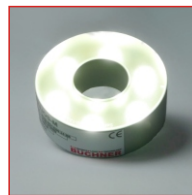


Lighting systems for machine vision made in Germany

HELIOS-M

Ringbeleuchtung
Ring Lights

- >> hohe Leistung / high power
- >> hohe Homogenität / high homogeneity
- >> effizientes thermisches Design / efficient thermal design
- >> kombinierbar mit weiterer HELIOS-Ringleuchte / combinable with HELIOS-L ring light
- >> einfache Montage direkt auf dem Objektiv / easy mounting directly on the lens
- >> für Dauer-, Schalt- und Blitzbetrieb (je nach Typ) / for continuous, switched and pulsed operation (depending on type)



HELIOS-M weiß / white



HELIOS-L kombiniert / combined mit/with HELIOS-M

Technische Daten / Technical Specifications

Gehäuse / Housing	Aluminium geätzt, matt kugeligestrahlt, silber eloxiert / Aluminium milled, silver anodised
Diffusor / Diffuser	PMMA / PMMA
Gesamtgewicht / Total weight	ca. 230g
Betriebs-/Umgebungstemperatur / Operating / ambient temperature	max. 50°C empfohlen / max. 50°C recommended
IP-Schutzklasse / IP protection class	IP50 / Ip50
Schutzklasse / Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung / III, operation on protective low voltage
Anschluss / Connector	M8-Stecker (4-polig) / RGB-Ausführung: M8-Stecker (6-polig)* / M8 plug (4-pin) / RGB-Version: M8 plug 8 (6-pin)*
Anschlussspannung** / Supply Voltage**	24VDC-Typ / 24V-Typ mit integriertem Schalteingang: 24VDC 24VDC type / 24V-Type with integrated switching input: 24VDC SC-Typ: Zur Verwendung in Verbindung mit einem Beleuchtungscontroller, siehe Abschnitt Betriebsarten SC type: For use in combination with a controller, see section Operating modes
Anzahl LEDs / Number of LEDs	6 (white/RGB) 8 (red/IR)
Konformität / Conformity	CE, RoHS
Zolltarifnummer / Ursprungsland / Customs tariff number / country of origin	853 951 00 / Federal Republic of Germany
Lebensdauer der LEDs / LED lifetime	Die Lebensdauer von LED-Beleuchtungen hängt von vielen Faktoren ab. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie in der „Technischen Information Lebensdauer LEDs“ auf www.buechner-lichtsysteme.de The lifetime of LED lighting depends on many factors. Further information can be found in the „Technical Information Lifespan LEDs“ at www.buechner-lichtsysteme.de
* Anschlußkabel nicht im Lieferumfang enthalten / Cable not included in the scope of supply	
** weitere Informationen siehe Abschnitt Betriebsarten / more information see section operating modes	

Kenndaten / Characteristics

Lichtfarbe * Light colour *	Rot Red	Weiß White	Infrarot Infrared	Blau Blue	Grün Green	RGB		
						Red	Green	Blue
Öffnungswinkel (LED) * Viewing Angle (LED) *	120°	120°	120°	120°	120°	120°		
Wellenlänge / Farbtemperatur Wavelength / Colour temperature	617nm	6.500K	850nm	470nm	525nm	625nm	525nm	460nm
Stromaufnahme 24VDC-Typ / max. Konstantstrom SC-Typ ** Current consumption 24VDC-type / Max. Constant current SC-type **	285mA	280mA	285mA	265mA.	245 mA	150 mA per colour 300mA total		
max. Pulsstrom 24VDC-Typ/ SC-Typ (t _{on} <1ms/Duty Cycle 1:10) *** max. Pulse Current 24VDC-Typ/ SC-Typ (t _{on} <1ms/Duty Cycle 1:10) ***	1.700mA	1.900mA	2.400mA	tbd.	tbd.	600 mA per colour		
Beleuchtungsstärke **** Illumination Intensity ****	21W/m²	18W/m²	18W/m²	20W/m²	8,5W/m²	5W/m²	5W/m²	10W/m²
Leistungsaufnahme bei 24VDC Current demand at 24VDC	6,8W	6,7W	6,8W	6,4W	5,9W	7,2W total		
Risikogruppe (DIN EN 62471) Riskgroup (DIN EN 62471)	freie Gruppe / Free Group							

* weitere Farben und Ausführungen von UV bis Infrarot auf Anfrage / other colours and types from UV to infrared on request

** angegebene Stromwerte sind als ungefähre Werte zu verstehen / stated current values should be considered as approximate values

*** abhängig von den Blitzkonditionen / depending on the strobe conditions

**** Cirka-Angaben im DC-Betrieb; gemessen auf Diffusor / approx. data in DC mode, measured directly on diffuser

Büchner Lichtsysteme GmbH

Uzstrasse 2
86465 Welden
Germany

Tel.: +49 (0)8293 | 909 112
Fax: +49 (0)8293 | 909 111

E-mail: info@buechner-lichtsysteme.de
Web: www.buechner-lichtsysteme.de
www.imaging-light-technology.com



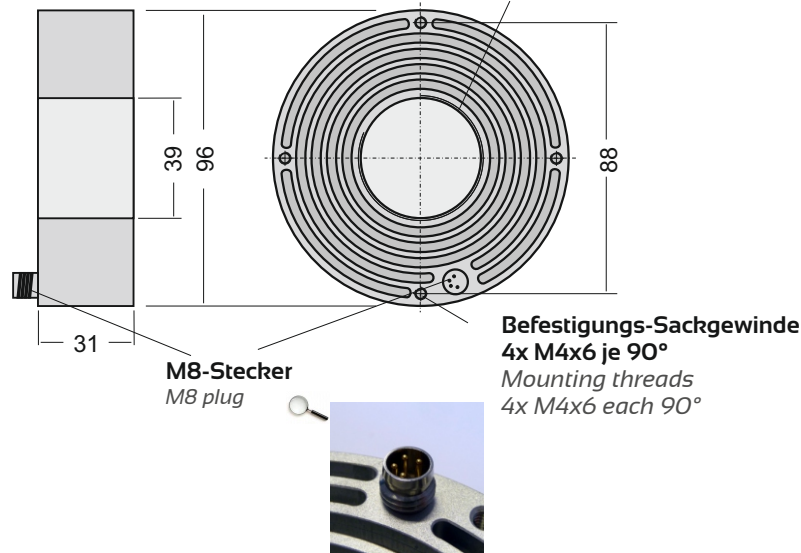
IMAGING • LIGHT • TECHNOLOGY
BÜCHNER

Maßzeichnung / Dimensions

Seitenansicht im Schnitt
Side view (sectional view)

Ansicht Rückseite
Rear view

Feingewinde / female mounting thread
M40,5x0,5



Betriebsarten / Operation modes

24VDC-Typ

Diese Ausführung ist für den Dauerbetrieb an 24VDC ausgelegt.
Folgende Betriebsmodi sind möglich:

- DC-Betrieb an einem passenden Netzteil mit 24VDC
- geschalteter Betrieb an einem passenden Netzteil über z.B. SPS, Opto-Relais
- geschalteter Betrieb an einem Beleuchtungscontroller (z.B. IPSC/HPSC oder Gardasoft) in Verbindung mit passendem Netzteil
- helligkeitsgesteuerter Betrieb über Beleuchtungscontroller (IPSC/HPSC oder Gardasoft) in Verbindung mit passendem Netzteil
- Blitzbetrieb über Controller (z.B. IPSC/HPSC oder Gardasoft) in Verbindung mit passendem Netzteil.

In Abhängigkeit vom verwendeten Beleuchtungscontroller und der damit am größten zur Verfügung stehenden Ausgangs-/Blitzspannung, kann der Blitzstrom in dieser Kombination maximal um den Faktor 2 bis 3 angehoben werden, um im erlaubten Spannungsbereich der Ausgangs-/Blitzspannung von max. 50V zu bleiben.

24VDC type

This version is designed for continuous operation at 24VDC
The following operating modes are possible:

- DC operation in combination with a suitable power supply 24VDC
 - switched operation using a matching power supply e.g. via PLC, opto-relay
 - switched operation using a controller (e.g. IPSC/HPSC or Gardasoft)
 - brightness-controlled operation via controller (e.g. IPSC/HPSC or Gardasoft) in combination with a suitable power supply
 - pulsed operation via controller (e.g. IPSC/HPSC or Gardasoft) with a suitable power supply
- Depending on the applied illumination controller and the available Output- /Strobevoltage the illumination current can be increased by a factor of 2 to 3 whilst not surpassing the allowed maximum Output-/Strobevoltage of max. 50V

SC-Typ

Diese für den Blitzbetrieb optimierte Ausführung ist auch für den geschalteten oder helligkeitsgesteuerten bzw. Dauerbetrieb einsetzbar. Für den Betrieb ist ein Beleuchtungscontroller, z.B. die IPSC/HPSC-Serie oder Gardasoft, notwendig. Die SC-Ausführung ist aufgrund der niederohmigen Auslegung insbesondere für die maximale Bestromung im Blitzbetrieb geeignet da im Vergleich zu den 24VDC-Typen mit Ausgangs-/Blitzspannungen im üblichen Bereich bis maximal 50V gearbeitet werden kann. Dadurch liegt der maximale Blitzstrom typischerweise deutlich oberhalb des Faktors 2-3.

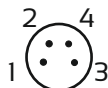
SC type

This type is optimized for pulsed operation, but it can also be used for switched or brightness-controlled (continuous) operation. They can only be used in combination with controllers (e.g. IPSC/HPSC or Gardasoft). Because of the low impedance design they provide maximum current flow in pulsed operation since compared to the 24VDC type it can be worked with output-/strobevoltages in the usual range of up to max. 50V. As a result, the maximum pulse current typically is clearly above the factor 2-3.



PIN-Belegung / PIN assignment

M8 Stecker 4-polig
(Frontansicht am Gehäuse)
M8 plug 4-pin
(Front view on housing)



24VDC-Typ

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
3	blau / blue	-

SC-Typ

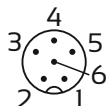
PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	-

24VDC-Typ mit integriertem Schalteingang 24VDC-Type with integrated switching input

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
3	blau / blue	-
4	schwarz / black	Schalteingang / switching input*

* ON: 3,7V (3mA) - 24V (30mA) / OFF: < 2,5V

M8 Stecker 6-polig
(Frontansicht am Gehäuse)
M8 plug 6-pin
(Front view on housing)



RGB-Ausführung

24VDC-Typ

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
6	rosa / pink	- Rot / - Red
5	grau / grey	- Grün / - Green
3	blau / blue	- Blau / - Blue

SC-Typ

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
6	rosa / pink	- Rot / - Red
5	grau / grey	- Grün / - Green
3	blau / blue	- Blau / - Blue

Technische Hinweise (RGB-Ausführung) / Technical notes (RGB version)

Betrieb des RGB-Typs direkt an 24V

Durch Zu- und Wegschalten der Ground-Leitungen der 3 Grundfarben (RGB) können die einzelnen Farben aktiviert und gemischt werden.

Konstantstrom-/Blitz-Betrieb des RGB-Typs am SC4, SC6 oder GS 420

Im 3-Kanalbetrieb können an den aufgeführten Controllern über die jeweilige Stromeinstellung der 3 Kanäle (RGB), sowohl im Konstantstrom- als auch im Blitz-Betrieb, beliebige Farbmischungen realisiert werden.

Operation of the RGB version directly at 24V

By switching on and off the ground lines of the 3 single colors (RGB), the individual colors can be activated and mixed.

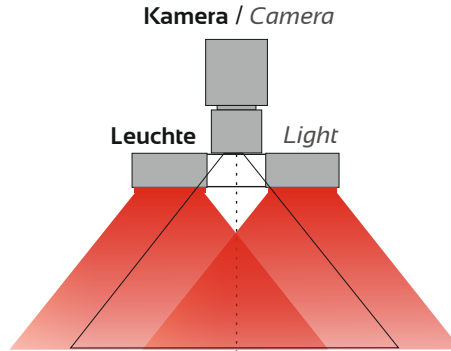
Continuous/pulsed operation of the RGB version with SC4, SC6 or GS 420

When using 3-channel operation with the listed controllers, any colour mixture can be realised by setting a particular current to the 3 channels (RGB), both in continuous and pulsed operation.



Applikationshinweise / Application notes

Diffuses Ringlicht Diffuse ring light

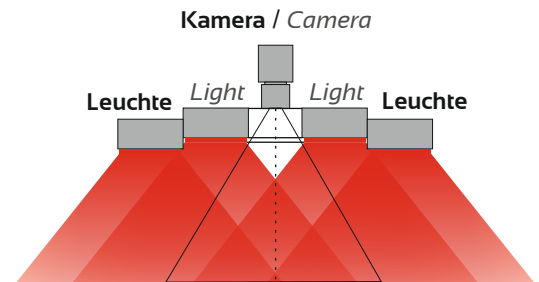


Kombinationsmöglichkeit

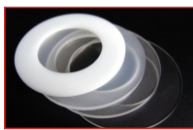
Das Gehäuse der HELIOS-M ist so konzipiert, dass es mit der größeren HELIOS-L zu einer Leuchte kombiniert werden kann. Mit dem optional erhältlichen Montagering können beide Leuchten miteinander verschraubt werden und bilden damit eine feste Einheit. Auch eine Kombination der beiden Leuchten in verschiedenen Ebenen zueinander ist möglich.

Combination possibility

The housing of the HELIOS-M is designed so that it can be combined with the smaller HELIOS-L to one lamp. With the optional mounting ring, both lights are bolted together, thus forming a solid unit. Also a combination of the two lamps in different levels is possible.



Zubehör / Accessories



Fronten / Diffusoren

Durch den Einsatz von unterschiedlich diffusen Fronten können die optischen Eigenschaften der Beleuchtung verändert werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information „Frontmaterialien“

Front covers / diffusers

Through the use of different diffuse front covers, the optical characteristics of the illumination can be changed.

More information can be found in the Technical information Front materials.

