

# SBL-0110 Bar Light Series



## Bedienungsanleitung der SBL-0110 Balkenbeleuchtungsreihe

### 1. Warn- und Anwendungshinweise

Bitte vor Verwendung des Gerätes die Warn- und Anwendungshinweise sorgfältig durchlesen.

- ⓘ Allgemein - Das Gerät ist für nur die Verwendung in Innenräumen ausgelegt.
- ⚠ Gesundheit - Ein direkter Blick in die Beleuchtung ist grundsätzlich zu vermeiden. Bei Installations- und Wartungsarbeiten ist die Beleuchtung vorher auszuschalten. Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn ein Ausfall zu einem Personenschaden führen kann.
- 🔥 Hitze - Bei unzureichender Wärmeableitung oder dem Betreiben des Blitzmodus (über die CTR-Serie) als Dauerlicht können Temperaturen größer 60 °C auftreten. Es ist auf ausreichendem Abstand zu leicht entflammaren Materialien zu achten.
- ⚡ Elektrischer Anschluss - Das Gehäuse ist von der Masse der Spannungsversorgung elektrisch isoliert. Ein Überschreiten der zulässigen Eingangsspannung  $U_{in}$  oder das unzulässige Betreiben des Blitzbetriebes am Eingang  $U_b$  als Dauerlicht kann zur Zerstörung oder zu einer erheblichen Verkürzung der Lebensdauer des Gerätes führen.
- 🔩 Mechanischer Einbau - Für die Befestigung der Beleuchtungseinheit sind zwei Montagebohrungen mit Gewinde vorgesehen. Bitte die max. Einschraubtiefe nicht überschreiten. Es kann zur Zerstörung des Gerätes führen. Es ist auf ausreichende Wärmeableitung zu achten.
- 👉 Benutzungshinweise – Bitte vermeiden Sie in Betrieb eine mechanische Beanspruchung der Leuchtfläche. Dies kann zu Kratzern und einem inhomogenen Lichtaustritt führen.
- 🧼 Reinigung – Die Leuchtfläche darf nur mit einem handelsüblichen Glasreiniger und einem weichen Putzlappen gereinigt werden.

### 2. Elektrische Anschlüsse

Die Beleuchtung wird mit einem M8x1 Flanschstecker mit vier Anschlüssen geliefert.

Pin	Litzenfarbe <sup>1)</sup>	Signalbeschreibung
1	Braun	$U_{in} = 24V$ DC (Dauerlicht)
2	Weiß	$U_b$ , LED+ (Blitzspannung) <sup>2)</sup>
3	Blau	Sense-Signal (MBJ-Controller)
4	Schwarz	Masse, LED-

1) bei Verwendung der MBJ-Anschlusskabel.

2) Anschluss an einen externen LED-Controller (z. Bsp. Stromquelle) der Betrieb ohne Stromquelle kann zur Zerstörung des Gerätes führen



### 3. Betriebsmodi

Die Beleuchtung kann

- im Dauerbetrieb über  $U_{in} = 24V$  DC oder
- im Blitzbetrieb über  $U_b$  bei höheren Strömen betrieben werden. Ein LED-Controller ist hier erforderlich.

## Operating Manual of the SBL-0110 Bar Lighting Series

### 1. Cautions and instructions for use

Please read the warning and application instructions carefully before using the backlight.

- ⓘ General - The device is designed for indoor use only.
- ⚠ Health – Strictly avoid looking directly into the light source. The lighting must be switched off before the installation and/or maintenance. The device must not be used when a failure may cause a personal injury.
- 🔥 Heat - In case of insufficient heat dissipation or supplying to the device the max. flash voltage ( $U_b$ ) is a continuous operating mode (via the CTR series or directly) the surface temperature may exceed 60 °C. Keep off flammable materials at any time.
- ⚡ Electricity - The housing is electrically isolated from the ground of the power supply. Exceeding the permissible input voltage  $U_{in}$  or using the  $U_b$  input for steady light can lead to the destruction of the device or to a significant shortening of the lifetime of the LEDs of the device.
- 🔩 Mechanical integration - 2 screw-in tape holes can be used to fix the lighting to specified position. It is essential to ensure adequate heat transfer at the holding position. Please do not exceed the maximum screw-in depth. I could destroy the unit.
- 👉 Usage – Please prevent during operation mechanical stress to the light surface. This could lead to scratches and inhomogenous light emission.
- 🧼 Cleaning - The light emission surface has to be cleaned with a standard glass cleaner and a soft cleaning cloth only.

### 2. Electrical connection

The lighting is supplied with a 4 pin M8x1 connector.

Pin	Wire color <sup>1)</sup>	Signal description
1	brown	$U_{in} = 24V$ DC (steady light)
2	white	$U_b$ , LED+ (flash voltage) <sup>2)</sup>
3	blue	sense signal (MBJ controller)
4	black	Ground, LED-

1) for use with MBJ connecting cable

2) for connection to an external LED controller (e.g. current source) running without current source may destroy the unit



### 3. Operating mode

The illumination can be run

- with continuous light via the input  $U_{in} = 24V$  DC or
- with flash light via the input  $U_b$  with higher electric current. In this case a LED flash controller is mandatory.



# SBL-0110 Bar Light Series



## 4. Modellübersicht / LED-Farbe

LED	Modell	Wellenlänge
Weiß	SBL-0110-WT	Spitze bei 460nm & 560nm
Rot	SBL-0110-RD	Spitze bei 625nm
Blue	SBL-0110-BE	peak near 455nm

## 5. Strombedarf

Mode	Weiß	Rot	Blau
100% <sup>1)</sup>	150mA	100mA	150mA
200% <sup>2)</sup>	300mA	200mA	300mA
300% <sup>3)</sup>	450mA	300mA	450mA

1) Bei Verwendung von  $U_{in}=24V$  im Dauerlicht

2) Blitzbetrieb mit < 30% Auslastungsgrad <100ms Blitzzeit

3) Blitzbetrieb mit < 10% Auslastungsgrad <1ms Blitzzeit

## 6. Allgemeine Spezifikation

Leuchtfäche (axb)	10mm x 100mm
Lichtabstrahlung	Balkenlicht mit direkter Abstrahlung
LED- Anzahl	18x LEDs (9 blaue LEDs)
Empfohlener Objektstand	20mm bis 200mm, abhängig vom Abbildungsmaßstab, der Objektgröße und der Beleuchtungsart
Betriebsspannung	( $U_{in}$ ) 24V DC +/- 10% ( $U_b$ ) WT/BE:15V DC...21V DC RD: 17V DC...23V DC
Betriebsarten	Dauerlicht oder Blitzbetrieb
Funktionen	Rsense-Technologie zur automatischen Modellerkennung
Max. Leistung im Dauer $U_{in}$ und 200% Blitzbetrieb $U_b$	WT/BE:3,6W Dauer/ 6,0W Blitz RD: 2,4W Dauer / 4,6W Blitz
Abmessungen	18mm x 110mm x 20mm
Gewicht	200g
Anschluss	M8x1 Flanschstecker 4pol
Umgebungs-temperatur	10°C bis 30°C
Schutzart	IP54
Zulassungen	CE, RoHS
Photobiologische Sicherheit	DIN EN 62471:2009-03 Risikogruppe 2
Luftfeuchtigkeit	30% bis 70%
Zubehör	Siehe <a href="http://www.mbj-imaging.com">www.mbj-imaging.com</a> Webseite für diverse Kabel, Halter und LED-Controller

## 4. Model Range / LED Color

LED	Model	wave length
White	SBL-0110-WT	peak near 460nm & 560nm
Red	SBL-0110-RD	peak near 625nm
Blue	SBL-0110-BE	peak near 455nm

## 5. Operating current

mode	White	Red	Blue
100% <sup>1)</sup>	150mA	100mA	150mA
200% <sup>2)</sup>	300mA	200mA	300mA
300% <sup>3)</sup>	450mA	300mA	450mA

1) Using the  $U_{in}=24V$  steady light

2) Pulse mode with < 30% duty cycle and <100ms flash time

3) Pulse mode with < 10% duty cycle and <1ms flash time

## 6. General Specification

Luminous area (axb)	10mm x 100mm
Light emission	Bar light with direct light emission
LED No.	18 pcs of LEDs (9 blue LEDs)
Recommended object distance	20mm to 200mm, depending on reproduction scale, the size of the object and the type of illumination.
Operating voltage	( $U_{in}$ ) 24V DC +/- 10% ( $U_b$ ) WT/BE:15V DC...21V DC RD: 17V DC...23V DC
Operating mode	continuous or flash light
Functions	Rsense technology for auto detection of the LED lighting
Max. power in continuous $U_{in}$ and 200% flash mode $U_b$	WT/BE 3.6W steady/ 6.0W pulse RD: 2.4W steady / 4.6W pulse
Dimensions	18mm x 110mm x 20mm
Weight	200g
Connector	M8x1 socket, 4 pin, male
Operating temperature	10°C to 30°C
Degree of protection	IP54
Certifications	CE, RoHS
Photo biological safety	DIN EN 62471:2009-03 risk group 2
Humidity	30% to 70%
Accessories	For cable, mounts and LED controller please check <a href="http://www.mbj-imaging.com">www.mbj-imaging.com</a>

# SBL-0110 Bar Light Series



## 7. Lichtstrom (weiße LEDs)

steady light 100%	flash light 200%	flash light 300%
470 lm	880 lm	1290 lm

Angaben sind Näherungswerte mit +/-5% Toleranz

## 7. Luminous Flux (white LEDs)

Dauerlicht 100%	Blitzlicht 200%	Blitzlicht 300%
470 lm	880 lm	1290 lm

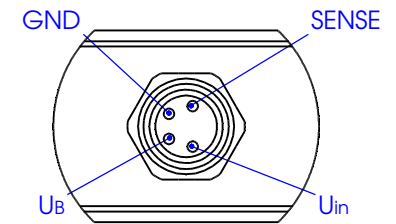
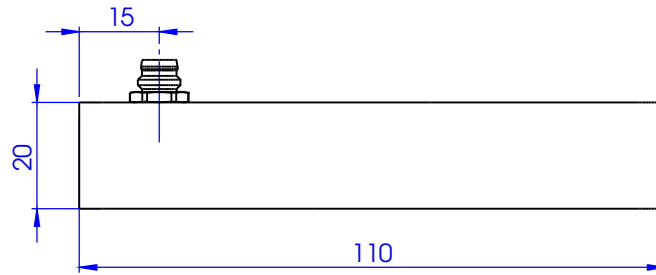
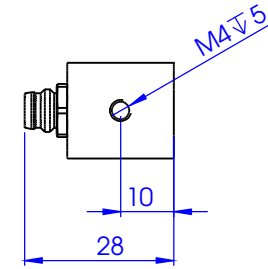
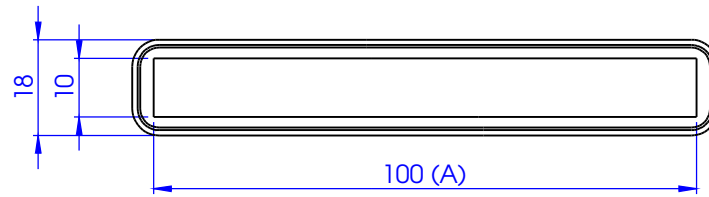
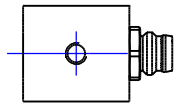
Values are approximate with +/-5% tolerance

## 8. Mechanische Abmessungen

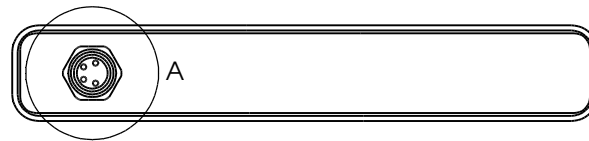
Siehe Zeichnung auf der folgenden Seite.

## 8. Mechanical dimensions

Please refer to the drawing on the next page.



M8x1 connector / Pin out



 MBJ Imaging GmbH Merkurring 82 D-22143 Hamburg		Allgemein-toleranzen DIN ISO 2768-m		Maßstab: 1:1		Gewicht:	
		Datum Name		SBL-0110			
Bearb. 12.09.2016 F.Lorenz		Datum Name					
Gepr. 12.09.2016 F.Lorenz		Datum Name					
Zust.		Änderung		Datum		Name	
Verzeichnis: Z:\53 Zeichnungen\01 Einzelteile, Baugruppen\00695.00 SBL-0110.SLDDRW							
							Blatt 1/2
							DIN A3