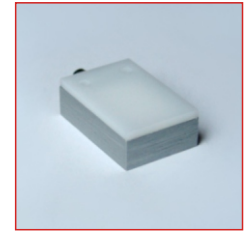


# Lighting systems for machine vision made in Germany

## HI-LIGHT-2/II

Hintergrundbeleuchtung  
Backlights

- >> kompakte Bauform / compact housing
- >> preisgünstiges Design / well-priced design
- >> einfache Montage / easy mounting
- >> für Dauer-, Schalt- und Blitzbetrieb (je nach Typ)  
for continuous, switched and pulsed operation  
(depending on type)



### Technische Daten / Technical Specifications

Gehäuse / Housing	Aluminium gefräst, silber eloxiert / Aluminium, silver anodised
Diffusor / Diffuser	PMMA / PMMA
Gesamtgewicht / Total weight	ca. 10g
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	M5-Stecker (4-polig)* M5 plug (4-pin)*
Anschlussspannung** Supply Voltage**	<b>24VDC-Typ:</b> 24VDC <b>24VDC type:</b> 24VDC <b>SC-Typ:</b> Zur Verwendung in Verbindung mit einem Beleuchtungscontroller, siehe Abschnitt Betriebsarten <b>SC type:</b> For use in combination with a controller, see section Operating modes
Anzahl LEDs / Number of LEDs	8
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 <a href="http://www.buechner-lichtsysteme.de">www.buechner-lichtsysteme.de</a>  The lifetime of LED lighting depends on many factors. Further information can be found in the „Technical Information Lifespan LEDs“ at <a href="http://www.buechner-lichtsysteme.de">www.buechner-lichtsysteme.de</a>

\* 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
Öffnungswinkel (LED) * Viewing Angle (LED) *	120°	120°	120°	120°	120°
Wellenlänge / Farbtemperatur Wavelength / Colour temperature	633nm	8.200K	850nm	470nm	525nm
Stromaufnahme 24VDC-Typ / max. Konstantstrom SC-Typ ** Current consumption 24VDC-type / Max. Constant current SC-type **	30mA	30mA	30mA	30mA	tbd.
max. Pulsstrom 24VDC-Typ/ SC-Typ (t <sub>on</sub> <1ms/Duty Cycle 1:10) *** max. Pulse Current 24VDC-Typ/ SC-Typ (t <sub>on</sub> <1ms/Duty Cycle 1:10) ***	200mA	300mA	300mA	260mA	tbd.
Beleuchtungsstärke **** Illumination Intensity ****	45 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>	210 W/m <sup>2</sup>	105 W/m <sup>2</sup>	tbd.
Leistungsaufnahme bei 24VDC Current demand at 24VDC	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W	tbd.
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

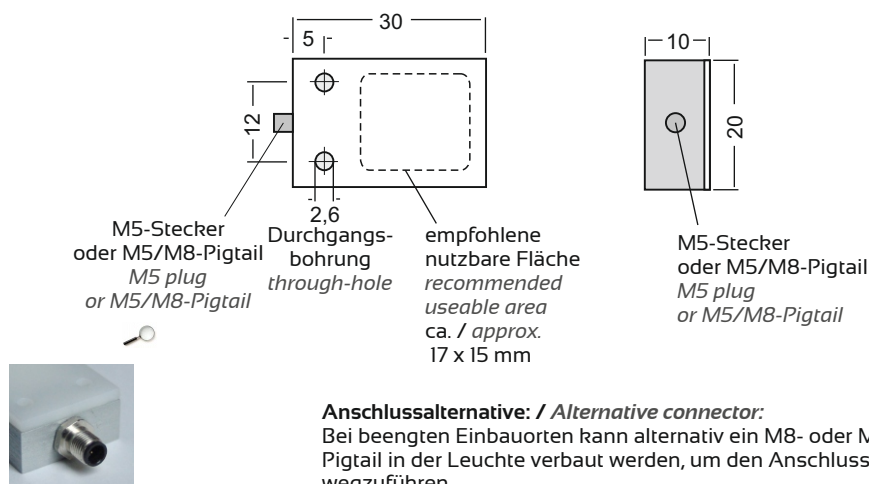
Uzstrasse 2 Tel.: +49 (0)8293 | 909 112  
86465 Welden Fax: +49 (0)8293 | 909 111  
Germany

E-mail: [info@buechner-lichtsysteme.de](mailto:info@buechner-lichtsysteme.de)  
Web: [www.buechner-lichtsysteme.de](http://www.buechner-lichtsysteme.de)  
[www.imaging-light-technology.com](http://www.imaging-light-technology.com)



IMAGING LIGHT TECHNOLOGY  
**BÜCHNER**

### Maßzeichnung / Dimensions



M5-Stecker  
oder M5/M8-Pigtail  
M5 plug  
or M5/M8-Pigtail

Durchgangs-  
bohrung  
through-hole

empfohlene  
nutzbare Fläche  
recommended  
useable area  
ca. / approx.  
17 x 15 mm

M5-Stecker  
oder M5/M8-Pigtail  
M5 plug  
or M5/M8-Pigtail

#### Anschlussalternative: / Alternative connector:

Bei beengten Einbauorten kann alternativ ein M8- oder M5-Pigtail in der Leuchte verbaut werden, um den Anschluss wegzuführen.

For mounting places with limited space alternatively a M8- or M5-Pigtail can be installed in the light, so the connector can be relocated.

### 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

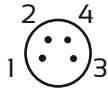
This type is optimized for pulsed operation, but it can also be used for switched or brightness-controlled (continuous) operation. They can only be used in combination with controllers (e.g. IPSC/HPSC or Gardasoft).

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

M5 / M8 Stecker 4-polig  
(Frontansicht am Gehäuse)  
M5 / M8 plug 4-pin  
(Front view on housing)



### 24VDC-Typ

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

### 5C-Typ

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

## Applikationshinweise / Application notes

