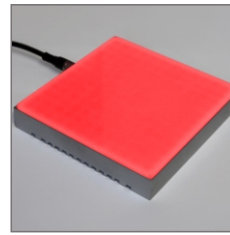


Lighting systems for machine vision made in Germany

HI-LIGHT-120

Hintergrundbeleuchtung
Backlights

- >> effizientes thermisches Design
efficient thermal design
- >> für Dauer-, Schalt- und Blitzbetrieb
for continuous, switched and pulsed operation
- >> optional als IP65-Ausführung
optional as IP65 version



Technische Daten / Technical Specifications

Gehäuse / Housing	Aluminium gefräst, matt kugeligestrahlt, silber eloxiert / Aluminium milled, silver anodised
Diffusor / Diffuser	PMMA / PMMA
Gesamtgewicht / Total weight	ca. 355g
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	144 / 100 (RGB)
Konformität / Conformity	CE, RoHS
Zolltarifnummer / Ursprungsland Customs tariff number / country of origin	940 540 99 / 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 <i>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</i>

* 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	635nm	5.300K	850nm	470nm	525nm	625nm	525nm	460nm
Stromaufnahme 24VDC-Typ / max. Konstantstrom SC-Typ ** Current consumption 24VDC-type / Max. Constant current SC-type **	370mA	530mA	510mA	520mA	500mA	150mA per colour		
max. Pulsstrom 24VDC-Typ/ SC-Typ (t _{on} <1ms/Duty Cycle 1:10) *** max. Pulse Current 24VDC-Type/ SC-Type (t _{on} <1ms/Duty Cycle 1:10) ***	1.800mA	1.800mA	7.200mA	4.700mA	4.700mA	1.800 per colour		
Beleuchtungsstärke **** Illumination Intensity ****	130 W/m ²	140 W/m ²	170 W/m ²	95 W/m ²	50 W/m ²	20 W/m ²	25 W/m ²	45 W/m ²
Leistungsaufnahme bei 24VDC Current demand at 24VDC	8,9 W	12,7 W	12,2 W	12,5 W	12 W	3,6 W per colour		
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

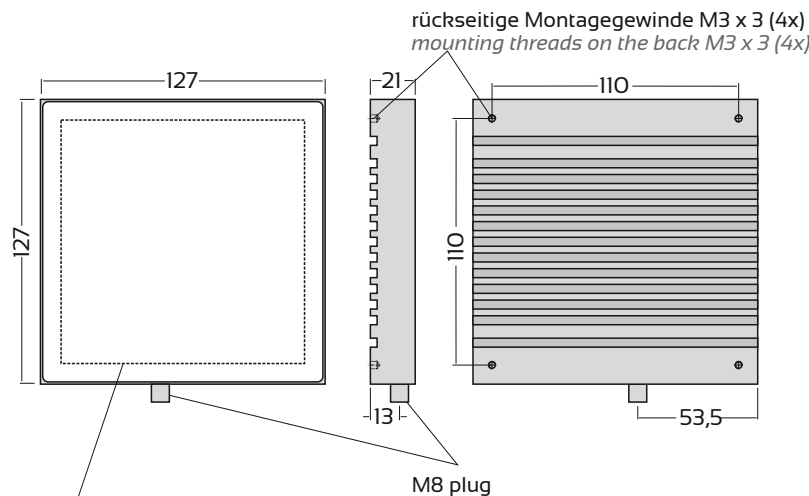
Uzstrasse 2 Tel.: +49 (0)8293 | 909 112
86465 Welden Fax: +49 (0)8293 | 909 111
Germany

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

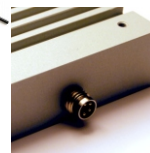


IMAGING LIGHT TECHNOLOGY
BÜCHNER

Maßzeichnung / Dimensions



empfohlene nutzbare Fläche (bei zulässigem Intensitätsabfall in %)
ca. 110 x 110mm (25%)
ca. 118 x 118mm (50%)
recommended useable area (at permissible intensity drop in %)
approx. 110 x 110mm (25%)
approx. 118 x 118mm (50%)



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.

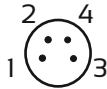
SC type

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

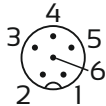
PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	-

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 24VDC-Typ

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

RGB SC-Typ

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

Applikationshinweise / Application notes

