

Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

**Professionelle Beleuchtung für Industrie
und Forschung von 30W bis 250W**



**Faseroptische Kaltlicht-Systeme
LED Labor- und Maschinenleuchten
LED Auflicht Ringlichter
LED Mikroskopbeleuchtungen (Durchlicht)**



Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

Professionelle Kaltlicht-Beleuchtungssysteme Standard-Halogen-Kaltlichtquellen

Kaltlicht-Technologie von Ryf garantiert höchste Qualität und ist ideal für den Einsatz in Industrie und Wissenschaft. Aufgrund der vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten faseroptischer Komponenten bietet **Ryf-StarLight** eine grosse Auswahl an Kaltlichtquellen, von einer Miniatur-Lichtquelle bis zum mikroprozessorgesteuerten Lichtsystem. Unsere Produkte zeichnen sich durch hohe Qualität und Funktionalität aus:

- Robustes Metall-Außengehäuse mit geringer Erwärmung
- Schutzart IP 20
- Thermomanagement zum Schutz von Lichtleiter und Elektronik
- Standard-Optikbuchse SL-15
- Einsatz eines beliebigen Farbfilters
- Optimiertes Kühlsystem
- Stufenlose elektronische Dimmung von 0-100%
- Verlustarmer Elektronik-Transformator:
- Elektr. Kurzschlussschutz, automatischer Wiederanlauf
- Überlast-/Temperaturschutz durch automatische Leistungsrückregelung
- Leerlaufgesichert
- Brandschutzabschaltung im Fehlerfall
- Lampenschonendes Einschalten durch Softstart



Technische Daten:	SL-H20	SL-H30	SL-H35	SL-H100	SL-H100-I	SL-H100-inox	SL-H150-I
Leuchtmittel:	Halogen 20W	Halogen 30W	Halogen 35W	Halogen 100W	Halogen 100W	Halogen 100W	Halogen 150W
Ø Lampen-Lebensdauer:	4000 Std.	200 Std.	4000 Std.	2000 Std.	2000 Std.	2000 Std.	200/500 Std.
Betriebsspannung:	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz
Leistungsaufnahme:	23W	42W	42W	111W	111W	111W	170W
Dimensionen:	130x97x225	130x97x225	130x97x225	130x97x225	130x97x225	130x97x225	185x136x295
Gewicht:	1,75kg	1,8kg	1,8kg	2,2kg	2,2kg	2,2kg	6,2kg
Standard-Optikbuchse:	SL-15	SL-15	SL-15	SL-15	SL-15	SL-15	SL-15
Lichtsteuerung:	Ein / aus	Elektronische Dimmung	Elektronische Dimmung	Elektronische Dimmung	Elektronische Dimmung + Irisblende	Elektronische Dimmung + Irisblende	Irisblende Zwei-Stufen- Schaltung
Material:	Stahl pulverb.	Stahl pulverb.	Stahl pulverb.	Stahl pulverb.	Stahl pulverb.	Edelstahl	Stahl pulverb.
Kühlsystem:	Temperaturge- regelter Low Noise Lüfter	Temperaturge- regelter Low Noise Lüfter	Temperaturge- regelter Low Noise Lüfter	Temperaturge- regelter Low Noise Lüfter	Temperaturgeregel- ter Low Noise Lüfter	Temperaturgeregel- ter Low Noise Lüfter	Low Noise Lüfter

Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

Schwanenhals – Fiberoptik Lichtleiter

Schwanenhals-Lichtleiter ermöglichen die freie und flexible Positionierung des Lichtleiters direkt am Objekt. Sie finden vor allem bei der Beleuchtung kleiner und kleinster Teile und wärmeempfindlicher Objekte Anwendung. Wir liefern halbstarre Lichtleiter standardmäßig in folgenden Versionen. Andere Längen und Sonderanfertigungen gerne auf Wunsch.

1-armig, 450mm / 600mm

2-armig, 450mm / 600mm

3-armig, 450mm / 600mm

Wahlweise in 0° - oder 45° - Ausführung



Ringlichter

Ringlichter werden vor allem für eine schattenfreie Beleuchtung in der Mikroskopie und in der Bildverarbeitung eingesetzt. Je nach Arbeitsabstand sind verschiedene Größen erhältlich. Wir liefern Ringlichter mit einem Standard-Innendurchmesser von 52mm und 66mm und Standardlängen von 750mm und 1000mm.

Durch entsprechende Zwischenringe kann das Ringlicht an diverse Geräte angepasst werden. Andere Längen und Sonderanfertigungen fertigen wir gerne auf Wunsch.



Flexible Lichtleiter

Flexible Lichtleiter können einfach und flexibel zu einer punktgenauen Beleuchtung eingesetzt werden. Wir liefern 1-, und 2-armige Lichtleiter mit einem aktiven Durchmesser von 4,5mm in Standard-Längen von 800mm, 1200mm und 1600mm.



Zubehör und Ersatzteile

Einschubfilter für Kaltlichtquellen werden in vielen Varianten angeboten. Die Filter sind durch ein Stecksystem leicht austauschbar. Die Filter sind in folgenden Versionen erhältlich: Leerfilterhalter, Tageslichtfilter, Gelbfilter,



Faseroptische Komponenten

Faseroptische Komponenten wie z.B. Quer- ne auf Wunsch. Schnittwandler werden vor allem in der Bildverarbeitung verwendet. Dabei sind unterschiedliche Anordnungen der Fasern in Kurven und Linien möglich. Auf Wunsch bieten wir Ihnen gerne kundenspezifische Lösungen an.



Fokussieroptiken

Spezielle Linsen ermöglichen eine optimale Ausrichtung und Lenkung des Lichtstroms für ihre individuelle Anwendung.



Gelenkstative

Gelenkstative ermöglichen eine optimale Positionierung von Lichtleitern auf ein zu beleuchtendes Objekt. Die Stative bestehen aus einer stabilen Grundplatte, einem justierbaren Arm und einem Halter für die Lichtleiter. Das Stativ kann auch ohne den Gebrauch einer Bodenplatte an die entsprechenden Geräte angebracht werden.



Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

Bestellnummern für Fiberoptik Produkte:

Ryf Ringlichter und Faseroptische Komponenten

Ringlicht 52/ 750/5,5	100-003890
Ringlicht 52/1000/5,5	100-001783
Ringlicht 52/ 750/8,0	100-003891
Ringlicht 52/1000/8,0	100-003674
Ringlicht 66/ 750/5,5	100-003894
Ringlicht 66/1000/5,5	100-002442
Ringlicht 66/ 750/8,0	100-003895
Ringlicht 66/1000/8,0	100-003651

Querschnittswandler auf Anfrage
 Spaltringlichter ab Jan 2008 Standard

Zubehör für Ryf Kaltlichtquellen: (H100, H100-I, H100-inox)

Filterhalter mit Tageslichtfilter	SL-003962
Filterhalter mit Grünfilter	SL-003960
Filterhalter mit Gelbfilter	SL-003958
Filterhalter mit Rotfilter	SL-003959
Filterhalter mit Blaufilter	SL-003961

Zubehör für Ryf Kaltlichtquellen: (H100-remote und H150-I)

Filterhalter mit Tageslichtfilter	SL-003967
Filterhalter mit Grünfilter	SL-003965
Filterhalter mit Gelbfilter	SL-003963
Filterhalter mit Rotfilter	SL-003964
Filterhalter mit Blaufilter	SL-003966

Zubehör für Ryf Lichtleiter:

Gelenkstativ	100-003968
Grundplatte	100-003970
Lichtleiterhalter	100-003971
<u>Fokussiervorsätze</u>	
Fokussieroptik 25	100-002917

Schwanenhals-Lichtleiterhalbstarr Art.-Nr.

1-armig 450mm/Ø4,5	100-003622
1-armig 600mm/Ø4,5	100-003873
2-armig 450mm/Ø4,5	100-002929
2-armig 600mm/Ø4,5	100-003875
3-armig 450mm/Ø4,5	100-002913
3-armig 600mm/Ø4,5	100-003876
2-armig 450/600mm / Ø4,5 mit Zuleitung 1000mm	100-003983

Flexible Lichtleiter Art.-Nr.

1-armig 800mm/Ø4,5	100-003900
1-armig 1200mm/Ø4,5	100-003903
1-armig 1600mm/Ø4,5	100-003906
2-armig 800mm/Ø4,5	100-003901
2-armig 1200mm/Ø4,5	100-003904
3-armig 800mm/Ø4,5	100-003902
2-armig 1600mm/Ø4,5	100-003907
3-armig 1200mm/Ø4,5	100-003905
3-armig 1600mm/Ø4,5	100-003908

Standard-Halogen- Art.-Nr.

SL-H20	100-003949
SL-H30	100-004170
SL-H35	100-003982
SL-H100	100-001348
SL-H100-I	100-001244
SL-H100-inox	100-003857
SL-H100-remote/1-10V	100-002828
SL-H100-remote/RS232/EU	100-003950
SL-H100-remote/RS232/US	100-003951
SL-H150-I	100-002412

Ersatz-Leuchtmittel für Kaltlichtquellen:

Kaltlichtspiegellampe 12V/20W/2000h (für SL-H20)	100-003937
Kaltlichtspiegellampe 12V/35W/4000h (für SL-H35)	100-003910
Kaltlichtspiegellampe 14,5V/90W/500h	100-000997
Kaltlichtspiegellampe 12V/100W/1500h	100-000365
High Power Kaltlichtspiegellampe 15V/150W/50h	100-000008
Long Life Kaltlichtspiegellampe 15V/150W/500h	100-003719
Kaltlichtspiegellampe 21V/150W/200h (für SL-H150)	100-002350
Kaltlichtspiegellampe 10,8V/30W/200h (für SL-H30)	100-004090
Kaltlichtspiegellampe 8V/20W/50h, Ø 35mm	100-003992



Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

Professionelle LED-Leuchten

Leuchtdioden

LEDs basieren auf Halbleiterverbindungen, die den Strom direkt in Licht umwandeln. Bezogen auf Größe, Effizienz, Haltbarkeit und Lebensdauer werden sie die Beleuchtungswelt verändern. Maschinenleuchten sollten robust, kompakt, dicht und unempfindlich gegen Erschütterungen sein. Die Eigenschaften der LED unterstützen diese Anforderungen in höchstem Maße. Leuchtdioden sind keine Temperaturstrahler und sind unempfindlich gegen Erschütterungen. Die Lebensdauer reicht von einigen Tausend Stunden bei 5W LEDs bis zu über 100.000 Stunden bei mit niedrigen Strömen betriebenen LEDs. Die hohe Schaltgeschwindigkeit ist z.B. bei einem Einsatz in der Optoelektronik wichtig

LED Steuerung

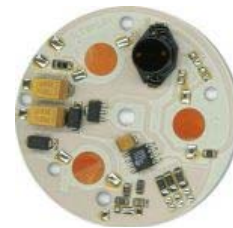
Ryf-RSL bietet Ihnen elektronische Steuerungen für alle Anwendungs-bereiche. Die „ReLEDronic“ ist z.B. eine intelligente Steuereinheit zur Ansteuerung von ein bis vier LEDs von 1W bis 5W. Die Steuerung und Programmierung erfolgt über einen Mikrocontroller. Neben der Helligkeitsregelung stehen zusätzliche Funktionen zur Verfügung.

LED Power Optics

LED Leuchten von Ryf-RSL werden mit modernen und qualitativ hochwertigen LED Power Optics von Datasensor Optics S.p.A., Italien versehen, die speziell für den Einsatz bei High Power LEDs entwickelt wurden. Die Power Optics sind kompakt, effizient und sind in vier verschiedenen Abstrahlwinkeln (6° Spot, 25° Flood, 45° Diffuse und 10x30° Line)erhältlich. Die Optiken habe die Standardgrößen Ø 26mm und Ø 19,7mm.

Einsatz der LED in der Industrie

Auch in der Industrie hält die LED ihren Einzug. LED Leuchten gelten als effiziente Alternative zu faseroptischen Beleuchtungssystemen. Maschinenleuchten sollten robust, kompakt, dicht und unempfindlich gegen Erschütterungen sein. Die Eigenschaften der LED unterstützen diese Anforderungen in höchstem Masse. Leuchtdioden sind keine Temperaturstrahler und sind unempfindlich gegen Erschütterungen. Die Lebensdauer reicht von einigen Tausend Stunden bei 5W LEDs bis zu über 100.000 Stunden bei mit niedrigen Strömen betriebenen LEDs. Die hohe Schaltgeschwindigkeit ist z.B. bei einem Einsatz in der Optoelektronik wichtig.



Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

LED-Maschinenleuchten StarLight IL Serie

Professionelle LED Leuchten aus der IL Serie von Ryf-StarLight sind speziell für den industriellen Einsatz konzipiert. Modernste LED Technik macht dieses Produkt zu einer professionellen und äußerst effizienten Alternative für herkömmliche Halogen-Beleuchtungssysteme und auch Kaltlichtsysteme. Die Leuchten sind in variablen Ausführungen lieferbar. Die 1W bzw. 3W und 5W Power LEDs haben eine durchschnittliche Lebensdauer von ca. 50.000 Betriebsstunden. Die Farbtemperatur ist mit typischen 5.500K Tageslicht ähnlich und somit ideal für zahlreiche, professionelle Anwendungen. Die Lichtstärke kann stufenlos geregelt werden, prozessorgesteuert mit einem Digital-Potentiometer. Die letzte Helligkeitseinstellung lässt sich u.a. durch eine Memory-Funktion automatisch für den nächsten Einsatz speichern. Die Produkte der StarLight IL-Serie sind nach IP67 dicht und auch für aussergewöhnliche industrielle Einsätze geeignet.

Highlights der IL Serie

Individuelle Befestigung

Die Befestigung der IL3 kann den individuellen Anwendungen und Wünschen angepasst werden.

Stufenlos regelbar

Prozessorgesteuerte Dimmung mit Digital-Potentiometer

Memory-Funktion

Die zuletzt verwendete Helligkeitseinstellung wird für den nächsten Einsatz gespeichert.

LongLife Power LEDs

Qualitativ hochwertige 1W und 3W Power LEDs garantieren durchschnittliche Betriebsstunden von 50.000 bis zu 100.000 Betriebsstunden.

Variable LED Optiken

Die Optiken sind je nach Anwendung variabel wählbar.

IL1

Die IL1 ist optional mit einem 1-armigen und 2-armigen Schwanenhals und 1W LEDs ausgestattet. Die qualitativ hochwertigen Power Optiken haben einen Durchmesser von 19,7mm und sind mit verschiedenen Abstrahlwinkeln verfügbar: Spot 6°, Flood 25°, Diffuse 45° und Line 10x30°. Die Lichtsteuerung erfolgt über eine selbst entwickelte digitale Elektronik. Die IL1 ist auch als nicht regelbare Basisversion erhältlich.

IL1 mit 2-armigen Schwanenhals



IL3 mit 1-armigen Schwanenhals



IL3

Die IL3 ist ebenfalls alternativ mit einem 1-armigen und 2-armigen Schwanenhals ausgestattet und verfügt über 3W oder 5W Power LEDs mit entsprechender hochqualitativer Optik. Die IL3, mit einem Optik-Durchmesser von 26mm, hat ein auswechselbares LED Modul. Bei einem evtl. Ausfall der LED muss nur das Modul ersetzt werden und nicht die komplette Leuchte. Die Steuerung erfolgt über eine digitale Elektronik



IL3 mit Haltevorrichtung und digitalem Potentiometer



LED-Ersatzmodul für IL3

Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

LED-Mikroskop-Beleuchtung StarLight MLSerie

StarLight präsentiert mit ML3 die erste einer Serie von modernen LED Beleuchtungseinheiten für Standardmikroskope. Diese Beleuchtungsmodulare sind als Plug&Play Ersatzteile konzipiert und sehr leicht in vorhandene Mikroskop zu installieren. Modernste LED Technik macht diese Produkte zu einem professionellen und äußerst effizienten Ersatz für herkömmliche Glühlampen-Mikroskopbeleuchtungen mit hohem Wirkungsgrad. Die 3W Power LED hat eine Lebensdauer von ca. 100.000 Betriebsstunden. Die Farbtemperatur ist mit typischen 6.500K Tageslicht ähnlich. Die Lichtstärke ist stufenlos regelbar, prozessorgesteuert mit einem Digital-Potentiometer. Die letzte Helligkeitseinstellung wird durch eine Memory-Funtion automatisch für den nächsten Einsatz gespeichert.

Die aktuelle Version ML3 ist geeignet für folgende Zeiss-Mikroskope: mit Lampenfassung # 468010 Niedervolt 6V/15W, Trafo neu # 458420. Trafo alt mit Potentiometer # 392564-0000. Weitere Versionen der ML3 sind bereits in Vorbereitung.

Highlights ML3

Plug&Play –Montage

herausziehen, ML3 einstecken, festdrehen, einschalten

Stufenlos regelbar

Prozessorgesteuerte Dimmung mit Digital-Potentiometer

Memory-Funktion

Die zuletzt verwendete Helligkeitseinstellung wird für den nächsten Einsatz gespeichert.

3W LongLife Power LED

Qualitativ hochwertige Power LEDs garantieren durchschnittliche Betriebsstunden von bis zu 100.00 Betriebsstunden.

Farbtemperatur

Die Farbtemperatur ist mit Tageslicht ähnlichen 6.500K ideal für den Einsatz von Mikroskopen.

Geeignet für folgende Zeiss-Mikroskope ohne Adapter:

- mit Lampenfassung # 468010 Niedervolt 6V/15W
- Trafo neu # 458420
- Trafo alt mit Potentiometer # 392564-0000

Moderne LED Mikroskop-
Durchlichtbeleuchtung:
StarLight ML3



Die ML3 wird in einem
Kunststoffkoffer
geliefert



Die LED Mikroskop-
Durchlichtbeleuchtung ML3
ist als Plug&Play Modul sehr
leicht zuzustallieren

Ryf RSL Fiberoptik-Kaltlichtsysteme und LED

IL1 Maschinenleuchte Art.-Nr.

IL1 1-armig, Lichtstärke regelbar

100-004388

IL1 2-armig, Lichtstärke regelbar

100-004389

IL1 1-armig, Lichtstärke nicht regelbar

100-004390

IL1 2-armig, Lichtstärke nicht regelbar

100-004391

IL3 Maschinenleuchte Art.-Nr.

IL3 1-armig, Lichtstärke regelbar

100-004349

IL3 2-armig, Lichtstärke regelbar

100-004387

ML Serie Mikroskopbeleuchtung Art.-Nr.

ML3 Komplettsset

100-004139

