

**LED**



## LED-BELEUCHTUNG FÜR DIE MIKROSKOPIE

# LED-RINGLICHTER



## LED-High-Power-Ringlicht (HPRL)

Das LED-High-Power-Ringlicht ist das ideale Beleuchtungssystem für stereomikroskopische Anwendungen im Industrie- und Life-Science Bereich.

- ▼ Ergonomische, intuitive Bedienung
- ▼ Großflächige, homogene Ausleuchtung
- ▼ Remote-Variante mit USB und Fußschalter
- ▼ Umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten durch Speicherfunktion und Set Up Einstellungen (z.B. Linkshänder-Modus)
- ▼ Stufenlos dimmbar
- ▼ Eigenes Polfilter-Set und Diffusor
- ▼ Einstellbarer Arbeitsabstand: versetzbare Ringlinse ermöglicht die zwei Arbeitsbereiche 45-130 mm und 80-300 mm
- ▼ Befestigungsdurchmesser: Klemmring auf Objektiv Ø 66 mm

Das Ringlicht ist auch als USB Version verfügbar. Durch die Integration sämtlicher Bedienteile ist es zusammen mit dem Mikroskop zum sofortigen Einsatz bereit.

- ▼ Plug & Work - keine Controller Box am Arbeitsplatz notwendig
- ▼ Mobiler Einsatz durch Akku (optional)



## LED-Ringlicht 66/40

- ▼ 40 LEDs
- ▼ Schlanke Bauweise (Außendurchmesser 94 mm)
- ▼ Segmentierbar
- ▼ Befestigung objektschonend mittels Feder und Schraube
- ▼ Segmentsteuereinheit
- ▼ Polfilter-Set und Diffusor erhältlich
- ▼ Arbeitsabstand: 55-120 mm
- ▼ Objektdurchmesser 66 mm (andere mittels Adapter)



## LED-Ringlicht 66/80

- ▼ 80 LEDs
- ▼ Vergleichbar mit einer 150 W Halogenlichtquelle
- ▼ Segmentierbar
- ▼ Segmentsteuereinheit
- ▼ Polfilter-Set und Diffusor erhältlich
- ▼ Arbeitsabstand: 35-120 mm oder 120-300 mm
- ▼ Objektdurchmesser 66 mm (andere mittels Adapter)

## LED-HIGH-POWER-SPOTS



### LED-High-Power-Spot (HPS)

- ▼ Ausleuchtung kleinerer Leuchtflächen (15 mm)
- ▼ Vergleichbar mit einer 150 W Halogenlichtquelle
- ▼ Farbtemperatur 5.900 K oder 4.000 K
- ▼ Mit flexiblen Kabeln
- ▼ Befestigung mittels Spothalter möglich



### LED-High-Power-Spot 2-Arm

- ▼ Homogene Ausleuchtung kleinerer Leuchtflächen (15 mm)
- ▼ Vergleichbar mit einer 150 W Halogenlichtquelle
- ▼ Farbtemperatur 5.900 K oder 4.000 K
- ▼ Wechselweise bzw. gemeinsame Ansteuerung eines oder beider Spots möglich
- ▼ Stabile Montage am Mikroskop Stativ
- ▼ Kabel in den Flexarmen geführt
- ▼ Kompakte Steuereinheit

## LED-DURCHLICHT



### LED-Universal-Durchlicht

- ▼ Homogene Ausleuchtung
- ▼ Tageslichtqualität, 5.500 K
- ▼ Stufenlose Helligkeitsregelung
- ▼ Universell einsetzbar
- ▼ Kann auf die Arbeitsfläche eines Mikroskops aufgesetzt werden
- ▼ Niedrige Bauhöhe

# STEUEREINHEITEN



## Segmentsteuerung

Die Segmentsteuerung verfügt über einen Taster zur Segmentauswahl, wobei die Anzeige der Segmentauswahl durch vier LEDs erfolgt.

- ▼ Eigene Taster für Rechts- bzw. Linksrotation des Segments
- ▼ Autorotation
- ▼ Rotationsschrittweite in 45°- oder 90°-Schritten wählbar (Segmentgröße Halb-, Viertel- oder Achtelkreis)
- ▼ Stufenlos dimmbar
- ▼ Kein Flicker mit Kameras, da Gleichstromansteuerung
- ▼ Betrieb von zwei Lichtköpfen möglich
- ▼ Weitbereichsnetzteil 100-240 V, ESD-Buchse

## Steuereinheit High-Power-Spot

An diese Steuereinheit können bis zu zwei High-Power-Spots angeschlossen werden. Dabei ist es möglich, entweder nur einen Spot, beide Spots abwechselnd oder beide Spots gleichzeitig zu aktivieren (die getroffene Auswahl wird im Display angezeigt). Diese Steuereinheit bietet eine stufenlose Helligkeitsregelung.

## Steuereinheit Kombi

An diese Steuereinheit können bis zu zwei High-Power-Spots plus eine LED-Komponente (z. B. ein Ringlicht) mit maximal 40 LEDs angeschlossen werden.

Die LED-Kombi-Steuereinheit kann im Normalmodus oder im Speichermodus betrieben werden. Im Normalmodus kann eine gewünschte Position eingegeben werden, während im Speichermodus die ausgewählten Positionen gespeichert und damit später wiederverwendet werden können.

# ALLE GERÄTE — DATEN UND AUSSTATTUNG

## Komponenten

|                         |  |  |   |
|-------------------------|--|--|---|
| Beleuchtung             | LED-Ringlicht 66/40 (619-20-002)   | LED-Ringlicht 66/80 (619-20-060 Arbeitsabstand 35-120 mm 619-20-061 Arbeitsabstand 120-300 mm) | LED-High-Power-Ringlicht (10102 HPRL 10106 HPRL USB/Fußschalter)              |
| Dioden                  | 40 Stück weiße LEDs  | 80 Stück weiße LEDs  | 8 High-Power LEDs   |
| Farbtemperatur          | 5.000 K  | 5.000 K  | ca. 5.800 K   |
| Dimensionen             | außen: Ø 94 mm x 25 mm<br>innen: Ø 66 mm   | außen: Ø 112 mm x 27 mm<br>innen: Ø 66 mm  | außen (BxTxH): 107 x 128 x 31 mm<br>innen: Ø 66 mm                            |
| Befestigung             | Umfangklemmung mittels Feder und Schraube  | Umfangklemmung mittels Feder und Schraube  | Umfangklemmung mittels Feder und Schraube                                     |
| Arbeitsabstand          | 55-120 mm, gemessen vom Ringlicht  | 35-120 mm bzw. 120-300 mm, gemessen vom Ringlicht  | Einstellbar, 2 Arbeitsbereiche: 45-130 mm und 80-300 mm                       |
| Beleuchtung             | LED-High-Power-Spot (619-20-037 5.900 K, 619-20-053 4.000 K)   | LED-High-Power-Spot 2-Arm (619-20-057 5.900 K, 619-20-055 4.000 K)                             | LED-Universal-Durchlicht (619-20-052)   |
| Dioden                  | 1 x High-Power LED   | 2 x High-Power LED   | 40 Stück weiße LEDs   |
| Farbtemperatur          | 5.900 K / 4.000 K  | 5.900 K / 4.000 K  | 5.500 K   |
| Dimensionen             | Ø 25 mm x 51 mm  |  | Ø 120 mm x 19 mm  |
| Anschlüsse              | M6-Gewinde für Halter  |  |   |
| Befestigung             | mittels Spothalter   | mittels Auflichtadapter  |   |
| Steuereinheit           | Segment (619-30-020.99)  | High-Power-Spot (619-30-024.99), für max. 2 High-Power-Spots                                   | Kombi (619-30-025.99), für max. 2 High-Power-Spots und 1 Ringlicht/Durchlicht |
| Versorgung              | 24 V DC ± 5 %, Hohlstecker 5,5 x 2,1 mm 250 mA (bei 40 LEDs), 500 mA (bei 80 LEDs)                                 | 5 V DC ± 5 %, Hohlstecker 5,5 x 2,5 mm 1,2 A   | 24 V DC ± 5 %, Hohlstecker 5,5 x 2,1 mm 0,75 A                                |
| Dimensionen (T x B x H) | 95,5 x 64 x 29 mm  | 95,5 x 64 x 29 mm  | 126 x 52 x 45 mm  |
| Anschlüsse              | 2 Stück 9-polige Mini-DIN-Buchse   | 2 x 3,5 mm Klinkebuchse (stereo)   | 2 x 3,5 mm Klinkebuchse (stereo) und 1x Mini-DIN                              |
| ESD-Anschluss           | 4 mm Bananenstecker  | 4 mm Bananenstecker  | 4 mm Bananenstecker   |
| Bedienung               | Potentiometerrad ca. 1–25 mA, mit Indexmarken, Ein/Aus-Schalter, 2 Taster zur Segmentrotation (inkl. Autorotation) | Potentiometer, Taster für Port 1 / Port 2 / Ein/Aus mit LED-Anzeige                            | Potentiometer, 3 Taster mit LED-Anzeigen                                      |

## Zubehör

### LED-Ringlichter

|  |            |
|--|------------|
| Verlängerungskabel 0,5 m für Ringlicht 66/40 und 66/80       | 619-70-003 |
| <b>Adapter:</b>  |            |
| 66/58 für RL 66 mm an Objektiv Ø 58 mm                       | 595-32-258 |
| 66/60 für RL 66 mm an Objektiv Ø 60 mm                       | 598-32-043 |
| Universal-Adapter für Objektive Ø 38-58 mm                   | 598-30-022 |
| 66 mm an Gewinde M48 x 0,75 (SZ 51 und SZ 61, SMZ 445/SMZ-1) | 598-32-049 |
| 66 mm an Gewinde M55 x 0,75 (SMZ 645/660/745)                | 598-32-050 |
| <b>Diffusoren:</b>   |            |
| für Ringlicht 66/40  | 619-20-040 |
| für Ringlicht 66/80  | 619-20-044 |
| für High-Power-Ringlicht                                     | 10104      |
| <b>Polarisationsfiltersets:</b>                              |            |
| Analysator und Polarisator für Ringlicht 66/40               | 595-20-166 |
| Analysator und Polarisator für Ringlicht 66/80               | 619-20-022 |
| Analysator und Polarisator für High-Power-Ringlicht          | 10103      |

### LED-High-Power-Spots

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| Polarisationsfilter                   | OPP-00007  |
| <b>Spothalter:</b>                    |            |
| M6/M5, L = 85 mm                      | 619-30-041 |
| M6/M5, L = 200 mm                     | 619-30-042 |
| M6/M5, L = 300 mm                     | 619-30-043 |
| <b>Basisplatte mit M5-Gewinde</b>     |            |
|                                       | 619-30-007 |
| <b>Adapter (für 2-Arm):</b>           |            |
| Rundsäulenadapter Ø 25, 30, 32, 35 mm | 619-20-049 |
| SZ2-ST, C-PS, C-DS                    | 619-20-048 |

# DAS UMFANGREICHE SYSTEM IM ÜBERBLICK

## Beleuchtung

### LED-High-Power-Ringlicht

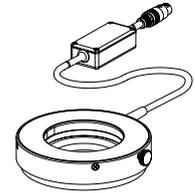
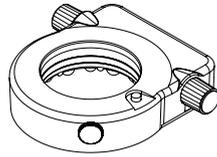
10102 HPRL  
10106 HPRL USB/  
Fußschalter

### LED-Ringlicht 66/40

619-20-002

### LED-Ringlicht 66/80

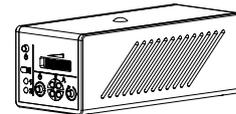
619-20-060 (35-120 mm)  
619-20-061 (120-300 mm)



Segment (619-30-020.99)



Kombi (619-30-025.99)



## Steuereinheiten

## Zubehör

Diffusor (10104)



Diffusor 66/40 (619-20-040)



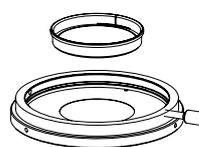
Diffusor 66/80 (619-20-044)



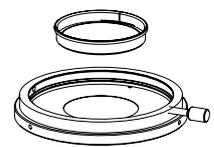
Polarisationsfilterset (10103)



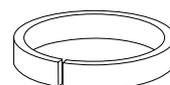
Polarisationsfilterset 66/40  
(595-20-166)



Polarisationsfilterset 66/80  
(619-20-022)



Adapter (siehe S. 5)



Adapter (siehe S. 5)



## Sets

inkl. angegebener Steuer-  
einheit und int. Stecker-  
netzteil 100-240 V

(10049) Set Ringlicht 66/40  
Segment  
Arbeitsabstand 55-120 mm  
inkl. Segmentsteuereinheit

(10099) Set Ringlicht 66/80  
Arbeitsabstand 35-120 mm  
inkl. Segmentsteuereinheit

(10100) Set Ringlicht 66/80  
Arbeitsabstand 120-300 mm  
inkl. Segmentsteuereinheit

### LED-High-Power-Spot

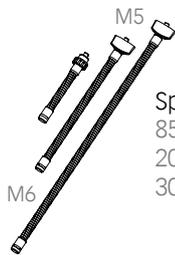
619-20-037 (5.900 K)  
619-20-053 (4.000 K)



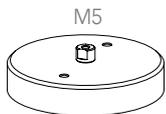
High-Power-Spot (619-30-024.99)



Kombi (619-30-025.99)



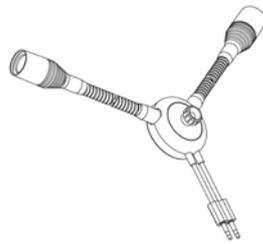
Spothalter M5/M6:  
85 mm (619-30-041)  
200 mm (619-30-042)  
300 mm (619-30-043)



Basisplatte M5  
(619-30-007)

### LED-High-Power-Spot 2-Arm

619-20-057 (5.900 K)  
619-20-055 (4.000 K)



### LED-Universal-Durchlicht

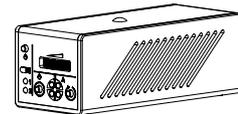
619-20-052



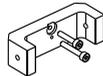
Segment (619-30-020.99)



Kombi (619-30-025.99)



(nur 2-Arm)  
Adapter:  
619-20-048



619-20-049



Polarisationsfilter (OPP-00007)  
(ohne Bild)

(10035) Set 1 High-Power-Spot 5.900 K

(10037) Set 2 High-Power-Spots 5.900 K

(10044) Set 2 High-Power-Spots 5.900 K  
inkl. 2 Spothaltern und 2 Basisplatten

alle inkl. Steuereinheit High-Power-Spot

(10068) Set High-Power-Spot 2-Arm 5.900 K  
inkl. Steuereinheit High-Power-Spot

(10063) Set High-Power-Spot 2-Arm 4.000 K  
inkl. Steuereinheit High-Power-Spot

## Über PHOTONIC:

**PHOTONIC** – Ein Unternehmen der **WILD** Gruppe – ist der Lichtspezialist für optomechatronische Produkte in den Bereichen Medizintechnik, Life-Science, Industrie und Sicherheitstechnik. Unsere Geschichte reicht bis in die Gründungsjahre der optischen Industrie zurück. Mit dieser Erfahrung stellen wir universelle Beleuchtungsmodule, komplette Lichtquellen, Untersuchungsleuchten sowie sicherheitstechnische Geräte der internationalen Spitzenklasse her. **PHOTONIC** steht für funktionelle, wirtschaftlich überlegene Produkte und investiert konstant überdurchschnittlich viel in die Entwicklung neuer Produkte für verschiedenste Applikationen. Nicht nur deswegen zählt das Unternehmen heute zu den weltweit führenden Anbietern im Bereich der Faseroptik. Mit **PHOTONIC** als Partner finden Sie mit uns zusammen stets die passende Lösung für Ihre lichttechnische Anforderung.

Stand: 05.2020