

>> großformatige Dunkelfeldbeleuchtung  
*large-size darkfield illumination*

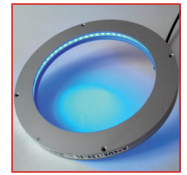
>> einreihige (SL) oder zweireihige Ausführung (DL) erhältlich  
*single layer (SL) or double layer (DL) version available*

>> optionale Segmentierung (mit 4 oder 8 Segmenten)  
*optional segmentation (with 4 or 8 segments)*

>> DL-Ausführung mit optional getrennt steuerbaren LED-Reihen (2 Kanäle)  
*DL version optionally with separately controllable layers (2 channels)*

>> optional mit Diffusoreinsatz  
*optional diffuser insert*

>> für Dauer-, Schalt- und Blitzbetrieb (je nach Typ)  
*for continuous, switched and pulsed operation (depending on type)*



### Technische Daten / Technical Specifications

Gehäuse / Housing	Aluminium silber eloxiert / Aluminium milled, silver anodised
Front / Front	PMMA / PMMA
Gesamtgewicht / Total weight	ca. 235g (einreihige SL-Ausführung / single layer SL version) ca. 340g (zweireihige DL-Ausführung / double layer DL version)
Betriebs-/Umgebungstemperatur Operating / ambient temperature	max. 50°C empfohlen max. 50°C recommended
IP-Schutzklasse IP protection class	IP40 IP40
Schutzklasse Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung III, operation on protective low voltage
Anschluss Connector	1-kanalige Ausführung: M8-Stecker (4-polig) / 4-kanalige Ausführung: M8-Stecker (6-polig)* 1-Channel: M8 plug (4-pin) / 4-Channel: M8 plug (6-pin)* 8-kanalige Ausführung: M12-Stecker (17-polig o. 12-polig) / 8-Channel: M12 plug (17-pin or 12-pin)
Anschlussspannung** Supply Voltage**	<b>24VDC-Typ / 24VDC-Typ mit integriertem Schalteingang: 24VDC</b> <b>24VDC type / 24VDC with integrated switching input: 24VDC</b>  <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	64 (SL-Ausführung / SL version) / 128 (DL-Ausführung / DL version)
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>  <i>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></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

	SL					DL				
	rot <i>red</i>	weiß <i>white</i>	Infrarot <i>Infrared</i>	blau <i>blue</i>	grün <i>green</i>	rot <i>red</i>	weiß <i>white</i>	Infrarot <i>Infrared</i>	blau <i>blue</i>	grün <i>green</i>
<b>Lichtfarbe *</b> <i>Light colour *</i>										
<b>Öffnungswinkel (LED) *</b> <i>Viewing Angle (LED) *</i>	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°
<b>Wellenlänge / Farbtemperatur</b> <i>Wavelength / Colour temperature</i>	615nm	6.500K	850nm	470nm	525nm	615nm	6.500K	850nm	470nm	525nm
<b>Stromaufnahme 24VDC-Typ ** / max. Konstantstrom SC-Typ **</b>	150mA	260mA	225mA	270mA	tbd.	300mA	520mA	450mA	540mA	tbd.
<b>max. Pulsstrom 24VDC-Typ/ SC-Typ (<math>t_{on}&lt;1ms</math>) *** max. Pulse Current 24VDC-Typ/ SC-Typ (<math>t_{on}&lt;1ms</math>) ***</b>	0,8A	2,0A	3,2A	2,0A	tbd.	1,6A	4,0A	6,4A	4,0A	tbd.
<b>Beleuchtungsstärke **** Illumination Intensity ****</b>	9 W/m <sup>2</sup>	9 W/m <sup>2</sup>	21 W/m <sup>2</sup>	20 W/m <sup>2</sup>	tbd.	29 W/m <sup>2</sup>	29 W/m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup>	39 W/m <sup>2</sup>	tbd.
<b>Leistungsaufnahme bei 24VDC Current demand at 24VDC</b>	3,6W	6,2W	5,4W	6,5W	tbd.	7,2W	12,5W	10,8W	13W	tbd.
<b>Risikogruppe (DIN EN 62471) Riskgroup (DIN EN 62471)</b>	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,  $t_{on}<1ms$  / Duty Cycle 1:10 / depending on the strobe conditions,  $t_{on}<1ms$  / Duty Cycle 1:10

\*\*\*\* Cirka-Angaben im DC-Betrieb; Messabstand 16mm unter Gehäuseunterkante / approx. data in DC mode, Measuring distance 16mm 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

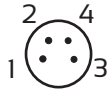
This type is optimized for pulsed operation, but it can also be used for switched or brightness-controlled (continuous) operation. They can only be used in combination with controllers (e.g. IPSC/HPSC or Gardasoft).

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.



## 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

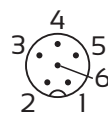
PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	-

### 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)



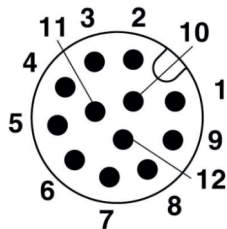
### 24VDC-Typ 24VDC-Type

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 SC-Type

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

M12 Stecker 12-polig  
(Frontansicht am Gehäuse)  
M12 plug 12-pin  
(Front view on housing)



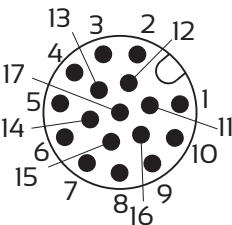
### 24VDC-Typ (BC: \*24-M12-8)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
12	rot-blau red-blue	+ 24V
1	braun / brown	- Kanal 1 / Channel 1
2	blau / blue	- Kanal 2 / Channel 2
3	weiß / white	- Kanal 3 / Channel 3
4	grün / green	- Kanal 4 / Channel 4
5	rosa / pink	- Kanal 5 / Channel 5
6	gelb / yellow	- Kanal 6 / Channel 6
7	schwarz / black	- Kanal 7 / Channel 7
8	grau / grey	- Kanal 8 / Channel 8

### SC-Typ (BC: \*SC-M12-8)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
11	grau-rosa grey-pink	+
1	braun / brown	- Kanal 1 / Channel 1
2	blau / blue	- Kanal 2 / Channel 2
3	weiß / white	- Kanal 3 / Channel 3
4	grün / green	- Kanal 4 / Channel 4
5	rosa / pink	- Kanal 5 / Channel 5
6	gelb / yellow	- Kanal 6 / Channel 6
7	schwarz / black	- Kanal 7 / Channel 7
8	grau / grey	- Kanal 8 / Channel 8

M12 Stecker 17-polig  
(Frontansicht am Gehäuse)  
M12 plug 17-pin  
(Front view on housing)



### 24VDC-Typ (BC: \*24-M12-8)

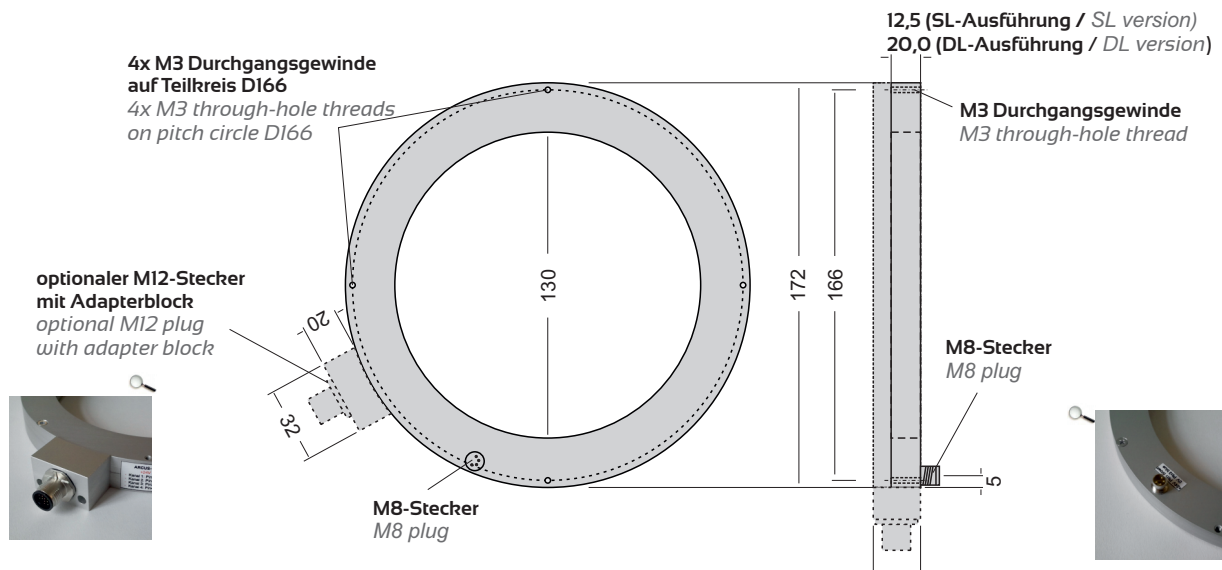
PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
17	weiß-grau white-grey	+ 24V
1	braun / brown	- Kanal 1 / Channel 1
2	blau / blue	- Kanal 2 / Channel 2
3	weiß / white	- Kanal 3 / Channel 3
4	grün / green	- Kanal 4 / Channel 4
5	rosa / pink	- Kanal 5 / Channel 5
6	gelb / yellow	- Kanal 6 / Channel 6
7	schwarz / black	- Kanal 7 / Channel 7
8	grau / grey	- Kanal 8 / Channel 8

### SC-Typ (BC: \*SC-M12-8)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
16	gelb-braun yellow-brown	+
1	braun / brown	- Kanal 1 / Channel 1
2	blau / blue	- Kanal 2 / Channel 2
3	weiß / white	- Kanal 3 / Channel 3
4	grün / green	- Kanal 4 / Channel 4
5	rosa / pink	- Kanal 5 / Channel 5
6	gelb / yellow	- Kanal 6 / Channel 6
7	schwarz / black	- Kanal 7 / Channel 7
8	grau / grey	- Kanal 8 / Channel 8



## Maßzeichnung / Dimensions



## Ausführungen / Optionen / Versions / Options

Die ARCUS-130 ist in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich, die sich durch die Anzahl der verwendeten LEDs unterscheiden. Die SL-Ausführung besitzt 64 LEDs in einer LED-Reihe bei einer Leuchtendicke von 12,5mm. Die lichtstärkere DL-Ausführung besitzt die doppelte Anzahl an LEDs in zwei LED-Reihen und ist 20,0mm dick.

Optional können beide Ausführungen so ausgestattet werden, dass sie in 4 oder 8 Segmenten angesteuert werden kann. Hierfür werden entsprechend andere Anschlussstecker verbaut.

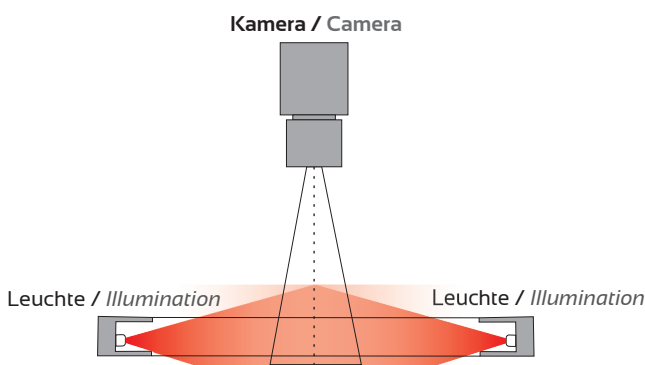
Ferner besteht die Möglichkeit bei der DL-Ausführung beide Ringe getrennt anzusteuern, um somit unterschiedliche Lichtverhältnisse auf der Oberfläche zu erzeugen.

*The ARCUS-130 is available in two different versions, which differ by the number of LEDs used. The SL version has 64 LED in one layer at a thickness of 12.5 mm. The more intense DL version has twice the number of LEDs in two layers and is 20.0 mm thick.*

*Optionally, both versions can be equipped so that they can be controlled in 4 or 8 segments. For this purpose, appropriate connectors are installed.*

*It is also possible for the DL version to control both rings separated, thereby generating different lighting conditions on the surface.*

## Applikationshinweise (Dunkelfeld) / Application notes (Darkfield)



### Hinweis!

Die optische Achse der LEDs liegt bei der SL-Ausführung nicht mittig im Gehäuse. Daraus ergeben sich geringfügig unterschiedliche lichttechnische Eigenschaften auf beiden Seiten der Leuchte, die genutzt werden können. Daher auf die Einbaulage achten.

### Note!

*The optical axis of the LEDs in the SL version is not centered in the housing. This results in slightly different lighting properties on both sides of the lamp, which can be used accordingly. Therefore, pay attention to the installation position.*



### Zubehör / Accessories



#### **Diffusoreinsatz**

Durch die Verwendung des Diffusoreinsatzes können die optischen Eigenschaften der Beleuchtung verändert werden, um das ausgestrahlte Licht weicher und homogener zu machen.

Weitere Informationen finden Sie in der **Technischen Information Frontmaterialien**.

#### **Diffuser insert**

*Through the use of the diffuser insert, the optical characteristics of the light can be changed to make the emitted light smoother and more homogeneous.*

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

