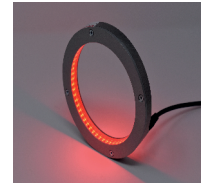


- >> **Dunkelfeldbeleuchtung mit 92mm Innendurchmesser bei 120,4mm Außendurchmesser**
Darkfield Illumination with 92mm inner diameter at 120.4mm outside diameter
- >> **14mm Leuchtenhöhe (ohne Anschlußsteckerblock)**
14mm housing height (without connector block)
- >> **Optional 4 Segmente getrennt ansteuerbar (4-kanalig)**
optional 4 segments separately controllable (4-channel)
- >> **Optional mit integriertem Schaltmodul**
Optionally with integrated switching module
- >> **Verfügbare Standardlichtfarben: Rot, Grün, Blau, Weiß, Infrarot**
Available standard light colors: red, green, blue, white, infrared



Technische Daten / Technical Specifications

Gehäuse / Housing	Aluminium silber eloxiert / Aluminium milled, silver anodised
Front / Front	PMMA / PMMA
Gesamtgewicht / Total weight	ca. 185g
Betriebs-/Umgebungstemperatur <i>Operating / ambient temperature</i>	max. 50°C empfohlen <i>max. 50°C recommended</i>
IP-Schutzklasse <i>IP protection class</i>	IP40 <i>IP40</i>
Schutzklasse <i>Protection degree</i>	III, Betrieb an Schutzkleinspannung <i>III, operation on protective low voltage</i>
Anschluss <i>Connector</i>	1-kanalige Ausführung: M8-Stecker (4-polig) / 4-kanalige Ausführung: M8-Stecker (6-polig)* <i>1-Channel: M8 plug (4-pin) / 4-Channel: M8 plug (6-pin)*</i>
Anschlussspannung** <i>Supply Voltage**</i>	24VDC-Typ / 24VDC-Typ mit integriertem Schalteingang: 24VDC 24VDC type / 24VDC 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	120
Konformität / Conformity	CE, RoHS
Zolltarifnummer / Ursprungsland <i>Customs tariff number / country of origin</i>	853 951 00 / Federal Republic of Germany
Lebensdauer der LEDs <i>LED lifetime</i>	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 operation modes	



Kenndaten / Characteristics

Lichtfarbe * <i>Light colour *</i>	rot <i>red</i>	weiß <i>white</i>	Infrarot <i>Infrared</i>	blau <i>blue</i>	grün <i>green</i>
Öffnungswinkel (LED) * <i>Viewing Angle (LED) *</i>	120°	120°	120°	120°	120°
Wellenlänge / Farbtemperatur <i>Wavelength / Colour temperature</i>	633nm	8.200K	850nm	470nm	525nm
Stromaufnahme 24VDC-Typ ** / <i>max. Konstantstrom SC-Typ **</i>	440mA	275mA	340mA	420mA	tbd.
max. Pulsstrom 24VDC-Typ/ SC-Typ ($t_{on} < 1ms$) *** <i>max. Pulse Current 24VDC-Typ/ SC-Typ ($t_{on} < 1ms$) ***</i>	1500mA	3100mA	2160mA	3.600mA	tbd.
Beleuchtungsstärke **** <i>Illumination Intensity ****</i>	18 W/m ²	34 W/m ²	112 W/m ²	64 W/m ²	tbd.
Leistungsaufnahme bei 24VDC <i>Current demand at 24VDC</i>	8,9W	6,6W	8W	10W	tbd.
Risikogruppe (DIN EN 62471) <i>Riskgroup (DIN EN 62471)</i>	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; Messabstand 10mm unter Gehäuseunterkante / *approx. data in DC mode, Measuring distance 10mm below housing*

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.

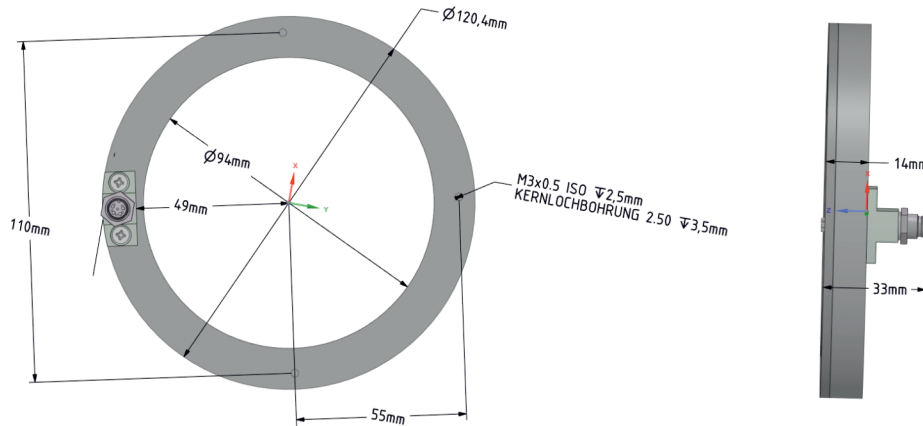
SC type

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.

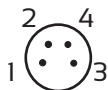


Maßzeichnung / Dimensions



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

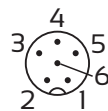
PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	-

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)



24VDC-Typ 4-kanalig
24VDC-Type 4-Channel

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
3	blau / blue	- Kanal 1 / Channel 1
4	schwarz / black	- Kanal 2 / Channel 2
5	grau / grey	- Kanal 3 / Channel 3
6	rosa / pink	- Kanal 4 / Channel 4

SC-Typ 4-kanalig
SC-Type 4-Channel

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	- Kanal 1 / Channel 1
2	weiß / white	- Kanal 2 / Channel 2
5	grau / grey	- Kanal 3 / Channel 3
6	rosa / pink	- Kanal 4 / Channel 4

Applikationshinweise / Application notes

