

## SFA Fluoreszenzadapter für Keyence VHX-Mikroskope

Das Stereomikroskop Fluoreszenz-Adaptersystem besteht aus:

- Flexibler Schwanenhals Lampensockel mit Netzteil
- Adapterring für Mikroskop
- Lichtkopf
- Barrierefilter
- Filterschild



Der Lichtkopf, der Barrierefilter und das Filterschild sind so abnehmbar, dass Sie leicht zwischen Anregung/Emissionslicht + Filterkombinationen wechseln können.

### Anwendung

Der SFA dient als Beleuchtungs-/Betrachtungssystem für die Fluoreszenzmikroskopie. Die Lichtkopf wird auf das Objekt auf dem Objektisch gerichtet. Verwenden Sie in Kombination mit dem Lichtkopf den passenden Barrierefilter und Filterschild. Mithilfe des Adapterrings wird der Barrierefilter unterhalb des Objektivs und das Filterschild in einem 45° Winkel befestigt.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 4 dieser Anleitung.

### Installation

#### Stromversorgung

Das System verfügt über ein Netzteil mit einer modularen internationalen Steckerauswahl. Es wird mit dem in US-Stil installierten Stecker geliefert. Falls erforderlich, entfernen Sie dies und montieren den entsprechenden Stecker für Ihre lokale Steckdose. Stecken Sie den Stecker am Ende des Netzkabels in die Buchse an der Rückseite des Lampensockels.



#### Anregungslichtkopf

Der Lichtkopf ist mit einer BNC-Typ Bajonett Steckerbuchse ausgestattet, die mit dem Stecker am Ende des Schwanenhals verbunden wird. Die Pins an der Buchse werden mit den Schlitzen am Stecker ausgerichtet, eingesteckt und bis zum Einrasten gedreht. Der Stecker sollte fest sitzen. Zum Entfernen gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

### Adapterring

Befestigen Sie den Adapterring an der Unterseite des Stereomikroskop-Objektivs mit den Rändelschrauben, sodass die 45°-Schräge zu Ihnen zeigt. Die Unterseite des Adapters sollte etwas unterhalb der Unterkante des Objektivgehäuses liegen. Der Standardadapter passt auf Objektivdurchmesser von 47 - 67mm. Für andere Montageoptionen kontaktieren Sie NIGHTSEA.

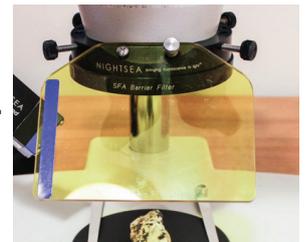
### Barrierefilter

Die runden Barrierefilter werden magnetisch am Adapterring befestigt. Die Befestigungsmagnete befinden sich im Inneren des Adapters. Richten Sie den Filter so aus, dass die flache Oberfläche nach oben zeigt (der Text an der Seite ist dann lesbar) und legen Sie ihn unter den Adapter. Er wird automatisch einrasten. Zum Entfernen, vorsichtig zur Seite schieben und ziehen.



### Filterschild

Das Filterschild hat eine Schraube, die ein kleines Stück herausragt und einen Schlitz. Stecken Sie die Schraube in das Gegenloch in der Abschrägung an der Vorderkante des Adapterrings und drehen Sie den Schlitz unter die Rändelschraube an der Abschrägung. Ziehen Sie die Rändelschraube gerade so fest an, dass das Schild gesichert ist. Kehren Sie diesen Vorgang zum Entfernen des Schilds um.



## Verwendung

### Aktivierung der Lampe

Es gibt drei Optionen für den Lampensockel:

- Standard – ON/OFF Druckknopfschalter
- Dim Option hat einen rotierenden OFF/ON/DIM-Schalter, der die Regelung der Anregungslichtintensität ermöglicht.
  - ◆ Ein – Drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn von der AUS auf die ON-Position. Die Lampe wird mit voller Kraft leuchten.
  - ◆ Dim – Weiter drehen im Uhrzeigersinn. Die Intensität nimmt ab und erreicht bei minimaler Einstellung etwa 30 % Leistung. Im helleren Teil des Einstellbereichs gibt es eine feinere Regulierung.
  - ◆ Aus – Drehen Sie vollständig gegen den Uhrzeigersinn, um AUS zu schalten.
- Die Pulsoption verfügt über einen BNC-Stecker auf der Rückseite der Basis, der die Steuerung durch einen vom Benutzer bereitgestellten Spannungseingang oder durch einen optionalen Fußschalter ermöglicht.
  - ◆ Wenn nichts verbunden ist, ist der Lampenbetrieb der gleiche wie bei der Standard-Option.
  - ◆ Mit einem angeschlossenen Eingang aktivieren Sie den ON/OFF-Schalter, um den Stromkreis zu aktivieren und dann die Lampe mit der externen Quelle zu regulieren. Dies kann ein einfaches ON/OFF-Signal oder ein PWM-Signal zum Dimmen der Lampe sein. Spannungseingang – 2,8-6,0 VDC für ON, <0.6VDC OFF, maximale Frequenz 10 kHz.

Nach der Aktivierung positionieren Sie den Lichtkopf so, dass er direkt auf den zu betrachtenden Bereich gerichtet ist.



Dim-Basis



Pulsbasis

### Wechsel zwischen Licht- und Filter-Sets

Wenn Sie mehr als ein Anregungs-/Emissionswellenlängen-Set erworben haben, können Sie in Sekundenschnelle zwischen ihnen wechseln. Entfernen Sie einfach den Lichtkopf, den Barrierefilter und das Filterschild und ersetzen Sie sie durch die entsprechenden Elemente des neuen Sets. Die Elemente der Licht- + Filterkombinationen sind zur einfachen Zuordnung farblich kodiert. Die verfügbaren Wellenlängensets sind auf der NIGHTSEA-Website detailliert aufgeführt

### Instandhaltung

Alle Elemente können mit einem fusselreien Tuch oder einem Wischtuch wie z. B. einem Linsentuch gereinigt werden. Der Barrierefilter und das Filterschild bestehen aus optischem Polycarbonat und können bei Verwendung von Scheuermitteln zerkratzt werden. Sie können bei Bedarf mit einem milden Spülmittel gereinigt werden. Bewahren Sie den Lichtkopf und die Filter bei Nichtgebrauch in der gepolsterten Box auf, die mit dem System geliefert wird.

## SICHERHEIT



Der Adapterring enthält kleine verkapselte Neodym-Magnete. Die starken Magnetfelder von Neodym-Magneten können magnetische Medien wie Kreditkarten, magnetische I.D.-Karten, Kassettenbänder, Videobänder oder andere solche Geräte beschädigen, wenn sie in engem Kontakt stehen. Neodym-Magnete in der Nähe einer Person mit Herzschrittmacher oder ähnlicher medizinischer Hilfe niemals zulassen – die starken Magnetfelder können den Betrieb solcher Geräte beeinflussen.



Die Lichtköpfe emittieren intensives LED-Licht. Vermeiden Sie, direkt in die Lichtköpfe zu schauen. Wenn es wie in INTENDED USE beschrieben betrieben wird, wird es minimale Exposition geben. Die Lichtköpfe wurden gemäß IEC 62471 auf das Worst-Case-Szenario der direkten Exposition geprüft und wie folgt bewertet:

Ultraviolette (UV) Lichtquelle

**RISK GROUP 3**  
**WARNING** UV emitted from this product.  
 Avoid eye and skin exposure to unshielded product.

Alle anderen Wellenlängen

**RISK GROUP 2**  
**CAUTION** Possibly hazardous optical radiation emitted from this product.  
 Do not stare at operating lamp.

Ungeachtet der vorstehenden Ausführungen, wenn ein Benutzer eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber einer der Wellenlängen des Lichts aufweist, sollten zusätzliche Vorkehrungen getroffen werden, die Licht blockieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://bit.ly/NIGHTSEA-LED-safety>.

## Limitierte 2-jährige Garantie

Nightsea garantiert, dass die Produkte zwei Jahre lang frei von Mängeln in der Verarbeitung und bei normalem Gebrauch sind. Diese Garantie deckt alle Komponenten der Produkte außer LEDs ab, die für ein Jahr garantiert sind. Diese Garantie gilt nicht für Verschlechterungen aufgrund normaler Verschleiß oder Schäden durch Missbrauch, Veränderung, Fahrlässigkeit, Unfall oder unbefugte Reparatur. Nightsea wird nach eigenem Ermessen Teile reparieren oder ersetzen, die in der Verarbeitung oder in Materialien defekt sind. Nach drei (3) erfolglosen Versuchen, das Produkt zu reparieren, hat der Käufer das Recht, den Ersatz des Erzeugnisses oder eine Erstattung des Kaufpreises abzüglich der Vergütung für die Verwendung des Erzeugnisses zu wählen.

Alle anwendbaren impliziten Garantien, einschließlich, ohne Einschränkung, die stillschweigenden Gewährleistungen der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, die Ihnen gesetzlich gegeben werden, sind hiermit auf die Dauer dieser Garantie begrenzt. IN DIESER GARANTIE SIND KEINE NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ENTHALTEN. (Einige Staaten erlauben den Ausschluss oder die Einschränkung von zufälligen oder Folgeschäden nicht, so dass die oben genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse nicht gelten.)

## Technische Hilfe

NIGHTSEA  
235-Rear Bedford St., Lexington, MA 02420  
Tel.: + 1 781-791-9508  
Fax: + 1 781-791-9519  
E-Mail – nightsea@nightsea.com

## Technische Spezifikationen

Abmessungen –  
Sockel – 11,7 cm Durchmesser x 4 cm hoch  
Schwanenhals – 47 cm  
Lichtkopf – 2,5 x 2,5 x 6 cm  
Gewicht – 1,1 kg mit eingebautem Lichtkopf

## Ausstattungsbewertungen

Stromversorgung – 90-264VAC, 47-63 Hz, 0,4A/100VAC 0,25A/230VAC  
Basiseingang – 12V DC, 1A  
Leistung – 600mA, maximal 10VDC<sup>2</sup>

- 1 - Verwendung nur mit dem System ausgestatteten Netzteil.
- 2 - Beachten Sie, dass der Ausgang NUR für die Verwendung mit den NIGHTSEA-Lichtköpfen bestimmt ist.

## Anschlüsse

Stromversorgung:  
Eingang – modulares internationales AC-Steckerset  
Ausgang – 5,5x2,1 mm Stecker, Mitte positiv

Basis:  
Eingang – 5,5x2,1 mm Buchse, Mitte positiv  
Ausgang – BNC-Stecker, maximal 10VDC, 600mA, Mitte positiv

Lichtkopf:  
Eingang – BNC-Anschluss

## Umweltbedingungen

- Verwendung in Innenräumen
- Höhe: bis zu 2000 m
- Temperaturbereich: 5-40° C
- Luftfeuchtigkeit: 20 % - 90 % RH nicht kondensierend
- Lagertemperatur, Luftfeuchtigkeit: -20 - + 85 Grad C, 10 ~ 95 % RH
- Netzspannungsschwankungen bis  $\pm 10$  % der Nennspannung
- Vorübergehende Überspannung Kategorie II
- Vorübergehende Überspannungen: Kurzzeit 1500V für weniger als 5 Sekunden, langfristige 500V für mehr als 5 Sekunden
- Verschmutzungsgrad 2
- Es gibt keine speziellen Lüftungsanforder