

# **Installations- und Bedienungsanleitung**

## **Illumination RGB und Monochrom**

[www.bootled.de](http://www.bootled.de)

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor der Installation durch und bewahren Sie es für zukünftige Änderungen und Fragen auf. Bitte überreichen Sie das Handbuch ggf. an den Endkunden.

Version 3.0, Februar 2023  
Copyright 2020 – 2023 bw electronics GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



<u>1. SICHERHEITSHINWEISE .....</u>	<u>4</u>
<u>2. PRODUKTBESCHREIBUNG .....</u>	<u>4</u>
<u>3. INSTALLATION.....</u>	<u>5</u>
3.1 INSTALLATION DER LAMPEN .....	5
3.2 INSTALLATION DES TREIBERS.....	5
<u>4. BEDIENUNG UND FUNKTION .....</u>	<u>7</u>
<u>5. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG .....</u>	<u>7</u>

## **1. Sicherheitshinweise**

Bitte beachten Sie, dass die Illumination Monochrom und Illumination RGB (100W und 200W) Modelle aus Aluminium nur für den Süßwasserbetrieb geeignet sind und keine Absicherung gegen Korrosion im Salzwasser seitens des Produktes gegeben ist und somit keine Haftung für etwaige Schäden oder Funktionsausfälle übernommen werden kann. Für die Benutzung unserer Unterwasserlampen in Salzwasser, verwenden Sie bitte die Edelstahlvariante.

Bitte lassen Sie die Installation durch einen qualifizierten Fachbetrieb bzw. Installateur durchführen.

Bitte sorgen Sie dafür, dass eine externe Absicherung so nahe wie möglich an der Spannungsversorgung vorhanden ist. Die Dimensionierung der Sicherung ist passend zum Leitungsquerschnitt und den Leuchtmitteln zu wählen, jedoch max. 10 Ampere (2x50W), 15 Ampere (3x50W) oder 20 Ampere (2x100W). Wird der Treiber auf einer Yacht nachgerüstet und nutzen Sie ein bereits verlegtes Kabel, so prüfen Sie bitte die vorhandene Absicherung.

Installieren Sie das Gerät nur in geschützten Räumen und vermeiden Sie den Kontakt mit Staub, Feuchtigkeit, Hitze und Sonneneinstrahlung. Die Elektronik des Gerätes wurde mit Schutzlack konserviert, jedoch bietet dies keine absolute Sicherheit vor Feuchtigkeit.

Sorgen Sie für eine Zugentlastung der angeschlossenen Kabel.

Reinigung/Pflege: Die UW-Lampen dürfen nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden, da sonst die Dichtungen beschädigt werden können und undicht werden.

## **2. Produktbeschreibung**

Der mitgelieferte Treiber dient zu Leuchtstärkenregulierung für die Illumination Monochrom und RGB, in einem 12 Volt System. Dieses Produkt wurde auf die Bedürfnisse von Yacht-Besitzern zugeschnitten und ist ohne Rücksprache mit dem Hersteller auch nur dort zu verwenden.

Wenn Sie die Illumination RGB Bluetooth (Bluetooth Modul inkl.) gekauft haben, haben Sie die Möglichkeit mittels App, die Lampen zu steuern.

### 3. Installation

#### 3.1 Installation der Lampen

Bevor Sie ansetzen die Löcher für die Illumination Monochrom/RGB zu bohren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Lampen, an der von Ihnen gewünschten Stelle installieren können. Sprich, dass Sie genug Platz im Bootsinneren haben um die Lampe zu installieren. Den Platz den Sie dafür benötigen entnehmen Sie bitte dem beigelegtem Datenblatt, die technische Abbildung im Anhang können Sie sich auch ausschneiden und als Vorlage für die Montage nehmen.

#### Montage der Lampen

Bohren Sie jetzt ein Ø 10mm großes Loch in den Spiegel. Nach dem Sie das Loch vom Bohrstaub befreit haben können Sie dieses, wenn Sie wollen, mit versch. Mitteln versiegeln.

Als nächstes bestreichen Sie die Rückseite der Illumination Monochrom/RGB, mit Sika-Flex oder einem anderem geeigneten Dichtmittel. Am geeignetsten ist es zwei vollständige Ringe zu ziehen um ein durchsickern des Wasser über die Rückseite in das Bootsinnere zu unterbinden.

Nun führen Sie das Kabel der Lampe in Ihr zuvor gebohrtes Loch. Befestigen Sie jetzt die Lampe mit drei Schrauben.

#### 3.2 Installation des Treibers

#### Vorbereitungen

Bitte unterbrechen Sie vor der Installation die Stromversorgung des betroffenen Stromkreises. Suchen Sie einen trockenen und kühlen Platz für die Installation des Treibers. Befestigen Sie den Treiber mit passenden Schrauben an den äußeren Laschen.

Verbinden Sie alle Anschlüsse wie auf der Abbildung 1-1 gezeigt.

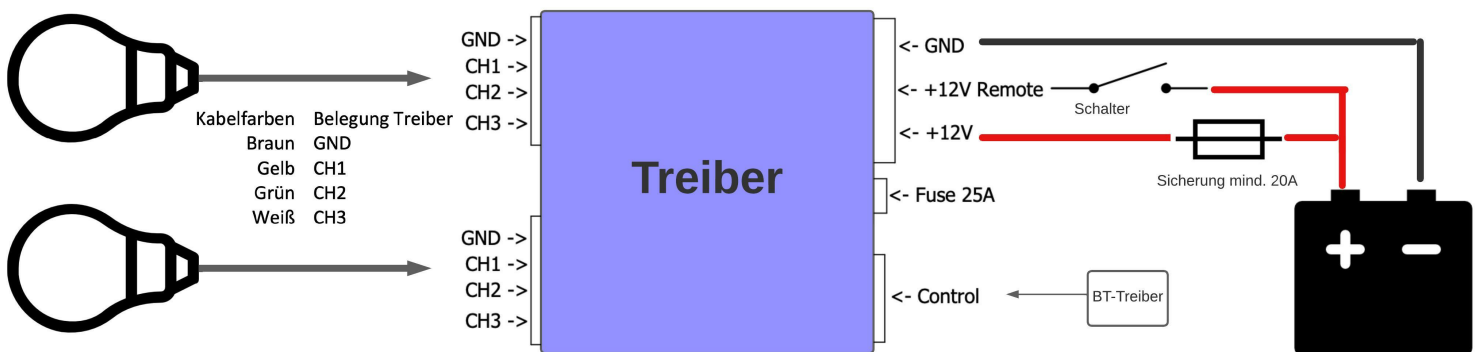


Abbildung 1-1 (Anschlussplan Schematisch)

### Anschluss der Stromversorgung

Verwenden Sie für den Anschluss nur Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 2,5mm<sup>2</sup>. Bei langen Kabelstrecken sind wegen des Spannungsabfalls 4,5mm<sup>2</sup> oder höher empfehlenswert. (siehe Abbildung 1.2) Verbinden Sie Ihre Spannungszuleitung mit den Treibern. **12V+** und **GND** (Abbildung 1-1)

Kabelstärken Spannungsversorgung Illumination LED Treiber			
Gesamt Kabellänge in Meter	100W Treiber	150W Treiber	200W Treiber
<b>bis 1</b>	1 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>2</b>	1 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>3</b>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>4</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>5</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>6</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>7</b>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<b>8</b>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<b>9</b>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<b>10</b>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>

Abbildung 1.2 (Kabelstärken)

Im Treiber-Gehäuse ist eine Sicherung verbaut, welche aber nur den Treiber schützt, eine zusätzliche Sicherung in der Nähe der Batterie ist deshalb obligatorisch.

Der Treiber verfügt über ein Relais, welches den Strom komplett trennt. Ein Externes Relais ist dadurch nicht notwendig.

Das Relais wird über eine extra Steuerleitung angesteuert, über diese läuft kein hoher Strom, dadurch ist ein geringer Leitungsquerschnitt möglich.

Schließen Sie ebenfalls, an der dafür vorgesehenen Klemme, das Steuerplus an. (+12V Remote)

### Anschluss an die Zuleitungen der LED

Verbinden Sie die Kabel der LED mit den Klemmen am Treiber. Kürzen Sie dafür das Kabel auf die richtige Länge und verwenden Sie Aderendhülsen.

Achten Sie auf die richtige Farbzuoordnung zwischen Treiber und Kabelfarben. (Braun zu GND, Gelb zu CH1, usw.)

### Zugentlastung

Sind alle Verbindungen angesteckt, so sorgen Sie bitte für eine Zugentlastung und stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht versehentlich abgezogen werden können.

## 4. Bedienung und Funktion

### ...mittels Bluetooth App

- Vergewissern Sie sich, dass die Lampen eingeschaltet sind. (Strom erhalten)
- Vergewissern Sie sich, dass Bluetooth an ihrem Handy eingeschaltet ist.
- Beachten Sie jetzt die einzelnen Schritte in der App.



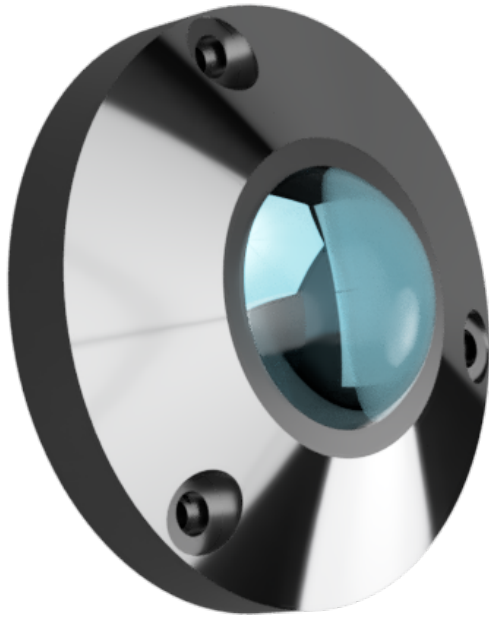
### ...mittels Schalter

- Ihr Schalter hat zwei Positionen. On/Off.
- In der On-Position schaltet sich die Lampen mittels Softstart ein.
- In der OFF-Position schaltet sich die Lampen mittels Softstart aus.

## 5. Hinweise zur Entsorgung

Elektronische Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie das Gerät entsprechend den Richtlinien für Elektro- und Elektronikaltgeräte zu Ihrer örtlichen Sammelstelle! Vielen Dank!





**Illumination Monochrom/RGB**  
High Quality Solution Underwater Light

- **RGB (Farbwechsel-Led)**
- **Steuerbar per App**
- Betriebsspannung 12 Volt DC
- 40'000h LED Lebensdauer
- Plug & Play Installation
- Stärkste Variante auf dem Markt
- Verschraubtes Gehäuse
- Aluminium - oder Edelstahlgehäuse
- LED, dimmbar (Leistungsregulierung)
- 1 Treiber für bis zu 4 Lampen

Montageempfehlungen	Illumination
Bootsgröße	bis 20m
Heckspiegelbreite	0,6-3m
Installationstiefe	50 mm
Technische Daten	
gesamt Leistung pro LED	ca. 50-100 W
Typische LED Lebensdauer	40'000+ Stunden
Spannung/Ampere	12 DC / 10-20 A
Lichtkegel (normale Wasserqualität)	bis zu 5m
Lichtkegel (perfekte Wasserqualität)	bis zu 10m
Treibertyp	extern
Treibergröße (L x B x H)	173x77x49 mm
Abmessungen	
Durchmesser der Lampe	84 mm
Profil (Höhe) der Lampe	19mm (30mm mit Linse)
Totales Gewicht Lampe, Treiber	250g Lampe, 500g Treiber
Anschlusskabelänge (Standard)	400cm
Lochgröße für Lampen-Montage	10 mm
Material*	Aluminium/Edelstahl
Linse	Hochtemperaturglas

**Illumination Technology**

Alle Illumination Lampen sind „Made in Germany“ und speziell für den Unterwassereinsatz entwickelt.

Der Lampenkörper wurde unter höchsten Ansprüchen hergestellt und so, konstruiert dass er den hohen Ansprüchen im Yacht Bereich gerecht wird.

Der Treiber wurde speziell für das Ansteuern der LEDs im Bootsbereich entwickelt und wird in Deutschland produziert.

\*Material: Aluminium :Aluminium 6060. AlMgSi;  
Edelstahl: CuAl10FeNi5-C „CC333G“

Abbildung 1-3 (Lampe)

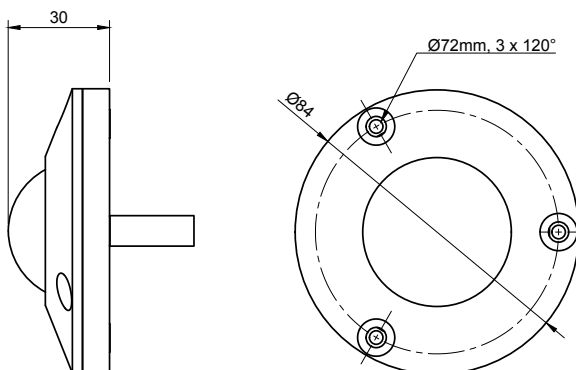
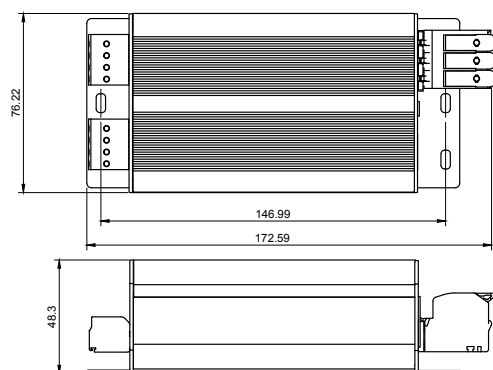


Abbildung 1-4 (Treiber)





## EG Konformitätserklärung

Der Hersteller,

**bw electronics GmbH**

Eichbergstr. 70

D-72525 Münsingen

Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die LED-Leuchten der Typen:  
Illumination und Illumination RGB

die in den folgenden Direktiven und Regierungsverordnungen festgelegene  
Grundforderungen:

- **Nr. 73/23/EEC** über technische Forderungen an elektrische Niederspannungsanlagen;
- **Nr. 2004/108/EG** über technische Forderungen an Erzeugnisse vom Gesichtspunkt der elektromagnetischen Kompatibilität;

**erfüllen**

und den Bestimmungen der folgenden harmonisierten Normen:

- EN55022:1998 + A1:2000 + A2:2003 + Cor.:2005-3 + Cor.: 2005-9, Klasse B
- EN55024:1998 + A1:2001 + A2:2003
- EN 60950-1: 2001
- EN 61000-3-2 ed. 2:2000, A2:2004
- EN 61000-3-3: 1995, Cor. 1:1997, Z1:2002

**entsprechen**

Münsingen, den 30.11.2022



(Geschäftsführer: Mario Walter)



(Geschäftsführer: Alexander Bottlang)

# Abbildungen:

Abbildung 1-1 (Anschlussplan Schematisch)

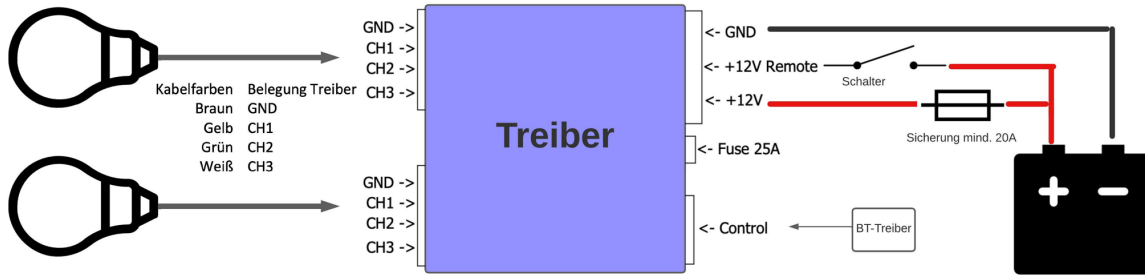


Abbildung 1-4 (Treiber)

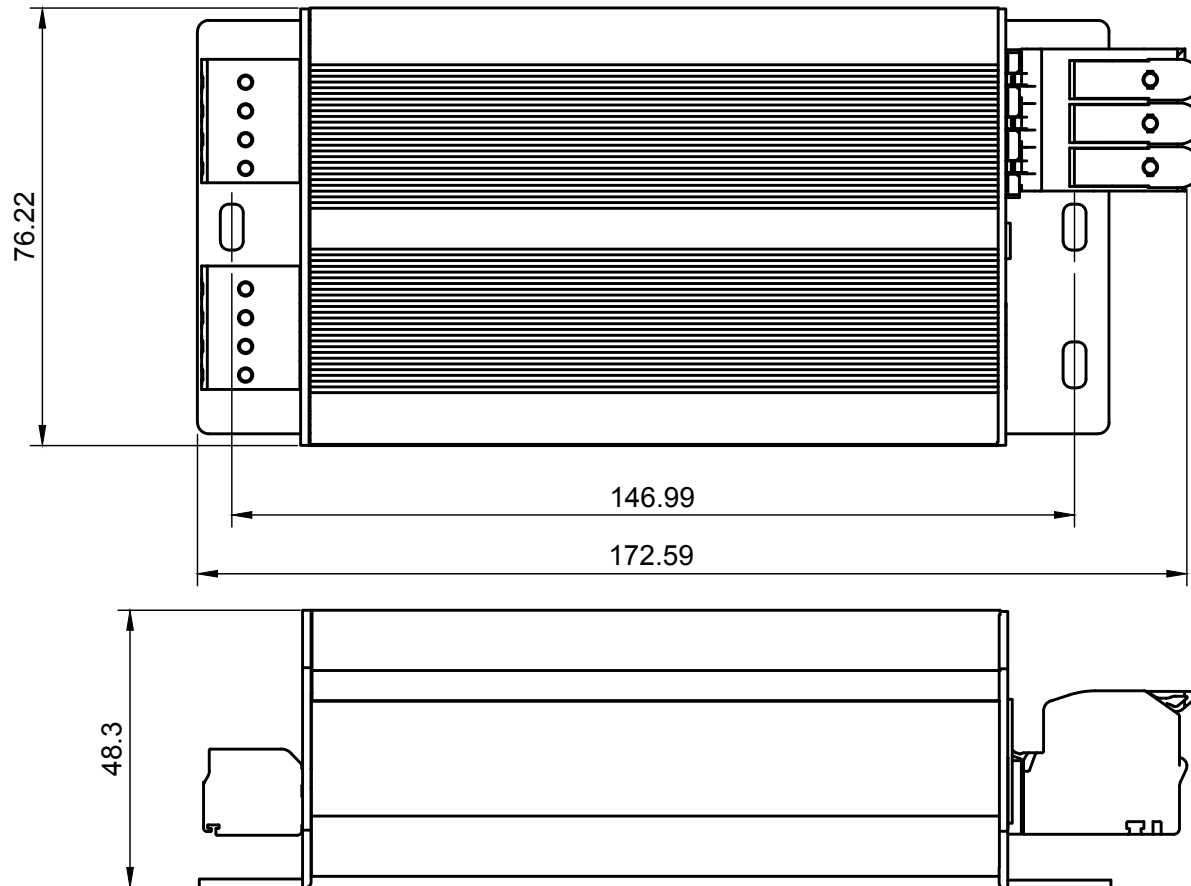
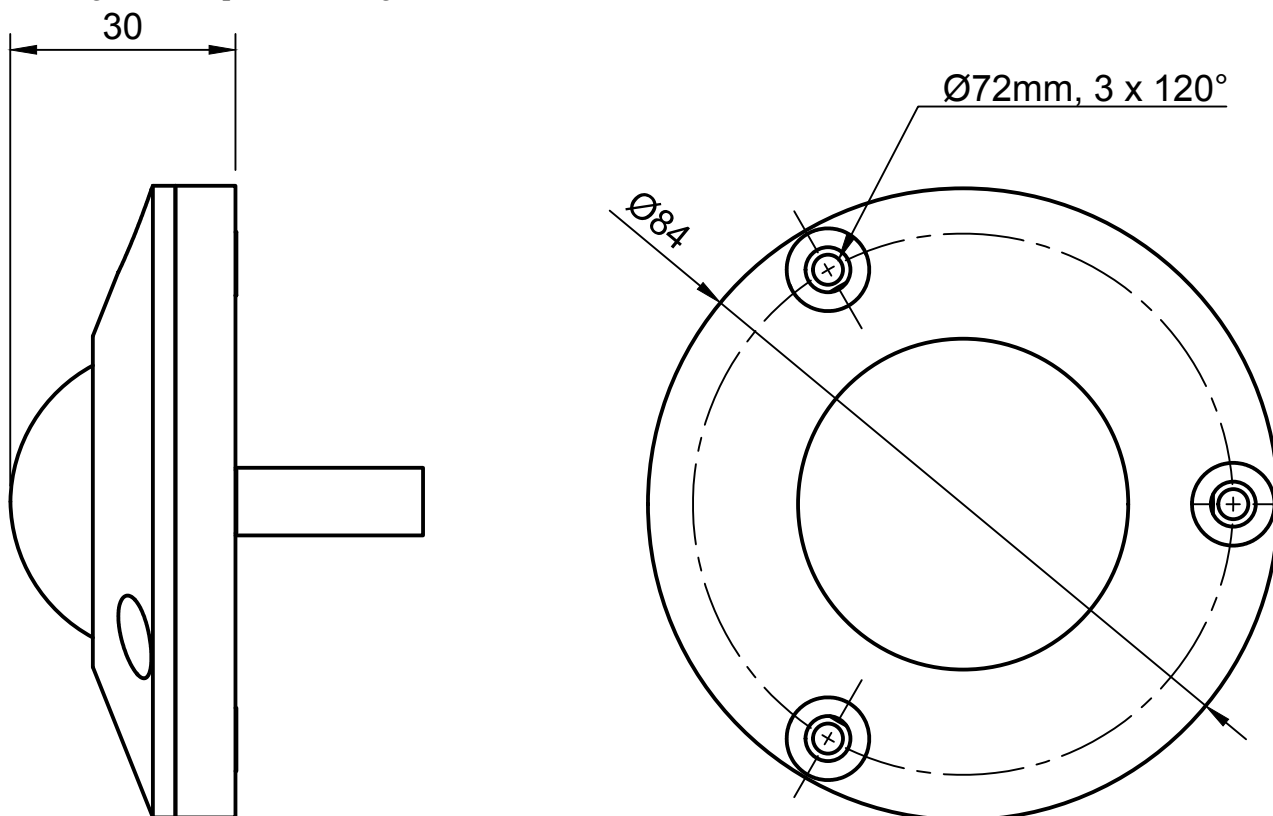


Abbildung 1-2 (Kabelstärken)

Kabelstärken Spannungsversorgung Illumination LED Treiber			
Gesamt Kabellänge in Meter	100W Treiber	150W Treiber	200W Treiber
<b>bis 1</b>	1 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>2</b>	1 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>3</b>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>4</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>5</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>6</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>7</b>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<b>8</b>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<b>9</b>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<b>10</b>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>

Abbildung 1-4 (Lampe) Skalierung 100%



bw electronics GmbH  
Eichbergstraße 70  
72525 Münsingen

Telefon: +4915906763777  
E-Mail: [info@bw-electronics.de](mailto:info@bw-electronics.de)