabel z optických vláken může způsobit náhodné vystavení laseru nebo zranění vaše, pacienta nebo jiných osob v ošetrovně.*

*Vždy ověřte, zda je zařízení pro cílení laserového paprsku správně připojeno k laseru. Nesprávné připojení může způsobit vznik nechtěného sekundárního laserového paprsku. Mohlo by dojít k vážnému poškození očí nebo tkání.*

*Nepoužívejte zařízení pro cílení laserového paprsku s jiným laserovým systémem, než s laserem společnosti Iridex. Takové použití by mohlo vést ke zrušení platnosti záruky na produkt a ohrozit bezpečnost pacienta, vaši i ostatních osob v ošetrovně.*

*Míra absorpce tkání přímo závisí na přítomnosti pigmentace. Proto budou tmavě pigmentované oči vyžadovat k získání ekvivalentních výsledků ve srovnání se světle pigmentovanými očima nižší energie.*

*Pozorovací zařízení, jako je dělič paprsku nebo tubus pro vedlejší pozorování, musí být nainstalován mezi ESF a okuláry.*



#### **UPOZORNĚNÍ:**

*Federální zákony USA omezují prodej tohoto zařízení na lékaře, který má licenci podle práva státu, ve kterém zařízení používá, nebo si jeho použití objednává, nebo na jeho objednávku.*

*Použití ovládacích proků, nastavení nebo provádění zákroků jiných, než které jsou zde uvedeny, může vést k vystavení se nebezpečnému záření.*

*Nepoužívejte zařízení v přítomnosti hořlavých nebo výbušných látek, jako jsou těkavá anestetika, alkohol a roztoky pro chirurgické preparace.*

*Před kontrolou jakékoli součásti zařízení pro cílení laserového paprsku laser vypněte.*

*S optickými kabely vždy zacházejte s maximální opatrností. Kabel nenavíjejte do spirály o průměru menším než 15 cm.*

*Pokud zařízení pro cílení laserového paprsku nepoužíváte, ponechte na konektoru s optickými vlákny nasazený ochranný kryt.*

*Nedotýkejte se konce konektoru optických vláken, protože mastnota z prstů může zhoršit přenos světla optickým vláknem a snížit výkon.*

*Při manipulaci nikdy nadržte osvětlovací lampu za její skleněnou baňku.*

## Kontaktní informace společnosti Iridex Corporation



Iridex Corporation  
1212 Terra Bella Avenue  
Mountain View, California 94043-1824 USA

Telefon: +1 (650) 940-4700  
+1 (800) 388-4747 (pouze USA)  
Fax: +1 (650) 962-0486  
Technická podpora: +1 (650) 962-8100  
techsupport@Iridex.com



Emergo Europe  
Prinsessegracht 20  
2514 AP The Hague  
Nizozemsko



**Záruka a servis.** Na tento prostředek se vztahuje standardní tovární záruka. Tato záruka je neplatná, pokud se o servisní práce pokusí někdo jiný než certifikovaný servisní personál společnosti Iridex.

**POZNÁMKA:** *Toto prohlášení o záruce a servisu podléhá odmítnutí záruky, omezení prostředků nápravy a omezení odpovědnosti obsažené v obchodních podmínkách společnosti Iridex.*

Pokud budete potřebovat pomoc, obraťte se na místního zástupce technické podpory společnosti Iridex nebo na centrálu naší společnosti.



**Pokyny pro OEEZ.** Informace o likvidaci zařízení vám poskytne společnost Iridex nebo váš distributor.





# 2

## Provoz

### Informace o součástech

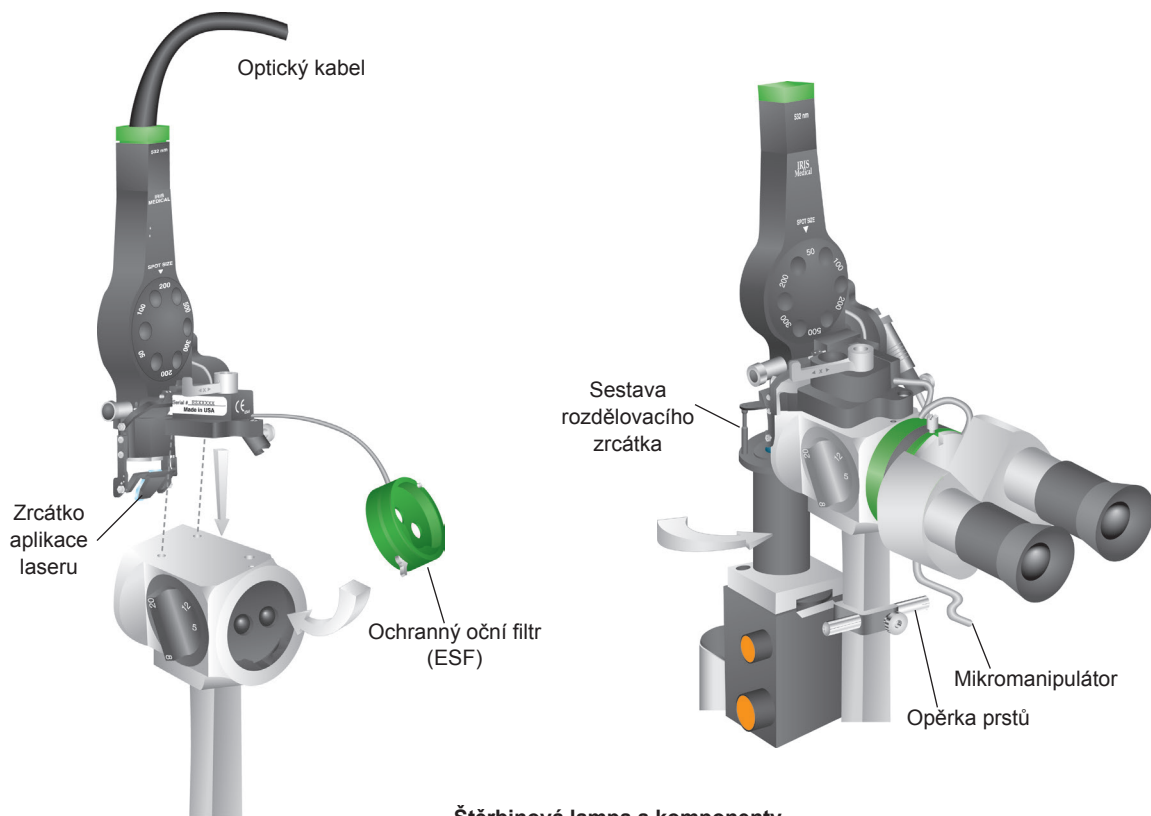
Po vybalení SLA nebo pracovní stanice se ujistěte, že zásilka obsahuje všechny objednané součásti. Před použitím každou součást pečlivě zkontrolujte, abyste ověřili, že během přepravy nedošlo k žádnému poškození.

V závislosti na modelu můžete kromě SLA obdržet ESF, hranol osvětlení s děleným zrcadlením, opěrku prstů, mikromanipulátor, montážní držák a instalační nástroje.

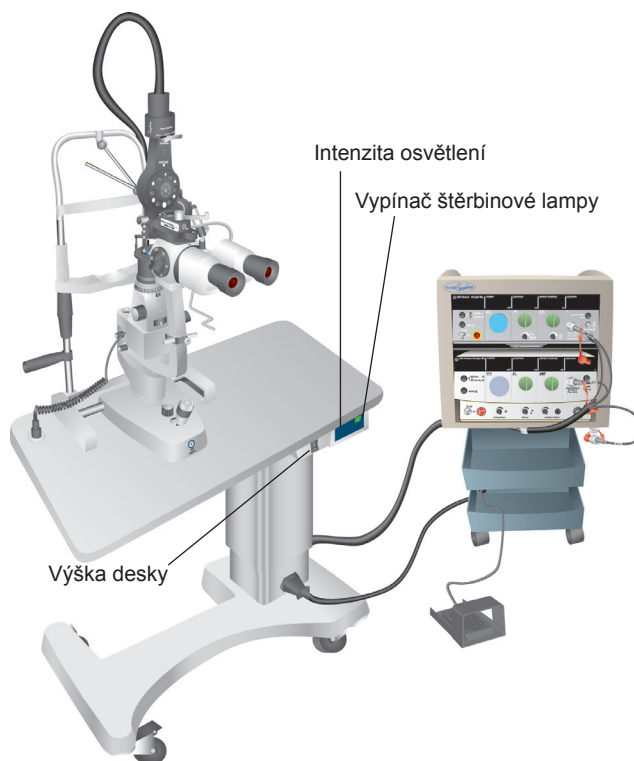
### Kompatibilita štěrbinové lampy

| Model SLA*              | Velikost bodu (µm)   | Model štěrbinové lampy |       | Kompatibilní konzole  |
|-------------------------|--|------------------------|-------|---|
|                         |  | Haag-Streit            | Zeiss |   |
| Standardní (50 µm)      | 50, 100, 200, 300, 500   | ✓                      | ✓     | GL / GLx / TX / IQ 532 / IQ 577                                     |
| Velký bod (3 mm)        | 500, 800, 1200, 2000, 3000   | ✓                      | ✓     | SL / SLx  |
| Velký bod (5 mm)        | 600, 1000, 1800, 3000, 5000  | ✓                      | ✓     | SLx / IQ 810  |
| Symphony                | 50, 100, 200, 300, 500 (532 nm)<br>125, 200, 350, 600, 1000 (810 nm)<br>600, 1000, 1800, 3000, 5000 (810 nm) |                        | ✓     | GL <sup>‡</sup> / GLx / TX / IQ 810<br>SLx / IQ 810<br>SLx / IQ 810 |
| Symphony 2              | 50, 100, 200, 300, 500 (532 nm nebo 577 nm)<br>125, 200, 350, 600, 1000 (810 nm)                             |                        | ✓     | GL <sup>‡</sup> / GLx / TX / IQ 532 / IQ 577<br>SLx / IQ 810        |
| EasyFit                 | 50, 100, 200, 300, 500   |                        | ✓     | GL <sup>‡</sup> / GLx / TX / IQ 532 / IQ 577                        |
| EasyView                | 50, 100, 200, 300, 500   | ✓                      |       | GL / GLx / TX / IQ 532 / IQ 577                                     |
| FiberCheck (standardní) | 75, 125, 200, 300, 500 (810 nm)  | ✓                      | ✓     | IQ 810  |
| FiberCheck (velký bod)  | 600, 1000, 1800, 3000, 5000  | ✓                      | ✓     | IQ 810  |
| Pracovní stanice Iridex | 50, 100, 200, 300, 500   | –                      | –     | GL <sup>‡</sup> / GLx / TX / IQ 532 / IQ 577                        |

\* Modely SLA jsou konstruovány pro konkrétní konzoli a/nebo vlnovou délku a nelze je používat s nekompatibilním systémem.  
<sup>‡</sup> Sériové číslo > 41000



**Štěrbínová lampa a komponenty**

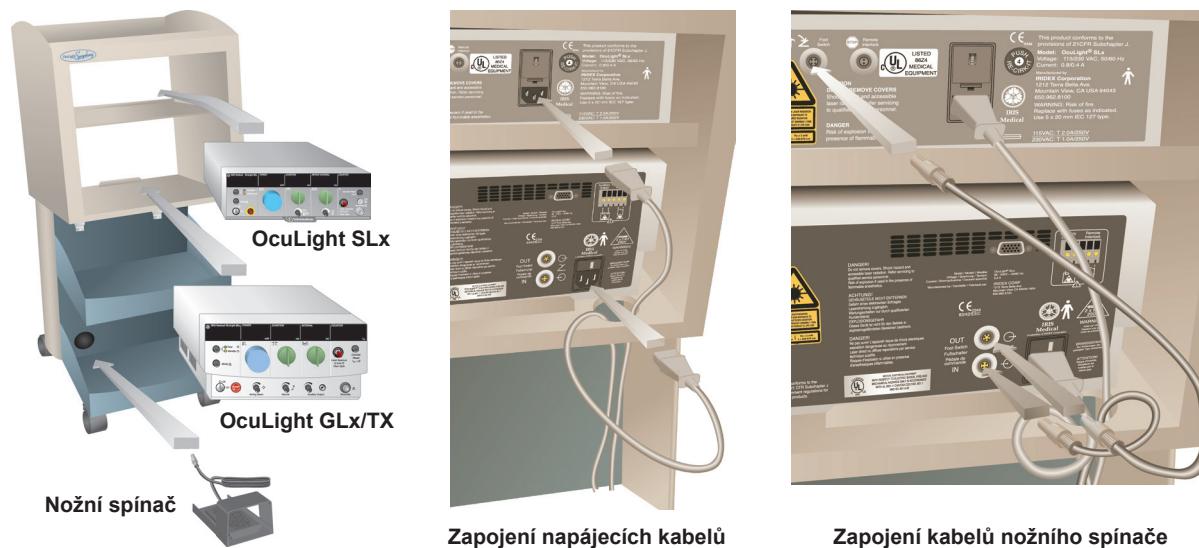


**Pracovní stanice s integrovanou štěrbinovou lampou se SLA Symphony**

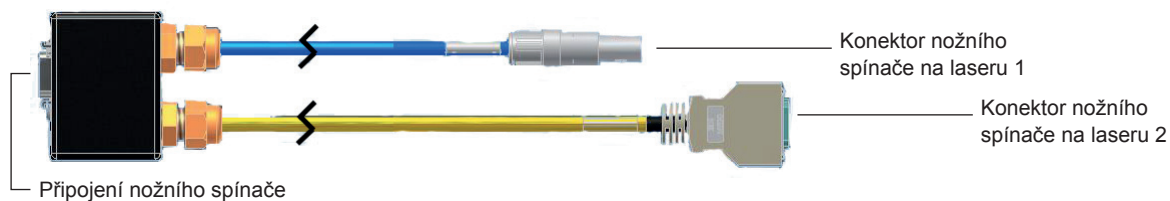
| <b>Součást</b>         | <b>Popis</b>  |
|------------------------|---|
| Hranol osvětlení       | Promítá bílé světlo ze štěrbinové lampy bez interference s laserovým paprskem.  |
| Mikromanipulátor       | Umožňuje nezávislé směřování paprsku.   |
| ESF                    | Chrání před laserovým světlem konkrétní vlnové délky odraženým zpět do okuláru. |
| Opěrka prstů           | Pro použití s mikromanipulátorem.   |
| Distanční vložka       | Podle potřeby, v závislosti na modelu SLA.                                      |
| Montážní držák         | Podle potřeby, v závislosti na modelu SLA.                                      |
| Deska štěrbinové lampy | Diagnostický systém, ke kterému se připojuje SLA (komponenta pracovní stanice). |
| Štěrbínová lampa       | Dodává se s pracovními stanicemi a systémem Symphony.                           |
| Optický kabel          | Přenáší laserové světlo.  |
| SmartKey®              | Přenáší informace o velikosti bodu a o filtru do konzole Iridex.                |

# Připojení konzolí

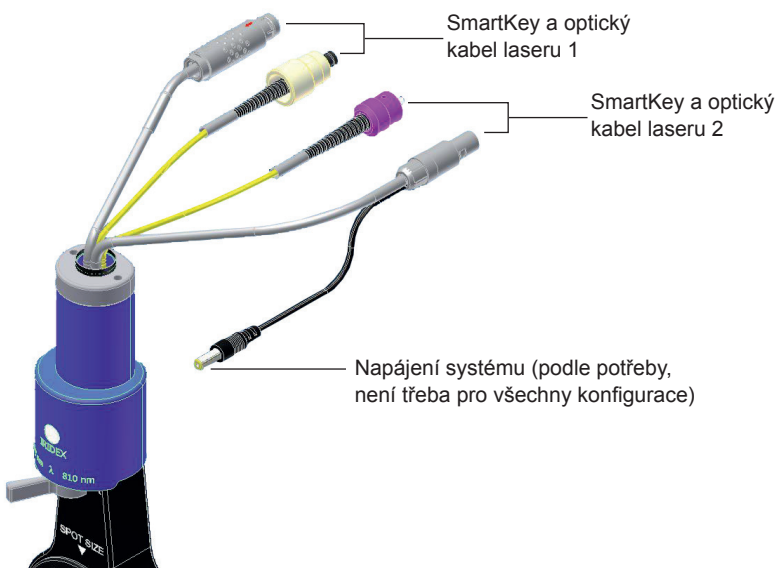
## Symphony



## Symphony 2

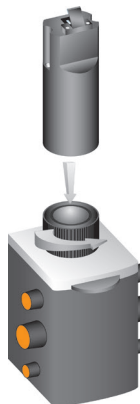


Konektor bude kompatibilní s konkrétním typem laseru.



## Instalace SLA na štěrbinovou lampu

1. Zajistěte štěrbinovou lampu na místě.
2. Posuňte osvětlovací věž stranou.
3. Podle potřeby nainstalujte hranol osvětlení (pouze štěrbinové lampy konstrukce Zeiss).



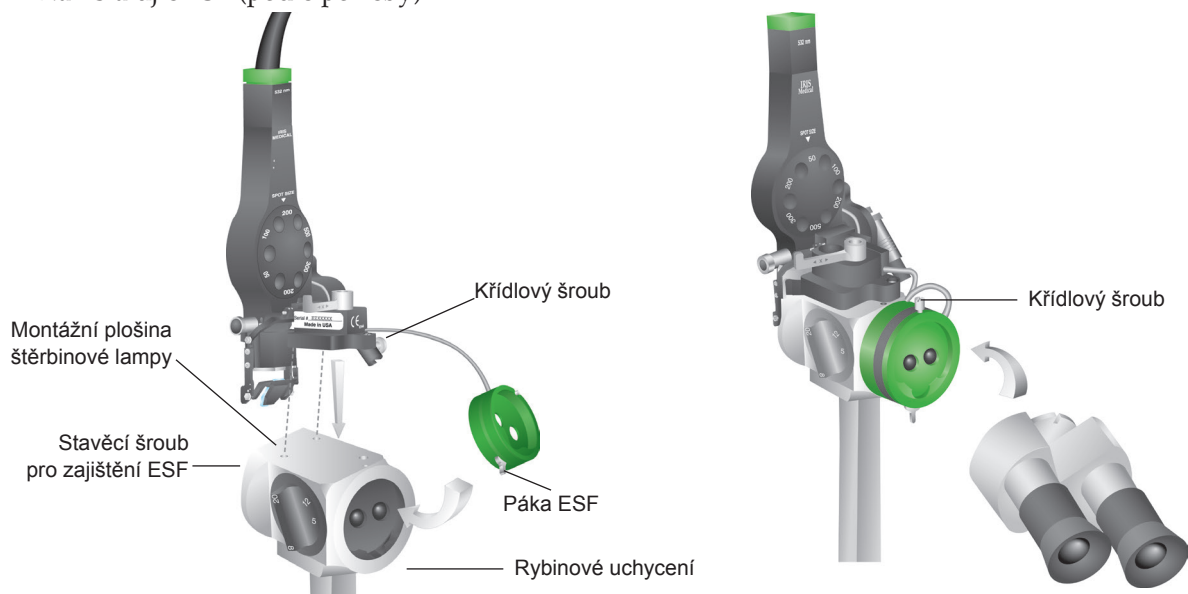
4. Podle potřeby nainstalujte montážní držák nebo distanční vložku.



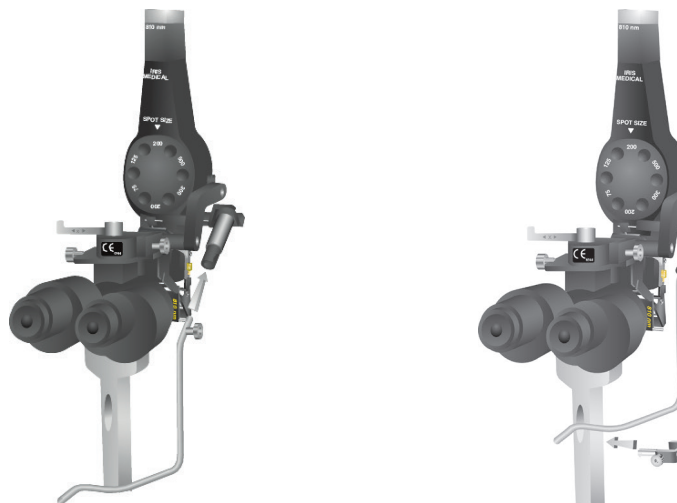
5. Uvolněte ESF z parkovací polohy. Umístěte SLA na sloupek mikroskopu se štěrbinovou lampou. Utáhněte křídlový šroub.



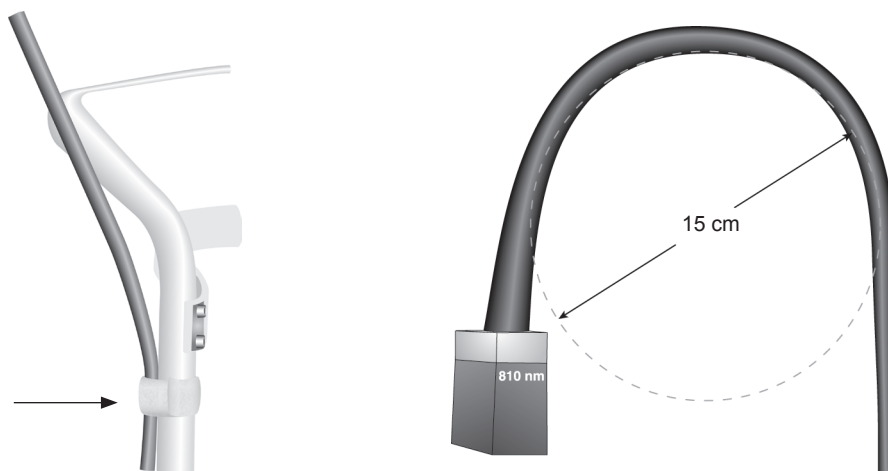
6. Nainstalujte ESF (podle potřeby).



7. Nainstalujte mikromanipulátor a opěrku prstů (podle potřeby). Utáhněte křídlové šrouby.



8. Upevněte optický kabel ke štěrbinové lampě.



### Připojte optický kabel a konektor SmartKey k laserové konzoli

*POZNÁMKA: U SLA Symphony vložte zařízení SmartKey do konzole, kterou používáte k ošetření.*

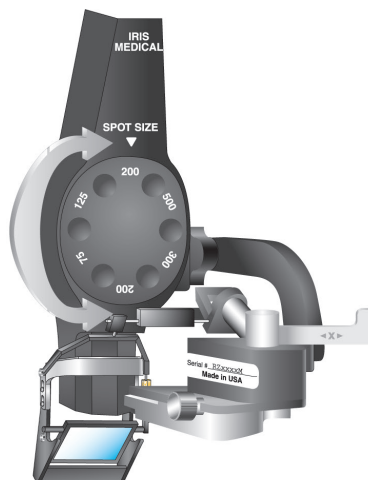


IQ 810

### Výběr optického kabelu nebo vlnové délky (Symphony / Symphony 2)

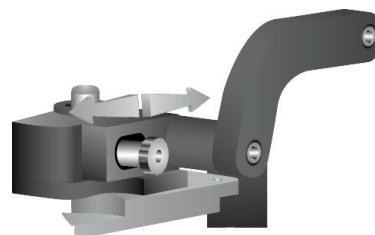
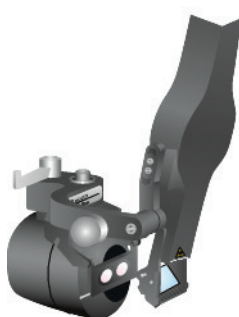
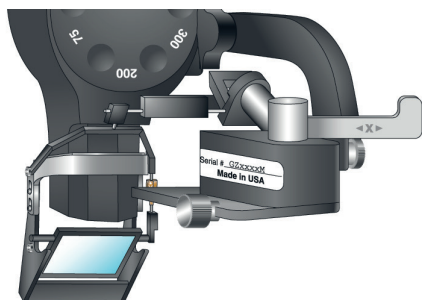


## Výběr velikosti bodu

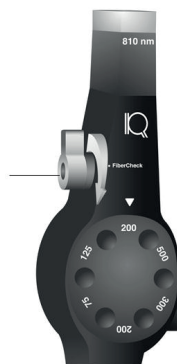


## Ověření zaostření

1. Zapněte laser Iridex, abyste viděli zaměřovací paprsek.
2. Pomocí úprav v osách X a Y vycentrujte zaměřovací paprsek ve štěrbině osvětlení.
3. Pro jemné zaostření použijte nastavení v ose Z nebo montážní desku.

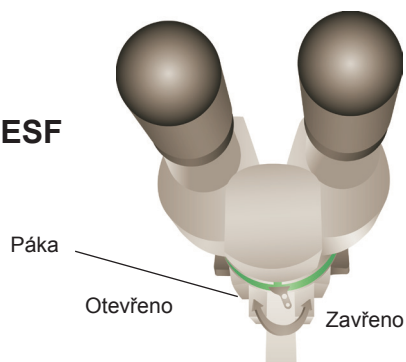


## Aktivace FiberCheck



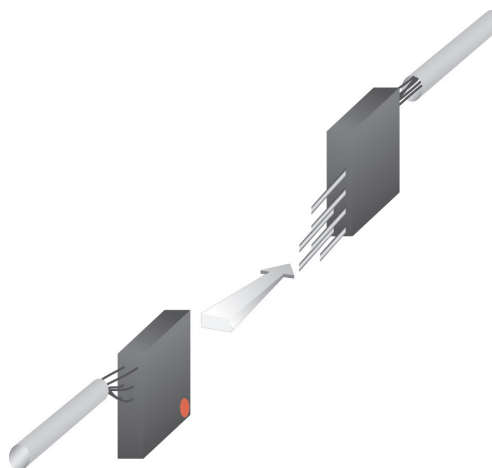
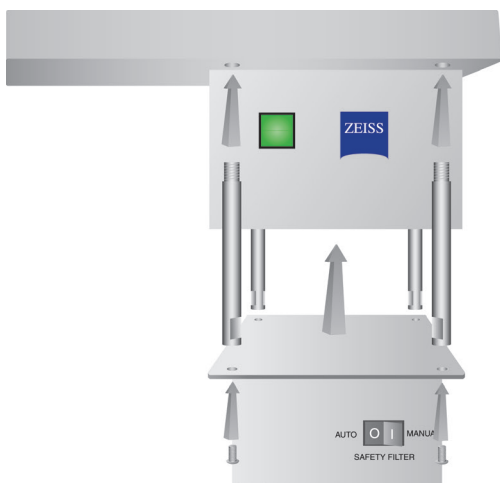


## Nastavení dvupolohového ESF



## Instalace skříňky rozhraní (integrovaná pracovní stanice SL 130)

1. Upevněte skříňku rozhraní k desce štěrbinové lampy.
2. Připojte kabel ESF ke konektoru skříňky rozhraní. Vrovnejte kolíky a červenou tečku.
3. Připojte kabel rozhraní a kabel nožního spínače ke skříňce rozhraní.



# Léčba pacientů

## PŘED OŠETŘENÍM PACIENTA:

- Ujistěte se, že je správně nainstalován ochranný oční filtr (podle potřeby) a že je vybráno zařízení SmartKey®, pokud se používá.
- Ujistěte se, že komponenty laseru a zařízení pro cílení laserového paprsku jsou správně připojené.
- Umístěte varovný štítek laseru před dveře ošetřovny.

**POZNÁMKA:** *Důležité informace o ochranných brýlích proti laseru a očních bezpečnostních filtrech naleznete v kapitole 5 „Bezpečnost a dodržování předpisů“ a v příručkách k zařízením pro cílení laserového paprsku.*

## LÉČBA PACIENTA:

1. Zapněte laser.
2. Vynulujte počítadlo.
3. Nastavte parametry léčby.
4. Připravte pacienta do požadované polohy.
5. Je-li třeba, vyberte vhodnou kontaktní čočku pro ošetření.
6. Zajistěte, aby veškerý personál v místnosti, kde probíhá zákrok, měl nasazené vhodné ochranné brýle proti laserovému záření.
7. Nastavte režim Treat (Léčba).
8. Umístěte zaměřovací paprsek na ošetřované místo.
9. Zaměřte nebo upravte zařízení pro cílení laserového paprsku podle potřeby.
10. Sešlápnutím nožního spínače aktivujte léčebný paprsek.

## UKONČENÍ LÉČBY PACIENTA:

1. Přepněte laser do režimu Standby (Pohotovostní).
2. Zaznamenejte počet expozičních a všechny další parametry léčby.
3. Vypněte laser a vyjměte klíč.
4. Sejměte ochranné brýle.
5. Sejměte varovný štítek ze dveří ošetřovny.
6. Odpojte zařízení pro cílení laserového paprsku.
7. Odpojte zařízení SmartKey, pokud se používalo.
8. Pokud je zařízení pro cílení laserového paprsku jednorázové, zlikvidujte ho v souladu s předpisy. V opačném případě zařízení pro cílení laserového paprsku zkontrolujte a vyčistěte podle pokynů v příručce (příručkách) k zařízení pro cílení laserového paprsku.
9. Pokud jste použili kontaktní čočku, naložte s ní podle pokynů výrobce.

# 3

## Řešení potíží

### Obecné problémy

| Problém  | Činnost uživatele  |
|--|--|
| Displeje nic nezobrazují   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ověřte, že je klíč v poloze On (Zapnuto).</li><li>• Zkontrolujte, zda jsou komponenty správně připojené.</li><li>• Ověřte, že fungují rozvody elektrické energie.</li><li>• Zkontrolujte pojistky.</li></ul> <p>Pokud se na displejích stále nic nezobrazuje, obraťte se na místního zástupce technické podpory společnosti Iridex.</p>  |
| Nedostatečný nebo žádný zaměřovací paprsek                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ověřte, zda je zařízení pro cílení laserového paprsku správně připojené.</li><li>• Ověřte, zda je konzole v režimu Treat (Léčba).</li><li>• Otočte ovladačem zaměřovacího paprsku zcela doprava.</li><li>• Ověřte, zda není optický konektor poškozený.</li><li>• Pokud je to možné, připojte jiné zařízení pro cílení laserového paprsku Iridex a přepněte konzoli do režimu Treat (Léčba).</li></ul> <p>Pokud zaměřovací paprsek stále není viditelný, obraťte se na místního zástupce technické podpory společnosti Iridex.</p> |
| Žádný léčebný paprsek  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ověřte, zda nebylo aktivováno dálkové blokování.</li><li>• Ověřte, zda je zaměřovací paprsek viditelný.</li><li>• Ověřte, zda je přepínač optických kabelů ve správné poloze odpovídající používanému laserovému systému a vlnové délce.</li><li>• Ověřte, zda je oční bezpečnostní filtr v uzavřené poloze.</li></ul> <p>Pokud léčebný paprsek stále nefunguje, obraťte se na místního zástupce technické podpory společnosti Iridex.</p>   |
| Nefunguje osvětlení (pouze LIO)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ověřte, zda je konektor osvětlení připojen ke konzoli.</li><li>• Ověřte, zda ovladač speciální funkce není mezi západkami.</li><li>• Zkontrolujte žárovku a v případě potřeby ji vyměňte.</li></ul>  |
| Osvětlení je příliš slabé (pouze LIO)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ověřte, zda ovladač speciální funkce není mezi západkami.</li><li>• Upravte nastavení ovladače intenzity osvětlení konzole.</li></ul>  |
| Zaměřovací paprsek je široký nebo není zaostřený na sítnici pacienta (pouze LIO) | <p>Upravte pracovní vzdálenost mezi náhlavní soupravou LIO a vyšetřovací čočkou. Zaměřovací paprsek musí být ostře ohraničený a při zaostření musí mít minimální průměr.</p>   |

| Problém  | Činnost uživatele   |
|--|---|
| Léčebné léze jsou variabilní nebo intermitentní (pouze LIO)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LIO může být lehce rozostřen. To snižuje hustotu výkonu. Upravte svou pracovní vzdálenost, abyste získali co nejmenší velikost bodu.</li> <li>• Nesprávně vycentrovaný laserový paprsek se může rozptylovat na vyšetřovací čočce nebo na duhovce pacienta. Upravte laserový paprsek v osvětlovaném poli.</li> <li>• Parametry laserové léčby mohou být nastavené příliš blízko prahu, takže odezva tkáně není konzistentní. Zvyšte výkon laseru a/nebo dobu expozice, nebo vyberte jinou čočku.</li> </ul> |
| Nesprávné usazení na montážní desce (pouze OMA)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte a vyčistěte montážní desku.</li> <li>• Ověřte, že montážní deska odpovídá vašemu mikroskopu.</li> </ul>   |
| Laserové a zobrazovací systémy nejsou zaměřeny na stejný bod (pouze OMA) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ověřte instalaci 175mm objektivu mikroskopu na mikroskopu.</li> <li>• Zapnutím zaměřovacího paprsku určete pozici zaostření a podle potřeby upravte.</li> </ul>  |
| Zobrazení je blokováno nebo částečně blokováno OMA (pouze OMA)           | Nastavte zvětšení na 10x nebo větší.  |

# 4

## Údržba

### BĚŽNÁ PÉČE:

- Optický kabel nadměrně nelámejte ani neohýbejte.
- Je-li optický kabel připojen ke konzoli, zajistěte, aby byl veden mimo exponované oblasti.
- Neklepejte optickým konektorem o tvrdé povrchy.
- Dbejte na to, aby na zrcátku a ochranném očním filtru nevznikly otisky prstů.
- SLA ponechte upevněný ke štěrbinové lampě, pokud není nutné ji posunout, aby bylo možné nainstalovat jiné zařízení pro cílení laserového paprsku.
- Pokud se SLA nepoužívá, zakryjte ho, aby se na jeho optice neusazoval prach, a veškeré příslušenství uložte do vhodných úložných obalů.

## Kontrola SLA

SLA často kontrolujte, zda se na něm neusadily nečistoty nebo zda není poškozen.

## Čištění konektoru optického kabelu

Před použitím vždy zkontrolujte čistotu konektoru optického kabelu. Je-li třeba, očistěte konektor vatovým tamponem navlhčeným v acetonu. Čistotu konektoru optického kabelu kontrolujte při minimálně 100násobném zvětšení. Před jeho opětovným nasazením na konektor z optických vláken zkontrolujte, zda není lanko znečištěné.

## Čištění vnějších povrchů

Vnější povrchy SLA (kromě optiky) otírejte měkkou netřepivou látkovou utěrkou navlhčenou roztokem isopropylalkoholu (IPA) s koncentrací 70/30.

# Čištění zrcátka aplikace a ochranného očního filtru

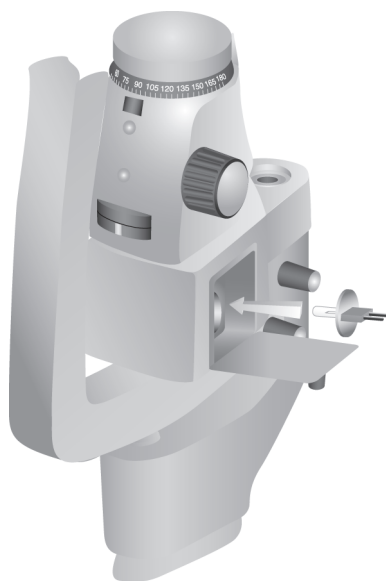
## ČIŠTĚNÍ ZRCÁTKA APLIKACE A OCHRANNÉHO OČNÍHO FILTRU:

1. Na vatový tampon naneste 2–3 kapky vysoce kvalitního acetonu.
2. Tampónem jemně jedním směrem otírejte optiku, abyste odstranili veškerý prach a nečistoty.
3. Postup podle potřeby opakujte s novým tamponem, dokud z optických povrchů neodstraníte veškerý prach a nečistoty.

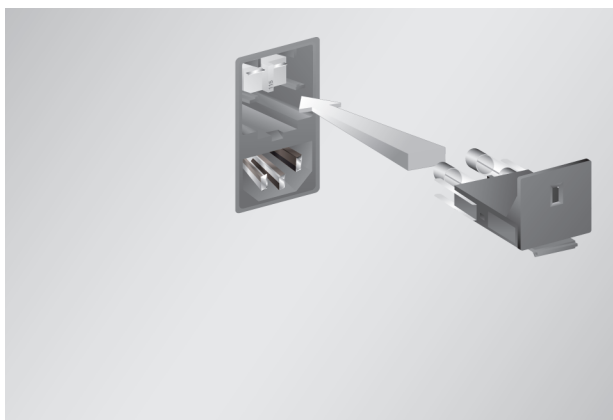
## Výměna žárovky štěrbinové lampy

Podrobný postup výměny osvětlovací lampy naleznete v příručce k vaší štěrbinové lampě. Při výměně vždy použijte žárovku stejného typu.

### VÝMĚNA ŽÁROVKY ŠTĚRBINOVÉ LAMPY:



### KONTROLA A VÝMĚNA POJISTEK ŠTĚRBINOVÉ LAMPY:



# 5

## Bezpečnost a dodržování předpisů

Abyste zajistili bezpečný provoz a předešli nebezpečí a nechtěnému vystavení laserovým paprskům, přečtěte si tyto pokyny a postupujte podle nich:

- Abyste zabránili vystavení laserové energii (s výjimkou terapeutické aplikace) pocházející z přímých nebo difúzně odražených laserových paprsků, vždy si před použitím zařízení přečtěte a dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v návodech k obsluze.
- Toto zařízení smí používat pouze kvalifikovaný lékař. Použitelnost zvoleného zařízení a zvolených technik zákroku je výhradně vaší odpovědností.
- Nepoužívejte žádné zařízení, o kterém se domníváte, že nefunguje správně.
- Laserové paprsky odražené od zrcadlových povrchů mohou poškodit vaše oči, oči pacienta nebo oči jiných přítomných osob. Jakékoli zrcadlo nebo kovový předmět, který odráží laserový paprsek, může představovat nebezpečí odrazu. Ujistěte se, že jste odstranili všechna nebezpečí odrazu paprsku v blízkosti laseru. Kdykoli je to možné, používejte antireflexní nástroje. Dbejte opatrnosti, abyste laserový paprsek nenasměrovali na nevhodné předměty.



**UPOZORNĚNÍ:** *Změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny subjektem odpovědným za dodržování norem a předpisů, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele provozovat zařízení.*

### Ochrana lékaře

Oční bezpečnostní filtry chrání lékaře před zpětně odraženým a rozptýleným léčebným laserovým světlem. Integrované oční bezpečnostní filtry jsou trvale nainstalovány v každém kompatibilním adaptéru štěrbinové lampy (SLA) a nepřímém laserovém oftalmoskopu (LIO). Při endofotokoagulaci nebo při použití adaptéru operačního mikroskopu (OMA) musí být do každé pozorovací dráhy operačního mikroskopu nainstalována samostatná sestava očního bezpečnostního filtru. Všechny oční bezpečnostní filtry mají optickou hustotu (OD), která je při vlnové délce laseru dostatečná pro dlouhodobé sledování difuzního laserového světla na úrovních třídy I.

Při provádění nebo pozorování laserového ošetření volným zrakem vždy používejte vhodné ochranné brýle proti laseru. Minimální vnější průměr bezpečnostní ochrany očí je specifický pro každou vlnovou délku laserové konzole a maximální výstupní výkon. Je uveden v příručce uživatele k laserové konzoli.

### Ochrana veškerého personálu ošetřovny

Osoba odpovědná za bezpečné používání laserových přístrojů stanoví parametry ochranných brýlí na základě maximální přípustné expozice (MPE), nominální oční rizikové oblasti (NOHA) a nominální oční rizikové vzdálenosti (NOHD) pro každé zařízení pro cílení laserového paprsku používané s laserovým systémem a pro všechny konfigurace ošetřovny. Další informace naleznete v normách ANSI Z136.1, ANSI Z136.3 nebo v evropské normě IEC 60825-1.

## Soulad s bezpečnostními předpisy

Vyhovuje výkonnostním standardům FDA pro laserové produkty, s výjimkou odchylek podle Laser Notice č. 50 ze dne 24. června 2007.

Zařízení označená CE splňují všechny požadavky evropské směrnice o zdravotnických prostředcích MDD 93/42/EHS.

## Štítky

**POZNÁMKA:** Skutečně použitý štítek se může lišit podle modelu laseru.

Sériové číslo


Štítek CE

Serial # EZXXXXXX

Made in USA



NEBO

 IRIDEX Corporation  
1212 Terra Bella Ave  
Mountain View, CA  
94043, USA  
Tel: (650) 940 4700  
www.iridex.com

SN 123456789



REF



Rev A

(01)  
(11)  
(21)123456789

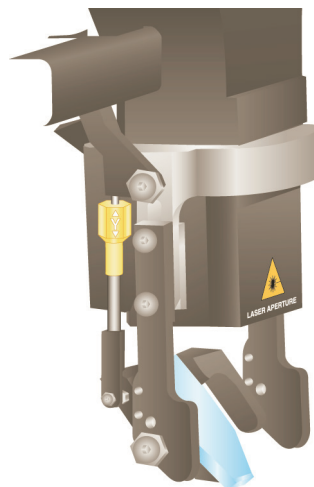
PN 77089 Rev A

Štítek vlnové délky

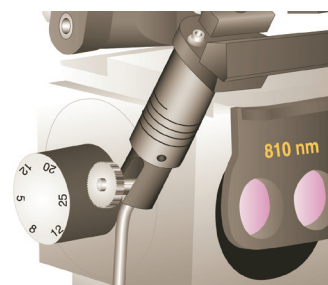




Clona laseru, štítek emise laserového paprsku

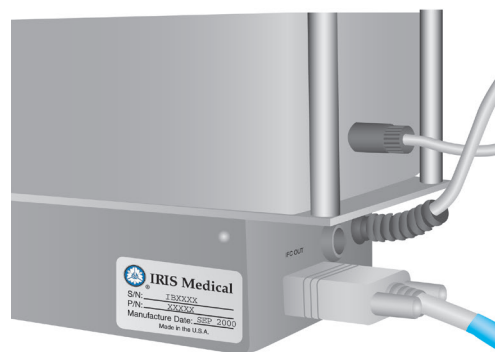
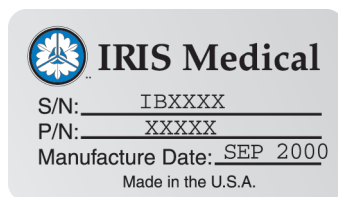


Štítek vlnové délky ESF

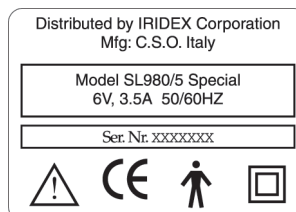


SLA, FiberCheck

Štítky skřínky rozhraní (SL 130 Workstation)























Štítek sériového čísla štěrbinové lampy



(na zadní straně základny štěrbinové lampy)

## Symbyly (podle potřeby)

|  |                          |  |   |  |                        |
|--|--------------------------|--|---|--|------------------------|
|  | Zaměřovací paprsek       |  | Úhel  |  | Aspirační sonda        |
|  | Upozornění               |  | Zvukový signál  |  | Značka CE              |
|  | Typ konektoru            |  | Nepoužívejte, je-li obal poškozen                     |  | Doba trvání            |
|  | Doba trvání s MicroPulse |  | Nouzové vypnutí                                       |  | Značka ETL             |
|  | EtO sterilní             |  | Autorizovaný zástupce pro EU                          |  | Datum expirace         |
|  | Nožní spínač             |  | Vstup nožního spínače                                 |  | Výstup nožního spínače |
|  | Pojistka                 |  | Měřič   |  | Ochranné uzemnění      |
|  | Osvětlovací sonda        |  | Zvýšení/snížení                                       |  | Interval               |
|  | Interval s MicroPulse    |  | Laserová clona na konci kabelu                        |  | Varování před laserem  |
|  | Osvětlení                |  | LOT   |  | Výrobce                |
|  | Datum výroby             |  | Vypnuto   |  | Zapnuto                |
|  | Číslo dílu               |  | Výkon   |  | Počet pulzů            |
|  | Vynulování počtu pulzů   |  | Neionizující elektromagnetické záření                 |  | Přečtěte si informace  |
|  | Dálkové ovládání         |  | Dálkové blokování                                     |  | Sériové číslo          |
|  | K jednorázovému použití  |  | Režim Standby (Pohotovostní)                          |  | Režim Treat (Léčba)    |
|  | Zařízení typu B          |  | Odpad z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ) |  | Obrazec je aktivován   |

|  |   |   |  |   |                                      |
|--|---|---|--|---|--------------------------------------|
|   | Teplotní omezení                                  | <b>IPX4</b>   | Ochrana proti odstříkující vodě ze všech směrů | <b>IPX8</b>   | Ochrana proti nepřetržitému ponoření |
|   | Přečtěte si návod k použití/brožuru (modrá barva) |  | Počáteční výkon (PowerStep)                    |  | Interval mezi skupinami              |
|   | Počet pulzů (skupina)                             |  | Počet kroků (PowerStep)                        |  | Výkon (MicroPulse)                   |
|   | Přírůstek výkonu                                  |  | Přírůstek výkonu (PowerStep)                   |  | Parametr je uzamčen                  |
|   | USB   |  | Indikátory konektorů                           |  | Vyzařování laseru                    |
|   | Příprava laseru                                   |  | Reproduktor                                    |  | Obrazovka                            |
|   | Jas systému                                       |  | Neobsahuje latex                               |  | Předpis                              |
|  | Varování, použijte předepsanou náhradní pojistku  |   |  |   |                                      |

## Technické parametry SLA

| SLA                                 | Velikost bodu              |                                | Vlnová délka léčby |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|
|                                     | Standardní                 | Velký bod                      |                    |
| Standardní                          | 75 – 500 µm                | 500 – 3000 µm<br>600 – 5000 µm | 810 nm             |
|                                     | 75 – 500 µm<br>50 – 500 µm |                                | 532 nm<br>577 nm   |
| Symphony                            | 125 – 1000 µm              | 600 – 5000 µm                  | 810 nm             |
|                                     | 50 – 500 µm                |                                | 532 nm             |
| Symphony 2                          | 50 – 500 µm                |                                | 532 nm / 577 nm    |
|                                     | 125 – 1000 µm              |                                | 810 nm             |
| EasyFit                             | 50 – 500 µm                |                                | 532 nm / 577 nm    |
| EasyView                            | 50 – 500 µm                |                                | 532 nm / 577 nm    |
| FiberCheck                          | 75 – 500 µm                | 600 – 5000 µm                  | 810 nm             |
| Integrovaná pracovní stanice Iridex | 50 – 500 µm                |                                | 532 nm / 577 nm    |